

elektor



YAESU

YAESU



YAESU LEVEREN WIJ DOORGAANS UIT VOORRAAD

1. alle apparatuur demonstratieklaar
2. eigen technische dienst
3. gehele jaar bereikbaar voor verkoop en service
4. 2 jaar schriftelijke garantie

Naast Yaesu leveren wij de volgende merken: Icom / Kenwood / Multi / Standaard / Drake / IRC /
Datong / MFJ / Dressler / Daiwa / Kenpro / Jaybeam / Fritzell / Hygain / Kathrein / Minix
Channelmaster / CDE / Turner / Junker / Wraase SSTV / Hal / Robot / Tono / Microwave / KDK / Tonna /

IMPORTEUR YAESU

DOEVEN ELEKTRONIKA

- * hobby elektronika
- * hifi stereo
- * communicatie app.

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen

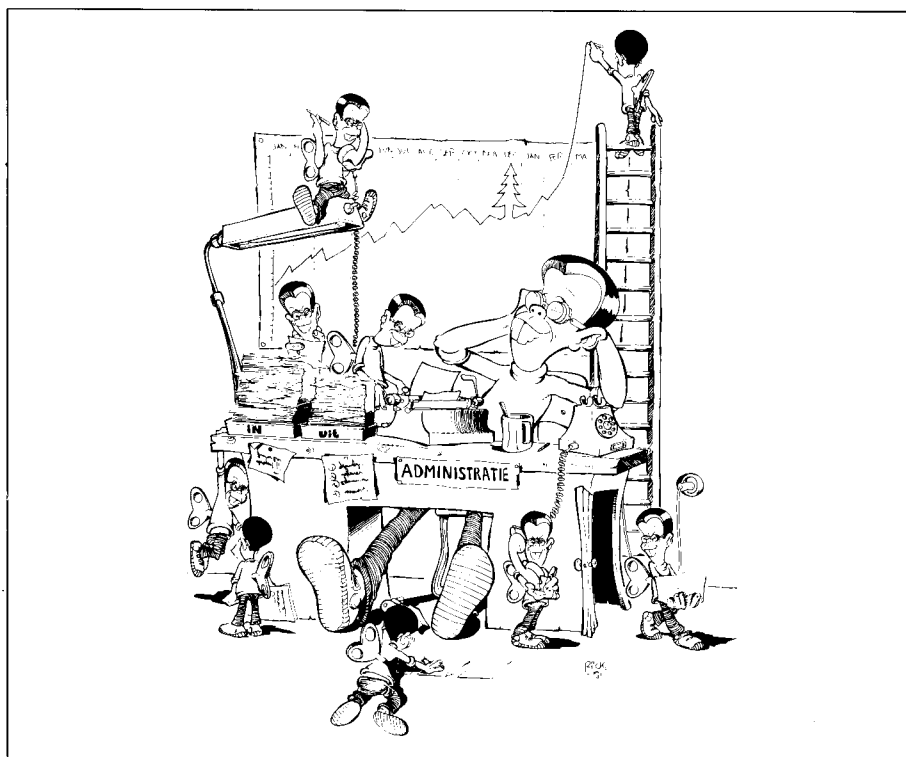
Tel.: 05280-69679
Telex: 42775

Giro: 966249
Bank: ABN 57.42.31.633

Maandag: gehele dag gesloten
Vrijdagavond: koopavond.

TUSSEN TWEE HAAKJES

Vers van de pers 12

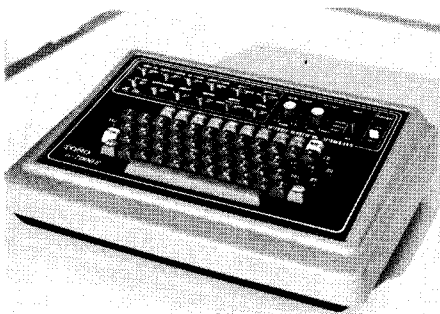


Op het moment van schrijven zitten de examens er net op – een paar dagen geleden – en is de eerste stormloop van de netgemachtigden aan de gang. Bovendien is het zonnig... m'n liefje wat wil je nog meer?

Druk

Hartstikke druk, maar dat was u van ons gewend. Zoals u aan de tekening kunt zien, is onze serie jappanners weer uitgebreid! En nog altijd even efficient bezig kennelijk... Over efficient gesproken, sinds begin april hebben we Anne Postma (PA3ANO) uit het hoge noorden weten los te plukken ter versterking en met name om onze Dr. Albert wat ondergrond te geven. U weet hoe dat gaat: transferbedrag vaststellen, de trainers kijken of er een spelersruil mogelijk is. Handgeld. Sportauto. Snelle vrouwen... Voor diegene onder u die Anne nog niet (van bij Mecom) kennen, de volgende gebruiksaanwijzing: hij praat (nog) wat met

een Noordelijk accent, maar dat slijt vanzelf. Hij houdt van gebak – een voorwaarde hier – en heeft zich direkt in de puinhoop gestort, onze rotor voorraad en demonstratie mogelijkheden opnieuw opgezet, een deugdelijke 70-cm antenne op het dak gezet en flink boeken, kaarten en morse cursussen bijbesteld. We kunnen er dus weer tegen aan.



Techniek

Misschien heeft u Paul PAoGMW de laatste tijd zo af en toe bij ons zien zitten? We vonden het tijd worden eens een echte expert op HF-gebied bij de zaak te betrekken – daar zijn er in Europa niet zo veel van – en hij vindt het leuk om er eens diep in te duiken. Zo diep dat we per telex een hoop interessante modifikaties aan Icom Japan hebben doorgegeven en met terugwerken de kracht aan het modificeren zijn geslagen. 720 was al hartstikke goed... ding is nu nog beter!



Witvis, Robot en overige

Niks geen witvis! Het gaat gewoon om kwaliteit, service en garantie. Dat Tono spul is hartstikke leuk. We waren er in een mum van tijd doorheen en hebben en passant een aantal technische problemen van klanten die via de koekebakker waren gegaan, verholpen. Van Tono kunt u bovendien de komende maanden een hoop nieuws verwachten!

Robot is ook een verhaal apart. Geen woord deze keer over die firma die het Westelijk halfrond, 3 melkwegstelsels en Alkmaar exclusief doet. Wel weer Robot 400 op voorraad en – als alles goed gaat – Robot 800 in de vernieuwde versie.

Overigens als u een 2KL Icom lineair wilt hebben moet u op de (korte) wachtlijst tot onze verbazing. Met de nieuwe eindtrappen regeling waar de 2KL – geheel getransistoriseerd – aan voldoet, is de belangstelling nog groter geworden. En dat dus voor een prikkie!

Aanbiedingen

Het is weer tijd om de boel wat op te ruimen. We hebben – zo lang de (plank)voorraad strekt een aantal leuke aanbiedingen:

- Een aantal 402's zo-goed-als-nieuw of nieuw voor f 845,-;
- Een stuks frequentie counter tot 50 MHz voor f 125,- (sample);
- Een verdwaalde Uniden VFO model 8010 f 395,-;
- Een microset AC stab. f 995,-;
- Cushcraft Ringo Rangers voor 70 cm f 75,-;
- 2 verdwaalde Midland CB setjes (nooit gebruikt) f 249,-;
- Zelfvulkaniserende tape per rol f 10,-;
- Een inruil IC-255 f 745,-.

Plus wat Anne allemaal uit zijn hoge hoed kan toveren als u langs komt. U weet het toch: in de zomer liever geen gebak maar ijs, afhankelijk van het weer... Tot de volgende maand.

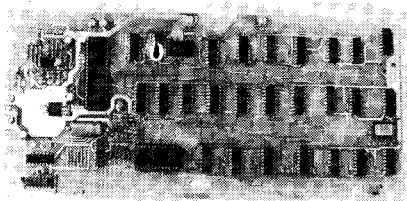


AMCOM

Van Cleeffkade 15, Postbus 99, 1430 AB Aalsmeer, Tel. 02977-28811, Tlx 18209n1.

VIDEO-DISPLAY BOARD

„STILLE
TELETYPE”
VOOR BV.
RTTY-
CONVERTER



0123456789:;<=>?
!@#\$%^&*+,-./0123456789:;<=>?
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~

Genereert scherpe, professionele karakters op CRT monitor of TV. Automatische scrolling. SPECIFICATIES: - 3870 (F8 microprocessor) - 34073 karaktergenerator - 7 st. 2102 RAM - 32 of 64 karakters per lijn - 16 lijnen - grote en kleine letters (upper and lower case) - video output, 1,5 V pp in 75 Ohm (EIA RS-170) - Baudrates 110 en 300 ASCII, 45,45 en 74,2 Baudot - Outputs RS 232-C of 20 mA current loop - ASCII karakter set (128 printbare karakters) - Baudot karakterset - cursor beweging: HOME BACKSPACE, H TAs, LINE FEED. V TAB, CARRIAGE RETURN - absolute

en relatieve cursor adressering - Cursor control functies: ERASE END OF LINE, ERASE END OF SCREEN, FORM FEED, DELETE - 50 of 60 Herz monitor (mbv. draadbrug). Prijs VIDEO DISPLAY BOARD: kit
gemonteerd f 345,-
ASCII keyboard f 420,-
gemonteerd f 235,-
gemonteerd f 275,-
stalen kast, IBM blauw-zwart voor
komplete terminal f 85,-
RF modulator kit (voor gebruik met
gewone TV) f 20,-
gemonteerd f 30,-

FIRST LUDONICS INT.

Nieuw adres:
Raadhuisstraat 98, Alphen a/d Rijn, Postbus 384, 2400 AJ Alphen a/d Rijn, tel. 01720-72580

NATO HEADQUARTERS ALLIED FORCES CENTRAL EUROPE

Post Box 270

6440 AG Brunssum

The Netherlands

Applications are invited from qualified candidates for the permanent civilian posts of:

One FIELD SERVICE ENGINEER

(Assistant Telecommunications
Engineer - NATO Grade A-2)

Two FIELD SERVICE TECHNICIANS

(Senior Telecommunications
Technician - NATO Grade B-5)

in a travelling team maintaining an international micro-wave telecommunications system. Home base near Aachen, Germany. Competitive international salaries/allowances and pension scheme.

Candidates should apply with short curriculum vitae, before 15 May 1981, to Civilian Personnel Office, HQ AFCENT.



TR 2400 Portable TX/RX
TR 7800 25 Watt mobiel FM
TR 9000 10 Watt SSB/FM
TR 8400 nieuw 70 cm FM
TS 830 TS 130 V/S nieuw

transceivers voor de HF
banden (incl. nieuwe banden)
Alles met 2 jaar Kenwood
garantie - KENWOOD toebehoren
voorradijg.

Aanbieding gebruikte apparatuur:

TS 700 S dig.
2 de VFO voor 700
VOX unit voor 700
HF transceiver FT 250 compleet met voeding, prima
TR 7800 25 Watt FM als nieuw, even gebruikt,

f 1695,-
f 225,-
f 60,-
f 960,-
f 1295,-

nu voor f 1050,- met garantie



IC 720 HF transceiver en
all band ontvanger in één.
IC 251 E 2 meter Home station
IC 260 E 10 Watt mobiel SSB/FM
IC 255 E 25 Watt mobiel

IC 24 G 10 Watt mobiel NIEUW
IC 2 E portofoon met toebehoren
3 jaar ICOM GARANTIE
Wij zijn officieel ICOM DEALER

Ontvangers: KENWOOD R 1000,
Yaesu FRG 7700, nog enkele stuks FRG 7,
demonstratie FRG 7000, nu voor f 1145,-

Verkoop - inruil - reparatie

Wij voeren een uitgebreid programma amateur apparatuur, b.v. Tono Theta Morse RTTY en ASCII zend- en ontvangcomputers, Tonna en JABEAM 2 meter en 70 cm antennes, Antennes voor de HF-band, Rotoren van CDE en KENPRO, kabels en pluggen. Ook N - connectors en BNC materiaal. ROBOT SSTV monitor converter.



Radio Rijkkema Joure

Midstraat 120, 8501 AV Joure (Fr.), tel. 05138-2656

's Maandags gesloten (uitgezonderd afspraken).
Zaterdags tot 5 uur geopend. Vrijdagavond koopavond.

Joure vindt u in Friesland tussen Heerenveen en Sneek aan Rijksweg 7,
vanuit het zuiden volgt u Rijksweg 50 Emmeloord - Lemmer - Joure.

Tot ziens, 73 Joop oJYL.

VOOR AL DIE OM'S DIE ALTIJD AL EEN HF-TRANSCIVER VAN ICOM WILDEN HEBBEN EN HET JARENLANG MET ANDERE MERKEN HEBBEN MOETEN DOEN:



HET VERVOLG OP DE HF-REVOLUTIE: DE IC-730!

Zeer lang verwacht mogen we wel zeggen, maar het resultaat is er dan ook naar: regelbare output van 10-100 W (SSB-CW) en 10-40 W (AM). 2e VFO ingebouwd.

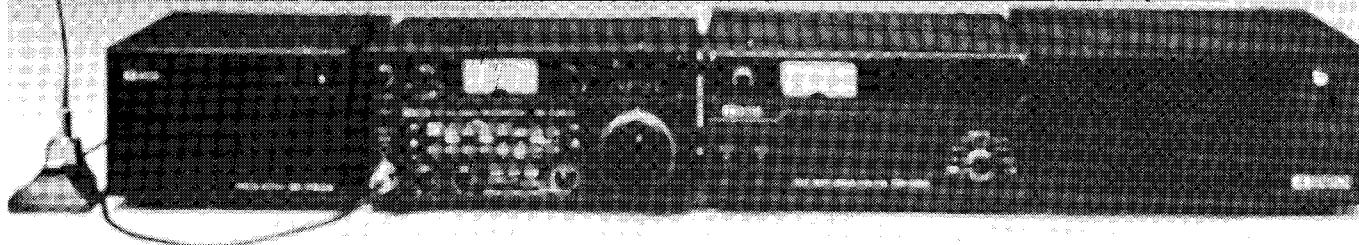
Inschakelbare voorversterker. Gevoeligheid bij SSB 0.3 microvolt zonder voorversterker en beter dan 0.15 met voorversterker. Hoge eerste middenfrequent van 39.7315 MHz

gevolgd door 9.0115 als 2e en 455 KHz als 3e. SSB filter 1.2 KHz bij -6dB, 2.4 bij -60 dB.

CW-narrow filter en CW-audio filter als optie mogelijk. 3.5-30 MHz inkl. de nieuwe banden.

En voor de rest zult u voorlopig naar Aalsmeer moeten, want de levering begint midden april als alles goed gaat.

VOOR AL DIE OM'S DIE VERDER GAAN: DE IC-720A EN DE NIEUWE 500 WATT ALL SOLID STATE IC-2KL LINEAIR LIJN.



Allereerst de vernieuwde versie van de 720, de 720A. Met de LDA-print erin en wat toch alleen maar in de weg zat eruit. Met een nog mooiere PLL (ze zitten daar in Osaka duidelijk niet stil), dus kortom: de beste verbeterd!



Op alle Icom apparatuur krijgt u bij de erkende Icom-Benelux dealer 3 JAAR GARANTIE! Nederlands- en Engelstalig foldermateriaal, testrapporten – voor zover in de internationale bladen gepubliceerd – sturen wij op aanvraag direkt toe. Als u vergelijkt, vergelijk dan alles.

Als 100W niet genoeg is, kunt u nu voor 'n prikkie (zo rond de f 4600,-) door naar 500W output met de nieuwe IC-2KL. All transistor. Automatische bandschakeling door de ingebouwde LDA-print in de 720.

Uiteraard beveiligd tegen SWR, kortom: het beste versterkt! (zeer beperkt leverbaar)

AMCOM

Van Cleeffkade 15, postbus 99, 1430 AB Aalsmeer
tel. 02977-28811. Telex 18209 nl.

Officiële ICOM-Benelux dealers:

AMCOM, van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel. 02977-28811, **DOEVEN** Elektronika, Schutstraat 58, Hoogeveen, tel. 05280-69679, Van **ELSWIJK**, Dr. Kuypersstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513, **HAJE** Electronics, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-404138, Harrie **LAMMERTINK**, 1e Esweg 45a, Wierden, tel. 05496-1966, **MAES** Electronics, A. Rodenbachstraat 71, Sint-Niklaas, tel. 031-766528 (Belgie), **MECOM**, Coenderstraat 24, Bedum, tel. 05900-4390, Radio **RIJPKEMA**, Midstraat 120, Joure, tel. 05138-2656, v.d. **WATER**, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen, tel. 080-554128.

ELEKTRONIKA-SHOP PAOMME

Uw YEASU dealer voor Z.W. Nederland

FRG 7 Analoge kortegolf ontvanger	f 995,00
FRG 7700 Digitale k.g. RX met FM en memory (tegen meerprijs)	f 1395,00
FT 902DM HF transceiver met WARC en nieuw RF gedeelte	f 3950,00
FT 480 R 2 meter FM/CW/SSB mobiel set	f 1595,00
FT 780 R 70 cm versie van de FT 480	f 2195,00

Andere YEASU-prijzen op aanvraag.

MUTEK FRONT ENDS voor YEASU/SOMMERKAMP FT 221/225 R(D)

Speciale nieuwe RF print voor voornoemde sets met = 3SK88

RF mosfet, SBL-1 ringmixer, 6 polig X-tal filter.

Zeer kruismodulatie vast en ruisarm. Prijs franco thuis

TONO 350 RTTY en CW decoder voor ontvangst

TONO 7000 idem maar voor zenden en ontvangen

f 395,00

f 1450,00

f 2650,00

Nieuw:

AR 22 Mini synthesized 2 meter ontvanger

ESKA AM kristalgestuurde ontvangers voor vakantie in

diverse uitvoeringen

4 kanalen vast

6 kanalen vast

12 kanalen vast

f 475,00

f 285,00

f 365,00

f 450,00

Aanbieding:

1x FT 207 R 2 meter portable in 12,5 khz raster

1x FT 707 HF mobiel set met voeding en mike

Garantie: 1 jaar.

f 650,00

f 2995,00

Verder leverbaar:

ICOM, MICROWAVE, MFJ, TONNA, KENWOOD, MULTI

Alle prijzen, tenzij anders vermeld, inclusief BTW.

Verzending uitsluitend onder rembours.

Tussentijdse prijswijzigingen voorbehouden.

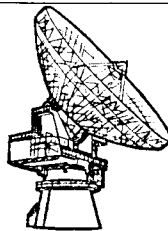
ELEKTRONIKA-SHOP

R. v. Rijnstraat 22,

4507 BV Schoondijke (Z.-Vlaanderen).

Alleen op telefonische afspraak van dinsdag t/m zaterdag (tel. 01173-1469).

73's van Peter



DER. WEDUWE ELEKTRO

Leeghwaterstraat 22

4561 MA Hulst

Tel. 01140 - 14716

Direkt import Sommerkamp apparatuur

FT767DX 80-10 100 WSSB transceiver

with YM35 micr. CW-filter

FT7B 80-10 100 W AM/CW/SSB 12V Tr.

FT 902DM 200 W SSB/AM/FM Transc. 12/220 V

+ WARC bands keyer memory AM/CW filter

FRG 7700 dig. Receiver 0.15-30 MHz w. 12ch.

memory

FT 480RE 144-148 MHz SSB/FM 10W mob. Tr.

FT 725RVHE 2m 25W 4Memory-FM-Transc.

FT 780RE 70cm SSB/FM Mob. Transceiver

FT 207RC 800ch.2mFM Handtr. 5KHz-steps

TS 280FM 2m 50W PLL 80ch. Tr.R0-R9 144.0

- 145.945

TX 50, 50 W 80-10 Meter P.A. with Motorola transistor,

10W inp.

SK 100,25-50-75-100W P.A. omschakelbaar met preamp. AM-

CW-SSB-FM 5-15 watt inp. 80-10 meter

Het complete Sommerkamp programma maar ook:

Rotoren: Kempro KR 400 etc.

Antennes: Hygain Tonna Stredicke etc.

Antenne masten in div. uitvoeringen voorb. Vrijstaand, 12 mtr.

Zware uitvoering, kantelbaar **f 895,-**

Verzending door: Nederland en België **franco** bij vooruitbetaling op

giro no. 2713176 of Rabo bank Hulst 150701926 onder **rembours**

+ f 10,- of afhalen.

Ook Sugiyama, 160-2M. f 3150,-

Verder leverbaar:

Multi - Kenwood - Drake - KDK - Icom.

PA3APZ

f 2595,-

f 1795,-

f 3995,-

f 1699,-

f 1699,-

f 1025,-

f 2050,-

f 845,-

f 795,-

f 209,-

f 409,-

HARRIE LAMMERTINK

HAM RADIO SERVICES

1e Esweg 45a, Wierden (bij Almelo)

tel. 05496-1966 (dinsdags gesloten)

MORSE-RTTY-ASCII

ontvangen en zenden/ontvangen met de Theta 350 en de Theta 7000 met de

TONO

Eigen service

Eenvoudige bediening: benodigd zijn een normaal TV-toestel en een (zend)-ontvanger.

Het kind kan nu de morse of teletype was doen!

Prijs, Theta 350: **1495,-** Theta 7000 E **2695,-**

NIUW NIUW SOMMERKAMP

TS 280 FM

2 meter FM in 25 KHz stappen digitale kanaalaanduiding 50 Watt output

825,-

Aanbieding v.d. maand:

Tafelmicrofoons

Merk HOSIDEN dynamisch met PRE-AMP

imp. 1500 Ω

Let op: **89,-**

Aanbieding v.d. maand:

Netvoedingen

13.8 Volt

6 Amp. continu - 8 Amp piek

89,-

INRUIL MOGELIJK!

Kom eens kijken of bel eens voor INFO wat we zoal hebben ingeruild.

Heel vaak hebben we erg leuke apparaten staan voor een nette prijs!

Wij verzenden door het hele land, uitsluitend onder rembours.

Bij ons verkrijgbaar:

ICOM - Kenwood - FDK - PIEZO enz. Groot assortiment antennemat.-masten - COAX-kabel etc.

SSB FILTERS - AM FILTERS

voor uw **KENWOOD R1000**

Bandbreedte (-6dB) 2.0 KHz (SSB) en (-6dB) 3.0 KHz (AM).

Origineel is 2.7 KHz en 6.0 KHz.

Gratis inbouw van filter(s) bij aankoop van een

KENWOOD R 1000.

Prijs SSB filter: 98,50; AM-filter **89,-**



SUGIYAMA F850

TOP KLASSE TRANSCEIVERS

160 - 2 meter SSB - AM - CW - FM. Alleen al om de ontvanger in deze set is het zeer de moeite waard om eens bij ons in de zaak een vergelijking te maken!

3e order intercept point Dynamisch bereik

+ 28 dBm bij 1.8 - 14 MHz 100 dB 1.8 - 14 MHz

+ 13 dBm bij 21 - 144 MHz 95 dB 21 - 144 MHz

Zie voor meer specificaties:

Prijs: 3150,-

Electron december 1981 en de rectificatie in Electron januari 1981.

Kom eens langs voor een demonstratie!

U zult verbaasd zijn van z'n kwaliteit!

Graag tot uw dienst:

PA3ANV Gerrit Jan en PA3AQT Gerrit



VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND



IN DE VERON WERDEN DE OUDE AMATEUR-RADIOVERENIGINGEN N.V.V.R., N.V.I.R. EN V.U.K.A. OPGENOMEN.

OPGERICHT 21 OKTOBER 1945. GOEDGEKEURD BIJ KON. BESL. D.D. 29 APRIL 1947, NO. 38, RESP. 16 NOVEMBER 1971, NR. 118, RESP. 4 JUNI 1976, NR. 90.

DE VERON IS DE NEDERLANDSE SECTIE VAN DE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION (I.A.R.U.).

JAARGANG 36
NUMMER 5
MEI 1981

Redactie:

D. W. Rollema (PAoSE), hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), technische tekeningen
H. J. Duivenvoorden (PE1ADA), technische tekeningen
A. H. J. Claessen (PAoCLA).

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

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. Spaargaren (PAoKSB); P. van der Zalm (PE1AHQ); P. M. H. Meijers (PA2PME); J. Hoek (PAoJNH); W. Rijnsburger (PAoWRL); A. Meijer: R. W. de Lange (PA2RDL); D. Kooijstra (PAoDKO); A. G. van der Drift (PAoNOL); W. A. Jansen (PAoJL).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1981: f 52,50. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 37,50 en gezinsleden (zonder Electron): f 15,00. Een abonnement op het weekblad DX-press/VHF Bulletin kost f 22,50.

Bij aanmelding als nieuw lid, vóór de 15e van de maand, ontvangt men Electron van de volgende maand.

Bij aanmelding na de 15e van de maand, ontvangt men het eerste nummer van Electron een maand later.

De verschijningsdatum ligt rond de eerste van de maand.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een acceptgirokaart.

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:

VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760. Giro 365900 van VERON, Arnhem.

Redactie-secretaris

K. van Petersen, PAoKP
Molenvliet 46
3076 CK Rotterdam - 24

**Uitgave en druk:**

Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15, 3771 AS Barneveld.
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon 03420-16141
telex BDU 40.261
telecopier aangesloten op nr. 03420-13141

Advertenties:

Advertenties dienen de 10e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.
Inzending advertenties uitsluitend aan de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.
Advertentietarieven op aanvraag.

B.D.U. PERIODIEKEN

„Electron”

T.a.v. de heer E. G. Brons
Postbus 67 3770 AB Barneveld

Een 2 watt zendontvanger voor telegrafie op vijf kortegolfbanden (slot)

D.W. Rollema, PAoSE, Leiderdorp, tel. (071)-892734

Sleutelschakeling

In de proefopstelling van de zendontvanger gebeurde het overschakelen van zenden op ontvangen en omgekeerd met de hand via een meerpolige draaischakelaar. Maar dat systeem heeft bij QRP-werk duidelijk bezwaren. Tijdens het zenden hebben we er immers geen flauw idee van wat er zich op onze frequentie allemaal afspeelt. En het is een frustrerende ervaring wanneer bij overgaan op ontvangst blijkt dat één of ander dik signaal zich op onze frequentie heeft genesteld met gevolg dat de verbinding de mist dreigt in te gaan.

Voor de definitieve uitvoering van het toestelletje besloot ik dan ook over te gaan op 'break-in', dat wil zeggen dat de overschakeling van ontvangen naar zenden automatisch gebeurt zodra de seinsleutel wordt ingedrukt terwijl bij loslaten ervan de ontvanger weer wordt geactiveerd. Wat tegenwoordig in fabriekszendontvangers als 'break-in' wordt geleverd verdient veelal die naam niet. De daarbij toegepaste zendontvangomschakeling is meestal afgeleid van de 'Voice Control' schakeling (VOX) die bij telefonie wordt gebruikt. Dat houdt in dat bij indruk-

ken van de sleutel de zender wel onmiddellijk in de lucht komt maar bij loslaten de omschakeling naar ontvangst even op zich laat wachten. Pas na een wat langere seinpauze is ontvangst mogelijk. Dat zou ik 'semi-break-in' willen noemen. Bij een zo klein zendvermogen als ik gebruik, 2 watt, is het niet moeilijk echte, vertragingssloze break-in te maken. Zoals ik al eens eerder heb opgemerkt is het dan, dank zij de meeluistertoon, bij seinen net of je naar een ander, sterk station op de band luistert. Want zelfs tussen opeenvolgende punten door gaat de ontvanger open en is 'de band' hoorbaar. Wanneer er nu een ander station op onze frequentie verschijnt dat ons zwakke signaaltje dreigt te verpletteren kunnen we onmiddellijk reageren door even te wachten of onder het geven van punten of herhaald 'QSY' de frequentie langzaam te veranderen. Tussen het seinen door horen we direct of de verschuiving groot genoeg is om onder het storende signaal uit te kruipen. Hopenlijk heeft ons tegenstation die manoeuvre gevolgd en heeft het ons nog steeds te pakken. Bij twijfel even 'ok? bk' vragen en als we dan 'ga bk' terug krijgen weten we dat het is gelukt. Een tijdje geleden was PAoTO bij mij op bezoek en die is op het gebied van telegrafie toch wel heel wat gewend. Maar toen hij mijn zendontvangertje even probeerde was hij niettemin verrast. Zijn reactie was tenminste: 'zo, en dat is dus echte break-in'. Voor de zendontvangomschakeling worden twee relais gebruikt, met A en B aangeduid in fig.1, die we voor uw gemak opnieuw hebben afgedrukt. Elk relais heeft twee wisselcontacten, aangegeven met a1, a2 resp. b1, b2. De spoelen hebben een weerstand van 200 ohm zodat de beide relais bij bekrachtigen

Uit de inhoud

	pag.
Een 2 watt zendontvanger	241
Een UP-converter	247
YL-nieuws	253
Mentor	254
Amsat	255

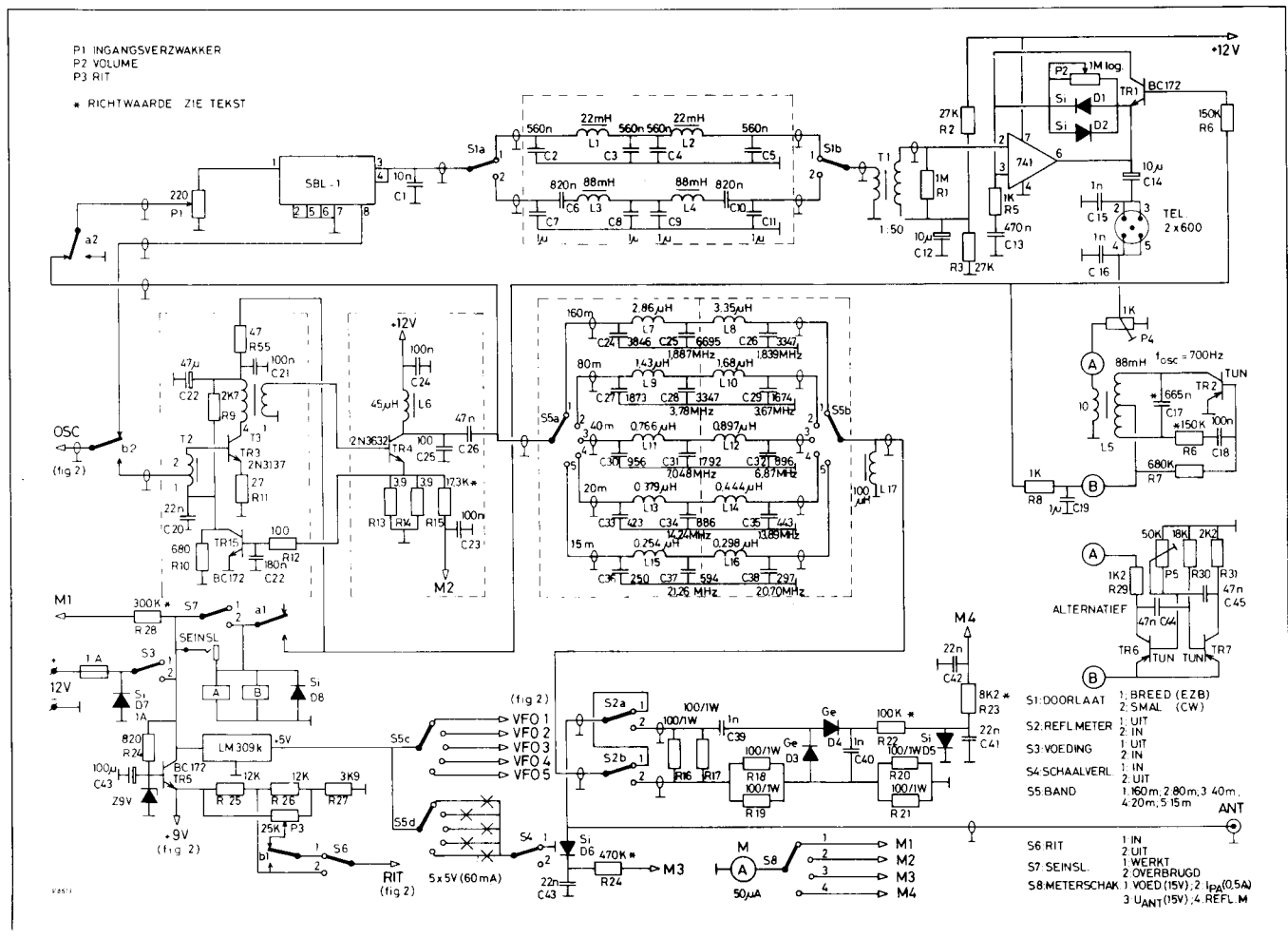


Fig.1. Voor het gemak herplaatsen we het schakelschema van de zendontvanger, zonder de variabele oscillatoren, uit het tweede deel van het artikel.

samen 120 mA trekken. Dat is niet weinig maar het percentage van de tijd dat er wordt gezonden is zo laag dat het uiteindelijk voor de levensduur van de voedingsbatterijen bijna niets uitmaakt. Diode D8 zorgt ervoor dat de inductiespanning die bij verbreken van het circuit door de seinsleutel ontstaat, niet te hoog kan oplopen. We zullen de functie van de contacten even nagaan. Bovenaan in fig.1 vinden we a2 die bij zenden de ontvangeringang losmaakt van de collector van TR4 en deze aardt. Daaronder zien we b2 die het oscillatorsignaal overschakelt van de ontvangermengtrap naar T2. Rechtsboven de seinsleutelaansluiting ziet u a1 die bij zenden 12 volt zet op de stuurtrap (de eindtrap met TR4 staat altijd onder spanning) en de meeluisterton-oscillator. Bovendien wordt daarmee TR1 (rechtsboven) geleidend gemaakt waardoor de versterking van de 741 opamp tot ongeveer één keer wordt gereduceerd.

Aanvankelijk was TR1 niet aanwezig. Maar toen werden vooral op de banden 20 en 15 meter bij seinen fozelijke geluiden in de hoofdtelefoon hoorbaar. Die kwamen uit de mengtrap, ondanks het feit dat hierop bij zenden geen oscillatorsignaal staat. Tenslotte maakt b1 (linksonder) de RIT onwerkzaam. Een net telegrafiesignaal springt niet meteen op de eindwaarde maar doet dat in een tijd van enkele milliseconden. Dat beperkt de ingenomen bandbreedte en daar wordt door de Radiocontroledienst bij keuring dan ook goed op gelet. Zie het artikel van PA3ASC/G4HWZ op pag. 680 van *Electron* 1980 ('De heet-water-acht getemd'). Hetzelfde geldt voor het afvallen van het signaal, ook dat moet enigszins geleidelijk gebeuren. Daarvoor zorgt de combinatie R55-C22 in de voeding van de stuurtrap. Daardoor kan de spanning op de stuurtrap niet plotseling van nul naar 12 volt en omgekeerd gaan. Aanvankelijk lukte het helemaal niet om met R55-C22 het gewenste effect te verkrijgen. De reden bleek dat contact a1 eerder sloot dan contact b2. Het inschakelen van

de sturing gebeurde daardoor in wezen via b2 en dat gaat uiteraard niet 'zachtjes'. Door voorzichtig wat aan de relaisveren te buigen werd bereikt dat a1 als laatste van de relaiscontacten sloot en daarmee was de zaak voor elkaar. Bij loslaten van de sleutel doet dit probleem zich niet voor. Immers verbreekt het sleutelcontact zelf onmiddellijk de 12 V terwijl de relais nog een paar milliseconden nodig hebben om af te vallen.

En dan de meeluisterton. Geroutineerde telegrafisten hebben die niet nodig maar voor dilettanten zoals ik is het wel een nuttige voorziening. Het is prettig wanneer het geluidsniveau van de toon niet afhankelijk is van de stand van volumeregelaar P2. Daarom wordt het signaal van de meeluisterton-oscillator in serie met het uitgangssignaal van de opamp op de hoofdtelefoon gezet en wel aan de 'onderkant' daarvan. Het signaalniveau van de toon wordt ingesteld met potmetertje P4 dat op de achterwand van het toestelletje is gemonteerd. Voor de oscillator zijn twee schakelin-



gen aangegeven, een 'Hartley' die een keurig sinusvormig signaal geeft van 700 Hz en een multivibrator waar een nogal scherp en rauw klinkende toon uitkomt. Het als alternatief getekende hikkertje heb ik eerst gebruikt. Maar behalve dat de toon ervan mij niet beviel was ook de toonhoogte, instelbaar met P5, geen vast gegeven. En dat wenste ik wel: een toon van 700 Hz die dat morgen en over tien jaar nog steeds is. Waarom? zult u vragen. Wel, als referentie bij het afstemmen op een tegenstation. We kunnen dat doen door de RIT uit te schakelen met S6, in te stellen op zwevingsnul ('zero beat'), vervolgens de RIT weer in te schakelen en met P3 de toon zodanig in te stellen dat deze netjes in de doorlaatband van het telegrafiefilter valt, dus op circa 700 Hz. Al met al een nogal omslachtige methode, met het risico dat bij het uitschakelen van de RIT, en de daarmee gepaard gaande sprong in toonhoogte van het ontvangen signaal, we dit kwijt raken. Daarom doe ik het liever als volgt. Op een mooi stabiel signaal stellen we eenmaal met uitgeschakelde RIT in op precies zero beat. Vervolgens gaat de RIT weer aan en we regelen hiermee op een toon van 700 Hz. Hoe weten we dat die is bereikt? Precies, door even op de sleutel te drukken; dan horen we de meeluistertoon van 700 Hz en daarmee kunnen we dus vergelijken. Als we nu verder van de RIT-instelling afblijven behoeven we een tegenstation in het vervolg alleen maar op die 700 Hz-toon in te stellen en we weten dat we bij zenden precies op de frequentie van dat station uitkomen. Mits we aan de goede kant van zero beat afstemmen. Aan de andere kant kunnen we immers ook een toon van 700 Hz maken maar dan zitten we bij zenden wel twee maal 700 Hz, dus 1,4 kHz, verkeerd. Dat is te vermijden door altijd vanaf dezelfde kant het signaal te naderen, dus vanaf een lagere frequentie of vanaf een hogere frequentie, al naargelang we in het begin hebben ingesteld. Lijkt gecompliceerd maar in de praktijk gaat het binnen korte tijd 'vanzelf'. Mogelijk vindt u dit streven naar perfectie te ver gaan. Maar dat mag u voor uzelf uitmaken.

Voor L5 in de sinusoscillator is weer zo'n bekende 88 mH spoel van het VERON Servicebureau gebruikt. Voor het uitkoppelen van het signaal is daarop een extra wikkeling van circa 10 windingen montagedraad bijgewikkeld. Met R6 moet u even experimenteren. De juiste grootte hangt af van de stroomversterking van TR2. Maak R6 zo klein dat de oscillator betrouwbaar start. Wanneer u R6 veel kleiner maakt dan voor goed starten nodig is trekt de

oscillator onnodig veel stroom. C17 is samengesteld uit een aantal condensatoren parallel totdat de frequentie van de toon 700 Hz bedroeg. Dat kunt u controleren met een teller of door vergelijken tegen een piano of ander muziekinstrument: het is iets hoger dan de toon f².

Meetvoorzieningen

Voor het meten van spanningen en stromen in het zendontvangertje wordt een meetinstrument gebruikt dat volle uitslag geeft bij 50 microampère. Het is van de Nederlandse meterfabriek NIEAF en minstens 35 jaar oud. Op foto 5 ziet u dat de meter met de flens tegen de achterkant van de frontplaat is gemonteerd zodat van voren de meter wat minder groot lijkt. Het instrument, dat ik op een verkoopavond van de afdeling Leiden van de VERON op de kop heb getikt, bleek de kwaal te vertonen dat de wijzer soms ergens bij een bepaalde uitslag bleef hangen. Na demontage zag ik tegen het licht van een lamp dat zich in de luchtspleet een paar minuscule ijzerdeeltjes bevonden waartegen het draaispoeltje vastliep. Met een smal strookje papier, waarop een laagje vaseline, lukte het om die metaaldeeltjes te verwijderen en daarmee was het klokje weer best voor elkaar.

In de eerste stand van meterschakelaar S8 wordt de voedingsspanning aangegeven. Serieweerstand R28 werd zodanig geselecteerd dat de meter bij 15 volt volle uitslag toont.

Foto 5. Van voren gezien. (Alle foto's van de schrijver).

In de tweede stand wordt de collectorstroom van de eindtransistor gemeten. Dat is niet helemaal juist want in wezen geeft de meter de spanning over en dus de stroom door de emitterweerstand R13/R14 aan. Zouden we echt de collectorstroom willen meten dan kan de meter niet aan één kant met massa worden verbonden en dan is een dubbelpolige meterschakelaar nodig. Voor het bepalen van voorschakelweerstand R15 schakelde ik tijdelijk een universeelmeter als stroommeter in de 12 V voedingsleiding naar TR4. R15 werd door parallelschakelen van weerstanden nu zo groot gemaakt dat meter M hetzelfde aanwees als de universeelmeter (volle uitslag bij 0,5 A). Door de emitterweerstand loopt de som van collector- en basisstroom. En omdat de verhouding van die stromen niet op alle banden dezelfde is klopt de zo gemaakte calibratie niet op alle banden precies. Maar een kniesoor die daarover valt.

De derde meterstand is voor het meten van de spanning op de antenneaansluiting. Over C43 staat de topwaarde van die spanning, verminderd met circa 0,6 V als spanningsval over diode D6. Omdat de effectieve waarde van de antennewisselspanning 0,7 maal de topwaarde is kunnen we R24 gemakkelijk zo maken dat de meter die effectieve waarde van de spanning aangeeft.

De laatste en vierde stand van de meterschakelaar tenslotte verbindt de meter als indicator met de reflectometer, oftewel staande-golf-indicator. Dat is een brugschakeling met drie weerstanden van 50 ohm (twee maal 100 ohm parallel, R16 ... R21) met de weerstand die de antenne-aansluiting 'ziet' als vierde en onbekende impe-





dantie. Is die ook 50 ohm dan is de brug in evenwicht. Omdat de brugschakeling driekwart van het toegevoerde vermogen zelf opneemt wordt de reflectometer alleen bij het aanpassen van de antenne ingeschakeld met S2. Voor de weerstanden R16 t/m R21 moeten we eigenlijk zogenaamde compositieweerstanden gebruiken omdat die een geringe parasitaire zelfinductie hebben. Maar ik zag geen kans daar nog aan te komen en daarom heb ik opgedampte koolweerstanden genomen waarbij op het oppervlak een spiraal zichtbaar is. Dat is een beetje spoel en het effect daarvan is op 21 MHz al wat merkbaar maar nog niet hinderlijk.

Met dioden D3 en D4, germaniumdioden omdat die een lage drempelspanning hebben, wordt de spanning over de diagonaal van de brug gelijkgericht in spanningsverdubbelingsschakeling. De meter is hierop aangesloten met een truc die ik heb afgekeken van DJ1BZ ('Einfaches Antennenanpassungsgerät für QRP-Sender'), cq-DL van niet meer te achterhalen datum).

Het is namelijk gewenst dat de reflectometer in de buurt van juiste aanpassing maximale gevoeligheid heeft. En dat kan door het deel van de meterschaal in de buurt van volle uitslag wat 'in elkaar te drukken'. Dat gebeurt doordat diode B5 daar gaat geleiden. Weerstand R23 kiezen we zo dat zelfs bij een flinke stroom door D5 (veelvoud van de meterstroom bij volle uitslag) de meternaald niet tegen de eindstop slaat. Vervolgens nemen we R22 zo dat de gewenste gevoeligheid in de buurt van het nulpunt wordt bereikt.

Bij afgekoppelde antenne staat in mijn zender over C40 een gelijkspanning van 17 volt. Zouden we D5 niet hebben aangebracht dan zou onder deze omstandigheden de meter volle uitslag moeten geven en daarvoor is een voorschakelweerstand nodig van $17 \text{ V} / 50 \text{ micro A} = 340 \text{ kohm}$. Met D5 erbij voor begrenzing van de meterstroom is de voorschakelweerstand $R22 + R23 = \text{circa } 108 \text{ kohm}$. Dat betekent dat de meterstroom en dus de gevoeligheid van de meter in de buurt van het nulpunt ruim drie keer zo groot is geworden! Het afregelen van de antenne-aanpassing is dan ook een fluitje van een cent dankzij het heel scherp aangegeven optimum.

Voedingsschakelingen

Daarover valt niet zoveel te zeggen. Beveiliging tegen verkeerde-om aansluiten van de accu of het netvoedingsapparaat wordt geleverd door

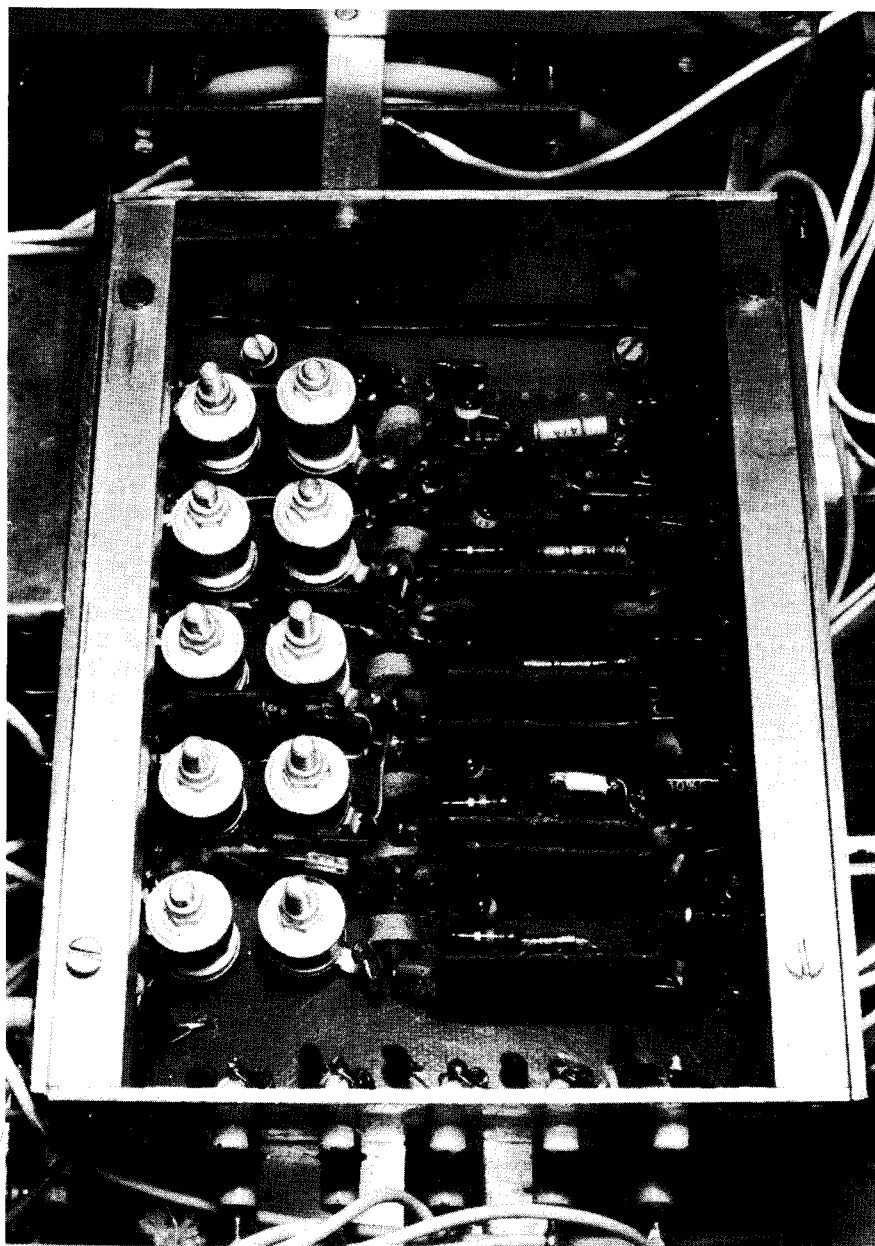


Foto 6. Wanneer het deksel van de doos met de variabele oscillatoren wordt verwijderd zien we dit. Vijf keer dezelfde schakeling maar met verschillende waarden voor de condensatoren.

een 1-ampère-zekering en een stevige diode D7. Die geleidt bij verkeerde polariteit en dezekering doet de rest. We hadden ook alleen een diode kunnen gebruiken, in serie met de 12 volt-aansluiting, maar dan hebben de permanent zo'n 0,6 V spanningsval over die diode en da's zonde.

De 9 volt voor de VFO-buffer en de RIT wordt gestabiliseerd met zenerdiode Z en serietransistor TR5.

De oscillatoren en de lampjes voor de schaalverlichting hebben 5 V nodig en die wordt gestabiliseerd met een

LM309K geïntegreerde spanningsstabilisator. Wel wat fors voor dit doel maar die dingen zijn tegenwoordig zo goedkoop ...

Constructieve bijzonderheden

De oscillatoren zijn ondergebracht in een kastje dat ik maakte van 2 mm dik aluminiumplaat en 10 mm vierkant aluminium staf. Plus de nodige zelftappers. Zoals u op foto 6 ziet is het merendeel van de elektronica ondergebracht op een printplaat, de enige met echte 'gedrukte bedrading' in de zendontvanger. Tenslotte moest ik hier vijf keer dezelfde schakeling ma-

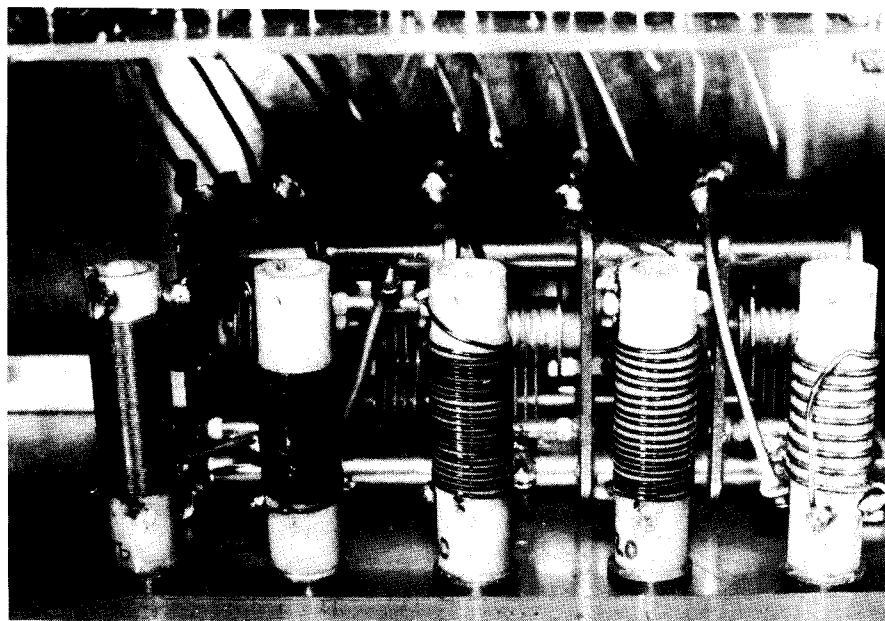


Foto 7. Kijkje vanaf de rechterzijde in de geopende doos van de variabele oscillatoren. De spoelen zijn van links naar rechts voor 160, 80, 40, 20 en 15 meter.

ken. Op de bodem van het doosje, dus onder de printplaat, vinden we de vijf-voudige afstemcondensator en de vijf spoelen. Zie foto 7.

In het doosje was aanvankelijk ook een 1:50 vertraging uit een 'tuning unit' van de SCR193-set aangebracht, zoals beschreven voor het prototype in *Electron* van 1976. Daarbij kwam de as waarop de knop moest komen opzij uit het kastje. Dat bleek bij de definitieve opzet toch bezwaarlijk. Daarom ben ik overgegaan op aandrijving van de condensatoras aan de voorkant via een passende 'fijnregelknop'.

De rommeldoos leverde daarvoor een heel oud geval, een 'Utility' 1:70 vertra-

ging die oldtimers zich nog likkebaardend zullen herinneren. In een catalogus van 'Nijkerk's Radio' uit 1929 kwam ik hem voor het eerst tegen, zie foto 8. Daarmee kon ook zonder vertraging worden gedraaid, dank zij de dubbele knop. Maar daarvan heb ik afgezien omdat er aan mijn exemplaar het één en ander daarvoor ontbrak. Het binnenwerk soldeerde ik vast op een stuk printplaat waarin eerst een passend gat was gezaagd. Die plaat is gemonteerd tegen de achterzijde van de frontplaat waarin een groter gat is gemaakt.

Foto 9 tracht dat duidelijk te maken. Van de dubbele knop was alleen het voorste deel uit foto 8 nodig. Maar dat vond ik een beetje te ondiep voor een goede greep. En tevens om wat sneller door de band te kunnen draaien ondanks de 1:70 vertraging lijmde ik op die knop het voorste deel van een andere knop met een zwengeltje, zoals te zien op foto 5 en beter nog op foto 1 bij deel I. Ondanks zijn respectabele leeftijd werkt de vertraging nog prachtig, zonder een spoor van 'dode gang'. Het afstemmen is een genot, vooral ook omdat niet meer dan hooguit een 300 kHz (op de meeste banden minder) wordt bestreken met totaal 35 omwentelingen van de knop.

Op de condensatoras is achter de frontplaat een melkkleurige, doorzichtige schijf gemonteerd waarop voor ieder van de vijf banden een aparte ijking is aangebracht. De schijf maakte ik uit zo'n witte kunststofkap van een TL-armatuur. De schalen worden afgelezen door een venster in de frontplaat waarachter een perspex ruitje is gemonteerd. Daarin is een haarlijn ge-

krast die is gevuld met oostindische (Indonesische?) inkt.

Ten behoeve van het calibreren van de schaal maakte ik nog precies zo'n ruitje, maar dat heeft een rechthoekige opening waarvan de linkerkant gelijk ligt met de haarlijn in het andere ruitje. Die linkerkant kan nu als lineaal worden gebruikt om met een potlood streepjes te zetten op de schijf bij de juiste ijkpunten. Die nam ik in de telegrafiedelen van de vijf banden om de 10 kHz en daarbuiten om de 50 kHz. U kunt daarvoor een teller op de VFO of een kristalcalibrator gebruiken. Na demontage van de schijf worden op de plaatsen van de potloodstreepjes nette zwarte streepjes en cijfers gezet met behulp van een vel met wrijfsymbolen. Daarna verwisselen we het ruitje met de opening voor dat met de haarlijn.

Nu liggen die vijf frequentieschalen nogal dicht boven elkaar en daarom heb ik, om aflezen op de verkeerde schaal te voorkomen, een constructie met vijf lampjes gemaakt zodat alleen de schaal van de gekozen band van achteren wordt verlicht.

Voor dat doel is direct achter de schijf

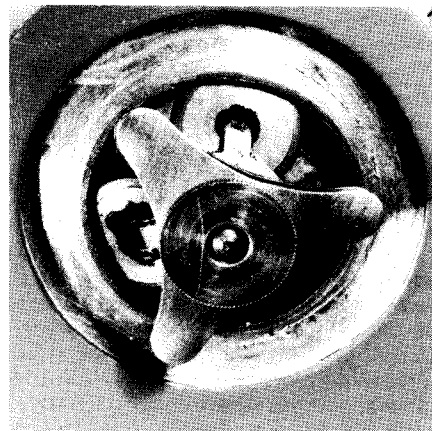
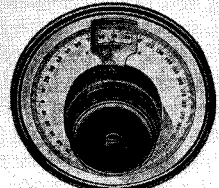


Foto 9. Het binnenwerk uit de Utility vertraging. Het is hier in een plaatje printplaat gesoldeerd dat op zijn beurt achter de frontplaat van de zendontvanger is gemonteerd. Met het kartelwielje kan de wrijving ('trekkracht') van de 1:70 vertraging worden ingesteld.

van kunststof een plaatje dubbelzijdig printplaat aangebracht waarin vijf miniatur lampjes voor 5 V bij 60 mA met draadaansluitingen zijn gemonteerd. De lampjes zitten aan de achterkant vast en steken met hun kopjes door gaten in de plaat. Tussen de lampjes zijn cirkelvormig gebogen 'schuttingen' van dun messingplaat gesoldeerd zoals op de niet zo duidelijke foto 10 is te zien. De ruimte tussen de schuttingen is wit geschilderd voor een gelijkmatiger verspreiding van het licht. De schuttingen zijn zo gemaakt dat het licht wordt beperkt tot de juiste fre-



FIJNREGELSCHAAL



De beste fijnregel-knop is en blijft die van Utility; vooral in zijn laatste uitvoering met aluminium schaal met onderplaat is deze bovendien een sieraad voor elk toestel. Ook kunnen wij nu deze fijne-regelschaal in mahonie uitvoering leveren.

