

ELECTRON



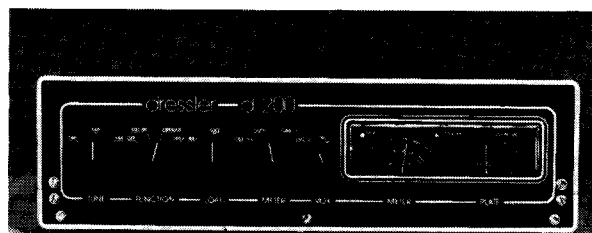
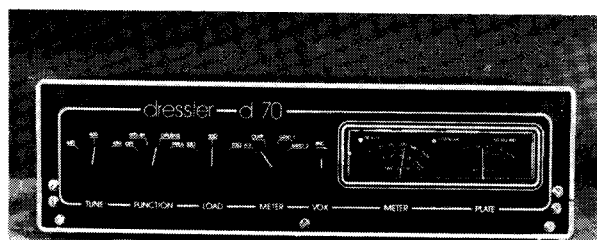
34e jaargang april 1979



ELECTROTECHNISCH BUREAU & HANDELSONDERNEMING Th. van ELSWIJK

BARENDRECHT – Telefoon (01806) 3513 – Dr. Kuypersstraat 9

Exclusief importeur voor Nederland
van Dressler GmbH.



Lineaire eindtrappen voor 2 meter en 70 cm zie testrapport CQ-DL 12-78.

Deze professionele eindtrappen zijn inmiddels verder doorontwikkeld wat het bedieningsgemak ten goede is gekomen, de modificaties bestaan uit: gebruik van andere transformatoren welke 80 Watt hogere anode-spanning oplevert; wijziging van het voorfront en schakelaars – meters en verlichting. De lineairs zijn nu voorzien van een regelbare HF-Vox, de afvaltijd van de relais is aan de voorkant instelbaar. Gehandhaafd is de elektronische beveiliging anodestroom. Elektronische beveiliging stuur- en schermroosterspanning.

Een speciale blokkering voor het schakelen van de HF relais onder belasting. Een beveiliging voor de buizen wanneer bedrijfstemp nog niet bereikt is. Aansturing 2-20 Watt traploos instelbaar.

Voorzien van een ruisarme blower en bandpassfilters.

Leverbaar met de volgende EIMAC buizen: 4x150, 4cx250B, 4cx250R, 4cx350A, 4cx1000A.
Output afhankelijk van de buis SSB 500 t/m 1500 Watt, FM/CW 300 t/m 1000 Watt.
Ingebouwde voeding 220V. Anodespanning 2200V.

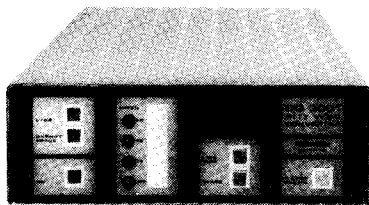
Maten 85x290x375 mm. Gewicht 12 kg.

De PA waar contesten mee gewonnen en FIRST mee gemaakt worden.
Nieuwe model leverbaar uit voorraad 1-2 week april 1979.
En de verkoopprijs is ongewijzigd!!

Verzending door geheel Nederland
Donderdag en vrijdag koopavond. Zaterdags na 12 uur gesloten.


DIGITRONIC

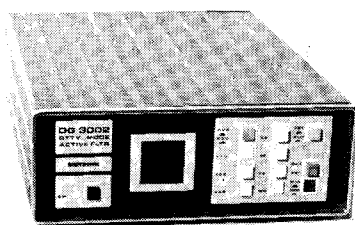
Digitronic fabrikant van professionele video terminals microprocessors computer equipment en randapparatuur ontwikkelde voor de professionele en amateur markt een complete lijn bestaande uit Telex en Morse voor zenden en ontvangen met video-uitlezing van ongekennde kwaliteit en smaakvolle vormgeving. Deze lijn is nu leverbaar voor de Nederlandse Amateurs.



f 1500,-

DG 3001 Video Converter voor RTTY en Morse

Totaal aantal uitgelezen tekens 2016.
27 regels met 63 tekens.
5 regels terugroepbaar.
Matrix 5 x 7.
Automatische snelheidsindicatie.
4 snelheden RTTY 45-50-75-100 baud.
Cristal tijdbasis (10 MHz).
Signal processor circuit (UART).
Line Feed control en uitwisschakeling.
Omschakeling voor letters en cijfers.
Schakeling voor autm. pass. van ltrs. naar cijfers na de Space.
Ingang direct aansluitbaar op telex sign. via terminal unit.
Ingang optisch gekoppeld aan Video converter circuit.
Mogelijkheid van sturing met TTL signaal.
Video-uitgangssp. 2 Vpp. Uitgangsimp. 75 Ohm.
Geheel uitgevoerd met steekprinten en IC op sockets.
Ingebouwde voeding 220 V - 50 Hz. Maat 22 x 29 x 7.5.



f 1300,-

DG 3002 Telex converter met actieve filters

Werk freq. Space 1275 Hz-Mark 1445-1700-2125 Hz.
Als extra verkrijgbaar Mark 2125 Hz-Space 2295-2550-2975 Hz.
Uitgerust met 3 shifts 170-425-850 Hz normal en reverse.
Actieve ingangsfilters bandbreedte 50 Hz bij -3 dB.
2 aparte kanalen met variabele AGC voor Mark en Space.
Actieve detectors met hoge dynamiek.
Mogelijkheid tot gebruik als CW filter 1275 Hz.
Low Pass filters bij var. freq. in relatie tot de ontvangstsnelheid.
Automatische omschak. voor alleen Mark of Space of beide.
Signal processor circuit (UART) en Cristal tijdbasis (10 MHz).
Ontvangstmogelijkheid met 90% storing van het sign. (selectie Center Bit).
Tijdelijk geheugen voor registratie van een teken.
4 regelbare snelheden 45-50-75-100 baud.
Series data output at logical level TTL.
Mark en Space indicator op 2" scoope buis.
Geen ontvangst signaal indicator d.m.v. een Led.
Squelch voor video en/of telex printer + autostart snel of langzaam.
2 squelch mogelijkheden alleen Mark of Mark en Space.
AFSK circuit met zeer lage storing 1% en hoge stabiliteit (25 ppm).
Aansluitingsmogelijkheid TX in SSB mode.
Aansluitingsmogelijkheid direct op Electronisch Keyboard.
Geheel uitgevoerd met steekprinten en IC op sockets.
Ingebouwde voeding 220 V - 50 Hz. Maten 22 x 29 x 7.5.

Prijzen incl. B.T.W.

Electrotechnisch Bureau & Handelsonderneming

Th. van Elswijk
Dr. Kuiperstraat 9
Barendrecht, tel. 01806-3513.

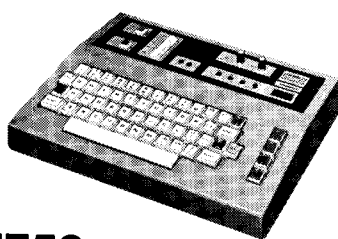
Alle apparatuur bedrijfsklaar, vrijblijvende demonstratie.
Documentatie bij:

Doeven Electronika
Schutstraat 58
Hoogeveen, tel. 05280-69679.

Amcom Communicatie B.V.
Van Cleeffkade 15
Aalsmeer, tel. 02977-28811.

Mecom
Coenderstraat 24
9780 AA Bedum, tel. 05900-2780-2676.

Digitronic fabrikant van professionele video terminals microprocessors computer equipment en randapparatuur ontwikkelde voor de professionele en amateur markt een complete lijn bestaande uit Telex en Morse voor zenden en ontvangen met video-uittezing van ongekende kwaliteit en smaakvolle vormgeving. Deze lijn is nu leverbaar voor de Nederlandse Amateurs.



f 1750,-

DG 3003 RTTY-Morse toetsenbord

53 toetsen met „Gold Crosspoint” kontakten.
 Ingebouwde „N KEY ROLLER” functie.
 64 tekens buffergeheugen met reset.
 Uit te breiden buffergeheugen tot 128-192-256 tekens.
 16 tekens programmeerbare call gever.
 3 cijfers digitaal display voor uitlezing buffergeheugen.
 Recording of directe zendmogelijkheid.
 Herhalingstoets voor geprogrammeerde geheugenopslag.
 Geleide signaal met toon in RTTY.
 Automatische omzetting letters-tekens in RTTY.
 4 snelheden in RTTY 45-50-75-100 baud.
 Regelbare snelheid in Morse tot 400 wpm.
 1 : 3 punt streepverhouding in Morse.
 5 speciale toetsen in Morse (SK-AS-AR-BT-KN).
 Side tone monitor in Morse.
 Tune toets voor tuning zender.
 Serial TTL output voor video-converter en RTTY demodulator.
 Uitgang AFSK met shifts 170-850 Hz (425 Hz optional) in RTTY.
 Serial output met reed relais in Morse.
 Parallel ASCII output (optional).
 Zend-Ontvangstschakelaar met led indicatie.
 Geheel uitgevoerd met steekprinten en IC op sockets.
 Ingebouwde voeding 220 V - 50 Hz. Maten 37 x 25 x 9.



DG 3004 Monitor 12" met groen daglichtscherm

Video signaal : 0,5 Vpp min.
 Freq. resp. : 15 MHz $\pm$ 3 dB.
 Synchr. : CCIR-625 lines-50 Hz.
 Inp. : 75 Ohms
 Spanning : 220 V - 50 Hz.
 Maten : 31 x 31 x 23 cm.

f 590,-

DG 3005 Morse Converter voor ontvangst

Internationale morse code met letters-tekens en punten.
 Regelbare snelheid van 5 tot 60 wpm.
 Opname zonder verlies van tekens bij snelheidsvariëties van 20%.
 Punt streepverhouding 2 : 1 tot 4 : 1 (3 : 1 normaal).
 Optisch gekoppelde ingang.
 Direct aanstuurbaar via 1 sp. uitgang met 1000 Hz toon.
 Uitgang TTY Baudot code 5 levels shift.
 Automatische uitlezing van letters en tekens.
 Optisch gekoppelde uitgang.
 TTL compatible en Reset Key.
 Regelbare gevoeligheid met afstem led indicator.
 Geheel uitgevoerd met steekprinten en IC op sockets.
 Ingebouwde voeding 220 V - 50 Hz maten 22 x 29 x 7.5.

f 1350,-

Prijzen incl. B.T.W.

**Electrotechnisch Bureau &
 Handelsonderneming**

Th. van Elswijk
 Dr. Kuiperstraat 9
 Barendrecht, tel. 01806-3513

Alle apparatuur bedrijfsklaar, vrijblijvende demonstratie.
 Documentatie bij:

Doeven Electronika
 Schutstraat 58
 Hoogeveen, tel. 05280-69679.

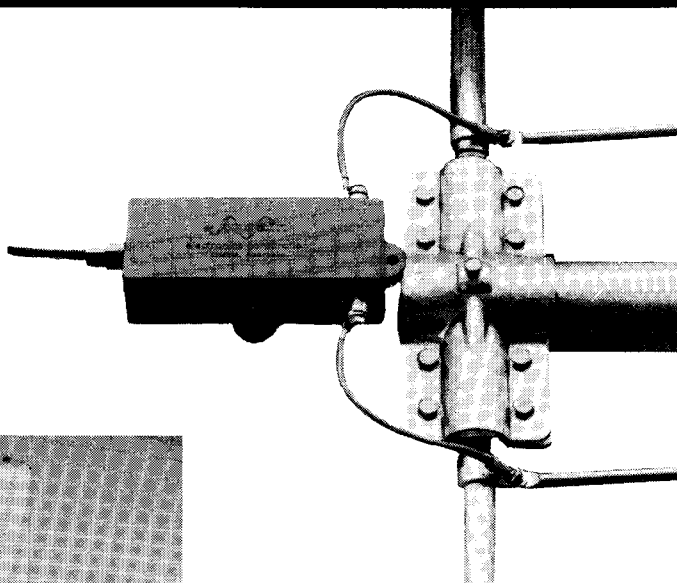
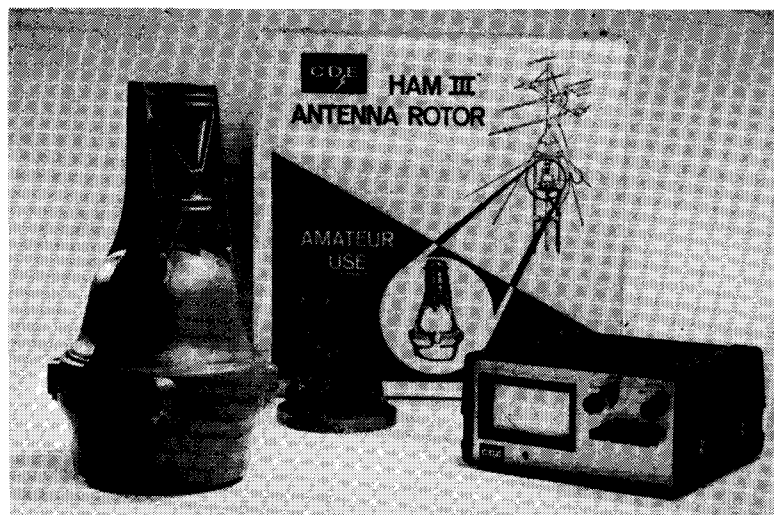
Amcom Communicatie B.V.
 Van Cleeffkade 15
 Aalsmeer, tel. 02977-28811.

Mecom
 Coenderstraat 24
 9780 AA Bedum, tel. 05900-2780-2676



CDE ROTOR HAM III

NIEUWSTE UITVOERING DEC. 1978



**MET MECHANISCHE REM VOOR DE
GROOTSTE TYPES ANTENNES.**

INCLUSIEF MAST MONTAGE

f 545,—

ANTENNES

- 2 meter antenne 5 elements 9,1 dB 52 Ohm **f 39,—**
- 2 meter antenne 8 elements 11,8 dB 52 Ohm **f 55,—**
- 2 meter antenne 14 elements 13 dB 52 Ohm **f 72,—**
- 2 meter antenne 4 elements vertical J-Pole 6-9-Of 7,5 dB
prijs op aanvraag
- 2 meter antenne colinear ground plane 3,4 dB
prijs op aanvraag
- multi band vertical antenne voor 10-15-20 m type 12AVQ
prijs op aanvraag
- multi band vertical antenne voor 10-15-20-40-80 m
type 18AVT/WB **f 205,—**

- multi band beam antenne voor 10-15-20 m type TH2
prijs op aanvraag
- multi band beam antenne voor 10-15-20 m
type TH3 Jr **f 325,—**
- multi band beam antenne voor 10-15-20 m
type TH3MK3 **f 455,—**
- multi band beam antenne voor 10-15-20 m type TH6
prijs op aanvraag
- Tri band Quad antenne voor 10-15-20 m type HY-Quad
prijs op aanvraag
- Balun voor multi band beam antenne **f 38,50**

Alle prijzen zijn exclusief 18% b.t.w.

ELECTRONICA VERROEN

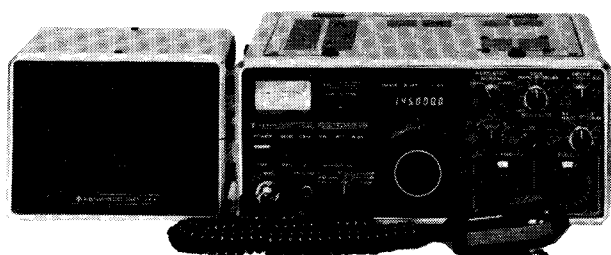


Burg. van Houtplein 33 (Vliedberg) Vlijmen.
Langs Maasroute 's-Hertogenbosch-Waalwijk.
Telefoon 04108-2969.

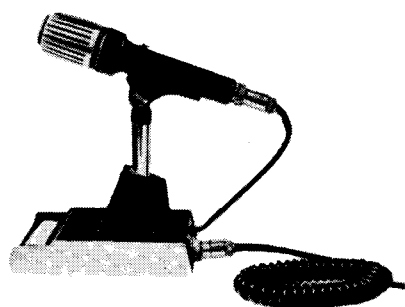


TEVENS AFHAAL DEPOT IN LEIDSCHENDAM

KENWOOD



TS-700S



2-METER SSB-AM-FM-CW TRANSCEIVER met:

ingeb. side-tone, vox en
digitale frequentie-
aanwijzing
output 10 Watts
voor DC-12 volt
AC-220 volt

Prijs	f 2595,-
SP-70	f 120,-
MC-50	f 150,-

VOORDEEL	f 2865,-
	f 270,-

UW PRIJS **f 2595,-**

J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

ROTOR

prebenteert:

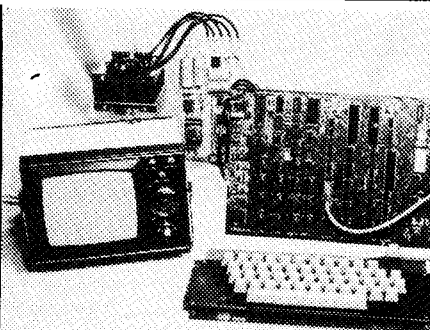
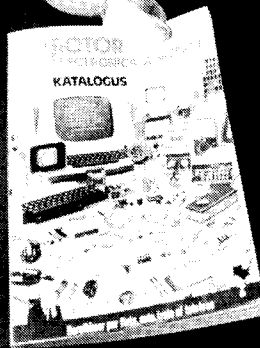
DE DIKSTE ELECTRONICA KATALOGUS VAN NEDERLAND

Deze DIKKE, overzichtelijke, leerzame
ROTOR KATALOGUS met:

- Onderdelen, antennes, alarmering, buizen, IC's, boeken, CB-apparatuur, Echoboxen,
- Eissels, beschrijving hoe men zelf prints kan maken, experimenteerborden,
- meetapparatuur, scanners, microprocessors, microcomputers, voedingen,
- zend/ontvangapparatuur, de grootste sortering boeken, enz. enz....

bestellen

door overmaking van
f 9,50 + f 2,75 verzendkosten
op gironummer 4073290
t.n.v. ROTOR



Nascom-1

- * Z80 MICROPROCESSOR
- * 2K RAM
- * 1K EPROM met hierin het Monitor programma
- * KOMPLEET GEMONTEERD KEYBOARD
- * MET CASSETTE INTERFACE
- * MET VIDEO INTERFACE
- * MET TTY INTERFACE
- * MET VEEL GOEDKOPE UITBREIDINGEN
- * DIRECT OP EEN HEEL GEWOON TV-tje AAN TE SLUITEN

* HET MEEST LEERZAME, KOMPLEETE SYSTEEM VOOR INDUSTRIE, SCHOLEN, STUDERENDEN... voor IEDEREEN!!

wij verkopen naast de grootste sortering onderdelen, meetapp. enz. **DE GROOTSTE SORTERING MICROCOMPUTERS**

De volgende uitbreidingen thans leverbaar:

Bufferboard f 138,-
2 en 3k Tiny BASIC
in 2 of 3 EPROMS
8k RAM kaart kit
met o.a. 16 x 4027
f 546,-
16k RAM kaart kit
met o.a. 8 x 4116
f 896,-
32k RAM kaart kit
met o.a. 16 x 4116
f 1298,-

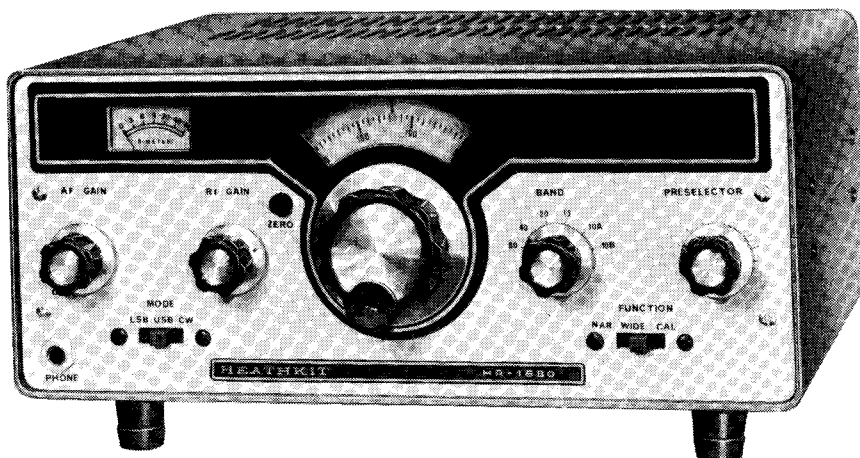
Binnenkort leverbaar
FLOPPY-DISK,
FORTRAN en COBOL.

**nu
875,-
EXCL. BTW**



ROTOR ELECTRONICA WARENHUIS

Marterlaan 10, 3734 HA Den Dolder,
Tel. 030-782439, Giro 3796076

HEATHKIT**Schlumberger****ELECTRONIC CENTER****HF-Ontvanger KIT HR 1680****Nu f 890,-**

Indien u niet op onze mailinglist staat (uitsluitend na eerste aankoop), dan kunt u onze nieuwste Heathkit Catalogus **kosteloos schriftelijk** aanvragen.

Perfekte dubbelsuper met uiterst gunstige prijs/kwaliteitsverhouding

HEATHKIT
Schlumberger
ELECTRONIC CENTER

Pieter Calandlaan 106-110
Postbus 9300
Amsterdam-Osdorp (1018)
Bank: A.B.N. No. 54.84.11.417
Postrekening: 2315323

Openingstijden:
maandag/vrijdag 09.00 - 18.00 uur
zaterdag 10.00 - 14.00 uur
Telex: 16128

Worlds largest manufacturer in electronic kits

WHERE QUALITY COUNTS . .

Steeds meer amateurs gaan steeds meer ICOM gebruiken.

Het spreekt voor zich dat u goede service en garantie verwacht op steeds verder ontwikkelde apparatuur. U kent waarschijnlijk onze koffie al en misschien wist u al dat onze meetapparatuur – in ruil voor slagroomgebak – geheel gratis (op afspraak) tot uw beschikking staat.

U kent waarschijnlijk onze TD al en misschien wist u al dat er niets de deur uit gaat zonder eerst grondig getest te worden.

Steeds meer amateurs gaan steeds meer ICOM gebruiken. Wij houden daarbij onze prijzen zo scherp mogelijk:

IC-202S	Het betere broertje van de 202	nu f 845,-	IC-280E	Afneembaar front, 2 meter mobiel	f 985,-
IC-211E	De bekendste van allemaal. Nu met gratis tafelmike	f 2350,-	IC-402E	De meest verkochte 70cm portable	nu f 995,-
IC-215 (AD)	Is er dan een andere portable zo goed?	f 745,-	IC-701+ PS	De Rolls onder de transceivers	f 3995,-
IC-240 (AD)	De meest gebruikte	f 875,-	IC-RM3	Keyboard. Heeft bijna iedereen al	f 395,-
IC-245E	Beter? Bestaat niet!	f 1650,-			

Dealers:

Doeven Elektronika Schutstraat 58 Hoogeveen	Mecom Postbus 40 Bedum	E.T.B. Th. v. Elswijk Dr. Kuiperstraat 9 Barendrecht	T.S.C.J. van de Water van Peltlaan 121-123 Nijmegen	Elka Electronics 1e Oosterparkstraat 212 Amsterdam	Ets. Bianco 142 Rue Chausteur 6050 Charleroi
---	------------------------------	--	---	--	--



Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15, 1431 BA Aalsmeer, Tel.: 02977-28811, Telex: 18209 P.O.B. 99 1430 AB Aalsmeer.
Exclusief voor Nederland: ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE, E.M.E., MICROSET & BERTO.
Wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, UKW, SSB, CUSHCRAFT, KATHREIN, HY-GAIN, HUSTLER.

Stijlvol van buiten, intelligent van binnen



Prijs: **f 3995,-** met als introductie 50% korting op IC-RM3 keyboard!

Heeft u de IC-701 al eens objectief vergeleken met andere HF transceivers? Zo ja, dan bent u al tot de conclusie gekomen dat het hier om een revolutionair concept gaat, dat alle andere apparaten in de schaduw stelt!

De IC-701 is kleiner en toch is letterlijk alles ingebouwd. Bovendien is door volledige transistorisering en door ingebouwde bewaking van alle vitale functies de betrouwbaarheid bijzonder groot. Zo groot dat de DX-expeditie naar de Bouvet-eilanden een IC-701 gebruikt. Zo groot ook dat wij u DRIE JAAR GARANTIE durven te geven.

In de praktijk blijkt de ruim 100W output op alle banden (ook op 10 meter) in combinatie met de speech processor te zorgen voor een grote neembaarheid. Een lineair? Heeft u niet meer nodig!

Razendsnelle overschakeling van band naar band zonder tunen (2 onafhankelijke digitale VFO's). De combinatie met de IC-RM3 (Keyboard) zorgt dat u onafhankelijk van de band 4 frequenties kunt terugroepen en maakt het dx'en en het contesten tot een waar genoegen.

Geen zorgen meer om de set, u houdt zich alleen nog maar bezig met wat zich op de band afspeelt. De IC-701 schakelt daarbij zijn koeling in naar behoefte (bij slechtere SWR of welke andere oorzaken dan ook). De IC-701 levert altijd optimale output.

- Volledig getransistoriseerde beveiligde PA.
- 100W output op alle banden - zonder tunen.
- 2 digitale onafhankelijke VFO's.
- Kruismodulatiearm door Schottky mixer.
- Ingebouwde nauwkeurige SWR meter.
- Ingebouwde luidspreker.
- Digitale frequentie uitlezing tot op de laatste digit nauwkeurig.
- Zowel bruikbaar op lichtnet als op accu.

- Alle filters ingebouwd, inclusief speciaal smal audiofilter voor CW.
- Microfoon met voorversterker wordt standaard meegeleverd.
- Zelfdenkende koeling.
- Bandbreedte regeling met behoud van steile filterflanken.
- Effectieve speechprocessor.
- Met behulp van IC-RM3 (Keyboard) afstandsbediening en frequentie-programmering speechprocessor.
- Met behulp van IC-RM3 (Keyboard) afstandsbediening en frequentie-programmering met geheugen mogelijk.
- Zie uitstekend testrapport CQ-DL (sturen we op aanvraag).

IC-RM3 f 395,-



communications b.v.

Dealers:

Doeven Elektronika	Mecom	E.T.B. Th. v. Elswijk	T.S.C.J. van de Water	Elka Electronics	Ets. Bianco
Schutstraat 58	Postbus 40	Dr. Kuiperstraat 9	van Peltlaan 121-123	1e Oosterparkstraat 212	142 Rue Chausteur
Hoogeveen	Bedum	Barendrecht	Nijmegen	Amsterdam	6050 Charleroi

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15, 1431 BA Aalsmeer, Tel.: 02977-28811, Telex: 18209 P.O.B. 99 1430 AB Aalsmeer.
Exclusief voor Nederland: ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE, E.M.E., MICROSET & BERTO.
Wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, UKW, SSB, CUSHCRAFT, KATHREIN, HY-GAIN, HUSTLER.

NIEUW VAN TELEQUIPMENT!



professionele oscilloscopen met prijzen vanaf fl. 1.370,-

Scopes met de mogelijkheden en de betrouwbaarheid van professionele Tektronix instrumenten.

De 1000-serie scopes zijn eenvoudig bedienbaar, makkelijk te dragen, robuust en betrouwbaar gebouwd én tevens

eenvoudig te onderhouden.

De optionele accessoires, zoals een camera, viewing hood en front cover onderstrepen het karakter van deze serie. Ook een rackmount versie is in de serie opgenomen.

Type	Frequentie- bereik MHz	Gevoelig- heid mV	Standaard mogelijkheden						Prijs ex. BTW - fl.
1010	10	5	Beam finder	Z-as modulatie	Kan. 1 plus kan. 2	Kan. 1 min kan. 2	X-Y via kan. 1/kan. 2	Tijd/div. variabel	1.370,-
1011	10	1	ja	ja	nee	nee	nee	nee	1.510,-
1015	15	5	ja	ja	nee	nee	nee	nee	1.600,-
1016	15	1	ja	ja	ja	ja	ja	ja	1.845,-

TELEQUIPMENT

The world's finest low cost oscilloscopes

WEDERVERKOPERS
Industrie en onderwijs.

Montfoort:
Logic Control Electronics B.V.,
Bovenkerkweg 25,
03484-2902
Wormerveer:
Technowa Technische
Verkooporganisatie,
Industrieweg 35,
075-285767

ELECTRONICA DEALERS

Alkmaar:
Elektron, Laat 38,
072-113180
Amersfoort:
Radio Centrum,
Arnhemsestraat 7A,
033-15772
Amsterdam:
Electronica 2000,
Chrysantenstraat 4,
020-360901

Apeldoorn:
Electronica Tijdink,
Hoofdstraat 44,
055-214398

Arnhem:
Te Kaat,
Jansbuitensingel 2,
085-432445
Bergen op Zoom:
Rein de Jong B.V.,
Korte Bosstraat 4,
01640-36028

Den Haag:
Stuut & Bruin,
Prinsegracht 34,
070-604993

Den Helder:
Hobby Rama,
Sporstraat 19,
02230-19381

Dordrecht:
Radio Beurs Louter B.V.,
Voorstraat 409,
078-134918

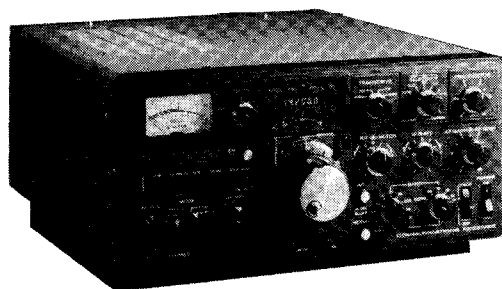
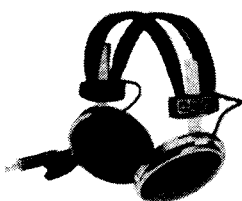
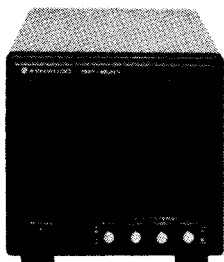
Ede
Hobby Service Shop
C. Bosch B.V.,
Proosdijerveldweg 5,
040-447955
Eindhoven:
Vogelzang Intertronic,
Hermanus Boexstraat 22,
040-447955
Enschede:
Electronica van der Sande,
Hengelsestraat 176-180,
053-350396
Groningen:
Telec B.V., Steenstilstraat 40,
050-129374
Heerlen:
Vogelzang Intertronic,
Akerstraat 72,
045-716055
Hoogeveen:
Doeven Electronica,
Schutstraat 58,
05280-69679

Leeuwarden:
Radio Bouwman,
Voorstreek 19,
05100-28214
Maastricht:
Vogelzang Intertronic,
M. Smedenstraat 25,
043-14169
Nijmegen:
Technica,
Van Welderenstraat 103,
080-225210
Rotterdam:
Van Dam Elektronika B.V.,
Schiekade 42-44,
010-670022
Schiedam:
Radiohuis D. v.d. Bend,
Hoogstraat 149,
010-267568
Tilburg:
H. Speur B.V.,
Stadhuisplein 269,
013-430571

Utrecht:
Radio Display,
Lange Jansstraat 16,
030-315655
Vlaardingen:
Radiohuis D. v.d. Bend,
Westhavenplaats 32,
010-342481
Waalwijk:
Vissers Electronica,
Dokter Kuyperlaan 179,
04160-36115

Tektronix Holland N.V.
Meidoornweg 2
Postbus 164
1170 AD Badhoevedorp

Tektronix
COMMITTED TO EXCELLENCE

 **KENWOOD**
R-820
**SSB-CW-AM-RTTY
MULTIBAND ONTVANGER**


R-820	f 3995,-
SP-820	f 195,-
HS-5	f 100,-
	f 4290,-

NU ... VOORJAARSPRIJS
f 3995,-

Importeur voor Nederland.

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

 Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
 Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

J. van de Water service center
VAN PELTLAAN 121-123 NIJMEGEN
TEL. 080-554182 TELEX: WATER NL 48586. (Zaterdags behoudens afspraak gesloten)

ZODIAC®
 Alleen - Importeur

ICOM

 IC 202S f 845,- -- IC 211E met gratis tafelmike f 2350,- -- IC 245E f 1650,- -- IC 280E f 985,- -- IC 402 f 995,- --
 IC-RM3 f 395,- -- IC 215 f 745,- -- IC 240 + AD f 875,- -- alles uit voorraad leverbaar.

VOORJAARSTUNT!! FT 202R f 475,- -- Mike YM24 f 89,- -- FRG 7 f 890,- -- FT 227RA f 980,- -- CPU2500R

 met Keyboardmike YM 2500 f 1580,- -- FRG 7000 f 1498,- -- en ... **NIET RESERVEREN OF VOORUITBETALEN. GEWOON KOMEN, BETALEN, MEENEMEN!**

KENWOOD

 Door ons grote assortiment zijn niet alle **KENWOOD** artikelen voorradig (5 dgn. lvt.).

 Wij leveren Yaesu in **EURO-VERSIE** met Engels/Duits-talig handboek.

TS 700S f 2450,- -- TS 520S f 2395,- -- TR 2300 f 860,- -- TS 120V f 1699,- -- TS 820S f 3598,- -- R 820 f 3475,-.


DRAKE
DE BESTE! DRAKE TR7 dig. met general coverage ontvanger 1,5-30 Mc.

Intercept-point + 20 Dbm f 3835,-. Voeding PS7 f 598,- (voorraad)


FRITZEL hoeft géén prijslag te voeren, want een betere is er niet!

BEAM-FB 23-twee el. f 470,- -- FB-33 drie el. f 740,- -- GPA-30 f 165,- -- GPA-40 vier banden f 235,- -- GPA-50
 vijf banden f 249,- -- W3DZZ-2000 f 194,- -- FD-4 Multiband Windom f 104,-. Alle prijzen af Nijmegen, alles
 kan verzonden worden.

RTTY/MORSE terminal DS3000KSR-3X opgebouwd met upc 8080A met 11' monitor aansturing met Baudot
 of ASCII code over lijnstroom (max. 120 Ma.).

Baudot: 45-50-57-74-100 Bd, ASCII: 110-150-300-600-1200 Bd. MORSE: 5-1000 Bpm.

Video: bandbreedte 6,1 MC-625 lijnen -- 5x7 Matrix 16 lijnen 72 tekens,

Keyboard: 52 toetsen, Buffer 256 tekens-Word-Line-Page mode-Blankfill f 4650,-.

 Idem zonder Morse-decoder type 2X f 3475,- RTTY convertor video RVD 1005 f 1278,-.
 Voedingen: gestabiliseerd kortsluitvast regelbaar: 12V/3A f 110,- -- 12V/6A f 230,-.

 Paddle: VST 77 f 68,-. Automatische morsegever ETM3C f 248,- -- ETM4C f 465,-.
 Seinsleutels: Junker BN97/2 f 46,- -- MT f 99,-.
 Paddles: BENCHER BY-1 f 145,- -- FYO sijst.

 Wij leveren het volledige **RICO-PROGRAMMA**. Door overmaken op girorek. 1185194 van f 5,- of in een gesloten envelop met uw adres ontvangt u de
 150 pagina's tellende geïllustreerde catalogus thuis.