Bestelnummer 181 zwart		Pris f 5.50
Bestelnummer 181 W mahonie		Pris f 5.50

Foto 8. Pagina uit een catalogus van Nijkerk's Radio uit 1929. Dezelfde fijnregelknop kostte in 1935 bij Aurora overigens nog maar f 1.45.

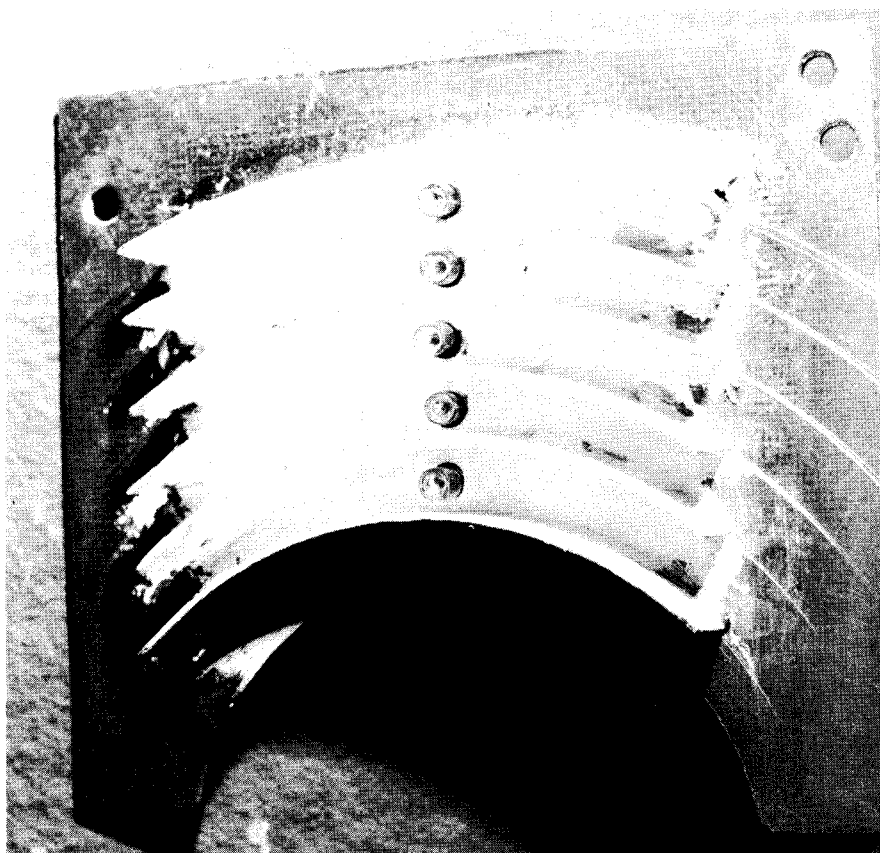


Foto 10. Elk van de vijf 5 V, 60 mA lampjes correspondeert met een frequentieband. Wanneer deze wordt ingeschakeld gaat het betreffende lampje branden en verlicht vanaf de achterzijde de juiste frequentieschaal op de schijf die met de condensatoras meedraait.

quentieschaal op de schijf. Op foto 5 is de 80 meter-band ingeschakeld. Door de extra verlichting ten behoeve van de foto is het effect van de schaalverlichting alleen zichtbaar in de vorm van wat blekere cijfers voor de 3,5 MHz band. Om bij voeding uit batterijen het stroomverbruik wat te kunnen beperken (bij ontvangst komt 62 mA van de totaal opgenomen 90 mA voor rekening van de lampjes) kan de schaalverlichting worden uitgeschakeld met S4 in de gemeenschappelijke leiding naar massa. Om nu te voorkomen dat bij open S4 de niet ingeschakelde vier oscillatoren toch 5 V zouden ontvangen via de lampjes voor de niet-gekozen banden, worden deze geschakeld met een apart schakeldeksel S5d. 'Maar dat had toch ook kunnen worden voorkomen door in serie met de lampjes dioden te schakelen' hoor ik u al protesteren. Natuurlijk, maar dat houdt in dat van de 5 V voor de lampjes 0,6 V af gaat voor de dioden. En dat betekent wel een stuk minder licht.

Tenslotte de kast. Die bestaat uit een U-vormig frame waarover een even-

eens U-vormige kap gaat. Beide gemaakt van 1,5 mm dik aluminium. Voor en achter steekt de kap een stukje uit. Dat staat leuker en verdoezelt eventuele aansluitingsfouten.

Voor het buigen van frame en kap kon ik gelukkig een beroep doen op de professionele capaciteiten van Jos Disselhorst, PA3ACJ. Om het aanzicht te verbeteren komt voor het front nog een tweede plaat van dun aluminium die alleen met de moeren van de potmeters en de schakelaars is vastgezet. De overige bouten blijven achter deze plaat onzichtbaar. Uiteraard zijn de koppen van die bouten verzonken.

Zoals op verschillende foto's te zien, is op een aantal plaatsen gebruik gemaakt van aluminiumstaf van 12x12 mm. Dat dient zowel voor het bevestigen van de kap als voor stevigheid. Zo heeft de doos met de oscillatoren aan de voorkant twee van zulke stukken staf als 'poten' en aan de achterkant één. Bovendien is de doos met een horizontale poot verbonden met de frontplaat.

Het aluminiumstaf is, waar bouten moesten komen, geboord en voorzien van metrische 4 mm schroefdraad. Alle gaten in de plaat zijn verzonken met een soevereinboor. De bouten zijn stalen M4 met verzonken kop. U weet toch dat u bij boren en tappen in

aluminium uitstekend kunt smeren met spiritus?

Om wegglijden van het apparaat te verhinderen heb ik onder de vier hoekpunten van die dingen met een viltkop gemonteerd die onder stoelpoten horen. 'Meubelglijders' of zo iets.

Voor het afwerken deed ik een beroep op mijn vrouw die met de verfkwest heel wat bekwaamder is dan uw scribent. De frontplaat kreeg een steenrood kleurtje en de kap werd zwart. Na het aanbrengen van de nodige opschriften met witte en gouden wrijfletters gaf mijn vrouw het geheel tenslotte een paar lagen vernis.

Volgende maand nog iets over het antenne-aanpassingsnetwerkje dat ik bij de zendontvanger tijdens de vakantie in 1980 gebruikte.

Onze voorpagina

Demonstratie met grofraster-televisie

Tijdens de onlangs in Utrecht gehouden manifestatie Techniek in Vrije Tijd werd in de VERON-stand aldaar een demonstratie met grofraster-televisie verzorgd door de heren Meijer en Christoffer.

Zij lieten de vele belangstellenden zien hoe men in de twintiger jaren reeds, zij het op zeer primitieve wijze als we gaan vergelijken met de huidige technieken, televisiebeelden zichtbaar maakte. Daarbij werd gebruik gemaakt van de zogenoemde Nipkow-schijf. Bekend in die periode waren - en zijn - de toestellen van de Engelsman Baird. Op onze voorpagina ziet u (de achterkant) van zo'n ontvanger.

Ruud Christoffer legt uit hoe alles werkt en het publiek kijkt met grote belangstelling toe.

(Foto PAoJNH)



Een UP-converter

K. Spaargaren, PAOKSB, Amstelveen

De hier te beschrijven converter transformeert de banden tussen 10 kHz en 30 MHz in stukjes van 1 MHz naar de twee meter band waardoor op een VHF twee meter ontvanger o.a. alle HF amateurbanden gehoord kunnen worden. Uiteraard alleen wanneer de VHF ontvanger EZB en telegrafie kan ontvangen.

FM ontvangers zijn voor dit doel dus niet bruikbaar.

Naast de primaire functie als converter zijn er nog enkele typische radioamateur-toepassingen mogelijk. Op deze toepassingen wordt verder ingegaan in de loop van dit artikel.

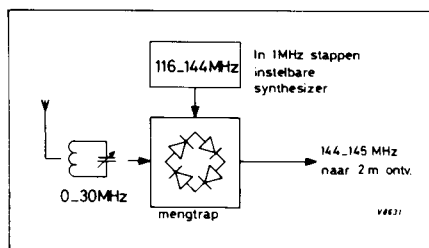


Fig. 1. Blokschema. Voorbeeld: 14-15 MHz in + 130 MHz (osc.) = 144 - 145 MHz uit.

Het blokschema

In fig. 1 is het blokschema getekend. Het getallenvoorbeeld geldt voor 20 m. De injectiefrequentie is kristal-stabiel en wordt afgeleid van een 10 MHz kristal via een speciale fazelus-schakeling.

Het is dus in principe een converter met een hoge middenfrequentie. Een voordeel van die hoge middenfrequentie van 144 MHz is, dat een goede spiegelfrequentie-onderdrukking op eenvoudige wijze is te realiseren. In het voorbeeld van fig. 1 is de spiegelfrequentie 274 - 275 MHz. In sommige ontwerpen is aan de ingang van de converter slechts een 30 MHz laagdoorlaatfilter gebruikt waardoor het frontend breedbandig is en niet hoeft te worden afgestemd op een bepaalde band die wil ontvangen: een simpele maar niet zo'n goede methode. Immers door de veelheid van sterke signalen die dan tot de mixer kunnen doordringen ontstaan vele ongewenste mengproducten waardoor de achterzetontvanger erg onrustig wordt. Veel beter is dan ook een eenvoudige preselectie toe te passen waardoor oversturing van de mixer, bijv. door omroepstations wordt voorkomen. In principe is er de keuze tussen vast afgestemde bandfilters, bijv. een aantal bandfilters die elk een octaaf of beter zelfs nog minder doorlaten, of met de hand afstembare kringen.

Ofschoon het misschien niet meer zo goed past in deze tijd van door microcomputers bestuurd sets heb ik toch gekozen voor de laatste oplossing vanwege de eenvoud er van. Een afgestemde kring per band blijkt voldoende. (Bovendien vind ik een toestel zonder met de hand afstembare pres-

electie geen ontvanger maar een 'radio'. Je weet nooit zeker of je ontvangstresultaten wel optimaal zijn).

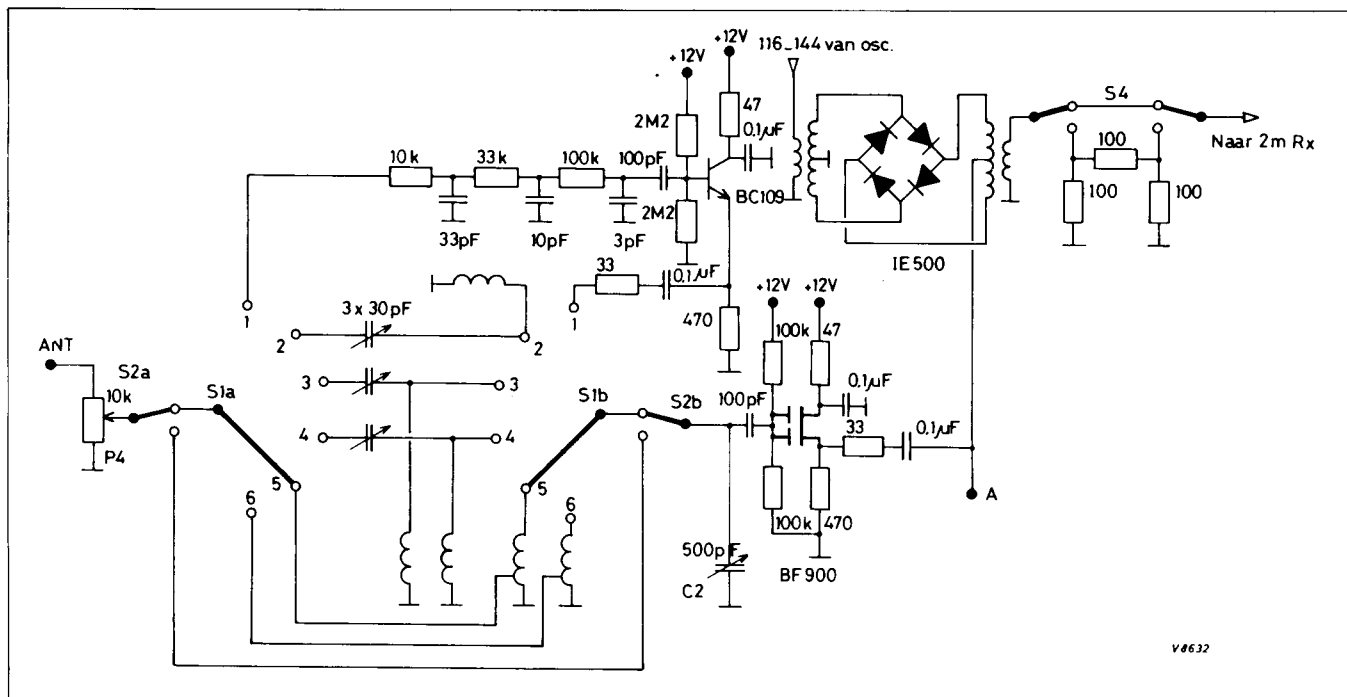
Een verdere bijzonderheid is dat er een speciale schakeling aanwezig is voor de ontvangst tot 10 kHz en zelfs nog lager. Vele commerciële 'general coverage' ontvangers doen het beneden 100 kHz al niet meer zo goed. Met de hier gebruikte schakeling zijn tussen zo'n 10 en 14 kHz op een stukje draad als antenne vele Omega bakenstations te horen. Niet dat je daar iets aan hebt maar leuk is het wel.

Het front-end

Fig. 2 geeft het schema van het ingangsdeel. Er is een diode-ringmixer gebruikt van het type IE 500. Vrijwel alle commercieel verkrijgbare diode-ringmixers lijken me bruikbaar. Men kan er ook zelf een maken met 4 Schottky diodes en een paar ringkern-tjes. Een BF900 geschakeld als source-volger past de hoogohmige antennekring aan aan de lage ingangsweerstand van de mixer.

Spoelgegevens heb ik niet vermeld. Wie geen kans ziet deze spoelen zelf te dimensioneren zal de rest van de schakeling zeker niet aan de praat krijgen en kan dan ook beter niet aan nabouw beginnen. En om meteen nog maar een ontmoedigende opmerking te maken: ik kom ook niet over om een en ander eens gezellig af te regelen, zelfs niet met vergoeding van onkosten zoals me al eens is voorgesteld. Met P4 kan het antennesignaal ver-

Fig. 2. Ingangsdeel. Band 1 = 10 kHz - 100 kHz; band 2 = 0,1 - 0,3 MHz; band 3 = 0,3 - 1 MHz; band 4 = 1 - 3 MHz; band 5 = 3 - 10 MHz; band 6 = 10 - 30 MHz.



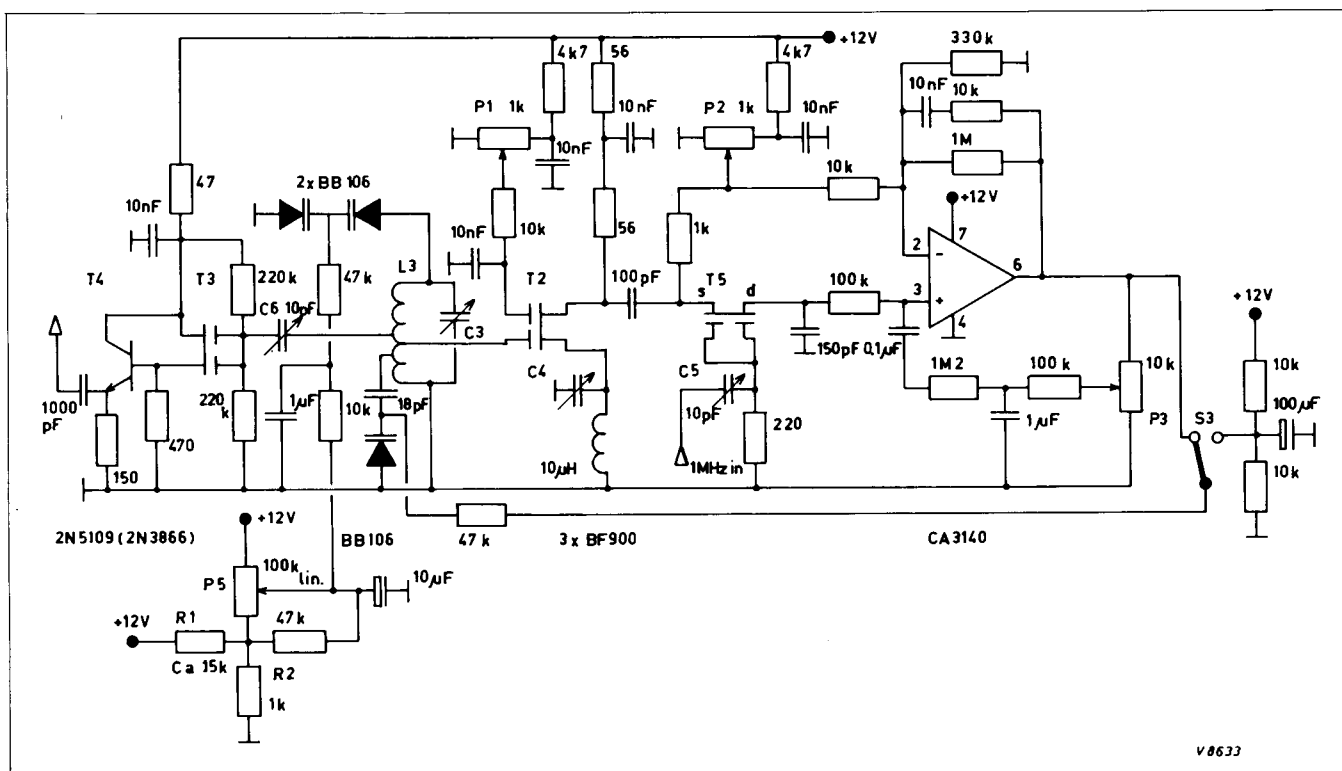


Fig. 3. De oscillator en de PLL schakeling.

zwakt worden, hetgeen vooral bij het doen van metingen of andere proeven heel handig is.

In stand 1 van de bandschakelaar wordt de speciale VLF trap ingeschakeld bestaande uit een RC laagdoorlaatfilter en een BC109 emittervolger. Voor goede VLF ontvangst zijn er n.l. twee effecten waar terdege rekening mee moet worden gehouden. Ten eerste wordt bij lage frequenties de antenne-impedantie van een draadantenne zeer hoog (v.n.l. capacitief) en ten tweede mogen sterke middengolf- of langegolf signalen niet tot de mixer doordringen waardoor juist in het VLF gebied vele ongewenste signalen ontstaan. Het getekende RC-laagdoorlaatfilter en de emittervolger voor de aanpassing ervan vervullen beide eisen en geven met een draadantenne van een paar meter de eerder genoemde resultaten op VLF.

Let er wel op, dat bijvoorbeeld TL-buizen die op HF onhoorbaar zijn op VLF sterk kunnen storen. Andere 'man made noise' in de vorm van schakelklikken zijn ook zeer goed te horen, zodat bijv. de Omega signalen niet zo'n beste signaal/storing verhouding hebben, althans hier in Amstelveen. De laagste frequentie wordt voornamelijk bepaald door het 144 MHz oscillatorsignaal dat door de gebalancete mixer de achterzetontvanger

bereikt en deze wellicht overstuurt. Met wat extra balancerings in de ring-mixer is het heel wel mogelijk een toongenerator op 1 kHz te 'ontvangen'. Helaas heb ik ook voor deze mogelijkheid geen enkele nuttige toepassing kunnen bedenken

Voor lange, midden- en kortegolfontvangst wordt met C2 de met S1 gekozen spoel in afstemming gebracht op de ontvangen frequentie. Dit is te horen aan het pieken van de ruis of van het signaal, hetgeen zo duidelijk is, dat er geen apart schakeltje bij de knop van C2 nodig zijn.

De oscillator

De oscillator (fig. 3) is afstembaar (met een potentiometer op de frontplaat en via varicaps binnenin) tussen 144 en 146 MHz.

Zodra de frequentie in de buurt komt van een harmonische van een 1 MHz kristal-stabiele frequentie zorgt de PLL schakeling ervoor, dat de oscillatiefrequentie precies gelijk wordt aan de betreffende harmonische van het kristal, dus bijvoorbeeld precies 130, 131, 132 MHz etc.

Tussen 144 en 116 MHz bestaan dus 28 verschillende vergrendelpunten. Zo kan deze analoog instelbare synthesizer 28 verschillende stabiele frequenties opwekken in stapjes van 1 MHz.

Doordat het lockmechanisme kan worden uitgeschakeld worden som-

mige van de eerder genoemde toepassingen mogelijk.

T2 is de eigenlijke oscillator; T3 en T4 zijn buffers die het oscillatorsignaal op voldoende niveau brengen voor de mixer (circa 10 mW).

De PLL schakeling

Zie fig. 3.

In elke PLL schakeling zit een fazedetector die het opgewekte signaal van een VCO vergelijkt met een referentiesignaal. Een fazeverschil tussen de beide signalen resulteert in gelijkspanning uit de detector die na versterking de VCO kan bijsturen.

Meestal liggen referentiefrequentie en ingangsfrequentie van een fazedetector in hetzelfde gebied. De hier toegepaste sample/hold detector echter heeft de eigenschap dat fazedetectie van twee gelijke ingangsfrequenties even goed gaat als fazedetectie tussen de referentiefrequentie en een veel hogere harmonische frequentie. Bij een juiste dimensionering is het mogelijk direct het fazeverschil tussen de 1 MHz kristalfrequentie en bijv. een frequentie op de 130ste harmonische, dus op 130 MHz, te gebruiken.

Daar deze schakeling niet zoveel wordt gebruikt en dus niet zo bekend is, zal ik het principe van de hier gebruikte schakeling nog eens uitvoerig uitleggen.

De eigenlijke sample/hold schakeling

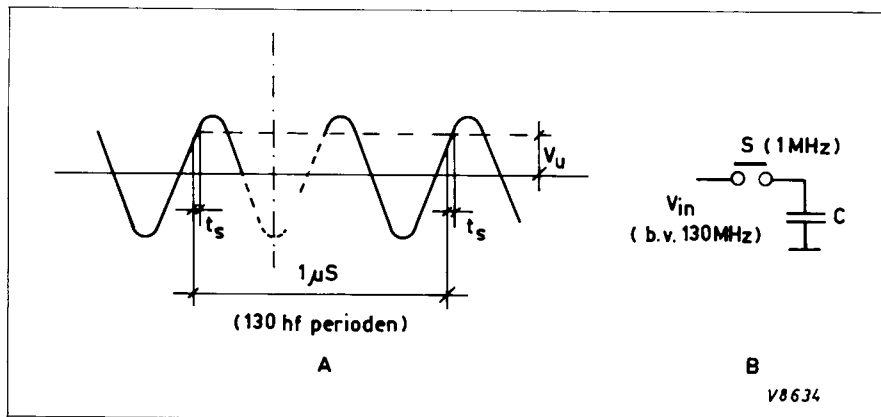


Fig. 4.

wordt gevormd door T5 en de condensator van 150 pF. Hierbij fungeert T5, een BF900 met beide gates aan elkaar, als elektronische schakelaar. In fig. 4 is deze combinatie nog eens apart getekend.

Op de gates staan zeer korte pulsen met een herhalingsfrequentie van 1 MHz die de FET in het 1 MHz ritme steeds heel even open sturen. Op de ingang van de FET schakelaar staat het te synchroniseren signaal, dus bijv. weer 130 MHz. Als de schakelaar nu steeds op hetzelfde moment van de HF periode even geleid (tijd t_s) zal die bepaalde waarde van de HF wisselspanning elke keer worden doorgegeven aan de condensator, zodat daarop een gelijkspanning ontstaat: V_u in fig. 4-a. Fig. 4-b geeft het vervangings-schema, dus een schakelaar (S) en een condensator (C). Gedurende de tijd dat de schakelaar niet in de sample-(bemonster-) toestand staat en dus open is, zit de gelijkspanning opgeslagen ('hold') en blijft dus constant. Uiteraard mag de volgende versterker de condensator niet wezenlijk belasten tot de volgende 1 MHz naaldpuls. Dit is een FET-versterker.

Het aardige van deze fazedetector is nu, dat het uitgangssignaal, dus de eerder genoemde gelijkspanning in de condensator, niet wezenlijk anders is of er nu 130 of 131 of zelfs 1 HF perioden tussen twee bemonsteringsmomenten liggen. In principe is de schakeling dus onafhankelijk van de ingangsfrequentie: iets dat juist in de toepassing hier zeer prettig is. In de praktijk is dit niet helemaal het geval maar daarover straks nog iets meer. Via de versterker CA 3140 wordt de opgeslagen spanning versterkt (ca. 100 x) en teruggevoerd naar een varicap in de oscillator. In de lus (loop) gevormd door VCO, fazedetector en versterker zal de VCO frequentie nu vergrendeld (locked) worden door de

1 MHz kristalfrequentie. Immers zou de faze van het HF signaal iets veranderen dan zou het bemonsteren op een ander punt van de HF golfvorm optreden en zou er een andere gelijkspanning in de condensator ontstaan, waardoor de frequentieverandering wordt tegengegaan via de regeling op de varicap.

Voor een stabiele werking van de lus, die eigenlijk als een sterk tegengekoppelde versterker kan worden beschouwd, is het netwerkje van 10 k en 10.000 pF over de CA 3140 nodig. Tot zover de situatie in vergrendelde toestand.

Nu iets over de niet vergrendelde toestand. Is de 130 MHz HF wisselspanning niet precies in faze met de 1 MHz pulsen dan zal het bemonsteren steeds op een iets ander moment van de HF periode optreden zodat in de condensator een LF wisselspanning ontstaat met een frequentie die afhangt van het frequentieverschil tussen HF spanning en in dit geval weer de 130ste harmonische van het 1 MHz signaal.

Is het frequentieverschil klein, zodat de versterker de wisselspanning nog kan volgen, dan zal de zaak na een aantal perioden toch wel vergrende-

len. Is het frequentieverschil in eerste instantie groot dan geeft de versterker de verschillfrequentie niet meer voldoende sterk door aan de varicap en de zaak zal niet vergrendelen.

Geen nood echter want in zo'n situatie treedt een aparte zoekschakeling in werking die de frequentie langzaam omhoog en omlaag stuurt, zover tot vergrendeling ontstaat. Daarna stopt de zoekschakeling.

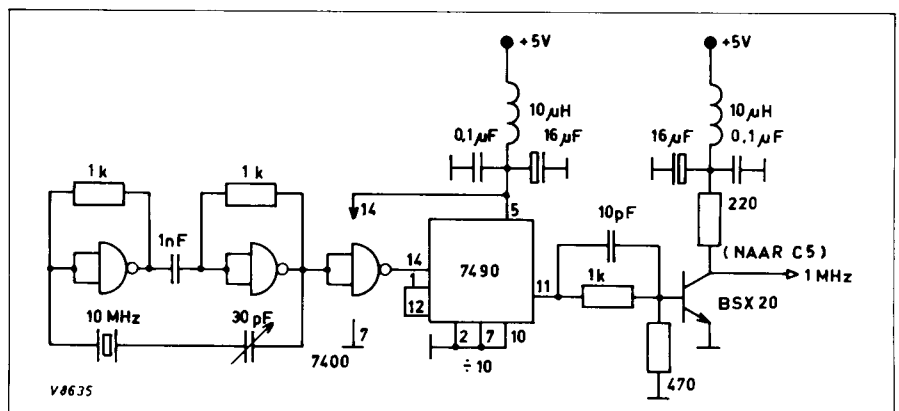
Deze zoekschakeling werkt als volgt. Het netwerk tussen potmeter P3 en de +-ingang van de CA 3140 geeft een positieve terugkoppeling van de versterker zodat deze juist zal gaan oscilleren op een frequentie van een paar Hz die door het netwerkje wordt bepaald. Passeert de zwaaiende oscillatorfrequentie nu de waarde van bijv. 130 MHz dan treedt het vergrendelmechanisme in werking. Op dat moment kan men de lus gevormd door VCO, fazedetector en versterker beschouwen als een extra tegenkoppeling van de CA 3140 die zo sterk is dat het LF oscilleren stopt. Met P3 wordt de zaak zo ingesteld dat in niet-vergrendelde toestand het LF oscilleren juist begint. Met deze zoekschakeling wordt nu bereikt dat met de hoofdafstemming de frequentie slechts in de buurt gebracht hoeft te worden van een ronde waarde waarna het automaatje verder de precieze fijnafstemming verzorgt.

De 1 MHz oscillator en pulsvormer (fig. 5)

Er is een 10 MHz kristal gebruikt met een 10-deler om de benodigde 1 MHz op te wekken voor de fazedetector. Een 1 MHz kristal zonder deler zal ook wel gaan, ik had op het moment van ontwerpen alleen een 10 MHz exemplaar bij de hand, vandaar.

Met het trimmertje in serie met het kristal kan de frequentie iets gevarieerd worden en precies op 10 MHz worden ingesteld. De BSX 20 achter de

Fig. 5. De 1 MHz oscillator en pulsvormer.





7490 geeft nog wat extra flanksteilheid aan de 1 MHz blok golf. Deze wordt gedifferentieerd met het 10 pF trimmertje en de weerstand van 220 ohm, waardoor de benodigde smalle pulsen op de gate van de BF 900 ontstaan.

Opmerkingen.

De boven beschreven werking van de sample/hold detector met naaldpulsen die kort duren in vergelijking met een periode van bijv. het 130 MHz signaal geldt voor de ideale situatie. Praktisch blijkt het opwekken en hanteren van zulke korte pulsen nogal lastig. Gelukkig werkt de fazedetector ook nog wel als de schakelpulsen wat langer duren, zelfs langer dan een of zelfs meer perioden van het HF signaal. De detector werkt alleen niet in het geval dat een schakelperiode precies even lang duurt als een HF periode.

In alle andere situaties zal er wel een d.c. output geproduceerd worden die in amplitude wel kleiner kan zijn maar nog altijd afhangt van het fazeverschil. Hoe kort de openingstijd van de FET precies is heb ik met mijn meetmiddelen niet kunnen bepalen. Wel heb ik geconstateerd dat de werking bij een aangelegde ingangsfrequentie van 450 MHz nog steeds zeer acceptabel is. Met het trimmertje kan op grootst gevoeligheid worden ingesteld.

Een tweede opmerking is dat de amplitude van de HF wisselspanning niet veel groter mag zijn dan een paar honderd millivolt daar anders de schakelwerking van de FET verstoort raakt en de gevoeligheid van de detector dan sterk afneemt.

Per slot van rekening is de BF 900 vast niet ontwikkeld met deze toepassing in gedachten. Dat hij het weliswaar met deze beperking toch nog redelijk doet is al lang mooi.

Afregeling

Er is nog al wat af te regelen, maar erg speciale spullen zijn er niet voor nodig.

Oscillator: De oscillatorfrequentie moet liggen tussen 144 en 116 MHz met een klein overlapgebied aan beide einden. C3 bepaalt in hoofdzaak het frequentiegebied. Bij maximale spanning op de afstemvaricaps moet de frequentie met C3 op 145 MHz worden ingesteld. Is bij de andere uiterste stand van de afstempotentiometer de frequentie niet ca. 115 MHz dan kan de spanningsdeler R1-R2 iets veranderd worden. De aftakking van de 18 pF condensator naar de regelvaricap op de kring dient zo te zijn dat 1-10 V d.c. naar die varicap op 145 MHz een

verstemming geeft van ca. 0,5 MHz. P1 en C4 bepalen de amplitude van het oscillatorsignaal. De beste instelling is die waarbij met de laagste spanning op de loper van P1 de grootste oscillatorspanning ontstaat. C4 half in en ca. 2 V op de loper van P1 waren bij mij de beste standen.

Buffer: C6 staat op $\frac{1}{4}$ van zijn maximale waarde en bepaalt de energie waarmee de mixer wordt gestuurd. Bij genoemde instelling zal de mixer zeker werken, erg kritisch is dit niet. Optimaal is die instelling waarbij de mixer 10 mW sturing krijgt.

Fazedetector

Ook dit is een heel gedoe. De loper van P2 staat op 1,5 V, C5 staat half in en P3 staat op 0 zodat de schakeling niet zoekt. Bij deze instelling zal de detector waarschijnlijk wel werken. Optimale instellingen kunnen gemaakt worden op de volgende manier. De 47 k weerstand naar de BB106 wordt losgekoppeld van de uitgang van de CA 3140 met S3, zodat de zaak niet kan vergrendelen.

Op de 2 m ontvanger wordt de frequentie met de afstempotmeter ca. 5 kHz boven 144 MHz ingesteld. De amplitude van de verschilffrequentie uit de fazedetector dient nu zo groot mogelijk gemaakt te worden. Als het netwerkje van 10 k en 10.000 pF van uitgang naar ingang van de CA 3140 wordt losgemaakt verschijnt deze verschilffrequentie op de uitgang van de CA 3140. Deze kan dan gemeten worden met een oscilloscoop, een wisselspanningsvoltmeter, of misschien zelfs met slechts een kristaloortelefoontje.

P2 en C5 kunnen nu ingesteld worden op maximaal signaal aan de uitgang van de CA 3140, dat zo'n 10 V top-top moet zijn bij lage verschilffrequentie. Uiteraard dient eerst wel te zijn nagegaan of de gelijkspanningsinstelling van de CA 3140 in orde is en moet gecontroleerd worden of de d.c. uitgangsspanning zo rond de 5 volt bedraagt. Met andere woorden: we moeten nagaan of er geen montagefouten zijn gemaakt of verkeerde weerstandswaarden zijn gebruikt.

Na het terugzetten van S3 en het weer vastmaken van het 10 k - 10.000 pF netwerkje dient de oscillator te vergrendelen op alle ronde frequenties. De toon op bijv. 144 MHz, afgeluisterd op de achterzetontvanger, moet dan kristal-stabiel zijn. Juiste werking kan verder nog gecontroleerd worden aan het feit dat een voorzichtige verstemming met de hoofdafstemming de regelspanning op de uitgang, die zoals

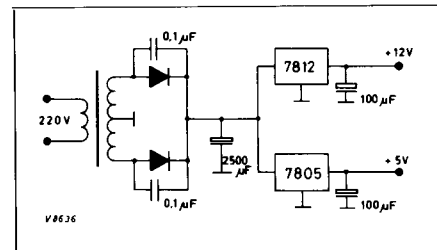


Fig. 6. De voeding.

eerder verklaard in vergrendelde toestand een gelijkspanning is, moet doen variëren tussen zo'n 1 en 10 V. Een en ander te meten met een universeelmeter.

Nu kan nog de zoekoscillator worden ingesteld door in niet vergrendelde toestand van de PLL P3 op te draaien tot het LF oscilleren juist begint.

Ook bij deze instelling dient de regelspanning naar de varicap met S3 onderbroken te zijn om vergrendelen te voorkomen.

Het resultaat van al dit gedoe moet zijn dat wanneer de hoofdafstemming nu in de buurt gezet wordt van een ronde waarde de diverse automaten ingrijpen en de frequentie stabiliseren op precies die ronde waarde.

Voeding

Een netvoeding is ingebouwd. Essentieel zijn de 0,1 μF condensatoren over de diodes. Zonder die C'tjes is er een sterk geratel op de lage frequenties hoorbaar.

Daar de ijkking van de afstemschaal staat of valt met de constantheid van de voedingsspanning is bedrijf uit een 12 V accu voor mobiel werk niet zonder meer mogelijk. Ook de fazedetector is gevoelig voor veranderingen in de voedingsspanning zodat voor eventueel mobiel gebruik wellicht 10 V voeding gebruikt zou kunnen worden: een waarde waarop een accuspanning van 12 V dan ook kan worden gestabiliseerd. (PAoEPS heeft eens een prima spanningsstabilisator gepubliceerd die me voor dit doel uitstekend geschikt lijkt).

Constructie

In fig. 7 is een schets gegeven hoe de frontplaat van mijn apparaat er uit ziet. De maten zijn 20 bij 10 cm. Het kastje is ook ca. 10 cm diep zodat er binnen ruimte te over is.

De schaal is met plakletters op de frontplaat getekend. De ijkking of liever het aanbrengen van de schaal is zeer

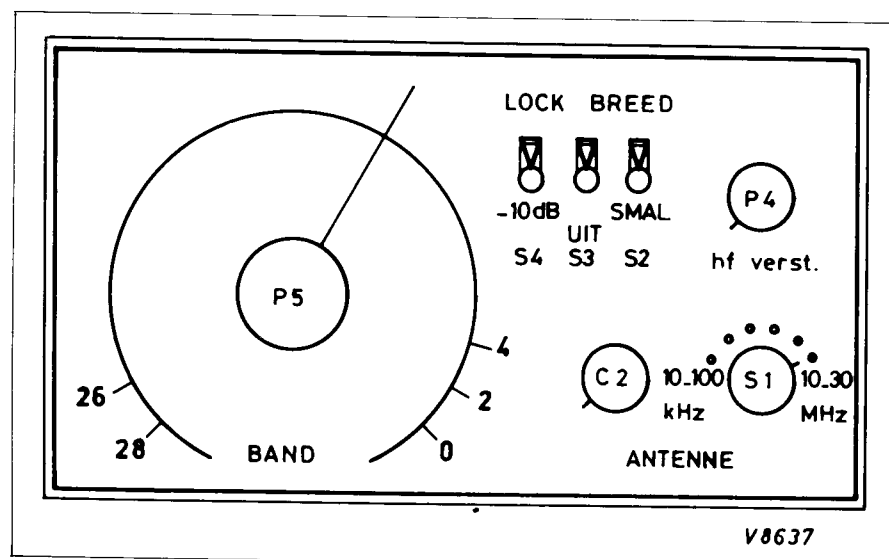


Fig. 7. De frontplaat.

eenvoudig. Bij elk vergrendelpunt wordt een streepje gezet. Daarna wordt met de achterzetontvanger vastgesteld waar 144 MHz ligt. Dit komt overeen met ontvangstfrequentie 0 MHz. Door van hier uit de streepjes te tellen kunnen alle andere getallen worden aangebracht.

De schaal wordt niet mooi lineair: aan de uiteinden zitten de streepjes dichter bij elkaar dan in het midden. Storend is dat niet.

De mechanische opbouw dient uiteraard stabiel te zijn. Het is raadzaam de VCO en de 1 MHz oscillator plus pulsformer in aparte blikken compartimentjes met deksetjes te monteren. Enerzijds vanwege de verhoogde mechanische stabiliteit en anderzijds om directe instraling van de scherpe 1 MHz pulsen direct in de oscillator te voorkomen.

Daar ik een hekel heb aan het maken van prints heb ik die ook nu weer niet toegepast. Voor alle duidelijkheid: ik heb geen print, ga er geen een ontwerpen en weet ook niet waar ze wel te krijgen zijn. M.a.w. bellen hierover is dus volstrekt heilloos. (Daar gaat weer een stukje oude ham-spirit van elkaar altijd maar helpen verloren, hi!).

Gebruik

In de stand 'breed' zit de antenne direct aan de HF versterker zonder filters maar wel via de potmeter P4 waarmee het antennesignaal eventueel verzwakt kan worden. De stand 'breed' is soms gemakkelijk voor de lange golf of bij het uitvoeren van experimenten. Vooral op de lange golf zijn dan toch wel erg veel fluitjes te horen die vrijwel allemaal verdwijnen

als de afstembare kring wordt gebruikt.

De verzwakker in het uitgangssignaal naar de twee meter achterzetontvanger die ingeschakeld wordt met S4 dient om oversturing van die achterzet te voorkomen. Met wat experimenteren met P4 en S4 kan gemakkelijk een combinatie gevonden worden waarbij de beste ontvangst van sterke zowel als van zwakke signalen optreedt. De combinatie dient zo veel, of beter gezegd, zo weinig te verzwakken dat men op de HF banden zonder antenne de ruis nog hoort pieken als de antennekring door resonantie wordt gedraaid.

Op de lange golf is de zaak pas in orde als, zoals eerder gezegd, met een stukje draad van een paar meter de Omega signalen door de omgevingsstoring zijn te horen op een frequentie iets boven 10 kHz.

(Het zijn ongemoduleerde draaggolven die in een ritme van ca. 1 sec aan en uit gaan. Er zijn 8 stations over de hele wereld waarvan ik er met deze convertor een aantal kan horen).

De 1 MHz pulsen werken nog steeds iets terug op de oscillator waardoor op 1 MHz naast het oscillatorsignaal zwakke zijbanden aanwezig zijn die ca. 80 dB kleiner zijn dan het oscillatorsignaal. In de praktijk van de HF ontvangst, zeker bij gebruik van de preselector, heeft men daar niet veel last van. Het effect is nog wel zo sterk dat lokale 27 MHz stations weliswaar zwak 1 MHz hoger, dus in de 10 m band nog eens te horen zijn. (Niet te verwarren met degenen die daar echt zitten . . .).

Wil men dit effect nog verminderen dan dient er een extra buffer tussen

oscillator en FET schakelaar aangebracht te worden. De zijbanden ontstaan niet via het regelsignaal.

Andere gebruiksmogelijkheden

VHF convertor

In de stand 'breed' is het frontend erg breedbandig, zo zelfs dat het toestel als een zeer eenvoudige VHF convertor gebruikt kan worden in combinatie met een HF achterzetontvanger.

Er is dan uiteraard geen spiegelonderdrukking. De gevoeligheid is natuurlijk ook niet je-dat, maar toch is er op die manier nog heel wat te horen, bijvoorbeeld op de luchtvaartbanden of de mobilfoonbanden.

Een vervormingsarme convertor ontstaat als de BF 800 source-volger niet wordt gebruikt. Dit kan door de 0,1 μ F condensator in fig. 2 los te nemen en het ingangssignaal aan te sluiten op punt 'A'. Op die manier heb ik bijv. de intermodulatie van mijn twee meter EZB zender (gemoduleerd met een dubbeltoon) gemeten met m'n 80 m ontvanger.

Nog even iets over schakelaar S3 in fig. 2.

Hiermee kan de PLL worden uitgeschakeld. Bij het hierboven genoemde gebruik als VHF convertor is het zoeken naar signalen met een achterzetontvanger over vele lege stukken VHF band een tijdrovende zaak. De achterzetontvanger heeft namelijk vele afstemknopomwentelingen per MHz.

Handiger is dan de achterzet stil te zetten en de convertor met los lopende oscillator te gebruiken. Bij voorzichtig afstemmen hoort men dan veel sneller of er ergens iets zit, waarna dan via de normale methode nauwkeurig en stabiel kan worden afgestemd. (Als je zo die tientallen MHz VHF banden hoort waarop alleen maar ruis is waar te nemen, dan begrijp je niet wie er over frequentienood spreekt - maar dit zal wel een te eenvoudige redenering zijn . . .).

Een ander leuk gebruik van de oscillator in loslopende toestand is om te constateren tot welke frequentie de HF banden open zijn. In de antennestand 'breed' kan namelijk met een draai aan de afstemkop het hele gebied tussen 10 kHz en 30 MHz gehoord worden. Doet men dit dan krijgt men een geweldig gepruttel op de achterzetontvanger te horen, als gevolg van alle lange-, midden- en kortegolfstations die 'langskomen'. Is de band tot 30 MHz open, dan pruttelt het overal. Is



de band bijvoorbeeld boven 10 MHz dicht dan is dit werkelijk in een handomdraai te horen!

Low power exciter

Als aan de convertor een twee meter SSB of CW signaal wordt toegevoerd, direct op punt 'A' in fig. 2 of aan de ingang in de stand 'breed', dan zal het toestel deze signalen omzetten naar de gewenste HF band (en de andere helft van de power naar de somfrequentie).

Met een paar mW twee meter input is er een prachtig HF signaal van ca. 1 mW beschikbaar, een signaal dat heel goed als basis kan dienen voor een 'all band' zender. Uiteraard zijn dan de nodige filters te monteren om de spiegelrequentie weg te houden maar de achterzetversterker kan tot de anten- nekoppeling breedbandig zijn. PA3ALG heeft met dit principe prima resultaten. Overigens gebruikt hij een ander soort zelfbouwconvertor, enigszins bepaald door DATONG.

Het is in elk geval een snelle manier om de nieuwe banden te gebruiken op HF zodra deze beschikbaar komen!

Al deze gebruiksmogelijkheden inspireerden Jan, PAoGE, tot de naam 'HEEN EN WEER'-convertor voor dit apparaat . . . !

Eenvoudige spectrum analyser

Zonder de afgestemde kringen is de frequentie karakteristiek van de convertor over het gehele HF gebied vrijwel recht.

Deze eigenschap kan gebruikt worden om bijv. de harmonischen-onderdrukking van een 80- of 40 meter zender te meten.

Er is dan wel een breedbandige koppeling nodig tussen de ingang van de convertor en de dummyload van de te meten zender, zulks bijvoorbeeld in de vorm van een 20 dB coupler en een of meer instelbare verzwakkers zoals ze in het ARRL Handbook staan.

Met de verzwakkers of met de S-meter van de twee meter achterzet kan dan de sterkte van de harmonischen ten opzichte van het normale uitgangssignaal worden bepaald door de convertor-achterzetcombinatie op de diverse harmonische frequenties af te stemmen, bijv. op resp. 3, 5 - 7 - 10,5 - 14 - 17,5 etc.

Als oversturing tijdens zo'n meting wordt voorkomen dan lijken de resultaten heel betrouwbaar, in elk geval met een tolerantie van maar een paar dB bij onderdrukkingen van zo'n 60 tot 70 dB.

Signaalgenerator

De toepassing is analoog met de eerdergenoemde HF band exciter.

Als er een paar mW twee meter signaal aan de convertor wordt toegevoerd zal bij draaien aan de afstemknop van de convertor een signaal van 10 kHz tot 30 MHz met een goed constante amplitude beschikbaar zijn en met een ongekend groot frequentiegebied, in een zwaai.

Daar het uitgangssignaal een behoorlijke amplitude heeft kan het direct met een diodekop HF voltmeter worden aangetoond. Als de 2 m bron 50 ohm uitgangsimpedantie heeft zal het getransformeerde signaal ook over het hele gebied een constante uitgangsimpedantie hebben. Het gedrag van filters bijvoorbeeld kan dan redelijk worden bekeken. Kringen kunnen worden gepiekt. Als de 2 m bron stabiel is en ook nog netjes in frequentie kan worden ingesteld kan de convertor in vergrendelde toestand worden gebruikt.

Het uitgangssignaal is dan zelfs geschikt om er kristalfilters mee door te meten. Kortom: een poor-man's signal generator — en nog niet eens zo'n slechte ook!

Kortom: het is een universeel toestel waar ik al heel wat lol van heb gehad. O ja, nóg een toepassing: De interne oscillator uitschakelen en dan sturen met een VHF meetzender. Dan zijn er nog vele honderden 'lege' MHz te horen!

Ter overdenking

Na bezoek aan de FIRATO moet me nog het volgende van het hart.

Ik heb er een fors aantal 'wereldontvangers' gezien, vele met een groot aantal banden op HF + VHF en met AM, EZB en FM.

In onze amateurwereld loopt een 'general coverage' ontvanger slechts van 100 kHz - 30 MHz en een dergelijke ontvanger is bijna altijd alleen voor Am en EZB. Ontvangers die bijv. tot 150 of 200 MHz doorgaan of zelfs maar commerciële sets met HF en VHF amateurbanden ken ik niet. Wie mocht denken dat dit door technische problemen zou komen heeft het mis. De wereldontvangers (met helaas te weinig selectiviteit voor onze doeleinden) bewijzen anders. Technisch kan het vandaag de dag geen probleem zijn een ontvanger te maken voor bijv. 10 kHz - 500 MHz met voor amateurdoeleinden de juiste selectiviteit. Het probleem zal ongetwijfeld van commerciële aard zijn. Als fabrikant zou ik ook

liever veel verschillende kastjes verkopen, elk met eigen voeding, afstemmechaniek, midden- en LF, etc. Kassa! Dus naast de lol van het zelf ontwerpen en bouwen nu eindelijk weer eens een argument het beter te kunnen dan de commercie ons bieden kan.

Wellicht een onderwerp om eens met uw handelaar te bepraten; ik zie de mijne zo zelden of nooit.

Het zal u wellicht niet ontgaan zijn, dat met name het hier beschreven convertorprincipe zich heel goed leent voor zo'n all-band opzet. Alweer jaren geleden heb ik volgens dat principe een ontvanger gemaakt van 10 kHz - 200 MHz in stappen van 1 MHz. Ik weet dus dat het kan. Vandaar deze stichtelijke woorden.

PAoKSB

Herdenking 400-jarig ontzet Steenwijk

De gemeente Steenwijk herdenkt momenteel het feit dat men nu 400 jaar geleden van de Spanjaarden werd bevrijd. Veldoverste Norrits en hopman Johan van den Kornput met hun strijdmakkers hebben daarvoor gezorgd op 23 februari 1581. Toen kwam een einde aan het beleg van deze vestingstad, in oktober 1580 begonnen door de Spanjaarden onder aanvoering van graaf Rennenberg.

Dit jaar wordt het 400-jarig ontzet in Steenwijk en omgeving gevierd met een groot aantal activiteiten.

Ook de radioamateurs doen eraan mee.

Van 30 april t/m 10 mei zullen verbindingen, genaakt met een zendamateur uit Steenwijk en omgeving worden bevestigd met een speciale QSL-kaart. De verbindingen zijn uiteraard ook geldig voor het Steenwijk Award. De deelnemers zijn o.a.: PA2RGM, PA3-ADY, PA2AKK, PA3AKM, PA3APB, PA3BHV, PD0CFM, PD0EEM, PD0-FDF, PD0HLG, PD0HMU, PD0LDK, PD0JHH, PE0KPS, PE0TPO, PE1-AQU, PE1BVS, PE1DHP, PE1DZH, PE1EAW, PE1GCO, PE1GIM, NL-7124, NL-7905, PA-4839 en nog enkele luisteramateurs waarvan het luister-nummer (nog) niet bekend is.

Wim Hoek, PA3AKK,
Willemsoord

YL Rondes

VHF

Er zijn berichten binnengekomen van YL-rondes, die in de buurt van de Duitse grens gehouden worden, zodat YL's uit Limburg en N-Brabant daar aan deel zouden kunnen nemen.

Op de maandagavond om 20.00 uur lokale tijd wordt er een ronde gehouden op 145,600 MHz. Dat is het relaisstation Hagen/Westfalen, DB0UH. De netleidster is DK2KD.

Op de woensdagavond om 20.00 uur lokale tijd op 144,515 MHz wordt er een ronde gehouden, die geleid wordt door DD5KN.

HF

DX-YL-net voor YL-DXCC.

Iedere maandag, 6.30 GMT, 14,220 MHz. Netleidster is VK2BKD.

VK-Netter net.

Iedere maandag en donderdag, 8.00 GMT, 14,180 MHz.

VK-ZL-VE YL-net.

Iedere vrijdag, 17.00 GMT, 14,160 MHz.

VE Canada YL-net.

Iedere dinsdag, 19.00 GMT, 14,160 MHz.

G-BYLARA net.

Iedere maandag, 19.15 GMT, 3,690 MHz.

PY-BRYLA YL-net.

Iedere donderdag, 20.00 GMT, 14,245 MHz.

P 29 Papua N. Guinea YL-net.

Iedere maandag, 6.30 GMT, 14,220 MHz.

YL ISSB System.

Dagelijks, 16.00 GMT, 14,333 MHz.

Donderdag, 15.00 GMT, 21,373 MHz.

Zaterdag, 3.00 GMT, 14,333 MHz.

Zondag, 16.00 GMT, 28,673 MHz.

Vroeger en Nu

We hielden ons al een tijdje bezig met de vraag wie de allereerste YL van Nederland zou zijn geweest. We ontvingen deze maand informatie over dit onderwerp.

In het tijdschrift 'Radio Express' van 15 november 1929, nr. 46, lezen wij in de rubriek 'Kortegolf-Express' van de N.V.I.R. het volgende bericht:

Leny van Blokhuisen.

Deze jongedame is sedert 29 oktober 1929 de eerste Nederlands YL. Zij heeft zich in twee maanden tijd geheel voorbereid voor het amateurzendexamen en dit vooral wat techniek betreft, uitstekend afgelegd. Bovendien was zij enkele

weken tevoren al geslaagd voor het examen van de Nederlandse Bond van Radiohandelaren, als eerste vrouwelijke radiomonteur in Nederland.

In het dagelijks leven is zij op dit moment reizigster voor de Telefunken afdeling van de firma Croon te Rotterdam. Het spreekt wel vanzelf dat deze ondernemende jongedame op het ogenblik weer druk bezig is verder te studeren. Laat ons hopen dat zij de vele moeilijkheden, die zij natuurlijk ondervindt, zal overwinnen in het besef, een baanbreekster te zijn op dit gebied en zo mede te werken tot emancipatie en vooruitgang in het algemeen.

Tot zover de beschrijving en men moet daarbij goed bedenken dat dit zendexamen ruim 50 jaar geleden is afgenomen! Men zou wel eens willen weten hoe het met deze 'jongedame' is gegaan.

In het tijdschrift 'Radio Express' van 6 september 1928, nr. 36, is onder de rubriek 'Kortegolf-Express' van de N.V.I.R. het volgende bericht opgenomen.

Engelands eerste vrouwelijke zendamateur: Miss B. Dunn, G6YL. Het station bestaat sinds december 1927 en werkt met een vermogen van 8 à 9 watt. De hoogspanning voor de zender wordt opgewekt door een Mortley generator, die op dezelfde 6 volts accu loopt welke de gloeidraad van de LSS zendlamp voedt.

Er zijn qso's gemaakt met: EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, GC, GI, GW, EI, EK, EM, EN, EP, ET, EU en NX1XL (University of Michigan, Expedition West Greenland).

Miss Dunn was indertijd een roemrijke figuur in de amateurradio en werkte vrijwel alles met cw. Zij komt in het Callbook 1980 nog altijd voor.

In het tijdschrift 'Radio Express' van 12 mei 1933 wordt onder de rubriek 'Kortegolf-Express' van de N.V.I.R., het zoeklicht gericht op een tweede Engels YL-amateurstation, n.l. G2YL, Nell Corry te Walton-on-the-Hill, Surrey. Deze YL is sinds 22 oktober 1932 in de lucht en is reeds W.A.C.. Tot eind februari 1933 had zij op de 14 MHz band gewerkt o.a. met: ZL, VK, ZS, YI, SU, W, ZD, VU. Op de 7 MHz band met: ZL, VK, ZS, YI, SU en AU. Na deze datum heeft zij ook met Zuid-Amerika gewerkt. De zender is kristalgestuurd, op 14 MHz: CO-FD-PA en op

7 MHz: CO-FD-PA-PA. Gesleuteld wordt in de hoogspanning van de 2e FD. Zij is geregeld te horen op 7 en 14 MHz en is volgens haar eigen mededeling: 'always ready for a chat with PA-hams'. De roepnaam G2YL wordt helaas niet meer in de Callboeken van de laatste jaren genoemd.

Per 16 januari 1981 kon mevrouw Hillegonda Neumann-Kettner, PAoHIL te Amsterdam als eerste vrouwelijke lid van de OTC (Old Timers Club) worden ingeschreven.

Hilda heeft op 16 januari 1956 haar zendmachtiging A behaald en dat is dus 25 jaar geleden. Zij is nog altijd actief, vooral op de 15 en 20 m band; op de 40 m en 80 m band is zij zo nu en dan eveneens te horen.

Op de jaarlijkse Old-Timers Reünie dd. 5 april 1981 is bijzondere aandacht aan dit lidmaatschap geschonken.

En daar de OM (Old Man) van Veronica ook lid is van de OTC mocht zij daarbij aanwezig zijn. Van haar kant mochten wij het volgende vernemen.

De dag begon nogal spannend, want om 11.00 uur zou de opening plaats vinden, de bloemetjes stonden klaar, maar al wie er was, geen PAoHIL. Later bleek, dat zij en haar man, PAoNMN, (ook een Old Timer) verdwaald waren geraakt in Hilversum.

Na verloop van tijd kwamen zij gelukkig toch binnen en kon de 31e OTC-dag op de gebruikelijke wijze worden geopend.

Na het vermelden van verschillende berichten, kwam men aan het punt, waarop de nieuwe leden zouden worden voorgesteld. Dit gebeurt altijd op alfabetische volgorde, maar deze keer werd daarvan afgeweken en Hil, PAoHIL, werd als eerste gevraagd om op te staan. Heel verwonderd en aarzelend deed zij dit en ging naar voren toe, toen haar dat gevraagd werd, des te meer verbaasd, want dat is ook niet gebruikelijk. Waarom deze afwijkende procedure werd gevolgd, begreep zij pas, toen haar namens de OTC een bloemstuk werd aangeboden! Hierna werd ook mij als vertegenwoordigster van de YL Club de gelegenheid geboden HIL, PAoHIL, namens onze club bloemen te overhandigen en haar geluk te wensen met het bereiken van deze mijlpaal en wel haar 25-jarig zend-jubiläum. De wens werd hieraan toegevoegd, dat zij nog lang lid van onze club zal mogen blijven en dat wij als nog min of meer piepjonge leden

van haar ervaringen kunnen profiteren!

Tenslotte wil ik Old Man Van der Toolen, PAoNP, hartelijk dankzeggen voor de historische informatie, die wij van hem mochten ontvangen.

*Agnes, PA3ADR, Einsteinlaan 24,
7904 EC Hoogeveen;
Veronica, PE1DUE, Ir. Lelylaan 69,
2103 XN Heemstede.*

Het VERON Pinksterkamp

Het VERON Pinksterkamp 1981 vindt plaats op de Camping „Ennerveld” te **Wapenveld** op de N.O. Veluwe. Het kamp wordt gehouden van **vrijdag 5 juni t/m maandag 8 juni**.

Over een maand is het dus weer zo ver!

Zij die hun spullen (caravan, tent, peeldoos enz.) nog niet in orde hebben, raden wij aan dit dan zo spoedig mogelijk te doen want het is nu zó Pinksteren!

PAoPWA hebben wij bereid gevonden weer een 80-meterjacht te organiseren. Deze wordt vanwege de QRM niet meer 's-nachts gehouden maar overdag.

Zaterdagavond is er een daverende disco-avond in de grote zaal met muziek voor jong en oud.

Jammer genoeg zijn de organisatoren er nog niet in geslaagd iemand te vinden die in staat is op deskundige wijze de ochtend-gymnastiek te leiden. Als u iemand weet, bel ons dan.

Zij die tijdens het VERON Pinksterkamp op de camping handel willen drijven, moeten dit vooraf opgeven aan OM P. van Weerlee, PAoYZ, telefoon (02522)-10063. Voor hen is het stageld f 50,- per dag.

Wij maken de deelnemers er op attent dat de slagboom van de camping uitsluitend wordt geopend op vertoon van een door de organisatie verstrekt inschrijvingsbewijs. U moet zich dus eerst bij de receptie melden.

Namens de organisatoren,

*Kees Gozeling, PAoDER,
Parklaan 31,
2171 EB Sassenheim,
Tel. (02522)-13917*

Deze nieuwe rubriek wordt gestart in de hoop een brug te slaan tussen alle theorie, die velen van ons achter de rug hebben en de praktijk, die ons het plezier in de hobby moet gaan brengen.

Tevens wil het een leidraad zijn voor al diegenen, die nieuw in onze hobby binnentreden en daarvan grote verwachtingen koesteren, maar niet weten waar of hoe te beginnen!

De amateurs, die zich hierdoor aangesproken voelen, worden opgewekt dit kenbaar te maken, hetzij via postbus 15, 2100 AA Heemstede, hetzij iedere zaterdagmorgen vanaf 10.30 uur MET, op ca. 3690 kHz, in de 80 meter amateurband.

Wanneer u mij bericht, wat uw problemen of vragen zijn, dan kan ik de rubriek zo richten, dat velen hiervan kunnen profiteren!

Getracht zal worden zodanige aanwijzingen te geven, dat voor u de hobby gaat leven en u het genoegen daarin gaat beleven, dat velen vóór u al hebben ondervonden.

Dit alles is een poging een einde te maken aan de vaak gehoorde klacht, 'Wat doet men voor de beginners'. Nu is dat gemakkelijk gezegd, maar daarop wil ik zeggen: 'Wat willen de beginners?' Dat wil ik nu weten!

Natuurlijk heb ikzelf mijn ervaringen en gedachten over hoe en wat en reken er nu maar niet op, dat er een gemakkelijke weg is, of één, die u in de kortste keren maakt tot een all-round zendamateur.

Alles heeft zijn tijd nodig en vraagt zijn inspanningen. Een echte vaste lijn zult u in deze rubriek niet gaan aantreffen, dat zal er zeer van afhangen, wat uzelf te berde brengt!

Ook zal het er zeer van afhangen, wat mij van maand tot maand belangrijk lijkt u te vertellen en waar u dan weer uw voordeel mee kunt doen.

Gepoogd zal in elk geval worden om u naast praktische aanwijzingen ook nog wat bouwervaring bij te brengen en samen een bouwproject op te zetten.

Dit zal aan de hand gaan van het in het Verkoopbureau te bestellen boekje 'Solid State Basics'. Hierin wordt de bouw beschreven van een eenvoudige ontvanger tot een superheterodyne ontvanger op 80 meter, alsmede van een kristalgestuurde zender tot een afstembare 80 meter zender met eindtrap, geschikt voor telegrafiesignalen. Dit alles vergezeld van theoretische zaken, die zeer leerzaam zijn.

Ik zal zelf met u meebouwen en zo ook de moeilijkheden ervaren, die ook u ondervindt!

Mocht u reeds in staat zijn met één of

andere ontvanger op de amateurbanden te kunnen luisteren, doe dat dan! Hier ligt de basis van een goede start in de hobby. Met luisteren komt u het aan de weet en u leert de gewoonten en gebruiken, en hoort zelf wel hoe het moet of niet zal moeten.

Nu komen we meteen al aan een moeilijkheid. Op welke band of banden beginnen we?

Zonder nu amateurs op 2 meter of hoger te kort te doen, zeg ik: hoogfrequentbanden en als start: 80 meter.

Op deze amateurband kunnen we Nederlandse, Duitse, Engelse en Franse amateurs beluisteren.

Dit is ook de band, die we gaan beluisteren met de ontvanger, die we zelf gaan bouwen; maar dat zal heel wat tijd en inspanning van u vergen! Reken daar maar op! Zonder inspanning bereikt u weinig of niets in onze hobby, trouwens waar dan wel?

Dit laatste moet u goed in uw oren knopen. Denkt u alles te kunnen kopen of met weinig inspanning te kunnen verkrijgen, vergeet het dan maar!

Uw inspanning zal echter rijkelijk beloond worden. Dat zult u ervaren, wanneer u zoveel heeft geleerd, dat ik u niet veel meer kan vertellen!

*F. Priem, PAoGG,
Heemstede.*

Mededeling van het VERON Servicebureau

Ook het Servicebureau draagt z'n steentje bij om wat meer ruimte in Electron te krijgen voor technische artikelen. Daarom deze maand geen advertentie!

U vond onze vorige advertentie op **bladzijde 210** in het aprilnummer.

Gestolen

Uit de VERON-stand op de manifestatie Techniek in Vrije Tijd te Utrecht is op 5 maart 1981 gestolen: ICOM 215 AD, serienummer 7206420; een 70 cm zelfbouw converter en een 2 meter lineair van Microwave.

Een ieder die deze artikelen tegenkomt – op wat voor wijze ook – wordt verzocht zich in verbinding te stellen met PDoHRB of met de politie in Utrecht afd. 1-CS (dossier nr. S1/2905).

● Rosemarie en Paul de Boer (PAoPBZ) te Zaandam, werden op 31 maart jl. verblijd met de geboorte van hun eerste QRP, Wouter. Onze hartelijke gelukwensen!



AMSAT

N E D E R L A N D

De stichting 'AMSAT Nederland'

De Stichting AMSAT is in 1974 opgericht door de VERON en stelt zich ten doel:

- Het stimuleren en deelnemen aan de ontwikkeling van satellieten voor amateur-radiocommunicatie.
- Het bevorderen van deelname aan deze vorm van radioamateurcommunicatie door het doen van informatieve publikaties.

De Stichting behartigt in Nederland de belangen van de Radio Amateur Satellite Corporation AMSAT, gevestigd in de Verenigde Staten van Amerika, o.a. door het inzamelen van rapporten en het innen van de contributie.

Verder verleent de Stichting AMSAT NL financiële en/of technische bijdragen aan projecten van AMSAT USA.

Men kan het werk van AMSAT NL steunen door zich op te geven als contribuant waardoor men tevens lid wordt van de 'Radio Amateur Satellite Corp. AMSAT'.

Contribuanten ontvangen maandelijks het blad 'ORBIT' van AMSAT USA, met daarin uitgebreide informatie over de projecten van AMSAT.

Contribuant worden van AMSAT NL kost U fl. 50,— per jaar of fl. 500,— voor het leven (Life-Member). Hiervan wordt dan \$ 20,— (\$200,—) overgemaakt naar USA voor het lidmaatschap van AMSAT USA.

Natuurlijk zijn ook alle giften van harte welkom.

Deze giften zullen uitsluitend worden bestemd voor het dekken der kosten van het programma van amateursatellieten, in geen geval voor publikaties en andere onkosten!

Een zonnecel bijvoorbeeld kost \$10,—.

Publikaties van AMSAT NL zijn te vinden in de uitgaven van de VERON, 'Electron' en 'VHF-Bulletin'.

In Electron verschijnen regelmatig artikelen over het werken met satellieten.

In VHF-Bulletin kunt u wekelijks de baangegevens en de DX info vinden.

Adressen:

Secretaris: J.P. v.d. Flier, PAoKTF, Postbus 273, 2740 AG Waddinxveen; Groensvoorde 148, 2742 DP Waddinxveen.

Penningmeester: J.J.F. van Tuijn, PAoJJT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven. Gironummer van de Stichting: 3159735.

Overzicht van AMSAT activiteiten

September 1981: Lancering van UO-SAT, de Engelse wetenschappelijke amateursatelliet met alleen bakenzenders aan boord.

(N.B. Mogelijk wordt de lanceerdatum gewijzigd!)

Februari 1982: Lancering van PHASE-IIIb, een satelliet op grote hoogte waarmee grote afstanden overbrugd kunnen worden. Bovendien de eerste satelliet met een 23/70 cm transponder.

Juli 1983: Lancering van PHASE-IIIc.

1984: Lancering van SYNCART, de eerste geostationaire amateur satelliet. Omdat deze satelliet vanaf de aarde gezien steeds op een vast punt staat, kunnen de antennes in een vaste richting blijven staan.

AMSAT Phase IIIb

AMSAT-DL heeft de voorlopige transpondergegevens voor de nieuwe AMSAT-PHASE-III-b bekend gemaakt. Deze satelliet zal waarschijnlijk in februari 1982 gelanceerd worden en zal ook een 70/23 cm transponder bevatten. Zorg ervoor dat je tegen die tijd op 23 cm kunt uitkomen met een eleveerbare antenne, want de 23/70 cm transponderband wordt maar liefst 800 kHz breed!

Het frequentieplan is als volgt:

1. U-transponder:

Uplink: 435,300-435,150 MHz
Downlink: 145,820-145,970 MHz
Engineering beacon: 145,990 MHz
General Beacon: 145,8125 MHz

2. L-transponder:

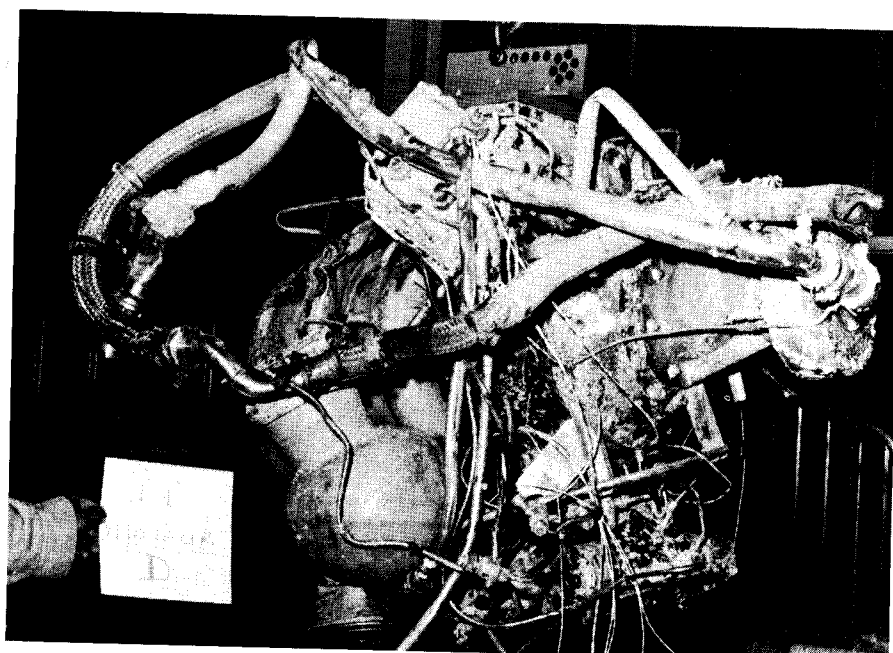
Uplink: 1296,950-1296,150 MHz
Downlink: 436,150-435,950 MHz
Engineering Beacon: 436,020 MHz
General Beacon: 436,040 MHz

De mislukte lancering van AMSAT PHASE III-a

Zoals bekend is de lancering van Ariane L02 (met aan boord de AMSAT PHASE III-a) op 23 mei 1980 mislukt. Korte tijd later werd motor D, die met de rest van de raket vanaf 25 km hoogte in zee was gevallen, geborgen.

In de loop van zomer 1980 zijn 6 groepen bezig geweest met het onderzoek naar het mislukken van L02. Een kort overzicht van de resultaten hiervan die gepubliceerd werden in ESA bulletin no. 24 van oktober 1980 volgt hier:

Het mislukken van L02 werd veroorzaakt door hoogfrequente trillingen (boven 2000 Hz) in een van de vier motoren van de eerste trap, ongeveer 5,75 seconden na de ontsteking. Dit zeer gevaarlijke verschijnsel, dat slechts 0,3 sec. duurde, veranderde zeer plotseling de eigenschappen van de injector. Dit leidde tot vernieling van motor D, 64 sec. na de start. De brand die toen ontstond vernielde de raket 108 seconden na lift-off.



De mislukte lancering van een amateursatelliet ... Dit bleef er over van motor D, die van 25 kilometer hoogte in de oceaan stortte.

De resultaten van het onderzoek zijn gebruikt voor testlancering (ARIANE L-03 met METEOSAT) in de tweede helft van maart 1981. De laatste testlancering zal dan plaatsvinden in juni 1981. (Dit natuurlijk als er verder niets meer mis gaat!)

Als alles volgens planning verloopt zal AMSAT Phase III-b zijn ruimtereis beginnen op 24 februari 1982 met vlucht ARIANE L-07. Er gaan op dit ogenblik echter geruchten dat het niet mogelijk is met vlucht Ariane L-07 te vliegen. Er zijn dan mogelijkheden dat de lancering wordt vervroegd (met L-06) of vertraagd (met L-08). Ook over een opvolger van Phase III-b wordt al onderhandeld met ESA voor lancering in 1983. Er worden 2 sets modules gebouwd door de diverse lab's in Marburg, Budapest en Washington.

Jan Oudelaar, PAoJOU, Hilversum
 Jack van Tuijn, PAoJJT, Eindhoven

● Wij feliciteren OM en mevrouw Rabs te Alphen aan den Rijn met de geboorte van hun zoon Arjan. NL-7131 heeft dus een sec. operator erbij! Adres: Geerestein 55, Alphen a.d. Rijn.

Otterjacht Leiden/ Kennemerland Hemelvaartsdag

Op Hemelvaartsdag, 28 mei, zal een otterjacht gehouden worden door de afdelingen Kennemerland en Leiden. Gejaagd gaat worden op drie vossen, in, op of aan het water.

Roeiboten zijn te huur, maar ook eigen roei-, motor- of zeilboten zijn toegestaan. Voor de peildozen moet u aan de start zijn om 11 uur. Nadere info o.a. over de plaats van samenkomst etc. en opgave als deelnemer bij: PE1-ADA, tel. (071)-211755 op PE1-DUE, tel. (023)-286075.

Sleepboothulp is aanwezig voor hulpeloze of hopeloze amateurs . . .

Iedereen kan meedoen!

De prijsuitreiking is in een bekend etablissement!

Besturen afd. Leiden en
 Kennemerland

Andere tijdschriften bieden:

De *cursief* gedrukte artikelen bevatten een complete beschrijving nodig voor zelfbouw dus voorzover noodzakelijk een onderdelenlijst, printtekening of afregelprocedure.

CQ-PA

Februari/Maart 1981: nr 7: De PA3AFD Telexconverter (*modificaties*). Displayprint 500 MHz vestzakteller. Verzekering voor zend- en luisteramateurs. **Nr. 8:** Modificaties Heathkit HW 101. QRP-SWR-meter. **Nr. 9:** Universele voedingsprint. **Nr. 10:** Hoe kom je tot zo iets? **Nr. 11:** RTTY-converter ST6/W-deel1.

Ham Radio Magazine

Maart 1981: Converting surplus AN/UPX-6 cavities. DXer's diary. Collins Owners' reports: KWM-2/ KWM-2a. Digital frequency display for single-conversion transceivers. Genesis of a synthesizer. CW anyone? A challenge to break the world's code-speed record. Tracking satellites in elliptical orbits. Protection for your solid-state devices. Transmission-line circuit design. Ad FM to your receiver.

73 Magazine

Februari 1981: New Life for Old Klystrons. Add RTTY to Your Repeater. A Patch for the TS. 120S. Successful Ham Classes. Two Stations in One Antenna. Build a 60 Hz Frequency Monitor. Operating Overseas. An Operating Console with Class. Add-on Capacitance Meter. Better Pilot Lights. Caution: Solid-State Finals. Fail-safe QRP rig uses Tandy parts. **Maart 1981:** Yeasu FT-707 HF Transceiver. The ZL/DF Special (vosseljachtantenne). TR-7400 Behind Bars. The Last PL Generator. An End to Repeater Time-Outs. The History of Ham Radio-XII. The Great Aluminium Cover-Up. Home-Brew X-Band Wave-meter. The Real-World Connection. TRS80 IO. Practical AF and RF Speech Processing. Three-Way Power Supply.

QST

Februari 1981: Accu-Control A QSK System for the Kenwood TS-820/R-820 Twins. Add-Ons for Greater Dipper Versatility. The Basic 'Nonlinear' Amplifier. A Practical Dish Feed for the Higher Microwave Bands.

Maart 1981: Survey of Amateur Radio. T-R Switching With PIN Diodes. Color TVI-A Solution. A Cheap Resistance Box. But Do You Understand ASCII? A

Peak-Reading Bar-Graph Meter for SSB Transmitters. A Variable Frequency Crystal Oscillator. Measuring Soil Conductivity. A Kite-Supported 160-(or 80-) Meter Antenna. Simple Antenna and S-Meter Modification for 2-Meter FM Direction Finding. Heath HX-1681 CW Transceiver.

CQ Amateur Radio

Februari 1981: A Clockwork Omnigraph. A Voltage-Regulated, High-Current 13.8 Volt Power Supply. Rotate That Side-Mounted Antenna. A Noise Operated Relay. The Moscow Connection. The 25th Annual CQ World Wide WPX Contest. The MJF Versa-Tuners. A Simple Signal Tracer. Dupe Sheets From A-Z (contest logs). **Maart 1981:** Results 1980 CQ World Wide WPX SSB Contest. The Cubic Astro-102BXA H.F. Transceiver. Amateur Radio Frontiers-OSCAR Satellites. The Ins and Outs of Working DX. The Kantronics Fiels Day 2 Morse/RTTY Reader. Notes On The Prevention And Cure of Stray R.F. In The Amateur Stations. Junk Box Logic Probe.

Radio Communication

Maart 1981: The RX80 MK2 A 3.0 to 4.0 MHz ssb/cw receiver and tunable i.f. for a complete hf receiver. Visual sunspot records.

CQ-DL

Mechanisch verkürzte Antennen mit Verlängerungsspulen mit Anwendung als 160/80 m Zweibanddipol. Zweit-VFO für FT277/101. Astro 102BX. Grosssignalverhalten von Kurzwellenempfängern.

Wann und wo fliegt OSCAR über den Äquator. Netzgerät mit stabilisierter Ausgangsspannung und Strombegrenzung für 0 V . . . 25 V und 1.5 A. Baubeschreibung einer Wendelantenne. Streifzug durch den Antennenwald.

Beer Munneke, PAoMUN

● De FIRATO kondigt zich reeds aan! Deze tentoonstelling wordt gehouden van donderdag 26 augustus tot en met zondag 5 september, volgend jaar, uiteraard weer in de RAI te Amsterdam. Op deze FIRATO zullen ook elektronische en akoestische muziekinstrumenten, bladmuziek en andere muziektoebehoren geëxposeerd worden. Of de radio-amateur er nog wat te zoeken heeft vragen we ons af. . .

Amateur overleg RCD

Kort verslag van de bespreking in het kader van het 'klein amateuroverleg' op 11 december 1980 te Nederhorst den Berg.

Voor de VERON is hieraan deelgenomen door PAoAD (Algemeen voorzitter) en PAoJNH (Algemeen secretaris).

PAoHAL (voorzitter van de Relaiszendercommissie) was aanwezig om zaken op het gebied van amateur-relaiszenders toe te lichten.

Besproken zijn de volgende zaken:

1. Frequentieomzetters (relaisstations).

Door de verenigingen zijn verzoeken ingediend om te komen tot de oprichting van FM-relaisstations in de 70 cm amateurband en 2 lineaire relaisstations welke signalen in de banden 23, 13 en 9 cm om moeten zetten naar 70 cm.

Uitvoerig wordt van gedachten gewisseld over status van de amateurdienst in de verschillende banden en het hoofdprobleem is dat de amateurdienst en de radioplaatsbepaling op 70 centimeter beiden een PRIMAIRE dienst zijn. Onderlinge storing moet zoveel mogelijk worden vermeden.

Voor de lineaire relais komt daarbij het probleem dat een signaal van een band waarop de amateurdienst secundair is, wordt getransformeerd naar een band waarop de amateurdienst, en de radioplaatsbepaling primair zijn.

VERON heeft toegezegd met een voorstel te komen m.b.t. een meer evenwichtige bezetting van de 70 cm band. In dit voorstel wordt voorgesteld om de radioplaatsbepaling te verschuiven naar het gebied boven 438 MHz of beneden 430 MHz.

De RCD zegt toe dat deze materie intern met de coördinerende instanties zal worden besproken.

2. Nieuwe afdelingzendmachtigingen.

Aan nieuwe afdelingszenders wordt in het vervolg de prefix PI4 toegewezen. Verder zal na de herziening van de machtigingsvoorwaarden van de verenigings- en/of afdelingszenders ook de bestaande roepnaam worden omgezet naar een met een PI4-prefix, met indien mogelijk behoud van de suffix.

3. Reciproke regelingen.

Met Sierra Leone is een reciproke regeling overeengekomen.

Van Nieuw Zeeland is het verzoek ontvangen een dergelijke overeenkomst te sluiten.

4. De volgende vergadering zal plaatsvinden op 25 februari.

Experimenteel onderzoek in de 50 MHz band

Aan een aantal amateurs is, op hun verzoek daartoe, een toestemming verleend tot het gebruik van de 50 MHz band t.b.v. het experimenteel onderzoek naar propagatieverschijnselen op deze band.

Aan deze bijzondere toestemming zijn de volgende voorwaarden verbonden:

1. De experimentele uitzendingen mogen uitsluitend plaatsvinden op de frequenties 53, 875 MHz, 63, 925 MHz, en 53, 975 MHz.
2. Als maximale bandbreedte en klasse van uitzending mag uitsluitend 0, 1A1 en 1, 2F1 worden toegepast.
3. De uitzendingen mogen uitsluitend

plaatsvinden vanuit een vast adres.

4. Het maximaal uitgestraalde zendvermogen mag niet meer bedragen dan 25 watt (e.r.p.).
5. De toestemming wordt slechts eenmalig verleend en wel voor de duur van één jaar, aanvangende op 1 februari 1981 en eindigend op 31 januari 1982.
6. De toestemming wordt verleend op basis van non interference, hetgeen inhoudt dat geen storing veroorzaakt mag worden aan ander gebruik dat plaatsvindt in overeenstemming met het (inter)nationale Radio reglement en dat op eerste aanzegging van de RCD de uitzendingen onmiddellijk dienen te worden gestaakt.

JOURNEE MONDIALE DES TELECOMMUNICATIONS

WORLD TELECOMMUNICATION DAY

DIA MUNDIAL DE LAS TELECOMUNICACIONES

TELECOMMUNICATIONS ET SANTE

TELECOMMUNICATIONS AND HEALTH

TELECOMUNICACIONES Y SALUD

17 MAI 1981 / 17 MAY 1981 / 17 DE MAYO DE 1981

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
INTERNATIONAL COMMUNICATION UNION
UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
WORLD HEALTH ORGANIZATION
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD





7. M.u.v. het hierboven vermelde, zijn de machtigingsvoorwaarden voor radiozendamateurs van toepassing.

Invoering B-machtiging

Van de voorzitter van de Examencommissie voor radiozendamateurs hebben wij als antwoord op onze brief hierover bericht ontvangen dat met ingang van het najaar 1981 examens zullen worden afgenomen voor het verkrijgen van een B-machtiging (8 woorden morse seinen en opnemen).

J. Hoek, PAOJNH,
Algemeen secretaris

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van *Electron* wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven.

Wilt u uw inzendingen juist adresseren?

Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden. De uiterste datum waarop alle kopij voor het volgende nummer van *Electron* bij het redactie-secretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

donderdag 7 mei

De uiterste datum voor het inzenden van kopij voor het daarop volgende nummer is:

dinsdag 2 juni

Berichten etc. voor het juli-nummer

Het zal u opvallen dat de sluitingsdatum voor het juli-nummer vrij vroeg is gesteld. Wilt u zo mogelijk de opgaven voor bijvoorbeeld aankondigingen van evenementen in juli, vergaderingen, bijeenkomsten etc. maar ook opgaven voor de rubriek *Wie helpt mij?*, bestemd voor *Electron* van juli, zo mogelijk nog reeds in de loop van mei aan de diverse redacteurs opgeven? De uiterste data zijn in hun rubrieken reeds thans vermeld.

Red.

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

Gele kaarten

Van diverse kanten hoor ik de laatste tijd nogal eens dat gelicenseerde amateurs van PTT waarschuwingen ontvangen (de zgn. gele kaarten van de afdeling etherbewaking) omdat zij zich niet aan de machtigingsvoorwaarden zouden hebben gehouden.

Het gaat hierbij vaak om de meest onbenulige dingen, zoals het niet genoeg noemen van de call, het spellingsalfabet niet gebruiken, enz.

Aangezien gelicenseerde amateurs geregistreerd staan is het voor de PTT vrij simpel om deze mensen op hun verplichtingen te wijzen.

Mijns inziens kunnen de heren van de etherbewaking veel nuttiger werk doen. Wat te denken van de piepers, hijgers, kreuners en knijpers op de diverse 2 meter frequenties welke een normale verbinding vaak onmogelijk maken.

Ik geef toe dat het opsporen van dergelijke figuren niet zo makkelijk is maar het lijkt mij dat het meer voldoening geeft dan het achter elkaar versturen van gele kaarten met daarop allerlei kleine overtredingen van de machtigingsvoorwaarden.

Als deze heren de ether dan toch zo goed willen bewaken wil ik ze ook eens adviseren bijv. de 27 MHz te gaan beluisteren. De taal en de vermogens die daar gebruikt worden zijn heel vaak niet overeenkomstig de voor die frequentie geldende voorwaarden. Deze mensen kunnen daar doen wat ze willen en zij horen daar nooit iets van omdat de toegeëigende roepnamen nergens geregistreerd staan.

Ik zou de heren van de PTT-etherbewaking dan ook willen vragen hun aandacht meer op de grovere overtredingen te richten en onze kleinere overtredingen te laten voor wat ze zijn.

A.S. Heldoorn, PA3AQH,
Alkmaar

De grote jachtakte en CW . . .

Op heden, de 29ste maart 1981 te plusminus 1815 LT me ingemeld in het Nederlandstalige Amateurnet. Met c.w. ! Na dit vier maal te hebben geprobeerd werd het door een van de aanwezigen op het net opgemerkt en de netleider werd erop attent gemaakt door iemand die mijn call min of meer had kunnen nemen. Rapport van de netleider was 599, maar hij gaf toe niet meer zo behendig te zijn in de CW-kunst.

Toen ik volgens de lijst aan de beurt was (u weet, hoe dat gaat) om mijn verhaal te spuien heb ik met ongeveer 18 wpm geseind: *PAOLMB en de groep, ga. Ik wilde eens kijken of op het SSB-net nog CW genomen kon worden. Dit was een grapje.* 73 van PAoBFN/DA2WH.

Niemand, letterlijk niemand van de naar schatting 20 aanwezigen kon de netleider vertellen wat er geseind was.

Is dit niet bedroevend?

Is dit niet om stil in een hoekje te gaan zitten huilen?

Wat is nu nog het nut van de CW-eis op het A-examen?

Als het alleen maar bedoeld is om een strenge selectie toe te passen, waarom laten we de kandidaten dan niet bijvoorbeeld 6 meter ver-springen . . . ?

CW is een eis die aan A-kandidaten wordt gesteld en je moet van iedere A-machtiginghouder dus kunnen verwachten, dat hij CW kent. En al is de eis dan maar 12 wpm, dan nóg is je vaardigheid na een paar maanden opgevoerd tot 18 à 20 wpm. Als je het maar beoefent!

Ik kan er mee akkoord gaan, dat iemand die 30 jaar amateur is en aan de techniek-eisen van die tijd voldeed, zich niet meer zo thuis voelt tussen de torren, chips en IC's. Want in de techniek is ontzettend veel veranderd en op een gegeven moment haak je af. Maar morse is al sinds 1895 gelijk gebleven en als de pols wat strammer is geworden, bestaat nog altijd de elbug.

Maar gelukkig was daar de aartsvader van het amateurnet (PA-o-Echo-Golf), om de aanwezigen op het net zijn visie mede te delen. Hij vond het niet netjes van me om met zo'n snelheid te seinen. Per slot van rekening is het een *fone*-net. PAoEG zou dit waarschijnlijk niet gezegd hebben als hij de tekst had kunnen nemen.

Uiteindelijk trachtte PAoDW, Lex, me nog te excuseren. Hij had het waarschijnlijk wel genomen. Maar het sprak niet meer aan. Ze kunnen het niet meer, Lex! Het is eeuwig jammer.

M. Hellemons, PAoBFN, DA2WH,
Stolzenau (B.R.D.)

Waar blijft deel 2 van Metingen aan ontvangers?

Op pag. 83 van *Electron*, januari 1981, vond u het eerste deel van 'Metingen aan ontvangers', geschreven door OM R.P. Christiaan, PAoGMW. Dat deel eindigt met *wordt vervolgd*. Maar dat vervolg hebt u nooit zien verschijnen. Logisch dat verschillende lezers van ons blad hebben geïnformeerd waar deel 2 bleef.

Het antwoord op die vraag is heel simpel: de redactiecommissie heeft deel 2 nooit ontvangen van de schrijver. Normaal wacht de redactie tot een artikel compleet binnen is voordat met plaatsen wordt begonnen. Maar op speciaal verzoek van de auteur en omdat het onderwerp zo actueel is hadden we dit keer een uitzondering gemaakt. U ziet het gevolg . . .

Red.

Meten, wat-hoe-waarmee. Uitgevers-
mij Elektuur B.V., ISBN 90 70160 13 7.

Een goed idee van de redactie van het blad Elektuur, om schakelingen uit dit blad, eerder gepubliceerd, samen te voegen tot een handzaam boekwerkje. Daaraan is toegevoegd een aantal hoofdstukken over het meten en de theorie die daaraan ten grondslag ligt, van allerlei elektronische schakelingen.

De schema's met bijbehorende printen zijn de bekende afdrukken zoals in het voornoemde maandblad gepubliceerd worden.

Voor diegenen die meer willen weten over de werking van meetapparatuur een goed boekwerkje.

Terecht wordt er in de inleiding opgemerkt: 'Meten is weten' maar omgekeerd geldt evenzeer, 'weten is meten'.

PAoMUN

A Guide to Amateur Radio. Uitgave
RSGB, door Pat Hawker G3VA, 18de
druk, ISBN 0 900612 50 9.

Voor het eerst gepubliceerd in 1933, opnieuw uitgegeven voor de 18de keer door de bekende Pat Hawker, is dit weer één van die voortreffelijke boeken waar onze Engelse hobbygenoten het patent van schijnen te hebben.

Bedoeld in de eerste plaats voor de beginnende amateur geeft het een volledig inzicht in het doen en laten van de zendamateur en het geeft alle informatie die men nodig heeft als men in deze hobby actief wil worden.

Een paar namen van hoofdstukken zeggen genoeg over de inhoud van dit boekje, zoals 'This is amateur radio', 'Getting started', 'Workshop practice', 'Operating an amateur station'.

Binnenkort zult u dit boekje in zijn nieuwe vorm wel op de lijst van het Service Bureau kunnen vinden. Aanbevolen!

PAoMUN

Leven met bliksem, door Ir. H. Aaftink.
Uitgave Winterthur-verzekeringen,
Amsterdam, 1980, 21 x 21 cm, 70 blz.
Rijk geïll. Prijs f 13,50.

Welke precies de studierichting van de schrijver is, staat nergens vermeld. Vastgesteld kan echter worden dat hij een zeer gedegen studie heeft gemaakt van het verschijnsel bliksem en alles wat daarmee samenhangt. En wel in het bijzonder de beveiliging tegen de mogelijke schadelijke gevolgen

ervan voor mens en dier en in materieel opzicht.

Aan de hand van 38 vragen behandelt de auteur de materie en het is hierbij een grote verdienste om met zo weinig woorden zoveel duidelijk te maken. Toch zouden enkele antwoorden wel iets uitgebreider mogen zijn.

In het antwoord op de eerste vraag 'Wat is bliksem?' wordt gesproken van front-onweders, maar het daarvoor vermelde onweder wordt niet duidelijk aangegeven als 'warmte-onweder'.

Een onderscheid dat toch altijd wel wordt gemaakt bij de twee soorten onweders waarvan men uitgaat.

Hoe vaak het onweert in ons land (vraag 2), afhankelijk van het jaargetijde, zou misschien kunnen worden aangevuld met het gegeven dat het gemiddelde aantal onweersdagen per jaar in het oosten van ons land groter is dan in het westen. Evenczo zou bij het aantal blikseminslagen (4) kunnen worden vermeld dat het aantal blikseminslagen per jaar ook niet in elk deel van ons land even groot is.

Wat betreft de stroomstrekke van de bliksem (11 en 12) moet toch duidelijk worden gesteld dat die 200.000 A wel de tot dusver hoogste waarde is, in Europa gemeten.

Een zeer lofwaardig initiatief is het vrij uitvoerig vermelden van de eerste hulp die aan een bliksemslachtoffer kan worden verleend (15). Niet direkt behorend bij de techniek, maakt het samen met het noemen van 'bliksem' in de keuken en in het taalgebruik (28 en 29), het boekje extra leesbaar voor de liefhebber! Toch moet aan 'blauwe bliksem' (28) als minder bekend oud gerecht zeker nog worden toegevoegd 'medicijn'. Bestaande uit water, bloem en stroop is het een heel ouderwets, maar uitstekend huismiddeltje voor kraamvrouwen met te weinig of geen borstvoeding na de geboorte van hun baby. En dat het werkt: onze jongste zoon, oorlogskind, 1940, heeft daarvoor de eerste 9 maanden van zijn leven de beste babyvoeding gekregen die er is!

Bij wat men bij onweer binnenshuis niet moet doen (32) zou nog genoemd kunnen worden dat men bij, vooral, oude huizen maar beter uit de buurt van kachel en schoorsteen kan blijven. De meestal vrij hoge schoorsteen is een 'aantrekkelijk' punt voor de bliksem, waarschijnlijk nog vergroot door de in het schoorsteenkanaal aanwezige (meestal vochtige) geleidende roetlaag.

Tentkampeerders krijgen goede raadgevingen waar zij hun tent beslist niet moeten opzetten (34). Maar na dit

goed gelezen te hebben zal het wel heel erg moeilijk zijn een dan wel veilige plek te vinden.

Het gehele boek is bijzonder geschikt om een goed inzicht te krijgen in het zo fascinerende onderwerp bliksem en kan dan ook oprecht worden aanbevolen. Wil men na het lezen zich verder verdiepen in deze materie dan wijst een achter in het boek opgenomen goede en uitgebreide literatuurlijst hiertoe de weg.

De uitvoering van het boek is bijzonder mooi, met zeer goede en vooral duidelijke illustraties. Het meest te bewonderen zijn de zeer fraaie bliksemfoto's, praktisch allemaal in kleur, waarvan men er hoogst zelden zoveel tezamen zal zien gebracht. Opnamen waarop elke fotograaf (en in onze gelederen zijn er zeker velen!) jaloers zal reageren met: 'Ik wou dat ik die genomen had!'.

Rest nog te vermelden dat dit zeer lezenswaardige boek uw eigendom wordt door storting van f 13,50 op gironr. 28462 t.n.v. Winterthur Verzekeringen, Amsterdam, onder vermelding van 'Leven met bliksem'.

Ing. G.G. Slob, PAoTRI

Vlooiemarkt te Noordwijkerhout op zaterdag 2 mei

Op zaterdag 2 mei organiseert de afdeling Leiden een vlooiemarkt. Deze wordt gehouden op het terrein van de Firma Frijlink aan de Gravendamseweg - hoek Leeweg te Noordwijkerhout. Openingstijden: van 10.00 uur tot 17.00 uur.

Toegang f 1,—.

Er kunnen tafels gehuurd worden à f 15,— per 1½ meter doch deze moeten vooraf besproken worden bij PAoYZ, tel. (02522)-10063. Misschien is er voor u nog een plaatsje te vinden wanneer u direct na verschijning van dit bericht in Electron opbelt! Er is ruime parkeergelegenheid (gratis).

Een inpraatstation is aanwezig en er wordt op 145,250 en 145,500 MHz uitgeluisterd.

Tot ziens!

Henk, PE1ADA



Voor de 5e keer alweer werd op 21 maart j.l. in gebouw de 'TREFKOEL' te Groningen het Noordelijk Amateur Treffen gehouden.

De organisatie is in handen van Wil Jintes, PE1BRN en Geert Heemstra, PAoGIN (links, resp. rechts op de foto, staande achter de tafel met zelfbouw-apparatuur van OM Ellens, PE1ECZ). Zowel binnen als buiten was het nodige te doen. Binnen was een uitgebreide tentoonstelling ingericht welke nagenoeg alle aspecten van het radiozendamateurisme naar voren bracht.

Buiten was er o.a. een mobiel ATV station (70 cm), met daarin eveneens apparatuur voor 2 meter en HF voor het onderhouden van contact met de 'buitenwereld' (foto boven). Een uitvoerig verslag vindt u in de rubriek Afdelingsberichten, elders in dit nummer.

Foto's PAoJNH

Het Nederlandse Certificaatenboekje

Heeft u het ook gemerkt bij uw aanvraag voor dit boekje via de Postgiro? U kreeg vast uw overboeking retour, althans als u snel met de bestelling was.

Dit kwam doordat de aanvraag voor deze Postgirorekening in Leeuwarden zoek was geraakt, terwijl wij als afdeling A'dam het nummer voor publikatie al toegezegd hadden gekregen. Alom grote verwarring.

Het Postrekeningnummer is en blijft 4207131 t.n.v. VERON Amsterdam. De kosten voor dit boekje zijn f 5,— (U krijgt het boekje gratis thuis gestuurd). Ook is het mogelijk d.m.v. postzegels of een groen bankbiljet (f 5,— biljet); DM 5,— \$ 3,—; 80 Bfr. dit boekje met informatie over zeer vele certificaten in huis te krijgen. Denkt u er aan uw naam etc. en postcode te vermelden, het bespaart ons vele minuten zoeken. Hartelijk dank voor de moeite.

L. v.d. Plaat (PE1CDK)

Vossejacht in Havelte op Hemelvaartsdag

Op 28 mei a.s., Hemelvaartsdag, wordt weer de traditionele Noordelijke bekervossejacht gehouden. Ditmaal te **Havelte** en georganiseerd door de VERON afdeling Meppel.

De startplaats is het Humanistisch Militair Theuis bij de Johannes Post kazerne, gelegen aan de provinciale weg tussen Havelte en Frederiksoord.

De hoofdjacht is op twee meter en voor 80 m is er een experimentele jacht in voorbereiding. Neem in ieder geval uw 80 meter spullen mee!

Aanvang 10.00 uur; de eigenlijke jacht begint om 13.00 uur 's middags. Sluiting omstreeks 18 uur. Van 12 uur af kan er voor de jacht worden ingeschreven.

Er mag van allerlei apparatuur gebruikt worden *als het maar loop-mobiel is!*

Verder is er een inpraatstation aanwezig: PA2JAN/A op 145,500 MHz. Tevens zal op 28 mei als inpraatstation fungeren de 'nieuwe' omzetter P13MEP, welke die dag op deze lokatie opgesteld gaat worden. Nadere berichten volgen via het Meppeler net onder leiding van PAoKDM op 80 en op 2 meter, zondagmiddag om 12 uur.

Tot ziens op Hemelvaartsdag in Havelte!

Namens de organisatoren:

P. Zijlstra, PAoPZD,
tel. (05220) - 55439.

● In het personeelsblad De Brug van de Provinciale Zeeuwse Energie-Maatschappij stond onlangs een uitvoerig interview met PAoLCC, OM Corstanje te Middelburg. Hij is werkzaam bij de PZEM en kreeg thuis bezoek van de redacteur van De Brug. Een zeer leesbaar verhaal was het resultaat en het doet goed daarin te lezen over de lusten en lasten, maar ook over de plichten en de rechten van de zendamateur. Een waardige tegenhanger van de vele MARC-verhalen. Nu hebben de PZEM personeelsleden eens kunnen lezen wat een echte zendamateur zoal moet kunnen en kennen.

25 jaar geleden

De amateurtelevisie stond groten-deels centraal bij het samenstellen van het meinumner van Electron in 1956. PAoLQ, OM Harry Grimbergen, opende de rij met een aantal praktische wenken bij de TV-ontvangerbouw.

Hij beschreef o.a. het lijn-uitgangs-gedeelte bij gebruik van beeldbuizen met magnetische deflectie. Met behulp van een aantal principeschema's en wat berekeningen werd de werking hiervan uiteengezet.

Een maatschets voor een zelf op te bouwen trafokern van ferroxcube 3C2 met een behoorlijke permeabiliteit, die, zoals hij zelf beschreef, bij elke erkende radiohandelaar besteld kan worden, ontbrak niet aan de gegevens. Vooral de praktische uitvoering voor het vervaardigen van zo'n trafo werd in verschillende fazen duidelijk beschreven en men werd geattendeerd waar men vooral op moest letten om later geen slachtoffer te worden van de hoge spanningen die nu eenmaal in deze omgeving te pas komen! Het vol-

gend artikel was dat van PAoSW, OM Storm uit Den Haag, die geregeld amateuruitzendingen verzorgde op vrijdag van 20.30 - 22.30 uur en zondag van 11.00 - 12.00 uur. De frequenties waren voor de beeld-draaggolf 145,5 MHz (!) en voor geluid 144,1 MHz (!). De beelden werden duidelijk ontvangen in Leiden (± 18 km) door PAoYZ en PAoLBS, getuige een duidelijke foto, door oLBS genomen van zijn scherm. De zender was ondergebracht in een rek met 5 etages. De bovenste etage bevatte de eigenlijke zender, inclusief eindtrap, modulator en hun voedingen. De eindtrap wordt in het stuurrooster gemoduleerd de input is 50 watt, in een QQE 06/40. Hieronder zat een mengpaneel met verschillende regelaars en monitorbuis om het signaal te controleren voordat het naar de modulator ging.

Daaronder volgde de gehele syn-fabriek, terwijl de laagste twee etages bestemd waren voor de voedingen van het geheel. Als antenne fungeerde een gevouwen sipool die op een 22 m hoge telescoopmast

stond. Een ander verhaal, maar dat toch ook met tv te maken had, was een kort verslag van de kleuren TV-demonstratie bij Philips. Vertegenwoordigers van het C.C.I.R. waren hier aanwezig om te beslissen welke kleuren-standaard in de Europese landen ingevoerd zou worden. Het door Philips ontwikkelde kleuren-systeem wijkt op enkele belangrijke punten af van het Amerikaans systeem, zo worden er twee neven-draaggolven voor de kleureninformatie gebruikt, welke bij opeenvolgende beeldvelden telkens in fase worden verschoven, om hinderlijke onderlinge storing van kleur- en helderheidssignalen te voorkomen. Naast dit systeem werd door Philips ter vergelijking ook het Amerikaanse systeem gedemonstreerd.

Tenslotte uit de rubriek 'Komt u ook': Rotterdam, 18 mei 1956: The LQ Television Show. Hij brengt een 14 inch t.v. ontvanger mee, alsmede twee patroongeneratoren.

PE1ADA

In memoriam PE1CLV

Met grote ontsteltenis hebben wij moeten vernemen dat ten gevolge van een noodlottig ongeval op 30 maart 1981 is overleden:

Frans Beks, PE1CLV,

op de jeugdige leeftijd van 27 jaar.

Frans had bij velen van ons een warm plekje in het hart veroverd. Wij kenden hem als een ijverig student, een opgewekte zendamateur, vol belangstelling voor de hobby en sterk geïnteresseerd in het wel en wee van zijn medeamateurs.

Pas kort geleden getrouwd en met het einde van zijn medicijnenstudie in zicht was het leven voor Frans nog maar net begonnen.

Hij heeft niet meer de tijd gehad om zijn vele plannen te verwezenlijken, om zijn toekomstverwachtingen in vervulling te zien gaan.

Dit plotselinge heengaan laat een grote leegte achter bij allen die hem gekend hebben.

De uitvaart heeft onder grote belangstelling plaatsgevonden te Stramproy op zaterdag 4 april.

Wij wensen zijn vrouw, zijn familie en vrienden veel kracht en moed bij het verwerken van dit onvoorstelbare verlies.

*Mede namens de afdeling Nijmegen:
PAoTOD en PA3APO*

In Memoriam PDoGFA

Hiermede berichten wij u, dat na een langdurig ziekbed, nog onverwacht op 10 maart 1981 is heengegaan,

OM Jan Looyestelijn, PDoGFA

te Wassenaar.

Jan was ondanks zijn ziekte en de pijn die hij leed een opgewekt man.

Door het bijstaan van zijn steun en toeverlaat en mede-amateur PA3BKN heeft hij tot de laatste dag de microfoon kunnen gebruiken.

Zijn activiteiten op de 2-m band waren een stimulans in het leven te geloven.

Jan is 51 jaar geworden.

Onze deelneming gaat thans in het bijzonder uit naar zijn vrouw en familie.

De begrafenis heeft op vrijdag 13 maart plaatsgevonden, waarbij vele amateurs van hun belangstelling blijk gaven.

Bestuur afdeling Leiden, PE1ADA

Buiten VERON-verband

De activiteiten van PI1EHV

PI1EHV staat al jaren als onderwijsmachtiging op naam van de Technische Hogeschool Eindhoven, doch behoorde tot de categorie 'slappende' stations. Met de bedoeling hierin verandering te brengen heeft een groep enthousiaste zend- en luister-amateurs een vereniging opgericht binnen de TH. Een van de doelstellingen van deze vereniging is PI1EHV op te bouwen tot een volwaardig amateurstation.

De beste reclame voor het zendamateurisme is echter de praktijk. Daarom is het de bedoeling om PI1EHV zo spoedig mogelijk QRV te laten zijn.

We willen nu het vijfde lustrum van de TH Eindhoven aangrijpen om de studenten en personeelsleden te laten zien wat het echte zendamateurisme is en hoe PI1EHV binnen niet al te lange tijd kan functioneren.

Daartoe zal PI1EHV in de periode van **4 t/m 15 mei** actief zijn op 2 meter en op HF. Hiermee hopen we zeer velen enthousiast te maken voor een actieve vereniging met een veelgebruikt station. Om nu deze activiteit van PI1EHV succesvol te maken vragen we alle medeamateurs hun medewerking te verlenen in de vorm van vele en interessante verbindingen. Het bestuur van de zendamateurvereniging Thor bestaat uit PA3BGR, PE1CUD, PE1DNZ en PE1FTV.

Tot werkens!

PE1DNZ, PE1CUD

Samenstelling: Peter Maartense, PAoMS en Marc Pouwels, PAoXMA

Activiteitenkalender mei - juni

2-3 mei:	VHF-UHF-SHF contest (augustus '80) (16.00 - 16.00)
5 mei:	SM - activiteitencontest VHF (18.00 - 22.00)
7 mei:	SM - activiteitencontest UHF (18.00 - 22.00)
9-10 mei:	ARRL EME contest deel 2
12 mei:	VRZA regio contest (februari '81) (19.00 - 22.00)
24 mei:	RSGB 2 meter QRP contest
31 mei:	BBT (3 cm +1,5 cm) (07.00 - 13.00)
2 juni:	SM - activiteitencontest VHF (18.00 - 22.00)
4 juni:	SM - activiteitencontest UHF (18.00 - 22.00)
5-8 juni:	Pinksterkamp
9 juni:	VRZA regio contest (februari '81) (19.00 - 22.00)
13 juni:	Z - DOK contest 2 meter (13.00 - 15.00) 70 cm (15.00 - 17.00)
14 juni:	DAFG - kurzcontest (2 m-70 cm) (07.00 - 12.00)
13-14 juni:	Velddag (contest) (Maart '81) (15.00 - 15.00)
27 juni:	AGCW - DL contest 2 meter (19.00 - 23.00)

Alle tijden in GMT

Een nieuw (oude) bezem.

Op het moment dat u dit leest, is de V.R. nog slechts enkele dagen verwijderd. Mocht u derhalve bedenkingen hebben tegen een mogelijke opvolger van Hans, PAoHWE, dan moet u haast maken, maar wellicht heeft het merendeel van de Nederlandse amateurs, actief boven MHz, geen bezwaar tegen het feit dat ik op een dergelijke wijze het voorzitterschap van de VHF-commissie in de schoot geworpen heb gekregen. Derhalve komt Hans alle lof toe voor de wijze, waarop hij de afgelopen jaren de belangen van alles wat korter dan 10 meter is heeft behartigd. Hopelijk heeft hij in zijn nieuwe job net zoveel succes! Peter Maartense is mijn naam en sinds 1967 is PAoMS mijn radiroepnaam. Woonachtig in Nuenen, CL48b, werkzaam op de THE, telecommunicatie natuurlijk. Tegenwoordig voornamelijk boven 5 GHz, tot zo'n 30 GHz, beroepsmatig bezig. Daarbij gebruik ik vaak amateurtechnieken en de baas en ik varen daar wel bij. Voor het overige hebben die

hogere frequenties al mijn belangstelling, maar gezien het verrassingskarakter van die band geef ik aan het werken op 2 meter de voorkeur. Daar ligt dan ook het zwaartepunt van mijn ervaring, hoewel ik op 70 en 23 een handjevol landen wist te werken, voornamelijk tijdens contesten. Oh ja, telegrafie is mijn voornaamste 'mode' van werken en om de burens niet te zeer te verontrusten doe ik dat voornamelijk bij goede condities.

Verwacht u van mij geen overdreven zaken, zeker niet gedurende de eerste tijd. Nieuwe bezems vegen schoon, maar kalm aan doet het lijntje niet breken. Geen ingrijpende veranderingen van deze rubriek dus in het vooruitzicht. In deze aflevering vindt u een artikel van PAoJTA over de inrichting van zijn ATV-station. Hoewel dit artikel de nodige kwaliteiten bezit, is een woord van waarschuwing mischien wel op zijn plaats. Niet om me ermee te bemoeien, maar de toegewezen ruimte is te krap om alle ATV-amateurs van PAo aan het woord te laten. Een dergelijk stationsbeschrijving is nuttig voor hen, die ook aan ATV wensen te gaan doen, maar laten we het beperken tot één dergelijke beschrijving per twee jaar. Dan blijf ik ook goede vrienden met de redactie. Overigens, het artikel laat duidelijk zien, dat voor een goed werkend ATV-station meer nodig is dan alleen een griddipper. En dan nog heeft de met meer aardse middelen werkende telefonie-operator hinder van de ATV-amateur, gevolg van het brede karakter van TV-modulatie, terwijl de ATV-amateur last heeft van de DX'er. Maar dat ligt dan wel aan het brede karakter van een (A)TV-ontvanger. Als er dus sprake is van (ontoelaatbare) overlast, laten we dan wel wezen, waar de 'schuld' ligt . . .

Genoeg daarover, ieder mag zijn liefhebberij beleven op zijn manier. Ik hoop dat we in de toekomst meer zullen nadenken voor we de zender inschakelen.

Met name tijdens de te verwachten sporadische E-openingen in het voor ons liggende seizoen zal het wel weer tot onbeschrijflijke taferelen komen. Bedenk dat dergelijke openingen niet voor niets 'sporadisch' worden genoemd.

Met de inmiddels berucht geworden ellebogenmethode, waarvan een aantal Nederlanders het voorrecht schijnen te hebben, kom je misschien wel in het log van dat ene IT9 station of dat 9H1 station. Maar je verpest het wel

voor x anderen. Dertig seconden lang jouw roepnaam en de roepnaam van dat exotische station. Jawel, dat lukt. Maar het is niet te verwonderen dat bepaalde DXers in Zuid-Europa al zeggen dat ze geen PAo's meer werken omdat die geen fatsoen hebben. En dat is géén smoesje, maar harde werkelijkheid. Nederlanders dreigen op VHF tijdens Es openingen dezelfde naam te krijgen als Italianen op 20. En daar kom je moeilijk vanaf. Laten we het in '81 dus fijn houden en probeer ook eens wat meer te luisteren. Uiteindelijk is in Zuid-Europa een dergelijke opening vaak al enige tijd (tot een paar uur) aan de gang, tegen de tijd dat ze met Nederland kunnen werken. Dat is ook de achtergrond van het advies, niet overdreven lang te roepen op 144,300, want daar zijn de DXers allang van verdwenen. Natuurlijk, ook voor 144,050 geldt deze redenering. Weet waar de DX-stations zitten. 144.055 bijvoorbeeld is de LZ-huisfrequentie. Een inmiddels al antiek geworden benaming van voorkeursfrequentie. Als ik in juli daar ben, hoop ik u op die frequentie te horen. Tot dan!

PAoMS

Velddag 1981

Op 13 en 14 juni wordt dit jaar het veldweekend gehouden. Ook op VHF - UHF is dat een bij uitstek geschikte mogelijkheid om te experimenteren met antennes, het houden van vossjachten, het meedoen aan de velddagcontest (reglement in het maart-nummer van Electron) of gewoon gezellig bij elkaar te zijn in de buitenlucht. Daarom: doet allen mee!

Help mee met het organiseren in uw afdeling, want vele handen maken licht werk. Mooi weer garanderen kan ik niet, maar ook met iets minder mooi weer kan het best een prettig veldweekend worden. Veel plezier en succes.