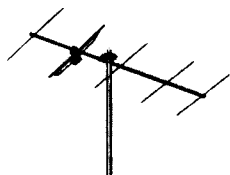
 Aanbieding van de maand: **DAJWA** coaxschakelaar 2 standen 1 KW tot 1000 Mhz f 49,-.

FRACARRO

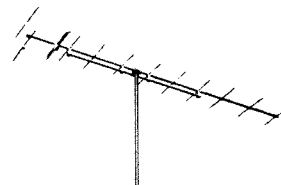
RADIOINDUSTRIE

ANTENNEMATERIALEN

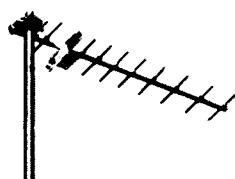
Importeur en vertegenwoordiger
Orteliusstraat 153 Amsterdam
tel. 020-160232 tst. 1 b.g.g. 020-151091
Telex: FRARRO NL. 21497



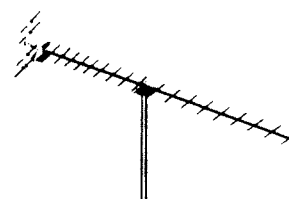
144 Mc ant. 5 elementen 50 Ohm **f 39,50**
verst. 11 dB; V/A 20 dB;
windlast bij 130 km 3,5 kg.



144 Mc ant. 12 elementen 50 Ohm **f 95,00**
verst. 14,8 dB; V/A 28 dB;
windlast bij 130 km 10,0 kg.



70 cm ant. 10 elementen 50/200 Ohm **f 24,50**
verst. 10,5 dB; V/A 18 dB;
windlast bij 130 km 1,9 kg.



70 cm ant. 23 elementen 50/200 Ohm **f 39,50**
verst. 12,5 dB; V/A 24 dB;
windlast bij 130 km 4,6 kg.

Koppeling 2x144 Mc. ant. **f 29,50**
Mastversterker 144 Mc. 16dB **f 59,50**
Balun 144 Mc. max. 60 Watt **f 12,50**
Pyloonmast per mtr. **f 19,50**
Kanaalgroep UHF ant. 13 elem. 11dB **f 21,50**
Kanaalgroep UHF ant. 23 elem. 14dB **f 37,00**
Antenne koppeling 2-4
Identieke antennes div. prijzen
Amphenolplug PL 259 **f 2,50**

Koppeling 2x70 cm ant. **f 13,20**
Mastversterker 70 cm 16dB **f 59,50**
Omzetter incl. 24dB verst. 70 cm/K2 **f 98,00**
Omzetter div. comb. incl. 24dB verst. **f 105,00**
Kanaalversterker UHF 16dB **f 63,00**
Kanaalversterker UHF 30dB **f 75,00**
Zijdrager PV 1 **f 6,50**
Duodrager PV 2 90 cm **f 14,50**
Duodrager PV 5 150 cm **f 18,50**

Prijzen incl. 18% BTW, levering uit voorraad (tevens zoeken wij vertegenwoordigers voor ons programma buiten de randstad).

volledig **FRACARRO** programma

TELEANT

Orteliusstraat 153, Amsterdam
tel. 020-160232 tst. 2
b.g.g. 020-151091

grossier Prov. Groningen
Hobby-communicatie
Meerweg 62-64 Haren
tel. 050-349702

grossier en detaillist
't Electronicahuis
2e Hugo de Grootstraat 11
Amsterdam
tel. 020-845736

volledig **FRACARRO** amateurprogramma:

Th. Gouw PE1TAX

Nieuweweg 23
Spanga
tel. 05618-534

MUCO Amsterdam B.V.

Bilderdijkstraat 124
Amsterdam
tel. 020-183781

PAoFHV F. H. Veen

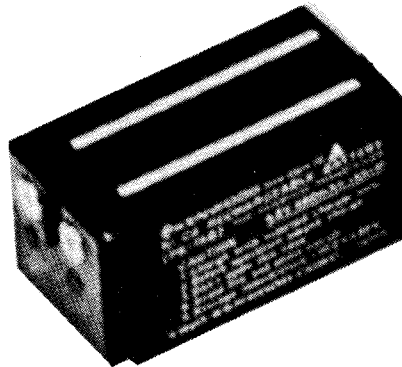
Meeuwdonk 71
Veghel Heibunders
tel. 04130-62468

Televersum

Simons Kerkstraat 11
Amsterdam-Osdorp
tel. 020-197663

HAJE Electronics

Kerkstraat 7
Berg & Terblijt
tel. 04406-40138

 **KENWOOD**
TR-2300

80 + 10 Kan.
2 mtr. synthesizer
FM-transceiver

**NU SPECIALE VOORJAARS-
AANBIEDING...**

TR-2300	f 895,—
N.C. opl. accu	f 95,—
RA-1 Helical	f 32,50

	f 1022,50
VOORDEEL	f 127,50

U BETAALT SLECHTS **f 895,—**

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831



Oldebroek tel. 1218

Ham Radio op de Veluwe Dealer van Kenwood en nu ook van F.D.K.-Multi

de complete serie transceivers in voorraad!

Wij leveren uit voorraad:

Antennes van: Tonna, Fritzel, H.M.P., Kathrein, Jata.

Microfoons van: Turner, Leson.

Alle soorten pluggen en aansluitmateriaal.

Diverse coax-kabels o.a. RG 8, RG 58, RG 213.

De nieuwste **H.F. Transceiver TS-120 V** van **Kenwood**

Kom deze fantastische set bekijken en proberen!

Speciale aanbieding: 2 mtr. yagi 9 elements, solide uitvoering
2 mtr. Kruisyagi 2 x 9 elements

f 1.895,—

f 59,50

f 99,50

Uw gastheer PE1BGS.

Vreeweg 67,
tel. 05253-1218
Oldebroek Gld.

E.M.E.

Professioneel Coax-relais met N-connectoren.

geschikt voor 2m, 70 cm, 23 cm, en 13 cm. werkspanning 12v bij 300mA

Prijs: **f 180,-**

Specificaties	100 MHz	500 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz
Damping kleiner dan	0,05 db	0,08 db	0,12 db	0,13 db
Ontkoppeling groter dan	65 db	55 db	45 db	35 db
Vermogen	400 W	300 W	150 W	150 W
VSWR 50 Ohm beter dan	1,01	1,015	1,08	1,17

23 cm eindtrap:

- professioneel ontwerp en constructie
- output 50W
- geheel zwaar verzilverd
- versterking 20 tot 23dB (voor 50 W output, 250 tot 500 mW input)
- compleet met blower zonder buizen

Prijs: **f 460,-**

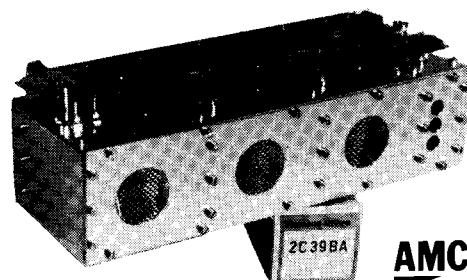
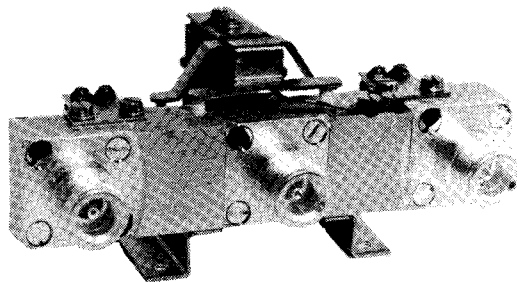
(ook leverbaar in 3 traps uitvoering, resp. compleet in kast gebouwd met voeding, afgeregeld en gebruiksklaar, prijs op aanvraag.)

Dealers: Doeven Elektronika Mecom E.T.B. Th. v. Elswijk T.S.C. J. van de Water Elka Electronics Ets. Bianco
Schutstraat 58 Postbus 40 Dr. Kuiperstraat 9 van Peltlaan 121-123 1e Oosterparkstraat 212 142 Rue Chausteur
Hoogeveen Bedum Barendrecht Nijmegen Amsterdam 6050 Charleroi

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15 1431 BA Aalsmeer, Tel. 02977-28811, Telex: 18209 P.O.B. 99 1430 AB Aalsmeer.

Exclusief voor Nederland: ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE, E.M.E., MICROSET & BERO.

Wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, UKW, SSB, CUSHCRAFT, KATHREIN, HY-GAIN, HUSTLER.



FIRST LUONICS INTERNATIONAL

HOBBYISTEN! TECHNICI! STUDENTEN!

Schrijf nu programma's voor uw eigen computer! Vertoon door u zelf gemaakte graphics op uw TV!

Ontwerp microcomputer besturingen!
Maak elektronische muziek!

Met de in Amerika veel verkochte NETRONICS ELF II Microcomputer met de RCA COSMAC CDP 1802 micro-processor.

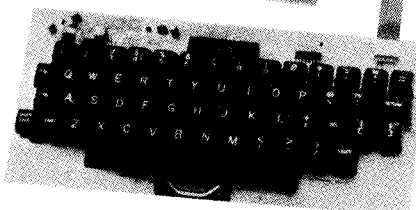
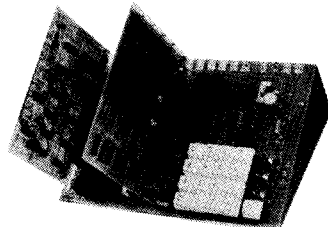
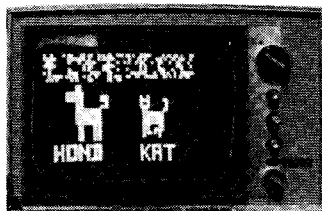
Reeds met de basisuitvoering kunt u dit alles realiseren met instructies in machinetaal.

De print bevat een Video controller waardoor 256 (basisuitvoering) tot 2 kbytes geheugen op een TV-scherm zichtbaar zijn. De ELF II kan hierdoor graphics, alphanumerieke displays en TV spelen creëren.

ELF II kan op de Video ingang van de TV, of via een RF modulator op de antennebussen worden aangesloten. (extra f 15,-).

Voor elektronische muziek kan de output flipflop op de pick-up versterker worden aangesloten. Uitbreidingsprints voor extra geheugen en interfaces voor cassette recorder, keyboard en teletype pluggen in connectors op de moederprint. (Zie foto).

Nederlands montagevoorschrift, en programmeerhandleiding.



Gabrielstraat 35
2421 GG Nieuwkoop
tel 01725-1526
ABN 54.99.30.351

Volledige programma's voor graphics, muziek, klok op TV.
ELF II bezitters ontvangen maandelijks gratis het ELF II clubbulletin.
Levering uit voorraad.

UITBREIDINGSMOGLIJKHEDEN:

GIANT BOARD TM f 135,-

- interface voor cassette recorder
- RS-232-C teletype I/O
- 8 bit parallel Input port voor o.a. ASCII keyboard
- 8 bit parallel Output port
- systeem monitor/editor
- decoders voor 14 I/O instructies

4 k static RAM f 295,-

TINY BASIC op cassettape. f 47,50
tape bevat ook spel „boter, kaas en eieren” en een tekenspel.

ELFBUG TM system monitor f 47,50
Doorbraak in de techniek van het debuggen van programma's.

ASCII keyboard f 215,-

VRAAG UITGEBREIDE DOCUMENTATIE EN VOLLEDIGE PRIJSLIJST!

Genoemde prijzen zijn incl. BTW en gelden voor kits.

S.V.P. VERMELDEN: ELF II/VE

Na het enorme succes van de Multi Palm 11, doet het ons enorm veel
genoegen u de grote broer van het apparaat voor te stellen . . .

DE MULTI PALMSIZER

Dit apparaat herbergt nog meer electronica en is nog veelzijdiger dan
de Palm 11 nl.:

algemeen:

40 kanalen synthesized
tone-call 1750 Hz
micr. aansluiting
slagvaste kunststof kast

zender:

RF output meer dan 1 Watt
mod. soort F3 (FM)
spurious rad. minder dan -60 dB
freq. 145-146 Mhz (25 khz st.)
repeater shift $\pm$ 600 Khz

Ontvanger:

Dubbel-super 1 mf 16,9 Mhz
2 mf 455 Khz
gevoeligheid 0,35 μ V/20 dB
mogelijkheid tot uitbouwen 40 kan
synthesized en 5 kan X-tal.

*DE PRIJS VAN DEZE GEWELDIGE
POCKET TRANSCEIVER IS EVEN
KLEIN ALS ZIJN AFMETINGEN*

f 795,00

(en natuurlijk weer incl. Ni-cad batterijen,
heli-cal antenne en 1 jaar keiharde garantie).

Als accessoires zijn leverbaar:

microfoon/speaker type 40SP
draagtas met penlight batterij box

f 49,50

f 79,00

Nu ook de TR2100 uit voorraad leverbaar f 895,-.

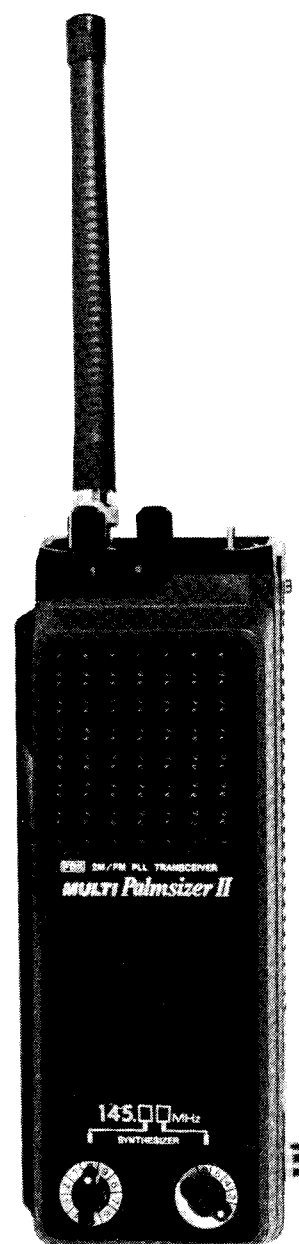
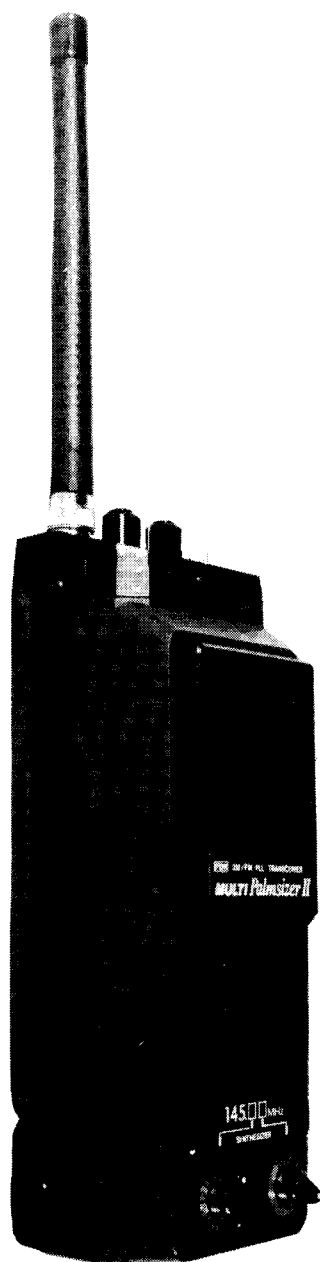
Vanaf heden kunt u met uw Multi apparatuur voor service bij ons terecht!

alpha electronics

Singel 167
Schiedam
tel. 010-269767
telex: ALPHA-23392

Postgiro 3590751
Bank: AMRO S'dam
Reknr.: 48.87.68.225.

50 mtr. v.a.
station Schiedam.
Tot ziens!
Sjaak & Ben





MIDDELDORPSSTRAAT 1 – 1182 HX Amstelveen –
Tel. 020-455032-412083

SPECIALE AANBIEDINGEN:

- DAIWA SWR. POWER METERS SW-210A van f 225,- voor **f 195,-**
 DAIWA SWR. POWER METERS SW-410A van f 270,- voor **f 225,-**
 OSKERBLOK SWR. POWER METERS SWR-300 van f 225,- voor **f 175,-**
 omschakelbaar H.F. banden – 50 MH – 144 MH – 430 MHz met couplers **f 60,-**
 DAIWA HF VOORVERSTERKER voor mastmontage van XRX430X versterking X12dB van f 325,- voor **f 250,-**
 Als boven doch 144 MHz RX 144X van f 275,- voor **f 200,-**
 Als boven doch 144 MHz RX 144XS met Coaxrelais voor omschakeling van 2 antennes van f 345,- voor **f 245,-**
 Low passfilter Daiwa **f 75,-**
 Gestabiliseerde voeding NT30 van 10-15 v. 2,5 A schakelt bij 3,5 A uit en na 10 sec. weer in **f 92,50**
 Daiwa coax schak. CS 201 2 st. **f 50,-**
 Daiwa coax schak. CS 401 4 st. **f 145,-**
 Antenne roteren FU 400 **f 350,-**
 Kristallen Daiwa Cuna **f 12,50**

Verder het gehele DATONG-programma, uitgebreide folder op aanvraag.

nieuw van microwave modules

Lineaire Versterkers:

- MML 144/25 in 3W, uit ruim 20 W speciaal voor Icom IC-202/215 **f 225,-**
 MML 144/100 10W in, 100W uit, veelvuldig beveiligd 12V, 12A **f 770,-**
 MML 432/100 10W in, 100W uit, ook voor ATV te gebruiken 12V, 20A **f 1170,-**

Ontvangstconverters:

- MMC 28/144 om de 10 meter op uw 2 meter ontvanger te beluisteren NIEUW **f 107,-**
 MMC 144/28 mosfetconv. met zenergestab. osc **f 107,-**
 MMC 144/28LO mosfetconv. met zenergestab. osc en gebufferde 116 Mhz uitgang **f 119,-**
 MMC 432/28S 70 cm conv. met 2 bereiken 432/434 en 434/436 Mhz **f 165,-**
 MMC 432/144S idem met uitgang 144/146 Mhz **f 165,-**
 MMC 435/51 ATV ont. conv. naar kanaal 2 **f 165,-**
 MMC 136/28 mosfetconv. voor ontvangst weersatellieten **f 107,-**

- MMC 1296/28 en MMC 1296/144 Schottky diodenmixer stripline uitvoering 23 cm conv. **f 140,-**

Voorversterker:

- MMA 28 10 meter 30 dB gain – noise 1.8 dB **f 85,-**
 MMA 144 2 meter 18 dB – noise 2.5 dB **f 85,-**

Transverters:

- MMT 144/28 van 10 naar 2 meter 10W PEP **f 450,-**
 MMT 432/28S van 10 naar 70, 2 bereiken 432/434 en 434/436 Mhz 10W PEP **f 665,-**
 MMT 432/144S idem van 2 naar 70 cm **f 785,-**

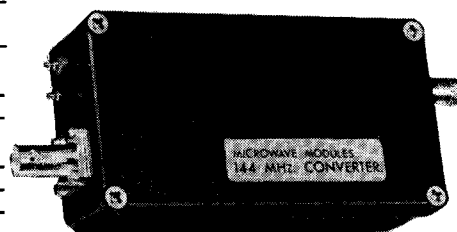
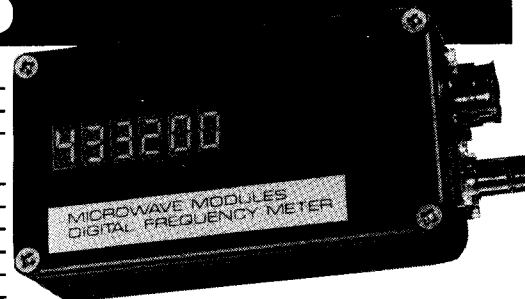
Varactor Tripler

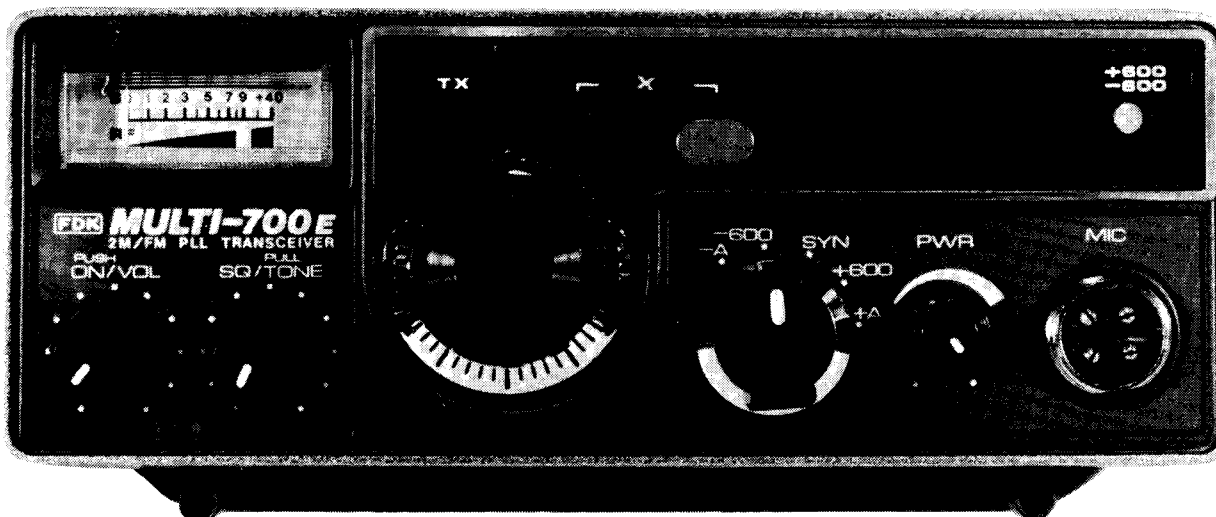
- MMV 1296 van 70 naar 23 cm **f 189,-**

Digitale Frequentiemeter:

- MMD 050/500 omschakelbaar 50 of 500 Mhz, 6 cijferig voeding 12 volt **f 312,-**
 MMDP 1 teller voor versterker – breedband – **f 70,-**

Dealers: Doeven Elektronika Mecom E.T.B. Th. v. Elswijk T.S.C. J. van de Water Elka Electronics Ets. Bianco
 Schutstraat 58 Postbus 40 Dr. Kuypersstraat 9 van Peltlaan 121-123 1e Oosterparkstraat 212 142 Rue Chausteur
 Hoogeveen Bedum Barendrecht Nijmegen Amsterdam 6050 Charleroi
 Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15 1431 BA Aalsmeer, Tel. 02977-28811, Telex: 18209 P.O.B. 99 1430 AB Aalsmeer.
 Exclusief voor Nederland: ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE, E.M.E., MICROSET & BERO.
 Wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, UKW, SSB, CUSHCRAFT, KATHREIN, HY-GAIN, HUSTLER.





Alpha Electronics een jong en dynamisch bedrijf doet zijn uiterste best om u het nieuwste op het gebied van de telecommunicatie apparatuur te presenteren, en dit is weer zo'n primeur

MULTI 700E

100 kanalen synthesized transceiver (12,5 KHz offset)

Spec's: TX 144, 150-145,985 Mhz
RX 144, 750-145,975 Mhz

Modulatie soort	FM F3	ontvanger gedeelte,	
antenne impedantie	50 ohm	samenstelling	dubbel super ontv. 1 ste IF 16,9 Mhz
werk spanning	11-15 volt (13,8 als referentie sp.)		2 nd IF 455 KHz
stroomopname	6 amp. bij 25 watt output	gevoeligheid	beter dan 0,4 μ V bij 20 dB s/n
	2 amp. bij 1 watt output	image rejection	beter dan 60 dB
	1,5 amp. bij ontvangst	spurious interference	beter dan 60 dB
zender gedeelte,		selectiviteit	beter dan $\pm$ 6KHz bij -6 dB
RF output	ong. 1-25 watt RF		$\pm$ 12 KHz bij -60 dB
freq deviatie	5 KHz	audio output power	1,2 watt bij 8 ohm ($\pm$ 10% vervorming)
ongewenste straling	minder dan -65 dB		

PRIJS f 995,00

Nu ook de TR2100 uit voorraad leverbaar f 895,-.

Wist u dat Multi Apparatuur ook verkrijgbaar is bij:

Fa. H. Lammertink
1e Esweg 45a
Wierden
tel. 05496-1966

De Wild
Kamp 59
Amersfoort
tel. 033-26715

Eilander Electronics
Veenderweg 51
tel. 08380-17548

J. Tabak
Vreeweg 67
Oldenbroek
tel. 05253-1218

Fa. Willemsen
Walstraat 113-117
Vlissingen
tel. 01184-12437

Vanaf heden kunt u met uw Multi apparatuur voor service bij ons terecht!

alpha electronics

Singel 167
Schiedam
tel. 010-269767
telex: ALPHA-23392

Postgiro 3590751
Bank: AMRO S'dam
Reknr.: 48.87.68.225.

**50 mtr. v.a.
station Schiedam.
Tot ziens!
Sjaak & Ben**

MELCOM

Coenderstraat 24
Postbus 40
9780 AA Bedum
Tel.: 05900-2676
Privé: 05900-2780 - 4482.

SSB-ZENDER type 2716

3,5-3,8 MHz, 15 Watt output, met 455 kHz keramisch filter. Bandbreedte 2,4 kHz, diode ringmixer, hoge onderdrukking van nevenfrequenties door in gelijkloop afgestemd bandfilter. 60 ohm breedbanduitgang, extra steil laagdoorlaatfilter, éénknopsafstemming, transceivergebruik met 80 m ontvanger (type 2715) mogelijk, oscillatoruitgang hiervoor op de print voorhanden. ALC in de 1e driver, voedingsspanning 12-16 Volt. Ruststroom 180 mA.

Maten van de print 100 mm x 120 mm

Bouwkits best.nr. 19.025 f 225,- (cpl met alle onderdelen).

Bouwsteen best.nr. 19.026 f 310,- (compl. gebouwd en afgeregeld).

80 meter ontvanger: type 2715

Opgebouwd met moderne IC's, optimale spiegelfreq. onderdrukking door zeer selectief, afgestemd, ingangsbandfilter. Keramisch filter op 455 kHz. Bandbreedte (-6dB) 2,4 kHz, flanksteilheid (6:60 dB), 2 diodegeregelde HF voortrappen, multiplicatieve balansmixer regelomvang 100 dB, S-meter aansluiting, dioderingmixer als productdetector (zeer goede spraakkwaliteit) 4 Watt LF versterker met ruisarme LF bandpasschakeling. Doorlaatband (-3dB) 300 Hz-2,8 kHz. Voedingsspanning 12 Volt. Ontvangsbereik 3,49-3,81 MHz. Maten van de print: 125 x 54 mm

Bouwkits best.nr. 19.023: Prijs f 162,- (cpl met alle onderdelen).

Bouwsteen, best.nr. 19.024: Prijs: f 210,- (cpl geb. en afgeregeld).

AANBIEDING: bouwsteen SSB zender + Bouwsteen SSB ontvanger = complete 80m SSB QRP transceiver f 490,-.

AFSTEMBARE VHF/FM ONTVANGER bestaande uit: VHF (bv 2 meter) converter type 2712

Met zeer ruisarme Dual-Gate-Mosfet ingangstrap (BF900). Bandfilter koppeling, actieve balansmixer, zeer stabiel VFO, aansluiting voor AFC bijregelspanning (zeer gemakkelijk voor het volgen van bv weersatellieten i.v.m. het optreden van dopplershift) MF uitgang naar keuze 27 MHz of 10,7 MHz (bij eventuele bestelling opgeven). Gevoeligheid met onze MF strip ca 0,1 µV/10 dB SN. Maten 45 x 78 mm. Voedingsspanning 12V/10mA.

Bouwkits best.nr. 19.015: Prijs f 90,-. Bouwsteen, best.nr. 19.016: Prijs f 110,-.

FM MIDDENFREQUENTVERSTERKER type 2801

Opgebouwd met moderne IC's, te gebruiken met bijvoorbeeld onze converter type 2712. 1e MF naar keuze 27MHz of 10,7MHz, (bij eventuele bestelling opgeven). Menging naar 455 kHz dmv kristalgestuurde oscillator. 2 keramische filters, nevenkanaal onderdrukking beter dan 70 dB. Ingebouwde squelch, aansluiting voor S meter (1 mA). Discriminator-nul aanwijzingsaansluiting. AFC uitgang, ingebouwde LF versterker (Pout is max 4 Watt).

Maten: 78 x 78 mm. Voedingsspanning 12 V/25 mA.

Bouwkits art.nr. 19.029 f 143,-. Bouwsteen, art.nr. 19.031: Prijs f 223,-.

AANBIEDING: bouwsteen VHF converter + bouwsteen MF versterker = complete ontvanger voor 2m of na afregeling voor een andere band (bv weersatellieten) f 309,-.

Netvoeding type 2807

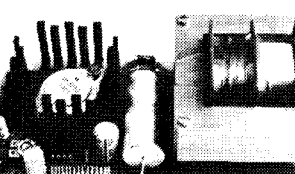
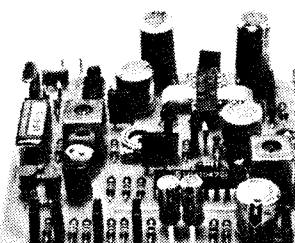
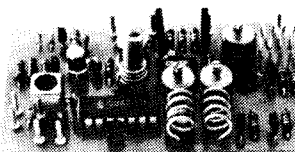
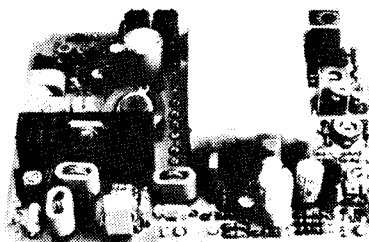
110/220 Volt, passend bij onze bouwstenen 2716 en 2715. Uitgangsspanning instelbaar tussen 9 en 18 Volt. Maximale stroom 1,4 Ampère, kortsluitvast, bromspanning bij volledige belasting kleiner dan 1mV eff. Maten van de print 140 x 70 mm.

Bouwkits best.nr. 19.041: Prijs f 75,-. Bouwsteen, best.nr. 19.042: Prijs f 90,-.

HF-CLIPPER type 2717

Ter verhoging van het gemiddelde zendvermogen, extra goede spraakverstaanbaarheid door combinatie van een LF dynamiekcompressor en HF clipper. Filtermethode met 2 mechanische filters, traploze instelmogelijkheid van dynamiekcompressie tot sterke HF clipping, dynamiekverdichting 40 dB, voedingsspanning 12 Volt. Stroomopname 16 mA. Maten 135 x 50 mm. Bouwkits best.nr. 19.027: f 127,-. Bouwsteen, best.nr. 19.028: f 210,-.

Wij leveren nog veel meer interessante bouwpakketten en bouwstenen bijvoorbeeld voorversterkers voor VHF/UHF en HF, dynamiekcompressor, rechthoekontvanger voor 80 meter, LED lichtband S meter, LF versterker, FM omroepontvanger etc.



MET JAN, IN DE SHACK

Kenwood:

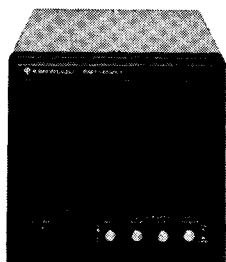
TS 820 S	H.F. transceiver	f 3650,-
VFO 820	Remote vfo	f 650,-
SP 820	Speaker met 1 f.f. filter	f 195,-
TS 520 S	H.F. transceiver	f 2395,-
VFO 520	Remote vfo	f 495,-
SP 520	Speaker	f 120,-
AT 200	Antenne tuner	f 450,-
TS 120 V	QRP H.F. transceiver	f 1895,-
PS 20	Netvoeding hiervoor	f 295,-
R 820	H.F. receiver	f 3995,-
R 300	H.F. receiver	f 895,-
TS 700 S	2 m Transceiver	f 2595,-
TR 7500 W	2 m mobieltransceiver	f 995,-
PS 6	Netvoeding hiervoor	f 295,-
TR 7400 A	25 Wtts mob. transcv.	f 1450,-
TR 2300	2 m port. transceiver	f 895,-
PB 15	Org.nicads powerpack	f 95,-
VB 220P	van 1 naar 10 Wtts pa.	f 250,-
Enz. enz.		

J.J. REMMERS

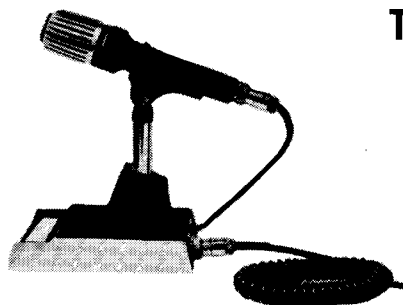
VAKMAN IN AMATEUR-RADIO

Prins Hendrikkade 89
1012 AE AMSTERDAM t/o centraal station
Telefoon 020-240237



 **KENWOOD**


HF-TRANSCEIVER SSB-CW-FSK 200 WATTS PEP.

TS-820S


TS-820S	f 3645,-
SP-820	f 195,-
MC-50	f 150,-

UW VOORDEEL

f 3990,-
f 345,-
f 3645,-

f 3645,-
J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

*Tot uw dienst
voor al
uw advertenties.*

Advertentie-manager
H. G. Borghaerts
Kranenburg 41
6714 DT Ede (Gld.)
Telef. 08380-33643
Telef. tijdens kantooruren:
08384-1944 tst. 422

HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF

Door de snelle decorwisselingen en de regelmatige doorstroom van succesnummers is het moeilijk geworden om een advertentie op te stellen die actueel is. Oude sterren en onderdelen die door hun kleine formaat niet direct opvallen, hebben er echter recht op om voor het voetlicht gesleurd te worden:

T37, Siemens telexschrijvers, met ponsbandmakers f 160,-;
R4187 vliegtuigontvanger, dubbelsuper, 2,8-18 MHz, zie artikel in RE 79/4, pag. 23, f 75,-;
R101 A, ARN 6, peilontvanger, 200 kHz tot 1750 kHz, alleen de „bak“, f 85,-;
B40 ontvangers, type D1, enige stuks, f 400,-;
Vliegertjes voor antenne-experimenten, ripstop-nylon, f 69,-;
TEKTRONIX-plug-ins (letter-type) ook los te verkrijgen, vanaf f 225,-;
Glas isolatoren (pyrex), isolatieafstand 12 cm, lengte 18 cm, f 6,-;
Ringkerntrafo's, 220 Volt in, 33 en 36 Volt uit, 3,5 A, f 25,-;
Codeerschakelaars, fabr. Hartmann, decimaal, f 4,-;
Plessey printmontage-schakelaars, 4 moederc., 5 standen, zeer compacte bouw, f 4,-;
Schakelaars, 2 moederc., 6 standen, f 4,- (fabr. AB);
UHF/microgolfcondensatoren, (zgn. wafers, dus direct in de print te solderen) beperkte aantallen, per stuk f 0,50;
Keramische buistrimmers, 0,2 - 2 pF, (23 cm amateurs!), f 0,35;
Marconi-Sanders, coax-kristaldetectoren, type 6002/3, geschikt voor S9B diode, 200 MHz tot 12 GHz, zonder diode, f 20,-;
5 MHz kristallen, o.a. voor grafisch TV-display, RB 2/79, pag. 29, per stuk f 6,-;
ITT-kristallfilters, 8 pool, monolytisch, type 024 DC, voor 10,7 MHz. Bandbreedtes: $\pm 3,75$ kHz -3 dB, $\pm 8,75$ kHz -70 dB, $\pm 12,5$ kHz -90 dB, kanaalafstand is dus 12,5 kHz, impedantie 910 Ohm parallel met 25 pF, max. doorlaatverzwakking 4,5 dB, f 45,-;
Ringkern-tjes, 4 mm en 8 mm doorsnee, gegevens onbekend, f 0,25 en f 0,35 per stuk;
TEKTRONIX 535 A, main frame, f 650,-.