De velddagmanager
Dick, PAoDUO

Een kansje voor ons op 3456 MHz

Uit gesprekken met de PTT is duidelijk geworden, dat er een kansje bestaat, dat ook na 1 januari 1982 onder beperkende voorwaarden de stations die thans zo actief zijn op de 9 cm band, door middel van speciale vergunningen hun experimenten voor geruime tijd zullen mogen voortzetten.

PAoEZ

Centraal Bureau, postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (085)-426760 (buiten kantooruren bandopname-apparaat).

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.

Algemeen vice-voorzitter: Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, 4837 CR Breda, tel. 076-653390 (thuis): 076-223933 (QRL).

Algemeen penningmeester a.i.: W. Romijn, PAoARA, Agricolastraat 154, 3916 DG Wijk bij Duurstede.

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, 1486 MT Westgraftdijk, tel. 02981-302.

2e Penningmeester: J. H. Blaauw, PAoJHA, Grimbergstraat 40, 7557 JV Hengelo.

Leden: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, tel. 02290-15375; D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129; M. C. P. Mandos, PAoMPP/NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425161; J. Moraal, PAoMI, Prins Willem Alexanderlaan 106, 6721 AE Bennekom, tel. 08389-5664; J. H. M. Wagemans, PAoHWE, Mockeborg 48, 6228 CR Maastricht, tel. 043-620445 (QRL); 040-419345 (weekeinde); P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

Traffic Bureau: Traffic Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Obdammerdijk 2, 1713 RA Obdam, tel. 02265-2307 (certificaat aanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaat aanvragen VHF).

DX en Propagatie: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, 6871 CE (Postbus 80, 6870 AB) Renkum, tel. 08373-2934.

„DX-Press“: Redacteur: A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-76187 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager-informatie alleen schriftelijk, met retourport.

Velddag-contest: D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.

QRP-contest: H. W. Sanders, PA3AEB, Lutterseweg 36, 7782 TA De Krim, tel. 05247-1829.

PACC-contestmanager: F. Th. Oosthoek, PAoINA, Fred Maystraat 36, 4614 EH Bergen op Zoom, tel. 01640-55567.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem.

VERON-vertegenwoordiger D.Q.B.: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, 6871 CE Renkum.

Intruder Watch: J. v. d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 ZA Eemnes.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: J. H. M. Wagemans, PAoHWE, Mockeborg 48, 6228 CR Maastricht, tel. 043-620455 (QRL); 040-419345 (weekeinde).

Wedstrijden: A. van Tilburg, PAoADT, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, tel. 055-331018. D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.

IARU-zaken: C. van Dijk, PAoQC, van Zaackstraat 99, 2596 TT 's-Gravenhage, tel. 070-242397.

Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, 1185 AL Amstelveen, tel. 020-416094; H. P. Weis, PAoWYS, Ughelsegrensweg 33, 7339 CT Ughelen, tel. 055-339419.

Propagatie en traffic: VHF: M. Pouwels, PAoXMA, Möllingsweg 2-X, 7691 PJ Berghem, tel. 05233-1679.

Techniek: VHF: P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 95, 5672 SH Nuenen, tel. 040-834710. UHF: D. van Delft, PA2DOL, de Damhouderstraat 94, 3052 NK Rotterdam, tel. 010-181077; G. Koops, PAoZM, Veldmaterstraat 52, 7482 TC Haaksbergen, tel. 05427-3926.

Microgolf: A. A. Dogterom, PAoEZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, tel. 035-41408. Satellieten: W. D. M. Janssen, PE1CMX, Ganzeweg 5, 4041 AX Kesteren, tel. 08886-1650.

ATV: M. H. Groenendijk, PAoMCV, Waranda 54, 2152 CR Nieuw-Vennep, tel. 02526-74918.

VHF-Bulletin: Redacteur: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198.

AMSAT: Voorzitter: drs. W. D. M. Janssen, PE1CMX, Ganzeweg 5, 4041 AX Kesteren, tel. 08886-1650.

Secretaris: J. P. v. d. Fluit, PAoKTF, Groensvoorde 148, 2742 DP (postbus 273, 2740 AG) Waddinxveen.

Penningmeester: J. J. F. van Tuijn, PAoJUT, Zeelsterstraat 44, 6552 EK Eindhoven. Giro: 3159735 t.n.v. penningmeester AMSAT Nederland, Eindhoven.

Leden: J. Oudelaar, PAoJOU en J. Hoek, PAoJNH.

Public Relations Commissie: Voorzitter: P. M. H. Meijers, PA2PME; secretaris: G. J. Geleick, PEoGJG, Schubertstraat 5, 3752 JM Bunschoten/Spakenburg; leden: C. N. Ploeger, PEoCHR; J. Stolp, PAoJSU, J. van der Velde, PAoVDV, L. J. C. Theelen, PAoTHE.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, Ambachtslaan 49, Veldhoven. Inlichtingen schriftelijk of telefonisch, doch uitsluitend op maandag en donderdag van 19.00-20.00 uur, tel. 040-535783.

Bibliotheek: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan Postbus 2083, Eindhoven.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder H. A. de Reiger, PAoANI, Balsemianlaan 184, 2555 RG 's-Gravenhage, tel. 070-230465. Giro 4179248 t.n.v. Stichting VERON-Fonds, Den Haag.

Commissie Gehandicapte Zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-12292. Voor „Gesproken Electron“: Varenlaan 7, Son.

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

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: schriftelijke aanvragen te richten tot: Mr. G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn.

NL-commissie: Voorzitter M. C. P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425161.

Service Bureau: Postbus 2083, Eindhoven. Secretaris: „Stichting Servicebureau VERON: A. G. van der Drift, PAoNOL, Sportparkweg 16, 2172 VN Sassenheim.

Jaarboek: Redacteur: Ing. W. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, 6861 ZD Oosterbeek.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, 4881 ED Zundert (N.Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, Bodegraven, tel. 01726-85440. Alle schriftelijke stukken s.v.p. via de algemeen secretaris.

AFDELINGSSECRETARISSEN

A 01 - Alkmaar: C. J. S. Wals, Rietakker 6, 1723 BC Noord-Scharwoude.

A 02 - Amstelveen: A. Duker, v. d. Hooplaan 144, Amstelveen.

A 03 - Amersfoort: Mevr. J. B. van Nieuwkerk-Kamp, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, tel. 033-33261.

A 04 - Amsterdam: Mevr. E. F. v. d. Plaats, Gooioord 314, Postbus 9, 1000 AA Amsterdam.

A 05 - Apeldoorn: H. P. Weis, Ughelsegrensweg 33, 7339 Ughelen, tel. 055-339419.

A 06 - Arnhem: L. Berkhoff, Hofwijkstraat 33, tel. 085-617012.

A 07 - Breda: A. M. van den Brûle, Tilburgseweg 54, 4817 BE Breda, tel. 076-877313.

A 08 - Centrum: J. Hengeveld, Rhododendreef 128, 3562 TJ Utrecht, tel. 030-617468.

A 09 - Delft: J. van der Toorn, Van der Kamlaan 22.

A 10 - Deventer: H. S. Valstar, Maasstraat 9, 7417 AD Deventer.

A 11 - Z.O. Drenthe: W. Breedijk, Clematisstraat 15, 7741 SP Coevorden, tel. 05240-4072.

A 12 - Dordrecht: W. J. Schots, Generaal S. H. Spoorstraat 78.

A 13 - Eindhoven: R. J. van Roon, A. Poirterlaan 10, 5582 EP Waalre.

A 14 - Friesland: R. Heida, Leewardweg 6, Snikswaag 9350, tel. 05138-4299.

A 15 - 't Gooi: Th. P. Munnik, Planetenstraat 79, 1223 GS Hilversum.

A 16 - Gorinchem: J. Kuijntjes, Van Hoornestraat 11-b.

A 17 - Gouda: H. J. W. Molenaar, E. Casimirlaan 18, 2741 CS Waddinxveen.

A 18 - 's-Gravenhage: R. A. Bussink, Sportlaan 132-A, 2566 LE 's-Gravenhage, tel. 070-605164.

A 19 - Groningen: A. J. van der Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum (Gn), tel. 05951-2342.

A 20 - Kennemerland: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, 2153 AS Nieuw-Vennep.

A 21 - Achterhoekse Amateur Radio Club (ARAC): T. Smit, H. Dunantweg 106, 7161 WC Neede, tel. 05450-3108.

A 22 - Zuid Limburg: M. J. M. van der Linden, W. van Herestraat 3, 6415 VA Heerlen, tel. 045-722820.

A 23 - Den Helder: H. J. D. Steljn, Noordzeestraat 97, 1784 BM Den Helder, tel. 02230-17016.

A 24 - Doetinchem: J. H. Koster, Kruisbergseweg 140, tel. 08340-24641.

A 25 - 's Hertogenbosch: J. Damen, Zesde Donk 84, 5233 XC 's-Hertogenbosch, tel. 073-416259.

A 26 - Hoogeveen: H. J. Nagtegaal, Meteorlaan 90, 7904 CD Hoogeveen, tel. 05280-72574.

A 27 - Kanaaltreek: J. Auserna, PE1BNY, J. Bruggemalaan 84, 9641 EX Veendam, tel. (05987)-21066.

A 28 - Leiden: H. J. Duivenvoorden, Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden, tel. 071-211755.

A 30 - Eemswold: G. J. C. M. Kuypers, Hoofdstraat 49, 9915 PB 't Zandt (Gr.).

A 31 - Midden Limburg: C. J. L. Campers, Kruisbroedersweg 59, 6041 PL Roermond, tel. 04750-13925.

A 32 - Meppel: J. H. Okken, Bezettingslaan 77, 7943 CN Enschede, tel. 05220-51586.

A 33 - N. en Z. Beveland: A. Meijer, 's-Gravenpoldersestraat 24, 4433 AH Hoedekenskerke.

A 34 - N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Hellenbeekstraat 167, 8081 HV Elburg.

A 35 - Nijmegen: J. T. v. d. Water, van Peltlaan 121, Postbus 462, tel. 080-554182.

A 36 - Oss: Hans Leemans, Tollensstraat 100, 5343 HM Oss.

A 37 - Rotterdam: H. P. Abrahamse, Punter 56, 2991 DH Barendrecht, tel. 01806-8755.

A 38 - Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): E. P. Hoogzaad, Calslaan 7-52, 7522 MA Enschede, tel. 053-893951.

A 39 - Tilburg: B. Smolders, Acaciastraat 3, Waalwijk. Corr.: Postbus 1310, 5004 Tilburg.

A 40 - Twente: L. ten Brake, W. de Clercqstraat 57, 7604 AR Almelo, tel. (05490)-50787.

A 41 - IJsselmeerpolders: G. Grooten, Postbus 199, 8200 AD Lelystad.

A 42 - Voorne-Putten, e.o.: H. P. van de Vorm, Hugo van Voornseweg 56, 3218 VH Veenvliet, tel. 01887-3132.

A 43 - Wageningen: R. Pennders, Tarthorst 60, 6708 JB Wageningen.

A 44 - Walcheren: C. H. Murre, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg.

A 45 - West Friesland: A. van Bronkhorst, Hooiklamp 12, 1689 DB Zwaag.

A 46 - Zaanstreek: G. W. van Ravensberg, Julianalaan 74, 1438 VM De Rijp, tel. 02997-1888.

A 47 - Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, Janseniuslaan 63, 4561 NL Hulst, tel. (01140)-3634.

A 48 - Zutphen: S. Prost, Braamkamp 359, 7206 HS Zutphen, tel. (05750)-24998.

A 49 - Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, 8265 ZG Kampen, tel. (05202)-14012.

A 50 - Militaire Radio Amateur Club (MILRAC)-Stolzenau: P. Krijger, Kpl-Mess, NAPO 898, Utrecht-Veldpost.

A 51 - Bergen op Zoom: L. C. Baerken, Burg de Rooklaan 31, tel. 01640-41249.

Etten Leur (in oprichting): A. van Oosterhout, Dijkmanstraat 18, 4872 XT Etten Leur.

Hoeksewaard (in oprichting): J. A. J. de Graaf, Hazelaarstraat 55, Puttershoek, tel. 01856-2108.

Helmond (in oprichting): J. Elemans, Basstraat 132, 5702 SL Helmond.

— Vlissingen (in oprichting): I. H. Davidse, Bloemenlaan 183, 4383 TC Vlissingen.

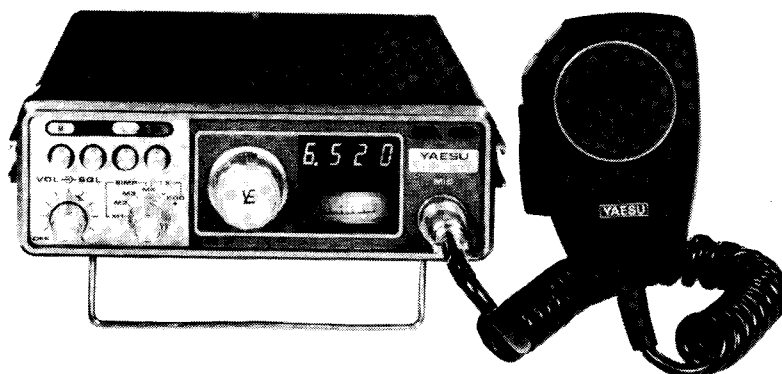
Als u in een horeca-bedrijf meer dan honderd gulden voor een kopje koffie met gebak moet neertellen dan vliegt u tegen het plafond op!!!
Laat staan elders.

Vergelijk eens de vergoedingen bij ons en elders van de in de praktijk beproefde topkwaliteit produkten van de wereldberoemde producenten van amateur communicatie apparatuur

YAESU MUSEN

waarvan wij de enige officiële agent in Holland zijn en waar iedereen zijn apparatuur kan kopen voor dezelfde vergoeding.
Wij hebben dus voor amateur apparatuur geen dealers in Holland aangesteld.

NOG STEEDS IN DE AANBIEDING



FT-227 RA **f 790,—**
2 m FM

EN NOG STEEDS EEN BEPERKT A



FT-107 M (met DMS e
FP-107E f 390,— netvoed
YM-35 f 50,— handmike met
YM-38 f 90,— tafel mike met

Gelukkig is er een stabilisatie opgetreden in de laatste maanden.

Zodoende konden wij dus voor de komende vergoedingen vaststellen (als de BTW n

- FT-7B f 1600,—** 50w
- FT-101 ZD f 2590,—** 10 B
- FT-707 f 2320,—** Com
- FP-707 f 440,—** fan
- FC-707 f 320,—** 100
- FT-480 R f 1510,—** mike
- FT-780 R f 1800,—** netv
- ant.
- 2 m
- 70 c

BLARICUMMERSTRAAT 16, 1271 BL HUIZEN, TEL. 02152-51075
Agent en alleen-importeur van YAESU-MUSEN Co, Ltd Tokyo JAPAN

KT AANTAL



(S en WARC) f 3100,-

beding

met scan knoppen

met scan knoppen

en in de tumultueuse valuta markt van de

omende drie maanden o.a. de volgende
 (nu tenminste weer niet omhoog gaat!)

0 w HF uit, 80, 40, 20, 15 en
 D B (10 A, C en D Xtra)

ompleet met WARC banden,
 n en mike

0 w HF, incl. WARC, excl.
 ke.

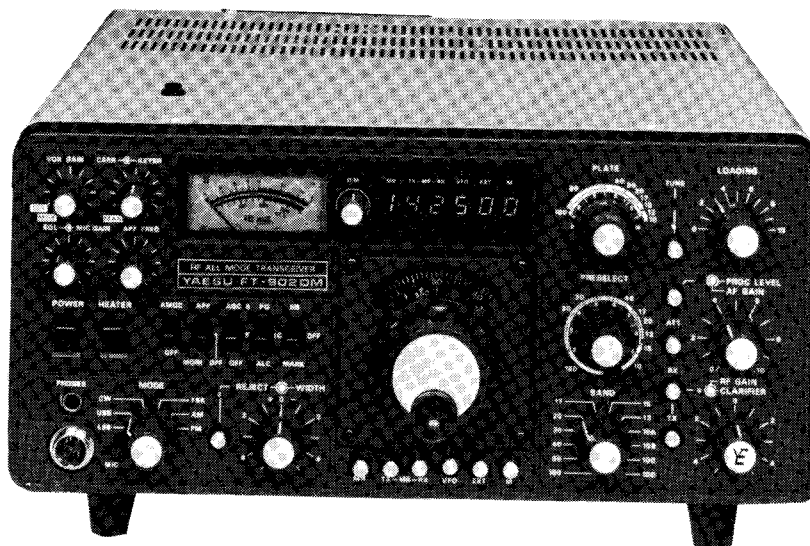
voeding

t. tuner incl. dummy.

m 10 w all mode

cm 10 w all mode

MOMENTEEL KWALITATIEF ABSOLUUT EENZAAM AAN DE TOP



FT-902 DE
f 3260,-

FT-902 DM
f 3740,-

DE WERELDWIJDE SUCCES-ONTVANGER



FRG-7700 f 1265,-
 150 kHz - 30 MHz: FM, AM, USB en LSB
 Xtra voor twaalfvoudig geheugen

f 330,-

ATTENTIE A.U.B.

We zijn meestal **aanwezig** van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag. Zaterdag tot 16.00 uur. **Zondag en maandag gesloten. Wilt u wél van tevoren afspreken als u wilt komen?** Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur.
Voor informaties en folders: graag een briefkaartje.

Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar type.



De 13 centimeter band in Duitsland

Eind maart is in DL de definitieve beslissing gevallen over de 2,3 GHz band. Ondanks langdurige onderhandelingen is het de DARC niet gelukt het stuk tussen 2300 en 2320 MHz voor de Duitse amateurs te behouden. De Duitsers mogen eerst vanaf 2320 MHz zenden.

Hoe jammer ook, het is prettig dat er nu eindelijk zekerheid bestaat. Voorlopig zullen de Duitsers hun activiteit precies 16 MHz naar boven leggen. Wat eerst 2304,2 MHz was wordt nu 2320,2 MHz. Zij zullen met buitenlandse stations die nog op 2304 MHz zenden, maar wel 16 MHz hoger kunnen ontvangen, kunnen 'cross-band' werken.

Op de IARU conferentie eind april zal besloten worden wat we in onze streken nu gaan doen. Ik veronderstel dat wij allen de Duitsers zullen gaan volgen. Voor Nederland is dit zeker het geval, want ook onze PTT heeft laten weten dat zij onze activiteit naar boven wil schuiven om wat ruimte te maken voor andere gebruikers nabij de 2300 MHz. Bestel uw kristal(len) maar vast.

PAoEZ

Het eerste 13 cm QSO met Amerika

Bij het gereedmaken van deze editie van UHF-VHF bereikte ons het grote nieuws dat op 5 april het eerste 13 cm QSO met Amerika tot stand kwam. Deze moonbounce verbinding werd gemaakt tussen PAoSSB en PAoDBQ enerzijds en W6YFK aan de Amerikaanse Westkust anderzijds. Onze bijzondere gelukwensen met deze prestatie!

Over ATV-activiteiten in de Regio Rotterdam en die van het station PAoJTA in het bijzonder

Na het lezen van het artikel ATV activiteit in de Achterhoek voelde ik mij min of meer 'genoodzaakt' iets te laten horen over ATV activiteit uit een heel andere hoek van Nederland n.l. Rotterdam en omgeving. Hier zijn o.a. de volgende stations te zien: PAoARX-PAoAWI-PAoDHS-PAoJTA-PAoLOK-PAoRHS-PE1AKP-PE1BHN-PE1BLA-PE1CWF-PE1DAC-PE1DRR-PE1DTS.

Hiervan zijn de meeste actief met eveneens de DC6MR ATV exciter.

Deze zender is ook door mij gebouwd. Dit ontwerp is zo aantrekkelijk vanwege de 'één-printsopbouw', het gebruik van een zijbandfilter en het gebruik van 1 kristal (minder kans op intermodulatieproducten!).

Na de vele gedane modificaties aan het originele ontwerp en na een langdurig afregelprocédé (vooral zijbandfilter) is er uiteindelijk een prima werkende zender tevoorschijn gekomen, die eveneens ook voor kleuroverdracht geschikt is. De ATV zender van PAoARX en van mijzelf zijn afgeregeld op o.a. de volgende maatinstrumenten:

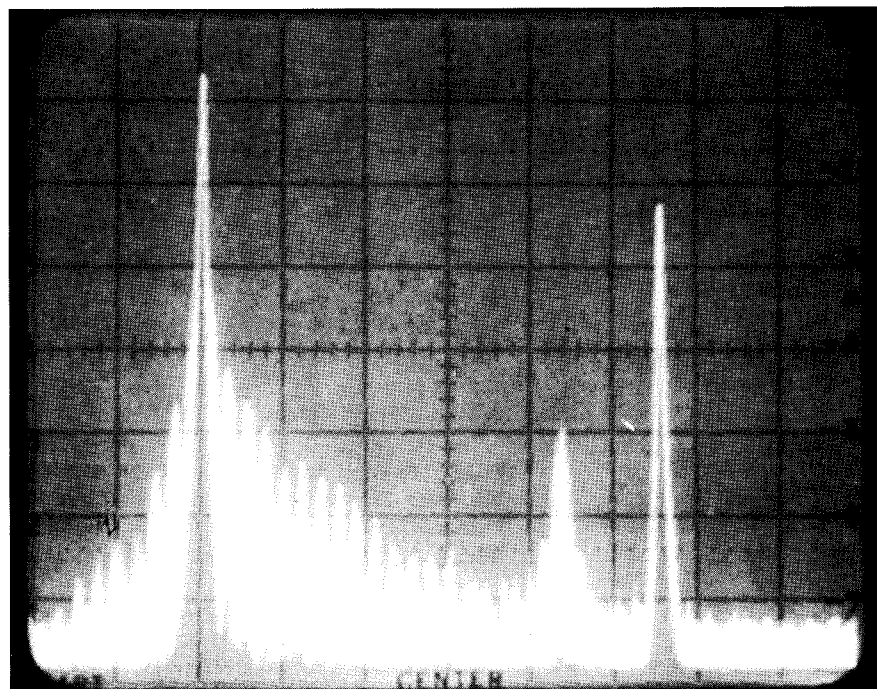
HP spectrum analyser 8568A, HP tracking generator 8554B, Philips PAL pattern generator, 1500 MHz Systron Donner counter en Bird model 43 Thru-line wattmeter.

Nadat de ATV zender was afgeregeld heb ik hem ter keuring aan de PTT aangeboden. De zender voldeed ruimschoots aan de gestelde PTT eisen en werd op 23-4-1980 door keuringsambtenaar Mos goedgekeurd.

Een ATV zender wordt o.a. gekeurd op de volgende zaken:

- 1) Frequentiestabiliteit van de beeld-draaggolf.
- 2) Frequentiestabiliteit van de geluids-draaggolf.

Fig. 1. Het ATV video spectrum (indien goed afgeregeld) van de DC6MR exciter. Geheel links de beeld-draaggolf, geheel rechts de geluids-draaggolf. Daartussen bevindt zich de kleurhulp-draaggolf op 4,43 MHz afstand. Duidelijk is ook te zien dat de amplitude van de geluids-draaggolf beduidend lager is dan de beeld-draaggolf-amplitude.



- 3) Mate van zijbandonderdrukking.
- 4) Deviatie van het geluid.
- 5) Binnen de bandgrenzen vallen van het totale ATV signaal.
- 6) Mate van harmonischen-onderdrukking.
- 7) Niveau uitgangsvermogen.

Verder wordt gevraagd naar het type coax kabel, de antenne-gain, het type antenne, de aanwezigheid van een logboek(!).

Ook moet de mogelijkheid aanwezig zijn tot het bepalen van het gemiddeld ATV vermogen en de uitzendfrequentie. Behoudens de DC6MR exciter heb ik nog andere 'randapparatuur' voor de ATV zender gebouwd, n.l. Syncpuls generators-programmeerbare tekst-generator incl. keyboard- high Q coaxiaal bandpass filter-power supply - 10 watt transistor linear met C3-12 en C12-12 (SSB Electronic) 50 watt transistor linear met MRF 646 (SSB Electronic).

Zonder opzettelijk reclame te maken wil ik de ATV-enthousiaste hams er toch op attent maken dat de 10 watt en 50 watt transistor linears van SSB Electronics bijzonder goed voldoen, ook voor kleur! De beeld-draaggolf van de DC6MR exciter komt uit op 434,25 MHz en de geluids-draaggolf op 439,75 MHz. Uit eigen ervaring bleek dat het niveau van de geluids-draaggolf-amplitude minimaal 10 dB lager moet liggen dan de beeld-draaggolf-amplitude om géén hinderlijke interferentie te krijgen in het video bij het met audio moduleren van de zender. Zie figuur 1. (Deze waarde blijkt bij commerciële

TV ook ongeveer hetzelfde te bedragen).

Ook behoort bij commerciële TV de rudimentaire (te onderdrukken) zijband minimaal 20 dB verzwakt te zijn op 1,25 MHz van de beelddraaggolf-frequentie.

In het Europese CCIR 625 beeldlijnen-systeem herhalen de sterke lijnmodulatielijnen zichzelf om de 15625 Hz (horiz. syncpulsen) en deze spectrumlijnen zijn zelf gemoduleerd met 25 Hz en harmonischen van de beeldfrequentie. De aanwezigheid van deze syncpulsen in het videospectrum zijn vaak een 'ergenis' voor de mensen die met fone op 70 cm werken.

Andersom moet de niet ATV-er er zich ook van bewust zijn dat hij met zijn FM of SSB uitzending de ontvangst van ATV beelden kan hinderen.

Voor de niet ATV-er wil ik daarom een paar misverstanden uit de wereld helpen.

In Europa maken we gebruik van de z.g. CCIR norm, waarin alle signalen zijn vastgelegd. Wie een ATV zender bouwt, doet er goed aan ervoor te zorgen dat hij deze norm aanhoudt. Een van die normen is dat de geluids-zender 5,5 MHz boven de beeldzender werkt. Op dit principe zijn namelijk alle TV ontvangers gebouwd.

Het ligt dus voor de hand, dat we de beeldfrequentie rond 434 MHz moeten kiezen om er zorg voor te dragen, dat we met onze geluidsdraaggolf niet buiten de bovenste bandgrens van de 70 cm band komen. Begrijpt u nu waarom de aanbevolen beeldfrequentie op 439,25 MHz niet te hanteren valt indien men beeld en geluid wil uitzenden?

Ook al zou men alléén gebruik maken van beeldinformatie op 439,25 MHz, dan nog zou men in dat geval met de bovenste zijband buiten de 70 cm band terecht komen. (En dit is beslist NIET ten genoegen van de Minister). De aanbevolen beeldfrequentie ligt n.l. maar 750 kHz beneden de bovenste bandgrens! Deze 750 kHz moeten onverzwakt worden uitgezonden, om aan de ontvangstzijde toch nog een redelijk beeld te geven. Een filter zou boven deze 750 kHz het signaal moeten afsnijden, wat neer zou komen op de bouw van een zeer steil dus kritisch filter dat heel sterk de beeldkwaliteit zou aantasten. Volgens art. 26 van de machtigingsvoorwaarden mag het hoogfrequentvermogen aan de uitgang van de ATV zender voor geen enkele ongewenste component meer bedragen dan 10 microwatt! Het toegestane ATV vermogen bedraagt 1 kW erp. (b.v. 100 watt in een antenne met 10 dB gain). Hij die met de toegestane 100 watt wil uitzenden zou

een filter moeten bouwen dat een lineaire fasekarakteristiek heeft, dat recht is tot 750 kHz vanaf de beelddraaggolf en direct daarboven en alles wat daarboven komt minimaal 60 dB onderdrukt. Wie dat kan, mag zichzelf 'Amateur van het jaar' noemen! Mochten er nog misverstanden zijn over de z.g. scherp afvallende antennes; deze helpen niet want het vermogen wordt gemeten aan de zenderuitgang! Dat is de reden waarom de meeste, goed gemotiveerde, ATV stations uitzenden op 434, 25 MHz met de geluidsdraaggolf 5,5 MHz hoger.

Om zowel SSB, FM stations en ATV stations zoveel mogelijk elkaar de gelegenheid te geven om 'interferentievrij' te kunnen werken en de onderlinge 'bandruizies' tot een minimum te beperken is er in Rotterdam een duidelijke afspraak gemaakt tussen 2 initiatiefnemers, n.l. Theo, PAoCRX en Roel, PAoJTA.

Theo, CRX, komt op voor de belangen van de FM stations, terwijl Roel, JTA, opkomt voor de belangen van de ATV stations.

In het kort komt het hierop neer. ATV stations in Rotterdam kunnen uitzenden tot 22.30 uur met max. 10 watt piek sync. vermogen.

Ná 22.30 uur kan ATV uitgezonden worden met ieder gewenst vermogen. Op deze afspraak is één uitzondering mogelijk, n.l. tijdens goede condities gaat iedereen zijn eigen gang! Ook dan willen ATV stations met het buitenland werken. Hopelijk wordt ook voor degene die met SSB werkt hier rekening mee gehouden, en is het op deze manier toch mogelijk nieuwe enthousiaste ATV-ers op 70 cm te loggen.

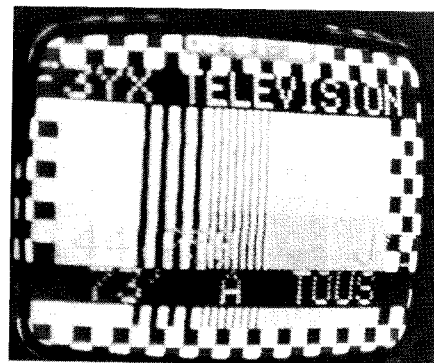


Fig. 2. Een testbeeld van F3YX, Marc Chamley, het actiefste ATV station in Frankrijk. Door PAoJTA ontvangen tijdens de goede condities op 29 november 1979. Marc werkt op 70 cm met een ATV vermogen van maar liefst 800 watt!

In de afgelopen 6 jaar dat ik actief ben met ATV op 70 cm heb ik ca. 80 stations gewerkt, waaronder ca. 15 buitenlandse stations (figuur 2).

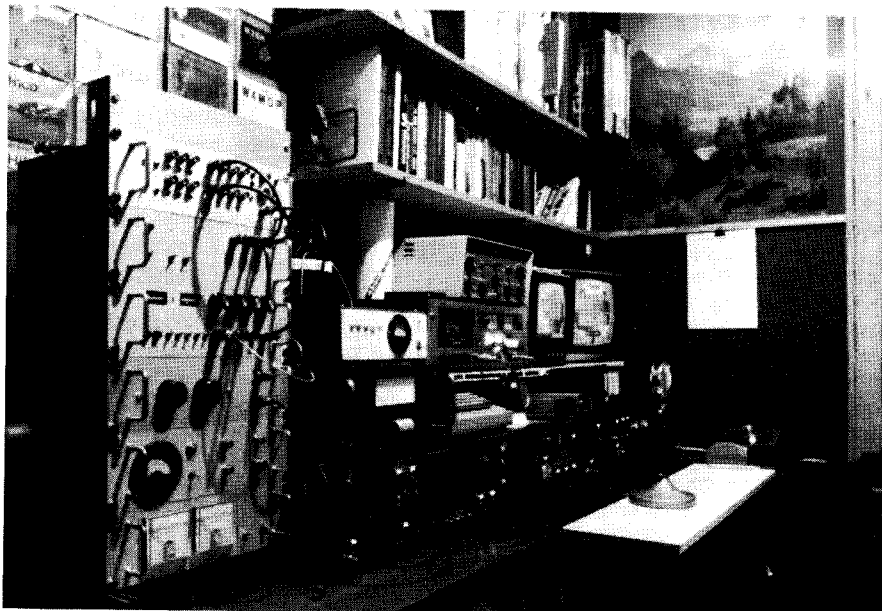
Van vele kijkamateurs en Benelux DX Club leden kreeg ik vele rapporten in de vorm van foto's, die ik altijd zeer op prijs stel. Je kan een ATV station geen groter plezier doen dan hem een foto te sturen van zijn gemaakte uitzendingen.

Tot besluit de beschrijving van mijn home made ATV station.

Op de foto ziet u van boven naar beneden:

- 2 syncpuls generators voor camera en tekstgenerator.
- Programmeerbare tekstgenerator opgebouwd met TTL-ic's rond de

De shack van PAoJTa. Geheel links de ATV zender. Wat er in de diverse rekken zit, dat leest u in het hierbij afgedrukte verhaal. Tevens ziet u op de foto afgebeeld: Kenwood TS820 line; Robot 400 SSTV transverter e.d.





TMS 2501 van Texas Instruments, incl. keyboard.

- ATV beeld en geluidszender volgens enkelzijbandstelsysteem geschikt voor kleur (HF out 5 mW).
- High Q coaxiaal bandpass filter met transistor linear. (HF out 10 W).
- Ultralinear transistor eindtrap. (HF out 50 W).
- Kortsluitvast power supply. 13,8 VZ-10 A.

De camera is een AKAI VC 115 met viewfinder.

De ontvangstzijde bestaat uit: Philips portable TV met Philips varicap tuner 12 ET 5632/02 en preamp met NE 64535.

De antenne is een 88-elements multi-beam van J-Beam.

Gewerkt wordt aan een 70 cm ATV linear met 4CX 250 B en aan ATV op 10 GHz! Ik hou u op de hoogte!

Misschien volgende keer iets over SSTV, ook een manier om TV beelden uit te wisselen. Een mode waar ik actief mee ben op de HF banden (10 m en 20 m) en op 2 m en 70 cm.

Misschien tot 'ziens' op 70 cm!?

PAoJTA

Zes meter nieuws

Tijdens de goede aurora-openingen van eind februari waren ook zeer sterke reflecties via dit medium te horen van diverse TV zenders uit Noord-Europa tussen 48,25 en 56 MHz. De eerster signalen waren vaak al in de vroege middaguren waar te nemen en hielden stand tot laat in de avond. Het reflectiegebied is hierbij vaak veel groter dan op 144 MHz. Uit de V.S. en Canada kwamen rapporten binnen van afstanden tot 2000 km via aurora.

Buiten de aurora bleef 6 meter ook voor F2-propagatie nog steeds interessant.

Op 7 maart maakte PAoRYS een QSO met ZS6LN. Ger kreeg 529 vanuit Pietersburg. Verder hoorde hij nog ZS6BQG en ZS6ZN, dit alles rond 15.30 GMT. De volgende dag werd er gecrossband met ZS5TR en ZS6LN. Er was geen QSO mogelijk omdat de Afrikanen met aanmerkelijk meer vermogen zitten dan wij. Het blijkt dat de dag na een aurora (7 maart) goede noord-zuid propagatie mogelijk is, wanneer de K-index hoger of gelijk is aan 3. Ook op 8 maart waren er vanuit de V.S. politie en militaire traffic tot 43 MHz te horen.

De voglende dag leverde opnieuw MUF-waarden van 43 MHz richting west en veel backscatter tot 49 MHz. Rond de middag maakte LU3EX cross-bandverbindingen met stations uit Engeland en Duitsland; in noord-zuid richting ging de MUF nog hoger en werden gehoord: ZS6XN, EL2AV en de bakens ZS6LN en ZS6PW, dit alles van 15.00 tot 16.00 GMT. Zeer laat (voor F2 maakten om 21.05 GMT ZD8TC en 15CTE een QSO op 50.312 MHz.

Op 14 maart maakte PAoRYS een first met EL2 AV met rapporten van 579. Diezelfde dag hoorde ZD8TC het baken FY7THF (hetgeen een oost-west pad is) met 59+20. PA1AC uit Suriname maakte een QSO met FO8DR op Tahiti. De reden waarom men vanuit deze landen in maart wel QSO's kan maken is het feit dat men dichterbij de evenaar zit. Twee dagen later, op 16 maart, maakte ZD8TC een cross-band met FoBKZ. Ondanks de K-index van 2 en een flux van 169 werd op 19 maart het baken van ZS6PW rond 12.50 met 529 nog in Nederland gehoord. Dat in Nederland TEP op 6 meter mogelijk is blijkt uit het feit dat op 20 maart van 14 tot 15 GMR het baken ZS3E te horen was.

Uit het feit dat geen ander Afrikaanse bakens konden worden gehoord, volgt dat het een smal duct moet zijn geweest.

In de rest van de wereld wordt natuurlijk nog meer DX gewerkt. Zo maakte op 22 maart VP2VGR QSO's met Japan en ook KV4FZ en FM7AD werkten JA rond 14 GMT.

Iets later maakte VS5TX (Brunei, boven Indonesië) verbindingen met midden-amerika. Opmerkelijk hierbij is dat het in Brunei dan ongeveer 21 uur lokale tijd is.

Op het eind van de maand waren er rond de middaguren reeds Es signalen te horen van ZB2VHF. Uit de V.S. komen berichten dat het F2 seizoen 81/82 ongeveer hetzelfde gaat worden als 80/81, hetgeen betekent dat er in de maanden oktober en november van dit jaar weer Europa-Amerika propagatie zal zijn.

Naar aanleiding van de melding dat PAoCRA een QSO had met ZS6LN dient te worden vermeld dat het hier geen first betrof. De eerste verbinding Zuid-Afrika en Nederland werd reeds gemaakt door PAoUN op 11 oktober 1947 met ZS1T en ZS1P. In de veertiger jaren na de tweede wereldoorlog was 6 meter reeds een amateurband, ook in Region I. PAoUN maakte toen firsts met W, VE en MD5 (Suezkanaalzone) en ere aan wien ere toekomt!

Op 2 meter

Aurora

Deze keer enkel een aurora aflevering omdat er via tropo weinig opwindends viel te beleven. De jaren geleden geuite zegswijze dat aurora na een sunspotmaximum vaker optreedt, heeft in de afgelopen twee maanden aardig vaste voet gekregen, gezien de vele en goede openingen.

De eerste opening (na 19 december) was op vrijdag 6 februari. Een opening van bijna 6 uur in het noorden en 2 1/2 uur beneden de Moerdijk. Rons 16.30 GMT waren de eerste signalen te horen en kon met SM4HBQ (HT), LA8SJ (FT) en GI4LZW (XO) gewerkt worden. Een uur later waren er reeds zeer sterke signalen over een groot reflectiegebied van EI6AS (WN), GM4JEJ (WS) en GI8UPV (XO), en vanuit het oosten UR2RQT (MS), UR2QA en UR2GZ. Ook vele SM, LA, G en OZ stations alsmede OHOJN (KU), terwijl na 23.00 GMT de laatste signalen verdwenen met die van SM4CFL (GT) en SM4IVE (HT).

Daarna volgde er een opeenvolging van kleine openingen van 24 t/m 27 februari. De eerste, op 24 februari, duurde ruim een half uur, waarin gewerkt werd met GM8UQM (YS), SM4IVE, GM3JEJ en LA8SJ. De volgende dag opnieuw een kleine opening met OHOJN, LA9GX (ET) en SM6FXR (GQ). De beste opening in deze rij vond plaats op 26 februari. Deze opening duurde ruim 3 uur en PA3AMF hoorde UK2RAH. Gewerkt werd o.a. met LA3SU (FT), GM4IHJ (YQ) SMoEJY (IT) UR2RQT (MS) en SM6AEK (GQ). In de laatste opening werden er slechts in het noorden van het land enkele aurorasignalen gehoord.

Een week later, op 5 maart, opnieuw mogelijkheden via het noorderlicht. Een opening van zeer goede kwaliteit, die reeds om 13 GMT begon en tot na 20 GMT standhield. Het ging hierbij zelfs nog op 70 cm. PE1CQQ hoorde op deze band dan ook nog OZ7IS, DL7ZL, PAoWWM en PAoXMA, waarbij de SSB signalen van DL7ZL erg goed verstaanbaar waren, hetgeen een zeldzaamheid is op 70!

Op 2 meter zelfs nog aurora tot aan de Kanaaleilanden, GJ4ICD en GJ8KNV (YJ) maar ook vanuit het zuiden HB9QQ (EH) en DH5NAB (FK). Beste DX in deze opening was wel UA3LBO (QO), maar ook SP2DX (JO) en Y24XN (GK) waren natuurlijk de moeite waard.

Een opening die de contesters goed van pas kwam was er op 7 maart. Al voor de contest begon, maar ook



tijdens de contest, zodat er punten gescoord werden door QSO's met o.a. GM8BPM (YR), GM8UQM (YS), OHo-JN, SMoKAK (IT) en SM4ANQ (HU). De voor de maand maart laatste opening was op 13 maart rond 17 GMT met niet al te sterke signalen van SM6IHF (HT), LA7KK (FU) en GM3JIJ (YS).

Hartelijk dank aan PAoWWM, PA3-AMF, PE1BTX en PE1CQQ voor de toegezonden aurora logsheets. Ook uw log is voor ons interessant, ook al staan er slechts drie stations op.

Nieuws in het kort

Tijdens de meicontest op 2 en 3 mei zullen actief zijn vanuit het vak BM, PE1ALA/mm op 144 MHz en PAo-RJV/mm op 432 en 1296 MHz. Indien de weersomstandigheden slecht mochten zijn, zullen bovengenoemde operators actief zijn op de VHF/UHF banden vanuit Luxemburg.

De 404 MHz oscillator uit het aprilnummer. Rectificatie

PAoDKO schreef ons dat in het schema van de 404 MHz oscillatoreen op blz. 196 in het aprilnummer een tekenfoutje voorkomt.

De 100 ohm weerstand van de spoel L (90 MHz) behoort niet aan aarde verbonden te zijn (zoals getekend) maar via een doorvoer-C naar de +12 volt.

De schrijver maakt van de gelegenheid gebruik om nog te melden dat de oscillatoreen gevoed wordt uit een stabilisator (7812). Deze stabilisator voedt uitsluitend de 404 MHz oscillator.

● Lies Spaik en Frans Smits, PA3AON, stapten op woensdag 27 mei, om 11.30 uur, in de librije van het stadhuis van Haarlem in het huwelijksbootje. Een dronk op de behouden vaart kunt u uitbrengen van 17 tot 19 uur in club El Bimbo, Klein Heiligland 72-z.w. te Haarlem. Onze hartelijke gelukwensen en goede vaart!

RUBRIEK VOOR DE NEDERLANDSE LUISTERAMATEUR

Samenstelling NLC:

Voorzitter: Thieu Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. (040)-425161 (bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur)

Redactie: Henk Bijl, NL-5796, Remy Denker, NL-4156, Anton Mandos, NL-998.

Secretariaat: Simon Boer, NL-7730, Frans Brouwer, NL-6916.

Certificaten: Jan Steenbergen, NL-213.

Contesten: Joop van de Does, NL-645.

Informatie: Paul Theelen, NL-1683.

Regiocontacten: Dixon van Iersel, NL-5929.

NL-administratie: Ger Leijten, NL-4717.

Correspondentie, aanvragen NL-nummers, vragen en reacties:
Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven.

De NL-commissie

In het jaar 1980 is met een kleine groep hard gewerkt aan de uitvoering en verbetering van de diensten voor de luisteramateurs. Vooral door de groeiende stroom reacties terug te koppelen konden wij een kwalitatief goede rubriek verzorgen. Voor 1981 hopen wij weer een grote variëteit aan informatie te brengen.

Vermeld dient te worden de goede samenwerking met onze Belgische zustervereniging. De uitwisseling van ervaring en informatie en de gezamenlijke luisterwedstrijden bleken een stimulans voor de deelname hieraan in beide landen. Ook hier wil ik onze Belgische collega's danken voor de samenwerking.

De registratie van luisteramateurs wordt in de loop van 1981 verder ingevoerd in de automatische ledenadministratie.

De vertraging binnen de vereniging kan dan verder worden beperkt.

Helaas ontstaat een groot deel van de vertraging door late betalingen.

Het luisteramateurisme als zelfstandige hobby en als weg naar een zendmachtiging nemen een steeds groeiende plaats in binnen de VERON. De NL-commissie probeert beide groepen te ondersteunen, echter door de explosieve groei van de vereniging en onverwacht drukke bezigheden van verschillende NLC-leden ontstond de laatste maanden van 1980 vertraging bij verschillende activiteiten.

Dit heeft ons er toe doen besluiten de commissie flink uit te breiden. Daarbij komt dat Evert Klaassen, NL-449 zich terugtrekt uit de NL-commissie. Wij danken hem voor zijn jarenlange medewerking als certificaat-manager. In 1981 zal de NL-commissie gaan bestaan uit de nieuwe leden:

Frans Brouwer, Ger Leijten, Remy Denker, Henk Bijl, Jan Steenbergen, Paul Theelen, Dixon van Iersel, Simon Boer, en als vanouds: Joop van de

Does, Anton Mandos, Thieu Mandos.

Namens de gehele NL-commissie
Thieu Mandos, NL-199

De UBA-SWL competitie

Het gaat goed met onze competitie. Telde ons eerste log nog maar 4 deelnemers nu kunnen we al 14 tussenresultaten vermelden, waarbij 5 vrienden uit Nederland. Het doet me plezier dat de wedstrijd aanslaat en ik hoop dat ik nog vele tussenstanden mag verwachten.

	10	15	20	40	80	DXCC	Totaal
ONL-3504	26	51	80	62	69	113	401
ONL-5460	39	45	72	13	18	89	276
NL-5649	93	12	39	2	11	119	270
ONL-4003	50	49	40	12	16	89	256
ONL-6866	8	37	46	7	4	102	204
ONL-4456	—	25	64	7	12	86	194
ONL-6069	18	24	2	3	—	80	153
NL-7559	27	9	12	3	17	49	117
NL-5649	17	25	30	4	5	30	111
ONL-6517	13	7	15	11	18	40	104
NL-7817	4	14	18	6	8	33	84
ONL-6083	3	15	12	6	12	35	83
ONL-5807	2	2	26	3	4	27	64
NL-6365	8	—	2	—	21	27	58

ON7KN, Toine

Scheveningen Radio

Naar aanleiding van het artikel in NL-Post van maart j.l. betreffende Scheveningen Radio, deel ik mede dat er een zeer goed boekje bestaat, getiteld: 'Handboek voor de Scheepsradiotelefonist'. Het is een uitgave van 1 mei 1980, dus vrij recent. In dit boekje van 100 pagina's staan o.a. alle frequenties van Scheveningen Radio en de frequenties van onderling verkeer van de schepen. Bijvoorbeeld 2366 kHz en 2391 kHz zijn interessant om naar te luisteren.

Het boekje is verkrijgbaar door f 9,50 over te maken op postgironummer 45100 t.n.v. Centrale Directie der PTT, afd. Kust- en Scheepsradiotelefonie, Kon. Julianaplein 15, 2595 AA 's-Gravenhage, met de vermelding: gelieve te zenden 'Handboek voor de Scheepsradiotelefonist'.

Koen Suyk, NL-601



Bijzondere QSL-kaarten

NL-719: HKoEHM (40 m), VS6GW, 6W8HL, HM1SX, 6Y5WS, C5AAS.

NL-4276: BV2B, UK1PAA, ST2FF/-STo, C21BS, TZ4AQS, FRoRX/J, A35RF.

NL-4496: DUF-Excellence (Diplôme d'Union France), 5B-WAC (5 Bands Worked All Continents).

NL-4897: 4U1ITU (160 m), H5AK, 6W8AR, VK9CCT/VK9Y, ZK2TW, ZE1AN. 2 meter: OE2CAL, LA7RU, F8OQ, GI3RXV.

NL-5736: 10 meter: HB9AOX/5N6, 5Z5EXP, DU1CPL, 9V1UH, VK3NIC/-3X, CO2FRC, HD1QRC, HKoFBB, 4U1UN, VE6CP/4U, G8WMO/5N3, YB1AO, ST2FF, J73AS, VP8SU, VP5WW, 9Z7CSJ.

6 meter: K9XY (Wisc.), WB8BKC (Mich.), W1AJR (R.I.), W1AIM (Verm.), W1EJ (N.H.), W5UCJ (Mississippi, 8411 km), VE1AVX, VE1ASJ.

NL-6365: 7X4AN, A4XIH, TA1KD, HV3SJ, VP2SAM, 5N3PJR, 9G1RT, 9K2DR, PE2EVO.

NL-6398: HEC (Heard European Countries), WAP (Worked All Provinces), LU3KA, 4N4KY, HZ1AB.

NL-7337: LG5LG, W1GAY. 2 meter: FM: G8TCK, DD3PQ.

NL-7425: Flanders Field Award, HI8LC, PJ2KI, W5JMM/SU, CX4BW, 8R1RBF, HR1EHA.

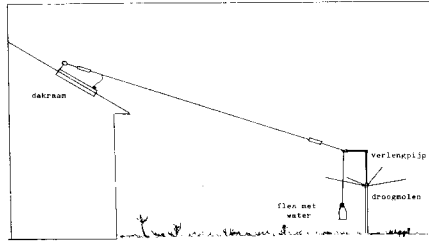
Heel wat bijzondere kaarten deze maand. Ik hoop dat ik andere luisteramateurs hiermee aanspoor ook eens de jacht te openen op dx-stations. Veel succes toegewenst en ik hoop ook van jou eens te vernemen wat je de meest bijzondere kaarten uit je collectie vindt.

Anton, NL-998

Van actieve luisteramateurs

NL-6845, Geert

Sinds oktober 1979 heb ik mijn luisternummer. De eerste ontvanger waar ik destijds op luisterde was een zelfgebouwde buizensuper voor de 80 meter band met een stuk draad van 3 meter op zolder als antenne. Met deze combinatie werden stations gehoord o.a. uit LA, EI, LZ, EA en YK. Op 2 meter werd uitgeluisterd met een geleende Cuna S9. Afgelopen zomer liep ik tegen een Geloso G209 aan die ik voor niet te veel geld kon kopen. Dit is een ontvanger voor uitsluitend de amateurbanden en door de bandspreiding bijzonder gemakkelijk af te stemmen op EZB signalen. Het apparaat is al 20 jaar oud en nodig aan revisie toe. Dankzij hulp uit onze afdeling kwam ik aan een schema en kon de ontvanger



Zo ziet de antenne van Geert, NL-6845, eruit. De 15 meter lange draad is gewone geplastificeerde waslijn en de isolatoren zijn gemaakt van stukjes PVC installatiebuis. De fles met water dient er voor de antennedraad gespannen te houden.

opgeknapt worden. De 80 meter ontvanger ging naar NL-7247 en de Cuna terug naar de eigenaar. Om nu toch op 2 meter te kunnen luisteren werd een VERON 2 meter convertor aangeschaft en de Geloso als achterzet gebruikt. Met de bouw van de convertor had ik in eerste instantie wat problemen omdat het apparaat spontaan ging oscilleren. Na alles in een metalen kastje te hebben ingebouwd en rond de convertorprint schotjes van printplaat te hebben aangebracht werkte het prima. Met een 11-elements Yagi werden al G3BDQ uit QTH-locator AKo4f en F6BRZ uit BJ38b ontvangen.

Inmiddels heb ik een 15 meter lange draad gespannen van uit het dakraam naar een 2 meter hoge paal achter in de tuin. De antenne wordt op de ontvanger aangepast met een zelfgebouwde antenne-tuning-unit. Ontvangen werden hiermee: CX, 9V, ST1, HH2, 4X4 en vrijwel alle landen in Europa. In januari ben ik begonnen met het volgen van de morsecursus van PAoJEF en ik ben ook van plan een slow-scan monitor te gaan bouwen. Van de resultaten laat ik nog wel horen.

NL-6853, Henk Lutgerink

Na 1½ jaar luisteramateur te zijn geweest wil ik ook mijn station eens voorstellen. Het begon met de aanschaf van een Heathkit HB1OR die ik van een luisteramateur bij mij uit de buurt kon overnemen. Na hiermee drie maanden kennis te hebben gemaakt met het radioamateurisme zocht ik iets met meer selectiviteit en kocht een Hammerlund HQ170A.

Via een amateur waar ik les van krijg voor mijn C-examen kwam ik aan een Drake R4B. Ik heb deze al verbeterd door het aansluiten van een 2,4 kHz filter en nu ben ik op zoek naar een 2,1 kHz filter voor in de eerste middenfrequenttrap.

Mijn interesse gaat vooral uit naar morse-QSO's. Nu zal menig luisteramateur zeggen: 'Dat gaat me veel te

snel en ik ken de morsecode nog niet helemaal uit mijn hoofd'. Nou, zo is het mij ook gesteld. Maar als je de gehoorde verbindingen opneemt en enkele malen afspeelt krijg je de QSO's wel op papier en na enkele weken gaan de morsetekens steeds bekender klinken. Ik weet niet of dit de juiste manier is maar inmiddels ben ik al over het tempo van 8 woorden per minuut heen.

Naast het volgen van de zendcursus probeer ik zoveel mogelijk zelf te bouwen. Ik heb namelijk ondervonden dat het zelfmaken van iets zeker zoveel antwoorden op de zendexamenvragen oplevert als het cursusboek.

DL-R18/1067677, Fritz Kradepohl

Het grootste deel van mijn leven ben ik actief luisteramateur, namelijk 29 van de 50 jaar. Aan de muur van de slaapkamer hangen daardoor 178 diploma's uit alle werelddelen, want diplomajagen is mijn favoriete onderdeel van onze hobby. Het meest trots ben ik wel op de zilveren medaille van het DUF-Excellence, het WAE-I, -II en -III en het VPX1000 met stickers voor alle banden en alle continenten.

Op dit moment jaag ik op het Europa Diplom waarvoor kaarten nodig zijn van 60 Europese landen op elk van de 5 amateur banden.

Gisteren kreeg ik een kaart van ISoOZK op 80 meter waardoor ik nu 35 landen op alle 5 de banden bijeen heb. Mijn kortegolf-luisterstation bestaat al 18 jaar uit de Hallicrafters SX111 waarmee ik nu 1160 prefixen uit 337 landen bevestigd kreeg.

Op 2 meter luister ik met behulp van een Greystone T701 convertor en twee 10-elements Yagi antennes. Op deze band heb ik kaarten uit 28 landen waaronder HBo, EI, GC, IT9, UC2, UP2, LZ en OHo.

Naast luisteren werk ik ook mee aan het tijdschrift 'Das Kurzwellen Hören'.

NL-7817, Joop van Rietbergen

Hoewel ik pas 3 maanden mijn NL-nummer heb, luister ik al 5 jaar op de kortegolf. Tot voor kort luisterde ik naar omroepstations op de 16, 19, 25, 31 en 49 meter band met behulp van een Philips radio.

De informatie over stations en antennes kreeg ik van Radio Nederland Wereldomroep die veel doet voor de kortegolf luisteramateurs met belangstelling voor omroep dx-ing. Toen mijn Philips radio aan vervanging toe was heb ik een Grundig 2400 gekocht waarop ook de amateurbanden te vinden zijn. Ik raakte helemaal bezeten van de vele QSO's tussen stations over



de gehele wereld en ben me daarop faan toeleggen. Omdat mijn vrouw liever muziek hoort dan die buitenlandse gesprekken waar voor haar géén muziek in zit heb ik een communicatieontvanger aangeschaft. Het is een FRG7700 geworden die me uitstekend bevalt.

Mijn antenne was een 25 meter draad die 20 meter boven de grond hangt. Desondanks was de ontvangst op sommige banden slecht maar nu ik een afstemmenheid heb gemaakt van een spoel met 88 windingen met om de 8 windingen een aftakking, gaat het stukken beter.

Onlangs heb ik zo'n 200 QSL-kaarten via het bureau verzonden waar ik nu in spanning het antwoord op afwacht. Wel kreeg ik al een kaart van 5NoRAP en OZ9WW per post omdat ik hen ook de kaart 'direct' had gestuurd.

NL-4276, Jan van der Rijt

Sinds 1964 ben ik geïnteresseerd in de kortegolf en sinds 1972 beluister ik de amateurbanden uitsluitend in EZB. Mijn eerste station was een Philips radio en een Blaupunkt zogenaamde wereldontvanger waar niet eens een b.f.o. op zat. Om toch amateurs te beluisteren stemde ik de tweede ontvanger af op de harmonische van de eerste zodat de ontstane fluittoon de "beatnote" vormde.