Verder:

Signaalgeneratoren; LF, HF, VHF, UHF en SHF krimpkous, tuidraad, sweepgeneratoren, oscilloscopes, microgolfspullen, pluggen, soldeer, mV-meters etc.

Handelsonderneming BLOKGOLF, Jan Vossensteeg 28, Leiden.
Wij zijn alleen op ZATERDAG geopend van 10.00 tot 17.00 uur!
Voor inlichtingen en/of afspraken bellen: 071-144988.
Op zaterdag niet bellen.

POSTBUS 2083, EINDHOVEN. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Informeer bij uw afdelingssecretaris!



ELECTRON



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

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
Internationale Amateur Radio Union (I.A.R.U.).

In de VERON werden de oude amateur-radiovereni-
gingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Redactie:

D.W. Rollema (PAOSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAOKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAOKQ), Technische tekeningen
A.H.J. Claessen (PAOCLA), Opmaak
J. Niehof (PAOSQ), Opmaak
Druk: BDU b.v.-Barneveld.

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

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAOKS); K. Spaargaren (PAOKSB);
P. van der Zalm (PEIAHQ); J. van der List
(PAOJOZ); P.M.H. Meijers (PEOPME); W. Rijnsbur-
ger (PAOWRL); J. Hoek (PAOJNH).

Voor commerciële advertenties: H. Borghaerts, Kra-
nenburg 41, 6714 DT Ede, tel. 08380-33643.

De contributie is met inbegrip van het verenigings-
orgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke
afdeling voor het jaar 1979: f 47,50. Juniorleden
(t/m 17 jaar) en studerende leden (t/m 23 jaar, met
ondertekende studieverklaring): f 35,00 en ge-
zinsleden (zonder Electron): f 15,00. Een abon-
nement op het weekblad DX-press/VHF Bulletin
kost f 17,50.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een ac-
ceptgirokaart.

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

Uit de inhoud

Reflecties door PAOSE
Een opbouw-Keyer (deel 2)
Storno CQM 19-25 met TR7200
kristallen
Licht-telefoon

pag. 237
pag. 243

pag. 248
pag. 250

Bespreking met de PTT over de machtigingsvoorwaarden

Nadat u allen via de afdelingen het
laatste RCD-ontwerp van de nieuwe
machtigingsvoorwaarden hebt gelezen
en met de afdelingsafgevaardigden de
verschillende opmerkingen op 20 janua-
ri jl. waren doorgesproken, hebben wij
een lijvig commentaar aan de Radio-
controledienst gestuurd, waarvan alle
afdelingen een afschrift hebben gekre-
gen.

Was een dergelijk commentaar in de
afgelopen twee jaar altijd gemeen-
schappelijk met de VRZA ingestuurd, dit
keer wilde de VRZA, ondanks het ge-
bruikelijk vooroverleg, een eigen com-
mentaar insturen. Toen wij dit via de
Radiocontroledienst ontvingen, bleek
er op enkele punten verschil van inzicht.
Ter bespreking echter kon dat gelukkig
worden bijgeschaafd.

De bespreking op 24 februari in Gronin-
gen, waar wij door PAOAD, PAOEZ,
PAOGMM en PAOJNH waren vertegen-
woordigd, was door de PTT degelijk
voorbereid en in 4 uur intensief vergade-
ren kon over de meeste artikelen tot een
ook voor ons aanvaardbare oplossing
worden gekomen. Enkele hete hang-
ijzers, bijvoorbeeld op het gebied van
toegelaten apparatuur en onderdruk-
king van nevenfrequenties, zullen op
27 maart nog door een speciale com-
missie worden behandeld.

Hoewel wij ook verschillende verbete-
ringen voorstelden binnen het huidige
kader van de D-machtiging, overigens
met de aantekening dat wij met de
huidige vorm zoals bekend niet gelukkig
zijn, is met het oog op het komend
uitgebreid overleg over de toekomst van
de D-machtiging besloten, dat tot dat
overleg is afgerond geen wijziging in de
huidige D-machtigingsvoorwaarden
wordt aangebracht. Het ziet er naar uit,
dat nog dit jaar de nieuwe machtigings-
voorwaarden zullen worden ingevoerd.

Wat gaat er nu veranderen ten opzichte van de huidige voorwaarden?

Voor zover nu bekend zal er essentieel

niets veranderen in de 'administratieve'
bepalingen (alle huidige artikelen be-
halve art. 8 (frequentie, soort uitzending
en zendvermogen) en art. 9 (technische
bepalingen). Wel worden er vele proce-
dures vereenvoudigd.

Enkele hoofdpunten:

- Er is automatisch toestemming voor:
/A, /P, /M en /MM, ATV op 70 en 23
cm, RTTY (Baudot en ASCII met
maximaal 120 Bits/s), Hell (tot maxi-
maal 50 Bits/s), FAX, SSTV, en 160
meter. E.e.a. uiteraard voor zover van
toepassing i.v.m. de verleende mach-
tiging.
- Bij telefonie-uitzendingen moeten de
roepletters worden gespeld en ten-
minste eenmaal per 5 minuten wor-
den uitgezonden (aangepaste rege-
ling bij wedstrijden).
- Er is geen keuring vooraf meer.
- De B-machtiging geeft dezelfde mo-
gelijkheden als de C-machtiging en
bovendien mag in stukjes van de 80,
15 en 10 meterband met morsetele-
grafie worden gewerkt.
- Het wordt mogelijk amateurs die
anderen duidelijk hinderen (bijvoor-
beeld relaisstations moedwillig sto-
ren) binnen het kader van de mach-
tigingsvoorwaarden aan te pakken.
- De huidige tekst van artikel 17 (sto-
ringen) wordt gehandhaafd, al is er
op dit gebied op een later tijdstip
verandering mogelijk.

Veel uitgebreider wordt het technisch
gedeelte (thans artikel 8 en 9).

Enkele hoofdpunten:

- Bandbreedtebeperking van 80 meter
t/m 70 cm (thans alleen op 80 meter).
- Geen verandering in toegelaten
zendvermogen.
- Detaillering en enige verzwaring van
de eisen voor onderdrukking van ne-
venfrequenties en voor frequentie-
stabiliteit.
- Eisen aan de elektrische veiligheid.
- Verbod van zenders die niet zijn be-
stemd en ingericht voor de toegelaten
amateurbanden (u mag geen 100
MHz FM-zender hebben, noch een

5 kilowatt eindtrap, maar bijvoorbeeld wel een zender voor een niet-amateurband mits tesamen met een omzetter naar de amateurbanden). Voor de doorsnee amateur een verbetering op administratief gebied. Wel zullen zij, ook in verenigingsverband, meer aandacht moeten besteden aan de methoden voor harmonischoonderdrukking. De laatste bespreking heeft aangetoond dat er bij de Radiocontrole-dienst, na een duidelijk dieptepunt in het nabije verleden, een wat beter begrip van het radiozendateurisme ontstaat.

Maar ook wordt opnieuw duidelijk hoe de verdeeldheid van de Nederlandse zendateurs (3 verenigingen) ten koste gaat van een efficiënt en vruchtbaar overleg.

Zodra de verenigingen het onderling niet eens zijn, heeft de PTT de gelegenheid haar eigen visie toe te passen. Een duidelijk voorbeeld was op dit gebied in het verleden ons verzoek om meerdere D-kanalen, dat door een andere vereniging werd tegengesproken. De delegatie heeft veel baat gehad bij het commentaar dat van verschillende afdelingen op de bijeenkomst met de afdelingen werd ontvangen.

VERON Hoofdbestuur

Onze voorpagina

Velen van ons hebben op de Dag voor de Amateur, in november verleden jaar, in het Turfschip te Breda PAoBN ontmoet, toen hij aldaar tot Amateur van het Jaar werd uitgeroepen.

Maar Jan in zijn shack te Oosterbeek, zo kennen hem maar weinigen. Hier is hij dan, op de omslag van dit nummer van Electron, met beker en al!

Een bezoek aan Barendje Nurks – een bijnaam, nog afkomstig uit zijn vooroorlogse 80 meter periode, maar zo kennen de Old-Timers hem het best – is de moeite dubbel en dwars waard.

Niet alleen wordt het je duidelijk, dat zelfbouw helemaal niet dood is, maar je kunt er ook een honderdtal certificaten bewonderen.

Er zijn heel fraaie en heel zeldzame bij. Alles op VHF/UHF bereikt zonder nabrander of aanjager...

In de kaartenbak staan alle QSO's keurig gerangschikt op land. Het terugvinden van een van de duizenden verbindingen kost PAoBN niet de minste moeite.

Echt Jan!

(Foto PEoCHR)

Nieuwe redacteur 'Wie helpt mij?'

Tot de veel gelezen vaste rubrieken in Electron behoort ongetwijfeld de bescheiden achterin geplaatste amateur-advertentierubriek onder de titel 'Wie helpt mij?'

Sinds jaar en dag bestaat die rubriek en er wordt een steeds toenemende werk gemaakt.

In de eerste jaren van het bestaan van onze vereniging gebeurde de samenstelling van deze pagina's met amateur-advertenties door de redactiesecretaris maar het steeds toenemende werk alsmede een geval van ziekte noodzaakte ons indertijd om te zien naar hulp.

Die werd toen spoedig gevonden doordat OM K. van Asperen, PAoKS, zich spontaan — het was einde 1950 — beschikbaar stelde dit karweitje enige tijd op zich te nemen.

Eind vorig jaar wees oKS er ons echter op, dat het in verband met zijn gevorderde leeftijd nu toch wel eens tijd werd om te zien naar een opvolger...

Het heeft even geduurd eer we iemand konden vinden die hem zou kunnen opvolgen, maar nu is dan toch het moment aangebroken dat we van PAoKS als redacteur van de rubriek 'Wie helpt mij?' afscheid gaan nemen. Een woord van waardering en dank, ook namens de zeer velen die hij in de loop van zoveel jaren van dienst is geweest, is daarbij op z'n plaats.

Het redigeren van zijn rubriek vergde niet alleen veel tijd, nauwkeurigheid, ja zelfs scherpzinnigheid, maar ook een groot gevoel voor dienstbetoon. Het was soms moeilijk om uit de brieven op te maken wat precies werd bedoeld en daarbij kwamen de annonces vaak met grote aantallen tegelijk op het laatste moment binnen, maar toch wist KS bijna aan ieders wensen te voldoen.

We kunnen zeggen dat er in de loop der jaren feitelijk alleen positieve en dankbare reacties bij PAoKS zijn binnengekomen; de VERON honoreerde zijn werk met de benoeming, reeds enige jaren geleden, tot Lid van Verdienste. De nieuwe redacteur van de rubriek 'Wie helpt mij?' is OM R.W. de Lange, PA2RDL, IJsselstraat 113 te Assen. Zijn adres zult u dus voortaan elke maand in de kop van de rubriek aantreffen. Wij hopen, dat u het hem niet al te moeilijk zult maken: graag uw advertentie-opgaven precies op lengte, duidelijk geschreven en liefst niet op het laatste moment.

Hebt u, na het lezen van de hierboven genoemde wijziging van het inzendenadres voor uw amateur-advertentie zorgen dat de brief met de advertentie-opgave voor het mei- of juni-nummer van

Electron, die u misschien al naar PAoKS in Rotterdam hebt gezonden nu niet meer behandeld zou worden?

Geen nood.

PAoKS behandelt deze, bij hem nog binnengekomen, brieven op de van hem welbekende accurate manier en u zult uw advertentie dus dan toch in een van de volgende nummers van Electron aantreffen.

Redactie Electron

Mobielfcross afdeling Zaanstreek

Op zaterdag 21 april houdt de afdeling Zaanstreek een mobielfcross.

Het opdrachtgevend station PAoZAZ/A zal om 19.45 uur in de lucht komen met het reglement van deze rit, waarna om 20.00 uur de eerste opdracht zal worden gegeven. De opdrachten zullen om het half uur worden voorgelezen op de frequenties 145,325 MHz, 145,500 MHz en 145,550 MHz. De startplaats is vrij, maar aangeraden wordt een plaats te kiezen binnen de Zaanstreek. Deelnemers doen mee voor eigen risico.

Afd. Zaanstreek

Brieven aan het Centraal Bureau

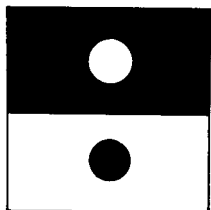
Het Centraal Bureau van de VERON te Arnhem brengt het volgende met nadruk onder uw aandacht.

Wanneer u schrijft naar het Centraal Bureau — om welke reden dan ook — wilt u dan niet alleen uw naam en adres duidelijk in de brief vermelden, maar tevens uw roepnaam of uw NL-nummer dan wel het lidnummer?

Dat laatste wordt voor de niet-zendateurs en voor degenen die (nog) geen NL-nummer hebben steeds op de Electron-envelop vermeld.

Wanneer uw call is gewijzigd, vermeld dan in uw correspondentie met het Centraal Bureau zowel de oude als de nieuwe roepnaam.

Nog even repeteren: dus steeds óf roepnaam óf NL-nummer óf lidnummer. Bij voorbaat bedankt!



REFLECTIES DOOR PA₀SE

Immunititeit tegen laagfrequent inpraten

Dat moderne elektronische vermaaks-apparatuur slecht bestand is tegen sterke elektromagnetische velden weten we. Maar hoe bedroevend slecht het met die immunititeit is gesteld blijkt uit proeven die de Radiocontroledienst heeft gedaan in het kader van een studie ter voorbereiding van de 'Machtigings-regeling algemene radiocommunicatie' (MARC). Bij dit onderzoek werden in verschillende woonwijken proefuitzendingen gedaan op 27 MHz en door middel van huisbezoeken werd nagegaan of er storingen optraden.

Totaal werden 520 huisbezoeken afgelegd. Het resultaat van het onderzoek is opgenomen in 'Beleidsvoornemens inzake machtigingsregeling algemene radiocommunicatie (MARC)' zoals die door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat aan de Ministerraad zijn aangeboden. De resultaten van de proeven zijn hier overgenomen als fig. 1. De onderzochte apparatuur bevond zich binnen een afstand van 100 m van de zender. Opvallend is dat zelfs bij een vermogen van 0,5 watt (en niet Watt, zoals in het officiële stuk staat!) en AM nog 21% van de radiotoestellen en 6% van de TV-ontvangers hinder ondervond van de uitzendingen. Bij de niet-ontvangapparatuur zelfs 38%. Het heilzame effect van frequentiemodulatie is ook duidelijk. Niettemin had bij 5 watt en FM nog 16% van de niet-ontvangapparatuur last. Terwijl toch volgens het algemene 'geloof' FM vrijwel alle problemen met laagfrequent-detectie oplost. De zendvermogens — 5 watt en 0,5 watt — die bij de proeven werden gebruikt, zijn gering ten opzichte van die welke bij zendamateurs gebruikelijk zijn. Hoewel de resultaten van het RCD-onderzoek niet zonder meer op andere banden dan 27 MHz mogen worden toegepast lijkt de conclusie gewettigd dat een zeer groot deel van de elektronische vermaaksapparatuur in de directe omgeving van een zendamateur in zijn werking wordt beïnvloed door de uitzendingen van de amateur. Waarschijnlijk een veel groter percentage dan men zelfs in zijn meest pessimistische verwachtingen vermoedt.

De vraag komt op waarom het aantal klachten dat de amateur bereikt dan niet (nog) groter is. Naar het antwoord kunnen we slechts gissen. Mogelijk wordt storing door een amateuruitzen-

percentage gestoorde apparatuur	5 watt, 27 MHz		0,5 watt, 27 MHz	
	AM	FM	AM	FM
radiotoestellen en -combinaties	34%	6%	21%	2%
televisietoestellen	17%	3%	6%	1%
overige (zoals pick-ups, bandrecorders, elektronische orgels)	65%	16%	38%	5%

Fig.1. Percentage apparatuur waarvan de werking ongunstig wordt beïnvloed door een zender binnen een afstand van 100

meter. Resultaat van onderzoeken in het kader van de MARC door de Radiocontroledienst.

ding niet altijd als zodanig herkend. Misschien zijn veel 'gestoorde' ook te bescheiden of te vriendelijk om bij de amateur (of PTT) te gaan klagen. Dat laatste ondervond ik zelf bij burens waar ik geruime tijd zo ongeveer de conussen uit de luidsprekers blies met mijn EZB-uitzendingen, zonder dat ze mij daar ook maar iets over meldden. Totdat mijn vrouw het toevallig eens hoorde bij een bezoek aan die burens...

Al met al toch wel een zeer droevige toestand. Het wordt hoog tijd dat de overheid bindende eisen gaat stellen aan de immunititeit van elektronische vermaaksapparatuur tegen sterke velden. De grote vlucht die de 27 MHz-radiocommunicatie naar verwachting zal nemen zal de noodzaak van zulke overheidsmaatregelen nog pijnlijker naar voren doen komen. En dat is dan in ieder geval één winstpunt van de MARC!

Draadantennes die maar één mast nodig hebben

In OZ van december 1978, het blad van onze Deense zustervereniging, vond ik een artikel van de hand van C.U. Holten, OZ7CH, dat gaat over draadantennes voor de HF-banden die maar één mast nodig hebben.

In fig. 2 ziet u een verkorte dipool voor de 80 meter-band. De straler is 15 m lang en bij S zijn daarom verlengspoelen

opgenomen die de ontbrekende 25 m goed maken. De mast is 12 m hoog. Zo'n schuin opgehangen straler wordt in Amerikaans jargon een 'sloper' genoemd. Hij geeft een lage stralingshoek in één richting. In fig. 2 is dat in het vlak van de tekening naar rechts. In fig. 3 ziet u hoe OZ7CH kans ziet een W3DZZ-meerbanden-dipool op te hangen met behulp van een 12 m lange vlaggemast. De symmetrie is bij dit soort opstellingen natuurlijk wel wat verstoord maar het blijft de moeite waard om ze te proberen wanneer de ruimte voor een betere oplossing ontbreekt.

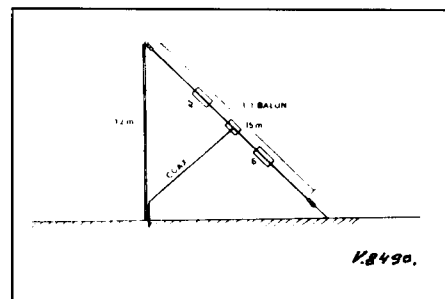


Fig.2. Verkorte dipool voor de 3,5 MHz band die maar één mast nodig heeft. De antenne wordt elektrisch op lengte gebracht met de verlengspoelen S.

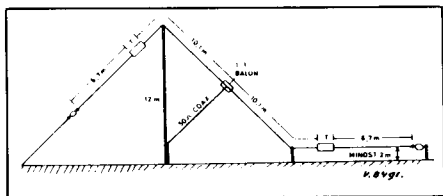
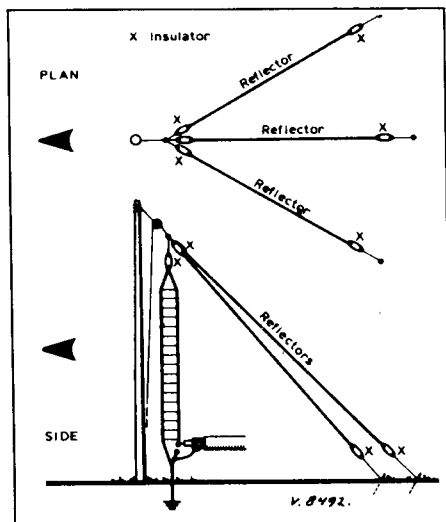


Fig. 3. Als u weinig ruimte heeft en toch een W3DZZ multiband-dipool wilt gebruiken is dit misschien een oplossing. Bedacht door OZ7CH.

Verticale antenne voor DX op 7 MHz

Een naar mijn smaak nogal originele 40 meter-antenne vond ik in *Radio Communication* van januari 1979, beschreven door J. Bazley, G3HCT, die dit jaar president is van de RSGB. In fig. 4 ziet u het resultaat van zijn proeven met antennes die geschikt zijn voor DX-werk op de drukke 7 MHz-band. De eigenlijke straler loopt verticaal en is 10,36 m lang. Het is dus een kwartgolfstraler die tegen aarde wordt aangestoten. De straler is als gevouwen element gemaakt. Dat betekent dat de stralingsweerstand een factor vier hoger is dan die van een enkelvoudige straler, dus circa $4 \times 35 = 140$ ohm. Daardoor worden de verliezen in de aardweerstand relatief een stuk minder. Bij G3HCT bedraagt die aardweerstand circa 25 ohm en in geval van een enkelvoudige straler (stralingsweerstand ongeveer 35 ohm) gaat dan circa $25/(25 + 35) \times 100\% = 42\%$ van de toegevoerde energie in de aardweerstand verloren. Bij het gevouwen element is dat maar $25/(25 + 140) \times 100\% = 15\%$. G3HCT heeft de antenne bovendien richteffect gegeven door het aanbrengen van drie reflectoren, ieder 21,64 m lang. Het netwerk in fig. 5 past de antenne aan op de coaxiale voedingskabel. De verbindingen tussen de stukken coax worden met weerbestendig plakband beschermd.



De antenne heeft een betere voor/achter-verhouding dan een 'phased array' van twee verticale stralers met 90 graden fazeverschuiving. De signalen met de antenne zijn gemiddeld een half tot één S-punt zwakker dan een plaatsgenoot van G3HCT bereikt met een tweeelementen yagi op 37 m hoogte! Als de ruimte voor reflectoren ontbreekt blijft het gevouwen verticale element alleen ook beslist de moeite waard.

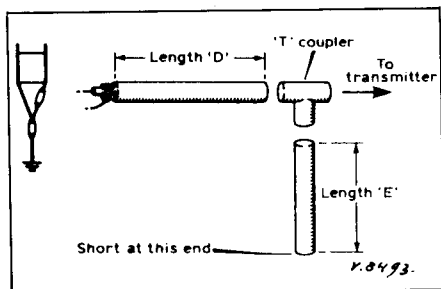


Fig. 5. Aanpassingsnetwerk voor de antenne van fig. 4.

Type kabel	Length D	Length E
50 ohm RG8U	493 cm	282 cm
75 ohm RG11U, mas-sieve isolatie	445 cm	361 cm
75 ohm TV-kabel, semi-lucht-isolatie	579 cm	470 cm

De 'spoelverdunner' van PAoCX

Hans Evers, PAoCX/DJoSA, is bezig met het maken van een panorama ontvanger. Daarvoor heeft hij een oscillator nodig die over een relatief groot frequentiegebied kan worden gevarieerd met behulp van een regelspanning. Met varicapdiodes en reactantieschakelingen lukt dat niet. Het probleem daarbij is dat het verband tussen regelspanning en frequentie verre van lineair is. Tenslotte kwam PAoCX op een schakeling uit Pat Hawker's *Amateur Radio Techniques* (blz. 138) waarmee door 'turns cancellation' grote frequentiegebieden kunnen worden bestreken. Het idee is al vrij oud. Het werd in *Wireless World* van april en mei 1949 gelanceerd door K.C. Johnson (met een EF50). In *Wireless World* van februari 1965 publiceerde Johnson een transistorversie van zijn schakeling. M.G. Scroggie ('Cathode Ray' uit *Wireless World*) gebruikte de schakeling voor een wobulator, beschreven in zijn *Radio Laboratory Handbook*. Deze opsomming complementeren we met de

Fig. 4. Boven- en zijaanzicht van de gerichte 7 MHz antenne van RSGB-voorzitter J. Bazley, G3HCT. De gevouwen straler is 10,36 m lang, de beide draden worden door spreiders op 89 mm afstand gehouden. De reflectiedraden zijn 21,64 m lang. De mast is 13,72 m hoog.

vermelding dat we het systeem al eens beschreven in deze rubriek en wel op pag. 712 van *Electron* 1976. Maar het is zo'n leuke schakeling dat we er met plezier nog eens op terug komen aan de hand van de ervaringen van Hans Evers, die we nu verder letterlijk citeren: 'Deze vernuftige schakeling (fig. 6), zo gek als hij er uit ziet, blijkt fantastisch goed te werken! Ik zou het ding een 'spoelverdunner' willen noemen. T-1 en T-3 vormen samen met de serie-afstemkring L-1 en C een oscillator van het type waarvan ik de naam ben vergeten maar waarvan ik wel weet dat je er weerbarstige piepstenen mee kunt aanzetten tot activiteit (een 'Butler', SE). Door nu T-1 iets af te knippen, en tegelijk daarmee T-2 wat open te zetten, gaat er een signaalstroom door L-2 lopen die de signaalstroom in L-1 tegenwerkt. Daardoor is het net alsof L-1 er kleiner uitziet, alsof de zelfinductie 'verdund' wordt, en diens gevolge gaat de frequentie omhoog.

Je moet er maar op komen...

Ik heb wat zitten meten en proberen met dit rare ding en als bijproduct blijkt de schakeling geknipt voor een middenfrequent wobulator, een onsympathiek woord, maar ik weet niet beter.

Zoals uit fig. 7 blijkt is de frequentie-zwaai enorm, er kan geen reactantieschakeling tegenop. Lineair over een frequentiegebied van bijna 1 op 2, als een lineaal over een kleiner gebied. Mijn eerste spoeltje was een Amidon ijzerpoeder-ringkernje voor MF-toepassingen, de T-80-3, met L-1 over de ene helft, en L-2 over de andere helft verdeeld. Toen ik echter over de volle omtrek een echte bifilaire spoel maakte door twee draadjes gelijk op te wikkelen, werden de resultaten bijna twee maal zo goed.

Zoals je ziet, kun je met dezelfde spoel en met 3 verschillende C-tjes praktisch alle conventionele MF-trappen tussen 100 en 900 kHz 'bestrijken'. De ingangen van T-1 en T-2 hebben ongeveer dezelfde gevoeligheid, alleen moet je T-1 de negatieve kant op duwen, en T-2 de positieve kant.

De golfvorm is die van een redelijke sinus. Alleen aan de hoge frequentiekant — dat geldt voor alle 3 banden — verschijnen er 2de harmonischen, bij mij ongeveer op het punt waar het lineaire gebied overgaat in de duik naar beneden. Niet dat dit veel uitmaakt voor een wopje later.

Wat wel van belang is voor een wobulator is, dat de uitgangsspanning constant is binnen een halve dB of zo, voor alle frequenties. Door zijn akelig grote gevoeligheid zal het moeilijk zijn een mooie toon van deze oscillator te krijgen. Hij vertoont uiteraard driftneigingen en het is met een netvoeding, hoe

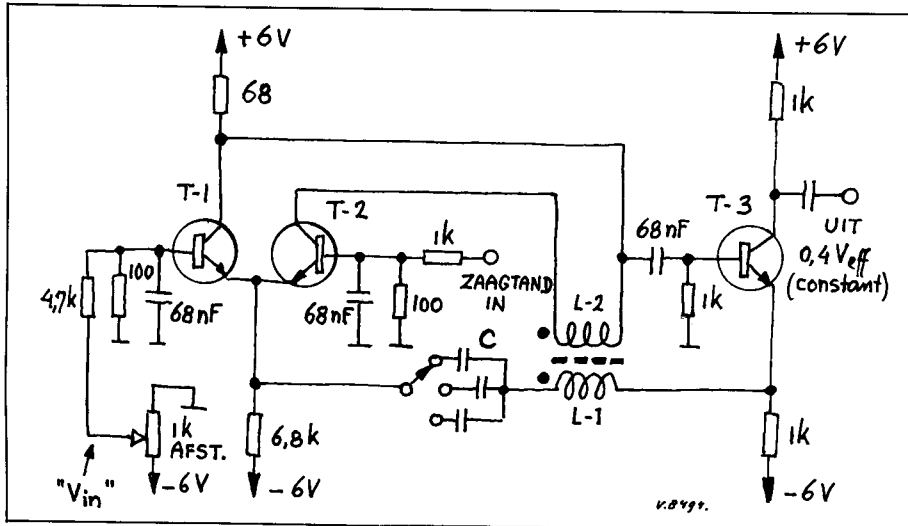


Fig.6. Variabele oscillator volgens het 'spoel-verdunningsprincipe', zoals uitgevoerd door PAoCX/DJoSA. L-1=200 wdg. 0,2 mm emaille draad om een Amidon ijzerpoeder-ringkern type T-80-3. L-2 is bifilair 200 wdg. meegewikkeld met L-1. Alle transistoren BC109c. De gevoeligheid van de schakeling

goed ook afgevlakt, haast onvermijdelijk dat hij wat schorrig klinkt.

De schakeling is niet kritisch, hoewel ik me kan voorstellen dat iemand anders iets andere resultaten krijgt. Ik heb alleen gemerkt dat de collectorweerstand van T-1 (68 ohm) veel invloed heeft op de golfvorm en ook enigszins op de frequentie. Is hij te groot dan vervormt hij, is hij te klein, houdt hij er helemaal mee op.

Voordat ik de proefschakeling weer sloopte, heb ik even geprobeerd of het ook ging op hogere frequenties. Ja hoor: met het bekende Amidon T-50-2 kerntje met 2 x 50 windingen bifilair haalde ik met gemak een frequentievaam (dat is het woord waar ik de hele tijd al naar zocht) van 3,5 tot 7,5 MHz in één keer. Niet dat ik iets nuttigs zou weten waarin je zo iets kan gebruiken, maar je zal maar naar zo iets zoeken...

voor regelspanningsvariaties kan eventueel worden verminderd door de verhouding van de windingtallen L-1/L-2 te vergroten. Voor de 'afstempotmeter' kan het beste een meer-slagtype worden gekozen. (Tekening: PAoCX).

Hoger ben ik niet gegaan, want de schakeling zat op een 'spijkerbed' (koperen spijkertjes in een plankje, een idee uit *Electron!*) waarvan de verliezen de meetresultaten wellicht onbetrouwbaar zouden kunnen maken. Dat het evenwel anders zou werken, geloof ik graag. Het heeft niets met ijzerkern of ferriet te maken, het gaat ook met luchtspoelen, zij het dan dat de daardoor geringere koppeling tussen de spoelen de frequentiezwaai kleiner zal maken. Ik heb het niet met LF geprobeerd, maar ik twijfel er niet aan of het moet mogelijk zijn een spanningafhankelijke sinusgrijs te maken volgens het principe van de spoelverdunner.

En dat was dan het relaas van PAoCX. Het deed me goed weer eens iets te horen van Hans die vooral vroeger zoveel originele bijdragen aan ons blad

heeft geleverd. Gelukkig heeft uw scribent nog regelmatig contact met hem op 40 m via de hellschrijver!

Ruis in oscillatoren

Over het belang van ruisvrije oscillatoren in ontvangers en zenders behoeven we niet meer uit te wijden, daarover is bij verschillende gelegenheden al het nodige gezegd. Een interessante theoretische verhandeling over de factoren die de ruseigenschappen van oscillatoren bepalen is geschreven door M.J. Underhill, een medewerker van Philips Research Laboratories in Redhill (Engeland). Het rapport is te uitgebreid en ook te moeilijk om er hier diep op in te gaan. Maar de conclusies zijn de moeite waard om te vermelden.

1. Het teruggekoppelde signaal moet groot mogelijk zijn ten opzichte van de ruis aan de ingang van de versterker. Oscillatoren die een groot vermogen opwekken zijn beter ten aanzien van het ruisspectrum dan die op een zacht pitje. Het versterkende element moet een zo laag mogelijke ruisfactor F hebben.
2. De belaste Q van de kring (voordat de terugkoppeling wordt aangebracht) dient zo hoog mogelijk te zijn. Maar we kunnen kringkwaliteit inruilen tegen vermogen. Het vermogen vier keer zo groot maken doet hetzelfde als verdubbelen van de kringkwaliteit. Het 'verdiensteelheidsproduct' PQ_0^2 moet zo groot mogelijk zijn.
3. Een fazeverstuiving van 45° binnen de schakeling maakt de ruis twee keer zo sterk en geeft tevens een frequentieverschuiving van $f/2Q_0$. Daarom moeten we voor de transistor een type nemen voor groot vermogen, met geringe ruis en een hoge afsnijffrequentie.

Een bijzondere situatie bestaat bij oscillatoren die over een groot frequentiegebied kunnen worden verstemd met een varicapdiode. Varicaps hebben een beperkte Q en zijn ook gelimiteerd in de maximaal te verwerken hoogfrequente spanning. De kwaliteit van de afstemkring wordt in zo'n geval vrijwel uitsluitend bepaald door de varicap. Dit brengt voor een oscillator met geringe ruis en varicapafstemming een vierde eis mee:

4. Gebruik een varicap met zo laag mogelijke seriële weerstand en voor een zo hoog mogelijke spanning. Wanneer de verstemming door de varicap niet groot hoeft te zijn kunnen we hem losser koppelen met de kring en dan wordt de invloed van de varicap op de ruis natuurlijk ook minder.

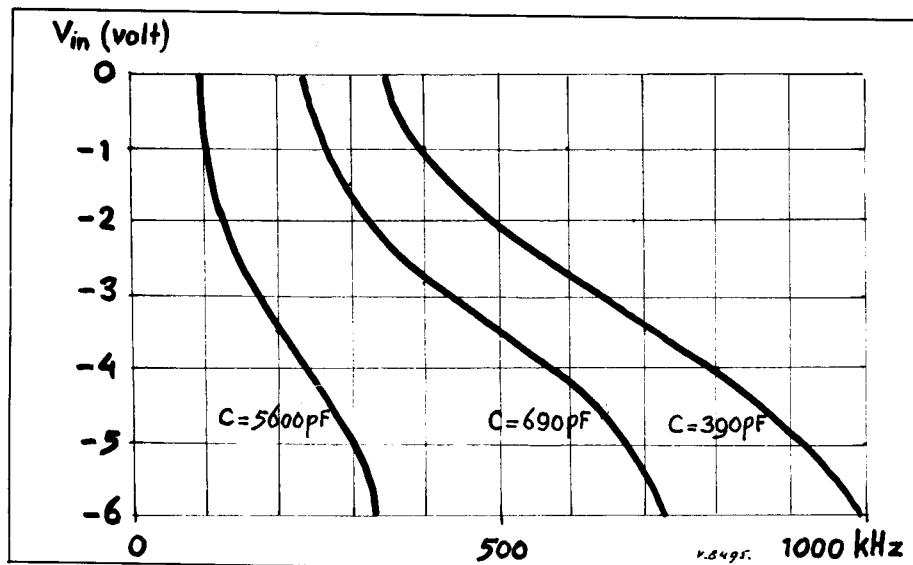


Fig.7. Frequentievariatie van de oscillator volgens fig.6 bij verschillende waarden voor condensator C. (Tekening: PAoCX).