Niet gemakkelijk maar op deze manier heb ik QSL-kaarten gekregen van XV5AM, XV5AC, XU1AA en KH6BXF. In 1974 heb ik de JR599D gekocht die nog steeds goed bevalt. In 1975 werden de draadantennes vervangen door een TH3jr beam die, zonder rotor, op 8 meter hoogte staat.

Ik vind het noodzakelijk jezelf steeds een bepaald doel op te leggen, omdat

anders de interesse snel verloren gaat. De eerste jaren was dat voor mij het bevestigd krijgen van zoveel mogelijk verschillende landen op alle banden. Daarvan heb ik er nu in totaal 293 bevestigd gekregen en van 18 landen heb ik (nog) geen QSL. Ook verzamelde ik zoveel mogelijk prefixen en Russische Oblasten. Van deze laatste heb ik er nu 116 bevestigd en de diploma-aanvraag is bij Postbus 88 in behandeling.

In 1977 begon ik de jacht op de verschillende DARC diploma's. Met het WAE ben ik inmiddels gevorderd tot de eerste klasse terwijl ook het EU-DX-D en het Europa Diplom in mijn bezit zijn.

De laatste 2 jaar heb ik me toegelegd op het USA-CA-Award. Dit wordt uitgegeven in verschillende klasse naar gelang het aantal bevestigde counties. Een county is een onderdeel van een Amerikaanse staat.

Zo heeft Delaware slechts 3 counties en telt Texas er 254 waarvan in de meeste geen amateuractiviteit. In totaal zijn er 3076 waarvan ik er naar 2082 al een kaart heb kunnen versturen en uit 1148 antwoord heb ontvangen. Ik beluister dikwijls het Mobile-Country-Hunters net op 14,336 kHz waar mobiele stations het verkrijgen van moeilijke counties mogelijk maken. Soms werken ze vanaf een grens tussen twee counties zodat je er 2, 3 of wel 4 ineens tegelijk bevestigd kunt krijgen. Dit net heeft ook een eigen QSL-service met voorgedrukte rapporten waarop het gehoorde station slechts een handtekening hoeft te zetten na verificatie.

Er is wel een goede boekhouding nodig bij dit countyhunting en ik ben dan ook erg blij met de hulp van WoQWS, John uit Independence. Hij bezorgde mij een landkaart met alle counties en een POD-26, het Amerikaanse postcodeboek.

De meeste rapporten zend ik via het bureau. Zo stuurde ik in 1980 slechts 35 kaarten rechtstreeks waarvan de meeste als briefkaart. Over mijn QSL-score ben ik best tevreden 1975: 43,8%, 1976: 43,7% 1978: 44,2% en 1979: 43,3%. Dit kan ik alleen maar verklaren door het uitgebreide rapporteren dat ik gewoon ben te doen.

Elk rapport beslaat de hele achterzijde van mijn QSL-kaart en omvat dikwijls meer dan 100 woorden. Er gaat heel wat tijd in zitten als je bedenkt dat ik in 1978 1619 rapporten verstuurd, maar ik kreeg er dan ook al 717 van beantwoord.

Ik ben nu in het bezit van 117 diploma's waaronder ook een 30-tal contest-

AUSCON		AUSTRIA / CYPRUS		UNFICYP	
TO RADIO		CONFIRMING			
NL-	DATE	GMT	MHZ	RST	2 WAY
6398	260979	1915	15		\$SB
QSL VIA OEVSV AUSTRIA OE-VIA					
1 JX FR QSO					
PSE QSL					
WERNER HAFNER					
ITALIENNER STR. 47					
A-9501 VILLACH/AUSTRIA					

OE8HFL/5B4

Ook op Cyprus zijn de Verenigde Naties actief en Ben Ybema, NL-6398 ontving bovenstaande bijzondere QSL-kaart: een Oostenrijkse call met de toevoeging 5B4 (Cyprus).

awards. Een zeer mooie plakette kreeg ik naar aanleiding van de MARAC county hunters contest waar ik de hoogste score had buiten de USA.

Ik denk dat er maar erg weinig luisteramateurs meedoen aan internationale contesten gezien het feit dat ik met gemak eerste werd van Nederland in o.a. Polska-DX, LZ-DX, CQ'MIR, YU-DX, VK/ZL contest enz.

Misschien verwacht je van mij kritiek of suggesties over de NL-post. Eerlijk gezegd spreekt mij de rubriek niet zo aan omdat ik me tot de gevorderden reken, maar de meeste luisteramateurs zijn beginners zodat de inhoud me zeker zinvol lijkt. Persoonlijk zag ik graag wat meer over internationale dx-contesten en informatie over diploma's voor SWL's. Aldus NL-4276.

Anton, NL-998

Nieuw uitgegeven NL-nummers

NL-220, P. van Drunen, Loevesteinlaan 202, Den Haag.

NL-458, W. Paas, J. Postkwartier 38, Middeburg.

NL-564, P.P.A. van der Steeg, Bloemstede 184, Maarssen.

NL-578, J.H. Koster, Kruisbergseweg 140, Doetinchem.

NL-601, K. Suyk, C. Francklaan 19, Heemstede.

NL-842, A.G.J. Sliphorst, Tweede Hambaken 43, 's-Hertogenbosch.

NL-1056, F.C. Sweeris, Geelvinckstraat 125, Velsen-Noord.

NL-1683, P. Theelen, Monarchstraat 19, Eindhoven.

NL-2681, E.J.G. Remans, Peter Benoitlaan 21, Genk (België).

NL-5251, R. de Kat, Sondervick 82, Veldhoven.

NL-5620, J. Looyestyn, Suykstraat 42, Wassenaar.

NL-5739, C. Stokman, Rupelstraat 29, 's-Hertogenbosch.

VE1AMA/4U

De Verenigde Naties bezorgen het radioamateurisme menig land. Zo zijn er de stations 4U1UN in het hoofdkwartier in New York en 4U1ITU in Genève, die elk als een land tellen. Dank zij radioamateurs, opgenomen in de vredesmissies overal ter wereld, worden nogal eens landen geactiveerd die anders niet of nauwelijks te horen zijn. Voorbeelden hiervan zijn Egypte, Sudan, Cambodja en ook Syrië. De afdruk van de QSL-kaart hierboven van Burt Amero is zo'n kaart uit Syrië.

Have a nice day

from
VE1AMA/4U
BURT AMERO

Canadian Contingent
United Nations Disengagement
Observer Force
Golan Heights

QSL MANAGER
VERKORP
MIKE JACKSON
DAMUS



This Station is located in Syria but
is currently in Israeli occupied. This
card actually counts as a contact
with Syria (YK)

QSL	DATE	GMT	FREQ	MHZ	RST
NL	6398	1 X 75	1650	28	



NL-6477, B. Schreurs, Brugplein 5, 's-Hertogenbosch.
NL-7946, A.G.J. van Os, S. v.d. Bakhuyzenstraat 36, Hilversum.
NL-7947, R.K.F. Grimm, F. van Borselestraat 20, Brielle.
NL-7948, G. Kroes, Cotoneasterstraat 34, Wezep.
NL-7949, D.T. Symonsma, Cliviabank 4, Leiden.
NL-7950, L. Bakker, Paganinistraat 18, Hengelo (Ov.).
NL-7951, J. Bakker, Loosduinsekade 322, Den Haag.
NL-7952, J.H. Bethlehem, Peter Gielenstraat 73, Maastricht.
NL-7953, P.B. Binnendijk, Larenseweg 16, Hilversum.
NL-7954, G.F. Boot, Wibautstraat 16, Gouda.
NL-7955, G.H. Braakhekke, Ruurloseweg 25, Barchem.
NL-7956, R. Brantjes, Gagarinstraat 52, Krommenie.
NL-7957, K.H. Capel, Den Ilp 51, Den Ilp.
NL-7958, F.H. Claassen, Bunstraat 6, Helmond.
NL-7959, H.P.D. Bakker, Hyacintenstraat 32, Poortugaal-N.
NL-7960, S.W. Colpaert, Reggestraat 28, Oost-Souburg.
NL-7961, G. Dekker, Huygenstraat 40, Ymuiden.
NL-7962, A.J. van Deursen, Stadhoudersplein 33, Wassenaar.
NL-7963, T.M. Eckmann, Schierstins 62, Amsterdam.
NL-7964, A. van Eldik, Adelaarstraat 40, Deventer.
NL-7965, R.M. Eygendaal, Grutto 7, Kwintshuyl.
NL-7966, R. Glerum, Prins Bernhardstraat 5, Piershil.

NL-7967, C.P. de Groot, Schillerstraat 60, Venlo.
NL-7968, K. Hamers, Wildenberg 46, Zoetermeer.
NL-7969, G.C. Heijnen, Aldenhof 8163, Nijmegen.
NL-7970, R. Hof, Ten Boschstraat 54, Naarden.
NL-7971, J. Hettinga, Parmentierlaan 4, Amstelveen.
NL-7972, H. Heuvelman, Hugenholtzstraat 17, Ammerstol.
NL-7973, A.F. de Jonge, Ekamastraat 102, Haarlem.
NL-7974, J. van Kempen, J. Huizingalaan 232a, Amsterdam.
NL-7975, J. Knol, Berkenhof 2, Vroomshoop.
NL-7976, J. Lagerweg, Zeehosp., Drieplassenweg, Katwijk.
NL-7977, G.J. Linnenbank, Kon. Lodewijkstraat 8, Zeddam.
NL-7978, R. Klaassen, Nansenstraat 53, Assen.
NL-7979, H. Pulles, Esdoornstraat 30, Best.
NL-7980, C.M. Tieman, Westerbeekstraat 35, Rotterdam.
NL-7981, H.A. Melsen, Casa Alma part. Fantachat, Benisa, Spain.
NL-7982, H.J. Los, Frederikstraat 4, Hoensbroek.

NL-7983, J.P.A. Louer, Frans Halsstraat 22, Venlo.
NL-7984, F.H.J. Martens, Reginadonk 172, Roosendaal.
NL-7985, A. Mense, Socratesstraat 339, Rotterdam.
NL-7986, R.J.H. Meester, Ten Boschstraat 41, Naarden.
NL-7987, H.J. Nijssen, Achter de Vismarkt 23, Gouda.
NL-7988, F.J. Lutke-Schipholt, Kremersweg 11, Losser.
NL-7989, S.H.W. Oey, Bergsehoofd 82, Arnhem.
NL-7990, R. Olde, Nijstad 30, Borne.
NL-7991, A. Rijk, Korte Nieuwstraat 19, Sprang Capelle.
NL-7992, W. Rooyakkers, Wenzelweg 9, Eindhoven.
NL-7993, M.J. Rosenbrand, Hogezaand-schel 11, Sprang Capelle.
NL-7994, W. Roubos, Stolperweg 4, Schagerbrug.
NL-7995, F.R. van Santwijk, Atjehstraat 17, Nijmegen.
NL-7996, J.R. Schaap, Schonegevelstraat 7, St. Nicolaasga.
NL-7998, P.C. Schilderman, Vinkenhof 3, Varsseveld.
NL-7999, J.A. Schillemans, Coolseweg 39, Nuenen.
NL-8001, J.C. Schot, Rubertstraat 32, Hoogerheide.
NL-8002, W.F. Snoek, Raadhuisstraat 32, Alphen a.d. Rijn.
NL-8003, R. Stanzer, Aardebaan 32, Opmeer.
NL-8004, M.T. van der Star, Huis te Vlietlaan 19-3, Utrecht.
NL-8005, A.H. Straatman, Prins Hendrikstraat 14, Elst (Gld.).
NL-8006, J.C. Suijs, Bazuinlaan 45, Etten-Leur.
NL-8007, J.M. Toussain, Westerpark 30, Tilburg.
NL-8008, P. Smits-Schouten, Roerdompstraat 42, Landsmeer.
NL-8009, W.H. Valkenburg, van Nispenstraat 7, Steenberg.
NL-8010, H. Veldman, Kruisweg 41, Bleiswijk.
NL-8011, G. Vel-Tromp, Livingstonelaan 343, Utrecht.
NL-8012, B.W. Verbeek, Witteweg 15, Bly.
NL-8013, G. Verhoeven, Kromsteeg 11, Kerkdriel.
NL-8014, J.A. Versteeg, Marathon 13, Krimpen a.d. IJssel.
NL-8015, A. v.d. Vinden, Kritzingerlaan 59, Zeist.
NL-8016, J. Vonk, Redemptoristenstraat 213, Tilburg.
NL-8017, A.W. Vos, Liaanstraat 4, Roden.
NL-8019, J.L. v. Wensveen, Berlagestraat 53, Lekkerkerk.
NL-8020, A.J. v.d. Wijst, Kastanjestraat 2, Venray.
NL-8021, P.J. van Wingerden, Dorpsstraat 13, Doorn.
NL-8022, J. Wolfrat, Muurvaren 4, Purmerend.
NL-8023, P.H. Zandvliet, Boeweg 53, Beverwijk.
NL-8024, J.J. Zeilmaker, Thorbeckeweg 54, Dordrecht.

NL-8025, J.A.M. Aldenhoven, Baudstraat 10, Oss.
NL-8026, M.H.G. Arts, Pr. Irenestraat 34, Gennep.
NL-8027, J. Bakker, Loosduinsekade 322, Den Haag.
NL-8028, J. Been, Havelter Schapendrift 38, Havelte.
NL-8029, J.W.H.M. v. Benthum, Fagot 16, Ewijk.
NL-8030, L.H. Berben, Pastoor Schreursstraat 13, Meyel.
NL-8031, A.H. Blankenstijn, Prinses Irenestraat 68 II, Diemen.
NL-8032, G.P.A. Bomhof, Socratesstraat 99, Apeldoorn.
NL-8033, D.H. Bordewijk, Welhaak 5, Delfzijl.
NL-8034, H. v.d. Brink, Zilvereschoon 10, Kampen.
NL-8035, J.C.M. Cremers, Bredaseweg 195-b, Tilburg.
NL-8036, J.J. Dahmen, Burg. Gerardsstraat 9, Roermond.
NL-8037, R.B.M. Deckers, Veluwestraat 55, Arnhem.
NL-8038, H.J. v. Dronkelaar, Heuvelwijk 2, Braamt.
NL-8039, J.W. van 't Ende, Schuivenoord 28, Roosendaal.
NL-8040, R.M.H.H. Erven, Woensdagstraat 14, Heerlen.
NL-8041, E. Everts, Biesboschlaan 34, Stadskanaal.
NL-8042, M.C.Th. Freyters, Zilvereschoon 39, Abcoude.
NL-8043, H.C. Gielis, Tulpstraat 78, St. Willebrord.
NL-8044, R. Gout, Stanleylaan 324, Utrecht.
NL-8045, G.M.M. Grouve, Dorpsstraat 91, Enter.
NL-8046, S.D. Harkema, Oude Bildtdijk 410, St. Annaparochie.
NL-8047, J.H. Harwig, Hoofdstraat 112, Emmen.
NL-8048, J.F. Heeren, Gagelboslaan 41, Bergen op Zoom.
NL-8049, H.B. Hieltjes, Padevoortseallee 13, Zeddam.
NL-8050, H.J. Huisman, Achillesstraat 39, Hengelo.

(wordt vervolgd)

Reunie van de Old-Timers Club (OTC)

Op 5 april 1981 was het weer zover, dat de leden van de OTC in het hotel „Het Hof van Holland” te Hilversum bijeenkwamen voor hun jaarlijkse reunie.

Verscheidene leden waren vergezeld door hun XYL, welke laatsten, uiteraard als gasten altijd gaarne welkom zijn.

Maar dit jaar was één van de xyl's meer dan gast, namelijk Hillegonda Neumann-Kettner, PAoHIL te Amsterdam.

Hil heeft op 16 januari 1956, dwz. 25 jaar geleden, haar amateurradiozendmachtiging behaald. En dat was nu aanleiding voor Hil te verzoeken lid te worden van de OTC.

Er bestonden geen bedenkingen, integendeel, en wij hadden het genoeg het eerste vrouwelijke lid in de geschiedenis van de OTC te mogen installeren. Dit ging natuurlijk gepaard met een extra woordje en bloemetje.

Wij zagen een verheugd echtpaar Neumann, te weten PAoNMN en PAoHIL, die nu beiden lid zijn van onze Club en nog altijd actief.

's-Middags vertelde ons lid A. van Heulen, PAoVH, op boeiende wijze hoe hij tot de amateurradio is gekomen.

PAoVH werd bereid gevonden dit programmapunt over te nemen van OM G. de Bruin, PAoYG, die plotseling door een fikse griep was getroffen en tot zijn spijt daarom niet aanwezig kon zijn.

Vele oude herinneringen werden nog opgehaald en we gingen tenslotte in een goede stemming huiswaarts.

Informatie omtrent het lidmaatschap van de Old-Timers Club in Nederland wordt u gaarne gegeven door: L.J. van der Toolen, PAoNP, Rijksweg 490, 2071 CW Santpoort-N., telef. (023)-374478.

DARC organiseert Mikro-Treff '81

De 'Arbeitsgemeinschaft Mikrocomputer' van onze Duitse zustervereniging de DARC organiseert op 16 en 17 mei a.s. een bijeenkomst over microprocessors onder de naam 'Mikro-Treff '81'. Dat gebeurt in **Jugendfreizeitstätte Willi-Graf-Haus, Leuschnerstr. 151, 6700 Ludwigshafen/Rh.** in Duitsland.

Op zaterdag 16 mei kunt u terecht van 10 tot 18 uur en op de zondag 17 mei van 10 tot 16 uur.

Behalve lezingen zijn er ook tentoonstellingen van zelfgemaakte en fabrieksapparaten.

Een inpraatstation werkt onder de roepnaam DFoBUS, de frequentie(s) hiervan is helaas niet vermeld.

Als u wilt overnachten kunt u terecht bij de Verkehrsverein Ludwigshafen e.V., tel. 0621-512035; Verkehrsverein Mannheim e.V., tel. 0621-20951 (101011) of Pension Fischer, tel. 0621-692693.

Voor nadere informatie moet u zijn bij Kuno Schöllhorn, Rubensstr. 1, Ludwigshafen/Rh.

Div. metalen 19" kasten voor o.m.

RACAL app. **MUIRHEAD** Mufax

zend/ontvangers incl. FSKconverter.

EXTEL Matrixprinter (baudot) omsch. snelh. (X-talsturing)

Tevens **BEARCAT** Scanning Rx, **SIE-MENS** Hellschrijver, ITT Analyzer.

BROOKES FDU7 digitale kHz uitlezing 000-999 voor FRG7 ontv.



BROOKES MB6 telexconverter, 3 shifts, (A)FSK, incl. netvoeding, act. filters, LED afst., TTL en lijnstr. uitg., scopeaansl., ATC, eigen schrift.

J. H. Kuiper

Postbus 5599, 1007 AN Amsterdam.
Tel. 020 - 258 317.

HERMAC special electronics

HALFGELEIDERS. 1e kolom: stuksprijs. 2e kolom: 10 stuksprijs. Prijzen inclusief btw!

BSX 26	0,60	5,00	BC557b	0,30	2,75	MRF238	42,00	400,00
BFT 65	5,50	51,00	2N706	0,75	6,25	MRF245	165,00	1450,00
BFY 90	3,90	37,00	BF779	3,00	28,00	MRF454	103,00	980,00
BFW 92	2,85	27,50	BF900	3,05	29,00	MRF475	13,75	127,00
BC 107b	0,65	6,00	2N1613	0,88	8,50	2N5590	33,00	310,00
TP109b	0,43	3,25	2N2219a	0,70	6,50	2N5591	49,00	475,00
BC109c	0,68	6,00	2N2222	0,75	6,80	2N3553	4,50	42,00
BC 140-16	1,10	10,00	2N2646UJT	2,10	19,75	2N3866	3,60	34,00
			2N2905A	0,90	8,25	2N4427	4,00	39,00
BC 141-16	1,10	10,00	TIP2955	2,45	23,00			
BC 160-16	1,10	10,00	TIP3055	2,45	23,00			
BC173c	0,65	6,00	2N3055	2,35	21,00			
BF173	1,05	9,85	2N3819	1,05	9,80			
BC 177b	0,72	6,90	40822	1,95	18,00			
BF199	0,60	5,50	Mu10, UJT	1,85	17,50			
BC205a	0,40	3,50						
BF245c	1,30	12,00						
BF246b	2,25	21,00						
BC308b	0,40	3,25						
BF314	0,60	5,00						
BC408b	0,30	2,50						
BC547b	0,25	2,35						

Zendtransistoren:

BLY87a	31,75	300,00
BLY88a	44,25	425,00
BLY89a	64,75	600,00
BLY90	125,00	1025,00
MRF237	8,45	79,00

IC's:

11C90	52,50	510,00
SO41p	4,65	45,00
SO42p	5,75	54,00
TL081	2,10	19,75
TL082	3,50	33,50
TBA120s	1,98	19,00
CA301,8p.	1,10	10,50
OM336	49,75	470,00
TBA480	2,75	26,00
LM555cn, 8p.	1,05	10,00

uA709, 14p.	1,40	13,00	8630-8631	32,75	310,00
LM723, 14p.	1,35	13,00	74S00	0,80	7,50
uA741, 8p.	0,99	9,50	74LS00	0,77	7,40
TBA800	3,50	33,50	74LS04	0,80	7,50
XR2206cp.	17,50	165,00	74196	2,75	26,00
CA3089e	7,95	75,00	74LS86	1,25	12,00
ICL7106	37,90	365,00	74LS90	1,85	17,50
ICL7107	37,90	365,00	4011	0,85	8,25
ICM7216D	84,00	800,00	4016	1,30	12,00
ICM7226A	148,65	1375,00	4511	3,35	32,00

CHIP C's nu in de waarden: 1.5 - 3.3 - 5.6 - 10 - 15 - 20 - 30 - 47 - 56 - 68 - 82 - 220 - 680 - 1800 pF. Per 10 stuks van één waarde f 2.20; 100 stuks (ook gemixed!) f 20,00.

Zelfindukties- 1/4 W weerst. formaat! - in de waarden: 0.10 - 0.12 - 0.15 - 0.18 - 0.22 - 0.27 - 0.39 - 0.47 - 0.68 - 0.82 uH; per stuk f 1,00; 10 stuks naar keuze f 9,50.

Doorvoer C's: 10 - 15 - 18 - 27 pF per 10 stuks f 1,95; 1000 pF per 10 stuks f 4,85.

Zie ook onze voorgaande annonces! U blijft op de hoogte met een abonnement op onze lijsten! 10 maal per jaar een nieuwe lijst voor f 6,00 (porti-kosten).

Bestellen: per brief, antwoordnummer 126, 3900 ZE Scherpenzeel (Gld.) per telefoon 03497-1990. Betaling:

- vooruitbetaling op giro 3463134 t.n.v. Hermac, Scherpenzeel
- door insluiting van ondertekende giro/bankcheque
- betaling aan postbode (min. f 7,85 rembourskosten!)
- minimum order f 15,-; franco f 200,-. Port: f 3,75. Afhalen, na afspraak mogelijk.

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau: D.J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. (080)-561129.

Activitenkalender

1 mei: AGCW QRP/QRP Party
1-10 mei: Tin Plate QSL
2/3 mei: Country Hunters Contest SSB (april '80)
9 mei: VERON Verenigingsraadvergadering
9 mei: World Telecomm, Contest SSB
9/10 mei: HSC Jubileum Contest CW
9/10 mei: USSR CQ-M Contest CW/SSB (mei '80)
10 mei: DARC 10m RTTY Contest (mei '80)
16 mei: World Telecomm. Contest CW
23 mei: QRO-QRP Contest CW/SSB
23/24 mei: Ibero-American Contest SSB
28-31 mei: Noviomagum LX-DXpeditie
30/31 mei: CQ-WW WPX Contest CW (maart '81)
13/14 juni: Velddag (maart '81)
20/21 juni: All Asian Contest SSB
27/28 juni: RSGB 1,8 MHz Contest CW
10-20 juli: Limburgse DXpeditie naar Monaco

Traffic Nieuws korter!

Teneinde het aanbod van technische artikelen voor Electron wat vlotter te kunnen verwerken zal het volume van Traffic Nieuws enigszins worden ingeperkt. Dit zal niet gaan ten koste van het gehalte van ons nieuws! Hebt u berichten of nieuwtjes e.d. wacht dan s.v.p. niet tot het laatste moment met het doorgeven aan ons!

Noviomagum LX-DXpeditie

Van 28 tot 31 mei kunt u met Luxemburg werken, want dan zijn daar PAoKHS/LX, PAoGWL/LX en PA3-AIR/LX actief. Men zal er zijn op alle banden van 10-80 meter, CW en SSB. QSL via de RQM van R35: PAoKHS.

5Z4CI - Kenya

Sedert januari 1981 heeft Wim Vijfvinkel (Nederlander) de roepletters 5Z4CI en hij wil met ons werken. Hij is dagelijks, behalve woensdag en zondag te vinden op 28515 kHz om 1000 GMT, verder op woensdag en donderdag op 14345 kHz om 1830 GMT en vrijdag op 14170 kHz om 1830 GMT. QSL-manager is PAoADC, R26.

QRO-QRP

Dit jaar wordt voor de tweede maal deze contest gehouden. De contest is ontstaan uit de wens van QRP-enthousiasten en OM,s die een nationale

contest op 80 meter wensen.

Het is de bedoeling om zoveel mogelijk QSO's te maken met PA/PI stations.

Deelname is alleen mogelijk voor Nederlandse stations.

Er kan meegedaan worden in een van de navolgende klassen:

QRP- single operator } (ten hoogste
QRP- multi operator } 5 watt output!
QRO- single operator } (meer dan
QRO- multi operator } 5 watt output)

Tijd: zaterdag 23 mei van 13.30-17.30 uur Ned. tijd.

Mode: SSB en CW. Ieder station mag 1 keer in CW en 1 keer in SSB gewerkt worden.

QRP stations roepen bij voorkeur: CQ-Test-QRP in de bandsegmenten 3550-3570 kHz (CW) en 3600-3700 kHz (SSB).

QRO stations mogen overal in de band werken en CQ-Test-QRO roepen doch niet in de genoemde QRP segmenten. Dus QRO stations roepen geen CQ in het gebied waar de QRP exclusief CQ roepen.

Punten: 1 punt per QSO.

Uitwisselen: QRP stations geven RS(T) plus hun QSL-Regio-nummer. QRO stations geven RS(T) plus hun provincie-afkorting.

Iedere multiplier telt éénmaal, onafhankelijk van de gebruikte mode: CW of SSB.

De eigen multiplier d.w.z. eigen Regio-nr. voor QRP stations en eigen provincie voor QRO stations tellen niet mee.

De totale multiplier is voor zowel de QRP groep als voor de QRO groep de som van de verschillende gewerkte Regio-nrs en provincies.

Voor de winnaar is er voor de QRP-single een (grotere) wisselbeker beschikbaar en voor de QRO-single een (kleinere) wisselbeker.

De eerste drie geplaatsten in elke klasse ontvangen een certificaat. Logs zoals gebruikelijk op te stellen en zorgen dat deze voor 1 juli a.s. binnen zijn bij PA3AEB, Huub Sanders, Lutteresweg 36, 7782 TA DE KRIM.

Als je in deze contest alleen maar een paar puntjes wil weggeven stuur dan wel een checklog (desnoods op een briefkaartje) in zodat uw mede-amateur door het ontbreken van dit log niet benadeeld wordt.

Happy New Year Contest 1981

9. PA2FOR 1197 p.
14. PAoLIS 120 p.

PACC Contest 1981

Het op de D. v. d. A. na grootste feest is weer voorbij en nu, eind februari zijn er al over de 100 logs van PA-stations binnen. Veel nieuwe deelnemers zijn er bij die we hartelijk welkom heten. Wij hopen dat ze het voor de toekomst ook als een soort plicht beschouwen om mee te doen en de rest van de wereld te laten uitkijken naar de 'PACC-Contest'.

Er zijn weer verschillende records verbeterd in QSO-aantallen en over de condities hebben we ook niet te klagen gehad.

De modes CW en SSB zijn behoorlijk in de wielen gereden door zowel de

Logvoorbeeld

Naam

Adres

Call Regio-nr of provincie:

Deelname (QRO of QRP)

	Call	Gegeven	Ontvangen	Nw.m.	Punten
13.31	PAoFAW	57939	599GD	GD	1
13.33	PI1ARS	59939	579NH	NH	1
13.50	PAoFKP	56 39	57 01	01	1
13.59	PAoFAW	57 39	57 GD	—	1
14.10	PAoGG	57 39	58 20	20	1
14.16	PAoWRA	57 39	56 45	45	1
14.46	PAoJHS	59939	57945	—	1
15.13	PAoPLM	59939	58935	35	1

Score: 8 x 6 = 48 punten.

Ik heb mij gehouden aan fair play en contestregels:

Ondertekening.



YU-contest als de YL-OM-contest, dat blijkt uit de commentaren bij de logs, maar persoonlijk zou ik zeggen: we moeten ons niet klein laten krijgen. In binnen- en buitenland wordt onze PACC-Contest als een van de prettigste wedstrijden ervaren, geen agressief gevecht om het recht van de sterkste, maar een voorbeeld van goede manieren.

Toch zullen we zoeken naar een oplossing en ook staat contestplanning op de agenda van de komende IARU-conferentie in Engeland. Hierbij willen wij ook iedereen bedanken voor de goed verzorgde loguitwerking, de zeer gewaardeerde commentaren. We zullen ons best doen voor een snelle uitslag.

PAoINA

Nootdorp Award

Ter gelegenheid van 700 jaar Nootdorp wordt dit certificaat uitgegeven voor HF en VHF. Nodig zijn 5 QSO's met Nootdorp, op HF tellen QSO's dubbel. Let op 80 speciaal op de freq. 3725 kHz. De QSL's van de OM's zijn voorzien van een sticker. Kosten: f 4,—. Aanvragen en nadere inlichtingen bij: PE1FSN, K.A.B. Tubbing, Delflandstraat 61, 2631 HB Nootdorp.

ITU Contest 1980

SSB	
PA3AEB	1834 p.
PA3AMO	24 p.
CW	
PA3AIC	2870 p.
PAoDIN	2226 p.

Velddag 1981

Ook dit jaar wordt er weer een veldweekend gehouden en wel op **13 en 14 juni**.

Een mogelijkheid bij uitstap om van een fijn buitengebeuren te genieten. U moet er natuurlijk wel iets voor doen. *Meehelpen* bij de organisatie in uw afdeling of bij de groep mensen in uw omgeving die de velddag op poten zetten. Of dit nu contest-gebeuren is of een gezelligheidsgebeuren met antenne-experimenten, vossejachten, etc., doe mee!

Voor de testers staat het reglement in het maart-nummer van Electron. Wij duimen voor mooi weer en hopen dat het weer een fijn velddagweekend wordt.

PAoDUO

RADIO HOKE/PA VIA DQB PA
 WKD/HRD 21 JUN 19 81
 ON 142/5 MHz 512 GMT
 2 x CW - AM - SSB FM - TV RST S9

TO RADIO M4 AZZ/PA
 DR OM Helmuk CFM YR CW-SSB

DQB-zoekplaatje nr. 11. Het Dutch QSL Bureau in Arnhem wil deze kaarten graag naar een van onze regionale QSL-managers verzenden maar weet helaas niet aan wie... Het is van het grootste belang dat, als u een vakantie-QSO maakt, u duidelijk aangeeft waar de QSL's heen moeten. Geef dus even een berichtje aan het DQB door wanneer u een tijdelijke call heeft verworven en informeer eveneens uw QSL-manager.

DQB-zoekplaatje nr. 11. Het Dutch QSL Bureau in Arnhem wil deze kaarten graag naar een van onze regionale QSL-managers verzenden maar weet helaas niet aan wie... Het is van het grootste belang dat, als u een vakantie-QSO maakt, u duidelijk aangeeft waar de QSL's heen moeten. Geef dus even een berichtje aan het DQB door wanneer u een tijdelijke call heeft verworven en informeer eveneens uw QSL-manager.

Het Voorne-Putten Award

Nodig zijn 15 punten. QSO op HF of UHF levert 3 punten op, QSO op 2 meter 1 punt. Geldig zijn QSL's vanaf 1-5-81 voorzien van een stempel. QSO's via relaisstations zijn ongeldig. Kosten: f 5,—.

Aanvragen en nadere inlichtingen bij de RQM van Voorne-Putten, PAoAWI.

Van het DQB

Indien u het reglement van het DQB er nog eens op wilt naslaan: zie pagina's 336 en 337 van Electron juni 1980.

World Telecomm. Day Contesten

De organisatoren van deze ITU-contest behandelen de zaken thans zoals dat hoort! Datum: zie activiteitenkalender. Tijden: telkens van 0000 - 2400 GMT. Zie verder Electron mei 1980, pag. 302. Attentie! QSO met een andere ITU-zone binnen Europa levert 3 punten op!

AGCW QRP Party

Vrijdag 1 mei van 1300 - 1900 GMT. Het is een contest voor QRP-stations, die elkaar werken. Alleen CW op 80 en 40 meter.

Er zijn twee klassen: A=max. 2,5 W output en B=max. 12,5 W output. Uitwisselen: RST plus QSO-volnummer breukstreep klasse, bijv. 579017/-B.

Punten: QSO met eigen land: 1 punt; QSO met ander land: 2 punten. QSO's met de klasse telt dubbel. Ieder station mag per band eenmaal worden gewerkt. Multiplier: het aantal verschillende gewerkte DXCC-landen, zie VERON Vademecum.

Logs als gewoonlijk opstellen en vóór 31 mei zenden naar: Werner Hennig, DF5DD, Mastholter Strasse 16, D-4780 Lippstadt, Duitsland.

Ibero-American Contest SSB

Zaterdag 23 mei 2000 GMT tot zondag 24 mei 2000 GMT. Op de banden 10-80 meter zoveel mogelijk werken met de zgn Ibero-Amerikaanse landen, dat zijn: CE, CO, CR, CT2, CT3, CP, C9, CX, C31, EA, EA6, EA8, EA9, HC, HI, HK, HP, HR, KP4, LU, OA, PY, TG, TI, XE, YS, YV, ZP.

Alleen SSB. Uitwisselen: RS plus QSO-serienummer. Punten: 1 punt per QSO. Multiplier: het aantal gewerkte (verschillende!) landen, gerekend per band. Logs als gewoonlijk op te stellen en dienen binnen te zijn op 15 juli bij: URE, P.O.Box 62, Mollet del Vallés, Spanje.

Tin Plate QSL

Een aardigheidje: de 'Steelworkers' van West Virginia, USA, stellen 'a multicolor 5 x 8 QSL card made of tin coated steel, encased in a clear plastic holder' in het vooruitzicht voor QSO's met hun gemaakt in de periode 1 - 10 mei.

Kijk uit naar stations die 'CQ Tin Plate' roepen in de onderste banduiteinden, SSB en CW, 10 - 80 meter. Uw QSL plus \$ 1,60 of equivalent in IRC sturen naar: Tom Hannen, WD8ILA R.D. 1, Box 161 P, Weirton, WV 26062 USA.

Europa-Diplom Honor Roll

In de stand van december 1980 zien we de volgende nederlandse deelnemers:
 9. PA2TMS 720 p.



10. PAoDIN	706 p.
21. PAoSNG	584 p.
187. PAoATG	196 p.
200. PAoLUS	179 p.
376. PA3AFD	103 p.

SWL:

5. PA-3347	375 p.
11. NL-4276	272 p.
22. PA-10234	172 p.

Zie voor nadere informatie Electron, december 1980, pag. 721.

All Asian Contest SSB 1980

Kolommen: call, band, QSO's, multiplier, score.

PAwAEB	21	200	50	10000
PAoZOD	21	83	39	3237
PAoMR	21	50	30	1500
PA3AIK	21	42	20	840
PAoRRS	AB	112	66	7392
PA3AGI	AB	68	27	1836
PAoLIE	AB	49	30	1470

Checklogs: PA3ASC, PAoCF, PAoTV/-IN3

CQ WW WPX SSB Contest 1980

Kolommen: call, band, QSO's, prefixen, score.

QRP:

PAoDUO	AB	249	184	115552
PAoNRD	14	142	96	14400

Single operator:

PAoFAW	AB	385	222	186924
PAoLIE	AB	203	139	50874
PAoYN	AB	56	48	6240
PAoTO	AB	32	32	1984
PAoINE	AB	30	25	1825
PA1GRE	AB	21	21	1155
PAoTV	AB	9	9	171
PI1PT	28	47	43	5461
PAoCF	28	14	14	560
PAoTVU	28	9	8	200
PAoRRS	21	232	171	89262
PA3AWB	14	306	171	68229

Multi-op., single

PA2TMS	3159	5995121450
PI1IRC	1617	3491582715
PI1MHN	1408	3881436376

Ops:

PA2TMS: PA2TMS, PE1DTU, PA-2161.
PI1IRC: PAoHNB, DL9BB/PA, G3XH-K/-PA.

PI1MHN: PA3ADJ, PA3AIR, PAoINE, PAoJWR, PAoKHS, PAoTP, PAoVVH.

Checklogs: PI1PT.

WAEDC SSB 1980

Kolommen: call, QSO's, QTC's, multiplier, score.

PA2TMS	1266	938	489	1077756
PAoADC	284	313	168	100296
OR6NL	181	246	144	61488
PA3AEB	333	124	134	61238
PAoDUO	29	—	55	1595
PA3AXU	18	—	28	504

PAoYN 12 20 14 448
Checklogs: PAoINE, PAoLIE, PAoTV, PA3ASC, PI1IRC.
PA2TMS werd nr. 2 in de Top Ten Single Op. voor Europa!

Gastlicenties in België

Van de Nationaal Voorzitter van onze Belgische zustervereniging U.B.A. kregen we bericht dat de informatie, ons medegedeeld door ONL-3413 (blz. 221, aprilnummer) verkeerd is. OM R.A. Vanmuysen, ON4VY, deelde ons mede dat de aanvragen voor een tijdelijke zendmachtiging in België als volgt moeten worden geadresseerd:

Aan de Heer Directeur NCS-RTT,
Madoutoren - 31e verdieping,
Madouplein 1,
1030 Brussel.

Het telefoonnummer is
02 - 233.45.43.

Gaarne zeggen wij ON4VY dank voor deze verbetering!

DX-ing

Sjonge, die Goudo kan er wat van! Ik had het genoegen hem van dicht bij (nou ja, dicht bij) een paar dagen te kunnen beluisteren toen hij op de DX-toer was in de Pacific. Wat die knaap daar presteerde was vakwerk! Uit de welhaast ondoordringbare pile-ups haalde hij feilloos de meest bizarre calls. En dat van tijd tot tijd in een tempo van zo'n 500 QSO's per uur. Daar in die vreemde baaien deed de driekleur weer eens vrolijk van zich spreken. Good show Guido! Wij zijn benieuwd waar je hem dit jaar laat wapperen?

Over DX-pedities gesproken. Niet iedereen is er enthousiast over. Zo hoorden we over de Heard-Island operation (inmiddels voor onbepaalde tijd uitgesteld naar uit meestal betrouwbare kring vernomen) een wel-sprekend en veel besproken station in N.S.W. het volgende opmerken: levensgevaarlijk, onbezonnen en onverantwoordelijk, maar ja wat wil je? Als je altijd nummer één wil zijn, haantje de voorste wil spelen, dan verzin je zulke dingen. Daar kan Jim het voorloppig mee doen.

Over Jim Smith, P29JS, gesproken: Jim signed nu VK9NL. Hij is nl. onlangs getrouwd met VK9NL op Cocos-Keeling Isl. en hij woont daar nu. Het aantal Ham-echtparen neemt hand over hand toe blijkbaar. Je komt ze overal tegen, zelfs in ons land hi! Mocht iemand onder de lezers Cocos-Keeling nog 'nodig' hebben, roep dan Frans, VK9NYG, in het Nederlands aan. Doe je het in 't Engels, dan heb je

meteen een horde l's, UA's en andere welluidende hams op het spoor gebracht met als resultaat, dat Frans er mee stopt en . . . koelkasten gaat repareren! Er zijn 40 van die dingen op het eiland hetgeen onvoldoende werk voor hem en zijn zoon betekent. Daarom ontfermt hij zich ook over stofzuigers (5 stuks), kleuren-TV's (2 stuks) en de vuurtoren, waarvan er daar maar één is.

Van Norfolk werkte ook korte tijd VK2DOM. Het bleek Bob Bartelings te zijn. Zijn home-call was VE6CBN. Een paar maanden later ontmoetten we hem persoonlijk. Hij reisde met z'n XYL per Mobile-home door VK-land. Dick Wijkman, vroeger PAoIDW, nu VK3BYC, groet vooral de Old-timers in Nederland en ook de groeten van André, VK7AE op Tasmanië. Hij werkt hoofdzakelijk op 40 en 80 meter. Een 40 meter hoge mast als straler (binnenkort 120 meter) en 13 km radialen in de grond. Je staat wel even te kijken, geloof me.

PAoALO

Amateur-radio in China (vervolg)

Verslag van de JA6HOZ operaties in 1979.

Operator was Yuji Shimada, JA6HOZ, werkzaam bij een chemische firma, die zaken doet met China. Op een van zijn zakenreizen mocht hij een demonstratie houden van radio-amateurisme voor vijf (5) minuten met de roepletters JA6HOZ/BY. Afgesproken was, dat lokale regeringsautoriteiten getuige zouden zijn van deze demonstratie. Na afloop zou de ICOM-701 achtergelaten worden in de school, van waar uit hij zou werken.

Hetgeen ook gebeurde. Yuji vouwde een 20 meter dipool op het dak van het stadhuis van Canton. Onder het toezien van 3 hoge autoriteiten en nog 20 andere Chinezen startte hij de demonstratie op 15 juli om 0607 GMT op de aangewezen frequentie, 14120 kHz. Bijna tegelijkertijd kwam er een stoorzender op de frequentie, compleet met fluitjes en muziek. Er waren geen mogelijkheden om split-frekuensi te werken en een dringend verzoek om QSY bleef onbeantwoord.

In plaats van 5 mocht hij 55 minuten in de lucht blijven om er toch nog iets van te kunnen maken. Ondanks de QRM slaagde JA6HOZ/BY er in enige QSO's met Japan te maken (JA's waren 59+). Een van de JA's, die Chinees sprak, bracht zelfs groeten over aan toebehoorders.



Helaas werd de toestemming om in de lucht te komen nooit schriftelijk bevestigd, en de autoriteiten zouden de zendvergunning hebben verlengd, ware het niet dat het zo'n puinhoop werd. JA6HOZ verwacht niet, dat hij ooit nog eens toestemming zal krijgen en we kunnen hem ook niet meer in de lucht verwachten vanuit China. Naar zijn mening zal het nog lang duren vooraleer BY op de banden net zo algemeen zal zijn als bijv. UA. Laat staan dat buitenlanders een vergunning krijgen.

We hebben het dus aan ons zelf te danken, dat de demonstratie mislukte, evenals de poging van een HB-operator om vanuit de Zwitserse ambassade in de lucht te komen.

PAoTO

DX-verwachtingen mei 1981

In de ionosfeer is er nu al sprake van hoogzomer. Ten opzichte van de afgelopen wintermaanden zijn de waarden vco: de F2-dag-grensfrequenties op

het noordelijk halfrond beduidend gedaald.

Dat is vooral op 28 MHz te merken: met de States kan alleen nog maar onder zeer gunstige omstandigheden een QSO worden gemaakt, heel wat anders dan we gewend waren! Het verkeer met Afrika en Zuid-Amerika heeft niet zo'n last van deze zomerse verslechtering, omdat een verschuiving van de genoemde F2-waarden in gebieden nabij de evenaar niet zo optreedt.

In tegenstelling tot de daling van de F2-grensfrequentie overdag nemen de waarden voor de F2-nacht-grensfrequenties t.o.v. de wintermaanden juist toe. Dit resulteert in een merkbare verbetering van de DX-omstandigheden op 14 MHz, 's nachts dus.

In vergelijking met mei 1980 is de zonneactiviteit slechts in geringe mate gedaald, zodat de omstandigheden voor mei 1981 niet zoveel anders zullen zijn. In mei beginnen zo nu en dan ook weer de short-skip omstandigheden op te treden, die plotseling en onverwacht op ieder moment van de dag, vooral op 21 en 28

MHz, Europa-verkeer met harde signalen mogelijk kunnen maken. Dus ook weer meer last van piraten op tien, luister maar eens tijdens short-skip!! Op 21 MHz zijn de gevolgen van de veranderende DX-omstandigheden minder desastreus. Hier blijft het mogelijk om 's middags en 's avonds QSO te maken met de USA. Door de toenemende demping (winter op het zuidelijke halfrond!) is er vooral met Zuid-Afrika tussen 0200 en 0700 GMT moeilijk te werken.

Op 14 MHz beginnen de DX-mogelijkheden in de namiddag eerst met Azië en Australië, later ook met Noord-, Midden- en Zuid-Amerika.

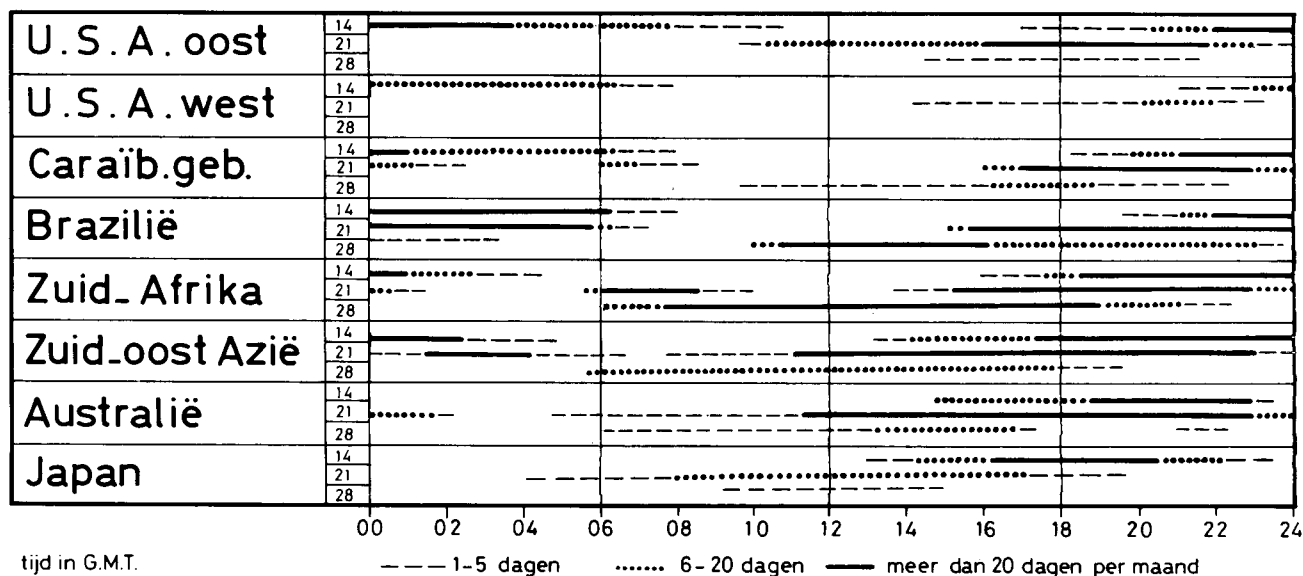
Op 7 MHz blijft DX mogelijk mits het grootste gedeelte van de te overbruggen afstand in de duisternis ligt, waarbij QRN en EU-QRM u danig parten kunnen spelen.

Op 3,5 MHz zal de dode zone zo goed als niet meer optreden.

Het lange pad

14 MHz: Australië: 0300 - 0400 en 0730 - 0900: 1 - 5 dagen,

DX - VERWACHTINGEN mei





NIEUWE LEDEN

- 0400 - 0700: 6 - 20 dagen.
Japan: 2000 - 2200: 1 - 5 dagen.
- 21 MHz: Australië: 0600 - 0800: 6 - 20 dagen, 2000 - 0100: 1 - 5 dagen
Japan: 1700 - 2200: 1 - 5 dagen.
- 28 MHz: USA-West 0400 - 0700: 1 - 5 dagen.
Australië: 2100 - 2300: 1 - 5 dagen per maand.

SARTG RTTY Contest 1980

41. PA3ABE 60 QSO 22440 pnt
51. PA0KFF 44 QSO 12875 pnt

HSC Jubileum Contest

Het High Speed Club (CW) bestaat 30 jaar en viert dat met een contest. Zaterdag 9 mei, van 1300 - 1500 GMT en zondag 10 mei, van 0900 - 1100 GMT. Ook niet-HSC-ers kunnen deelnemen. Uitwisselen: HSC-ers geven RST plus HSC-nummer plus jaar van lid geworden, b.v. 589 017/51. Niet-HSC-ers geven RST plus QSO-nummer, te beginnen met 001.

QSO-punten: HSC-HSC: 3 punten, HSC-niet HSC: 2 punten, niet HSC-niet HSC: 1 punt. Er is geen multiplier. Logs voor 1 juni aan DL6MK, Am Eichhölzchen 33, D 3501 Ahnatal 1, Duitsland.

De HSC heeft meer dan 900 leden, waaronder PA0XE, PA0DN, PA0DV, PA0VG, PA0NNY, PA0IF, PA0LOU, PA0LXL, PA0BRM, PA0SOL, PA3AAM, PA3AGO, PA3ADM.

Van her en der

- NL-4276 behaalde het WAE I SWL, fb!
- West-Carolina (KC6) is m.i.v. 1-1-81 onafhankelijk geworden en heet nu Velau. Of de DXCC-status wordt aangepast, is nog niet bekend.
- Ter gelegenheid van het internationale jaar van de gehandicapte zullen er in Engeland speciale stations actief zijn in augustus a.s. Nadere berichten volgen.
- Sommerkamp adverteert met een transeiver waar ook 'de nieuwe piratenband' 29,7 - 30,0 MHz op zit! Bedankt, Sommerkamp!
- NL-5288, Dick de Puyt, werd nr 11 in de WAEDC-RTTY-SWL-Contest!
- PA0MA behaalde het Europa-Diplom!

PA0DIN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur (Art. 8, lid 3 van de statuten).

Van 1 februari t/m 31 maart 1981

ALKMAAR: S. C. Abbo, Filarskiweg 14, Bergen (NH); H. W. v. Altena (PE1FWL), Ruysdaelstraat 132, Heemskerk; D. Bakker, Doelenstraat 21; M. C. Borgsteede, Kastanjelaan 26, Heerhugowaard; J. Groot (PE1FCZ), v. Wijngaardenstraat 20, Heerhugowaard; W. Hepkema, de Driestel 17, Heiloo; B. Hoekstra (PD0JFX), Krijtmolen 3, Oudorp; E. B. Kiljan (PD0KCN), M. Stokelaan 138; H. v.d. Kloet, Fr. Halslaan 26, Akersloot; G. Langendijk, Fr. Halslaan 14, Akersloot; P. M. G. v.d. Leeden, Kogendijk 11, Bergen (NH); R. Leerling (PD0KGZ), Cavaljeplein 324, Purmerend; C. Metten (PE1EXS), Pijperwaard 142; A. Westra, Julianalaan 151, Delft; P. Zwart, Duinstraat 27, Egmond aan Zee.

AMSTELVEEN: A. de Boer, J. Catslaan 56, Uithoorn; J. M. Bouthoorn, E. Rooseveltlaan; J. H. Duker, S. v.d. Haarestraat 45-IV, Amsterdam; W. Eveleens (PE1FQN), Hadleystraat 29, Aalsmeer; C. C. A. v. Iersel, Populierenlaan 82; J. A. Jaspers, Pijlstraatlant 2, Vinkeveen; F. W. v. Laar, Valkhof 72, Amsterdam; G. v. Oosten (PD0KBX), Runmolen 24; E. Rats, Klipper 20; A. de Rooij, Weerdestein 58, Amsterdam; M. J. de Veiten, P. Calandlaan 623-II, Amsterdam; J. Wey, Postbus 24, Aalsmeer.

AMERSFOORT: J. A. P. v. Alphen, Lienderdseweg 365; J. Bal, Merelstraat 26; P. C. Blaas (PE1FWP), Ridderspoor 55, Hoevelaken; R. Breman, Gr. Otloolaan 4, Harderwijk; T. Brouwer (PD0JQF), v. Westrheden 15, Bunschoten-Spakenburg; E. Buitenhuys, Gaweinplaats 49; A. M. Buys (PE1CSK), Varenstraat 81, Soest; S. Eikelenboom, Kelvinstraat 14-c; S. E. M. v. Engelen (PD0KDH), Bekensteinselaan 8; J. C. Fleurbaay, Haydnstraat 44-e; R. K. Glas, Paladijnenweg 36; J. Goedhart, Vuurdorstraat 254, Vaassen; B. T. de Graaf, Prinsesselaan 33, Ermelo; J. Jansen, P. C. Hooftplein 25, Harderwijk; M. A. Jongsma (PA3BEW), Gz. Steynlaan 116, Ermelo; E. M. Kasius, Goudenregenlaan 6, Baarn; R. Klarenbeek, Havenstraat 105, Nijkerk; W. Knol, Mauritslaan 3, Hoevelaken; P. Lugtmeier, Retiefstraat 317, Ermelo; B. Noordewier (PD0EDG), Gaweinplaats 31; J. J. v.d. Schuit, N. Piene-manstraat 38; H. B. L. Slaghekke, Reymersinkstraat 23; G. Slagter, W. Bontekoestraat 12; H. Sportel-Janssen (Gz), Turpijnplaats 21; C. Stuart, Debussylaan 16, Nijkerk (Gld); H. A. O. Teubler, Molpad 11; H. v. Teunenbroek, v. Bemmelstraat 4; J. W. Varossieu, Ariaplein 134; O. L. Wijsman (PE1FXI), v. Reenenpark 15, Nijkerk (Gld); H. J. Zuidema, Kievitmeen 80, Harderwijk; J. M. v. Zwieten, v. Randwijcklaan 121-c.

AMSTERDAM: J. C. Aries (PD0JAI), Oostzaanstraat 208; J. G. M. Bader (PD0KCI), Kievit 1, Mijldrecht; W. v.d. Blom (PE1FVV), Klieverink 1073; R. Boog, 2e J. v. Campenstraat 161-V; R. N. v.d. Boom, Jephstraat 52-III; G. Bras, Eastonstraat 48; R. Deinert (PD0KAC), Orionstraat 35-hs; J. J. F. Dinkelaar, Pr. Beatrixlaan 171, Diemen; K. E. Djomarto, S. Burgerhartstraat 10-I; D. D. Gonlag, J. Eedenstraat 31; R. F. v. Harten, R. Kruislaan 719, Diemen; T. A. Heijne, Mr. J. C. Buhrmannlaan 55, Weesp; J. M. Jansen, Grunder 65; N. Jurgens, P. Calandlaan 215-hs; J. M. Kievit (PD0KCH), Woestdijkstraat 25-II; P. v. Leeuwen (PE1FTL), P. Pirestraat 41, Diemen; A. M. v. Loon, Montfoorthof 136; G. F. v.d. Mey, Fagelstraat 59-III; R. de Meijer, J. Luykenstraat 17; P. Quiel (PD0KJN), Olympiaweg 87-III; F. Roodenburg, Dr. A. Schweizerlaan 48, Purmerend; S. F. M. v. Schie, Slootdorpstraat 120; W. J. Smit, Rijswijkstraat 41-II; G. Struik, Osdorperweg 448-a; J. Struik-Hallmanns, Osdorperweg 448-a; H. C. v. Sutphen (PD0HUG), Valentijnkade 21-I; J. Sijstermans, Gerenstein 313; J. H. Tilman (PD0DBN), A. Vervoort, Nieuwerkerkerstraat 32, Lijnden; P. Visser, Kelbergen 271; B. J. Vollebregt, W. de Witstraat 80-h; H. de Vries, J. Braaken-siekhof 2; R. v.d. Wiel (PD0KFH), Zijkanal H weg 59; A. v.d. Wolk, v. Gentstraat 61-III.

APELDOORN: H. Beekhuis, Julianalaan 71, Vaassen; H. A. Bellert, Gaaistraat 10, Vaassen; H. Bloemers, Zuppelseweg 14, Heerde; J. A. Dibbink, Koninginlaan 192; B. Edelenbos, Rietdekkersdreef 321; H. P. H. Jansen, v. Riebeeckstraat 33, Vaassen; A. P. v. Leeuwen (PD0BHY), Fazantstraat 45, Vaassen; H. Luidens, Bussloselaan 4, Voorst; R. W. Zoete-weij, Poolsterstraat 15.

ARNHEM: G. A. Ariessen, Kerkstraat 14, Spijk (Gld); M. Baars, Huyekamp 9, Elst (Gld); M. Bekker (PD0KIA), Westeinde 28, Zevenaar; P. J. Bloemendaal, v. Eckstraat 31; A. H. M. Bruens, Droog Zuid 135, Duiven; G. A. v. Neelen, Zonégge 02-15, Zevenaar; W. Demon, Klapstraat 101, Wes-

tervoort; D. J. v. Dolderen, Dahliastaart 5, Didam; C. Evers (PE1FXF), Lebrethweg 50, Oosterbeek; A. v. Ginkel, Staverdenstraat 23; C. Gosker, J. Israelslaan 120; J. W. v. Hummel, Dr. J. C. Hartogslaan 32-III; L. Joosten, Gladiolenstraat 11, Zevenaar; W. E. Kiburg, Helmondstraat 210; C. F. Mercalina (PE1FTY), Rozenhagenlaan 35, Velp (Gld); C. de Mey, M. Trompstraat 8, Zevenaar; B. J. Rutten, Hoge Waard 14; H. Rijnveld, Sieggeplantsoen 2; W. C. Verhoeven, Zimmermanhof 24, Dieren.

BREDA: C. P. H. Backx (PE1FWW), Moleneind 10, Teteringen; N. A. v. Beurden, v. Rooylaan 53, Etten-Leur; W. J. Beurgens, Hoeksestraat 25, Rijen; D. Dekkers, Duivenstraat 36, St. Willebrord; A. K. Dupain, Beiaard 172, Etten-Leur; E. J. T. de Graaf, Wilderen 375; J. Herben, St. Jozefplein 3, Zevenbergen; J. Hermes, Rochussenlaan 54, Etten-Leur; W. M. J. Hermes, Konijnenberg 31, Etten-Leur; H. Jochems, Esdoornstraat 11, Zundert; J. Koops, R. Visscherstraat 5, Etten-Leur; P. Lobbezoo (PE1DRF), Molenvliet 24, Klundert; W. M. G. Luijten, Tulpstraat 100, St. Willebrord; A. C. Mulders (PE1EXX), Tamboerijn 40, Etten-Leur; W. A. M. Nobelen (PE1FSO), L. Napoleonstraat 83, Oosterhout (Nb); J. v. Oosten (PE1FUF), Egeraandijk 9, Roosendaal; M. W. L. v. Oudenhoven, Julianastraat 52, Dongen; H. M. v.d. Plas, Brabantlaan 17, Oosterhout (Nb); G. H. v.d. Ven, v. Gilslaan 17, Made; P. A. M. Verwijmeren (PE1FUJ), Dries 16, Prinsenbeek; F. J. Voermans, Beiaard 345, Etten-Leur; R. J. Vorriink, Tamboerijn 42, Etten-Leur; J. H. A. v.d. Wiel, Bontwerkerstraat 30; P. v. Wieringen-Borski, Vlierlaan 92, Oosterhout (Nb).

CENTRUM: A. Bos (PA3ARJ), Leeuwenhof 15, Maarssen; D. A. Brand (PE1DBV), Edelstenenbaan 38, IJsselstein; J. A. J. Brouwers, S. v.d. Kolkstraat 15, Utrecht; E. Bunte (PA0EIB), Fr. Hendriklaan 46, Zeist; A. v. Dasselaar, Tuindorppweg 41, Maarn; H. G. v. Doorn, L. v. Vollenhove 81, Zeist; D. J. v. Driel, Blauwkapelseweg 141, Utrecht; A. v. Duuren, Lancerplein 98, IJsselstein; A. L. M. v. Eekeren, Notebomenlaan 38, Utrecht; P. de Groot (PE1FWG), Avriolaan 58, Utrecht; G. F. Hasenbos, Pr. Irenelaan 4, Maartensdijk; G. N. F. Heil, Kon. Julianaweg 18, Kockengen; M. J. Heins, Elandweide 42, Nieuwegein; R. J. v. Herksen (PA3BKL), v. Karnebeeklaan 27, Culemborg; C. J. Hollenberg, Reitdiepstraat 71, Utrecht; M. Kloppe, G. S. v. Ruwilaan 6, Breukelen (Ut); J. C. de Kluijver, Veerstraat 17, Utrecht; R. Kraimant, Anthoniedijk 7, Utrecht; N. J. de Lang, St. Annakapelstraat 49, Culemborg, H. Maarse (PD0JIW), Oirschotlaan 17, Zeist; J. B. Molenaar (PA0JMO), Hollandstraat 27, Loenersloot; N. J. v. Munck (PE1FTH), Pr. W. Alexanderweg 29, Houten; P. v. Oort, Dogkardrift 19, Nieuwegein; J. P. H. Reijerse (PD0GGQ), Ov. den Oudenlaan 53, Utrecht; M. Sangster, Dwarsdijk 7-a, Tienhoven; P. Schuurmans, A. v.d. Heuvelstraat 3, Bunnik; R. A. Stalfort, Ribensstraat 6, Woerden; C. v.d. Wal (PE1FTI), Marshalllaan 151, Utrecht; H. J. I. Wildeboer-Schut, 2e Dorpsstraat 43, Zeist; J. W. v.d. Zwaan, L. v. Vollenhove 141, Zeist.

DELFT: R. Aben, Polderweg 16, Noordwijk; A. Bouwmeester, J. v. Galenstraat 33, De Lierv; J. R. v. Charante, Poptahof 687; C. J. Doesburg, J. v. Beierenlaan 47; J. v. Driel (PD0KIE), Noord-eind v. Delfgauw 47; E. J. Frolich, Dr. A. Diepenbroekstraat 39, Noordwijk; H. Klapwijk, Haantje 10-b, Rijswijk (Zh); P. P. Klop (PD0KGS), Heliotroop 86, 's-Gravenzande; J. A. Krol, Bizet 40, Naaldwijk; P. A. P. v. Rijn, W. de Zwigerlaan 31, Pijnacker; P. Simon, Gerbrandylaan 31; W. A. Tetenburg, Molenaarstraat 130, Den Haag; K. A. B. Tubbink (PE1FSN), Delflandstraat 61, Noordwijk; W. v. Vuuren (PE1GET), Schumannstraat 19, Maassluis.

DEVENTER: A. J. v. ter Beek, Ceintuurbaan 82; D. Budding, Burg. v. Marlestraat 23; W. J. Dekker, Goldenbetstraatje 14; W. D. J. v.d. Hulst, Kortestraat 20; E. Koers, Papenblik 30; W. R. de Lange, J. P. Thijssseweg 7; R. Muurling (PE1FRT), Bergpoortstraat 3; K. Rouw, Papenblik 26; G. Vos, Juliana-laan 17, Eefde.

ZUID OOST DRENTHE: J. W. Beekhof, v. Blankenheimstraat 34, Emmen; H. Bolt, De Kap 20, Klazienaveen; J. J. H. Bijl, Gareel 55, Bargercompascuum; A. Haan, Stenackers 6, Emmen; J. Maatje, Verl. Vaart N.Z. 91, Erica; R. Middendorp, Semsstraat 15, Erica; L. Pesman, Verl. Hoogevensevaart 40, Oosterhesselen; D. M. Sips, Gareel 55, Bargercompascuum; S. Vrieswijk, De Dillen 78, Emmen.

DORDRECHT: A. J. v.d. Bree, Prof. Lorentzlaan 139, Slie-drecht; H. v. Dormolen (PA0VDO), Wipmolen 48, Papen-drecht; R. A. B. Faber (PE1BPJ), Keizersdijk 36, Strijen; F. D. P. Geurink (PD0KBE), Nijhofflaan 101; J. de Lijster (PD0BCK), Mookhoek 111, Mookhoek; A. Nugteren, Dorps-



straat 71, Oud-Alblas; J. W. Nugteren (GzI), Dorpsstraat 71, Oud-Alblas; H. Piek, Jul. v. Stobergstraat 27; H. R. v. Ree (PAORVR), P. J. Oudstraat 280, Papendrecht; J. v. Rees (PE1FYH), Telingen 6, Zwindrecht; J. J. Romijn, Sperwerstraat 126, Sliedrecht; J. G. Siemons, Heimerstein 66; H. v. Steenis, Aalbeersstraat 65; T. M. Verbeek, Slagveld 123, Zwindrecht; L. S. Verberne, Ceramstraat 8; J. Zandijk (PAOEZB), Herculesring 7; J. de Zeeuw, Strijensdijk 30, Mookhoek; H. P. Zwijnenburg (PE1DTV), Staringlaan 314, Papendrecht.

EINDHOVEN: A. A. J. Ansems, Duinbeek 62; J. J. M. Beckers, Sluisstraat 56, Geldrop; C. H. J. Bergmans (PE1FUW), Refelingse erven 166, Nuen; W. T. C. Boelens, Beukebeek 27, Veldhoven; P. v. d. Bos (PDOKGI), Adelaarlaan 6, Geldrop; P. L. M. v. d. Bosch, Barisakker 45, Nuen; A. J. Bijvelds, Peelstraat 3, Boekel; J. Bijvelds, Peelstraat 3, Boekel; J. v. Dijk (PE1FVD), Rosenhofstraat 48, Liempde; R. v. Esch, v. Dijkstraat 11; J. H. v. Eyk, Frederiklaan 157; W. J. v. Ham (PA3-BEB), Gen v. Tripspad 9; R. P. v. Heuven-v. Staerling, Reuzenberg 3, Veldhoeven; T. v. d. Heijden, Mollenstraat 42, Bergeyk; W. v. d. Heijden, Irenestraat 11, Son; K. G. Holleboom, Refelings erven 154, Nuen; W. G. J. Hospel (PE1FVP), Prof. de Quaystraat 41, Bladel; P. N. J. Jannes, Spinnerstraat 41; E. Jenniskens (PD0JSA), Hortensialaan 10, Helmond; W. G. Kessels, Sophiestraat 26, Weert; P. Klepper, Stelt 3, Eersel; J. F. M. de Kok (PE1FTP), P. Donderstraat 47; D. J. Kroon (PE1FWM), J. Toorplaan 10, Heeze; P. T. Kuiken (PE1FVH), Melkweg 74; C. R. v. d. Laan, Wingerd 26, Geldrop; R. Menge, Walewijnstraat 42; P. M. Pieterse, Molvense erven 214, Nuen; M. H. W. Pulles, Esdoornstraat 30, Best; L. H. v. d. Putten, Pr. Wilhelmijnstraat 33, Mierlo; E. J. G. Remans, P. Benoiltaan 21, Genk-Belgie; A. P. J. Rombouts, Kapelstraat 76, Veldhoven; H. P. M. Scheepers, Gultjestaat 14, Helmond; F. J. Schulten, V. v. Goghlaan 8, Waale; M. A. L. Smolenaars-Roovers (GzI), Vlinkert 52, Heusden gen. Asten; H. W. T. Stevens, Dommelstraat 25; T. J. L. Stockx, Gen. Snijdersstraat 52, Helmond; B. M. J. Swets, Weigelastraat 13, El; P. J. H. Swinkels, Kerkstraat 46, Beek en Donk; H. Tielemans, 's-Gravensandstraat 80; R. A. v. Trig, Langenakker 160, Mierlo; W. J. M. v. d. Valk, Burgt 17, Boekel; B. Verberne, Hoorstraat 68, Helmond; T. Vlaar, Primulastraat 14; P. A. v. Zon, Alsenstraat 26.

FRIESLAND: H. G. v. d. Berg (PAoAEB), Langebuorren 53, Hallum; P. v. d. Brandt, Middelgronden 5, Lemmer; G. Bijker (PE1FJB), Roerstraat 29, Sneek; A. Bijstra, v. Brederodestraat 31, Makkinga; R. S. E. Cohen, Spoorstraat 26, Leeuwarden; M. Groeneveld, De Marren 22, Warga; G. Grijsstra, Helmweg 7, Vlieland; J. Halma, P. A. Bruinsmastraat 17, Bolsward; J. Hettema, Terp 1, Sexbierum; R. Hoekstra (PDOKCF), G. Boelensstraat 116, Drachten; A. Hofstra, Ripperwei 62, Jutrip; F. de Jong (PE1EFB), Koetsbeiwai 3, Ureterp; M. de Jong (PE1GHI), v. Holmuisstraat 38, Dokkum; J. Klaver, Wagnerstraat 46, Wollega; S. Kloost, Opperkoostersterweg 9, Kootsterle; W. Kootje, Parkstraat 64, Lemmer; H. Leijenaar, Schoolstraat 43, Eestrum; C. Mollema (PE1DVX), Tjaarda 432, Drachten; M. Monsma, G. Veenhuijzenstraat 4, St. Jacobiparochie; L. F. Poeppes, Beyertstraat 43, Holwerd; J. Portinga (PE1COB), Dotterhof 46, Heerenveen; J. Postma, Dwarsdijk 11, Drachten; J. J. Russchen (PEoMQS), J. v. d. Capellestraat 16, Leeuwarden; F. Schumacher, Lytse-dijk 59, Beetgumermolen; H. A. A. Schuurs, de Gealanden 108, Leeuwarden; G. J. Stinstra, J. Marisstraat 48, Leeuwarden; K. Veld, Dollard 7, Drachten; M. Visser, Wiepke Hofstraat 19, Lemmer; D. J. Vuyk (PE1FXZ), Munt 180, Heerenveen; L. A. Walet, Kerkebuuren 13, Makkum (Fr); B. Walstra, Butewacht 21, Drachten; P. Wijbengin (PD0CFI), Barklaan 22, Zwaagwesteinde; B. IJtsma (PS0JPW), Reigerstraat 19, Heerenveen.

't GOOI: J. Barnhoorn, Ruysstraat 34, Bussum; F. H. W. Berlijn, Kl. Drift 50, Hilversum; R. Bonin, Vossenstraat 65, Hilversum; R. E. Boxman (PE1DXE), Vermeerlaan 5, Hilversum; A. v. d. Brink, Watersnip 30, Eemnes; Chr. H. T. S., Kolhornstraat 25, Hilversum; J. Clazing, Schoolwerf 53, Almere; D. Gervais, Kemphaan 8, Blaricum; R. de Clercq, 's-Gravelandseweg 35-hs, Hilversum; S. G. A. Latupeirissa, Lindenlaan 87, Nw Loosdrecht; P. J. F. Loschner, Nachtegaallaan 17, Baarn; T. Mol (PE1FZV), Oosterpad 63, Bussum; B. Schram, Patrijzenhof 163, Eemnes; E. A. Sondervan (PD0KAQ), Want 35, Huizen (Nh); A. Veerman, Nachtegaallaan 36-a, Baarn; R. Westerveld, Libellemeent 81, Hilversum.

GORINCHEM: H. de Bruyn, Noordzijde 26, Noordeloos; J. J. Jochems, Verl. Pompstraat 27; H. v. Kekerix, Dr. Suerslaan 9; M. A. v. Pelt, Vlietstraat 12, Schelluinen; F. M. Poot, Rietveld 11, Arkel; D. C. Resoort, Parallelweg 1, Arkel; A. L. Rietveld, Barbierstraat 70; T. H. W. Sengers, Dr. Dreeslaan 316, Arkel;

A. A. Theune, Dr. Dreeslaan 62, Arkel; J. Timmer, Buitendams 497, Hardinxveld-Giessendam.

GOUDA: P. Anders (PDOKGV), Zuidhoef 36; J. A. Berkouwer, Weth. Venteweg 74; J. H. M. v. Eyk, Victorstraat 48, Waddinxveen; J. de Graaf, Nieuweweg 8, Ammerstol; J. C. M. v. v. Heuvel, Lange Burchwal 76, Oudewater; E. Huyzer, P. Mulierlaan 2; A. J. P. de Jong, Noordstraat 64, Bodegraven; J. J. Jungen, Haydnstraat 4, Nieuwkoop; D. Nap, Veenenburg 1; H. D. Pelleboer, de Lent 12, Zevenhuizen (Zh); R. de Rivecourt (PAORIX), Troelstrastraat 48, Moordrecht; J. P. M. Rosbergen, P. den Oudenstraat 32, Boskoop; R. M. Ruys, Dorpsstraat 48-a, Lopik; A. v. Schaik, Ysselverre 35, Oudewater; R. Schouw, Eendrachtsweg 12, Zevenhuizen; G. N. Termorshuizen (PDOKBC), J. Tonstraat 25, Nieuwerkerk a.d. IJssel; P. v. Wees (PD0JPA), Kosterdijk 18, Waarder; P. Wijnberger, de Akker 65, Lopik; C. J. M. v. Zandwijk, L. Burchwal 74, Oudewater; Zeekadetkorp Gouda (P11ZKG), Nieuwe Gouwe W.Z.

's-GRAVENHAGE: W. S. Baranyi, Loosduinsekade 50; A. Bayards (PAoBAY), Wantsnijdersgaarde 283; M. Beekhuizen, Wieringsestraat 360; A. A. Berendse (PE1FQQ), Kap. Meereboerweg 35; C. Boss, Sportlaan 1, Bleiswijk; R. Broer, Van Zegwaardstraat 320, Voorburg; P. F. van Cleemputte (PAoXMA), Broekslootkade 149, Rijswijk (ZH); W. J. Dekker (PE1GDQ), A. Jacobsstraat 19, Rijswijk (ZH); P. v. Drunen, Loevesteinlaan 202; J. R. den Dulk, Amelandsestraat 19; J. E. Fokke, Ravelrode 26, Zoetermeer; B. J. H. Groen (PE1FYC), Den Helderstraat 211; E. Hueber, Van Halwijnlaan 219, Voorburg; R. de Joode, Populierenreef 794, Voorburg; P. K. Kleer, Valkenstein 32, Monster; P. Knight, Van Cranenburghlaan 149, Wassenaar; J. N. Lindeijer (PE1DWA), Van Lierepad 3, Zoetermeer; E. H. van Rossen, Leyweg 588; J. van Scheijen, Dennelaan 29, Rijswijk (ZH); G. van Seters (PDOKHU), Noordduinkade 9, Honselersdijk; A. C. van Vliet, Meidoornstraat 62, 's-Gravenzande; T. Werkhoven, Scheepersstraat 47; A. M. M. Westenbergh-Hoogduijn (PE1F8Y), Alferrbos 119, Zoetermeer; F. H. van Zadelhoff, Fahrenheitstraat 145; H. Zoetewij (PAoBMZ), Laveibos 67, Zoetermeer.

GRONINGEN: J. Bakker, Top Naeflaan 65; L. Dekker, Zaagmuidersweg 28-A; J. Eising, Helperbrink 11-A; R. Esser, Hunsingostraat 57, Assen; T. I. Gibcus, Hardenberg 1, Finsterwolde; K. Harmani, Hellingweg 8, Britli; J. H. Huitema, Kaakhornsterweg 17, Westernieland; J. R. Jonkman (PD0KEJ), Castorstraat 206 (GzI); P. C. Kardol (PE1FVL), Esweg 23, Eelde; H. v. Linschoten, Zilverlaan 251; T. Meyer, Rembrandtstraat 19, Nietap; J. Muhl, Spoorstraat 10, Warfum; R. H. Oltmans, A. v. Solmsstraat 20; W. Piersma, Parelstraat 112; G. L. Slob, Nyeniklooster 1, Kloosterburen; H. Steenbergen, Revisstraat 146; G. Stuijter, Klapproosstraat 5, Middeltstun; E. P. Tiddens, Molenweg 8, Peize; J. W. de Vries, Jan Steenweg 20, Eelde; R. Wasia, Industriestraat 125; B. J. Wezeman (PE1BGE), Grunostraat 19-A.

KENNEMERLAND: V. F. Anderssen, Zwanenburgerdijk B-14, Zwanenburg; P. André de la Porte (PE1EAP), J. Verhulstlaan 35, Heemstede; P. Bakker (PAoCDV), Schoterweg 23, Haarlem; C. H. de Blaauw, Keetberglaan 6, IJmuiden; C. Bons, Margrietelaan 2, Hillegom; W. Buters, Staalstraat 21-II, Haarlem; R. M. v. Dam, Leidsevaart 5-s. Robby, Lisse; J. Dhondt, Hofdijklaan 17, Drieuhs (NH); J. H. v. Harten, v. d. Berghlaan 281, Hoofddorp; J. Koolenbrander, van 't Hoffstraat 99, Haarlem; J. N. Lingeman, Schweitzerstraat 135, Hoofddorp; C. H. Ladders, Forelstraat 121, Haarlem; G. J. Looijen (PE1FVA), Weteringstraat 36, Haarlem; H. Luntz, Rubiconstraat 102, Beverwijk; A. A. Mantje, L. Pastoorstraat 65, Haarlem; J. de Mooy, Oost Indiëstraat 84, Haarlem; G. J. H. Nijland, Brederoodseweg 14, Santpoort Zuid; H. Pleij, Legmeersstraat 62, Hoofddorp; A. C. W. Potters, Engelandlaan 1246, Haarlem; P. A. Schoen, Venneperweg 432, Beinsdorp; J. Sieval, Ln. v. Berlijn 202, Haarlem; J. A. M. Smit, Wagenstraat 10, Lisse; P. J. L. Spijker, J. J. Hamelinkstraat 62-hs, Haarlem; E. Welting-van Leuven, v. Wassenaerstraat 54, IJmuiden; D. H. West, Tuinwijklaan 7, Haarlem; E. Wouterling, v. d. Zwaagstraat 15, IJmuiden.

ARAC: J. A. M. Bleumink, Bachstraat 7, Lichtenvoorde; N. E. Heideveld, Kwartelstraat 36, Neede; J. W. te Pas, 2e Gasthuisstraat 21, Winterswijk; H. B. Toebes, Hogenkampstraat 15, Harreveld.

ZUID-LIMBURG: H. A. v. Alphen, Kast. Oostlaan 35, Maas-tricht; W. E. Aijal, Kerkraderstraat 33, Eygelshoven; R. J. Borger (PA3AOK), Acaciastraat 77, Brunssum; G. W. M. Braun (PA3ALN), Brugstraat 21, Schaesburg; F. Bruijnen, Manshaag 24, Maas-tricht; H. G. M. op den Camp, Gansbeek 5, Geleen; J. Dierichs, Kon. Childebertstraat 14, Maas-tricht; A. A. A. Dreessen, G. Gezellestraat 47, Heerlen; G. H. J.

Fontein (PDOKDS), Groenstraat 96, Geleen; L. G. P. Fox (PD0JDY), Lindenlaan 28, Geleen; J. J. M. v. Impelen, v. Galenstraat 59, Geleen; J. N. Jaspers, Hoolhuis 3, Bunde; P. W. H. Karthaus (PE1DQO), Beukenlaan 60, Bunde; A. F. Kriesels, Julianalaan 21, Grevenbicht; F. Nacken (PA3BAW), Calbertsweg 19, Kerkrade; R. A. Plug, Zeishof 8, Heerlen; H. L. M. Pluis (PE1EYQ), Napoleonbaan 23-N, Geleen; L. J. F. Reijnen, Trompstraat 9, Geleen; R. Schiffelers, Lindenstraat 15, Berg en Terblijt; N. J. Tilmans (PD0HOB), Ligtenbergstraat 14, Uden; A. H. G. Vasterman-Ummels, Koningin-nestraat 4, Amby (GzI); G. E. Vrancken, Nijverheidsweg 17, Heerlen; J. Wallink, Kerkweg 155, Puth; C. H. P. Weerts, Lindenlaan 32, Geleen; B. M. J. Wessels, v. Heinsberglaan 4, Valkenburg (Lb); J. F. W. Weyers, Italiëlaan 87, Heerlen.

DEN HELDER: R. v. Leijden, Bijlertroomweg 18; J. R. E. Mol, Pluto 21; H. Molenaar, Molenvaart 204, Breezand; M. L. Riepe, Grevelingenstraat 124; L. de Winter, J. Giltjesstraat 7; A. C. de Wit, Beukenlaan 12, Wieringerwaard.

DOETINCHEM: R. H. G. Baars, Mariastraat 5, Braamt; C. W. v. Dam, Leliestraat 73; H. A. E. v. Gaalen, Lelystraat 248; J. Huter, Gladiolenstraat 4, Didam; H. G. M. Kelderman (PE1-FYY), Kruisbergseweg 24, Zelhem; P. T. Meijer, Schoolstraat 11, Beek (Gem. Bergh); A. M. Vrijhoef, Geleijnsestraat 1.

's-HERTOGENBOSCH: W. Daanen, v. Tuldenstraat 3; L. F. Deynen, W. Alexanderhof 142, Uden; L. J. v. Dijk, Bernershof 101, Uden; W. G. v. Esch, Hooghemertseweg 1, Gemonde; P. J. H. Kleijnen, Bijland 816, Uden; P. W. Knippels (PE1GBC), Sparrendaalseweg 7, Vught; W. Krabbenburg (PD0KAO), J. v. Galenstraat 27, Veghel; A. J. Langenhuizen, Muntplein 9; M. Lots, Ouderstraat 7, Veghel (GzI); G. L. J. v. Oorschot, Europaplein 8, Schijndel; H. B. Pex, Dommelhof 13, Veghel; J. T. A. Satter, v. d. Venstraat 10; G. Savelberg, Verdstraat 10; W. F. H. Savelkous, A. Poortersstraat 41, Vught; J. P. Schof-felmeer, F. v. Egmondstraat 23; A. H. M. Smits (PA3BFJ), Kenneystraat 15, Liempde; J. Stark, Nieuwkuikseweg 36-A, Helvoirt; C. Stokman, Rupelstraat 29 (GzI); A. Verroen (PAoAVN), Burg v. Houtplein 33, Vlijmen; R. N. de Wit (PE1FCN), 8e Reit 38.

HOOGVEEEN: H. Kroezen, K. de Raadstraat 24; R. A. Terpstra, Pr. Mauritsstraat 13, Smilde; H. Tobbe (PAoADC), Einsteinlaan 24 (GzI).

KANAALSTREEK: F. Bos, J. Wiltlingstraat 27, Ter Apel; G. Freuling, Drentsemonden 2, Stadskanaal; L. Niezing, Waardeel 9, Borge; P. de Noord, Lange Raai 28, Stadskanaal; W. J. Smit, Bremstraat 13, Hoogeveen; S. B. Warries (PD0KDN), Lijsterbesstraat 9, Musselkanaal.

LEIDEN: J. Bain (W5SYN), Kornalijnhorst 422, 's-Gravenhage; W. A. Beltman, Houtschans 40, Leiderdorp; E. H. C. Brouwers, J. Camperthove 38, Zoetermeer; H. M. M. Caspers (PEoHCN), Oranje Nassaustraat 25, Noordwijk; D. van Duijn, W. Sluiterstraat 3, Katwijk (ZH); J. P. den Hertog, J. W. Friso-laan 59, Voorschoten; H. W. H. v. Hoek, Hofdijk 27, Oegst-geest; J. J. van Hulst, Wederikstraat 129, Alphen a.d. Rijn; F. P. Janssen, Plutostraat 46, Alphen a.d. Rijn; F. J. Kranenburg, Tollenaersingel 8, Leiderdorp; J. N. de Lange (PE1FSU), Begoniaallaan 12, Oegstgeest; J. M. Philippo, Gladiolenstraat 27, Sassenheim; M. Schier, Ooplastraat 158; G. O. Talma, Postbus 224, Katwijk (ZH); H. N. M. Volwater, Kerkstraat 14-A, Hoogmade; H. P. Willems, Veerstraat 8-A, Oude Wete-ring.

EEMSDOND: V. P. B. v. Aken, Rottumerplaat 186, Delfzijl; B. Bakker, Smitsweg 40, Uithuizermeeden; J. Köller (PE1FWJ), Borgweer 10, Borgweer; G. S. Orsel, Kastanjelaan 94, Bel-lingwold.

MIDDEN-LIMBURG: J. v. Appeldorn, Lambertusplein 9, Ble-riek; H. J. L. Beckers, Cypressenstraat 64, Venlo; W. P. G. v. Beers, Rozenstraat 30, Steyl; J. A. H. Driessen (PE1FZN), Coolenstraat 21, Weert; L. Gielen (PA3BIG), Industrieweg 24, Sevenum; E. N. C. Hardenberg, Klarinetstraat 35, Venray; W. L. R. Heijmans, Vivaldistraat 34, Venray; A. L. M. Hillen (PD0KGE), Kaumeshoek 15, Beringe; A. M. H. Huybers, Cremerenstraat 3, Panningen; P. A. Janssen, Ellenberg 34, Broekhuizen (Lb); H. Jorikes (ON6JZ), Makkestraat 15, B-3688 Kinrool, België; Y. L. W. Kieboom, Bergstraat 8, Venlo; A. Koens-Hardus, Vivaldistraat 27, Venray; J. P. C. v. d. Kuijlen, Zuidsingel 75, Venray; J. M. J. Leenders, Pr. Margriet-straat 4, Baarlo (Lb); W. J. J. Manders, A. Schweitzerstraat 5, Horst; G. W. M. Nijsen, op den Bosch 2, Baarlo (Lb); J. G. T. Olders, Touwslagerspad 15, Tegelen; J. Sijben, Muldersweg 1, Egchel; A. Thijssen, Vossenbergh 52, Beesel; J. A. F. Vis-sers, Bergstraat 5, Tegelen; R. R. Zwarts, Terrasstraat 7, Roermond.



MEPPEL: A. Alberts, M. Hobbemastraat 21; H. Appers (PE1DBA), Raiffeisenstraat 1, Nieuwleusen; R. Hasper, Ds. A. C. v. Raaltenweg 14, Wanneperveen; V. T. M. v.d. Kallen, Werkhorst 20; J. J. Kaya, v. Speykstraat 5, Steenwijk; P. Sant Ram, Alexanderplein 11, Nieuwleusen; M. Schurer, P. Krugerstraat 84, Steenwijk; R. Smit, Havenstraat 49; H. de Weerd, Bolderhoek 3, Dieverbrug; M. Wolf-Wildeboer (PE1DZO), Pilotenweg 14-B, Emmeloord; M. E. Zandvliet, Jan Man-keshof 101.

NOORD-EN ZUID-BEVELAND: J. Dane, Chezeeweg 8, Welminge; H. Geelhoed, Wilhelminastraat 63, Kortgene; M. Harinck, A. Fokkerstraat 18, Goes; A. S. E. Slabber, Pruime-straat 9, Goes; F. v. Stee, ten Houtenstraat 54, Yerseke.

NOORD-OOST-VELUWE: A. Junte, Pr. Clausstraat 35, Genemuiden; K. Nijp (PE1BVP), Mauritsstraat 3, Kampen; H. B. Spijker, Does 10, Zwolle.

NIJMEGEN: L. A. v. Almkerc (PDOKLU), Nieuweweg 63, Siebengewald; P. van Andel, Malvert 51-09; M. H. W. Diepstra-ten, De Hoefkamp 11-03; J. M. M. van Dijk (PE1FZK), Straat-kantseweg 22, Haps; N. G. ten Elzen, Ubbergseveldweg 13; J. H. H. Frings (PE1AZX), Meerkoetlaan 103, Beuningen; H. Geurts, Akkerstraat 10, Beneden Leeuwen; H. L. A. v. Kuppe-velt, Bomvrije 3, Grave; A. G. Moens, Andantestraat 12; P. J. M. Nijenhuis, Spijkerhofweg 6, Millingen a.d. Rijn; T. Okkin-ga, Aldenhof 64-19; G. J. W. Roelofs, Zwanenveld 37-27; J. L. A. Rossen, Heilige Stoel 52-25, Wychen; E. J. W. Splinter, Burg. Raymakerslaan 64, Grave; T. Theunissen, Kasteelse-straat 12-A, Overasselt; R. N. A. Veerman, Kanaalstraat 37; R. Verseput, Raailand 20, Beek (bij Nijmegen).

OSS: W. H. M. Burgers (PAOWBO), Spoorlaan 196; H. G. Damhuis, Schoolstraat 13; P. H. v. Dijk, Erfdijk 26, Herpen; A. C. J. de Haas, Kortfoortstraat 267; R. C. M. Jacobs, Hertoge-nisingel 121; H. A. G. de Jong, D. van Erpstraat 5; F. Klost-ers, Foulkestraat 8; J. F. M. v. Kreijl, Kievit 78; M. Megens, Tollens-straat 76; M. P. A. Ouwens, Vierhoeksingel 63; C. G. Vos, Heischouw 36.

ROTTERDAM: M. v.d. Akker, Resedastraat 47, Alblasser-dam; W. A. P. Angenent, Gelderlandlaan 41, Vlaardingen; C. J. Aubert (PDOKBD), Atalantapad 12; W. v.d. Berg (PDOKAB), Ebenhaezerstraat 119-B; A. v. Bochove, Wilhelminastraat 13, Heinoord; W. Boom, Treek 44; M. Brouwer, Krammerhof 4, Ridderkerk; B. v. Eck, Makreelstraat 68, Poortugaal; F. v. Eeuwen (PAOEUE), Ratelaar 54, Krmpen a.d. IJssel; J. W. v. Eijk, Iskanderhof 5, Hoogvliet (Rt); J. F. B. de Goede, Kerk-straat 37; G. de Groot, Omloopdijk 18; J. Grootsholten, J. Israëlslaan 64, Maassluis; N. H. v. Hamburg, Gijsinglaan 858; J. v. Harten (PDJFG), Rijksstraatweg 120, Ridderkerk; J. H. van den Heuvel, G. Gelderpad 54, Hoogvliet (Rt); M. Hof-mand, Burg. Hoffmanplein 72-B; A. J. de Jong, de Sav. Loh-manlaan 72-A; T. de Jong, Hofstedestraat 48-B; H. v.d. Kolk (PE1BCR), Turnstraat 8; J. F. de Koning, Spechtlaan 726, Vlaardingen; R. de Kooter, Lariks 15, Bergschenhoek; P. Lemmers, Esdoorn 12, Maassluis; A. Meijer, Emmastraat 33, Barendrecht; J. Mulder, H. Robbersstraat 84-E; A. le Nelle, Schoonebeekweg 32-C, Hoogvliet (Rt); W. Penning, de Ruy-terstraat 3, Vlaardingen; T. J. C. ten Pierik, Lange Hilleweg 216-A; C. J. Pijman, Vegelinsoord 174; B. van Renswoude, West Varkenoordseweg 117; P. J. Rotgers, Dosiolastraat 71; J. Schulze, Marconistraat 31-B, Schiedam; T. H. T. Siep, Rak-straat 22; M. Struik, Borodinaal 4, Schiedam; R. S. Valk (PDOKGW), Balikpapanstraat 7-C, Hoogvliet (Rt); G. P. v. Vliet, Doormanplein 2, Capelle a.d. IJssel; A. Zeeven, Lange Hilleweg 42-A.

E.T.G.D.: A. J. v. Hengstum (PE1FZG), J. Marisstraat 109, Hengelo (Ov.); R. Veenbaas, Matenweg 8-103, Enschede.

TILBURG: G. de Beer (PE1FGA), Schubertstraat 127; C. v. Berkel, Beemd 1, Udenhout; C. W. J. v. Breugel, Zeshoeven-straat 28, Udenhout; E. Haverhals, Nassaustraat 24, Sprang-Capelle; J. W. P. v. Hest, Past. Kuypersstraat 16, Waalwijk; J. A. M. v.d. Hoek, Curaçaostraat 24; C. H. A. Janssens, Broere-straat 1; M. de Jonge, H. Berkvensstraat 41; L. A. Kuypers, Dorpsstraat 70, Goirle; A. Molenschot, Nautilusstraat 96; P. J. Rullens, Hazendonk 16, Dongen; W. J. A. Spijkers, V. v.d. Heuvelstraat 48; C. J. B. Stads, Karperstraat 18; A. C. J. Vermeer, Groesendstraat 36; P. Wagenmakers, Kreitmolen-straat 70, Udenhout; R. L. Waltmann, Rubinsteinstraat 361.

TWENTE: G. H. Dekker, Bachlaan 61, Nijverdal; H. Dekker (PDOKAL), Wemekampstraat 49, Hellendoorn; E. v. Dijk-v. Hengel (PDOKFS), Voorhof 49, Hengelo (Ov.); I. A. C. Frenfort, Grimbergstraat 33, Hengelo (Ov.); G. W. v.d. Maat (PDOKDK), Pr. Bernhardstraat 72, Rijssen; H. Schoonewelle,

Het Loo 21, Almelo; J. Slinger, Morsweg 58, Delden; G. J. A. Versteeg (PE1GAV), Bruglaan 28, Aadorp; J. Versteeg, Drie-turven 27, Hengelo (Ov.); J. Wittenberg, De Ruyterstraat 71, Ommen

IJSSELMEERPOLDERS: A. H. v. Bakel, Zandbank 128, Lely-stad; J. v.d. Berg (PE1FTO), Arubastraat 4, Urk; H. Dietz, Gondel 11-32, Lelystad; A. van 't Zand, Botter 19-42, Lely-stad.

VOORNE-PUTTEN: W. P. Brandt, Ossese 43, Zwartewaal; W. v. Gelder, Wiigenlaan 5, Middelhamnis; H. de Geus, Kaai-dijk 25, Herkingen; M. T. M. Lamers, Sterrenplein 24, Spijke-nisse; A. J. de Leeuw v. Weenen, H. Fordstraat 38, Zwartewaal; C. Luijendijk, Rooseveltstraat 60, Oude Tonge; C. J. P. v. Reek (PDOKAG), Goudhoekweg 3, Oostvoorne; M. J. Veen, Grootsehoek 53, Zwartewaal.

WAGENINGEN: G. A. Bosma, Dr. Asjeslaan 22, Tiel; W. Briene, Iepstraat 13, Tiel; J. M. Drenth, Bóomvalk 10, Veenen-daal; G. J. Glastra, J. Sloetlaan 92, Bennekom; G. J. v. Haar-lem, St. Josephstraat 18, Tiel; E. F. Heikamp, Rembrandtpark 86-III, Veenendaal; R. A. Kerker, Floralaan 55-B; J. W. Luimes (PDOKHMC), P. H. v. Rijnstraat 9, Veenendaal; C. H. v. Rhijn, Pomona 248; R. Smit, Pr. W. Alexanderlaan 104, Bennekom; J. S. Swaneveld, Beatrixlaan 16, Ede (Gld.); C. B. Troost, L. Annahof 5, Lienden; E. v.d. Veen (PDOKKEF), Voerakker 60, Ede (Gld.); R. de Vries (PDOKJO), Hoflaan 3, Ede (Gld.); J. v. Wijk (PDOKJPM), Jagermeester 48, Ede (Gld.).

WALCHEREN: R. de Blik, Schoutstraat 4, Middelburg; E. Davidse-Franse, W. Roelofszaan 3, Vlissingen (GzI); P. W. Hirdes, Tobagolaan 11, Vlissingen; L. I. Jilleba-Sijnesael, Westerzicht 456, Vlissingen (GzI); G. J. Pasman, School-straat 1, Arnhemuiden; A. Verhagen, Westerzicht 119, Vlissin-gen.

WEST-FRIESLAND: P. S. Broersen (PE1FQB), Snoekstraat 40, Grootebroek; H. J. Hooyman, Patromoniumstraat 15, Enk-huizen; H. Jonker, Kerkewagen 67, Hoorn (NH); J. P. Metse-laar, Goudsbloemstraat 22, Enkhuizen; R. Quiél, Het Krui-werk 70, Hoorn (NH); P. J. Schaap (PE1GBF), Schouten-straat 76, Hoorn (NH); S. Scholten (PE1FWY), P. Gielenstraat 60, Lutjebroek; W. Slotboom (PE1FZC), Akkerwinde 84, Zwaag; P. Welfing (PDOKJPE), Stoelematter 90, Hoorn (NH).

ZAANSTREEK: N. v.d. Berg, W. Sijpensteynstraat 29, Assen-delft; K. de Boer, Dorpsstraat 980, Assendelft; H. Bos (PDOKJP), Dorpsstraat 725, Assendelft; W. J. Brandt (PA3AWD), Roerdompstraat 12, Wormer; E. M. Bijwaard (PE1FWE), H. R. Holststraat 18, Wormerveer; H. Erkamp, Pijlenburg 10, Midden-Beemster; J. G. Harmsen, Kleine Beer 82, Krommenie; R. Heijnis (PE1EEH), Bierkade 4, Purme-rend; R. Hoep, Legerland 18, Koog a.d. Zaan; J. K. Kuijper, Burg. Versteegenstraat 37, Westzaan; F. Rikkers, W. J. Tuyn-straat 38, Volendam; J. Schmitz, A. de Bruinstraat 9, Zaan-dijk; T. J. Versteeg (PA3ATO), Schiestraat 37, Beverwijk.

ZEEUWS-VLAANDEREN: P. Braet (ON5BD), W. Churchill-laan 10, 8300 Knokke-Heist 1, België; F. v. Doorselaer, J. Catslaan 10, Hulst; P. R. Klooster, J. v. Ruysdaelstraat 13, Schoondijke; L. P. Penning, Tulpstraat 17, Hoek; P. de Sutter,

Past. de Meerleerstraat 19, 2700 St. Niklaas, België; W. E. v.d. Velde, Marijkestraat 29, Terneuzen; G. H. B. Vervenne (PAOGHB), Fahrenheitlaan 639, Terneuzen.

ZUTPHEN: H. J. Balsma, Ir. Lelystraat 2; R. G. C. Berger, Spoorstraat 3; H. Brummelman, Nassaulaan 48, Lochem; J. H. I. Derks, Zwanenvliet 72; J. Eertink, Beethovenstraat 124; G. A. Fritz, Brucknerstraat 91; B. ter Haar, Matrayweg 65, Eefde; D. R. R. Olderman, Wilgenstraat 19; K. H. E. Wennink (PAO-WEN), A. v. Solmsplein 11, Lochem; M. J. Wiegman, Whe-merweg 1, Almen.

ZWOLLE: J. Blokpoel, De Maten 68, Raalte; D. J. Bosveld, Kastanjestraat 91; G. J. M. Harink, De Stokte 5, Dalfsen; H. Kouwen, Kringsloot West 22, Dalfsen; S. Kramer, W. Egberts-straat 52, Hasselt; S. de Leeuw (PDOKJK), Mulertkamp 16; L. v. Leusen, Beltenweg 27; W. Luisman, Zenegroen 12, Kam-pen; W. Medendorp, Lupineweg 6; H. Sandink, De Stokte 12, Dalfsen; H. Schäfer, Dollard 187; H. J. te Siepe jr., Fabrieks-weg 6; G. Sollié, Kievitstraat 50, Kampen; H. J. Sollié, Pr. Bernhardstraat 4, Kampen; T. P. M. v.d. Ven, Zenegroen 11, Kampen; J. v. 't Zand, Dr. H. Colijnstraat 117, Kampen.

BERGEN OP ZOOM: M. A. J. Asselman, Hof van Beieren 57; J. Boorendse, Industriestraat 15, Roosendaal; A. J. M. Cop-pens, Hof van Beieren 45; P. J. B. Errant, Kerkring 16, Fij-naart; J. R. Feenstra, Antwerpsestraatweg 135, Hoogerheide; R. Groeneveld, Hof van de Paltz 75; J. Hooghart, Hof van de Paltz 76; A. Jansen, Hof van Valkenburg 20; B. L. L. Kelder-mans, Oudendijk 16, Oud Gastel; F. J. J. v.d. Sande, Karmel 157; F. H. Soekarnsingh, Karmel 73; A. J. Verstraten, Hof van Valkenburg 21; J. v.d. Watering, Laagsehoeflaan 61.

HOEKSE WAARD: J. Lems, Pr. W. Alexanderlaan 27, West-maas.

ETTEN-LEUR: H. Peverelli, W. v. Oranjelaan 30, Breda.

● Kluwer te Deventer deelde mede, dat per 2 april een nieuw blad is uitgekomen: Elektronica. Het is een voortzetting van het sinds maart 1953 verschenen Radio Elektronica, dat als „RE” bij tal van ra-dioamateurs bekend was. Kluwer heeft echter besloten zich nu geheel op de pro-fessionele sector te gaan richten met Elektronica. Het blad zal, in tegenstelling met RE, niet in de losse verkoop verkrijg-baar zijn.

VOOR BEZITTERS VAN TRS – 80!

Speciale communicatie software verkrijgbaar zoals:

Morse codex trainer	f 55,-
Morse communicator (input en output)	f 85,-
Q.R.A.-Locator	f 50,-
Q.S.L. Manager (disk)	f 60,-
Terminal-80 (RS 232 port)	f 75,-
+ 300 andere titels.	

Vraag catalogus en inlichtingen aan bij

SOFTWARE IMPORT BRABANT

Postbus 4116 5604 EX Eindhoven.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 5 mei** in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ. Postbus 1013, 2200 BA Noordwijk. De sluitingsdatum voor de maand daarop is **vrijdag 29 mei**.

De verslagen mogen niet meer dan 200 woorden bevatten.

Op 26 februari hield de **Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC)** weer haar bijeenkomst. PA0DLF, Dolf Seinhorst, gaf een lezing over computers. Dolf heeft zelf zijn computer gemaakt, zodat hij ervaring heeft opgedaan in deze techniek. Het is een apparaat met vele mogelijkheden. Enkele van die mogelijkheden heeft hij ons gedemonstreerd. We hadden graag nog meer gezien, maar daarvoor ontbrak helaas de tijd, een avond is maar kort.

De bedoeling van de lezing was ons een beetje wegwijs te maken in de werking van computers. Een duidelijke uitleg van tellen werd gegeven met een speciaal voor deze avond gemaakte vierbits teller. Een SM7493 was het belangrijkste onderdeel. Vier LED's dienden voor uitlezing, hexa decimaal. Besproken werden: roms, proms, eeproms en rams. Nu weten we wat dat zijn en hoe ze werken. Ook de busconstructies kwamen er aan te pas: control, adres en data lijnen, hoe waar en wat.

In een computer is gelukkig ook een kladblok aanwezig hebben we begrepen. Het is de bedoeling dat Dolf meer verhandelingen over computers gaat houden. Het was een leerzame avond.

Op vrijdag 13 maart hield Frans Priem, PA0GG, voor de afdeling **Alkmaar** een lezing over het werken met ORP-vermogen. Frans liet aan de hand van zijn meegebrachte bouwtekeningen zien hoe een en ander gemaakt diende te worden en om te bewijzen dat hij hier inderdaad ook resultaat mee behaald had, waren ook de nodige QSL-kaarten meegebracht waar menig OM van likkebaardde. Frans werd bijgestaan door zijn XYL, die hem het nodige souffleurde, aangezien Frans zijn puntenbriefje vergeten had. . .

Zijn lezing was een daverend succes. Er waren ongeveer 60 OM's aanwezig die allen zeer onder de indruk waren, getuige de weinige QRM tijdens de lezing.

Gezien het applaus moet Frans nog maar een keer terug komen. Na afloop werd Frans voorzien van de echte Alkmaarse kaas. Frans en XYL, nogmaals bedankt en tot het najaar misschien. — Het nieuwe QTH vordert gestadig en dit komt omdat de nodige bouwvakkers het al laten weten, zodat het weer een complete bestuursaangelegenheid aan het worden is. Hierdoor zijn wij genooddacht de jaarlijkse fondueavond te houden in café Rust Wat te Sint Pancras. Indien u op zaterdag niets omhanden heeft, kom dan gerust naar Castricum waar u misschien iets nuttigs kunt doen. Verder nieuws hierover in de EVA-krant.

De afdeling **Amstelveen** kwam op 25 maart weer bijeen. Nadat er enige interne zaken waren afgehandeld, kreeg OM Vroom, PA0AVS, het woord. Hij vertelde alles over zijn twee meter moonbounce activiteiten. Velen van de ongeveer 30 aanwezigen waren zeer verrast over wat daar allemaal bij komt kijken, zoals flink zendvermogen, gevoelige ontvangers en vooral werkelijk enorme antenne-installaties, plus een zeer groot doorzettingsvermogen. Alles was duidelijk via dia's te bekijken en ook de technische aspecten van het geheel werden niet vergeten. OM Vroom, nogmaals hartelijk dank voor deze zeer leerzame uiteenzetting.

Op 12 maart hield Joeke van de Velde, PA0VDV, voor de afdeling **Amsterdam** een lezing over de Nederlandse Antillen. Joeke liet ons zien hoe de zendamateurs daar DX-verbindingen maken vanaf deze schitterende eilanden. Hij vertelde ons, dat bijna alles wat de amateurs daar hebben ze zelf moeten bouwen omdat er niet zoals bij ons een elektronica-winkel op de hoek staat. Zelfs masten werden door de mensen zelf gelast. Het was een erg interessante en leerzame lezing, zowel voor mensen die in techniek geïnteresseerd zijn als voor mensen die het landschap wilden leren kennen. De avond begon trouwens met een verrassing voor iemand. Ger, PA0OI, kreeg een pakje. In dit pakje bleek een kruiwagen met een grote stapel QSL-kaarten te zitten. Allemaal voor Ger. En daar ging hij, van tafel naar tafel, met zijn kruiwagen. Hopelijk kunnen we in een volgende Electron hiervan een foto laten zien. Ger, tot de volgende keer en vergeet je kruiwagen niet.

Op vrijdag 20 maart hield de afdeling **Apeldoorn** haar maandelijkse clubavond. Ter afwisseling had het bestuur dit keer eens een avond, bestemd voor onderling QSO, georganiseerd. Maar om toch nog iets aan de hobby te kunnen doen had men Peter (PA3AZN) bereid gevonden om met een nagevoeg compleet meetinstrumentarium aanwezig te willen zijn. Van deze mogelijkheid werd druk gebruik gemaakt; zo wer-

den diverse portofoons gecontroleerd op frequentie-nauwkeurigheid. Verder kon de zwaai van de geproduceerde FM gemeten worden.

Dank zij het informele karakter van deze avond werd ook de bar druk bezocht en speelden zich ook daar vele QSO's af. Tegen elf uur waren de meeste bezoekers vertrokken en kon Peter zijn „handel" weer in de auto laden, waarbij vele handen licht werk maakten.

Op zondag 22 maart beleefde onze afdeling de eerste bekeervosjacht van 1981. De vosjachtcommissie, bestaande uit Jan (PA0JMK) en Gerrit (NL-6637), had het de jagers flink moeilijk gemaakt, zoals o.a. uw scribent ondervond! Er moesten twee vossen opgespoord worden en een kruispeiling op de tweede vos diende (helaas reeds bij de eerste vos) ingeleverd te worden. Verder kon bij de tweede vos een bakenzender opgespoord worden, wat dan nog extra punten opleverde.

Na afloop was er een gezellig samenzijn in een café te Loenen, waar ook de prijsuitreiking plaatsvond. De eerste prijs was voor OM Thien, met een voortreffelijke kruispeiling. De tweede prijs was voor Gert (PA0GWA) en de derde prijs ging naar Hans (PE1AHA).

In de afdeling **Arnhem** werd in de bijeenkomst van 6 maart, in een gezellig onderling QSO, heel wat afgepraat. Een groepje leden heeft de zender aangezet en deze nieuwe aanwinst eens geducht aan de tand gevoeld. Op 20 maart was het OM Hoogma die een interessante babbel hield over onze eigen VERON met zijn 12.500 leden. Het Marc-gebeuren kwam natuurlijk ter sprake en aan PA0DIN werd dringend verzocht het HB te verzoeken er bij de PTT/RCD op te hameren het CB-verschijnsel zoveel mogelijk binnen de perken te houden. De bijeenkomst van 3 april werd door de OM's Flint en Weis uit Apeldoorn verzorgd. Zij zijn 2 leden van het bouwteam van de repeater aldaar. Een interessante causerie, met dia's verduidelijkt, prentte het de aanwezigen in dat veel moeilijkheden moesten worden overwonnen. Loogdijterswerkzaamheden moesten gecombineerd worden met elektronica. We weten nu hoe van koperen buis filters gemaakt moeten worden, die dan 7 kg per stuk gaan wegen. Alle kosten zijn door het team voorgeschoten. Een collectie ter delging van de gemaakte kosten onder de ruim 40 toehoorders bracht f 137,- op. Onze penningmeester maakte er in een gulle bui f 175,- van! Dit bewijst hoe de avond in de smaak is gevallen en navolging verdient.

Op vrijdag 20 maart hield de afdeling **Noord- en Zuid-Beveland** haar maandelijkse bijeenkomst.

Voor de ruim 30 aanwezigen hield OM Bob Meijer een lezing met lichtbeelden over de ontwikkeling van de radio van 1902 tot 1940 en hoe de commercie daarop inspeelde. Vooral

zend- en ontvanguitruis van omstreeks 1930 werd door met name de wat oudere radioamateurs enthousiast herkend. Bob kreeg na afloop een hartelijk applaus. Kortom, een prima causerie.

In een gezellig onderling QSO werd de avond besloten.

Op 20 maart hield de afdeling **Centrum** een bijeenkomst in de Prinsenhof te Utrecht. De nieuwe voorzitter bedankte de afgetreden bestuursleden officieel. Na enige korte bestuursmededelingen was er een lezing door PA0RQJ over weersatellieten en over hoe de signalen die door die dingen worden uitgezonden, tot 'oto's kunnen worden omgetoverd.

Op dinsdag 10 maart had de afdeling **Delft** de nodige signaalgeneratoren bijeengebracht, wat het de leden mogelijk maakte om de S-meters van ontvangers en transceivers te ijken. Vele amateurs hebben hiervan gebruik gemaakt. Het is gebleken, dat oudere VHF-transceivers, zoals de TR-7200, werken met de definitie zoals die geldt voor HF. Dit heeft dan een wat pessimistisch rapport tot gevolg. Het omgekeerde komt ook voor: zeer optimistische S-meters. En zo hebben we dan de verklaring gevonden waarom iemand die een S9 weggeeft, toch nog om herhaling van QTH en naam vraagt. . . We danken de afdeling Den Haag voor het uitlenen van een generator en een operator (PE1AAL).

De afdeling **Doetinchem** kwam op 3 maart voor het laatst bijeen in het zaaltje van Café-Restaurant Groeskamp.

Op deze avond vertelde onze nieuwe voorzitter, PA2MVD, wat algemene zaken over propagatie, antennes e.d. Met behulp van een aantal tekeningen en een overhead-projector lukte het hem een aantal zaken op een eenvoudige wijze ook voor de beginnende amateur begrijpelijk uit te leggen. Het bestuur heeft zich in de laatst gehouden bestuursvergadering beraden hoe juist de jonge amateurs en de NL's actiever bij het verenigingsgebeuren kunnen worden betrokken. Op de clubavond van 12 mei a.s. zullen een aantal OM's uit onze afdeling, die erg actief zijn op ATV gebied een lezing met demonstratie geven met ATV op 70 cm en wellicht ook op 23 cm.

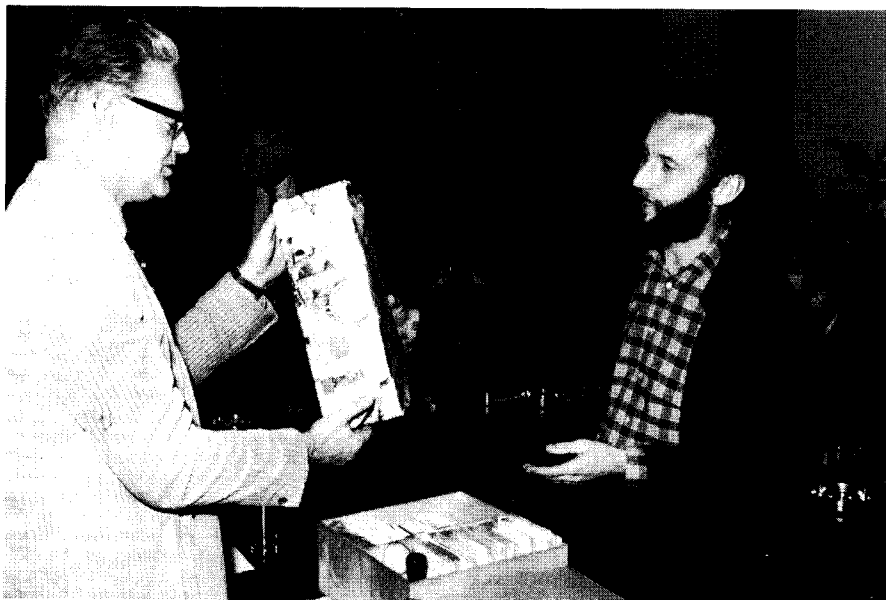
Jos, PE1FOC, zal het een en ander coördineren. Wij zijn erg benieuwd!