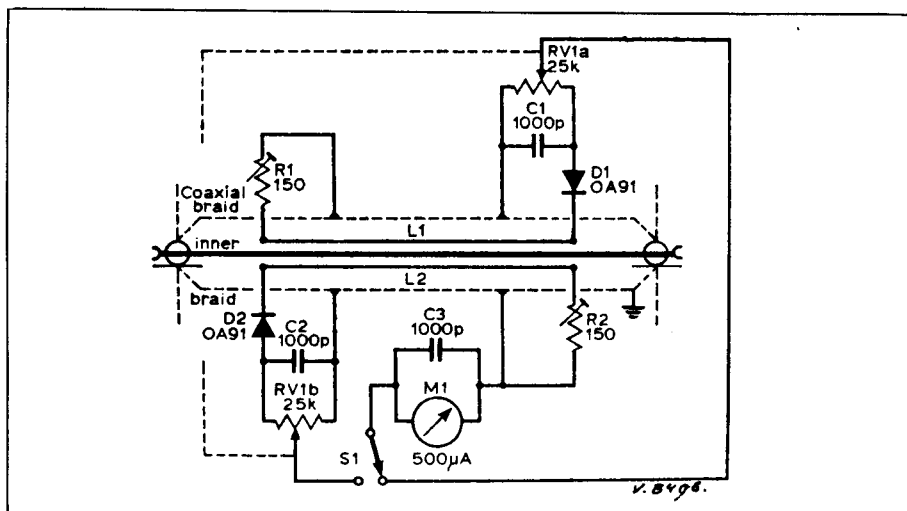


Fig. 8. Eenvoudige staande-golf-indicator voor de 144 MHz band volgens GM8JUY. R1, R2=miniatuur 150 ohm instelpotmeter. RV1a,b=tandempotmeter 25k, lineair. C1, 2, 3=keramische schijfcondensator. Het doosje meet 140 x 191 mm.

Eenvoudige staande-golf-indicator voor de beginner

Onder de titel 'Simple circuits for the beginner' beschrijft R.S. McMillan, GM8JUY, in *Radio Communication* van september 1977 een aantal simpele meetinstrumenten voor de beginnende amateur, zoals een staande-golf-indicator voor de 144 MHz band, een ruisgenerator, een storingsbegrenzer voor de ontvanger en een laagfrequentfilter voor CW en EZB. Een staande-golf-indicator is eigenlijk onmisbaar in de shack en daarom zullen we dat ontwerp hier behandelen. Wie het na wil maken en nog niet zoveel ervaring heeft in het construeren van dit soort spullen raad ik aan te proberen het oorspronkelijke artikel in *RadCom* van september 1977 te pakken te krijgen want daar staan meer aanwijzingen voor het maken in dan ik hier kan vermelden (VERON-Bibliotheek!).

Fig. 8 toont het schakelschema van de

indicator en fig. 9 een detail ervan. De indicator is ondergebracht in een giet-aluminium kastje dat in Engeland bekend is als RS Components 509-305. Het hart van de indicator is een stukje coaxiale kabel, type UR67 (50 ohm), van om te beginnen ongeveer 15 cm lang. Verwijder de buitenste isolatielaag. De koperen mantel stropen we op (de twee uiteinden worden naar elkaar toegevoerd) en verwijderen deze. De binnenader met isolatie wordt nu pas gemaakt tussen de beide SO239 connectors, welke tegenover elkaar op de lange zijden van de doos zijn gemonteerd. De oppikdraden L1 en L2 zijn gemaakt van stukken 89 mm lang 1,5 mm koperdraad. Ze worden met plakband vastgemaakt op de binnenader plus isolatie van het stuk coax. Nadat het geheel met plakband verder is geïsoleerd wordt de buitenmantel er weer omheen geschoven. Boven de uiteinden van L1 en L2 worden met een nagelschaartje voorzichtig gaatjes gemaakt in de kopermantel voor het maken van de aansluitingen. De rest wijst zich vanzelf aan de hand van fig. 8 en 9.

Voor het afregelen zijn een zender en een betrouwbare 50 ohm kunstbelasting nodig. Plaats S1 in de stand die de laagste meteruitslag geeft. Regel R1 of

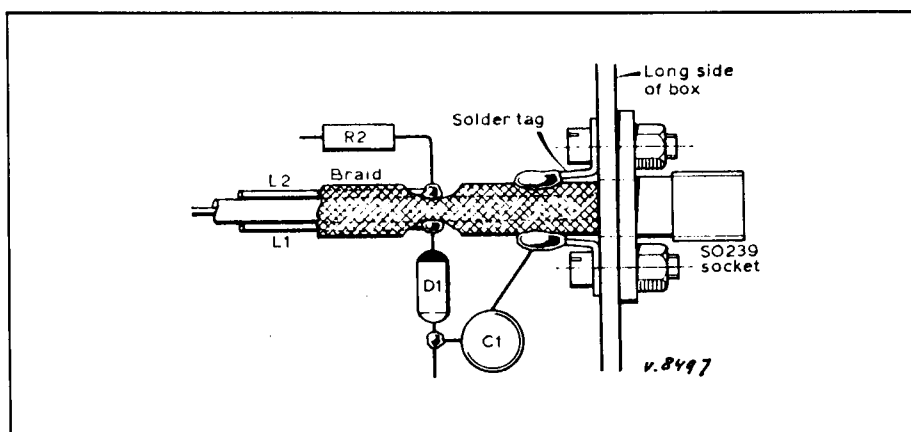


Fig. 9. Detail van de staande-golf-indicator.

R2 totdat de meter minimaal uitslaat. Keer de indicator om, zet de schakelaar S1 in de andere stand en doe hetzelfde met de tweede instelpotmeter R1 of R2. De schakelaarstanden kunnen we merken met 'uitgaand' en 'gereflecteerd' en daarmee is de indicator klaar. Absolute metingen van de SGV kunnen we er niet zonder meer mee uitvoeren. Maar dat is meestal ook niet nodig. Voor het afstemmen van een antenne en derg. is het vinden van het minimum in de SGV voldoende.

Fazegesynchroniseerde 9 MHz BFO

Van een ultrastabiele ontvanger of zenderontvanger met een frequentiesamensteller (frequency synthesizer) behoort ook de BFO te zijn gesynchroniseerd met de ingebouwde frequentiestandaard. Althans volgens Raymond C. Petit, W7GDM, in *Ham Radio* van november 1978. In fig. 10 ziet u het schakelschema van een BFO volgens W7GDM die een signaal levert op precies 1 kHz beneden 9 MHz en waarvan de frequentie dezelfde stabiliteit bezit als die van de 1 MHz frequentiestandaard. Bij gebruik met een smal 9 MHz middenfrequentfilter komt bij juiste afstemming een toontje van precies 1000 Hz uit de ontvanger.

Het signaal wordt gemaakt door een oscillator met een kristal op 8999,0 kHz, waarvan de frequentie iets kan worden gevarieerd onder invloed van varicap CR1. Q2 werkt als vermogensversterker en geeft voldoende vermogen voor een dubbelgeaarceerde mengtrap als productdetector. Via 'line receiver' U2 wordt de D-input van U3 gestuurd. Deze D-flipflop wordt 'geklakt' door het 1 MHz referentiesignaal. Bij juiste frequentie van de BFO komt er een signaal van 1000 Hz uit U3. U3 werkt dus als digitale mengtrap. Het signaal uit U3 wordt in fazedetector U7 vergeleken met een 1000 Hz signaal dat is gemaakt door het 1 MHz referentiesignaal te delen door duizend in U4, U5 en U6. Via de laagdoorlatend filter R1, C2 wordt de regelspanning uit U7 aan varicap CR1 toegevoerd.

Om hinderlijke stoorsignalen te voorkomen moet het geheel zeer goed worden ontkoppeld en afgeschermd. Door U4 te vervangen door een MC 14527B 'rate multiplier' kan de output van U6 ook andere frequenties dan 1000 Hz geven. Door passend programmeren van de rate multiplier kunnen allerlei frequentieverschillen met 9 MHz met waarden tussen 500 Hz en 4500 Hz worden gemaakt. De schakeling wordt dan volgens fig. 11. Het afregelen gaat als volgt. Bedraad eerst de circuits met Q1 en Q2, inclusief de 5 V voeding. Controleer dat op TP2 circa 2 V staat en op TP3 circa 4 V. Sluit de uitgang af met 50 ohm en ga na of de uitgangsspanning ongeveer 1,5 V top-top bedraagt.

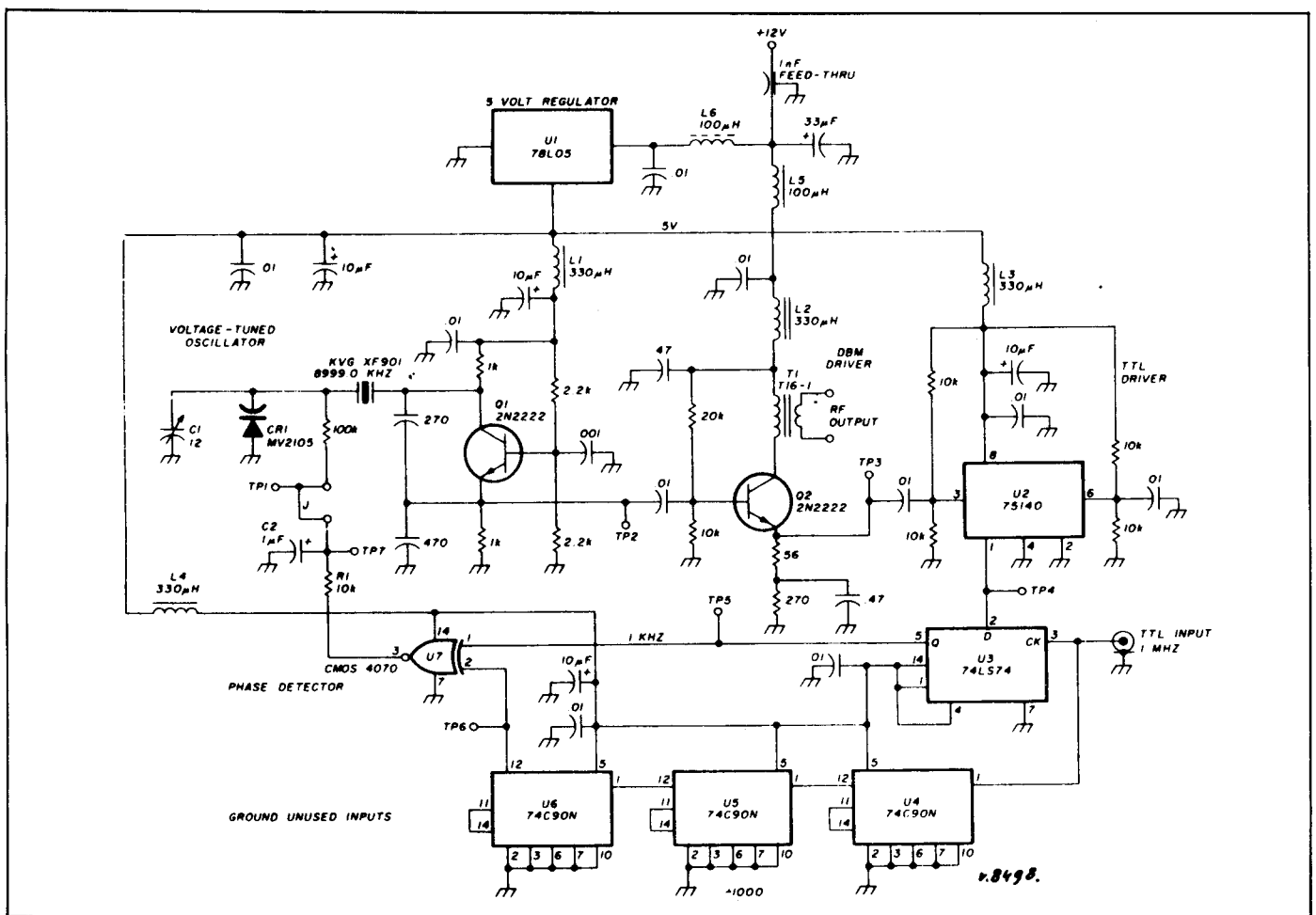


Fig.10. Fazegesynchroniseerde BFO op 8999 kHz die geschikt is voor het sturen van een dubbelgebalanceerde mengtrap als product-detector. De output bedraagt +7 dBm in 50 ohm (5 mW).

Zet een spanning van 2,5 V op TP1 en regel C1 af op precies 8999,0 kHz aan de uitgang. Als dat niet lukt het kristal controleren en eventueel C1 vergroten of verkleinen. Bedraad U3 en controleer of op TP4 een signaal op TTL-niveau staat. Bedraad U3 en sluit de 1 MHz referentiefrequentie aan. Op TP5 behoort een TTL kanteelspanning van ongeveer 1000 Hz te staan. De frequentie moet veranderen wanneer de spanning op TP1 wordt gevarieerd. Bedraad U4, U5, U6 en controleer of er een 1000 Hz kanteelspanning staat op TP6. Met doorverbinding J verwijderd kijken we naar de golfvorm op TP7 bij variëren van de spanning op TP1. Met 2,5 V op TP1 moet op TP7 een zeer laagfrequente driehoekspanning staan die loopt tussen nul en 5 V. Met het veranderen van de spanning op TP1 moet het signaal op TP7 door zero beat gaan. Breng nu de doorverbinding J aan en verwijder de spanningsbron van TP1. Op de verbinding TP1-TP7 behoort nu een constante spanning van 2,5 V te staan die iets varieert bij draaien aan C1.

Tips van PAOKRU

Wim Krul, PAOKRU uit Sassenheim, is

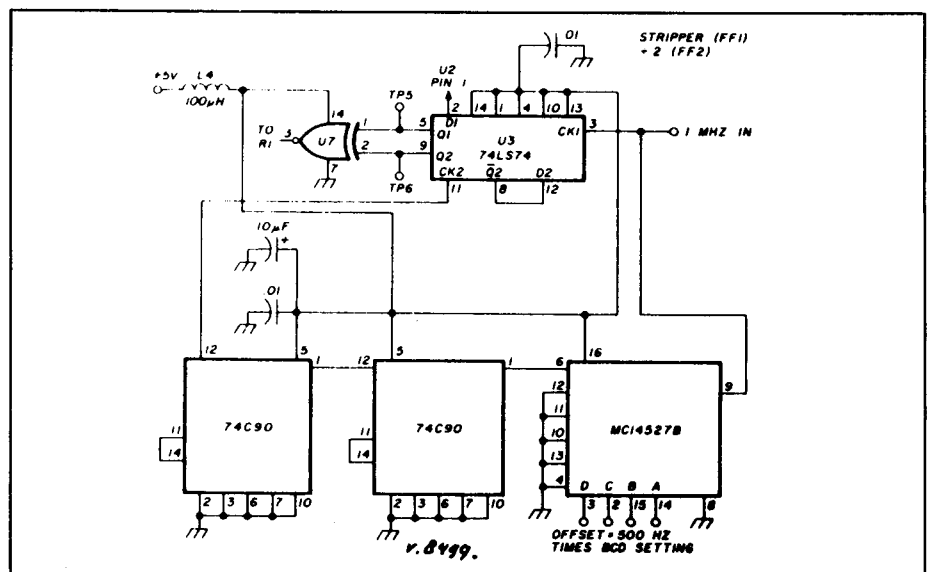


Fig.11. Met deze schakeling in plaats van die rond U3 t/m U7 in fig. 10 kan de BFO signalen geven die willekeurige frequentieverschillen met waarden tussen 500 Hz en 4500 Hz met 9 MHz vertonen.

onuitputtelijk in het verzinnen van toepassingen van artikelen waarvoor de maker ze beslist niet heeft bedoeld. Speciaal spullen uit het domein van zijn echtgenote blijken daarbij het doelwit van zijn vernuft te zijn. Een vorige keer ontdekte hij het nut van het tornmesje uit de naaidoos voor het verwijderen van de isolatie van snoer en coax. Nu meldt hij dat de spuitbus van 'Fant' haarlak gemaakt is van dun blik dat prima geschikt is voor afscherming. In tegenstelling tot materiaal van groenteblikken is het met een oude schaar gemakkelijk te knippen en het laat zich prima solderen aan beide zijden, zelfs door de verf heen. Rond een blokje hout kunnen we het vormen en buigen zoals we maar willen. Maar daar laat Wim het niet bij. Hij heeft nog een tip. Stel dat we in een weekend verlegen zitten om een plaatje mica dat tussen een transistor en de heatsink moet. Kijk dan eens in de koelkast of er zakje vleeswaren van AH in ligt. Daarvoor wordt vaak een boterhampapierachtig, knisperend soort kunststoffolie gebruikt. In tegenstelling tot vele andere soorten folie (PVC) blijkt dit spul in stoom z'n eigenschappen te behouden zodat het zeker tot 100 graden te gebruiken is. En — zoals PAOKRU opmerkt — een fatsoenlijke amateur stookt zijn torren toch niet op boven 100 graden.

Gaatjes voor de doorvoer van de aansluitdraden van de transistor kunnen er met de soldeerbout ingesmolten worden.

Bedankt Wim, we houden ons aanbevelen voor meer van die tips in de echte amateurgeest.

Er komt weer een PK-reünie

Het PK-comité organiseert binnenkort weer een reünie voor iedereen die hetzij als amateur, hetzij beroepshalve een aandeel heeft gehad in de ontwikkeling van de radiohistorie in Nederlandsch Oost-Indië. De organisatie is in handen van oud-Nivira-leden; introductie op beperkte schaal is mogelijk maar, het spreekt vanzelf dat terwille van de sfeer de introducés Indië-gebonden moeten zijn.

Het adres van het PK-comité luidt: Postbus 45651, 2504 BB Den Haag.

De komende reünie zal plaatsvinden op **vrijdag 25 mei a.s.** in de Foyer CEPT-zaal van het Telefoondistrict 's-Gravenhage aan de Prinses Beatrixlaan 10.

De aanvang is om 10.30 uur en het programma (inbegrepen de nasi-frames maaltijd) eindigt omstreekt 17.00 uur.

Voorafgaande aan de reünie is er om half tien 's morgens een dodenappèl met kranslegging op de begraafplaats „Nieuw Eykenduinen”.

Eventuele informatie verstrekt ongetwijfeld PAOKC, de secretaris van het comité.

In Memoriam PAOPRF

Wij brengen u droef nieuws.

OM Albert Drenth, PAOPRF

te Amsterdam, is op 17 februari jl. plotseling overleden.

Hij was 59 jaar oud.

Ab was een internationaal gerenommeerd deskundige op het gebied van diamantbewerking. Vanaf de vindplaatsen in Afrika tot aan de flonkerende eindprodukten strekte zijn bemoeienis.

Zeer kostbare stenen werden hem toevertrouwd om te kloven en te slijpen. Spannende beslissingen moest hij met een juist gerichte slag waarmaken. Bescheiden als hij was, deed hij het dan voorkomen of hij dat 'even' deed. Wij weten anders. Wij weten ook, dat hij dikwijls 'even' geruisloos en op het juiste moment iemand hielp.

Is het verwonderlijk, dat zo iemand zijn hele amateurstation, een enkel apparaat daargelaten, zelf bouwde?

Zijn apparatuur stelde hem in staat zijn vrienden in Californië of waar ook ter wereld met gemak en meestal onsked te bereiken. Velen hebben zijn naar eigen inzichten geconstrueerde driebanden-cubical quad op het dak van het flatgebouw waarin hij woonde, zien staan: een van de eerste quads in Amsterdam, slank, flexibel, weer en wind trotserend en machtig effectief.

De crematie vond plaats op 21 februari op Westerveld. Velen negeerden koude, sneeuw, mist en gladheid om afscheid te nemen van een gewaardeerd en ruim voelend vriend. Wij zullen je missen Ab. Je oprechtheid, je goede ideeën, je groot gevoel voor humor.

Hoe oneindig veel meer zullen je vrouw en kinderen je missen.

PAoFCM

25 jaar geleden

Met het aprilnummer van *Electron* 1954 werd een traditie ingeluid die enkele jaren zou duren: het werd, voorzover het de technische artikelen betreft, geheel gevuld door het duo Hans Evers, PAoCX en Jan Kliffen, PAoKC.

Dit als resultaat van een weddenschap met de redactie van *Electron* ... Het aprilnummer van *Electron* 1954 begint met een mededeling van het Hoofdbestuur van de VERON over het Radio-amateur noodnet. Er blijkt uit dat het een PTT-aangelegenheid is waar het HB niet bij is betrokken; het HB heeft dan ook geen invloed gehad bij de keuze van de deelnemers aan het noodnet. OM Gratama, PE1PL, is verantwoordelijk voor het enige niet door CX of KC geschreven technische artikel: deel XXII van zijn serie over Ontvanger-ingangsschakelingen voor VHF gaat over het ruisgetal van de cascodeschakeling.

En dan gaan we eens kijken wat PAoCX allemaal heeft gepresteerd voor dit nummer. Allereerst „De Magnetofootsie”, een apparaat, gemaakt van een voedingstrafo, waarmee een gehele rol magneetband, maar ook een horloge of schroevendraaier, in één keer kan worden gedemagnetiseerd. Dan „Eenvoudige modulatie dieptemeter” die werkt met een kathodestraalbuisje waarin het HF-signaal op de beide stelen afbuigplaten wordt gezet met 90 graden fazeverschil tussen horizontaal en verticaal. Een AM-signaal wordt dan zichtbaar als een cirkelvormige band met variërende breedte. Als volgende CX-bijdrage „Automatische tape-recorder-schakelaar”; het werkt met twee drukknoppen „aan” en „uit” en een relais uit de 19-set. Tenslotte heeft Hans nog gezorgd voor een heerlijk aprilverhaal: „Automatic Band Conversion (A.B.C.)”.

Jan Kliffen, PAoKC, is ook danig in de weer geweest. „The Man Who Did Not Know” is een prachtig verhaal over een VERON-afdeling, compleet met DX-kanon PAoBLAH en OM Treinknipper, NL-4711, die een practical joke uithaalt. Vervolgens laat Jan zien hoe de bekende zendbuis 807 als triode met geaard rooster kan worden geschakeld. „The Rocket” is een oscillator op 24 cm met coaxiale kring en een CV90 disc-seal triode als buis. In „Nauwkeurige frequentiemetingen op ultra-hoge-frequenties” toont KC aan dat met lecherlijnen en aanverwante technieken meetnauwkeurigheden van beter dan 1 % kunnen worden bereikt. „Nauwkeurige ijkfrequentie zonder kristal-calibrator” beschrijft het slim gebruik van de signalen van de Hilversum-middengolfzenders voor het maken van iksignalen. Met „De zwamschaar” kan het hinderlijk geklets op de radio tussen muzieknummers door een tijdje worden onderdrukt. Het gaat nog met een knopje, maar aan een automatische versie wordt „in het laboratorium” gewerkt.

„De Heterofilter” is een apparaatje dat tussen ontvangeruitgang en hoofdtelefoon wordt geschakeld waarmee een hinderlijke fluittoon kan worden onderdrukt. Het werkt met een brug van Wien. Tenslotte vertelt Jan hoe een kristaldiode als ruisgenerator kan worden gebruikt door er een stroom in doorlaatrichting doorheen te sturen.

PAoSE

Een opbouw-keyer (deel 2)

W. Paas, PAoABM, Middelburg

Deze artikelenserie kwam tot stand met de gewaardeerde medewerking van PAoHWE, PAoFOT en PAoDCB.

Red. Electron

Inleiding

In dit deel zullen een squeezer- letter-pauze- en woordpauzeschakeling voor de opbouw-keyer worden beschreven. Bij veel letters en tekens uit het morse-alfabet komen een punt en een streep direct na elkaar voor. Een squeezer-schakeling dient er voor om deze seintekens, bijvoorbeeld r,c,k, met minder manipulatorbewegingen te vormen. De squeezer-schakeling regelt dan de puntstreep volgorde.

De squeezer-schakeling (fig. 5)

Voor een goede werking van de squeezer-schakeling (fig. 5) is het noodzakelijk dat de aansluitpunten P2, S2 en A2 met de 5 voltlijn worden doorverbonden. De punten P1, S1 en U1 moeten met de gelijknamige punten uit fig. 1 (deel 1, pagina 170) verbonden worden. Het tijd-spanningsdiagram is in fig. 6 weergegeven. Op tijdstip t0 wordt alleen de puntzijde van de manipulator bediend. Uitgang 3 van nand 6a wordt hoog. Uitgang 6 van 6b is nog laag en deze nand zorgt ervoor dat de uitgangen van nand 6c en 8b hoog blijven. Alle ingangen van nand 8a zijn nu hoog, dus de uitgang 12 wordt laag. Op uitgang P1 komt dus het puntsignaal van de manipulator, en de keyer zal dus een punt produceren. Op tijdstip t1 wordt alleen de streepzijde van de manipulator bediend. Nu wordt S1 laag en er wordt een streep gemaakt.

We zien dus dat de schakeling ook bediend kan worden door een normale manipulator. De eigenlijke squeezer-schakeling wordt gevormd door de nands 6c, 6d en FF7a. Wilt U geen squeezer bouwen, maar bouwt U de keyer toch verder uit, dan zijn alleen de nands 6a, 6b, 8a en 8b noodzakelijk. In het tijd-spanningdiagram zien we echter ook dat FF7a omschakelt. Dit omschakelen is te verklaren met behulp van de waarheidstabel van FF7 (zie fig. 7). Is de clear-ingang van de flipflop laag dan is uitgang Q1 laag en Q2 hoog. Q2 is altijd antivalent aan Q1. Is de preset-

ingang laag dan is de uitgang Q1 hoog. De ingangen preset en clear hebben voorrang boven alle andere ingangen. Het clearsignaal heeft voorrang op het preset signaal. Verder kan de flipflop alleen nog omschakelen indien zijn clocksignaal laag gaat en hierbij J en/of K reeds hoog zijn. Zijn zowel J als K laag dan schakelt de flipflop niet om. Is alleen ingang J hoog dan zal, als de clock laag gaat, Q1 hoog worden of hoog blijven indien deze ingang al hoog was. Is alleen ingang K hoog dan geldt dit verhaal voor uitgang Q2.

Het clocksignaal U1 is het seinteken zelf en dit signaal zal altijd later op de flipflop komen dan de informatie op de J en K ingangen. Zijn beide ingangen J en

K hoog dan schakelt de flipflop elke keer om als het clocksignaal laag gaat. Op tijdstip t2 bedienen we weer de streep-hefboom. Er volgt dan een streep-teken. FF7a verandert niet van stand want Q1 is reeds laag. Op tijdstip t3 wordt ook nog de puntzijde van de manipulator bediend. FF7a verandert niet van stand ook al zijn zowel J als K hoog. De uitgangen van 6a en 6b zijn nu beide hoog en dus ook de volgende ingangen: 13 van 6d, 9 van 6c, 1 van 8a, 11 van 8b. Deze ingangen veranderen op de tijdstippen t4 t/m t6 niet. Uitgang 15 van FF7a is op tijdstip t3 laag; uitgang 14 is dan hoog. De uitgang van nand 6d is daarom laag waardoor de uitgang van 8b hoog wordt. De uitgang van nand 6c is hoog. Alle ingangen van nand 8a zijn hoog; zijn uitgang is dus laag. We zien dus dat de uitgang P1 laag is en uitgang S1 hoog. Het volgende seinteken zal dus een punt worden. Dan pas gaat U1 laag en zal de flipflop omschakelen. Q1 wordt hoog en Q2 laag. De uitgang van nand 6c wordt laag en die van 6d hoog. Het signaal P1 wordt hoog en S1 laag. Het volgende seinteken wordt dus een streep. FF7a schakelt weer om bij het begin van het seinteken enz. We zien dat de manipulatorbeweging door de flipflop is overgenomen. Laat men een van de hefboomen los, dan wordt het volgende teken datgene, waarvan de hefboom nog steeds bediend is. Met een beetje oefening heeft U het seinen met de squeezer zo onder de knie. U zult merken dat Uw seinsnelheid omhoog zal gaan, terwijl Uw seinschrift beter wordt. De mechanische constructie van de manipulator wordt aan Uw eigen handigheid overgelaten.

De pauzemakers

Sommige amateurs hebben antipathie tegen elektronische seinsleutels, omdat het persoonlijke uit het seinschrift verdwenen is. Het seinschrift echter verbetert, want geen enkele CW man is in staat om bij variable snelheid steeds de juiste verhoudingen aan te houden tussen punten, strepen en pauzes. Toch kunnen we met de opbouw-keyer nog steeds verkeerd seinen: de letters aan elkaar seinen, de spatie tussen de tekens te lang maken enz. De schakeling van fig. 8 haalt dit laatste 'persoonlijke' uit Uw seinschrift ook nog weg. U wordt gedwongen goed te seinen.

De letter- en woordpauzemaker (fig. 8)

In fig. 8 is het schema getekend. Maakt U de pauze tussen twee tekens te groot dan 'denkt' de keyer dat U begint aan een volgende letter en blokkeert de manipulator. Maakt U de pauze tussen twee letters te groot dan 'denkt' de keyer dat U begint aan een nieuw woord en blokkeert weer het manipulator-signaal. Om deze schakeling te kunnen aanbrengen moet eerst de oude schakeling iets worden gewijzigd. De verbinding A1 in fig. 1 (deel 1, blz. 170) moet los van de

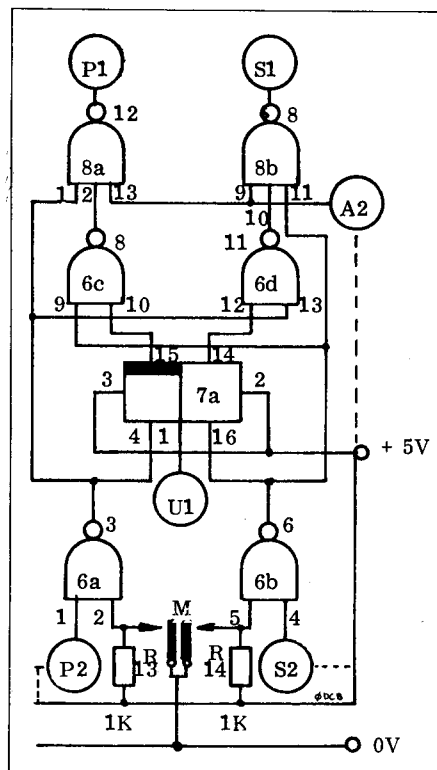


Fig. 5. De squeezer-schakeling.

De punten P2, S2 en A2 met +5V doorverbinden (voor latere uitbreiding met pauzemakers). De punten P1, S1 en U1 met de gelijknamige punten uit fig. 1 (deze vindt u in het maantnummer op blz. 170) verbinden. IC nr 6 = SN7400; IC nr 7 = SN7476; IC nr 8 = SN7410.

(Att.: de fig.nrs. 3 en 4 zijn niet gebruikt.)

• Op maandag 5 maart werden PE1AKB en x.yl verblijd met de geboorte van hun dochttertje Melanie. Onze hartelijke gelukwensen voor het echtpaar Rob en Loes van Willigen (Marnixkade 53, Amsterdam).

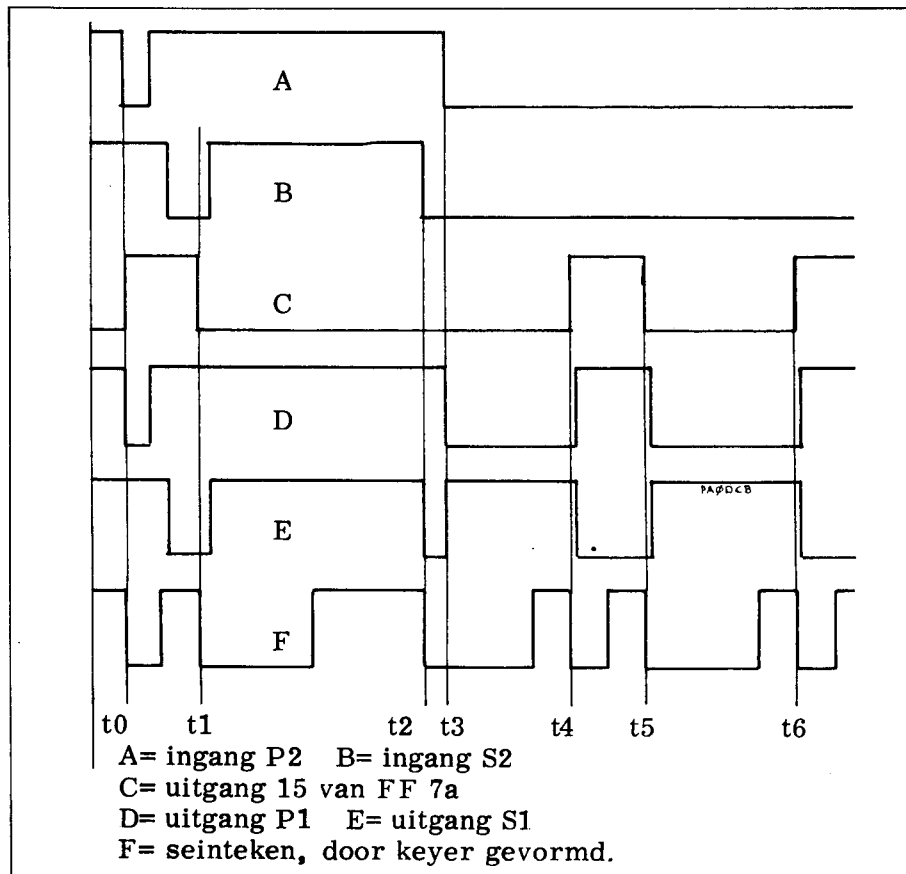


Fig. 6. Tijd-spanningsdiagram van enkele signalen die in de squeezerschakeling voorkomen. De tijdstippen t_0 t.m. t_6 komen in de tekst ter sprake.

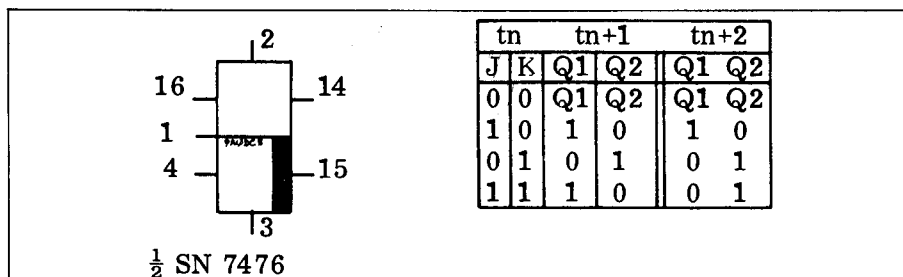


Fig. 7. Waarheidstabel van een J-K flipflop. 1 = clockpuls-ingang; 2 = preset-ingang; 3 = clear-ingang; 4 = J-ingang; 16 = K-ingang; 15 = Q_1 -uitgang; 14 = Q_2 -uitgang.