Vrijdag 13 maart, de tweede ongeluksdag bij uitstek van het jaar 1981, had de afdeling **Eemmond** evenwel een luisterrijke avond. We hebben ons deze avond weer beziggehouden met de techniek. Deze avond kwam Ger, PA0AER, uit Bedum (je weet wel, Mecom) ons dijs maken omtrent het werken met bouw pakketten. Hiertoe had Ger de nodige documentatie meegebracht en vele bouw pakketten, al dan niet gebouwd. In een geanimeerde uiteenzetting maakte Ger ons duidelijk wat

Jubilarende QSL-manager in Nijmegen

Onlangs herdacht OM van Hensbergen, PA0KHS, het feit dat hij al meer dan 20 jaar het QSL-managerschap in de regio Nijmegen (thans R35) vervult.

Tijdens de jaarvergadering van de afdeling Nijmegen werd PA0KHS (links) dan ook terecht gehuldigd. De voorzitter, PE0GRD, bood bij die gelegenheid een kleine attentie aan. Op de achtergrond zijn vaag zichtbaar: PA0TP, PA0INE en PA3ADJ.





er zoal voor ons te verwezenlijken was. Opvallend was, dat velen niet wisten, dat Mecom, op dit gebied zoveel te bieden heeft. De maand daarop, te weten, vrijdag 10 april, hielden wij onze jaarlijkse feestavond. Voor de ingewijden is dit een vast gebruik van de afdeling, het jaarlijks bestaan te vieren met een bingo-avond. We zijn dan alle vogels voor, want deze leggen in mei pas een ei.

De afdeling **Eindhoven** had de tweede maandag van maart het genoegen Beer Munneke, PAOMUN, te mogen begroeten als spreker. Beer hield een goed gedocumenteerde lezing over morsetelegrafie. Geen aspect van de schone CW-kunst bleef die avond onvermeld en dat alles in de van Beer bekende humoristische verteltrant! Zijn vakbekwaamheid als – zelf-getraind – telegrafist zal ongetwijfeld een aanmoediging zijn voor anderen ook een A-machtiging te behalen. De daaropvolgende maandag begroetten we Harry van Duin, PAOTRD. Hij liet zien dat een allestester niet noodzakelijkerwijze ingewikkeld behoeft te zijn. Zijn apparaatje, waarvan tegen spotprijs bouw pakketjes te koop waren, was het toonbeeld van eenvoud, waardoor ook de meest onbekwame beginner dit ding kon bouwen! De laatste maandag werd traditiegetrouw bezocht door zeer velen. Zij konden hun hart ophalen aan QSL, QSO en Service-bureau.

Op vrijdag 20 maart hield de afdeling **West-Friesland** weer haar maandelijkse bijeenkomst. Deze avond hield PAOLQ uit Leiden een voordracht over de ontwikkeling van de telegrafie, getiteld „Van rooksignaal tot telex“, e.e.a. verduidelijkt met lichtbeelden. De opkomst mag groot genoemd worden. De ontwikkeling van de berichtenoverdracht was duidelijk afhankelijk van allerlei uitvindingen op ander terrein zoals de verkrijger, betrouwbare stroombronnen, koperdraad enz. Vele eeuwen ontwikkeling resulteerden tenslotte in de huidige wijze van berichtenoverdracht. Opvallend is dat deze ontwikkelingen steeds sneller gaan. Talrijke nooit toegepaste maar toch vaak geniale uitvindingen passeerden de revue. Een zeer geslaagde avond.

De lezing over printen in de afdeling **t Gooi** op 17 maart werd verzorgd door Wim, PAOWST. Er was veel belangstelling voor het zelf maken van printen langs fotografische weg. Er zijn al plannen gemaakt om een ontwikkelbak te maken en in de Nok te plaatsen voor geïnteresseerden. De verkoop op 31 maart vulde de Nok tot aan de nok. Een uiteenlopend scala van onderdelen en apparatuur ging onder de hamer. De bijeenkomst liep uit tot ver over twaalfen.

De afdeling **Gouda** mocht zich verheugen in een aantal lezingen die geheel door de inbreng van haar eigen leden tot stand kwamen. Onderwerpen waren het gebruik van de griddipper, het verschijnsel telex, antennes en fotografie (wat met printplaten te maken heeft). Het waren goed verzorgde avonden waar grote belangstelling voor was.

Op 21 maart werd voor de vijfde keer in **Groningen** het Noordelijk Amateur Treffen gehouden. PAOSPA bracht hierover het volgende verslag uit: In eerste instantie opgezet als een lokale activiteit is dit evenement in de loop van de jaren uitgegroeid en een begrip geworden voor de drie noordelijke provincies. En zo hadden we dan het eerste lustrum. Bij de opening 's morgens was het dringen gelazen, zo groot was toen al de belangstelling. Het was hard werken voor de diverse groepen en individuele deelnemers om de stands en opstellingen op tijd klaar te krijgen. De eersten waren 's morgens om half zeven al vol enthousiasme bezig om de diverse spullen in hun auto's te laden. Toen we in de loop van de morgen eens rond keken, zagen we vele oude bekenden. Zendamateurs, waar je jaren weinig of niets van had gehoord, gaven blijk van hun grote belangstelling. Het was dan ook werkelijk de moeite waard. Vooral de ATV-ploeg trok veel belangstelling. Vele prominenten werden bij het binnenkomen direct door de ATV-camera ontvangen en door de microfoon geïnterviewd. Ook de rijdende ATV-ploeg bracht mooie beelden binnen uit de stad en van de omgeving van Groningen. Maar niet alleen de ATV, ook de groftraster-TV, de SSTV-demonstraties logen er niet om. En wat dacht u van de antieke radioshow? Vele oldtimers herkenden hier spullen, die ze voor en in de oorlog vaak hadden gebruikt. En verder trokken de telegrafie-demonstratie, de printfabrikage en de diverse informatiestands de nodige belangstellenden. Ook vele handelaren deden goede zaken. Al met al bleek bij de organisatoren, dat het volgend jaar meer ruimte nodig is. Resumerend kunnen we terugzien op een zeer geslaagd NAT in Groningen en danken bij deze de vele medewerkers en in het bijzonder de twee organisatoren PAOGIN en PE1BRN voor de vele uren van voorbereiding, die zij in dit gebeuren hebben gestopt.

voorzitter Flip Huis, PAOAd, ons clublokaal officieel opende. Hierbij werd door Flip een fraaie tegel aangeboden. PAOVVH bood de afdeling een digitale stationsklok aan voor de aan te schaffen clubzender. Veel belangstelling uit de regio o.a. het bestuur van de afdeling Arnhem en zustervereniging VRZA. Ieder bedankt voor de geschenken en de enorme opkomst. De demonstratie door PAOEHL en PAOJWR van zelfbouwontvangers en RTTY apparatuur was een groot succes. Scribent was stomverbaasd dat Arie, PAOADS, zo goed met de sleutel overweg kon, whatsay Arie. Iedereen kon aan allerlei ontvangers morrelen, iets waarvan driftig gebruik werd gemaakt. Het is verheugend dat de onderlinge QSO's in het nieuwe lokaal zo goed worden bezocht. Het bestuur hoopt dat deze opgaande lijn zal worden gecontinueerd.

Na een stille periode, vanwege de verhuizingsperikelen, was er op 2 april weer een bijeenkomst in **Rotterdam-Zuid**. De voorzitter PE1FUO deelde toen o.a. mee:

- a) dat de volgende bijeenkomst zou zijn op 7 mei a.s. op dezelfde plaats
 - b) dat de gesprekken met de gemeente tot een aanbod hadden geleid t.w. een schoollokaal aan de Wiigenlei.
 - c) dat er door bemiddeling van PA3AMA een mogelijkheid was tot huur van een lokaal aan de Dorpsweg.
- Uit de daarop volgende discussie bleek een groeiende belangstelling van de leden voor een eventuele splitsing van de afdeling; er meldten zich zelfs al mensen die een eventueel nieuw te vormen bestuur wilden bijstaan. Beslist werd er die avond nog niets, wel werd vastgesteld dat er nog nader met de leden gesproken moest worden.

Of de kachel niet wat lager kon, vroegen de leden van de afdeling **Noord-Oost-Veluwe** zich af op donderdagavond 19 maart. Een stampvol „eigen home“, maar ja wat wil je, er was een openbare verkoping. De agenda werd in enkele grote sprongen afgewerkt, want er was zo ontzettend veel. . . . Bart, PE1CWW en Steven, PE1FKD, het verkoopduo dus, zagen wederom kans om alles aan de man te brengen. Jurien, PE1EVG, had kans gezien om „stiekem“ de gehele keuken en bar te vertimmeren, niemand had verwacht dat hij naast zenden ook nog uitstekend een hamer kon hanteren. Nogmaals hartelijk dank Jurien. Meer afdelingsberichten zoals „NOV-familie-velddagen“, „het P14NOV-converter-project“ en nog veel meer in het eerstvolgende NOV-nieuws.

Op 5 maart hield de afdeling **Zeeuws Vlaanderen** haar maandelijkse bijeenkomst, deze keer in de Halle in Axel. Op het programma stond een lezing en een diaserie over de nieuwste ontwikkelingen in de computertechniek. Jean, PAOMEN, heeft de gehele avond een geboeid publiek voor zich gehad. Het was zeer interessant Jean, er mogen er meer volgen. De avond werd besloten met onderling QSO. Tevens heeft de afdeling weer meegedaan aan de contest, die dit keer niet zo soepel verliep als zou moeten. Alles wat er mis kon gaan is mis gegaan. Hopelijk gaat het de volgende keer beter. We zaten ditmaal op een nieuwe locatie, op de graansilo's van MENU. Hiervoor onze dank aan Dhr. Menu.

Op donderdag 12 maart hield de afdeling **Voorne-Putten** weer haar maandelijkse bijeenkomst. Deze keer hield Cees, PAOCGW, een lezing over digitale techniek. Tevens hadden wij bezoek van PAOYZ als vertegenwoordiger van het hoofdbestuur. Dit kwam bijzonder goed uit want door zijn betrokkenheid bij het Rijnlands Zeehospitium kon hij een en ander vertellen over P11LD. Ook werd unaniem door de aanwezige leden besloten dat de naam van het award Voorne-Putten zal worden en dat het na publicatie in Electron te behalen zal zijn. Verder kunnen leden die mee willen doen met de komende velddagen in juni zich opgeven bij PAOAWI. Degenen die hun medewerking willen verlenen bij de Hellevoetse Vestingdagen kunnen zich aanmelden bij PAORKT.

Tijdens de bijeenkomst op 11 maart zijn in de afdeling **Wageningen** een aantal belangrijke zaken aan de orde geweest, waarvan hier een kort verslag. Sinds enige tijd was er een wens bij meerdere amateurs binnen de afdeling om ook in Ede bijeenkomsten te organiseren. Ontplooiing van activiteiten heeft er toe geleid dat eind maart van een concrete fase kon worden gesproken. Verwezenlijking van deze plannen zal van invloed zijn op het vergaderschema zoals men dat al lange tijd gewend was.

Een ander feit dat naar voren kwam heeft te maken met de directe uitoefening van onze hobby. De afdeling maakte kennis met een incident tussen een zendamateur en een vermoedelijke communicatiemateur. Hoe pikant een dergelijke affaire kan worden mocht blijken uit het verslag van de betreffende OM. De vergadering heeft hierop gediscussieerd over een te

De afdeling **Den Helder** heeft in samenwerking met de sterren- en weerkundige vereniging Zenit op 13, 14 en 15 maart succesvolle open dagen gehouden. Enige honderden bezoekers hebben van de gelegenheid gebruik gemaakt om iets meer over beide verenigingen te weten te komen. OM's Nico en Martin hadden niet te klagen over belangstelling voor het weerbeeld boven Europa en/of Noord Amerika en niet te vergeten de persfoto's die alle werden overgeseind via satellieten en door beide OM's zichtbaar werden gemaakt. Dit zichtbaar maken werd gedaan met home-made apparatuur. Ook de TV-apparatuur van PE1ALN had veel bekijks en menig „aspirant artiest“ kon men dan ook op het scherm aanschouwen. Op zondag 14 maart werd de KNH-ronde ook vanuit ons verenigingslokaal gedraaid en operator Gerrit, PD0JCI, had eveneens heel wat belangstelling. Maandag 23 maart had onze afdeling bezoek van Jan Hoek, PAOJNH, onze algemeen secretaris. De opkomst van de leden was groot. Het was een echte ouderwetse afdelingsvergadering.

Op de verenigingsavond van de afdeling **Hoeksche Waard** (in oprichting) van 23 maart mochten wij PAOMS verwelkomen.

Peter, vergezeld van zijn XYL, bezorgde ons een niet te vergeten avond met een lezing over het centimetergolvengebied. Het was die avond al snel duidelijk dat Peter dit niet voor de eerste keer verzorgde en zijn betoog was dan ook bijzonder duidelijk. Duidelijk bleek dat de door PAOMS meegebrachte „spullen“ niet eenvoudig te maken zijn geweest, doch we hopen dat het in ieder geval een inspiratie mag zijn voor de onder ons aanwezige geïnteresseerden in het centimetergebied.

Peter, we waren diep onder de indruk en zullen misschien in de naaste toekomst gebruik willen maken van je aanbod om e.e.a. te herhalen. Het is dan wellicht interessant te weten wat een fondusset kan betekenen als soldieergereedschap. . . . Peter en XYL, nogmaals bedankt voor de fb avond.

Op vrijdagavond 6 maart had de afdeling **Kennemerland** bezoek van OM J. Smink, PAOUK. Deze amateur van het eerste uur vertelde op een zeer boeiende wijze van zijn beginjaren tot aan zijn activiteiten heden ten dage. Vooral de zelfbouw speelde daarin een grote rol. OM Smink toonde ons een collage van zijn spullen die hij in de loop der jaren gemaakt en verzameld heeft. Tot slot kregen wij nog een aantal dia's te zien van zijn zelfgebouwde antenne-installatie. Deze lezing was beslist de moeite waard en onze dank gaat uit naar PAOUK die door zijn inspanning ons een geslaagde avond bezorgde.

Gedurende de middag van 28 februari was er bij de afdeling **Leiden** een onafgebroken sneeuwval. Van de deelnemers liet 1 het afweten. Van de overige 4 doorzitters werd Jos, PA3ACJ eerste. PE1DMM kwam aan zee uit en kreeg de poedelprijs; terwijl zijn QRP's zo snel vooruitliepen met hun peildozen, dat ze niet meer in te halen waren. Juist voor het invallen van de duisternis keerden de QRP's terug na een bezoek aan Nora, het marineradiostation in de duinen. Alle medewerkers werden bedankt voor hun inzet. Dinsdag 17 maart hield PAOGPL de eerste van twee lezingen met lichtbeelden over troposferische propagatie. In hoofdzaak werd er ingegaan op de verschillende mogelijkheden die bestaan, om meteorologische berichten te ontvangen en te interpreteren. Een radiosonde (27 MHz) waarbij de ophanging aan de luchtballon als antenne fungeert, werd getoond. In deze sonde werden luchtdruk, vochtigheid en temperatuur gemeten tot een hoogte van 2000 meter en automatisch doorgeseind. De ballon werd met behulp van een theodoliet met radarreflector vanaf de grond gevolgd. Het codewoord „temp“ duidt op aerologische waarnemingen en de codegroep „TTAA“ op ballonwaarnemingen. Een enveloppe met inhoud en een klatend applaus vertolken onze waardering.

Nadat de voorzitter bij de afdeling **Midden-Limburg** de bijeenkomst geopend had volgden de huishoudelijke mededelingen. Daarna hield PAOEHG, die vergezeld was van PAOMDE en PD0HFN, een interessante uiteenzetting over „10 GHz technieken“. Het was uitermate boeiend en hij hoopte dat de interesse bij velen gewekt was. Om ongeveer 23.00 uur werd de bijeenkomst gesloten.

Vrijdag 6 maart nam de afdeling **Nijmegen** op passende wijze afscheid van de Karseboom. Aan Theo Bruins en XYL werd het „Noviomagus certificaat“ overhandigd met de gebruikelijke struik bloemen. Onze voorzitter sprak een woord van dank voor uiteindelijk 15 jaar gastvrijheid, waarna het onderling QSO werd voortgezet.

Op woensdag 11 maart werd de eerste bijeenkomst in het nieuwe clublokaal bezocht door ruim 60 leden. Dit werd nog eens dunnetjes overgedaan op 18 maart toen onze algemeen



? KOMT U OOK?

volgen strategie. Op 25 maart heeft Erik, PA0EHL, een lezing gehouden over ontvangers. Behandeld werden o.a. theorie en praktijk bij ontvangers en niet in het minst hoe het zit met „wel bekende“ specificaties. Bedankt Erik.

De afdeling **Zaanstreek** had op 11 maart een lezing gepland, te houden door Leo van Empel, die echter door ziekte was verhinderd. OM Dick de Vries heeft toen een zeer leerzame uiteenzetting gegeven over de vossejachten.

Een beetje zenuwachtig opende op 24 maart Dieuw, PE1-DAN, de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling **Zwolle**. Een beetje wennen hoor, zo'n echte mannenclub die een vrouw als voorzitter zou gaan krijgen. Maar na de avond was iedereen het er wel over eens dat ze met een tien voor het „examen“ geslaagd was. Jaap Knip, PA0JXM, gaf deze avond een lezing over de spectrum analyzer; eerst wat theorie over de bouw en werking en daarna meetdemonstraties. Enkele leden hadden hun eigenbouwspullen meegebracht om deze te laten testen. „Allemaal brandhout“ was daarbij de eerste en een verkeerde reactie. Men moet natuurlijk eisen stellen aan zijn zelfbouwapparatuur, maar niemand kan iets volmaakt bouwen en (bina) niemand zal zo'n f 20.000,- kunnen investeren. (Ook Jaap had deze analyzer geleend van zijn QRL). Jaap slaagde erin vele moeilijke technische bijzonderheden op een gemakkelijke manier uit te leggen, zodat het voor iedereen een bijzonder interessante lezing is geworden. Hiervoor nogmaals onze dank, Jaap.

Den Bosch had weer wat . . .

De 'Landelijke Radio Vlooiemarkt 1981' in 's-Hertogenbosch is achter de rug.

Het was er gezellig en sfeervol, op 28 maart j.l. Zowel de bezoekers als de 'standhouders' waren dik tevreden. Vele spullen wisselden van eigenaar.

Je hoort zo hier en daar wel eens, dat er bijna geen zelfbouw meer is. Maar . . . als je op deze radio-vlooiemarkt de mensen met dozen vol onderdelen de Brabant Hallen zag verlaten, dan wist je wel beter . . . !

De radio-vlooiemarkt die in 1976 in Den Bosch gestart is met het doel de zelfbouw te bevorderen is in de loop van de jaren uitgegroeid tot een groots amateurfeestje.

Omdat er — vooral in 't voorjaar — meestal meerdere evenementen gepland worden hebben wij de datum voor het jaar 1982 reeds nu vastgesteld!

De eerstvolgende 'Landelijke Radio Vlooiemarkt' zal plaatsvinden op zaterdag 13 maart 1982, in de 'Kempenhal' van de Brabant Hallen te 's-Hertogenbosch.

De stands zullen bestaan uit fleurige kraampjes, er is ruim gelegenheid consumpties te gebruiken en er is volop parkeergelegenheid.

Wij hopen dat ook de Landelijke Radio Vlooiemarkt 1982 weer een groots amateurgebeuren zal worden.

Aan het eind van dit jaar komt er meer informatie.

Tot ziens in Den Bosch!

Aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 5 mei** in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Postbus 1013, 2200 BA Noordwijk. De sluitingsdatum voor de maand daarop is **vrijdag 29 mei**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PA0AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Achterhoekse Radio Amateur Club

De Achterhoekse Radio Amateur Club houdt iedere laatste dinsdag van de maand een bijeenkomst in het clubgebouw „De Pioniers“, Woerdseweg 3 in Groenlo. Aanvang 20.00 uur.

Voor 26 mei staat de demonstratie van onze wobbelaar op het programma.

Afd. Alkmaar

Tweede Paasdag meedoen met de jaarlijkse Paascross! Nadere info volgt. In het nieuwe QTH zal een knutselavond worden georganiseerd. Hier kunt u uw producten afgelegen of indien deze niet werken of nooit gewerkt hebben eens laten nakijken door een PA0-er want die weten toch alles? Nadere info in de EVA-krant.

Afd. Amstelveen

Op woensdag 20 mei komen we weer bijeen in het MOC-gebouw, Lindelaan 75 te Amstelveen. Aanvang 20.00 uur. Precies één jaar geleden vierden wij ons 5-jarig bestaan met een bingo-avond. Gezien het succes van deze avond heeft het bestuur besloten om ook dit jaar weer een bingo-avond te organiseren. De kaarten kosten weer f 1,- per stuk en er zijn weer prachtige prijzen te winnen. Misschien lokt dit onze leden die anders nooit komen, omdat nu toch maar wel te doen. We rekenen op een volle zaal. Stel ons niet teleur en neem ook uw YL, XYL of introductie mee.

Afd. Amsterdam. Vossejacht op 9 mei

Zaterdag 9 mei organiseert de afdeling Amsterdam een loop-vossejacht in de binnenstad. De vos is PA0RCA/P. De jacht begint om 11.00 uur bij de hoofdingang van het Scheepvaarthuis aan de Pr. Hendrikade 108. De modulatiesoort waarin gewerkt zal worden is FM. Voor de eerste drie binnenkomers zijn prijzen beschikbaar en de winnaar krijgt bovendien nog de vossejachtwisselbeker van de afdeling Amsterdam.

Voor donderdag 14 mei hebben we uitgenodigd PA0TO, OM Dijkshoorn. PA0TO vertelt ons over de bouw van het middengolf omroepstation in de Flevopolder. Ook laat hij het ons zien m.b.v. dia's. De lezing begint om 20.00 uur in het Kraaiennest, Polderweg 94 in Amsterdam.

Op donderdag 11 juni kunt u weer meedoen aan de jaarlijkse zelfbouwwedstrijd. Ook dit evenement vindt plaats in het Kraaiennest.

13 en 14 juni: Velddagen. De afdeling Amsterdam houdt zijn velddagen in het recreatieschap Spaarnwoude en wel in het deelgebied de Houtrak. Dit ligt ten noorden van Halfweg en is dus makkelijk te bereiken. Tot ziens dus!

Afd. Apeldoorn. Vossejacht op zondag 17 mei.

De afdeling Apeldoorn houdt iedere derde vrijdag van de maand een bijeenkomst in gebouw „De Kayersheerdt“, Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn-Zuid. De aanvang is om 20.00 uur. Vrijdag 15 mei zal Klaas (PA0KLS) een lezing verzorgen over het „Hell“-systeem, maar dan verwezenlijkt op een micro-computer.

De zondag daarop is er de derde APD-bekerjacht. Startplaats en -tijd worden nog bekend gemaakt via APD-nieuws en via afdelingszender PA0APD, iedere zondag om 11.00 uur op 145.250 MHz.

Afd. Arnhem

Op 1 mei is een verkoopavond georganiseerd. Zie aprilnummer. Op 15 mei is er een technische avond. Op 29 mei een onderling QSO. Dan volgen na de velddag op 12, 13 en 14 juni nog enkele bijeenkomsten, gevuld met onderling QSO tot de sluiting van het seizoen op 24 juli.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere derde woensdag van de maand een bijeenkomst in café van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen.

Afd. Noord- en Zuid-Beveland

Op vrijdag 22 mei houdt de afdeling de maandelijkse bijeenkomst in het restaurant van de veiling te Goes-Zuid. Deze avond valt dus één week eerder dan de gebruikelijke laatste vrijdag van de maand omdat eind mei in de veiling de „Expo-Goes“ wordt gehouden en we er dan dus niet terecht kunnen.

PA0MUN is uitgenodigd. Hij zal een lezing houden over CW. Dus zowel voor de zend- als luister-amateurs een avond om naar uit te zien! Aanvang: 20.00 uur.

Afd. 't Gooi

We hebben weer 2 praatavonden in de Nok en wel op dinsdag 12 en 26 mei. Mocht er een speciaal onderwerp op deze avonden zijn, dan hoort u dit via PA0RCG. We zijn elke donderdag in de lucht op 145.275 MHz om 21.00 uur. Onze afdeling doet weer mee aan de velddag op 13 en 14 juni. Medewerkers en operators worden verzocht zich aan te melden bij PA1FCQ of PE0PBT. Het zal weer een groots gebeuren worden op de Tafelberg en er zal op veel banden gewerkt kunnen worden.

Afd. Gorinchem

Op maandag 11 mei is weer onze jaarlijkse verkoping. U wordt weer verzocht om zoveel mogelijk spullen mee te brengen, zodat deze van eigenaar kunnen veranderen. Zoals altijd wordt de afdelingskas weer gevoerd met 10% van de opbrengst van het verkochte. Dus graag tot ziens in de kantine van Handbalvereniging „Achilles“, Voermanstraat 2 te Gorinchem. Ook rekenen wij op uw komst naar de Nieuwe Doelen in het weekend van 22, 23 mei, waar tijdens het Amateurfilmfestival door de afdeling demonstraties zullen worden verzorgd.

Afd. Gouda

De afdeling zal op 8 mei weer een knutselavond organiseren. Dit keer is het een capaciteitsmeter die u zelf op zo'n avond in elkaar zet en die hierna wordt uitgetest. Het spreekt vanzelf dat u uw solderbout moet meenemen. De deelnemers zullen dan weer met een goed werkend en handig meetinstrument huiswaarts keren. Voor dit bouwproject moest vooraf ingeschreven worden, maar de mogelijkheid is niet uitgesloten dat op 8 mei nog enige bouwsets in voorraad zijn. Op 28 mei wordt een meetavond gehouden. Met diverse meetopstellingen kan uw apparatuur door een deskundig team geheel getest worden. Ook aan voedingen kan op deze avond allen aandacht worden besteed. Gelieve vroeg te komen i.v.m. de grote te verwachten belangstelling.

Afd. 's-Gravenhage

Op 13 mei lezing over het begin van televisie door de heer Christoffer uit Amsterdam. Op 27 mei een lezing over Amsat-Oscar door J. Oudelaar, PA0JOU. De bijeenkomsten worden gehouden in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te Den Haag.

Afd. Breda

Op dinsdag 5 mei bijeenkomst in de kantine van de Asselbergs & Nachenius. Dan zullen de verschillende voorstellen van het hoofdbestuur en de diverse afdelingen besproken worden, zoals staat beschreven in de beschrijvingsbrief voor de 42e vergadering van de VERON-Verenigingsraad. Dit is belangrijk, dus komt allen. Op donderdag 21 mei een groots opgezette verkoping van bij de leden aanwezig overtollig materiaal. Vanzelfsprekend is de medewerking van de leden onmisbaar. Verkocht zal ook worden het materiaal dat door bevriende relaties ter beschikking gesteld wordt. Deze avond wordt gehouden in de Harmonie, Dorpsstraat 55 te Ulvenhout. Voor zover nodig zal PE0SSB/A op 145.400 MHz uw gids zijn. Op de vergadering van 2 juni zal OM W. J. L. Loerakker, PA0LDB, e.e.a. over computers vertellen.

Afd. Centrum

Op vrijdag 1 mei kijkavond in fort de Gagel in verband met de komende verkoping. De verkoop zal gaan door middel van inschrijving. Op 15 mei bijeenkomst in de Prinsenhof, Eykmanlaan 431 te Utrecht, met een lezing door PE1DLX, getiteld „Van OF-poort tot computer“.

Afd. Delft

De afdeling Delft houdt iedere tweede dinsdag van de maand een afdelingsavond in ECAS in het gebouw voor scheikunde. We beginnen om 20.00 uur. Adres: Julianalaan 136 te Delft. Wij gebruiken echter de zijingang, Michiel de Ruyterweg 31. Op dinsdagavond 12 mei zal Bouke Zelle, PA2RIA, komen vertellen over zijn (amateur) belevenissen in de Verenigde Staten. We rekenen op een grote opkomst. Tot ziens in Delft.

Afd. West-Friesland

Op vrijdag 15 mei weer de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling West-Friesland in „de Driesprong“ te Bovenkarspel, aanvang c.a. 20.00 uur. Wij hopen een afregel/meetavond te houden waar o.a. zelfgebouwde spullen — als die nog bestaan — aan bijv. een spectrumanalyzer gehangen kunnen worden. E.e.a. nog onder voorbehoud; men raadplege t.z.t. de afdelingsconvo.



Afd. Den Helder

Iedere vierde maand van de maand is er afdelingsvergadering. Verzuim niet naar deze avond te komen, er is altijd wel iets dat u vragen wilt of misschien heeft een ander wel iets interessants te vertellen. Deze maand „hoe-wie-wat” de veld-dag 1981. Heeft u belangstelling en wilt u hierover meer weten, kom dan naar de Irlaan 2b in Den Helder. Deelnemers voor de velddagen op 13 en 14 juni kunnen zich nu reeds opgeven in ons clublokaal.

Afd. 's-Hertogenbosch

Deze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het wijkgebouw de Helftheuvel aan de Helftheuvelpassage te 's-Hertogenbosch-West om 20.00 uur. Luister voor medelingen iedere zondagmorgen om 11.30 uur naar de afdelingszender PAOSHb op 145.250 MHz en 3.75 MHz.

Afd. Hoekse Waard (in oprichting)

De afdeling Hoekse Waard (i.o.) komt maandag 25 mei bijeen in gebouw „de Brug” te Maasdam. Het bestuur zal u waar mogelijk informeren omtrent de resultaten van de 42e verenigingsraadvergadering. Wij willen deze avond in onderling QSO doorbrengen om wat „bij te komen” van alle gehouden lezingen. U kunt mededelingen verwachten omtrent mogelijk te starten cursussen en deelname aan de komende velddagen etc. Vanzelfsprekend rekenen wij op uw komst. Aanvang ook deze keer zo rond 20.00 uur.

Afd. Kennemerland

Vrijdagavond 1 mei lezing voor iedereen die wat leren wil. PAoLT verzorgt de lezing met als onderwerp „soldaten”. Aanvang 20.00 uur in de kantine van VEW, Ir. Lelylaan te Heemstede.

Afd. Rotterdam

De volgende bijeenkomst zal zijn op donderdag 7 mei a.s. in Café Bellevue aan de Hillelviert/Lange Hilleweg, aanvang 20.00 uur. Er zal dan gepraat worden over de door de andere afdelingen gedane voorstellen t.b.v. de Verenigingsraad. U heeft dus nu de kans om mee te beslissen!

Afd. Leiden. Vossejacht op 28 mei

Op zaterdag 2 mei is er weer een vlooiemarkt te Noordwijkerhout, op het terrein van de fa. Feijlink aan de Gravendamsweg-hoek Leeweg. Openingstijden van 10 tot 17 uur. Toegangspreis f 1,-. Tafels zijn te huur à f 15,- per 1,5 m. doch even vooraf bespreken bij PAoYZ. Op de bijeenkomst van 19 mei wordt een lezing gegeven over „standaard frequenties” en op 28 mei, Hemelvaartsdag, is er een otterjacht i.s.m. de afdeling Kennemerland. Gejaagd gaat worden op 3 otters, in, op of aan het water. Roeiboten zijn te huur, terwijl eigen roei-, motor- of zeilboten zijn toegestaan. Voor de peildozen moet u aan de start zijn om 11.00 uur. Opgeven bij PE1ADA. De prijsuitreiking is in een bekend etablissement en de deelname is vrij voor iedereen.

Afd. Midden Limburg

Op 15 mei om 20.00 uur zal in zaal Bonaparte, Rijksweg, een lezing door PAoJT over Oscar's gehouden worden. Het bezoek aan de BB te Venlo wordt verplaatst; er zal een nieuwe datum worden vastgesteld. De belangstellenden voor het bezoek aan het vliegveld op 23 mei krijgen nog persoonlijk bericht. Verder is onze afdeling op 29 mei van 20.30 tot 22.30 uur aanwezig bij de scouting op het Rowan/Sherpa weekend van de regio in de paviljoens van het buitencentrum Groenewoud, Bosstraat te Swalmen.

Afd. Nijmegen. Vossejacht op 28 mei

Vrijdag 1 mei: veldsterktemetingen, welke beginnen om 20.00 uur, bij ons clublokaal aan de Akkerlaan 46a. Woensdag 6 mei: lezing door PAoATY met als onderwerp „Stoelen met korte golven, draadjes en antennes”. Dit belooft weer een interessante lezing te worden, ook voor de luisteramateurs. Aanvang 20.00 uur in ons clublokaal. Woensdag 13, 20 en 27 mei onderling QSO. Aanvang 20.00 uur in het clublokaal. Donderdag 28 mei: dauwtrapjacht, start om 06.00 uur, hotel Sionshof aan de Nijmegensebaan. Het spreekt vanzelf dat dit een loopjacht is en niet voor langslapers! Op 30 mei is in het Alexandra Palace de Engelse „Dag van de Amateur”. Bij voldoende deelname vertrekken we per bus vrijdagavond 29 mei om 19.00 uur en zijn terug op zondagmorgen 31 mei 07.00 uur. De kosten zijn f 120,-. Inlichtingen en opgeven voor deelname bij Bob Geesink, Degenstraat 40 te Nijmegen, telefoon (080)-224788.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in de Bijenkorf te Borne. Aanvang 20.00 uur. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur en in ons blad „Twente Beam”. Hierin wordt precies vermeld welke onderwerpen behandeld zullen worden.

Afd. Noord-Oost-Veluwe

Op donderdagavond 21 mei bent u weer welkom op de maandelijkse afdelingsbijeenkomst. De aanvang is om 20.00 uur. Op het agenda staan o.a. de voorbereidingen voor de komende familievelddagen (11 t/m 15 juni), PI4NOV op de DX-toer en nog veel meer (zie NOV-nieuws). Elke dinsdagavond half negen PI4NOV-ronde op 145,325 MHz, elke woensdagavond acht uur is er zendcursus en elke donderdagavond acht uur is er computercursus in ons „eigen home” aan de Vreeweg te Oldebroek.

Afd. Zeeuws Vlaanderen

De afdeling houdt op donderdag 14 mei haar maandelijkse bijeenkomst in café Dallinga, Nieuwe Kerkstraat 25 te Sluis. Op het programma een lezing met demonstratie welke wagens ziekte van de spreker in de vorige bijeenkomst niet plaats kon vinden. Luistert u ook eens op 145,250 MHz naar het Zeeuws Vlaams amateurnet. Iedere zondagmorgen van 11.30 tot 12.00 uur.

Afd. Voorne-Putten

Op donderdag 7 mei houdt de afdeling weer haar maandelijkse bijeenkomst. Dan zal Adrie, PAoSTR, iets vertellen over de werking en toepassingen van opamps. De bijeenkomst begint zoals gebruikelijk om 20.00 uur in de Veste, Oostzanddijk te Hellevoetsluis.

Afd. Wageningen

De afdeling houdt haar veertiendaagse bijeenkomsten in het Rode Kruisgebouw aan de hoek Tarthorst/Churchillweg te Wageningen. De aanvang is 20.00 uur. Op 6 mei worden de voorstellen voor de VERON VR-vergadering besproken. De beoordeling vindt plaats op 23 september en geschiedt door alle aanwezigen. Begin op tijd met uw ontwerp.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht op 16 en 24 mei

De afdeling komt op woensdag 13 mei bijeen in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie om 20.00 uur. Op het programma staat een lezing van Paul Poppelman, PE1AVP, over „hoe lossen we laagfrequent inpraten op?”. Verder QSL-kaarten afhalen, servicebureau en gezellig samenzijn. Zaterdagavond 16 mei om 20.30 uur: vossejacht. Start in 't Herenhuis op Het Kalf te Zaandam. Zondagmiddag 24 mei om 13.30 uur vrije start in de Zaanstreek Zaanse mobielecross (radio-opdrachtenrit). Gebruikte frequenties 145,550 MHz en 145,325 MHz. Zaterdag 23 mei om 10 uur excursie in laboratorium Amsterdam-Oost, Kruislaan 411, met excursieleider H. Peek, PAoHPZ.

Afd. Zwolle

Op dinsdag 26 mei de laatste bijeenkomst van het seizoen. En ook deze keer weer in het wijkcentrum „de Weijnenbelt”, Campherbeeklaan 82 te Zwolle. Aanvang 20.00 uur. Er staat een bijzonder interessante lezing op het programma, maar of dat door kan gaan wordt pas op het laatste moment en door anderen beslist. Maar kom in ieder geval, zodat u zichzelf later niets hoeft te verwijten. Meer info in de convo, ook over de komende Velddagen op 13 en 14 juni waar we dit jaar voor het eerst aan mee hopen te doen!

RUYTENBEEK

ELECTRONICA B.V.

TELEFOON: 070-45 92 98
(medio mei 603355)

- * zend- & ontvangapparatuur:
KENWOOD – ICOM – YAESU
- * antennes o.a.:
TONNA – FRITZEL – HYGAIN
- * rotoren
CDE – DAIWA – CHANNELMASTER
- * MICROWAVE MODULES
- * swr-watt meters
HANSEN – DAIWA – LEADER
- * Componenten & Halfgeleiders

WILGSTRAT 53a, 2565 MB DEN HAAG
(tussen thomsonplein en pijnboomstraat)



1. Inzendingen moeten uiterlijk maandag 4 mei in het bezit van de redacteur van deze rubriek, **R.W. de Lange, PA2RDL, IJsselstraat 113, 9406 TS Assen**. De sluitingsdatum voor de maand daaropvolgend is **vrijdag 29 mei**.
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste zes regels in Electron 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 een ingevuld en ondertekend giroformulier ten goede van de VERON en ten bedrage van f 2,- voor elke zes regels. Het gironummer is 3868981 van VERON Nederland te Maarn. **Inzendingen die niet vergezeld zijn van een giroformulier worden terzijde gelegd.**
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 5,50 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radio-mensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik wordt 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 Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij (t.a.v. dhr. Brons), Postbus 67, 3770 AB Barneveld, tel. 03420-16141.

+ ERAAN

Heathkit HW12A of HW32A, DX60A en HG10 VFO met PSA, Trio TX310, lin. 3,5-30 MHz bijv. SB200, liefst met klein defect en zonder buizen. PA2FBN, Leopoldlaan 30, 8072 CM Nunspeet, tel. (03412)-1835.

Bedieningskastje voor Philips mobilfoon SRR296, R. H. van Houten, St. Elisabethstr. 3, 1613 JP Grootebroek, tel. (02285)-11295 of 12544.

Hobbyskoop, uitgave van Philips Eindhoven de nr's 1 t/m 19: het boek Inleiding tot de elektronica, handleiding voor Ph. exp. dozen, uitgave Ph. Eindhoven, J. J. Jungen, Haydnstraat 4, 2421 GX Nieuwkoop, tel. (01725)-1812.

Radiopelapparatuur in goede staat, voor LF, MF, HF, VHF of UHF banden. H. P. Bouhuys, PA0EF, Penninghlaan 19, 2651 BL Berkel en Rodenrijs, tel. (01891)-3967.

Medewerkers die hun vrije tijd en apparatuur ter beschikking willen stellen voor een JOTA station in oprichting van een scoutinggroep in Papendrecht. A. v. Wijk, PE1CDB, De La-reystr. 49, 2987 XB Ridderkerk, tel. (01804)-15797.

Antenne W3DZZ, oude uitvoering, 2 kW, of de spoelen hiervan. K. H. Rijninks, PA0KHR, Madurastraat 113, 1094 GK Amsterdam, tel. (020)-940175.

Div. afstem-C's, 1½ mm plaatafstand, 15 en 50 pF, voor eindtrapjes en 70 cm transv. 10 W, vanuit 28 MHz; zie ook onder ER AF. PE0EMC, tel. (01830)-21187, na 19.00 uur.

Ontvanger Yaesu FRG-7, prijs en verdere bijz. gaarne aan P. G. Scargo, PE1EZK, Am Burgfeld 65, 5042 Ertstadt, West Duitsland, tel. 09 492235 74565 of Leiden (071)-212308.

Schema of printgegevens van de uitbreiding voor de HW-8 naar 10 meter. P. de Zeeuw, PA3ARB, Hoogstraat 69, 3131 BM Vlaardingen, tel. (010)-346486.

Een RTTY converter voor telex, type T37, moet goed werkende zijn. NL-4942, tel. (070)-672880.

Twee stuks gezonde 2C39. H. A. Westra, Julianalaan 151, Delft.

Beam voor 3 bnd., oude sleutels, defect geen bezwaar, P. Sevenhuysen, PE1EZK, na 18.00 uur tel. (010)-658161.

Ontvanger AR88 P. Wyers, tel. (04920)-25774.

Wie kan mij helpen aan een bandrecorder; opgave, prijs, kwaliteit, merk e.d. graag schriftelijk aan PA3ARM, H. v. Enckevort, Scheperstraat 34, 5975 VV Sevenum.

Telefoto zender Hell TS 1085; aanbiedingen: tel. (05734)-457.

Bolkop el. schr. machine IBM, na 18.00 uur; tel. (02975)-66381.

Meetinstrument 30 microampere, 1500 ohm; buizen ECC189, 6BA6, CV4009, EF93; LF conv., liefst Racal. N. Heemskerck, tel. (080)-772081.

Doc/schema van rx type R1152, R109 en 21-set, event. ruilen tegen T1154; Ph. lamp type E, ruilen tegen gelijke uitvoering type Q. Ph. lamp type C2, ruilen met D2 of D6. PAoHTR, tel. (02230)-24648.

- ERAF

Scope Ph. GM 5654 10 MHz compl. f 150,-; comm. ontv. BC312 met 220 V voed. f 200,-; zendontv. BC1306 2-11, 7 MHz in 3 bnd, bijbeh. mike, lsp, 12 V voed., ant.: f 275,-, PE1FLF, tel. (02152)-55475.

CW tx met voed. Gelofo f 250,-. Freq. meter BC221 f 125,-, HW8 f 400,-; 19-el. Tonna 70 cm en 2 m f 50,- p/s; sloop HRO7 met spoelbakken f 25,-, PA3AHJ, tel. (01640)-43491.

Comm. ontv. Yaesu FRG 7000, z.g.a.n. f 950,-, HRO7R ontv. 0.5-30 MHz, incl. 7 sp.bakken, voed. en res.buizen f 400,-; 19 KAST 50x37x72 cm f 25,-. P. v. Klinken, NL-4944, Romelaan 17, 4731 EE Oudenbosch, tel. (01672)-3910, na 20.00 uur. (01652)-3796.

Lin. voor 2 m met voed. QOE06/40, kan in 19" rek f 325,-; lichtkrant met keyboard, telex conv. ST6W schema's en uitleescoop, moet nog afger. worden, alles in één handige kast f 275,-; weerstand decade-box f 25,-. F. B. J. Goddijn, Huijgenslaan 23, 3931 VG Woudenberg.

Transc. TR8400 Kenwood, 70 cm, met bijbeh. voed. PS10, t.e.a.b.; rotor Channel Master 9502-B en Fuba ant. 60 el. voor ATV ontv. DK 21-60, met ant. versterker Schrader RB 45 A, alle 3 f 225,-. PE1GBH, tel. (010)-773423.

Freq.teller 100 kHz-30 MHz met doc. f 200,-; griddipmeter f 25,-. M. Plekker, NL-6915, v. Walbeekstraat 70, 1058 CW Amsterdam, na 18.00 uur tel. (020)-125044.

Transc. TR7200G met mike, mobilbeugel, snoeren, bezet met 6 D-kan. R1, R2 en R9 alle tx en rx; f 450,-; voeding 6 A f 50,-. L. Kesteloo, PDOJHB, Reede 34, Brielle, tel. (01810)-5569.

Transc. IC 201 2m, all mode, compl. met p.a. Heathkit tot 50 W, scoop monitor HF bnd, SWR meter Monacor, 2x cursus D en 1x cursus C, alles compl. met beschr., p.n.o.t.k. tel. (050)-165545, tot 16.30 uur.

Wegens aanschaf Nakamichi, Solosound cross-over filter, wisselfreq. ca 300 Hz afval/opkomst 18 dB op-amp, tussen voorversterker en 2 gescheiden eindtrapjes te plaatsen; f 230,-. J. Jansen, PDOBCT, tel. (085)-635975.

Comm.ontv. National Panasonic, type RF4800 met digitale uitlezing f 650,-. F. J. Vree, NL-6995, Zoetermeer, tel. (079)-410647.

Transc. Kenwood TS820S, VFO 820, lsp SP520 f 2450,-; koptel. HS5 f 40,-; mike MC50 f 75,-. Heath lin. SB230 f 1100,-; dummy load HN31 f 60,-; veldst. meter HD1426 f 20,-. Drake ant. tuner MN2000 f 450,-; low pass filter TV 1000 LP f 60,-. PAoPAS, P. A. Swier, tel. (02208)-3990.

Ham clock f 55,-; lightning arrestor f 60,-; dig. klok MOS 4040 f 100,-; call gen. f 70,-; variac 1,5 kW met opgeb. V meter f 150,-; lin. coax sch. TWS 120, 2 ant., f 20,-; TWS 150 ant., f 50,-; coax kabel RG8U, 37, 37, 30, 40 m af f 1,75 p/m. PAoPAS, P. A. Swier, tel. (02208)-3990.

Rotor Alliance compl. f 50,-; comm. ontv. HRO50 incl. 2 m

conv. f 300,-; bzn 2 m tx ssb-fm 4 W f 175,-. RTTY conv. en Ikunullius met bas 2 f 350,-; meetzender Marconi TF 801, klein defect, 10-460 MHz f 180. PAoJHE, tel. (04780)-85984.

TRS 80, QTH afstandenberekeningsprogramma, tevens diverse programma's in snelle machinetaal o.a. screen editor, tape copierprogramma en div. utility progr. en ook een uitgebreid scala basic progr. per cass. bandje f 25,-, incl. verz. kosten. PAoERG, tel. (02280)-6509, na 19.00 uur.

Ontv. Drake R4C en bijbeh. freq. synthesizer FS4, 0.5-30 MHz in 55 stappen van 0,5 MHz, in staat van nieuw met noiseblanker, extra filter en uitv. doc. f 1800,-; tel. (079)-164172, na 18.00 uur.

Enkele lengtes nieuwe Stolle 8, RG 81, 50 ohm coax. kabel van 30 tot 70 m f 1,50 p/m; na 19.00 uur; v.d. Pijl, tel. (070)-885797.

Home comp. Texas Instr. 99/4 met 59 cm z/w monitor, Grun-dig, en cass. recorder f 1950,-. Weller solderstation WTCP met 24 V solderb. f 100,-; 21 Ampex geluidsbanden type 292 18 cm, 540 m, nw in doos f 7.50 p.s. PA-6616, tel. (03404)-22828.

Constructie ant.mast, 18 meter, 3 delen 6 m, nieuw f 800,-, wegens plaats; verb. IC 21AD transc. incl. Xtals z.g.a.n. f 595,-; na 18.00 uur. tel. (05232)-7234, QRL (05291)-2550.

Transc. Zodiac Gemini-D met 6 zend- en 2 ontv. kristallen, met mob. beugel en doc. f 550,-; PE1GCP, tel. (04104)-75464.

Transc. Multi 700 E, incl. mob.slede, p.n.o.t.k., tel. (085)-252383.

Scanner 20 kan. met Xtal nw, klein defect f 160,-; rec. Siemens T 23 R1 305 met schrijvertje f 40,-. Rotex 2 m ontv. in modules, met doc. f 65,-; cass. deck Ph. N 2507 f 60,-; paneelmeters prof. 116 x 105 met Watt en Torr schaal f 15,-. PE1FEU, tel. (01827)-2865.

Transc. Multi 2000 FM, SSB, CW, 144-146 MHz, met doc. f 850,-. PE1BCP, Nieuw Vennepe, tel. (02526)-86558.

Rotor CDE AR30, met bedieningskastje en 8 m rotorkabel f 150,-; 2 m beam f 40,-; tel. (01830)-24666.

Signaalgenerator Standard 5 kHz-50 MHz f 150,-. L. van den Munckhof, Stalberg 27, 5913 BH Venlo.

Comm.ontv. Yaesu FRG 7700-0,15-30 MHz, in 30 bnd met twaalfvoudig geheugen, nieuw in doos f 1500,-; tel. (020)-458159.

Ontv. Sony CRF 160 AM, FM, 13 bnd, BFO, AFC. f 400,-. Sony Captain 55 f 150,-. Telex Lorenz bandschrijver TT 3025 f 60,-. BC603 f 60,-. Fax app., niet compleet. tel. (075)-160067.

Zender voor 10 m band met 2xQB03/300 QEL2/250, 2x QE08/200, 2x QB3/300, PB2/200 f 250,-. C. J. Mies, Nieuw Erseweg 43, Geldrop, tel. (040)-853556.

Scanner Scooper voor 2 m, incl. 12 Xtals en dakgoot-ant. f 225,-; gestab. voed. 0-24 V/1.5 A met V/A meter op front f 75,-. Teleton HI FI stereo verst. 2x6 W f 125,-. C. Snel, PDOJNA, De Lannostraat 154, 2533 XW Den Haag, tel. (070)-291879.

Comm. ontv. National Panasonic DR49, FM, AM, in 11 bnd, digitaal, z.g.a.n. van f 1600,- voor f 1050,-, event. comp. scanner bijv. Bearcat 220 in te ruilen; tel. (020)-171366.

Scanner Scooper 3330 met S-meter, dig. uitlezing, met 14 Xtallen, 4 mnd oud f 650,-, met GP ant., wegens aanschaf comp.scanner; Hoekweg 1, Vroomshoop, tel. (05498)-1969.

Transc. FT 200/FP 200, 2 jr oud, incl. blower, audio filter, alle buizen minstens 1x res., totaal 30 stuks f 1000,-, event. inruil FRG 7. PA3AJO, tel. (030)-891511.

Transc. FT-901-DM, met bijbeh. lsp. en ant.tuner FC-901, van f 3500,- voor f 2650,-, z.g.a.n.: gratis er bij GPA30, tel. (072)-615458.

Teletype telex model 33 met ponsbandmaker en ponsbandlezer 200 baud, on line, is werkend, voor telefoonaansluiting, kan omgeb. worden voor off line, met serv. doc. f 400,-; tel. (01170)-4136.



Transc. TR7200G 10 kan. bezet met VFO 30G f 675,-. Ringo Ranger ant. f 50,-. PE1FNF, tel. (040)-121954.

Transc. TR7200G met alle D-kan., PYR en 145. 500 i.z.g.s. f 400,-; comm.ontv. Trio 9R59DE 0,55-30 MHz in 4 bnd. t.e.a.b.; A. E. Koudijs, PE1GEA, Clarenstekerpad 3, Soest, na 17.00 uur, tel. (02155)-20731.

Oscilloscope Hewlett en Packard, model 120 ar. event. ruilen tegen goed werkende ontv. B40C o.i.d.; PD0HUK, Piekzylstr. 34, Sneek, alleen weekend, tel. (05150)-18053.

Transc. TR7200G met D-kan. en R3, R6 met voed. samen f 600,-. PD0HUJ, R. Terveer, Schouw 52-16, Lelystad, tel. (03200)-30155, na 18.00 uur.

Transc. TR2200G met 6 D-kan. en rpt. FLE, Benth. compl. met draagtas, nicads, orig. lader, helical ant., ingeb. voorverst. f 325,-. L. Gewald, PD0HJN, na 17.00 uur, tel. (05231)-2562.

Long Yagi voor 2 m, 24 el., lengte 7.10 m, openingshoek 20 graden, 19 dB iso, voor-achter verhouding 29dB iso, nieuw: PD0HJS, na 20.00 uur, tel. (08334)-3600.

Univers. meter AF105 50 kohm p/V, in tas f 100,-; SWR meter f 30,-; HF wattmeter 0-30 W en 0-10 W f 75,-; voed. gestab. met V- en A-meters 0-30 V/5 A f 100,-; printboormach. 12 V f 35,-. Channel Master bed.kastje f 35,-. PE1FQH, F. v.d. Weide, tel. (075)-355092.

Transc. IC 402 incl. 4 Xtals en IC 30 L lin. 10 W, met 48 el. 70 cm beam en 6 A voed., samen f 700,-. PA0DEK, tel. (070)-141039.

Transc. IC-211-E met handmike en tafelmike, IC-SM-2 met accu kabel, geheel compl. f 1500,-. R. Kramer, PD0EAP, tel. (075)-171400.

Alphanumeric display terminal digital VT 05 I/O ASCII keyboard, alleen afluken p.n.o.t.k. PA0WTO, tussen 19.00 en 21.00 uur, tel. (071)-155732.

Transc. Kenwood TS700G 2 m all mode, incl. ingeb. voorverst. f 1300,-. J. C. Tissink, PA3BKZ, Middelburg, na 18.00 uur tel. (01180)-29490.

Transc. IC-260-E all mode 144-146 MHz f 1000,-; IC-240, 22 kan. rpt. shift f 500,-; telex Lorenz LO-15 f 100,-. G. van den Broek, PA2GBK, QRL tel. (02979)-1011.

Transc. Yaesu FT-480-R 2 m, all mode, ruilen voor FT-221-R/RD of dergelijke set. K. Mos, PA0KME, Rode Paard 4, 1602 DH Enkhuizen, tel. (02280)-6338.

Uit nalatenschap: Matching network MN 2000 Drake met balun en doc. f 475,-; digitale multimeter model 464 Simson, met net- en meetsoenen en doc. f 600,-; comm. hoofdtelefoon 8 ohm f 55,-; alleen afluken: PA0EDV, Azaleastr. 28, 5271 GJ St. Michelsgestel, tel. (04105)-2851.

Transc. Yaesu FT-202-R FM handic, met 6 Xtallen, tas, helical ant., nicad charger NC1, 220 V/3 W en doc. f 475,-. Slow scan monitor, merk Venus SS-2, compl. met doc. f 1350,-. Kenwood TS520, compl. met 220 V/12 V netsnoeren, doc. in doos f 1650,-. PA0EDV, Azaleastr. 28, tel. (04105)-2851.

RTTY converter type DJ6HP, oude en nieuwe mode, automatisch instellend f 50,-; PE1FCG, tel. (05920)-54953.

Rotor AR-33 f 25,-. TWA breedband TV ant. f 25,-; 2 ruisarme voorverst. Siemens voor TV en FM, met kortsluitvast voed. f 105,-. Grigelat FM tuner met programmering van 15 zenders f 110,-. Schlebaum, van Scorelstr. 90, Maassluis, tel. (01899)-15197.

Nw portable Sony ICF 2001, mp gest. PLL synth., doorlopen- de bereiken FM van 76-108 MHz, AM van 150 kHz-30 MHz, ook SSB, telescoopant. en externe ant. aansluiting, dig. freq. uitlezing, met 8 geheugens en instelbare grenzen voor auto-scan; f 720,-. Schlebaum, tel. (01899)-15197.

Ontv. Yaesu FR-101 digital de luxe 160 t/m 10 m en 2 m, CW, Narrow CW, RTTY, LSB, USB, AM, FM etc. met voed. 12/220 V z.g.a.n. f 500,- onder nieuwprijs, event. inruil van HF-TX mogelijk. NL-5352, na 18.00 uur, tel. (030)-762842.

Comm.ontv. National Panasonic DR-48, met dig. uitlezing en doc. f 650,-. Cuna S9 2 m ontv. met ant. f 225,-; voeding 12

V/3 A f 50,-; Notch filter MFJ-751 f 150,-. NL-7578, J. de Vries, Plantage 37, 8212 VC Lelystad, tel. (03200)-27021.