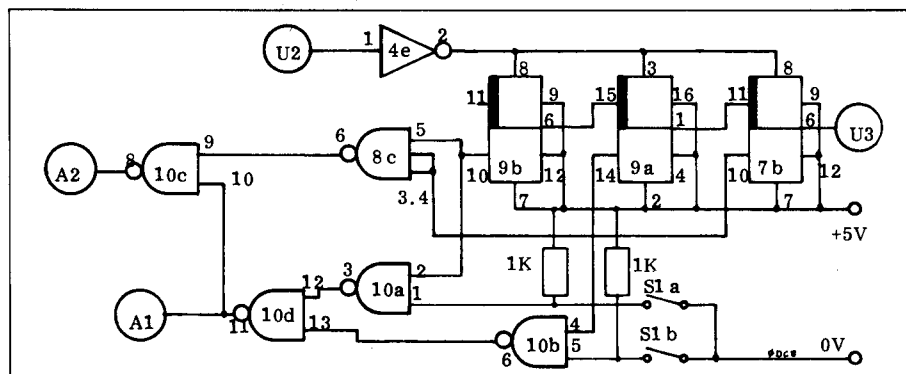


Fig. 8. Letter- en woordpauzeschakeling. A₁ doorverbinden met A₁ uit fig. 1 (blz. 170, maartnummer) en verbinding met de nul-volt-lijn verbreken. A₂ verbinden met A₂ uit fig. 5 en losnemen van de voedingsspanning. U₂ en U₃ verbinden met de gelijknamige punten uit fig. 1. 9 + 7 = SN7476 (5 is + en 12 is -). 8 = SN7410 (14 is + en 7 is -). 10 = SN7400 (14 is + en 7 is -). 4 = SN7404 (14 is + en 7 is -).

nul voltlijn, de verbinding A2 in fig. 5 moet losgemaakt worden van de 5 voltlijn. Nu verbinden we de punten A1, A2, U2 en U3 uit fig. 8 met de gelijknamige punten uit de figuren 1 en 5. De keyer is dan met de letter- en woordpauzeschakeling uitgerust. Het tijd-spanningsdiagram is in fig. 9 weergegeven. Op tijdstip t_0 is het geheel in rust. De teller, gevormd door de flipflops 7b, 9a en 9b staat op 'zes' d.w.z. de uitgangen van FF7b en FF9b zijn laag. A2 en de ingangen van nand 10d zijn hoog terwijl A1 laag is. Indien A1 hoog is, blijft de impulsoscillator impulsen produceren. Als A2 laag is wordt het manipulator-sig-naal geblokkeerd. Op tijdstip t_1 wordt een puntinformatie doorgegeven. U2 gaat hoog en de eerste impuls wordt gevormd. Tegelijkertijd wordt de teller gereset en de ingangen van nand 10a en 10b worden hoog, waardoor het signaal A1 hoog gaat. Zolang dit signaal hoog blijft zal de oscillator impulsen afgeven. Laten we de manipulator los, dan wordt de punt afgemaakt en de keyer begint op tijdstip t_2 aan een pauze. Nu is echter U2 laag geworden en de teller is vrijgegeven. Bij de volgende impuls (t_3) is de punt-streepmaker uit fig. 1 geblokkeerd; de teller zal echter doortellen.

Uitgang 10 van FF7b zal laag gaan en via de nands 10c en 8c zal A2 laag worden. De ingangsschakeling is nu geblokkeerd. Op t_4 wordt de streepzijde van de manipulator bediend, maar dit wordt niet aan de punt-streepmaker doorgegeven. Op tijdstip t_5 telt de teller een stapje verder. De ingang van nand 10b wordt laag; dit heeft op A1 geen invloed. A2 gaat echter weer hoog doordat uitgang 10 van FF7b hoog wordt. De ingangsschakeling is nu wel vrijgegeven en de puntstreepmaker wordt weer aangestuurd. Dit gebeurde echter nadat de impuls laag ging en de punt-streepmaker schakelt niet om. De teller wordt nu via U2 gereset. Pas op t_6 zal aan het maken van een streep worden begonnen. Bekijken we fig. 9 dan kunnen we zien, ook al werd de manipulator te vroeg bediend, dat er een perfecte letterpauze is gemaakt. De wachtpauze is precies driemaal de lengte van een punt.

De woordpauze wordt op soortgelijke wijze gevormd en is zevenmaal zolang als een punt. Met de schakelaar S1b gesloten stopt de teller al in stand 'vier'. De woordpauze is dan vijf in plaats van zeven punten lang. Opent men S1b en sluit men S1a dan is de woordpauze gelijk aan de letterpauze; of zo U wilt: de woordpauze is uitgeschakeld. Helaas heeft deze schakeling ook enkele nadelen. In hoofdzaak is het echter alleen dat Uw seinsnelheid vermindert. U kunt namelijk niet meer zo snel seinen omdat nu de juiste pauze steeds wordt aangehouden. Tevens zult U merken dat bij hoge seinsnelheden de beweging van

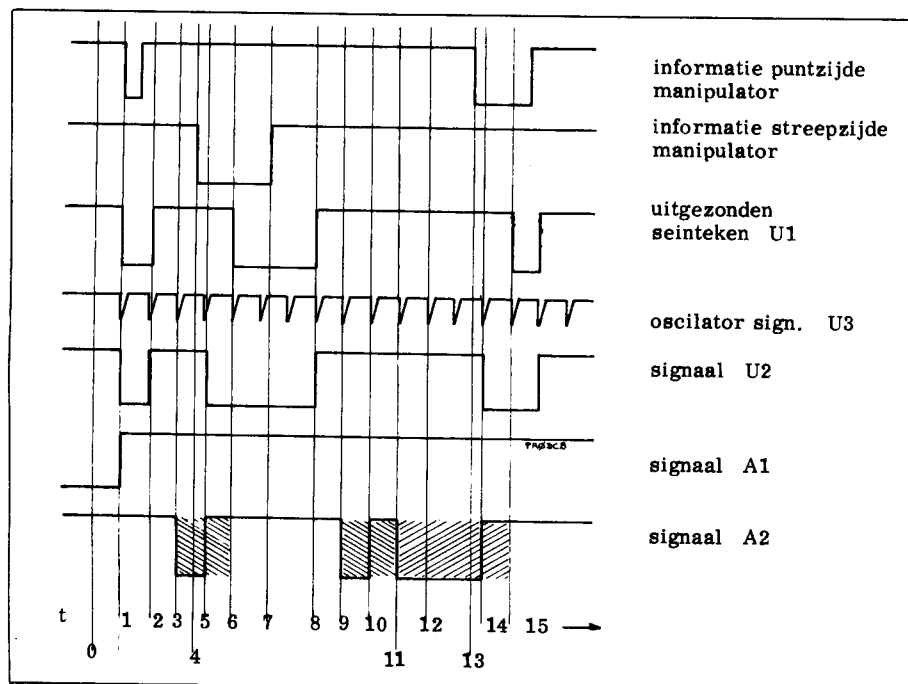


Fig. 9. Tijd-spanning diagram van enkele signalen waardoor de werking van de pauzemakers misschien wat eenvoudiger te doorgronden is.

de manipulator van de punt naar de streepzijde te lang gaat duren. Voordat de tekenpauze is afgelopen moet het nieuwe teken al zijn ingegeven. Is dit niet het geval dan begint de keyer aan een letterpauze. Uw letter wordt dan in mootjes gehakt.

Veel succes toegewenst met het bouwen, maar vooral ook met het leren werken met het 'perfecte' seinschrift! Voor eventuele vragen ben ik altijd QRV.

73, Wino
(Wordt vervolgd)

Evenementen

● Evenals vorig jaar zal er ook in 1979 een beurs voor de middenstand worden gehouden te **Goes** en wel van **22 t/m 26 mei a.s.**

De VERON heeft op deze beurs een voorlichtingsstand die bemand zal worden door leden van de afdeling Noord- en Zuid-Beveland. Gezien de plannen die zij hebben, proberen zij hun succes van vorig jaar minstens te evenaren. Nadere bijzonderheden volgen in het meinumner van Electron.

● Afdelingen die aan beurzen, exposities e.d. willen meedoen kunnen desgewenst hulp van het VERON-hoofdbestuur krijgen. Die hulp kan o.a. bestaan uit hulp bij de organisatie, terbeschikkingstelling van apparatuur, voorlichtingsfolders, standmateriaal en zonodig financiële tegemoetkoming.

Inlichtingen daarover kunt u bij Piet, PAoYZ, tel. (02522) - 10063 of bij mij, tel. (076) - 653390, inwinnen.

Koninginnedag in Arnhem

In het kader van Koninginnedag ontplooit de afdeling Arnhem activiteiten op het terrein van „Het Dorp” bij Arnhem.

Enkele leden van de afdeling zullen daar een aantal demonstraties geven betreffende de verschillende facetten van het radiogebeuren.

Het programma omvat onder meer demonstraties van Telex en Hell. Verder is er een H.F.-luisterstation QRV en op twee meter zal er in alle modes, inclusief Hell, gewerkt worden.

Tevens is een inpraatstation op 145.400 MHz in de lucht. Als het even meezit is er ook een demonstratie van amateurtelevisie en wel in kleur en stereo-geluid (70 cm band).

Gegeven dit afwisselende en interessante programma wordt op een grote belangstelling van zend- en luisteramateurs uit de wijde omgeving gerekend.

Bij het gereedmaken van deze mededeling waren de aanvangstijden nog niet bekend. Voor inlichtingen hieromtrent kunt u de volgende telefoonnummers bellen: (085)-612537 of (085)-252383.

We hopen dat het oranjezonnetje ons niet in de steek zal laten.

Tot ziens in „Het Dorp”!

Namens het bestuur van de afdeling Arnhem,

R. J. Stavenuiter, NL-4710

De Dag voor de Amateur 1979

De Dag voor de Amateur en de AMRATO 1979 zullen dit jaar plaatsvinden in **Amsterdam**.

De VERON heeft daar de beschikking over het gehele RAI-Congrescentrum verworven en wel is als datum vastgelegd:

zaterdag 27 oktober a.s.

Wij verzoeken u reeds nu met deze datum rekening te houden. Het zal ongetwijfeld weer een hoogtepunt worden in de VERON-geschiedenis!

Gestolen

Bij deze geef ik U kennis van de diefstal door braak van een ICOM 202 S transceiver uit mijn auto Peugeot 404, kleur rood-bruin, kenteken 93-DZ-95, welke op 30 januari 1979 tussen 17.00 en 19.45 uur op de Singel in Amsterdam-C. geparkeerd stond.

Onderstaand volgen enkele bijzonderheden van het gestolene:

Transceiver ICOM, type IC 202 S. Serienummer 9202105.

Draagtas zwart.

Microfoon + snoer + tas aan schouderriem.

Tussen microfoon en transceiver een grijs gelakt plat doosje bevattende de zogenaamde CQ-PA K-pieper, 9 V batterij-gevoed, uitgevoerd met pot. meter, 2 officiële ICOM audiopluggen (4-pens) en aan/uit schakelaartje.

Alles aan een zijde gemonteerd.

Voor de verbinding tussen K-pieper en transceiver een zwart krulsnoer.

Transceiver voorzien van sticker, geplakt aan bovenzijde.

Xtal bezetting voor:

144,0 — 144,2 MHz

144,2 — 144,4 MHz

145,4 — 145,6 MHz niet standaard.

145,8 — 146,0 MHz

Voeding Transceiver:

9 Nikkel-Cadmium cellen

Batterij-Lader Type ICOM BC20

Transceiver is niet voorzien van het standaard meegeleverde ICOM laadsnoertje, dat door de ontvreemder(s) is vergeten mee te nemen.

Aangifte van deze diefstal werd gedaan bij de Gemeente Politie Amsterdam bureau Lijnbaansgracht op 31 januari 1979, onder aangiftenummer 3-955/79.

Mocht iemand op enigerlei wijze deze apparatuur tegenkomen, dan gaarne bericht aan PAoPAU, J.A.R. Postma, Herenweg 53, Maarssen, tel. (privé) 030-623348 of zakelijk: 020-212812, intern 3389.

In Memoriam PAoWY

Hoewel we wisten dat Herman ernstig ziek was, werden we opgeschrikt door het bericht dat

Cornelis Hermanus Albertus Weiland, PAoWY

te Velp op 15 februari 1979 is overleden, in de leeftijd van 81 jaar.

PAoWY heeft op 1 april 1939 met goed gevolg zendexamen gedaan en woonde indertijd in Arnhem.

Na de Wereldoorlog-II was hij al weer spoedig te werken met zijn tx ECO-PA (6V6-807), input 20 watt. Zijn toenmalige adres, Beethovenlaan 53, paste goed bij zijn QRL (musicus).

OM Weiland was reeds vele jaren lid van de Old-Timers Club (OTC) in Nederland. Oorspronkelijk nam hij des morgens regelmatig deel aan het zgn. OT-net (ca. 3600 kHz), maar later beperkte dit zich tot wat Herman noemde: het tekenen van de presentielijst. Ook dit laatste hield tenslotte op en hij gaf z'n apparatuur nog bij leven een goede bestemming.

Wij zullen ons PAoWY blijven herinneren als een prettig mens en een trouwe zendamateur.

Onze deelneming gaat uit naar Mevrouw Weiland en familie, en wij wensen hen ook langs deze weg veel sterkte.

De crematie heeft op 19 februari jl. in familiekring plaatsgevonden in het Crematorium Moscowa te Arnhem.

PAoNP

Mededelingen Servicebureau

Van de ARRL werd het minder prettige bericht ontvangen dat men zich noodzaak heeft gezien de prijs van het **abonnement op QST** drastisch in prijs te verhogen. Dat houdt helaas in, dat U in het vervolg daarvoor f 42,50 dient te betalen. 157, ARRL abonnement QST, f 42,50

Wellicht dat men deze prijsverhoging diende door te voeren omdat de nieuwe uitgave van het **Radio Amateurs Handbook (1979)** dermate is herzien, dat men van een geheel nieuw boek moet spreken. Tegelijkertijd heeft men bij de ARRL het formaat gewijzigd, waardoor op deze manier een formidabele 'pil' is ontstaan, waar, in tegenstelling tot vorige uitgaven van dit werk, veel moderne technieken en systemen in behandeld worden. De slogan 'Eens per 5 jaar een nieuw handboek' gaat nu niet meer op en zij die er reeds f 30 voor over hadden, kunnen dit ongetwijfeld beamen. Voor diezelfde prijs kunt U het ook (nog) bestellen. 221, ARRL Radio Amateurs Handbook 1979, f 30,—.

Inmiddels is het dan ook zover dat de DARC haar nieuwe uitvoering van de morsecursus heeft uitgebracht. Ditmaal op cassettebandjes waarmee de toch wel wat ouderwetse periode van gramfoonplaatjes is afgesloten. Als U het 'nadeel' van het leren van komma, punt, apostrophe en wat andere tekens op de koop toeneemt, is f 42,50 niet eens zo erg veel. 248, **DARC Morsecursus op band**, f 42,50.

Of het nu komt door de grote vraag die er vanuit Nederland naar is, of omdat men andere moeilijkheden ondervindt, in ieder geval is Philips niet in staat de **4C6 ringkernen** binnenkort te leveren. Misschien willen ze, gezien de uitspraak van de Raad van State eerst zelf een voorraad voor eigen gebruik opbouwen? VERON-leden dus even geduld. (258, Ferroxcube ringkern 4C6, niet leverbaar).

De **UHF chipcondensatoren** zijn, voor grotere aantallen licht in prijs verhoogd. Kon U vroeger voor f 5 er 10 krijgen, nu dient U daarvoor f 6,— te betalen.

Attentie: gedurende de maanden mei en juni is het niet uit te sluiten dat het VERON Servicebureau slechts incidenteel per telefoon bereikbaar is. Indien U dringende vragen heeft doe het dan zeker in deze periode door middel van een briefkaartje af.

PAoMS

• De afdeling N- en Z-Beveland deelt mede dat op 16 maart te Kortgene in het huwelijk zijn getreden YL Riek van Gilst, NL-5825 en OM Jan van Dalen, PE1ANS. Namens de afdeling en natuurlijk ook namens u, lezers van deze rubriek: onze hartelijke gelukwensen, veel geluk en veel voorspoed en weinig QRM. Het nieuwe adres van het radio-echtpaar luidt: Westhavenstraat 41 in Colijnslaat.

De Pinksterkamp-organisatie

Nadat het Pinksterkamp zolang in de handen van dezelfde organisatoren is geweest – die het overigens uitstekend gedaan hebben – vond men het tijd om een nieuw team aan te trekken. Dit heeft heel wat voeten in aarde gehad maar hier staan we dan, de mouwen opgerold en klaar om er weer een geslaagd kamp van te maken. Wie zijn wij? Velen zullen ons nog wel kennen van afgelopen kampen: PAoOKA, E. de Ruiter, Atjehstraat 11-a, Groningen, (050)-733886 en PAoKKV, A. Lührs, Joh. van Eindhovenstraat 21, Eindhoven, (040)-122486 (vragen naar Arne).

Wat nu hadden wij voor dit kamp in gedachten? Een aantal Spoetnik-jachten, 80-meter-jacht, de Eindhoven-bekerjacht, de OKV-Bak (OKA + KVV), de dauwtrappersjacht, een zelfbouwtentoonstelling, een kindermiddag en nog een beetje meer. Hiervoor echter hebben wij uw zeer gewaardeerde hulp nodig. Denk maar eens aan de zelfbouwten-toonstelling! Suppoosten zijn nodig om een oogje in het zeil te houden (niet dat er wat gebeurt maar toch...) en zo zijn er nog meer activiteiten op te noemen waarvoor nog wat hulp met raad, daad en materiaal nodig is. Wilt u iets organiseren? Hebt u een goed idee? Hebt u materiaal waarvan u denkt dat wij het zouden kunnen gebruiken (lenen wel te verstaan)? Neem even contact op met ons, telefoonnummers zie boven! Nog even de datum en plaats: **2, 3, 4 juni 1979 op Camping Ennerveld in Wapenveld**. Tot ziens in Wapenveld 73.

PAoKKV én PAoOKH

Organisatie VERON-Pinksterkamp

Als prettig nagekomen bericht bij de mededeling over het komende Pinksterkamp, elders in dit nummer van Electron, kunnen we U thans mededelen, dat inmiddels de organisatie van dit kamp in handen is gelegd van OM E. Ruiter, PAoOKA, Atjehstraat 11-a te Groningen. Zijn telefoonnummer is (050)-733886.

In het volgende nummer van Electron hopen we U nadere mededelingen te kunnen doen.

PAoJNH

In Memoriam PAoAEE

Op 14 januari 1979 overleed te Panningen op de leeftijd van de zeer sterken

OM Jacques Meys C.M., PAoAAE

Wij verloren in hem een man, die als missionaris en als zendamateur een opmerkelijk leven heeft gehad.

Van 1924 tot 1951 werkte hij in China (inclusief vier jaren in een Jappenkamp). Hij moest als achtervolgde per kolenboot dit land ontvluchten. In 1952 werd hij gezonden naar Midden Amerika. Van 1958 tot 1976 verbleef hij in Nicaragua.

Toen, 78 jaar oud, terug in het klooster in Panningen.

Al voor hij in 1923 priester werd, was OM Meys al met radio bezig. In China kon hij met zelfgebouwde spullen het zendamateurisme gaan beoefenen. Waarschijnlijk heeft Jac nooit willen weten hoe een microfoon er van binnen uitzag, want hij maakte al zijn verbindingen — tot de laatste toe — met een simpele key van een riks...

De meeste verbindingen vonden plaats onder de roepletters XU2JM en YN9JMP, de laatste twee jaar was hij als PAoAEE in de lucht.

Heel veel QSL stuurde hij rechtstreeks, vergezeld van een persoonlijke brief. Uit zo'n brief van hem sprak zijn opvatting van ham-spirit: ik zie de antenne als een uitgestrekte arm, die de hele wereld vriendschap en sympathie vraagt en aanbiedt.

Het is spijtig dat OM Meys in Nederland nog slechts twee jaren waren gegeven, jaren waarin hij boeiend over zijn werk kon vertellen en zeker ook zijn hobby intensief kon bedrijven.

Zijn sleutel is tot rust gekomen.

Hij is voor velen een voorbeeld of stimulator geweest.

Jac, rust in vrede.

VERON, afdeling Midden-Limburg

(indien mogelijk RTTY) en wel tot 30 april 1979, 22.00 uur.

Van 10.00 uur 's morgens tot 17.00 uur is op 30 april het station opengesteld voor belangstellende amateurs met x.yl en QRP's. Voor het welslagen van deze dag zijn uiteraard operators met een A, B, C of D machtiging nodig en een flink aantal medewerkers. Zij die op deze wijze behulpzaam willen zijn verzoeken wij zich schriftelijk op te geven tot uiterlijk 7 april a.s., bij OM E.L. Evers, PAoLEV, Pekingdreef 60 te Utrecht. Wilt U daarbij insluiten een aan Uzelf geadresseerde en gefrankeerde retour-envelop, met gegevens en eventueel wensen? Indien geen oproep volgt kan automatisch worden aangenomen dat aan het verzoek niet voldaan kan worden. Gezien het grote aantal verenigingsleden zal helaas een beperking ten aanzien van het aantal deelnemers nodig zijn.

In het fort is een kantine en een bar aanwezig en overnachten is mogelijk. De kosten bedragen voor: avond, overnachten en ontbijt f 20,— en met warme maaltijd f 30,— per persoon.

Eventuele nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij C.A. de Liefde Meyer, PAoDLM, Stanleylaan 371, Utrecht, tel. (030)-880752.

PAoDLM

Activiteiten in het kader van de 'Herdenking Unie van Utrecht 1579-1979'

Ter herdenking van het vierhonderd jarig bestaan van de 'Unie van Utrecht', gesloten op 23 jan. 1579 te Utrecht, die de grondslag geworden is van de Nederlandse staat, wordt aan alle Nederlandse radioamateurs en in het bijzonder de Utrechtse amateurs de mogelijkheid geboden hun activiteiten te ontplooiën in de hiervoor geplande festiviteiten, buiten direct verenigingsverband.

De opzet is dat alle Nederlandse radioamateurs, zowel zend- als luister-amateurs hierbij betrokken worden. Er is in samenwerking, door de organiserende Utrechtse amateurs en de 'Stichting Unie van Utrecht' een vierkleurendruk (blanco call) QSL-kaart ontworpen, waarover iedere Nederlandse amateur gratis kan beschikken. Het aantal kaarten, dat beschikbaar is gesteld is helaas niet onuitputtelijk! Dus voor zover de voorraad strekt. Om tot een zoveel mogelijke evenredige verdeling te komen is daarvoor onderstaande regeling getroffen.

A) Er zijn pakjes van 25 stuks kaarten gevormd.

B) De belangstellende amateurs in Utrecht-stad en omgeving kunnen pakjes kaarten gratis afhalen bij T.H. van Lint, PAoHKK, Jachtstraat 17 te Utrecht.

Maximaal 50 stuks.

C) Voor belangstellenden buiten Utrecht: uitsluitend per post. Hiervoor is een aanvraag nodig, met ingesloten het verenigings-adresbandje of -envelop. Verder dient een aan de aanvrager zelf geadresseerde en gefrankeerde retour-dienst-envelop te worden bijgevoegd. Het formaat moet minimaal 15 bij 23,5 cm zijn en de envelop moet stevig genoeg zijn om de kaarten erin te verzenden. Voor 25 QSL-kaarten moet u f 1,60 aan postzegels plakken en wanneer u 50 kaarten aanvraagt (bij hoge uitzondering!) is het portobedrag f 2,10.

De aanvragen moeten gericht worden aan het adres: W.J. de Kleuver, PDoeDN, Vijfherenlanden 332, Vianen. (Onvoldoende gefrankeerde aanvragen worden niet behandeld).

Alle Nederlandse amateurs wordt verzocht hun QSO's tot en met 31 december 1979 in het bijzonder die met het buitenland, met de hierboven genoemde QSL-kaarten te bevestigen teneinde bekendheid te geven aan de herdenking van de Unie van Utrecht. (Vergeet het Kaaskoppen- en Nasiballen-net niet!). Deze actie start op 29 april a.s., 22.00 uur Nederlandse tijd.

Hiervoor is een speciaal amateurstation bestemd, dat zal worden opgesteld in het Fort Voordorp. Voordorpsestraatweg 28 te Groenekan. Het station is QRV op zowel de HF banden als twee meter

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 Electron bij het redactie-secretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

Vrijdag 6 april

De sluitingsdatum voor de daaropvolgende maand is bijzonder vroeg gesteld. Wilt u er reeds nu rekening mee houden dat de kopij dan reeds verwacht wordt op (of vóór) **vrijdag 4 mei!**

De Storno CQM 19-25 mobilofoon met TR-7200 kristallen

D. Kooystra, PAoDKO, Kollum (Fr.)

De Storno mobilfoon is gemakkelijk bruikbaar te maken voor TR-7200 kristallen. In het volgende artikel treft u een korte beschrijving hiervan aan. Hoewel de Storno zonder meer geschikt is voor het gebruik op twee meter is een nadeel dat dan de kristallen apart geslepen moeten worden. Kristallen uit commerciële apparatuur zijn echter makkelijk voor de diverse gangbare kanalen leverbaar. Over het zendgedeelte kunnen we vrij kort zijn. Vooraf zij opgemerkt dat men bij de ombouw wel dient te beschikken over de documentatie van de mobilfoon. Van L2 is 38 cm. draad afgehaald. Van L4 is 67 cm. draad afgehaald en een condensator van 15 pF wordt parallel geschakeld aan deze spoel; dus over punt 2 en 4. Voor wijzigingen zie ook Electron van september 1976, blz. 516. (In de Reflecties (PAoSE) wordt beschreven hoe PEO ACH dat heeft gedaan.) De oscillator werkt nu op 12.... MHz. De buis V2 verdubbelt nu dit signaal zodat we weer op het originele frequentieplan van de zender uitkomen. Wanneer men de spoel heeft afgewikkeld tot de juiste waarde moet deze op de print gesoldeerd worden, echter zonder de afschermbus aan te brengen. Men kan nu met de griddipper op absorptie zien of de schakeling oscilleert, versterkt of vermenigvuldigt. Daarna de spoelbus weer aanbrengen. Hiertoe heb ik de lipjes die de bus om de spoelvorm te houden afgebroken, zodat het spoellichaam niet weer van de print gesoldeerd behoeft te worden. Daarna de spoel afregelen op max. roosterstroom in de volgende buis. Wanneer we het schema van de ontvanger bekijken, zien we dat dit een dubbelsuper is waarbij V2 de eerste mixer is en Q1 de tweede. De

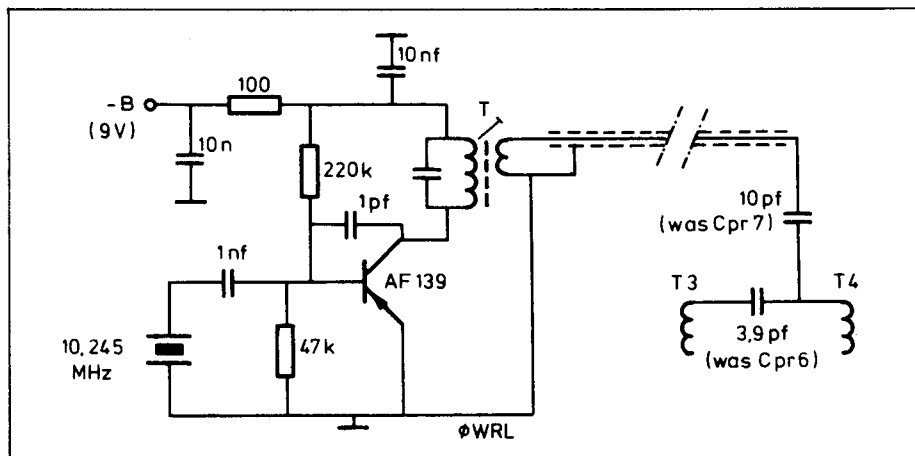


Fig. 1. $T =$ Toko trafo 10,7 MHz, met blauwe kern, groot model.

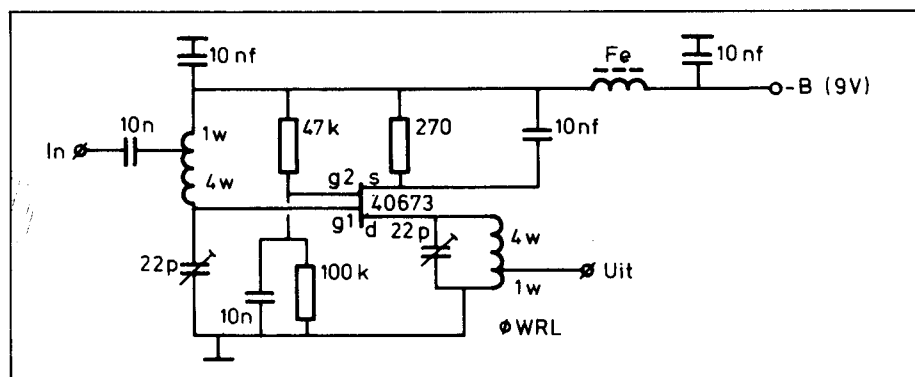


Fig. 3. De 145 MHz spoelen hebben 5 windingen; wikkeldiameter 5 mm, draaddikte 0,8 mm. Fe = ferrietkraal.

oscillatorsignalen worden afgeleid van een kristal. De grondfrequentie van de kristaloscillator wordt via C PR 7 en T4 toegevoerd aan Q1. Aan V2 wordt de 15e harmonische toegevoerd van deze oscillator met behulp van T5 - V3-L6-L5. We zien, dat de eerste middenfrequentie variabel is en afhangt van het kristal in de oscillator. Voor gebruik van TR-7200 kristallen (grondfrequentie 14.... MHz) is een vaste eerste middenfrequentie van 10,7 MHz nodig. Hiertoe is een extra oscillator van 10,245 MHz in de mobilfoon gebouwd welke Q1 van oscillatorsignaal voorziet. De eerste middenfrequentie is nu 10,7 MHz. C PR 6 en C PR 7 zijn tot hun punt van oorsprong weggefreed en vervangen door kleine condensatoren. Zie fig. 1. De oscillator is in een blikken doosje gemonteerd. Het signaal (10,245 MHz) gaat via een coax. kabeltje naar de condensator van

10 pF (was C PR 7). De oscillator is voorzien van een germanium transistor in verband met de polariteit van de voedingsspanning (plus aan massa). Het punt -B is te vinden op de middenfrequent-print en wel onder het grijze deksel in het verlengde van de zenderprint. T2, T3 en T4 afregelen op max. 10,7 MHz signaal; dit kan aangelegd worden op g1 van V2. De oscillator V4 is gewijzigd volgens fig. 2. Van de trafo T5 is van de spoel met de meeste windingen 10 windingen afgehaald; van de spoel met het minste aantal windingen worden vier windingen afgehaald. Daarna de spoelen weer monteren en afregelen op de eerder beschreven wijze (F is drie maal de kristalfrequentie 14 . . MHz). L5 en L6 en trafo T5 afregelen op max. roosterstroom in V2. Daarna twee meter signalen aanbieden, T1, L1, L2, L3 en L4 afregelen op maximum en

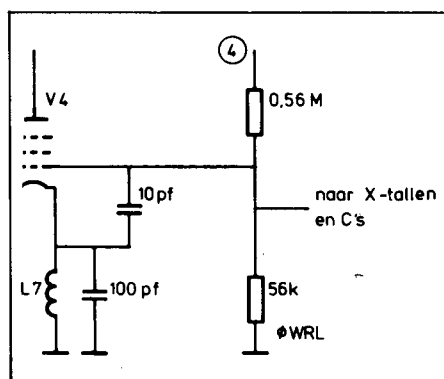


Fig. 2

eventueel T2, T3 en T4 naregelen. Om de gevoeligheid wat op te voeren kan een voorversterker ingebouwd worden. Het schema hiervoor vindt u in fig. 3. Opgemerkt dient nog te worden dat in het bakje waarin zich het zend-ontvang-relais bevindt een low-pass filter voor de zender is opgenomen doch ook het ontvangsignaal gaat hierdoor. Er is misschien nog enige winst te verkrijgen door het ontvangsignaal vóór dit filter af te pakken.

PAoDKO

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

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

QST, februari 1979

Introducing the INCONs, (RFI filters). Upgrading Your SB-220 Linear Amplifier. A First-Class Touch-Tone Encoder.

A 24-Hour-Clock Bonus from the Accu-Memory. A Noise Blanker for the Collins S/line. A 40-Meter Midget. Digitized Speech, part 2. Circular Orbits with Simple Computing Systems.

QRN Communication-Myth or History? Rules, 2nd ARRL International EME Competition.

VHF Communications, 4/1978

'Südwind'-A 2 m FM Hand-Held Transceiver, part 1. A DF-Receiver for the 2 m Band. A Modern Receive Converter for 2 m Receivers. More Details on Reception of the European Weather Satellite 'Meteosat'. A 1268 MHz Local Oscillator Module. The 10 GHz Amateur Band-Consideration of Present and Future Technologies.

CQ-DL, februari 1979

Testbericht, 2-m-FM-Transceiver: KDK FM-2016E. KW-Empfänger Drake R-4C mit Zusatzfiltern. Die RS-Amateurfunk-Satelliten der UdSSR. Scheinbare Anomalie beim Dopplereffekt der Baken-signale der RS-Satelliten. Einfaches Auffinden der Spiegelfrequenzen für die Empfängerkonzipierung. KW-Transceiver Icom IC-701. Yaesu FT-7, QRP-Transceiver, Verbesserungen und Erfahrungen. Verdrahtungen in Fädeltechnik.

Narrow Band Voice Modulation-NBVM. Ladegerät für Nickel-Cadmium-Akkumulatoren. Ergebnisse des 24. WAEDC 1978, Telegraphie.

Ham Radio Magazine, februari 1979

10/80-watt amplifier for 2 meters. Solid-state antenna position display. Phase



Radiocontroledienst op TVT 1979

Evenals in 1978 was ook dit jaar de Radiocontroledienst van PTT present op de manifestatie Techniek in Vrije Tijd, gehouden in Utrecht.

Op de stand die werd bemand door verschillende medewerkers van de RCD werd uitgebreide informatie gegeven over modelbesturing, de MARC (Machtigingsregeling Algemene Radio Communicatie) en het radiozendamateurisme. Men beschikte over een scala van folders over de verschillende onderwerpen.

Op de foto de heren Metselaar (links, op de rug gezien) en Pechler.

(Foto PAoJHN)

coherent RTTY modulator. Time-current charging of nickel-cadmium batteries. Quartz crystals-gems for frequency control. Four-quadrant semiconductor curve tracer/analyzer. The ultimate noise blanker. Power line noise- the cause and cure. Combination field strength meter and volt-ohmmeter. High-performance TTL logic probe. Code speed counter.

Radio Communication, februari 1979

Ladder crystal design. Power transformers with low voltage secondaries. A Rugby, MSF, time-code clock. Band planning-145.8 to 146 MHz. An initial look at the RS telemetry.