Transc. IC 211-E met 1,1 dB preamp, BFT66 en event. coax-rel. omschakeling, incl. nieuwe PLL synth., door imp. opnieuw afgeregeld, met SM2 tafelmike, met voorverst. Factuur ter inzage: f 1550,-, 43 landen mee gewerkt. W. Stollenberg, PA3BBI, tel. QRL (02521)-19113 of 12191 privé.

Wegens aanschaf andere app.: comm.ontv. FRG-7000, 1 jr oud f 800,-. NL-7597-R43, Brakelseweg 48, 6707 DW Wageningen, tel. (08370)-15712, tussen 18.00 en 19.00 uur.

Wegens beëindiging hobby, een in perfecte staat zijnde 2 m transc. Kenwood TR-7625, 5 kHz stappen, 400 kan. 25 W f 800,-; ontv. R107 f 75,-; div. eindtransistoren, QQE's en onderdelen. PE1DVZ, C. Ising, Kaatsheuvel, tel. (04167)-73401, vragen naar Casper, na 17.30 uur.

Lin. 2 m, Dierking, coax. relais, mooie kast, min. 80 W uit f 425,-; belichtingsbak 4 nw UV it's 60x30 cm f 125,-; nw 16-el. F9FT, 50 ohm, ruilen voor 75 ohm uitvoering CMT mob. BEM f 100,-. PE0EMC, Gorinchem, tel. (01830)-21187 na 19.00 uur.

Bouwdoos Philips EE 2050 f 40,-; comp. scanner BC 220 m.o.a. luchtvaart f 975,-; rollen telexpapier a f 5,-; tel. (070)-886962.

Videocamera Sony AVC 3420 CE met ingeb. mike en monitor incl. syncngen., voed., Schneider lens 1:1, 9/25 f 750,-. JVC videocamera GS 1000 EG, met ingeb. mike en monitor incl. syncngen., voed., statief, z.g.a.n. f 500,-. Kenwood TR 7400 A 2 m 25 W f 750,-. J. H. Brandenburg, tel. (010)-702165.

Ontv. R209 1-20 MHz f 175,-. SWM 2 m transverter 10 m uit, print f 100,-. SWM 2 m conv. f 90,-. Ph. scoop GM 5650 f 180,-. Ph. port. TV X12T742/00 f 150,-; autoradio f 50,-. Kenwood BPF 2 A 2 m f 40,-. Inbouw VFO JR 599 f 45,-; idem TS 520 f 60,-. J. H. Brandenburg, Schiedam, tel. (010)-702165.

Transc. Ten Tec 2 W HF type Argonaut met CW filter f 950,-. Turner plus three mike f 150,-. Asap 2 kit voor Ikuullius f 100,-. BEM mob. Ph. f 100,-. ASCII ponsbandmaker, Odn-er, f 150,-; ponsbandlezer Olivetti f 250,-. J. Kannemans, PE0JKA, tel. (033)-722049.

Metrix buizentester i.z.g.s. f 60,-. Veron beam met balun en 13 m RG8 f 55,-; 9-el. Tonna met balun en 10 m RG58 f 45,-; 2 m voorverst. met coaxrel. in kast f 100,-. O. le Comte, PE1DRB, Rotterdam, overdag, tel. (010)-117580, tst 115; na 18.00 uur. tel. (010)-117584.

Transc. all mode IC 251 A f 1600,-; ontv. FRG 7 met 2 m conv. f 550,- of ruilen voor comp. scanner BC 220. P. E. Maas, PD0ECD, na 18.00 uur. tel. (01830)-25207.

HF dump ontv. BC312 1,5-18 MHz, incl. netvoed, ker. MF filter ingeb., geheel gereviseerd en afgeregeld f 190,-. T. Kan, PE1FVX, Kl. Beerpadd 39, Eindhoven, tel. (040)-418148.

Conv. 144/28 DL6SW f 75,-; conv. 432/28 Microwave f 85,-; 144 lin. Pa. BLY 90, 15/50 W f 250,-. Rotex teller met 600 MHz prescaler f 300,-. 1296 PA PA2DOL, gebouwd, niet afgeregeld, met koelblok en Eddyst.box f 275,-. Arac 102 f 300,-. PE1AEL, tel. (05280)-67084.

Stereo meeneenh. Philips NL 7309 f 30,-. Philips LF verst. 4/10 W, R 6834 f 30,-. BC221Q met calibratieboek en net-voeding f 250,-. PE1AEL, tel. (05280)-67084.

Ontv. Pye 60 kHz-31 MHz in 8 bnd, met psa f 425,-. RT 66 zendontv. 20-28 MHz in 8 bnd, met psa 24 V f 275,-. FU G7-24/1, met psa f 80,-. C12 rx/tx 2-10 MHz, met psa 12 V en atu f 250,-. H. W. Wagenaar, NL-462, Herengracht 325, 1016 AW Amsterdam, tel. (020)-267479.

Heil Fax met schema's en doc. f 900,-. C. Stads, Karperstraat 18, Tilburg, tel. (013)-350676.

Telex Lorenz LO 15 met ponsbandmaker en lezer f 150,-. ATV zender f 400,-. W. J. Mulder, PD0DAU, Egelantierstraat 73, 2565 XJ 's Gravenhage tel. (070)-603175.

Transc. TR 7200 G met 6 D-kan. en PYR, AMR, FLE, DBoVQ, compl. i.z.g.s. f 395,-; tel. (02152)-53502.

Transc. TR 7200 G met VFO en 8 Xtallen, mob. beugel en

doc. f 550,-; mono bandrec. f 50,-; mono versterker 50 W te gebruiken als geluidinstallatie f 50,-. R. J. Tromp, PA0RJT, Utrechtseweg 282, Amersfoort, tel. (033)-38534, tst 580.

VUKA nieuws, 2 jr.-gangen, 1938/39, ingebonden. Bod gevraagd. H. Nijntjes, PA0NYT, tel. (075)-174678.

Ant. W3-2000 van Fritzel, W3DZZ, incl. balun f 125,-. Kenwood MC 35 S 50 kohm mike met noise cancelling f 35,-. PA3AMZ, na 18.00 uur tel. (085)-647573.

Jaargang 1980 Radio Communication, RSGB, met inhoud, hoogste bod boven f 20,-. NL-683, van Galenlaan 4, Doorn, tel. (03430)-2227.

Comp. scanner Tandy PRO 2001, 16 kan., type Handic 0016, 68-88 MHz, 144-174 MHz, 420-512 MHz, met scramble ingebouwd f 850,-; tel. (020)-171366.

Ontv. Kenwood R599S 160-10 m en 2 m, USB, LSB, CW, AM, FM, met lsp S599, i.z.g.s. f 800,- of ruilen voor goede scoop of 2 m portofoon, geen Xtal, PE1GCW, Westwouderstraat 19, Nieuwendam, Amsterdam; QRV 145,7.

Telex Siemens T37 met ponsbandmaker en lijnvoeding f 200,-. Veron freq. counter tot 500 MHz, compl. in kast f 300,-. PE1DVF, Kustweg 88, Delfzijl, tel. (05960)-15478.

Transponder ARX 25 met code box f 75,-. BC603 f 75,-; freq. meter LM-18 f 50,-; buizen, kristallen, afstem-C's, elektr. bladen, 16 mm en dubb. 8 mm films, verder nog veel sloopmateriaal. J. W. v.d. Hoek, NL-5688, Beverveen 456, Spijkenisse, tel. (01880)-21256.

Zend/ontvanger QRP à 510 met voeding, regelbare BFO, ingeb. LF versterker, met sleutel en telemike, werkend, 80-40 m, met handboek. J. A. Porsul, tel. (010)-154525.

ASCII printer Univac DCT 500, incl. doc. f 350,-. Teletype ASR 33, incl. compl. doc., met modem f 650,-; gloednieuwe Facit papertape punch, type 4070, snelh. 75 cpm f 225,-. W. Loerakker, PA0LDB, Alb. Schweitzerstr. 3, 2851 CC Haastrecht, tel. (01821)-2026.

Transc. Multi-11, 2 m FM, met mob. beugel, 4 kan., scan met 2 D-kan. f 400,-. TR 7200 met 6 D-kan. een mob. beugel en VFO 30G, aansluiting voor rec. f 650,-. Xtal voor TR 2200 rx 145.250, 145.275, 145.325, 145.350, 145.375 en 6 Xtallen tx f 100,-. PD0HEW, tel. (03495)-36432.

Videorec. zw/w Philips LDL 1200 met 5 bnd., 2x, p/s f 400,-. TR 3200 70 cm 2 W, 7 kan. bezet, met voeding f 500,-. PA0EE, tel. (073)-410941.

Telex Lorenz LO 15 op schok-trilvrije tafel met conv., AFSK gen., doc. en 9 rol papier f 600,-. Ph. scoop dubbelstraals, 14 cm buis, doc., f 400,-; telex conv. met lijnvoed. in kast, met doc., niet werkend f 75,-. telex LO 15 met 7 rol papier f 190,-. NL-4483, tel. (01172)-2747.

Electronische keyer Heathkit HD1410 met paddles en origineel serv.boek f 200,-. S. R. Scheltens, PA2SAM, Noorderstraat 158, 9611 AP Sappemeer, tel. (05980)-92609.

M'n ongebruikte MFJ Versa tuner II model 941 B van dec. 1980 f 200,-. PA3BKA, tel. (02286)-2106.

Home made booster met coaxrelais 1-3 W in, 15-35 W uit op 2 m f 160,-; mobielbeugel voor TR 2200 f 25,-, kan eventueel verzonden worden. PD0FFB, tel. (020)-926842.

Ontv. Trio JR599 CW, SSB, AM, FM, am. bnd f 675,-. CBM 2001 met cass.rec. en toolkit, ROM, RTTY/morse interface M 650, div. prog. en lectuur, z.g.a.n. f 2200,-. Transc. 2 m TR 9000 met PS20, SP120 en BO9, z.g.a.n. PE1EEL, na 18.00 uur tel. (02940)-17803

Nieuwe zendbuizen 6146B RCA f 35,-; 6KD6 en 6JS6C f 25,-; 12BY7A f 12,50; QQE03/12 Ph. f 27,50; 06/40 Ph., 813, 829B en div. andere s.v.p. op aanvraag, boven f 70,- verz. gratis. H. Vlieger, PA0HVW, Ruiterseveldweg 12, 8091 HV Wezep.

Uit de nalatenschap van PD0HKK, z.g.a.n. CDE rotor AR 40 met bedieningskast, 10 el. Cushcraft kruisvagi, ant.sch.incl. kabels f 300,-, zelf demontoren; 2 m mobiel ant. HMP f 100,-, nw; 2 m ontv. Cuna SR 9 met losse voed. f 175,-, mevr. v.d. Hengel, tel. (01891)-2130, zie vlg. adv.



Orig. voeding voor IC 240, IC 3 PE f 200,-, tafelmike IC SM 2 f 75,-, Monacor SWR meter f 50,-, HF ontv. Lafayette HA 230 f 250,-, Retex bvm VV1 f 75,-, Sanwa AT 45 transistor-tester f 35,-, Radio Bulletin 1961-1979, ingeb., mevr. v.d. Hengel, tel. (01891)-2130, zie vlg. adv.

Dr. Blan radioc. tegen elk aann. bod. vaste prijzen, zie ook voorgaande adv. Mevr. v.d. Hengel, Kastanjepl. 2, Berkel Rodenrijs, tel. (01891)-2130.

Ontv. BC683, 27-39 MHz, AM, FM met doc. en 220 V voed., i.g.s. met Marc band f 150,-; conv. 2 m-10 m vlg. DL6HA, in alu kast met doc., i.g.s. f 75,-, ontvang deel A 510 set, 2-10 MHz met doc. en ingeb. voed. 220 V f 50,-, H. J. van Toll, PA3AJJ, tel. (030)-613009, tussen 18.00-20.00 uur.

Stereo mengpaneel met 5 schuiven 2x P.U., 2x tape, 1x mike mono, werkt prima, 220 V, met voorafluist. f 130,-; tafelmike Yaesu UD 148, 50 kohm-600 ohm, nw in doos f 65,-; ant. rotor Stolle 2010/220, met bed. kast en ca. 20 m 5 ad. kabel f 110,-, PA3AJJ, tel. (030)-613009, tussen 18.00-20.00 uur.

Antenne 2 m Fraccarro 5 el., met doc., i.g.s. f 25,-, H. J. van Toll, PA3AJJ, Bessmerlaan 71, Utrecht, tel. tussen 18.00-20.00 uur. (030)-613009.

Ontv. Drake R4B, alle am.bnd. plus enige telex bnd, recent afgeregeld en voorzien van nw bzn, met doc. f 1150,-, PE1EZK, P. Sevenhuysen, tel. (010)-658161, na 18.00 uur.

Stereo platenspeler Philips f 50,-, MK 14 micro-processor, 2k ram assembler met het originele instructieboek f 250,-, P. de Zeeuw, PA3ARB, Hoogstraat 69, 3131 BM Vlaardingen, tel. (010)-346486.

Siemens T37 met lijnstroomvoeding f 200,-, E. van Maanen, PDoGFI, Joh. de Wittstraat 5, Zevenaar, tel. (08360)-26622.

Transc. HW 202 mob. set 15 W, FM, 6 kan., ALK, i.g.s., met doc. f 400,-, Transc. TS 510, met voed. PS 510, SSB-CW, 180 W input, met doc., i.g.s. f 800,-, R. Kramer, tel. (02510)-35514, na 18.00 uur.

Converter DJ6HP met ingeb. elektronenstraalbuis f 225,-, Elektr. ontsteking Mobelec E 20 zonder contactpunten f 95,-; morsecursus met 3 cass. f 25,-, Radio Bulletin '72-'80 a f 7.50; alles compleet. PA3AOQ, tussen 20.00-21.00 uur, tel. (03444)-1669.

HF zender Pye AM-CW 1,5-16 MHz 75 W f 115,-; telex ponsbandmaker/lezer/schrijver f 55,-; Motorola ontv. module 150-165 MHz f 55,-; Ampex bandrec. met echo f 25,-; Ph. mobilfoon 2x QQE03/12 f 45,-, PEoJBC, tel. (05200)-42552.

Comm.ontv. TRC-1, 70-105 MHz, FM f 85,-, Channel master rotor z.g.a.n. f 110,-; modelbouw-motor Enga 19 mod. 4004 f 40,-, Triumph 120 p rekenmach. met printer f 45,-, Pye mob. f 25,-; dictafoon f 25,-, PEoJBC, tel. (05200)-42552.

Transc. Kenwood TR 7800 144-146 MHz scannend, 7 mnd oud f 900,-, C. v. Hulten, Willem Prinzenstr. 106, Helmond, na 17.00 uur, tel. (04920)-36677.

Transc. TR 7200-G, PS-50, VFO 30-G met doc., 6 D-kan. f 800,-, TR 2200 GX Xtallen voor D-kan. t.e.a.b. B40D met doc. en SSB conv. f 750,-, Racal freq. conv. PV-688 f 350,-, 9-el. Tonna met Channel Master f 150,-; antiek meetapp., t.e.a.b. PE1FOS, tel. (04167)-72604.

Luchtvaartontv. met alle Xtallen Elliot t.e.a.b.; 2 st. Heathkit stereomicrofoon-mengpanelen TM 1626, p/s f 150,-, Tutner expander 500, t.e.a.b. 3 lsp boxen 25/35 W, p/s f 40,-, Heathkit HW2026 2 m transc. met doc. f 500,-; alles in prima staat. PE1FOS, tel. (04167)-72604.

General coverage ontvanger Kenwood R 300 AM, SSB, CW, RTTY, 0,17-30 MHz, bandspreiding op de HF amateurbanden f 485,-, VHF 2 meter transc. Kenwood TS 700 S, SSB, FM, CW, AM, dig. uitzending, vox, rep. shifts, voorversterker f 1500,-, PA3ASX, tel. (02507)-17605, of tussen 19-22 uur, (02502)-8546.

Tafelmic. Kenwood MC 50, hoge en lage imp. f 75,-, Drake B 1000 balun, voor coax naar long wire, kippeladder f 45,-, Junker prof. seinsleutel f 30,-, scope type C 1-5-v, incl. res. set buizen f 295,-, Drake low-pass filter TV 3300 f 50,-, tel. (02507)-17605 of tussen 19-22 u. (02502)-8546.

Geluid dempende telexkap, op poten, met voetsteun speciaal voor Siemens telex T 100 a, telex is op rails uitrolbaar f 115,-, Hansen SWR/powermeter, groot model, 3-150 MHz, 0-10-100 W f 125,-; tel. (02507)-17605 of tussen 19-22 uur (02502)-8546.

Antenne voor de 2 meter 3 el. Cush Craft 52 ohm incl. balun f 40,-, Zie voorgaande adv. Vorenstaande prijzen loco Bennebroek, alle app. in uitstekende staat, incl. originele doc. A. J. N. Adrianse, PA3ASX, Bennebroek, tel. onder kantoortijd (02507)-17605, 's avonds tussen 19-22 uur (02502)-8546.

Remote VFO Kenwood 820 f 300,-, alleen afhalen. F. Koop, PAoFKP, Schagen, tel. (02240)-14551.

Ontv. BC348 met voed. f 250,-; scoopbuis VCR97, voet en scherm f 25,-; benzineagregaat 110 V gelijksp. f 175,-; 3 fase dynamo f 100,-; ontv. BC-603, gewijzigd, met voed. f 40,-; nw 19-set accu 170 Ah f 50,-; v. Loon, Veermanlaan 3, Volendam, tel. van 21 tot 23 u. (02993)-64220.

Transverter Kenwood TV 502, 2 m compl. met kabels en doc. f 700,-, loom IC 402, incl. 4 Xtals, met doc. f 700,-; port.zw/ w TV incl. 70 cm tuner, geschikt als videomonitor, met doc. f 400,-; 10" video monitor, nw, met doc. f 400,-, Variac 2 A, nw f 100,-, PAoJTA, tel. na 18.00 uur (010)-372640.

Camera Akai VC 115 met ingeb. monitor en mike, met VLZ zoomlens f 1100,-, Hoogsp. trafo prim. 110-220 V sec. 2 x 1125 V-0,565 A, nw f 100,-; zeefdrukmach. met toebeh., met doc. f 600,-, Micro wave modules 50 MHz counter f 75,-, Akai RF conv. VRF U 6 f 75,-, PAoJTA, tel. (010)-372640 na 18 uur.

HF zender FL DX 400, CW, AM, SSB, 240 W pep, bijpassen- de ontv. FR DX 500 en bijbeh. lsp SP 400, transceivewerken mogelijk, alles in zeer goede staat, een koop f 1500,-, PA2SWL, tel. (020)-314538.

Ontv. kg National Panasonic DR-49 f 900,-, HF buizen lin. 80 W uit f 250,-, Marconi sig.gen. AM, FM, CW, 3,5-240 MHz f 450,-, PAoMME, tel. (01173)-1469.

Uit nalatenschap: PA 10 W in, 40 W uit, FM, BLY 90 en ampl. f 275,-, geen zelfbouw. Renault 4 TL, bouwj. '77, met ant. aansluiting i.p.s. ex-PE1DOJ, tel. (04979)-582, b.g.g. (040)-538902.

Microcomputer Apple II met monitor, nog met garantie, nw, f 3100,-, Kenwood TR 2300 met accu's f 700,-, PE1GHB, tel. (040)-863949, na 18.00 uur 8251860.

Nog voorradig: internat. antwoordcoupons, IRC, min. afname 20 stuks a f 1,10 p/s (prijs PTT f 1,60) bestel via storting op postgiro 4318734 t.n.v. G. M. M. v.d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn.

Transc. Yaesu FT 101 ZD, dig. freq. aflezing, incl. blower en service manual, nw f 1850,-; prof. HF meetzender 10 kHz-50 MHz, dig. freq. aflezing, geijkte verzwakker, met compl. set toebeh. f 650,-; tel. (05200)-16717, vr. n. F. van Gool, 's avonds tel. (05200)-32173.

Drie-banden beam, Fritzl i.z.g.s., met originele balun en Hy Gain balun, met doc. f 450,-; nw buis QE08/200 f 50,-, J. Walraven, PAoPCA, Jacob Catslaan 7, 1401 SK Bussum, tel. (02159)-16811.

Scoop Tektr. 15 MHz f 500,-, BVM Philips f 125,-, enkele QB35/750, 4X250 en 2x 6146 B, nw in doos, band wave guide, ontv. voor scheepvaart ingeb. handgenerator; PAoHTR, (02230)-24648.

Ant.nw 70 cm GP, 1/2 golf, +4 dB f 80,-, pocketscan, 10 kan. VHF digit. uitl. f 195,-, 8 kan VHF 12 V scanner Senfor f 125,-; z.g.a.n. Amer. buizen tester/analyz. f 195,-, Ph. scoop PM 3200, 10 MHz 2 mV f 825,-, Philips miniat. cass.-rec. f 95,-; tel. na 18.00 uur (02975)-66381.

Quad verst. 33/303/44/405 Sansui 2 x 95 W verst. Shoeps cond. microf., Sennh. akk microf. Racal 5 digit. mV/meter, type 9075, 10 uV-1 kV variab., sampl. filters, etc. 0,05%, incl. doc. f 925,-, Bird wattmtr/dummys.type 612, 020/80 W, 500 MHz, tel. na 18.00 uur (02975)-66381.

Nw Marconi wameter type TF-975, 75 kHz-115 MHz, incl. 10 opst. spoelen f 185,-, digit. mV/V mtr Tekelcairtronic type 350, 1 mV-1 kV dc/ac, incl. doc. f 295,-; nicad cellen 1,2 V/16 ahr f 7,50; Marconi UHF mWatt mtr type 6598, zonder bolokop, max. 25 GHz, incl. doc. f 475,-; tel. (02975)-66381.

Ph. prof. regelbare voed. type PE 4800 0-20 V-2 A f 125,-, Sony port. radio type TFM 8600, luchtvl.bnd FM, MG, bakens LG, etc. f 195,-, Zie ook er aan; na 18.00 uur tel. (02975)-66381.

Pye Cambridge FM 10 DV met Xtals voor 144.850 f 75,-; trafo 400 V/600 mA en 6,3 V/10 A met uitgangstrafo en 6 nw EL34 met voet, voor 200 W LF f 150,-, Elektornado 2x50 W verst., print en voed. f 100,-, PE1EXC, D. v.d. Linde, tel. (01821)-1275.

Weller temp. geregelde soldeerbout met trafo f 100,-; 2 m lin. eindtrap met HF vox en ontv. verst. f 250,-; RTTY conv. met treshold, 4 shifts f 275,-, Slow Scan buis 7BP7 f 75,-; buizen- tester f 75,-; buisvoltmeter, modern, met doc. f 125,-, PE1AOG, tel. (04780)-84630.

Hamclock Trio f 50,-, Trio scoop 2 x 15 MHz, nw, in doos, compl. f 1050,-; boek met schema's AEG Telefunken radio's 1920-1936 f 50,-, CBM interface met RTTY conv. en AFSK gen. f 650,-, PE1AOG, tel. (04780)-84630.

Lab. tafel-voeding op inbouwchassis 2 x 0-400 V/100 mA, 1 x 90 V negatief, o.a. 9 stabilisatorbuizen 4 x EL 34 afm. 65x36, h. 32 cm, gewicht 40 kg f 100,-, G. Faessen, J. v. Wasse- naerstr. 3, Best (N-B), tel. (04998)-73242.

Transc. FT-901 DM f 2400,-, FC-901 ant. tuner f 395,-, SP-901-P patch f 165,-, FT-7-B met PS-30 voed. samen f 1600,-, FRG-7 f 450,-, FR-101 dig. f 1150,-, dummyload YP-150 f 185,-, Braun SE-402 f 1800,-, J. Custers, PE1-BAC, tel. (08853)-1534.

Transc. Drake TR7/DR7 nw met garantiekart f 3995,-; tel. na 19.00 uur (04242)-82432.

Ontv. Racal RA-17-T 0,5-30 MHz in 30 bnd, bandbr. 100 Hz-8 kHz, 220 V, in orig. stalen kast, slechts f 1250, VERON 2 m conv. f 30,-, Teleac cursus microproc. 1 f 30,-, ruim 400 Xtallen f 100,-, R. Kraft, Alendorpsstraat 6, Utrecht, tel. (030)-331427.

Monoversterker National WA-300, nw, voed. 220 V of 12 Vdc, 3 ingangen, uitgang hoogohmig 100/70 V of 4 ohm, vermogen 15 W f 185,-, of ruilen voor telex T 100, RTTY freq. list f 15,-, met f 2,10 porto, giro 1380772, H. Perton, Kieler Bocht 14, Veendam, tel. (05987)-16025.

Scheepsontvanger Becker 0,2-2,6 MHz 24 V f 180,-, BC-348 220 V ac. f 140,-, Pye VHF z.o. 10 kan. f 120,-, Electron cpl. '63 t/m '66 en '69 t/m '79 verder 76 nr's '56-'68 f 250,-; buizen 6146 nw f 30,-, gebr. f 15,-; scope buis DG-7/9 f 45,-; tel. (079)-311503.

Collins S line 75S3 rx, 32S3 tx, met Collins lsp en PSA, i.z.g.s. f 2100,-, PAoZBL, tel. (078)-164130.

Freq. teller FC-6-A, z.g.a.n., 15 Hz-50 MHz en 50 MHz-250 MHz, 6 digits, looptijden 1 s, 0,1 s, 10 ms, incl. opbergdoos, meetsnoer en datasheet f 175,-, F. Budde, Prins Alexan- derstr. 7, 5616 BL Eindhoven, tel. (040)-517319.

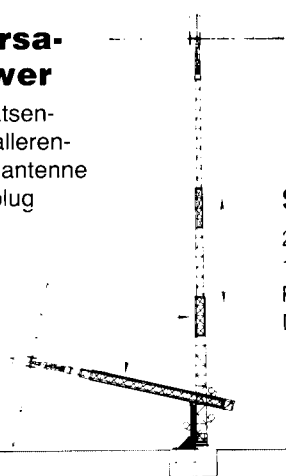
● Indien er luister- of zendamateurs zijn die een boerderij hebben (of kennen) die een minimale bedrijfsgrootte heeft van 16 grootvee-eenheden dan wel 1 m3 groen afval per dag, willen deze dit dan even laten weten aan PA2LIA. OM F.J.J. Ogg, Postbus 244, 6500 AE Nijmegen. Zulks in verband met zijn specialisatie op het gebied van alternatieve energie, in 't bijzonder bio-gas, dat wordt opgewekt door het verhitten van mest en/of organisch afval. Overigens: ook over elektriciteitsopwekking door windmolens kan 2LIA u van alles vertellen. Binnenkort verschijnt een artikel van zijn hand hierover in Electron.

KENWOOD

Onze Kenwood prijzen zijn de laagste in het land en toch nog 5% extra afhaalkorting. Alle apparatuur uit voorraad leverbaar en demonstratie klaar.

Versa-tower

Plaatsen-
installeren-
van antenne
tot plug



CDE

Super koopje

Cleqq

25 Watt - 2 meter FM-transceiver
144 - 149 Mhz in stappen van 5 khz.
Regelbaar van 1-25 Watt.
Digitale uitlezing zeer robuuste uitvoering



f 749,-

En natuurlijk, onze 5% afhaalkorting!
Toch even mooi meegenomen!!!

hy-gain.

Het merk waar men over spreekt. In alle prijzen.
Voor 2m-10-15-20-40-80 meter.

Rotoren

Amerikaanse betrouwbaarheid.
8 types uit voorraad.
Voor iedere antenne een passende rotor.



Cushcraft

CORPORATION

The Antenna Company

Da's pas een solide antenne
roestvrij stalen bevestiging, inclusief
balun en Ph 259 plug

Dinsdagmiddag
gesloten

ELECTRONICA

VERROEN

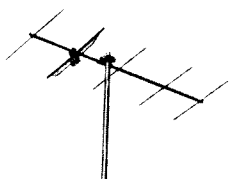
Burg. v. Houtplein 33
5251 PT Vlijmen-Holland
Tel. 04108-2969

FRACARRO

RADIOINDUSTRIE

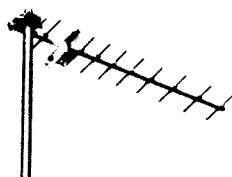
ANTENNEMATERIALEN

Importeur en vertegenwoordiger
Egidiusstraat 87, 1055 GP Amsterdam
tel. 020-867901 en 020-829789
Telex: FRARO NL. 11497



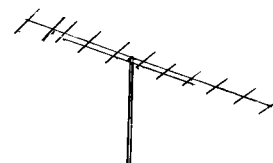
144 Mc ant. 5 elementen 50 Ohm
verst. 11 dB; V/A 20 dB;
windlast bij 130 km 3,5 kg.

f 49,50



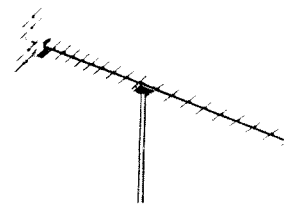
144 Mc ant. 12 elementen 50 Ohm
verst. 14,8 dB; V/A 28 dB;
windlast bij 130 km 10,0 kg.

f 99,50



70 cm ant. 10 elementen 50/200 Ohm
verst. 10,5 dB; V/A 18 dB;
windlast bij 130 km 1,9 kg.

f 42,00



70 cm ant. 23 elementen 50/200 Ohm
verst. 12,5 dB; V/A 24 dB;
windlast bij 130 km 4,6 kg.

f 69,00

Prijzen incl. 18% BTW, levering uit voorraad (tevens zoeken wij verkooppunten voor geheel Nederland).

's Woensdags gesloten, 's avonds op afspraak. Ruime parkeergelegenheid.

TELEANT Egidiusstraat 87 Amsterdam 020-860101
R.S. electronics b.v. Hoofdstraat 166 - 5171 DH Kaatsheuvel, 04167-73743
Aqua Nauta Communicatie Centrum v. Humboldtstraat 6 Utrecht 030-719168
Th. Gouw PE1DAX Nieuweweg 23 Spanga 05618-534
ABE 2e Middellandstraat 26a Rotterdam 010-77.58.02

HAJE-Electronics Kerkstraat 7 Berg & Terblijt 04406-40138
HAM RADIO op de Veluwe TABAK Vreeweg 67 Oldebroek (Gld) 05253-1218
Hobby-Communicatie Meerweg 62-64 Haren 050-34.97.02
MUCO AMSTERDAM B.V. Bilderdijkstraat 124 Amsterdam 020-18.37.81
Televersum Simonskerkestraat 11 Amsterdam-Osdorp 020-19.76.63
Joh. Veenstra PA0JVF Weemstraat 2 Noordwolde (Fr.) 05613-1274
PA0FHV F. H. Veen Meuwondok 71 Veghel Heibunders 04130-62468

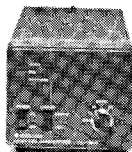
OPTIONAL ACCESSORIES



SP-120

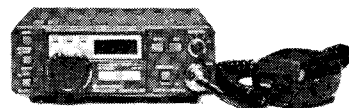
TL-120 HF Linear Amplifier

without the three new amateur bands can be used with TS-120V 130V
Input Power
35 21MHz SSB 200W PEP
CW 160W DC
28MHz SSB 160W PEP
CW 140W PEP

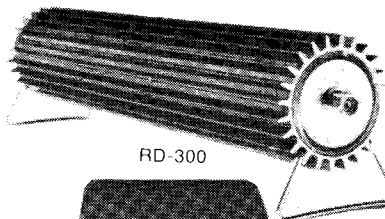


DFC-230

Digital Frequency Controller

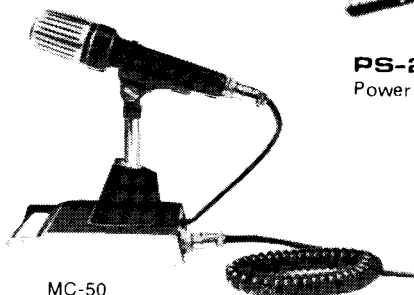


YK-88SN SSB NARROW FILTER 1.8 kHz
YK-88CN CW NARROW FILTER 270 Hz
YK-88C CW FILTER 500 Hz



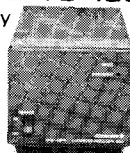
RD-300

HS-4 Headphones (8Ω)



MC-50

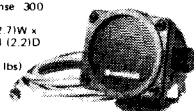
PS-20 (for TS-130V) Power Supply



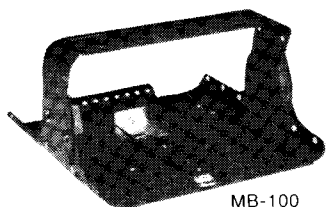
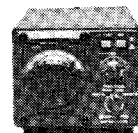
VB-2300

SP-40 Mobile Speaker

Speaker Diameter: 5.7 cm fullrange dynamic speaker
Max. Input Power: 3Watts
Impedance: 4 ohms
Frequency Response: 300 Hz to 5 kHz
Dimensions: 68 (2.71)W x 64 (2.61)H x 54 (2.21)D mm (inch)
Weight: 250g (10.6 lbs)



VFO-120 Remote VFO

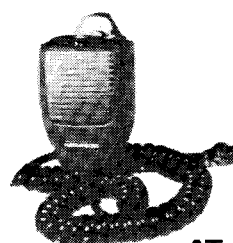


MB-100



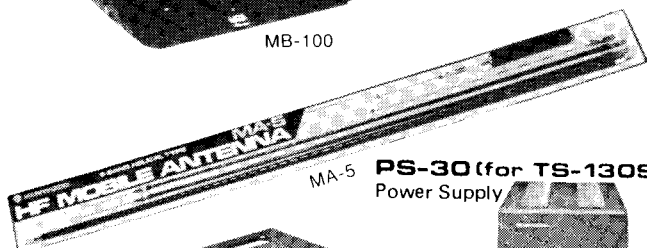
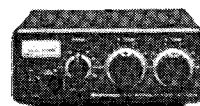
LF-30 A

HS-5 Deluxe Headphones (8Ω)



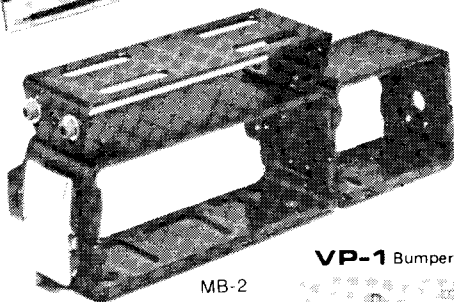
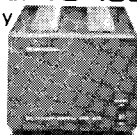
MC-30 S/35 S

AT-130 Antenna Tunner



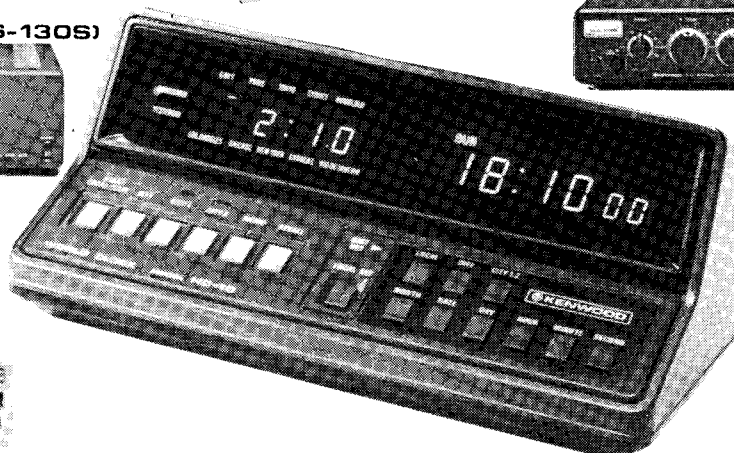
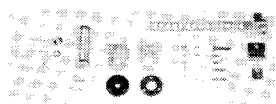
MA-5

PS-30 (for TS-130S) Power Supply



MB-2

VP-1 Bumper Mount



een kwaliteits produkt

verzendkosten 5,-

Postorders - uitsluitend
meek it

Postbus 53197, 2505 AD Den Haag
Giro 4354087
Tel. 070-295624

2 meter EINDTRAP

1. Inleiding

Met deze zender-eindtrap is het mogelijk het zendvermogen van een bestaande zender welke werkt in het frequentiegebied tussen ongeveer 80 MHz en 150 MHz te versterken.

Aangezien de eindtrap in meerdere uitvoeringsvormen (diverse typen zendtransistoren) in de handel wordt gebracht, is in tabel 1 het uitgangsvermogen (Pu) gespecificeerd in relatie tot het aanbevolen ingangsvermogen (Pi).

De in- en uitgangsimpedantie bedraagt 50 ohm, terwijl de eindtrap moet worden gevoed met een spanning tussen 12 en 14 volt.

Prijzen:

Type A: in aluminium kast	159,50
B: op koelblok	149,50
C: op koelblok	149,50 159,50

Type	Zendtransistor	Pi	Pu
A	BLY 87	3W	15W
B	BLY 88	3W	25W
C	BLY 89	8W	40W

Verkoop ook bij:

Jan-goris - Binnenwatersloot 18A - Delft

mi meek it elektronica

J. van de Water service center

VAN PELTLAAN 121-123 6533 ZC NIJMEGEN - POSTGIRO 1185194

TEL. 080-554182 - TELEX 48586 WATER NL. (ZATERDAGS BEHOUDENS AFSpraak GESLOTEN).



HET UUR DER WAARHEID HEEFT GESLAGEN!

Voor u verder leest verzoeken wij u even ELECTRON door te bladeren. Wat zien wij? Juist, ons aller lijfblad barst van de advertenties over alleen-importeurs, al of niet verdwaaft op de amateurmarkt, agenten genietend van hun welverdiende pensioen, en incidentele wederverkopers met zolderkamer-showroom en tot - de - stoep - garantie. Kortom veel bla-bla in pagina grote advertenties (die de amateur uiteindelijk toch moet betalen!) doch voorraad, ho maar. Stop Jan, je hebt beloofd niet te polariseren! Nee, dat was niet de bedoeling maar het moest er even uit.

Uiteindelijk zijn er ook goede importeurs en dealers ook al zijn ze op de vingers van een hand te tellen.

Wie zijn wij eigenlijk? Wel een doodgewoon bedrijf waar 4 Om's op normale QRL tijden al ruim 15 jaar telecommunicatieapparatuur verkopen. Wat is onze doelstelling? Eerlijk een redelijk belegde boterham te verdienen. Mocht er wat meer overblijven investeren wij dit in uitbreiding van de voorraad en meetapparatuur. Hoe zijn wij gehuisvest? Wij beschikken inmiddels over 250 m² show/magazijn ruimte waarvan onze eigen Technische Dienst 90 m² beslaat. Dit is het domein van Tony, PAoTGA af en toe bijgestaan door Jan PAoJWR. Zijn speelgoed, bestaande uit signaalgeneratorpjes, counters en een heus spectrum-ijzer staan borg voor vakkundige reparaties.

Mocht u iets nieuw nodig hebben kan Om. Theo u de nieuwste spullen laten zien en als u iets per post bestelt, heeft Folkert uw pakje beslist door zijn vingers laten gaan.

Wat zijn wij niet? Wij pretenderen geen alleen-importeur te zijn, maar als het nodig is importeren wij zelf de door u gevraagde artikelen zoals YAESU, KENWOOD, DRAKE, FRITZEL, JRC, STANDARD, HAL, TONO.

Importeren wij alles? Nee, zoals reeds verteld zijn er ook voorraadhoudende importeurs, welke ons als dealer snel kunnen beleveren, zoals ICOM, KENWOOD, JAY-BEAM, MFJ, DAIWA, DRESSLER. Soms moeten we onze apparatuur (duurder) uit de EEG betrekken omdat importeurs behalve importeren ook „alleen“ willen verkopen. Hebben wij alles in voorraad? Nee, ons voorraadpakket is afgestemd op uw behoeften. Een weinig gevraagd artikel houden wij niet op voorraad, omdat wij dit toch meestal binnen 6 dagen kunnen leveren. Kortom van de artikelen waar we mee adverteren houden we een redelijke voorraad momenteel zo'n 1400 artikelen. Zijn wij goedkoop? Ja, maar kunnen niet het goedkoopste zijn.

Geven wij korting? Uw korting is ons vakantiegeld, vandaar dat wij maar 1 keer per jaar kunnen gaan, bij 10 transceivers ineens moet je Jan PAo JWR maar vragen.

Meer dan de prijs weegt bij ons, (en hopelijk ook bij u) een goede voorlichting, bediening en service zwaarder. Zijn er ook andere goede HAM dealers? Jazeker, denk maar aan de HAMCOM-GROEP waar ook wij in deelnemen.

Zijn al onze cliënten tevreden? Ja, 99% wel en die overblijvende 1% proberen wij ook nog te overtuigen... Als u dit alles niet mocht geloven kom dan eens langs de koffie en de apparatuur staat klaar. 73's.

WILT U ZICH ORIËNTEREN? bestel dan onze RICO catalogus. Ruim 170 pagina's boordevol info over alle merken Ham-apparatuur en toebehoren. Maak f 7,50 over op onze girorekening of zend in een gesloten envelop f 5,- + f 2,50 aan postzegels (van tante Pos mogen geen munten!) en u ontvangt de rijk geïllustreerde catalogus omgaand thuis (bij aankopen boven f 100,- restitueren wij dit bedrag!).

AANBIEDING VAN DE MAAND: CDE antennerotor CD45 nú f 385,-.

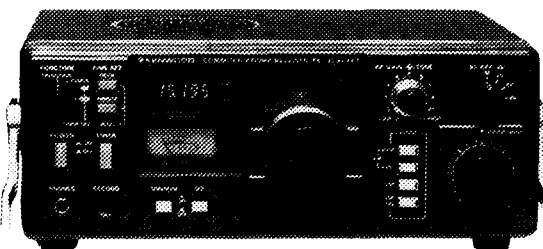
UIT VOORRAAD LEVERBAAR YAESU FRG-7700 f 1498,-.

Wij zijn het luistercentrum van heel Nederland!

COMMUNICATIE-ONTVANGERS

KENWOOD

R-1000



f 1450,- inkl. BTW

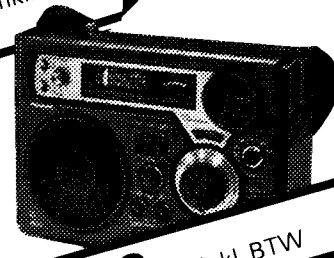
National

Panasonic



RF-4900

f 1199,- inkl. BTW



f 679,- inkl. BTW
RF-2600

SONY



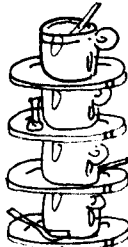
ICF-6700

f 1179,- inkl. BTW

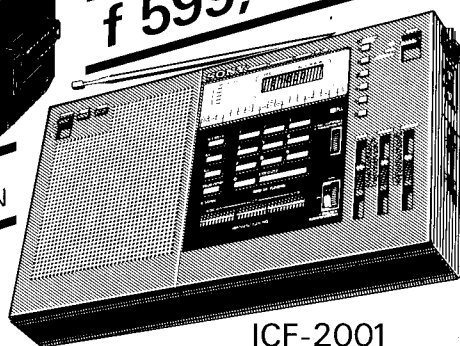
**DE KOFFIE
STAAT KLAAR**
's maandags
gesloten

Onze bezoekers krijgen
een warme ontvangst.

Onder 't genot van een
kopje koffie demon-
streren wij u alle
mogelijkheden.



f 599,- inkl. BTW



ICF-2001

GRUNDIG
SATELITE-
3400

f 1355,- inkl. BTW

YEASU
FRG-7700

1395,-
incl. BTW

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND!

In onze professioneel uitgeruste werkplaats worden
reparaties binnen 4 werkdagen afgehandeld.

's maandags
zijn wij
gesloten

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND

verkoopafdeling van: AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V.

import-export van communicatie-apparatuur.

Voorstraat 77-79, 3512 AL Utrecht, Tel.: 030-310170/310114



Kristallen slijpen f 21,50

Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 5 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.
Afregeltol: ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° - AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz.

behuizing: HC 6 U: vanaf 3,5 MHz ook in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestelling opgeven:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. behuizing | Specificaties: 20 pf parallel = code AC |
| 2. frequentie | 30 pf parallel = code AE |
| 3. code (AE, AC of AS) | seriesonantie = code AS |

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

3.2768 - 4. - 6.5536 - 7.6 - 8. - 8.545 - 8.6016 - 8.9985 - 9. - 9.0015 - 10. - 10.1 - 10.245 - 10.5666 - 10.6985 - 10.7 - 10.7015 - 10.8375 - 38.667 - 40.7 - 48.00 - 57.6 - 58. - 62.0357 - 66.4 - 67.3333 - 71.75 - 90. - 96 - 96.6666 - 101. -	
105.666 - MC	f 21,50
1 MHz IJkkristal HY-Q	f 30,00
1 MC Xtal in oven, 10 x 10-8	f 147,50
10 MC Xtal in oven, 10 x 10-8	f 147,50
250 KHz	f 39,75
XTALSVOOR TR2200 ENTR7200, CUNARXSLIJPEN	f 21,50

Kristalfilters:

CW FILTER Q MF 10.7 - 27; 1.2 KC - 6 db 2.23 KC - 60 db-z uit = 50 Ohm	f 187,35
QF 9B met zijbandkristallen 9 MHz SSB	f 152,25
QMF 10.7-12 ± 7.5 KC-6db: ± 20 KC-80 db-z uit = 3Kohm	f 57,85
QMF 10.7-19 ± 7.5 KC-3 db: ± 25 KC-90 db-z uit = 910 ohm	f 78,25
ASAHI filter SSB 9 MC ± 2.4 KHz bij -60 db 150 ohm	f 78,25
ASAHI filter SSB 10.7 MC ± 2.4 KHz bij -60 db 150 ohm	f 78,25
Monolythisch XT filter 10F (M) 15A ± 25 KHz bij -18 db 3 Kohm	f 27,50
CFS 455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ KHz bij -70 db 2 Kohm	f 51,95
DATONG audiofilter FL/1	f 395,-
DATONG audiofilter FL/2	f 595,-
DATONG RF speechprocessor D75	f 365,-
DATONG RF speechclipper RFC	f 268,00
DATONG automatic speechprocessor ASP	f 495,-
DATONG up-converter UC1	f 764,50
DATONG 0-500 KHz VLF converter	f 195,00
DATONG actieve antenne AD270	f 265,-
THETA 350 morse, baudot, ascii-video ontvang-converter	f 1445,00
WELLER solderstation temperatuurgeregeld	f 166,90
longlife-stiften hiervoor	f 7,95
100 gram herskernsolder	f 8,85
desoldeer-litze	f 4,00
DUMMYLOAD 50 Ohm 30 W tot 150 MC < SWR 1,2	f 34,75

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	hoogte: 30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm	f 3,00	f 3,35
2. 37x 74 mm	f 3,35	f 4,05
3. 37x111 mm	f 4,05	f 4,75
4. 37x148 mm	f 4,75	f 5,50
5. 74x 74 mm	f 5,50	f 6,10
6. 74x111 mm	f 6,10	f 7,35
7. 74x148 mm	f 7,95	f 8,55

PLESSEY

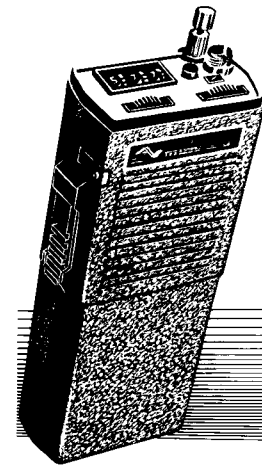
SSB transceiver-print 10x8 cm., alle aansluitingen aan één zijde; onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 365,-
Met een preselektor, een VFO en een RF eindtrap
heb je een zelfgemaakte transceiver.
Voeding 12V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid < 0.3 uV - 10 dB sinad
dynamisch bereik 114 dB (signaal)
dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB
derde order intercept + 7 dBm
IM product (1.2 en 1.4 KHz) - 50 dBm
Dynamisch bereik Audio 60 dB.

KIKUSUI SKOOP

2 kanalen D-C 10 MHz, 10 mV, 8 x 10 cm. scherm, met
26 knopjes, en knopjes f 1295,00

MINI 400 „A“

Vierhonderd kanalen in de 2 meter in één hand!
De mini 400-A portofoon, 2 watt output Nicad 450 mAh.
Gewicht 375 gram, compleet met uitschuifantenne en Nicad-lader f 686,00



MINI 400A-5W f 836,00

STOP LFD MET FAZELUS SSB

voor inbouw in iedere SSB-TX print 5x6 cm., info, onderdelen f 59,75
Zie Electron 7-79, blz. 447 verbeterde versie

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr., de ideale rondstraler f 66,00
Helical antenne, 2 mtr., 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

Quadantenne voor 145 MC

negen elementen slechts ruim 3 mtr. lang 17 dB ISO f 255,-

MORSE oefenapparaat DATONG, met toevalsgenerator; alfabet/cijfers of gemengd.
Snelheid en tussenruimte instelbaar; hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 295,-

Morse cursen

drie cassettes en boekje van de wereldbekaamde school
in Bremen f 39,75

10 Plessey IC's op blisterkaart met gratis SL 600 serieboekje f 49,50
1610, -1621, -1626, -1640, -1689 - 2 van elk



Ringkernen

Vossejachtontvanger „Apeldoorn“

Print - info - onderdelen f 29,95
Idem met Eddystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaan/stekkerbussen,
exclusief 9 Volt batterij en antenne f 50,00

RTTY converter met AFSK

geboorde print 10 x 12 $\frac{1}{2}$ cm., inkl. alle onderdelen.
Door actieve filters wordt het mark en space signaal gescheiden en daarna
gedemoduleerd.
In 2 omschakelbare shifts is voorzien.
De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde
worden ingesteld f 158,00

RTTY converter met voeding

dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter
zonder afsk. f 164,00

CW en/of NOTCHFILTER van 450 tot 2700 HZ cq di 2-74 onderdrukking
beter dan 40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER, lineair, print, onderdelen, info 2 pf tot 1 uF $\pm 3\%$
direct afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGLAAR 5-30V

in één IC - TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing f 8,85

TRAFO 16 Volt 30 Amp. f 178,50

TRAFO 16 Volt 20 Amp. f 129,50

LIJNSTROOMTRAFO 80 V 8 VA f 24,75

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18 435 meter vanaf de Rai
Amsterdam-1078 GK Openingstijden
Vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-72 85 43

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

dinsdags t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00 uur,
donderdagavond van 19.00 tot 21.00 uur.
zaterdag tot 5 uur

SPANKER'S MINIWATT

Tel. 010-165149
Zaak

Troubadourlaan 111,
3194 HC Hoogvliet

Tel. 01819-14736
Chef T.D.



Geopend zaterdag 10 am - 3 pm of tel. afspraak

VERTEGENWOORDIGD
DOOR



B.V.

Type H 100

Characteristic impedance 50 Ohm Solid bare copper inner conductor
„Tube and Thread“ semi-airspace dielectric.

Outer conductor of axially overlapping copper foil and copper braiding.

Black polyethylene sheath.

Characteristic Impedance

50 Ohm

Tolerance on Char. Impedance

5%

Rated Capacitance

80 pF/m

Rated velocity Ratio

0,85

Nominal Attenuation per 100 m

at 27 MHz

2.1 dB

50 MHz

2,95 dB

100 MHz

4,4 dB

230 MHz

6,4 dB

470 MHz

9,1 dB

800 MHz

12,0 dB

860 MHz

12,5 dB

Diameter of Inner Conductor

2,5 mm

Diameter across Dielectric

6,8 mm

Tolerance

0,4 mm

Diameter across Screening

7,5 mm

Outside Diameter

9,8 mm

Tolerance

0,4 mm

Weight

110 g/m

Minimum Bending Radius

100 mm



DE ENIGE ECHTE SUPER COAXKABEL H 100 VAN POPE

Alleen bij SPANKER'S MINIWATT in ROTTERDAM direct uit voorraad
leverbaar tegen de ongelooflijke prijs van

FL. 2,35 P.M.

VOOR DEZE KABEL:

**N-CONNECTORS
VANAF FL. 6,-**

Ons bedrijf vindt u op 200 mtr. vanaf de afslag Hoogvliet aan de A 15
(Botlek - Rotterdam).

POWER SUPPLY'S

10-12 Amp	13,8 V	Fl. 265,-
3 Amp	2-15 V	Fl. 435,-
10-12 Amp	13,8 V	
20-24 Amp	10-15 V	Fl. 475,-
30-34 Amp	10-15 V	Fl. 550,-

IN NEDERLAND ONTWERPEN EN GEFABRICEERD

Alle voedingen zijn kant en klaar in
Luxe kast en getest, meeste uitvoeringen
met zeer grote meters
Andere waarden en spec's
worden op vraag gemaakt



In samenwerking met ILP-Rodel, kunnen wij u
aanbieden ringtrafo's 18-20 A, 17 VAC- 13,8 DC.
Uitermate geschikt voor diegene die de hobby
hoog in het vaandel hebben staan, voor zelfbouw
met hoogwaardige exponenten.

Alleen bij ons voor de prijs van

f 96,75

attentie!!

problemen??

Onze chef tech. dienst helpt en begeleidt beginnende techneuten op elke zaterdag van 10 am - 3 pm Ned. tijd, voor bouwen, testen etc. van
voedingen, boosters, meters, dummyloads, scoops.
Je noemt het, het is er. De prijs??

**Geslaagd voor de PTT-
examens? Proficiat.
En welkom op onze
frequenties. Of bijna geslaagd?
Volgende keer zéker beter.**

MERKWAARDIG. ZO JOUNG,
EN DAN AL DE MOED
OPGEVEN....



Wij bieden de meest complete lijn van zend- en
ontvangstapparatuur voor de gelicenseerde amateurs/
luisteramateurs en toekomstige amateurs.

Een greep uit ons leveringsprogramma:

TEN-TEC zend- en ontvangstapparatuur

Kenners weten het, niet in kwaliteit te overtreffen
van QRP-set tot de meest complete HF-set.

Alles direkt uit voorraad leverbaar.

ARGONAUT 515 QRP HF 2 W 0,3 μ V analoog	1495,-
CENTURY 570 E HF 70 W analoog 5 bnd.	1675,-
DELTA 580 HF 9 bnd. + WARC digitaal 200 W	2875,-
OMNID 546 HF unieke 200 W set	3995,-

Waar amateurs van dromen. (Prijzen incl. BTW)

**Maar ook leveren wij de KENWOOD lijn – SOMMERKAMP –
ROBOT RTTY – SSTV scan. converter.**

ACCESSOIRES: kristalcalibrators – vfo's – filters – seinsleutels
en paddelers (electr. keyer) met of zonder geheugen.

Voedingen in elk voltage en elke stroomsterkte van
SHACK tot laboratorium voedingen. Microfoons (tafel- en
hand-) – dynamiekcompressors – antenneversterkers –
coax schakelaars – pluggen – kabel. **ANTENNES** van
mobielspriet tot HF – VHF – UHF – GHZ. Rotoren –
compl. CDE programma, chan. master, schema's
en technische informatie voor zelfbouw. Uniek!

De meest volledige service en een deskundig team „amateurs”

o.a. PDO – 3 x PE 1 – 1 x PA 3? En professionele
meetapparatuur!... U ziet het wel bij een bezoek aan
ons, tot ziens. – "73" –

PS: Voor QR pieters en knutselaars
„de rommelbak” (te geef!)

Ook regelmatig aanbiedingen
in inruilapparatuur,
mèt garantie.

QRV op za. van 2 - 5 uur en do. 7 - 9 uur.
Op 145.250 - inpraten.

Voor handelaren bieden wij interessante
mogelijkheden.

IK WIL !!!
HETZELFDE
ALS MIJN
VADER.



WOLFSEN ELECTRONICS BV

Ged. Nieuwesloot 111-115 1811 KR Alkmaar Telefoon 072-124216*/128055 Telex 57572 Wolfs NL.