Radio & Electronics Constructor, februari 1979

Sure-fire CMOS latches. Russian amateur radio satellites launched. Old timers from the G.E.C. 3 Band short wave preselector. Ultra sensitive ultra-sonic remote control.

QRV, februari 1979

Auf dem Wege zur optimalen 3-Band-Yagi. Qualitäts-Prüfungsbericht über den 2-m-FM-Transceiver Kyokuto Typ FM-2016/E. Deutscher Telegraphie Contest 1979.

CQ Amateur Radio, januari 1979

All About Kits, part 1-Should I or Shouldn't I? An Ultra-Smooth Ball

Bearing Keyer Paddle. Automatically Controlling Charge Current for Nicad Batteries. All Power To The Load. Why Not Go Solar Power? An Inexpensive Method For Expanding Frequency Coverage. A 'Pipe Organ' Multiband Vertical Antenna. The D.C. Analysis of a Transistor Amplifier. The Monster Quad. An Interface Concept for the Emergency Broadcast System and the Amateur Radio Service.

CQ-PA, januari-februari 1979

nr.4: Clipperton eiland, dl 1.
nr.5: Memory-keyer voor CW, dl 1.
nr.6: Memory-keyer voor CW, dl 2.
nr.7: Clipperton eiland, dl 2. Scannen met de FT227R.

Beer Munneke, PAoMUN

● Electron van maart bevatte voor de opmerkzame lezer een paar rare puzzeltjes, omdat er stukjes in terecht gekomen zijn, die in het februari-nummer wegens plaatsgebrek achterwege moesten blijven. Het slot van de UHF-rubriek van februari vond u in maart op blz. 197 en het adres van PA2HWG op blz. 198 behoort onder het stukje over zijn panoramische absorptie-dipper, februari-nummer, blz. 102.

Experimenten met licht-telefonie

R. Hooijenga, PA2RHB, Beverwijk

Inleiding

In de laatste zomerse dagen van 1974 kwam voor het eerst de gedachte bij me op, licht te gebruiken voor telefonie. Ik wil hier meteen maar even de mensen te woord staan die willen zeggen dat ik daar niet origineel mee was; zij hebben helemaal gelijk. Er is nl. een patent uit 1880 of 1881, op naam van Alexander Graham Bell en Summer Tainter. Zij gebruikten zonlicht en de grootste afstand die ze hebben overbrugd was 213 m; van de Franklin-school naar Bell's laboratorium, in Washington.

Van dat alles wist ik toen nog niets, maar ik vond het een goede gedachte en ik wou het maar eens proberen!

Ik stelde me voor een lampje en een LDR te gebruiken, maar mijn natuurkundeleraar vertelde dat een gloeidraad te traag opwarmt, en dat een LDR al helemaal onbruikbaar zou zijn. Aangezien ik niets anders in huis had en de kleinste LED toen nog altijd f. 2,25 kostte, probeerde ik het, wantrouwig als ik was, toch maar. Het ging goed!

Het systeem dat ik gebruikte was natuurlijk eerlijke AM, en dat ben ik tot nog toe trouw gebleven. De reden volgt nog.

Modulatie

In fig. 1 ziet U een gemoduleerd lampje. Het is ingesteld op zijn normale voedingsspanning, bij het eerste model was dat 6 V. Als we nu in de microfoon spreken verschijnt op de secundaire van transformator Tr 1 de audiospanning in serie met de 6 V. Het lampje krijgt dan, juist als de eindtrap van een plaatgemoduleerde AM-zender, een gemoduleerde voedingsspanning. Zie ook fig. 2. Omdat de uitgestraalde hoeveelheid licht afhangt van de temperatuur van de gloeidraad, en die weer van het toegevoerde vermogen, zal nu het uitgezonden licht ook gemoduleerd zijn, mits de gloeidraad niet te dik is. Dan verandert de temperatuur niet vlug genoeg en wat er dan gebeurt is te zien in fig. 3. Voor de bepaling van het benodigde

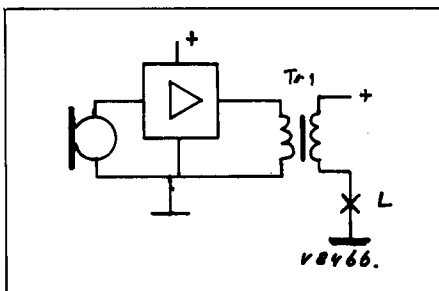


Fig. 1. De lichtzender.

versterkervermogen, de trafowikkelverhouding enz. gelden dezelfde berekeningen als voor een gewone zender met plaatmodulatie. Mijn lampje is 6 V - 2,4 W. De versterker moet dus voor 100% modulatie 1,2 W leveren. Ik gebruik daarvoor mijn radiocassetterecorder.

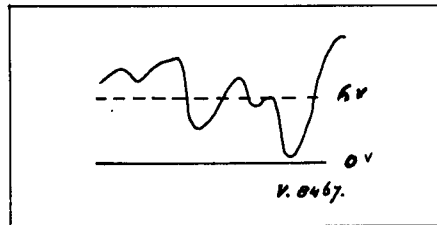


Fig. 2. De spanning over de lamp.

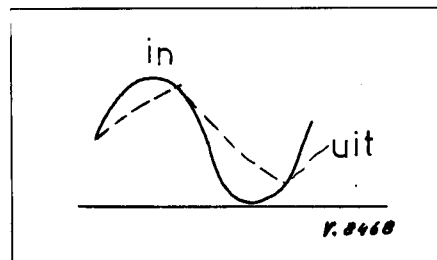


Fig. 3. Getrokken lijn = toegevoerd vermogen. Gestreepte lijn = temperatuur van de trage gloeidraad.

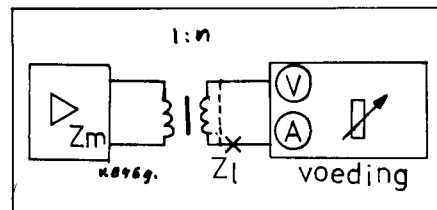


Fig. 4. $P_m = 1/2 P_i$ en $n = Z_L/Z_m$

De trafo is de gewone luidsprekeruitgangstransformator. Dat levert wel een misaanpassing op maar daar maakte ik me toen geen zorgen over.... Latere ontwerpen zijn wel steeds met goed aangepaste uitgangen uitgerust. De wikkilverhouding is dan $n = \sqrt{Z_L/Z_m}$, waarin Z_m de impedantie van de modulator is en Z_L de impedantie van de lamp. De laatste kan eenvoudig gemeten worden door de voedingsspanning met 1 V te verhogen en dan de stroomtoename door de lamp te meten. Er geldt: $Z_L = 1000/dI$, als dI de stroomtoename in mA is. Let wel: dat is iets anders dan de gelijkstroomweerstand, die steeds lager is! Zie ook fig. 4.

Het lampje is gemonteerd in een oude VW-reflector. Die levert een uitstekende bundeling op: als op deze straler dezelfde

de winst-berekening wordt toegepast als op een 'normale' antenne (licht is ook radiostraling) dan komt men op een ERP van ca 50 kW! Maar dat is ook hard nodig, de ontvangers zijn in verhouding zeer ongevoelig. Het uitrusten gebeurt het makkelijkst 's nachts, met een gevarendriehoek aan de andere kant: je ziet precies wanneer het signaal aan de overzijde maximaal binnenkomt.

Het tweede model zender maakte ik met een reflector van een vliegtuigtrekker, met in plaats van de oorspronkelijke 100 W, nu een 10 W lamp. Deze lamp draait op 24 V, het is een zgn. bootlamp en hij heeft een dunne gloeidraad. Bij 24 V is de impedantie ongeveer 50 ohm(hi). Bij deze lamp gebruik ik mijn homemade versterker en de in dezelfde kast ingebouwde regelbare gestabiliseerde voeding, zodat ik modulatie en 'draaggolf' kan regelen.

De uitgangsimpedantie van deze versterker is 3 ohm, zodat de transformatieverhouding moet zijn $n = \sqrt{50/3} = \sqrt{16,7} = 4,1$. Ik gebruik daarvoor een nettrafo waar 2x12 V en 2x 12,6 V op zit, als autotrafo geschakeld.

Daarvoor moet het lampje aan de andere kant van de transformator worden aangesloten, nl. zoals in fig. 5. De oorspronkelijk voor het lichtnet bedoelde wikkeling is niet aangesloten. Het is me wel degelijk bekend dat een nettrafo het op de audiofrequenties niet meer behoort te doen, maar de trafo in kwestie weet daar kennelijk niets van en werkt dan ook F.B. tot minstens 6 kHz.

Mijn nieuwste model lichtzender is geheel portable uitgevoerd en is samen met een lichtontvanger in dezelfde kast ingebouwd. Alles is nu ook uitgevoerd voor 12 V voeding, zodat ik allerlei PSA's en mijn kleine (4 Ah) accu's kan gebruiken. De lamp is een 12 V - 0,3 A model en hij zit in een kleine zaklantaarnreflec-

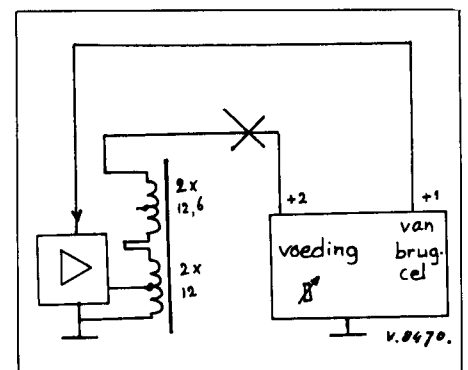


Fig. 5. De schakeling bij gebruik van een autotrafo. De voeding en de versterker maken beide gebruik van dezelfde brugcel en net-transformator.

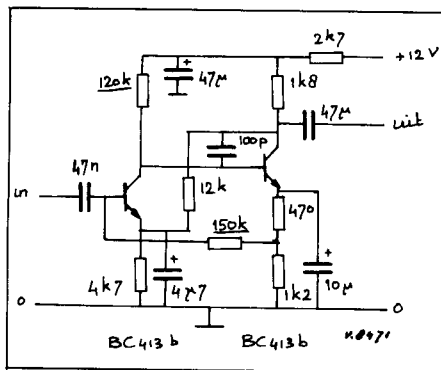


Fig. 6. De gebruikte voorversterker.

tor. Er wordt gemoduleerd met een helft van een dual 2 W IC, de LM377. Aangezien de uitgangsimpedantie van deze versterker 8 ohm is, en die van het lampje ongeveer 30 ohm, voldoet hier heel goed een 2x6V of 2x9V trafo, zoals die in cassetterecorders voorkomen. Als voorversterker gebruik ik de schakeling van fig. 6, maar daar is ook wel een IC voor te krijgen. De eindversterker met de LM377 is getekend in fig. 7. Merk op dat de andere helft van de IC in de ontvanger gebruikt wordt. Daarover zal ik het nu hebben.

Detectie

Zoals ik in de inleiding al liet blijken, gebruikte ik in de ontvanger een gewone huis-tuin-en-keuken LDR als het lichtgevoelige element, de detector dus. (In dit opzicht zijn mijn 'ontvangers' te vergelijken met kristalontvangers-met-AF-versterking: er is geen HF versterking. Daar zou een Laser-achtig apparaat voor nodig zijn!).

Met die LDR is het al net eender als met de lamp en de nettrafo: volgens alle opvattingen en ook volgens de specificaties kunnen die dingen helemaal niet dienen voor het doel waarvoor ik ze inzet, maar als je dat stil houdt en ze gewoon gebruikt is er niets aan de hand! Ik ben overigens niet de eerste die van dit principe gebruik maakt; wie heeft ook weer een MD108 voor 1,8 MHz? In ieder geval is het schema van de eerste ontvanger niet ingewikkelder dan fig. 8,

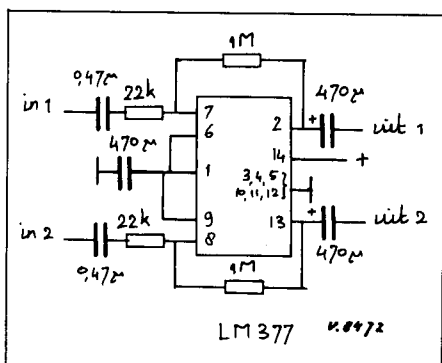


Fig. 7. De dubbele eindversterker met LM377

waar U een serieschakeling van een LDR en een R van 27k ziet. Die 27k was bij deze LDR (zo'n ronde van Philips) ongeveer optimaal. Het knooppunt is aangesloten op een voorversterker die zo weinig van fig. 6 afwijkt dat een schema achterwege kan blijven. Fig. 6 is bijzonder bruikbaar.

Deze ontvanger en een 2x 2000 ohm telefoon gebruikte ik bij de 10-watter van fig. 5. Hiermee kon ik (one-way) de eerste verbinding maken: 100 meter! Later benutte ik de microfoonversterker van mijn radiocassetterecorder ook als ontvanger-'front-end'; daarmee was dat een transceiver geworden. Hiermee en met fig. 5 en 6 aan de andere kant maakten Rudy Broens (als mobielstation) en ik de eerste heen en weer verbinding. Dat was 11 okt. 1975. De afstand was weer 100 m, maar daar waren we al erg blij mee!

Met deze spullen, echter uitgerust met afgekrabde Ge-torren als OC 3 heb ik ook het persoonlijke afstandsrecord gemaakt: iets meer dan 1 km. Een demonstratie in Beverwijk viel ook aardig uit, hoewel de tweede keer grandioos mislukte omdat mijn printjes niet PAOZEZ-vast bleken te zijn. En omdat ook het bedieningsgemak erg tegenviel werd het duidelijk dat nieuwbouw wel op zijn plaats zou zijn.

Iets daarvan heb ik al genoemd, nl. de zender. Welnu, de ontvanger is precies zo opgebouwd, dus een voorversterker als fig. 6 en de andere helft van de LM377 om een luidspreker aan te drijven. En voor het eerst een echte fototransistor aan de ingang. Tot dan toe deed ik het met een OC44, die gaf meer hoog, hi. De echte was echter vele dB's gevoeliger, en ik kan iedereen aanraden hiermee te beginnen en de LDR/OC-stap over te slaan.

Met de nieuwe set kan ik een opstelling als in fig. 9 laten werken: de reflectie van een autoachterlicht is voldoende om in de ontvanger een verstaanbaar signaal te produceren.

Een transceiver volgens deze lijnen is ook gemaakt door Henk, PE1BUF, die erg in deze materie is geïnteresseerd geraakt sinds ik de ideeën in Delft introduceerde. Met de hulp van PAOFVH (het was zijn soldeerbout en pils...) hebben we met de nieuwe spullen al duplex-verbindingen gemaakt. Helaas was de uitlijning van één van de sets niet voldoende (en het is altijd die van het tegenstation...) zodat het afstandsrecord van, zeg, 1 km nog niet is gebroken. Dat moet echter makkelijk kunnen, want ik heb samen met Peter, PE1CDJ, al duidelijk het geluid van trillende autokoplampen gehoord, op ongeveer 3 km van de afslag van de E10. Die proef is steeds reproduceerbaar, dus mocht iemand het niet geloven...

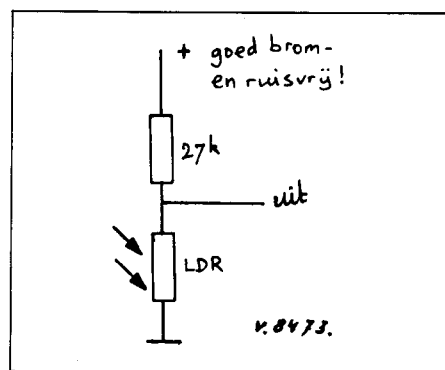


Fig. 8. Het oer-frontend . . . !

kom even naar Delft. Voor de situatie, zie fig. 10. Hieruit blijkt wel dat met dit 'zend'- en 'ontvang'-systeem toch heel wat te bereiken is, al moet je het niet vergelijken met gewoon hoogfrequent.

Wat ik in het bovenstaande heb beschreven geeft de huidige stand der techniek zo'n beetje aan, althans waar het onze experimenten betreft. Voor gedetailleerde uitleg hierover kan men steeds terecht bij mij, PA2RHB, of bij Henk, PE1BUF, thuis of op 145,0 MHz.

Naschrift

Over de gebruikte modulatiemethode valt nog wel het een en ander te zeggen. Het blijkt dat de antieke AM-modulatie best bruikbaar is en dat is maar goed ook, want het is bij onze apparatuur de enige mogelijkheid! Dat is als volgt in te zien: als één draaggolf gemoduleerd wordt dan ontstaan twee zijbanden, bij een enkele toon twee frequenties, een hoger en een lager dan de draaggolfrequentie (fig. 11). Maar het licht dat uit de lamp komt is niet een enkele frequentie; het is ruis, met een spectrum als in fig. 12. Hierin zijn oneindig veel frequenties vertegenwoordigd, en bij modulatie raken alle zijbanden door elkaar. De omhullende echter vertoont wel weer de vorm van het modulerende signaal. Ik heb geprobeerd dit enigszins te schetsen in fig. 13.

Omhullende-detectie is dus mogelijk, maar elke vorm van productdetectie gaat theoretisch al de mist in, nog afgezien van de vraag hoe dat dan zou moeten. Om dezelfde reden is Ratio-detectie niet mogelijk: er is geen bepaalde frequentie in het signaal te herkennen.

Maar deze laatste methode heeft misschien toch wel toekomst, want er schijnen reeds afstembare (kleurstof) lasers te zijn, waarmee men dus FM zou kunnen maken. Aan de ontvangtzijde stel ik me dan een lokale oscillator voor in de vorm van een tweede laser, dat kan een gewone He-Ne laser zijn, het licht waarvan dan samen met het ontvangen licht op een fotodiode valt. De interfer-

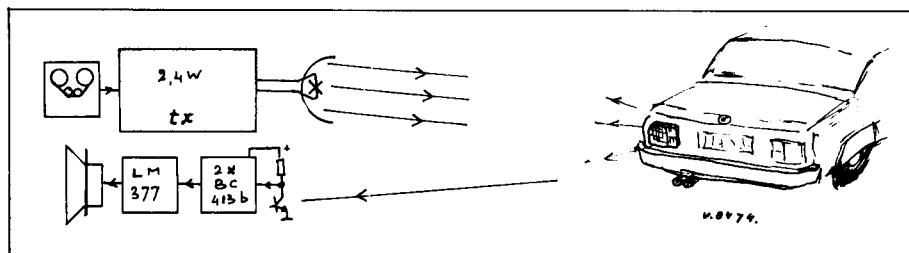


Fig. 9. Met de nieuwste transceiver is het mogelijk achterlicht-bounce te plegen!

● Uit Italië kwam bij Postbus 400 een brief binnen waarin een amateur verzocht zijn naam en adres te publiceren en wel omdat hij graag in contact wil komen met architecten en bouwkundigen die tevens radio-amateur zijn. Hier volgt het adres: Architetto Francesco Falanga, 17FFE, P.O.B. 58, 70100, Bari, Italië.

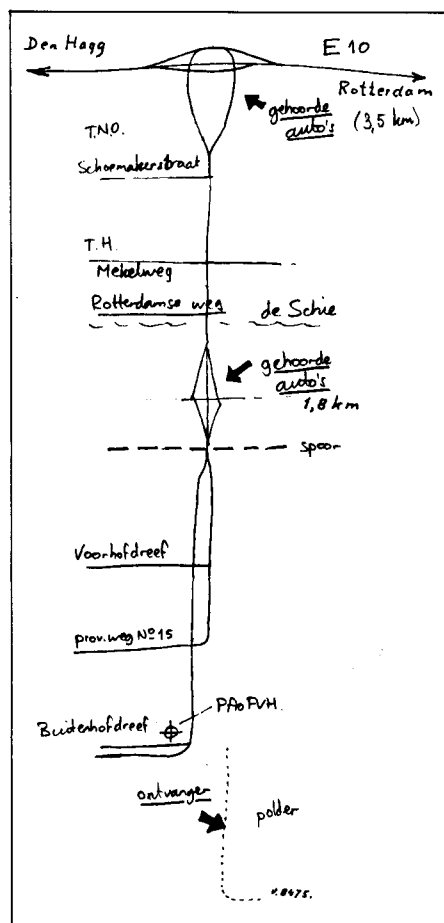


Fig. 10. Hier worden de sets getest. Van de afslag komende auto's zijn gehoord.

rentie tussen de twee lichtbronnen van, zeg, 100 MHz is dan in de diodestroom aanwezig en kan met een afgestemde kring uitgekoppeld worden voor verdere verwerking.

Eenvoudiger lijkt het me een laserdioden zoals die al voor een f. 30,- te koop is met een gepulste stroom te voeden en dan de puls te moduleren in breedte of frequentie. Dat is dan AM hoofdmotivatie met een met FM of PM gemoduleerde hulpdraaggolf. Dit zal mijn volgende proeven wel beheersen. Ik verwacht er veel goeds van, maar ook meer last van atmosferische omstandigheden, vanwege de smalle bundel. De lamp heeft wat dat betreft als het ware een diversite-effect, we hebben dan ook nooit last van wind, regen of nevel. Van daglicht

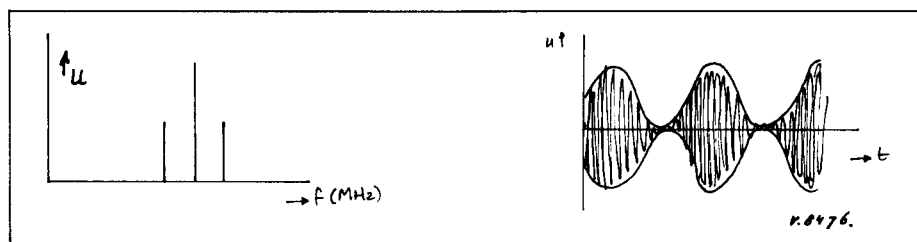


Fig. 11. Een spectrum en een tijdgrafiek van een 100% gemoduleerde draaggolf.

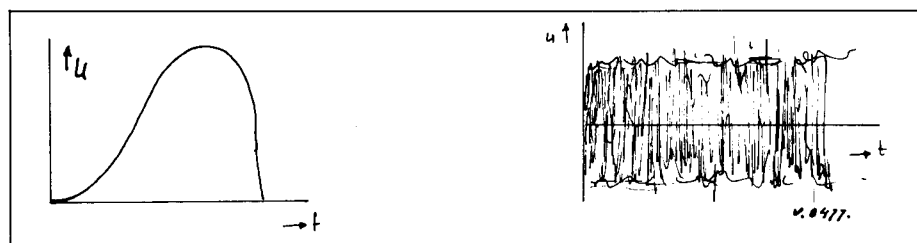


Fig. 12. Een spectrum en een tijdgrafiek van het gebruikte lamplicht.

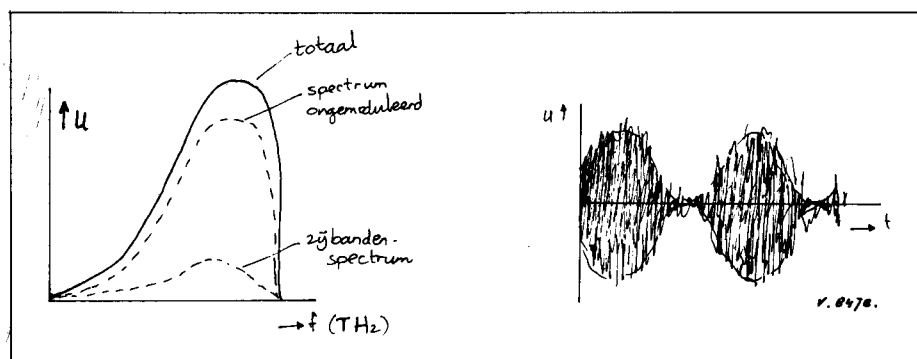


Fig. 13. Een spectrum en een tijdgrafiek van het gebruikte lamplicht bij 100% modulatie. De zijbanden vormen zelf weer een continu spectrum, zodat het gemoduleerde lamplicht door het spectrum niet te onderscheiden is van ongemoduleerd licht. Wel door de tijdgrafiek!!

trouwens ook niet; wel van héél dikke mist, hi.

We zullen zien, ik soldeer wel en U probeert toch ook even iets?

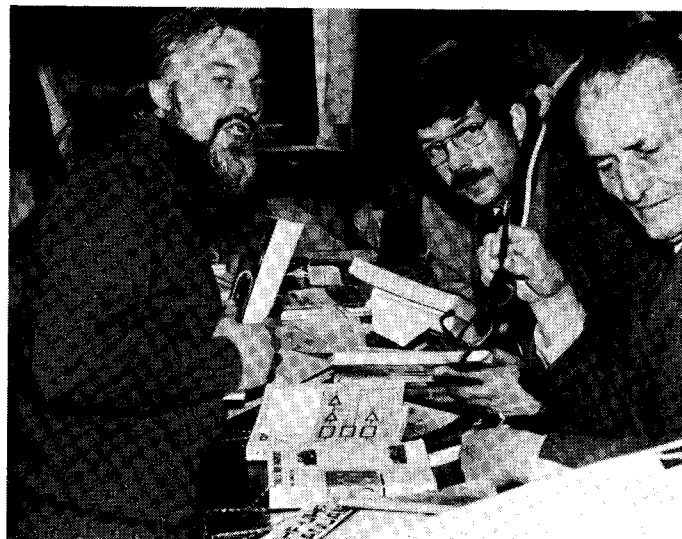
(Tekeningen van de schrijver)

Ruud Hooijenga, PA2RHB,
Tel. (2510) - 27426.

● Bij het ter perse gaan van dit nummer vernamen we dat de Dag voor de Amateur 1979 alsmede de amateur radiotentoonstelling AMRATO dit jaar zullen worden gehouden in Amsterdam en wel op 27 oktober a.s., in het RAI-Congrescentrum.

● In augustus van dit jaar begint ook de Australische PTT zeer waarschijnlijk met zendexamens volgens het multiple-choice systeem. De Wireless Institute of Australia examencommissie gebruikt de Nederlandse examenvragen als leidraad in haar advies aan de Australische PTT. Aldus berichtte ons OM John Aarsse, VK4QA. Dat geeft de burgers in Groningen weer moed.

● Zo ongemerkt is er een nieuwe VERON-afdeling (in-oprichting nog) bijgekomen, de afdeling Eemsmond. En als u niet weet waar dat is: in de provincie Groningen! Nadere info bij OM G.J.C.M. Kuypers, Hoofdstraat 49, 't Zandt (Gron.).



Techniek in Vrije Tijd 1979

Linksboven: Theo van Lottum, PE1ADQ, vertelt de zeer geïnteresseerde omstanders iets over zelfbouw aan de hand van enkele voorbeelden.

Rechtsboven: Jaap Stolp, PAoJSU, geeft informatie vanachter de balie van de stand van het VERON Service Bureau.

Linksonder: Michiel van der Vlist, PAoMMV, bedient de zendontvangapparatuur van het tentoonstellingsstation PA6TVT.

Rechtsonder: Joop van der Does, NL-645 (rechts) en Thieu Mandos, NL-199, van de NL-Commissie geven in de stand van de NLC informatie over het luisteramateurisme.

(Foto's PAoJNH)

Techniek in Vrije Tijd

Deze manifestatie vond van 15 t/m 18 februari j.l. in de Jaarbeurshallen in Utrecht plaats. Ondanks de ten opzichte van vorig jaar vergrote opzet was het bezoekersaantal lager. Uiteraard waren de slechte weersomstandigheden en de parallel lopende RAI-personenautotentoonstelling in Amsterdam hiervan waarschijnlijk de hoofdoorzaak. Het voordeel van het kleinere aantal bezoekers was echter dat er meer gelegenheid voor de belangstellenden was om rustig van de diverse facetten van onze hobby kennis te nemen. Dit is

dan ook in ruime mate het geval geweest en wellicht is het werkelijke rendement daardoor nog hoger geweest dan in 1978.

Voorlichtingsfolders over het NL-gebeuren, het zendamateurisme en de machtigingsvoorwaarden alsmede — vers van de pers — de MARC-folders zijn in grote aantallen uitgereikt. Bijzondere belangstelling hadden de NL-stand en de stand waar SSTV en een diaserie vertoond werd. De telexlijnverbinding die op de stand was ingericht had niet alleen de aandacht van de jongere mensen, ook veel ouderen vonden het fascinerend om op deze wijze eens met elkaar te communiceren!

Kortom, wat presentatie en belangstelling betreft was toch ook dit evenement weer een succes. De gehele organisatie was in de vertrouwde handen van Jaap Stolp - PAoJSU, ondersteund door vele enthousiaste leden van voornamelijk de afdeling Centrum die met elkaar weer een goed stuk werk hebben geleverd. Dit is teamwork van een soort die inspirerend werkt. Je zou wensen dat veel meer radioamateurs eens zouden ervaren hoe hun hobby - uitgedragen op dergelijke evenementen - ook voor henzelf verrijkend werkt. Met dank aan alle medewerkers,

PAoAJE

Y YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

BLARICUMMERSTRAAT 16, 1271 BL HUIZEN, TEL. 02152-51075

Alleen-importeur van YAESU-MUSEN Co, Ltd Tokyo JAPAN

HET VERBLIJF VAN JAN JOOSTEN VAN LODENSTEYN IN JAPAN INDERTIJD (ca. 1600) BLIJFT Z'N VRUCHTEN HEDEN TEN DAGE NOG AFWERPEN.

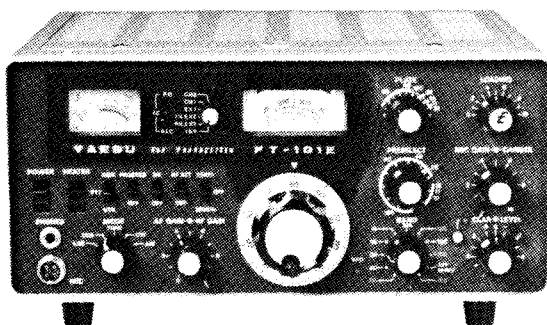
JAN JOOSTEN – YANYOSU – YAESU

Vandaar dat we met de prettige mededeling kunnen komen dat een aantal produkten van de WERELDBEROEMDE CONSTRUCTEURS-PRODUCENTEN VAN AMATEUR-RADIO APPARATUUR

YAESU MUSEN

– IN TEGENSTELLING TOT DE VERBREIDE MENINGEN – tegen een LAGERE VERGOEDING DAN WELEER geleverd kunnen worden. (Voorlopig tot mei 1979.) Uw „wacht”geduld wordt dus weer beloond.

Enkele voorbeelden:



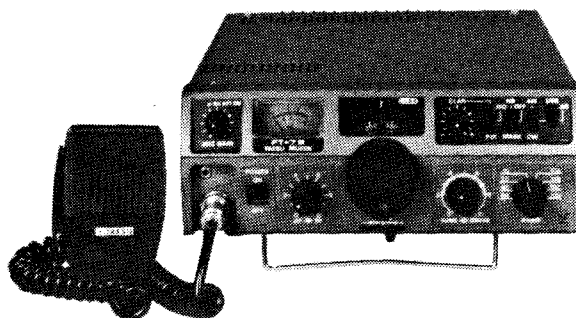
FT-101 E HF Transceiver **f 2.250,—**



FT-901 DE HF Transceiver **f 3.050,—**
In DM uitvoering **f 3.550,—**



FT-7 HF Transceiver **f 1.200,—**
FP-4 PSA, 13,8 V bij 5 A **f 155,—**



FT-7B HF Transceiver **f 1.650,—**
FP-12 PSA, 13,8 V bij 12A
met ingebouwde luidspreker **f 300,—**



FRG-7000 Communicatie
Ontvanger

f 1.350,—



FT-202 R „handpratertje”
Bijbehorend NiCad oplaadapparaat **NC-1**

f 480,—
f 75,—

CPU-2500 RK 144 MHz transceiver („wonderdoos”)
5/8 144 MHz kleevoet antenne voor de koets
en in 5/8 kleevoet GP uitvoering
en in 5/8 GP uitvoering voor op de mast

f 1.350,—
f 80,—
f 90,—
f 90,—

FL-110 200 W input HF booster

f 550,—

FT-227 RA VHF Transceiver m/scan en 4 geheugens

f 980,—

Wilt u meer over vergoedingen weten, schrijft u ons dan een kaartje.

Apparatuur verzenden doen wij ook tegen een geringe extra vergoeding. De **FT-101**, **FL-2100 B** en **FT-901** worden – wegens het grote gewicht – **niet** verzonden; ook worden de VHF antenne's niet verzonden wegens het onhandige formaat.

■ Bij aankoop van zendapparatuur verzoeken wij wel inzage van het door de PTT aan u verstrekte registratiebewijs.

U MERKT WEL DAT U ALTIJD HET NIEUWSTE EN HET BESTE VOOR DE INTERESSANTSTE VERGOEDING ALLEEN VINDT BIJ UW DIRECTE IMPORTEUR

■ **ATTENTIE A.U.B.**

■ We zijn meestal bereikbaar van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m zaterdag.

Zondag en maandag gesloten. Wilt u wél van te voren afspreken als u wilt komen? **Bel ons a.u.b. niet op na 17.00 uur.**

■ Verder **bij voorkeur niet telefoneren maar schrijven** (een kaartje is voldoende) voor info. Belt u en krijgt u het antwoordapparaat, praat dan in. Het wordt met aandacht later behandeld.

De MARC (Machtigingsregeling Algemene Radio Communicatie)

Begin 1979 werd de 'Beschouwing inzake alternatieve mogelijkheden voor een Machtigingsregeling Algemene Radiocommunicatie', een studie van de Radiocontroledienst der PTT, openbaar gemaakt.

Vooraf onderdeel e: Juridische, administratieve en organisatorische maatregelen, is een zeer interessant deel. Het behandelt. Het behandelt namelijk het bezit van radio-elektronische zendingen, de handel er in, de 'storingsproblematiek', en de gevolgen van een mogelijke invoering van de MARC voor andere gebruikers van de ether.

Tot slot wordt ingegaan op de administratieve verwerking en de controle op de uitzending en het gebruik van de MARC-apparatuur.

In het hierna volgende artikel wordt dit onderdeel e uit de PTT-beschouwing volledig overgenomen.

PAOJNH

1. Wettelijke maatregelen

1.1 Wettelijk kader

Als basisartikel in de Telegraaf- en Telefoonwet 1904 (Stb. 7) (hierna T en T-wet) ten aanzien van radio-elektrische zendingen kan worden beschouwd artikel 3quater (basisbegrip radio-elektrische zendingen in ruime zin). Dit artikel is in 1975 van kracht geworden om de opsporing van overtredingen van de T en T-wet met betrekking tot alle soorten radio-zendingen ongeacht de gebruiksdoeleinden te vergemakkelijken. Hiermee is het aanwezig hebben van een radio-elektrische zending, al dan niet zijnde een radiotelefoon als bedoeld in artikel 3, strafbaar gesteld als misdrijf indien daarvoor niet de ingevolge of krachtens de wet vereiste machtiging is verleend. De strafsancie is opgenomen in artikel 20, onder e. van de T en T-wet. Een hardnekkig misverstand was en is nog steeds dat vóór 1975 het aanwezig hebben van een radio-elektrische zending zonder machtiging niet verboden was en dat alleen voor gebruik een machtiging was vereist. Bij het van kracht worden van de wet van 1975 is artikel 71 van het Radioreglement 1930 vervallen, dat het aanwezig hebben van een radio-elektrische zending als bedoeld in artikel 3ter van de T en T-wet reeds verboden en strafbaar stelde. Ten aanzien van radiotelefonen, als bedoeld in artikel 3, was het aanwezig hebben niet strafbaar gesteld. Voor deze categorie apparatuur moest bewezen worden dat de desbetreffende apparatuur daadwerkelijk gebruikt was, alvorens een strafvervolgung met succes kon worden ingesteld. Om, ook bij opsporing en vervolging van overtreding van de T en T-wet ten aanzien van radiotelefonen, effectief te kunnen optreden is in artikel 3quater deze verbodsbepaling opgenomen voor alle radio-elektrische zendingen. In de huidige T en T-wet wordt een onderscheid gemaakt tussen radiotelefonen en -telefoons (o.m. artikel 3) en overige radio-elektrische zendingen (artikel 3ter).

De onderscheiding radiotelefonen ten opzichte van radiotelefonen bestaat hieruit dat telegrafien alleen voor het overzenden van niet voor direct menselijke waarneming geschikte signalen dienen. Radiotelefonen zijn primair bedoeld om het gespreksverkeer mogelijk te maken. Als kenmerk van radiotelefonen ten opzichte van radio-elektrische zendingen van artikel 3ter wordt het gebruik dat van een radio-elektrische zending wordt gemaakt als bepalend gezien; een radiotelefoon is een zending die wordt gebruikt, dan wel bestemd is om te worden gebruikt, tot het voeren van gesprekken. Dit onderscheid is nogal vaag en in de praktijk blijken de jurisprudentie vaak moeilijk aan te geven. Bij eventuele invoering van MARC doet zich de vraag voor onder welk wettelijk regiem in de T en T-wet MARC zal moeten/kunnen worden geregeld. Kan dit onder een van de reeds bestaande regelingen (met name art. 3 lid 1 onder b, of 3ter juncto artikel 70 Radioreglement 1930) of is een nieuwe regeling noodzakelijk? Voor de beantwoording van deze vraag zijn mede bepalend de specifieke kenmerken van MARC waarvan het gebruik als volgt gedefinieerd zou kunnen worden: "MARC betreft het gebruik van een radio-elektrische zending, bestemd voor het voeren van gesprekken, zonder nader omschreven doelstelling, waarbij de te gebruiken apparatuur dient te voldoen aan een technisch eisenpakket en waarvoor een individuele machtiging wordt afgegeven".

Gezien de bovenstaande definitie, alsmede de aan MARC te stellen voorwaarden en de noodzakelijke bevoegdheden voor de overheid ter zake van beheer en controle, bieden de artikelen 3 of 3ter onvoldoende mogelijkheden voor een sluitende en een in de praktijk functionele regeling van MARC. Een juridische basis voor een regeling en uitwerking op grond van art. 3 is minder gewenst te achten; het gaat bij art. 3 om een stelsel van gerichte verbindingen in zgn. gesloten netten en beleidsmatig wordt bij het verlenen van machtigingen het criterium van zakelijk en noodzakelijk gebruik gehanteerd. Het voeren van gesprekken via MARC zal bij het invoeren van MARC in het wettelijke kader van artikel 3 T en T-wet, een ongewenste vermenigvuldiging van doelstellingen en normen teweeg brengen met bedoelde gesloten netcommunicatie. Ook artikel 3ter als basis voor het MARC-gebruik is minder juist te achten. Artikel 3ter is met het Radioreglement de basis voor die toepassingen die niet in andere artikelen een aparte regeling hebben gevonden. Het MARC-gebruik gaat om het voeren van gesprekken waarvoor artikel 3ter in principe niet geldt. Dit zou in wezen onder artikel 3 moeten worden ingepast, hetgeen zoals boven beschreven, ook onwenselijk is. Het onderbrengen bij artikel 3ter is in ieder geval niet elegant. Geconcludeerd kan worden, dat gelet op het eigen karakter van MARC ten opzichte van het overige verkeer en op de bij een invoering noodzakelijk wettelijke regeling ten aanzien van voorwaarden en sancties, welke onvoldoende samenhangend in de bestaande wetgeving zijn te vinden, het noodzakelijk is MARC afzonderlijk in de T en

T-wet te regelen. Het wettelijke kader ten aanzien van MARC zou als volgt vorm gegeven kunnen worden:

— een nieuw artikel 3octies

— een gewijzigd artikel 3quater (geldend voor alle radio-elektrische zendingen) met nieuwe voorschriften ingevolge het tweede lid

— ministeriële beschikkingen met een definitie van MARC-apparatuur, machtigingsvoorwaarden en technische eisen

— een nieuwe strafbepaling in artikel 20, met differentiëring in straffen naar gelang de aard en ernst van overtreding van de wettelijke bepalingen.

(P.M. eventuele wijzigingen elders in T en T-wet en uitwerkingsbesluiten).

Voor een wetswijziging volgens het hierboven geschetste model is een termijn van ten minste 2 jaar vereist.

Een invoering van MARC op kortere termijn is evenwel mogelijk binnen het huidige machtigingsstelsel van de T en T-wet; hierbij is het echter niet mogelijk om b.v. MARC-overtredingen — strikt formeel — uit de misdrijfsfeer te halen.

Deze oplossing zal dus duidelijk een interim karakter hebben.

1.2 Hoofdpijnen artikel 3octies

Hierbij zal sprake zijn van een individuele machtiging van de minister voor aanleg en gebruik van radio-elektrische zendingen, zoals omschreven in een ministeriële beschikking (definitie MARC-apparatuur). De zendingen zijn bestemd voor persoonlijke communicatie en beantwoorden aan technische definities.

Essentieel is een duidelijke en exacte grensafbakening ten opzichte van andere radio-elektrische zendingen, met name die als bedoeld in artikel 3 en 3ter juncto het Radioreglement 1930, zulks met name in verband met vervolging en strafbaarstelling.

1.3 Artikel 3quater en de beschikking verhandelen zendingen 1975

In het streven naar een beheersbaar gebruik zal, voor zover het de handel betreft, artikel 3quater herzien moeten worden.

De uitzonderingsbepaling van het tweede lid van artikel 3quater is gebaseerd op het verantwoordelijkheidsgevoel van de ondernemers die zich bedrijfsmatig bezighouden met radio-elektrische zendingen. De doelstelling van de 'Beschikking verhandelen zendingen 1975' die de huidige uitwerking vormt van het begrip 'voorschriften' in artikel 3quater tweede lid, is dat er alleen aan machtiginghouders radio-elektrische zendingen worden verkocht en alleen typegoedgekeurde apparatuur voor zover dat is bepaald. In de praktijk wordt niettemin door sommige handelaren niet alleen verkocht aan niet-machtiginghouders, maar wordt tevens apparatuur verkocht die niet voldoet aan de door de overheid vastgestelde technische eisen.

Tegen deze gang van zaken kan niet zonder meer worden opgetreden, omdat met het huidige artikel 3quater en de 'Beschikking verhandelen zendingen 1975' hierin niet in voldoende mate is voorzien. Het hoeft geen betoog dat controle van de handelaar

slechts goed zou kunnen geschieden indien er verplichte registratie van radio-elektrische zendinrichtingen zou plaatsvinden, met daarbij alsnog het — tijdrovende en kostbare — natrekken van registergegevens. Aangepaste sancties, die niet meteen catastrofale gevolgen hebben voor de betreffende handelaar, dienen ook opgelegd te kunnen worden. Gelet op verwachte massaliteit bij invoering van MARC zal uitgebreide registratieplicht niet praktisch zijn. Het huidige artikel 3quater zal daarom gewijzigd moeten worden, waarbij als uitgangspunt voor de handel geldt dat er geen beletselen zijn ten aanzien van de verkoop van typegoedgekeurde apparatuur (het overgrote deel van de radio-elektrische zendinrichtingen) aan machtiginghouders: voor andere zendinrichtingen wordt de ondernemer verplicht volgens een bepaalde norm te registreren bij verkoop aan machtiginghouders of bijzondere instanties. Verkoop en aflevering van hoogfrequente versterkers kan alleen met toestemming aan speciale machtiginghouders plaatsvinden. Het is duidelijk dat het huidige artikel 3quater onvoldoende mogelijkheden biedt om het te verwachten gebruik van radio-elektrische zendinrichtingen in goede banen te leiden. Daarom moet artikel 3quater mogelijk op de volgende punten worden bijgesteld.

— De term 'aanwezig hebben' moet nader worden omschreven. Hier moet met name ook ondergebracht kunnen worden: bezit/houderschap, in voorraad hebben, te koop aanbieden, verhuur, 'bloot gebruik' etc.

— 'Hoogfrequente versterkers' moeten object van deze regeling of de uitwerking ervan zijn.

— In administratiefrechtelijke of strafrechtelijke sanctiebepalingen voor overtreders van de Beschikking verhandelen zendinrichtingen moet worden voorzien.

In het tweede lid van artikel 3quater wordt voor de ondernemers een uitzondering gemaakt op het eerste lid. Een ondernemer kan gelijktijdig optreden in verschillende hoedanigheden, met name als detaillist, groothandelaar, fabrikant (vervaardiger), importeur, exporteur, hersteller, (eigen) vervoerder. Aan ieder van hen zullen in de nieuwe Beschikking verhandelen zendinrichtingen aparte bepalingen moeten worden gewijzigd die aangeven wat wel en wat niet zal zijn toegestaan aan een ondernemer in een bepaalde hoedanigheid.

In tegenstelling tot de huidige regeling moet een nieuwe regeling samen met een nieuw artikel 3quater het mogelijk maken de handel in de apparatuur in voldoende mate te beheersen, waardoor een stuk bescherming wordt geboden aan de niet deskundige gebruiker/toekomstige koper tegen aankoop van verboden apparatuur.

Om dit te bereiken is de invoering van een machtigingenstelsel voor handelaren in radio-elektrische zendinrichtingen denkbaar. Gezien de betaande situatie van een vrijwel ongelimiteerde mogelijkheid zich als handelaar te vestigen met de bevoegdheid alle soorten radio-elektronische zendinrichtingen en perifere apparatuur voorhanden te hebben, zal een in het leven roepen van een machtigingenstelsel op grote weerstand kunnen stuiten. Dit moet en kan voorkomen worden door betere en meer gedetailleerde voorschriften voor en begeleiding van de handel. In de nieuwe handelsregeling zal een

evenwicht moeten worden gevonden tussen de belangen van de ondernemers, d.w.z. een zo groot mogelijke handelsvrijheid enerzijds en een goede publieksbescherming waarmee het belang van een ordelijk etherverkeer gediend is, anderzijds. Een ordelijk etherverkeer wordt tevens bevorderd door het gebruik van typegoedgekeurde apparatuur. Naast typegoedgekeurde apparatuur bestaat er apparatuur die bepaalde machtiginghouders wel aanwezig mogen hebben (bijvoorbeeld de radiozendamateurs), maar er bestaat ook niet-typegoedgekeurde apparatuur waarvoor nooit een machtiging wordt verstrekt. Uitgaande van deze indeling van de op de markt aanwezige apparatuur kunnen voorschriften worden gegeven aan de diverse in het nieuwe artikel 3quater lid 2 te noemen ondernemers.

2. Immunititsbeleid

Bij de storingsproblematiek kunnen twee aspecten worden onderscheiden: een strikte scheiding tussen deze twee is niet mogelijk:

— voorkomen of beperken van storingen door het stellen van technische eisen aan de zendinrichtingen;

— stellen van eisen aan radio- en TV-ontvanginrichtingen en andere elektronische apparatuur.

De praktijk wijst uit dat het voldoen van de zenders aan de technische eisen niet impliceert dat geen storingen meer worden veroorzaakt in de radio- en TV-ontvangst en de vermaaksapparatuur; dat betekent dat aan deze apparatuur voorzieningen moeten worden getroffen om storingen te voorkomen of te beperken. In het huidige wettelijke systeem zijn bepalingen omtrent storingen summier. Artikel 3quinquies T en T-wet juncto het Radiostoringsreglement betreft het voorkomen en opheffen van storingen door elektrische inrichtingen in de radio-omroep-ontvanginrichtingen. In artikel 17, derde lid, van de huidige amateurrechtigingsvoorwaarden (zie voetnoot) is de verplichting voor de amateur opgenomen, om op zijn kosten voorzieningen aan te brengen aan de omroepontvanger die bij het beluisteren van Nederlandse omroepstations storing ondervindt van de uitzendingen van de amateur, indien deze ontvanger naar de stand der techniek voldoet aan redelijke eisen en de storing niet kan worden opgeheven door voorzieningen aan de inrichting van de amateur.

De afweging van de belangen tussen de storende amateur en de gestoorde ontvanger (immers 'een en ander ter beoordeling van de directeur-generaal': art. 17 lid 3) dat door de overheid hier moet geschieden, vergt een zorgvuldig beleid. Het beleid komt er thans op neer dat de machtigingsvoorwaarden aldus worden uitgelegd dat de amateur ook de verplichting kan worden opgelegd om voorzieningen te treffen aan gestoorde apparatuur, anders dan omroep-ontvangers (artikel 4, lid 6: ten genoegen van de minister) en dat bij het opleggen van deze verplichting aan de amateur een zendtijdbepaling of een zendverbod voor een beperkt aantal frequenties wordt opgelegd, waardoor in de tussentijd de storingen zich niet meer kunnen voordoen. In deze periode kan de amateur de nodige voorzieningen treffen en als blijkt dat deze voldoende zijn, wordt de betreffende maatregel ingetrokken; zo niet dan blijft de maatregel van kracht. Deze in het huidige

etherbeleid voorgestane opvatting wordt thans aangevochten in een aantal AROB-procedures bij de afdeling Rechtspraak van de Raad van State.

Onder de belangen die de T en T-wet beoogt te dienen, valt niet direct de immuniteit van radio-omroepontvangers en andere audio- en video-apparatuur en het stellen van technische eisen daaraan. Deze apparatuur kan echter beïnvloed worden door radio-elektronische zendinrichtingen en het ligt dan ook voor de hand, dat in of krachtens dezelfde wet (T en T) op basis van de machtiging, eisen worden gesteld zowel aan de zenders als aan het gebruik daarvan. Gelet op het tweezijdige karakter van de storingsproblematiek en de behoefte om immuniteitsnormen te kunnen opleggen aan de fabrikanten en importeurs van elektronische apparatuur bestaat thans het voornemen om in de wetgeving, zo mogelijk in de T en T-wet, verplichtingen te formuleren. Ingezien wordt dat er economische aspecten aan dergelijke maatregelen zijn verbonden, alsmede internationale harmonisatie-kwesties.

— artikel 17 lid 3 amateurvoorwaarden (voor categorie A, B en C) (art. 13 lid 3 zelfde materie geregeld in voorwaarden amateur-machtiging D):

'Indien door zijn uitzendingen storing wordt veroorzaakt in de ontvangst van de Nederlandse omroepstations en deze storing niet opgeheven kan worden door voorzieningen te treffen aan de inrichting, is de houder verplicht op zijn kosten voorzieningen aan te brengen aan de ontvanginrichtingen, die de storing ondervinden, indien deze naar de stand der techniek voldoen aan redelijke eisen, een en ander ter beoordeling van de directeur-generaal'.

Een wettelijke basis voor het opstellen van technische eisen waaraan elektronische apparatuur moet voldoen, voor wat betreft de storingsongevoeligheid voor elektromagnetische velden, opgewekt door radio-elektrische zendinrichtingen ontbreekt thans.

Het wettelijke kader zal moeten worden geschapen in een nieuw artikel in de T en T-wet of andere wetgevingen in samenwerking met het Ministerie van Economische zaken.

3. Andere machtiginghouders

Wanneer gesproken wordt over de 'kanalen 1 t/m 22' worden daarmee bedoeld: 22 frequenties in de 27 MHz-band, met als laagste 26,965 MHz en als hoogste 27,225 MHz. De kanalen hebben een onderlinge frequentieafstand van 10 kHz, doch tussen de kanalen 3 en 4, 7 en 8, 11 en 12, 15 en 16, 19 en 20, bestaat een tussenruimte van 20 kHz. Er ligt dus extra ruimte tussen. Vrijwel alle kanalen, inclusief de ongenummerde extra ruimte, zijn in gebruik bij machtiginghouders. Hiervan zijn 3900 portofoonbezitters (particulieren en (semi) overheidsinstellingen); 238 jeugd- en padvinderverenigingen die gebruik maken van portofoons; 150 gebruikers van radioafstands-besturings- en telemetrie-apparatuur alsmede 15.500 gebruikers van radiografisch bestuurd auto-, boot- en vliegtuigmodellen, de zgn. modelbestuurders. Deze gebruikers (ruim 19.000) zullen van de invoering van MARC op de hun toegewezen kanalen consequenties ondervinden. Spraakverbindingen via portofoons kunnen gehinderd of gestoord worden. Radio-af-

standsbesturing (verkeerslichten!) of telemetrische verbindingen laten het afweten, of het radiografisch bestuurd model wordt onbestuurbaar (gevaar voor het veroorzaken van lichamelijke letsel).

Dit laatste is reëel, gezien de klachten van de Nederlandse modelbestuurders in het Duitse grensgebied.

Duidelijk is dat hier een keuze gedaan moet worden. Duidelijk is ook dat 19.000 machtinghouders niet zonder meer naar andere frequenties kunnen verhuizen; de apparatuur moet veranderd of vernieuwd worden, wat kosten met zich meebrengt.

Primair moeten beschouwd worden de portofoons van de overheid en de telemetrie- en afstandsbesturingsinrichtingen. Deze zullen, gezien het belang dat aan de verbindingen gehecht moet worden, alle naar andere frequenties moeten verhuizen. De portofoons van particulieren zullen voorlopig niet en bloc naar andere frequenties verwezen worden. Kleine zakelijke gebruiksvormen zullen zeer wel een plaats in de 27 MHz-band kunnen behouden; gebruiksvormen van vitaal belang — zulks ter beoordeling van PTT — zullen op verzoek toch een andere frequentie toegewezen moeten krijgen. Aanmerkelijk is dat een grote groep portofoonmachtinghouders aldus in de 27 MHz-band blijft en bij Marc ingedeeld kan worden. Immers het gebruiksdoel wordt in MARC voorzien. De modelbestuurders zullen binnen afzienbare tijd 8 frequenties in de 35 MHz-band kunnen gebruiken. Hoewel deze extra toewijzing samenhangt met de explosieve groei van de modelbesturing, is het mogelijk het gebruik van de nieuwe kanalen nader in het kader van MARC te reglementeren. Het lijkt raadzaam de 35 MHz-band uitsluitend voor vliegen te bestemmen, en de modelbestuurders aan te bevelen de 27 MHz-band in ieder geval niet meer voor het besturen van modelvliegtuigen te gebruiken. Op langere termijn zal een verbod, de 27 MHz-band voor modelvliegen te gebruiken, moeten worden overwogen.

Voor de 'zakelijke' portofoonbezitters zijn beschikbaar frequenties in de 150 MHz en de 450 MHz-band, doch de apparatuur hiervoor is duurder dan die voor de 27 MHz. Getracht wordt enkele frequenties in de 27 MHz-band (boven 27,225 MHz) voor portofoongebruik te bestemmen c.q. vrij te maken; de bestaande 27 MHz portofoons kunnen dan op eenvoudige wijze worden aangepast. Nader valt te bestuderen of hier ook afstandsbesturing en telemetrie een plaats kunnen vinden. In het gunstigste geval zullen enkele duizenden portofoons, alsmede ongeveer 150 afstandsbesturings- en telemetrie-inrichtingen op een andere frequentie in de 27 MHz-band afgesteld moeten worden.

Resteert de vraag naar de kosten van deze operatie. Indien bij de modelbesturing geen actie genomen hoeft te worden, en bij de portofoon alleen verwissling van het zendkristal noodzakelijk is, zullen de totale kosten vermoedelijk niet meer dan enkele tienduizenden guldens bedragen, welke kosten uit de machtingsgelden voor MARC kunnen worden bestreden.

Overigens zal dit model nog verder uitgewerkt worden, waarbij de belanghebbenden in staat zullen worden gesteld hun visie naar voren te brengen.

4. Machtingsgelden

Reeds hierboven is gesteld dat het machtingssysteem uitgaat van een individuele

machting, tegen betaling van een bepaald tarief. Aan huidige machtingen voor mobilfoons en portofoons zijn momenteel tarieven verbonden van respectievelijk f 324.- (vaste post) en f 84.- per jaar, aan de amateurmachtingen D, C en A resp. f 27.-, f 40.- en f 50.- per jaar.

De machtingsgelden en het registratiebewijs voor MARC hebben in beginsel betrekking op slechts één apparaat, om te voorkomen dat op één machting honderden apparaten gehouden worden. Immers de beheersbaarheid van MARC en de verantwoordelijkheid van de gebruikers zijn uitgangspunt.

5. Administratieve organisatie

De machtingenadministratie voor MARC kan gebruik gaan maken van een geautomatiseerd systeem. Gedacht wordt aan een procedure waarbij de aanvrager van een machting op een eenvoudige wijze een aanvraagformulier kan verkrijgen en indienen, zonder dat hij op gespannen voet komt te staan met artikel 3quater. Een ministeriële verordening zal hierin zonodig dienen te voorzien.

De RCD stuurt de aanvrager dan zijn machting thuis, met de machtingsvoorwaarden. Meer dan enkele basisgegevens (b.v. naam en adres machtinghouder en geboortedatum) behoeven de machting en het aanvraagformulier niet te bevatten.

De RCD stelt jaarlijks een registratiebewijs voor de zendinrichting beschikbaar. Dit is gekoppeld aan de betaling vooraf van de machtingsgelden. Een eenvoudige en soepele opzet van het administratieve systeem moet uitgangspunt zijn voor verdere invulling.

6. Typekeuring

De door de fabrikant of importeur aangeboden apparatuur zal bij de RCD een typegoedkeuring ondergaan, op basis van de 'Beslissing Goedkeuring type zendinrichting voor gebruik te land' d.d. 24 juni 1975. Hiervoor zullen technische eisen, meetmethoden en wellicht een afzonderlijk typekeuringsreglement worden ontworpen, e.e.a. op basis van recombinatie T/R 19. Als het apparaat is goedgekeurd volgt opname op een lijst van typegoedgekeurde apparatuur en kan door de fabrikant of de importeur voor dat type een keurmerk gevoerd worden.

De mogelijkheid tot herkeuring van een type apparatuur moet worden opgehouden; door de ontwikkelingen in de stand der techniek is het mogelijk dat bepaalde apparatuur volstrekt verouderd raakt, en niet meer op de markt gebracht behoort te worden. De reeds in het bezit van machtinghouders zijnde apparatuur wordt daarmee uiteraard niet automatisch verboden.

7. Controle

Het behoeft geen betoog dat het verplicht stellen van typegoedkeuring voor MARC-apparatuur en de verplichting tot het gebruik van alleen deze apparatuur niet voldoende is. Er zullen controlemogelijkheden moeten zijn om na te gaan of de op de Nederlandse markt gebrachte radio-elektrische zendinrichtingen identiek zijn met de typegoedgekeurde exemplaren. Deze controle zal moeten worden uitgeoefend, zowel bij de ondernemer/fabrikant/importeur/handelaar etc. als bij de gebruiker. De taak van de RCD en van alle

andere opsporingsambtenaren zal worden verlicht als op typegoedgekeurde MARC-apparatuur een keurmerk wordt aangebracht.

Naast een meer technische controle zal moeten worden nagegaan of in het MARC-ethernet alleen typegoedgekeurde apparatuur wordt gebruikt. Illegale 27 MHz-zenders zullen blijven worden opgespoord en tegen gebruikers zal vervolging worden ingesteld. Gezien de te verwachten grote aantallen MARC-gebruikers zal uitbreiding van het controle-apparaat nodig zijn (uitbreiding personeel en aanschaf nieuwe apparatuur).

Het is vermoedelijk niet effectief dat deze controle centraal vanuit Nederhorst den Berg geschiedt, maar dat er gedecentraliseerde controle- en opsporingseenheden worden gecreëerd, met een centrale begeleiding en coördinatie. Tevens is aanpassing van de huidige regeling ten aanzien van storingsklachtenbehandeling noodzakelijk.

Met name de adviserende en dienstverlenende aspecten van de PTT-taak in dezen zullen daarin ook aandacht krijgen. Met name is hierbij te denken aan het uitvoeren van eenvoudige ontstoringmaatregelen bij gestoorde apparatuur door de RCD; een nadere reglementering (o.a. kosten en aansprakelijkheid) is dan wel noodzakelijk.

8. Personele en financiële consequenties

Teneinde de vraag te beantwoorden hoe de overheid de invoering van MARC tot uitvoering kan brengen, is een onderzoek ingesteld naar de consequenties voor personeelsbestand en apparatuur van de RCD. De consequenties zijn primair voelbaar bij de afdeling, die de MARC-apparatuur op zijn technische kwaliteiten moet bestuderen en de typegoedkeuring moet afgeven, bij de machtingenadministratie en bij de afdeling die belast is met het opsporen en verhelpen van storingen. Gezien de storingskansen die bestaan en de reusachtige omvang, die MARC gaat aannemen, zal deze laatste afdeling de grootste druk te verwerken krijgen; zij zal ook medewerking moeten verlenen c.q. praktisch advies moeten geven ter zake van het verhelpen van storingen. Een gedecentraliseerde herstructurering van deze afdeling is mede een punt van overweging. Ook dient de hoeveelheid apparatuur uitgebreid te worden; meet- en controle-apparatuur zijn niet in voldoende mate voorhanden om de verwachte toevloed van werkzaamheden op te vangen.

9. Termijn van invoering

Bij het bepalen van de invoeringsdatum van MARC spelen de navolgende factoren een rol:

— de formele regeling.

Voor een wetswijziging volgens het hierboven ad. 1 geschetste model is een termijn van ten minste twee jaar vereist. Het lijkt derhalve raadzaam een interimregeling te baseren op de huidige T en T-wet, met aanpassing van de 'Beslissing verhandelen zendinrichtingen 1975'. Ook zullen machtingsvoorwaarden moeten worden opgesteld.

— verkrijgbaarheid typegoedgekeurde apparatuur. De industrie zal prototypen moeten produceren, deze doen typekeuren en een

produktie lijn moeten opbouwen. Er zal dan nog enige tijd overheen gaan, eer er voldoende aanbod op de markt is.

— overlegsituaties.

Het is duidelijk dat invoering van MARC op verschillende vlakken nogal diep in bestaande verhoudingen ingrijpt. Een zodanige beleidsomgeving dient dan ook nauwkeurig begeleid te worden, waarbij het overleg met diverse belanghebbenden een belangrijke rol speelt. Zo valt te wijzen op:

- verschillende betrokken departementen
- de huidige gebruikers van de 27 MHz-band (modelbestuurders, bezitters van kleine radiotelefonen, particulieren en overheidsinstellingen)
- de MARC-voorzitters
- de georganiseerde radiozendamateurs.
- maatregelen ter zake van huidige gebruikers van de 27 MHz-band. Uit het bovenstaande vloeit voort, dat ter zake van het huidige gebruik van de 27 MHz-band enige actie van overheidswege noodzakelijk is.

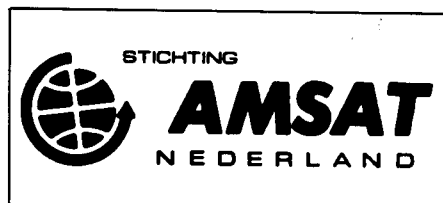
Op basis van de bovengenoemde factoren meent de RCD dat als invoeringsdatum gepland kan worden voorjaar 1980. Hoewel hier enige soepelheid betracht moet worden, is een latere datum niet verantwoord, aangezien bij de MARC-voorzitters verwachtingen zijn gewekt en een te lang uitstel ongewenste effecten kan hebben zoals gebruik van niet typegoedgekeurde apparatuur. Een eerdere datum heeft, zowel voor de gebruikers als voor de RCD, zeker aantrekkelijke kanten, doch gevreesd wordt dat alle te treffen maatregelen en het te voeren overleg spoediger invoering onmogelijk maken.



VERON-medewerkers bijeen

Op 24 februari jl. organiseerde het hoofdbestuur een meeting voor officials en medewerkers van de VERON. Een groot aantal van hen bezocht deze bijeenkomst die gehouden werd te Hilversum. Op de foto ziet u van links naar rechts: PAoHR, heel vroeger verenigings-QSL-manager en tegenwoordig contactman tussen het QSL-bureau te Arnhem en de beheerder van het Nederlands QSL-bureau PAoUB (midden). Rechts een vertegenwoordiger van de jonge garde, namelijk OM P. van der Zalm, PE1AHQ, de man die elke maand weer de afdelingsrubrieken in Electron redigeert.

(Foto PAoJNH)



Bijdragen AMSAT

Van allen die na de aankondiging in Electron (dec. 1978) hun contributie voor AMSAT hebben overgemaakt, is inmiddels \$ 10,- overgemaakt naar AMSAT-USA. Men is daardoor lid van AMSAT-USA voor het jaar 1979.

Ook de contributie van enkelen die in de maanden september t/m november geld overmaakten is overgemaakt. Ook zij zijn als lid aangemeld voor het jaar 1979. Zij allen zullen in ieder geval 4x de AMSAT Newsletter ontvangen.

Zonnecellen

Bijzonder verheugend is ook het feit dat een aantal amateurs en belangstellenden een vrijwillige bijdrage heeft gedaan voor de aankoop van een zonnecel t.b.v. de AMSAT-faze-III satellieten! Een goed voorbeeld doet mogelijk goed volgen! De schenkers zijn: PAoING,

PE1BRT, PEoBCR, PE1AWZ, PE1ALY, R.J.M. Berlijn en PAoJNH. Voor 7 zonnecellen is 7 x \$ 10,- overgemaakt. De gevers zullen van AMSAT een certificaat ontvangen.

Wilt u ook bijdragen?

Dat kan heel eenvoudig! Voor f 25,- bent u contribuant van de stichting AMSAT Nederland en lid van AMSAT-USA. Van uw bijdrage wordt \$ 10,- overgemaakt naar AMSAT-USA en u ontvangt minimaal 4 AMSAT-Newsletters met daarin veel informatie op het gebied van de AMSAT amateursatellieten en toekomstige ontwikkelingen op dit gebied.

Voor f 22,50 'koopt' u één zonnecel t.b.v. het AMSAT-faze-III project en ontvangt u een certificaat waaruit blijkt dat u een bijdrage hebt geleverd.

Voor \$ 100,- (f. 225,-) wordt u life-member van AMSAT-USA. U hoeft dan verder nooit meer enige contributie over te maken. Alle stortingen kunt u doen op giro 3159735 t.n.v. AMSAT Nederland, postbus 87, Noordwijk.

J. Hoek, PAoJNH,
Penningmeester AMSAT-NL

*Niet dat benauwde.
Komt u binnen
met een advertentie
in dit blad.*

Advertentie-manager
H. G. Borghaerts
Kranenburg 41
6714 DT Ede (Gld.)
Telef. 08380-33643
Telef. tijdens kantooruren:
08384-1944 tst. 422



TRAFFIC NIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, 6871 CK Renkum, telefoon: 08373-2934.

Activiteitenkalender

- 7/8 april: SP-DX Contest CW (april '78)
- 8 april: RSGB QRP Contest CW
- 11/12 april: DX-YL Contest CW (april '77)
- 18/19 april: DX-YL Contest SSB (april '77)
- 21 april: VERON Verenigingsraad
- 21 april: Common Market Contest CW (april '78)
- 21/22 april: SP-DX Contest SSB (april '78)
- 21/22 april: Bermuda Contest (niet voor PA)
- 21/22 april: County Hunters SSB Contest (april '78)
- 22 april: Common Market Contest SSB (april '78)
- 28/29 april: PACC-CONTEST CW/SSB
- 28/29 april: Helvetia 26 Contest CW/SSB
- 28/29 april: EA3 - King Trophy SSB/CW/RTTY/SSTV
- 5/6 mei: Vermont QSO-Party
- 12/13 mei: CQ - M Contest CW/SSB
- 17 mei: World Telecomm. Day
- 26/27 mei: CQ WW WPX Contest CW
- 9/10 juni: VELDDAG

De dadendrang, waarvan in het voorjaar de mens in de regel bezeten raakt, uit zich ook in de contest-wereld. Kijk maar eens naar de week-ends 21/22 en 28/29 april.

De OM, die niet zoveel ziet in deelnemen aan contesten zal vaststellen, dat in die week-ends wellicht nauwelijks een normaal QSO kan worden gemaakt vanwege de contest-bandbezetting.

De IARU-aanbevelingen om segmenten voor niet-contest-verkeer vrij te laten, willen we hier graag nog eens onderstrepen.

De OM's, die tot nu toe niet zo op contesten waren gesteld, zouden we gaarne willen uitnodigen toch eens (voorzichtig) een poging te wagen. Je zult zien: het is plezierig werk en je bent mogelijk je ongenoegen (?) zo maar kwijt!

Contesten zijn uitstekend voor de vereiste bandbezetting, je kunt prachtig je antenne-kwaliteiten toetsen en veelal zijn er interessante stations te werken. Zeldzame DX kun je gemakkelijker in een contest werken, want dan loopt het verkeer beslist meer geordend dan in de puinhoop-pile-ups rond DX-stations buiten de contests o.a. zoals onlangs te horen bij het verschijnen van FR7ZL/T.

Natuurlijk rijst de vraag of er dan niet wat meer overleg mogelijk en nodig is bij het vaststellen van contest-data om te voorkomen, dat contesten samen vallen.

Ten dele bestaat er wel een dergelijke samenspraak. Bijv. het overleg rond de PACC- en H26 contesten. Dit werd echter helaas voortijdig afgebroken door het besluit van het hoofdbestuur van de USKA om de H26-contest, zonder belangen van anderen voldoende te verdisconteren, voortaan te houden in 't laatste week-end van april. Een week-end waar sedert 1956 de PACC-contest loopt!!

De contest-managers van CQ-Magazine hadden voor hun gloednieuwe CQ-WW-WPX-CW-contest serieus een oogje laten vallen op het laatste week-end in april, het PACC week-end dus. Het argument, dat de PACC-contest daar al sinds jaar en dag wordt gehouden, heeft het CQ-Contest Committee er tenslotte van weerhouden hun oorspronkelijke plannen ten uitvoer te brengen.

Het is thans aan ons te laten zien, dat we ons niet voor niets druk maken: doe mee, sta achter de PACC-contest, niet er tegenover!!!

RSGB QRP Contest

Zondag 8 april, van 07.00 - 17.00 GMT. De contest-regels zijn enigszins gewijzigd.

Deelnemen kan alleen als single-operator. De bedoeling is, zoveel mogelijk (en alleen) QSO's maken met Britse stations (G, GM, GW, GU etc.) Er mag worden gewerkt gedurende maximaal acht (8) uren in twee periodes naar eigen keuze, met een pauze van tenminste één (1) uur tussen de periodes. E.e.a. aan te geven in het log.

Banden en mode: alleen CW op 3,5 en 7 MHz. Uitwisselen: RST + QSO-serienummer, te beginnen met 001, plus de power-groep waarin men werkt; bijv. 579008/3W. De power-groepen zijn: 1 watt of minder, max. 3 watt en max. 5 watt. Het is gedurende de contest toegestaan met verschillende vermogens te werken, hetgeen echter wel in het log moet worden vermeld.

Punten: 100 punten per QSO in de groep 1 watt of minder, 50 punten bij max. 3 watt en 25 punten bij max. 5 watt.

Bonus-punten: deelnemers mogen extra punten claimen voor QSO's met an-

dere (Britse) QRP-stations door de punten toe te voegen die het tegenstation mag claimen in zijn power-groep. Dus als een deelnemer in de 1 watt-groep een QSO maakt met een station in de 3 watt-groep, mag hij 100 + 50 punten claimen voor dat QSO. QSO's met niet-QRP-stns leveren geen bonus-punten op.

Ieder station mag op elke band éénmaal worden gewerkt.

Logs, per band op te stellen en ingedeeld als: datum, GMT, call van gewerkt station, RST + nummer (verzonden), RST + nummer (ontvangen) en geclaimde punten, voor 30 april te sturen aan R.L. Glaisher, G6LX, 279 Addiscombe Road, Croydon, Surrey CRO 7HY, England.

Vanzelfsprekend het log dateren en ondertekenen voor het werken in overeenstemming met contest-regels en licentie-voorwaarden.

His Majesty King Trophy

Onder auspiciën van het toeristenbureau, organiseert de Radioclub van Carella (Barcelona) een contest op 28/29 april (!!!).

Tijden: zaterdag 28 april 20.00 GMT tot zondag 29 april 20.00 GMT. Maximum toegelaten tijd om te werken: 20 uur.

Banden en modes: alle modes op alle banden van 3,5 tot 144 MHz.

Uitwisselen: RS(T) + volgnummer, te beginnen met 001. Punten: 1 punt per QSO. Het gaat er om alleen en zo veel mogelijk EA-stations te werken, ieder station éénmaal per band.

Multiplijer: het aantal gewerkte Spaanse provincies plus Calella per band. De Spaanse provincies zijn: VI, AB, A, AL, AV, BA, PM, B, BU, CC, CA, CS, CR, CO, C, CU, GE, GR, GU, SS, H, HU, J, LE, L, LO, LU, M, MA, MU, NA, OR, O, PA, GC, PO, SA, TF, S, SG, SE, SO, T, TE, TO, V, VA, BI, ZA, CE, MI, Calella: RCC.

Eindscore en logs als gewoonlijk. Vóór 1 juni a.s. zenden aan ARC, Postbox 181, Calella, Barcelona, Catalunya, Espana. Diploma's worden uitgereikt aan hen die tenminste 50 QSO's maken. SWL's kunnen ook meedoen; zij dienen voor het diploma 150 QSO's met EA-stns te loggen.

Trophy His Royal Highness The King of Spain gaan naar de hoogst geklasseerden, nationaal en internationaal; even-

eens voor de 2de en 3de geklasseerden. Idem voor de hoogst scorende SWL, nationaal en internationaal. Een speciale prijs is er voor de hoogst geklasseerde, nationaal en internationaal, met een uitnodiging voor de winnaar en een partner om 8 dagen te komen doorbrengen in Calella in de tweede helft van augustus, om de beker in ontvangst te nemen. Aldus de aankondiging. Wij zijn benieuwd hoe deze contest verloopt; in de officiële Spaanse contest van december '78 was het slechts met veel moeite mogelijk meer dan 50 stations te werken.

Helvetia-26 Contest

Zaterdag 28 april 15.00 GMT tot zondag 29 april 17.00 GMT. 1.8 - 28 MHz, CW of SSB. Ieder station mag per band éénmaal worden gewerkt, CW of SSB. Het gaat erom zoveel mogelijk Zwitsers te werken. Uitwisselen: RS(T) + volgnummer. Zwitsers geven hun kanton mee in afkortingen. Deze zijn: ZH, BE, LU, UR, SZ, OW, NW, GL, ZG, FR, SO, BS, BL, SH, AR, AI, SG, GR, AG, TG, TI, VD, VS, NE, GE en JU.

Punten: 3 punten per QSO. Multiplier: het aantal gewerkte kantons per band; max. $6 \times 26 = 156$.

Logs binnen 30 dagen versturen naar USKA, Kurt Bindschedler, HB9MX, Strahleggweg 28, 8400 Winterthur, Zwitserland.

U gelieve zelf Uw log in te sturen, dus niet via PAoDIN. Eventuele op- of aanmerkingen over de datum van de H26-contest s.v.p. ook aan HB9MX richten. Denkt U aan het USKA Jubilee Award; de zeldzame kantons zullen zeker in de contest meedoen. (Zie Traffic Nieuws, Electron, februari 1979).

N.B. Voor de H26- en PACC contesten mag één doorlopende nummering worden aangehouden.

OK-DX Contest 1977

Call	Band	QSO's	Punt.	Multipl.	Score
PAoTA	AB	119	221	27	5967
PAoDIN	AB	90	161	18	2898
PAoVB	AB	78	115	18	2070
PAoANK	AB	44	66	10	660
PA3ABA	AB	37	54	11	594
PAoIJM	3.5	51	97	4	388

Checklogs: PAoPLM, PAoTAU en PAoUV.

County Hunters SSB Contest

Zie Electron, april 1978, pag. 253. Aanvullend: mobiele stations mogen opnieuw worden gewerkt als ze wisselen van county of band. Wordt een mobiel station in de zelfde county, maar op een andere band gewerkt, dan levert dit alleen QSO-punten op. Immers, counties tellen voor de multiplier slechts éénmaal onafhankelijk van de banden. Mobiele stations die worden gewerkt op een

county-grens leveren 2 multiplier-punten op. Portabele stations gelden als vaste stations. Vaste stations mogen tijdens de contest slechts éénmaal, onafhankelijk van de band, worden gewerkt. Mobiele stations werken bij voorkeur op 21 MHz op de even uren.

Attentie: deze contest is ook open voor SWL's!!!

Logs vóór 1 juni naar John Ferguson, WoQWS, 3820 Stonewall Ct, Independence, Missouri, 64055, USA.

Brussel Millennium Award

Dit certificaat wordt uitgegeven ter gelegenheid van het 1000-jarig bestaan van Brussel. ON-stations uit Brussel zullen de prefix OS (OS1, 4, 5, 6, 7 en 8) gebruiken.

All mode contacten in twee categorieën.

A) HF: 3,5 - 29,7 MHz

DX en Europa: 10 stations uit Brussel; België: 15 stations uit Brussel; SWL's: zelfde voorwaarden, maar met QSO's tussen stations binnen en buiten Brussel.

Er moeten op z'n minst twee banden worden gebruikt. (beluisterd).

B) VHF, UHF en SHF

DX en Europa: 15 stations uit Brussel; België: 20 stations uit Brussel; SWL's: zie onder A).

Contacten en SWL-rapporten via repeaters en in contesten zijn niet geldig. Men kan slechts éénmaal A en B aanvragen.

Kosten: DX en Europa: 3 IRC's;

België: 4 stuks 8 fr. postzegels.

Logs te zenden aan: Brussel Millennium Award, P.O.B. 1000, B-1040 Brussel en wel vóór 15 februari 1980.

Nieuwe prefixen in Griekenland

Per 1 februari 1979 gelden in Griekenland de volgende prefixen:

SV1 = Athene

SV2 = Noord Griekenland (Macedonië, Salonici etc.).

SV3 = Peloponesos.

SV4 = Midden Griekenland.

SV5 = Dodecanesos (Rodod etc.).

SV6 = Epirus.

SV7 = Noord Griekenland (Thraci).

SV8 = Griekse eilanden.

SV9 = Kreta.

SV0 = Bezoekers en buitenlanders (tot nu toe waren dit alleen U.S. militairen).

Desecheo Island

Kaarten van QSO's met KV4KV/D en WODX/D worden door de ARRL niet erkend voor het DXCC. Men zou niet in het bezit zijn van de juiste vergunningen. Echter, begin maart was er de eerste wel erkende DXpeditie van KP4AM en anderen. KP4AM had begin verleden jaar al

de vergunning om te zenden maar helaas niet om te landen en te verblijven op het eiland.

QSL voor KP4AM/Desecheo, samen met SAE + IRC's naar W6WX, Northren California DX Foundation, P.O.B. 717 Oakland, Cal. 94604, USA. Ook via David Novoa, KP4AM, P.O.B. 50073, Levittown, Puerto Rico 00950.

PACC-CONTEST CW/SSB 1979

Zaterdag 28 april 10.00 GMT tot zondag 29 april 16.00 GMT.

Banden: 160 - 10 meter. S.V.P. conform de IARU-aanbevelingen de volgende bandsegmenten gebruiken:

3525-3585, 3650-3750, 7010-7100, 14025-14085, 14150-14250, 21040-21100, 21150-21300, 28050-28100, 28200-28700 kHz.

De contest is open voor CW en SSB; eenzelfde station mag per band éénmaal worden gewerkt, of CW of SSB. De bedoeling is, dat 'iedereen' wordt gewerkt, d.w.z. PA/PE/PI-stations maken QSO's met de rest van de wereld. QSO's tussen PA/PE/PI-stations zijn eveneens geldig.

Nederlandse stations roepen CQ-PACC-Contest. Het doel van de contest is buitenlandse OM in de gelegenheid te stellen het PACC-diploma te behalen zonder dat QSL-kaarten overlegd dienen te worden. Daarom hebben we de logs van de Nederlandse stations hard nodig.

Uitwisselen: RS(T) + volgnummer, te beginnen bij 001. Nederlandse stations voegen aan deze cijfergroep hun provincieletters toe. Deze provincieletters luiden: GR, FR, DR, OV, GD, UT, YP, NH, ZH, ZL, NB en LB. Voorbeeld: 5990080V.

Een QSO levert 1 punt op, mits van beide zijden bevestigd.

QSO's binnen Nederland gelden eveneens voor 1 punt.

De multiplier bestaat uit het aantal gewerkte DXCC-landen (inclusief Nederland) per band.

De call-districten CE, JA, LU, PY, VE, VK, VO, W, ZL, ZS en UA9/o tellen apart voor de multiplier-berekening.

Klassen van deelname:

a) single operator; b) multi-op/single transmitter; c) multi-op/multi transmitter; d) SWL single-operator; e) SWL multi-op/multi receiver. Zenders/ontvangers in de multi-klassen mogen niet verder dan 25 meter van elkaar zijn verwijderd.

a) de single operator: doet al het contest werk zelf, zonder hulp van anderen. b) multi-op/single-transmitter: één signaal toegestaan uit één en dezelfde zender.

c) multi-op/multi-transmitter: per band één signaal toegestaan, maximaal dus 6

tegelijk. Per band wordt een aparte QSO-nummering aangehouden.

d) SWL single-operator: doet al het luisterwerk in z'n eentje gedurende de hele contest.

e) SWL multi-op/multi-ontvanger: per band één ontvanger toegestaan, maximaal dus 6 ontvangers tegelijk.

De eindscore is het produkt van de som-QSO-punten en som-multiplier-allesbanden.

Logs s.v.p. indelen volgens het afgedrukte voorbeeld. Het is beslist noodzakelijk, dat de multiplier in de betreffende kolom wordt ingevuld als hij nieuw is; anders een streepje (—) plaatsen!!

Op het log of summary-sheet de eindscore berekenen en een verklaring ondertekenen, dat men zich heeft gehouden aan fair-play en aan de contestregels.

S.v.p. volgens het afgedrukte voorbeeld een multiplier-lijst bijvoegen. U heeft er zelf ook voordeel van!

Bij teveel onregelmatigheden als: dubbelgewerkte stations, ten onrechte geclaimde multipliers, ten onrechte geclaimde QSO-punten (overtuigt U ervan, dat het tegenstation een nummer voor de PACC-contest geeft (uitzondering Zwitserse stations, zie later), moet diskwalificatie volgen. Attentie: dubbelgewerkte stations op een band leveren 3 strafpunten op wanneer ook dubbele QSO-punten worden geclaimd.

Correspondentie en beroep is niet mogelijk.

Logs vóór 1 juni '79 zenden aan: D.J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen.

SWL-PACC-Contest

Nederlandse SWL-stations loggen zoveel mogelijk buitenlandse stations, die meedoen aan de PACC-contest. Ieder gehoord station (éénmaal per band) telt voor 1 punt. Gehoorde PA/PE/PI's leveren geen punten op maar tellen wel voor de multiplier. Multiplier verder als boven vermeld.

SWL's noteren in hun log het gehoorde buitenlandse station, diens gegeven cijfergroep en het PA/PE/PI-station waarmee werd gewerkt, uiteraard met datum, GMT en gebruikte band, score-berekening, verklaring plus ondertekening.

De Afdelingsbeker

De punten, door leden van één VERON-afdeling behaald, zullen worden opgeteld en zij vormen de score voor het afdelingsklassement. De hoogst-geklasseerde afdeling ontvangt de wisselbeker. Met dien verstande, dat deze beker niet in 2 opvolgende jaren naar dezelfde afdeling kan gaan. Zo kan de afdeling 'Centrum' dit jaar weer haar contestmeesterschap tonen door een 1ste plaats in het klassement, doch de beker gaat naar de nummer twee in het klassement.

Log-voorbeeld PACC - Contest

Naam:
Adres:
Prov:

Call:
Afdeling:
Single/multi

Datum	GMT	Call	Verz.	Ontv.	10	15	20	40	80	160	Pnt
28/4/79	10.15	JH3WKE	569001UT	569003		JA3					1
	10.20	OD5LX	599002UT	599006	OD						1
	10.21	UA9ADY	599003UT	599004	UA9						1
	11.25	PAoVO	599004UT	599020NB				PA			1
	11.27	JH3WKE	579005UT	569018	JA3						1
	12.40	DL10Y	599006UT	599013					DL		1
	20.30	4U1ITU	599007UT	599030						4U	1
	20.25	TF3CW	599008UT	599056				TF			1
					3	1	1	1	1	1	8

Score: $8 \times 8 = 64$ punten

Ik verklaar mij gehouden te hebben aan contest-regels en fair-play.

Ondertekening:

Multiplier-lijst voorbeeld

Houdt zo mogelijk de landen op één regel:

80	40	20	15	10
DL	DL		DL	
	F	F	F	
UA	UA	UA	UA	UA
PA	PA	PA	PA	PA
	W1	W1	W1	W1
		JA6	JA6	
G	G	G		
ON	ON		ON	

etc. etc.

Attentie: vergeet niet op Uw log te vermelden voor welke afdeling U meedoet (uiteraard de afdeling waarvan U lid bent)!

De VERON 1979 Trofee

De PACC-Contest biedt U een unieke gelegenheid om stations op de twee door U gekozen banden te werken. Meedoen dus!!

Doe mee aan de PACC-CONTEST

a) Er lopen dus 3 contesten: PACC, H26 en de 'King Trophy'. Uiteraard doet U aan de PACC-contest mee!! Het is heel goed mogelijk aan meerdere contesten tegelijk deel te nemen. Gewoon meerdere logs naast elkaar leggen!

b) Voor de H26-contest mag U gewoon doornummeren met de QSO's, er is dus geen aparte nummering nodig. Stuur ook Uw H26-log in, (zie onder H26 contest).

c) Een QSO is alleen geldig wanneer het tegenstation werkelijk een nummer geeft voor de PACC-contest (Zwitsers in de H26 uitgezonderd). Werkt U dus een station, dat eigenlijk niet aan de PACC-contest meedoet en U suggereert hem 001 te geven, dan is het QSO alleen geldig als dat inderdaad gebeurt.

Krijgt U te horen dat het wel o.k. is maar geen nummer, dan is het QSO voor de contest ongeldig.

d) De Sovjet-republieken: verwarring, elk jaar weer. Daarom hier wederom de prefixen van de USSR-stations met daarachter het DXCC-land:

UK2A	= UUC	UK6V	= UF
UK2B	= UP	UK7	= UL
UK2C	= UC	UK8	= UI
UK2F	= UA2	UK8C	= UI
UK2G	= UQ	UK8D	= UI
UK2I	= UC	UK8E	= UH
UK2L	= UC	UK8F	= UI
UK2O	= UC	UK8G	= UI
UK2P	= UP	UK8H	= UH
UK2Q	= UQ	UK8I	= UI
UK2R	= UR	UK8J	= UJ
UK2S	= UC	UK8L	= UI
UK2T	= UR	UK8M,N	= UM
UK2W	= UC	UK8O	= UI
UK2V	= UA2	UK8Q	= UM
UK5	= UB	UK8R,S	= UJ
UK5O	= UO	UK8U	= UI
UK6C	= UD	UK8W	= UH
UK6D	= UD	UK8Y	= UH
UK6F	= UF	UK8Z	= UI
UK6G	= UG	UK9	= UA9
UK6O	= UF	UAo	= UAo
UK6Q	= UF		

e) Speciaal uitgenodigd zijn voor de PACC-contest: 4U1ITU, TF3CW en 5N2NAS.

f) Gaarne verwachten wij bij Uw log de opgave voor de PA-Toppers lijst.

g) Check-logs worden bijzonder op prijs gesteld.

h) Graag vernemen we van U Uw mening over de duur van de PACC-contest; moet het langer, moet het korter, moet het eerder beginnen of later ophouden? Bestudeer daartoe nog eens het staatje in Electron, aug. '78, pag. 496 s.v.p.

i) Veel plezier en succes in de contest!!!

IARU - Radiosport Championship 1978

Call	QSO's	Multipl.	Score
CW:			
PAoUV	373	52	74932
PAoTA	179	55	38775
PAoVB	124	32	13504
PAoGT	—	20	8360
PA3ABA	57	20	4100
PAoWRS	13	8	344
SSB:			
PAoIJM	155	26	13858

QSL-Managers

De bekende QSL-manager DJ9ZB geeft een 'Directory of QSL-managers' uit. Het is een lijst waarin U bijna alle tot op heden bekende QSL-managers van DX-stations kunt vinden.

De lijst bevat 70 pagina's informatie over meer dan 3800 QSL-managers en is uitgevoerd in handig DIN A5 formaat. Precies passend dus naast DX-Press op Uw tafel.

Wanneer U Uw aantal bevestigde landen wilt opvoeren dan is dit boekje bijna onmisbaar. Bovendien komt U met het aangeven van de juiste QSL-manager achter op Uw QSL-kaart, ons DQB te hulp. De 'Directory' wordt per kwartaal uitgegeven en kost DM 10.— of 5 dollar. Aan te vragen bij DJ9ZB, Franz Langner, Carl Kistnerstrasse 19, D-7800 Freiburg im Brsg, W-Duitsland.

DX-verwachtingen voor april '79

Tijden in GMT; (1)=6-20 dagen; (sp)=sporadisch; (lp)=lange pad.

USA (W1-4)

14 MHz: 18.30-22.00(1), 22.00-10.00.
21 MHz: 10.30-22.00.
28 MHz: 13.00-21.00(1).

USA (W6/7)

14 MHz: 22.30-03.00(1), 03.00-07.00.
21 MHz: 13.00-15.00(1), 15.00-20.30.
28 MHz: 04.00-09.00(sp)(lp), 17.00-19.00(1).

Caraïbisch gebied

14 MHz: 19.30-22.30(1), 22.30-08.30.
21 MHz: 08.30-11.30, 18.00-22.30.
28 MHz: 11.00-20.30, 20.30-22.30(1).

Brazilië

14 MHz: 19.00-22.00(1), 22.00-07.00.
21 MHz: 05.00-10.00, 18.00-03.00.
28 MHz: 09.00-23.00.

Zuid-Afrika

14 MHz: 17.00-19.00(1), 19.00-05.00.
21 MHz: 05.00-07.30, 14.30-24.00.
28 MHz: 06.00-21.00.

Zuid-Oost Azië

14 MHz: 13.00-18.30(1), 18.30-01.30.

21 MHz: 02.30-03.30(1), 11.00-22.00.
28 MHz: 06.00-17.00.

Australië

14 MHz: 14.00-19.00(1), 19.00-22.30.
21 MHz: 07.00-09.30(1)(lp), 11.30-19.00.
28 MHz: 06.30-13.30, 19.30-23.00(1)(lp).

Japan

14 MHz: 14.30-17.00, 17.00-19.30(1).
21 MHz: 08.00-10.00(1), 10.00-12.00, 12.00-15.00(1).
28 MHz: 10.00-12.00(1).

In april is aan veel dingen te merken, dat de zomer voor de deur staat. Zo ook aan de DX-condities op de HF-band. De voor ons heel belangrijke F2 grensfrequenties komen lager te liggen. Bovendien is het zo, dat de F2-laag zich overdag splitst in een F1- en een F2-laag. Dit verschijnsel treedt bij ons in de maanden juli/augustus het duidelijkst aan 't licht. De 10 meter band heeft hier vooreerst het meest van te lijden. Noord-Amerika en ook Oost-Azië zullen moeilijker te bereiken zijn; in ieder geval minder makkelijk dan in de voorafgaande wintermaanden.

Op 15 meter kan 's avonds wat langer worden gewerkt, dat is vooral later in de maand te merken richting Noord- en Midden-Amerika. In de vroege ochtenduren zijn verbindingen met Hawaii mogelijk en kort voor zonsopgang via het lange pad W6/7.

De 14 MHz wordt hoe langer hoe meer de nacht-DX-band. In de voormiddag zullen stations uit Noord- en Zuid-Amerika te werken zijn. Helaas zal later op de dag het werken met Oost-Azië en Australië worden bemoeilijkt door lokale QRM, terwijl ook de QRN het DX-verkeer negatief gaat beïnvloeden.

Van 40 en 80 meter valt weinig meer te zeggen dan dat er DX-verbindingen mogelijk zijn en blijven op voorwaarde, dat het te overbruggen traject geheel of grotendeels in het 'donker' ligt. De QRM zullen we wel op de koop toe moeten nemen.

Terugblik op januari '79

Het zonnevlekkenmaandgemiddelde bedroeg 165.8; vorig jaar was dat 49.3. De zonne-activiteit is aanmerkelijk toegenomen (de DX-condities waren er ook naar) en voorspeld wordt, dat het volgend jaar te verwachten maximum gelijk of zelfs hoger zal liggen dan dat van 1947. En de Old-timers herinneren zich nog duidelijk de prima condities van toen!

Gestoord waren 2, 4, 7, 23, 25 en 26 januari (waarschijnlijke oorzaak: de grote zonneactiviteit).

De G-QRP-Club

Van Chris Page, G4BUE, ontvingen we een uitgebreid schrijven aangaande bovengenoemd onderwerp: The G-QRP-CLUB. Hij vertelde dat er momenteel drie Nederlanders lid zijn van de club nl. PAoGG, PAoAQQ en PA3ABA, maar

dat er veel meer PA-s, naar zijn mening, in het QRP-werk geïnteresseerd zijn. Voor diegenen volgt hier het adres van G4BUE: Christopher J. Page, 'Alamosa', The Paddocks, Upper Belding, Steyning, West Sussex, BN4-3JW, England. De club geeft een achttal certificaten uit, waaronder enkele voor SWL's. Het clubblad heet: 'Sprat' (Small Powered Radio Amateur Transmissions). Deze zomer organiseert de club 4 QRP Activity Week-ends. Komende winter vindt de QRP Winter Sport '79 plaats.

Een nieuw award: het 'Zeeland Award'

Van de secretaris van afd. 33, Noord- en Zuid-Beveland, kregen we een exemplaar van het nieuwe Zeeland Award toegezonden. Zowel zend- als luisteramateurs kunnen in het bezit komen van dit certificaat. De voorwaarden verstrekt gaarne de Award Manager, p/a Esdoornstraat 61, 4431 's-Gravenpolder, Zld.

Het is een fraai uitgevoerd diploma, best de moeite van even doorzetten waard.

DX-ing

Bhutan, A51PN meldt zich nog steeds in het SEA-net. Tijden: 12.00-14.00 GMT op 14331 kHz. Ook is hij om 13.00 GMT op 14065 kHz gehoord.

Serrana Bank. De oorspronkelijke trip werd gecancelled. Men geeft de moed niet op en een nieuwe DX-peditie mag binnenkort worden verwacht.

Heard Island. Een VK/ZL groep heeft vergunning gekregen vanaf dit eiland te werken. Call: VKoHI. De DX-peditie vindt eind dit, begin volgend jaar plaats. Newfoundland. Ter gelegenheid van het 60-jarig bestaan van de Newfoundland Telephone Company mogen en zullen de amateurs voor de rest van dit jaar de prefix VO60 gebruiken.

Revilla Gigedo, XF4. DJ7CV/MM is in de buurt van dit eiland gekomen en hij zal proberen vergunning te krijgen om vandaaruit in de lucht te komen.

Aves Island, YVoAA. Tussen 7 en 14 april in de lucht. Alle banden van 160 tot 10 meter SSB en CW.

Malpelo, HKo. De Liga Columbiana de Radioaficionados werkt momenteel een nieuw plan uit om dit eiland weer in de lucht te brengen. De Columbiaanse Marine moet het transport verzorgen en daar wringt 'm nog de schoen.

Albanië, ZA. Twee Zweden hebben een ZA-licentie aangevraagd. Mocht die worden verstrekt, dan volgt er een all-band operation eind juni/begin juli '79. Finland, OH. Hierbij afgedrukt de kaart van de wereldbekende DX-er Marty Laine. We werkten hem vanuit VK en we ontvingen deze kaart. Het was er toen zeker erg mooi weer . . .

4U1ITU

In verband met de grote toeloop van amateurs, die dit station in Genève willen bedienen, zijn er bepaalde maatregelen getroffen. Men moet nu zijn bezoek en het gebruik van het station tenminste 4 weken van tevoren aankondigen. Adres van de Stationmanager: P.O. Box 6, Place des Nations, CH-1211, Geneva 20, Zwitserland. Van de liefhebbers zal worden gevraagd aan te tonen, dat men inderdaad in staat is het station te bedienen. De QSL-kaarten moeten ter plaatse worden geschreven en deze gaan naar de betreffende nationale QSL-bureaux. Geen directe QSL's dus. QSL's reclameren kan alleen bij: 4U1ITU, P.O. Box 63, Harrow, Middlesex, LA3-6HS, England.

Een Old-Timer

Begin vorig jaar kreeg ik een bijzonder artikel onder ogen, afgedrukt in een Amerikaans radiotijdschrift. Het was een brief die een Nederlands zendamateur aan de redacteur van dat blad had gestuurd. De inhoud vond ook de redacteur van zo veel belang, dat hij de brief in extenso had laten opnemen. De call van de schrijver was PAoAAE. Ik was de zaak al weer vergeten toen PAoGO mij er op attent maakte, dat in het Missiehuis in Panningen een oud-missionaris woonde, welke onder XU2JM in China had gewerkt. Zo'n 50 jaar geleden dus. Bij verdere navraag bleek, dat Leo, PAoNP, al in 1977 contact met hem had gehad. Met die PAoAAE had ik graag eens een 'eyeball' contact gemaakt maar toen ik onlangs een afspraak wilde maken, bleek hij enige dagen te voren te zijn overleden.

Jacques Meys, PAoAAE, werd in 1898 in Tilburg geboren, was 26 jaar Missionaris in China en 24 jaar in Nicaragua. Als jongen was hij al met ontvangers bezig (zenden was er toen nog niet) en hij 'nam' toen al vlot 30 woorden. Hij was de krant altijd 2 à 3 dagen voor, schrijft hij. In 1924 bouwde hij in China z'n eerste zender, 50 watt. Alleen maar om met de buitenwereld in contact te blijven. Hij werkte met Argentinië, Finland, Java en de Filipijnen. Omdat er in China niets op het terrein van het

zenden bestond, meldde hij zich bij de radio-club in Tokyo. Toen de Japanezen in 1936 binnenvielen en bij XU2JM in de buurt waren, kwamen twee Japanse officieren met de aanmeldingsbrief in hun bezit de (gelukkig stoffige) zender in beslag nemen. Het stof redde zijn leven, zegt hij. In 1951 is hij door goede vrienden (hij stond nummer 1 op de zwarte lijst van de communisten daar) het land uitgesmokkeld. Daarna naar Nicaragua waar hij vanaf 1973 onder NY9JMP in de lucht was. In 1976, weer terug in Nederland, kreeg hij van Minister Westerland binnen twee weken een zendmachtiging, zonder examen! Dit zijn zo maar enkele radio-punten uit z'n levensverhaal. De menselijke, vaak tragische aspecten bleven hier onbesproken. Het kennis nemen ervan was echter wel de moeite waard.

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station. Official transmissions each Friday on 1827, 3600 and 7040 kHz and on 144,800 MHz.

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

20.30 GMT: RTTY-bulletin, 45 bauds.

21.00 GMT: Again news in phone.

Frequenties: 1827, 3600, 7040 kHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederlandse tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Morse-oefeningen voor beginners.

21.00 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY Nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij zo mogelijk gelijktijdig op 80, 40 en 2 meter wordt geluisterd.

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch te bereiken onder nummer (01711)-82101. Het telefoonnummer van de 1ste operator, PAoYZ, is (02522)-10063.

Morse-oefeningen van PAoAA

Belangstellenden voor morse-oefeningen wijzen wij erop, dat zo mogelijk iedere vrijdagavond vanaf 18.15 uur tot kort voor de aanvang van de officiële uitzending, Engelse en Nederlandse tekst wordt uitgezonden.

Noodkreet van Jaap, PAoTO

Jaap verzorgt de redactie van DX-Press, niet echter de verzending. Ontvangt men het bulletin niet dan heeft het geen enkele zin Jaap of z'n xyl te bellen. Het voor verzending gereed maken gebeurt op het Centraal Bureau in Arnhem. Daar en alleen daar informeren a.u.b. Hoewel er een O in Jaap's call voorkomt is hij toch nog geen AOW-er. Hij is ambtenaar . . . en hij werkt dus overdag hi.

Adreswijziging

PAoVLV bericht ons, dat het QSL-adres van de Afdeling Twente (A40) is gewijzigd in: QSL Dienst Veron Twente (A40), Postbus 68, 7460 AB Rijssen.



De QSL-kaart van OH2BH en OH2BE

Buiten VERON-verband

Gebruikte mobilifoons

Storno-mobilifoons (CQM-19) en 4-kanaals shift units zijn thans in voorraad. Op een aantal verdeelpunten in ons land is ook nog reservemateriaal te krijgen. Het apparaat, plus bedieningsapparaat, plus shift-unit en dergelijke documentatie plus beschrijving afregelprocedure (dus geen ombouw!) kost f. 110,— en is te verkrijgen d.m.v. storting op giro 58833 t.n.v. VRZA-BEM, Postbus 440 te Leiden.

Binnen drie weken, nadat wij Uw giroremise (lieft ook met Uw telefoonnummer op Uw stortingskaart vermeld) hebben ontvangen, behoort U van ons bericht te krijgen, waar het apparaat afgehaald kan worden. Verdere informatie bij de secretaris, tel. (071) - 890947.

Sloopsets zijn Storno- of Zephirmobilifoons, waarover men 2 maanden de beschikking krijgt, met als doel de apparaten te slopen. Chassis plus eventuele frontplaat moeten weer bij ons worden ingeleverd. Een ieder die de beschikking heeft gehad over een dergelijke mobilifoon weet, dat hij voorzien is geworden van vele waardevolle onderdelen. Verwacht wordt, dat het aantal sloopsets waarover wij dit jaar de beschikking gaan krijgen zeer ruim zal zijn. Wij denken dan ook in staat te zijn om afdelingen, die projecten met groepen willen aanpakken van dit mobilifoonmateriaal te gaan voorzien. De ver-



goeding, die wij per mobilfoon zullen gaan vragen, zal tussen de f 15,— en f 20,— komen te bedragen.

Zendamateurs met A-, B-, of C-licentie, of afdelingen die interesse hebben in dit materiaal kunnen dit *geheel vrijblijvend* kenbaar maken aan ons secretariaat, door een briefkaartje te zenden met daarop vermeld:

1. aantal t.z.t. gewenste mobilfoons;
 2. gewenste type mobilfoon (Storno en/of Zephir);
 3. Naam, adres en roepletters (liefst ook tel. nr.)
- of adres secretaris van de afdeling, indien de afdeling tot aanschaffing wil overgaan. Zodra het materiaal beschikbaar is, krijgt U

van ons bericht en wel in volgorde van ontvangst van briefkaarten.

Wie had er geld teveel? Wij zoeken de heer of mevr./meij. Campbell, die in 1978 een bedrag van f. 75.- op onze giro stortte. De postbus van de gegadigde is opgeheven en op zijn werktelefoon in Rotterdam is hij niet bekend. Wie kan ons hierover nadere inlichtingen verschaffen!?

Via de Rabobank ontvingen wij medio 1978 een bedrag van f. 75.-. Via het nummer van de bankrekening, was degene die het bedrag heeft gestort niet op te sporen. Wie o waar?

Namens het bestuur VRZ-BEM
C. Slegtenhorst, PAoCSL, secretaris.
Tel. (071)-890947.



UHF-VHF

Samenstelling: Arie Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, telefoon (QRL, 16 - 17 uur) 035 - 892511, b.g.g. 891466.

Op twee meter, door PAoXMA Tropo

In de korte februari maand waren de condities, zoals in deze tijd gebruikelijk, niet daverend, maar toch kon hij die wat beter luisterde en wat vaker CQ riep soms leuke dx werken, bijvoorbeeld rond 12 februari met F1DLT/p(CH), DB9UG(FJ), DM2CRK en DC7DP(GM). Op de 18e dacht iedereen plotseling een nieuw land te kunnen werken en wel OS. Maar, helaas, de prefix OS mag gebruikt worden door stations in de Brusselse agglomeratie, ter ere van het feest van 1000 jaar Brussel, tot het einde van dit jaar. Er is ook nog een certificaat aan verbonden, waarover de UBA of onze certificatenmanager gegevens kan verstrekken. Wij hoorden bijvoorbeeld OS1PS, OS4FM, OS1KJ en OS4YM.

Achter in de maand leverde een klein hogedrukgebiedje verbindingen op met de stations DM2EGE, DM2EFE en DME2CE, alle in HN, met DM2EJE, DM2ARE en SP3BLR uit HM. Met AM waren er DL7VB en DL7WZ, terwijl DC7WZ die 10 W in een halo-antenne stopte goed te werken was.

Het eerste weekend van maart was de start van het nieuwe wedstrijdseizoen, maar de condities waren niet om over naar huis te schrijven, waardoor het aantal verbindingen niet groot was, terwijl de dx beperkt bleef tot bijvoorbeeld F1CYB(BH), SK7GE(GP) en enkele stations uit GI, FH en GH. Uit Engeland kwamen er enkele miezerige signalen van portable stations door.

Op de eerste dinsdag van de maand was er weer de Skandinavische activiteitscontest en naast verschillende OZ's

werd er gewerkt met SK6HA/7(GQ), SK7CMV(GP) en SK7CE(GP). De SK prefix wordt aan clubstations uitgedeeld.

Aurora

Waar eigenlijk iedereen op zat te wachten, is toch niet gekomen, namelijk een grote auraopening in de week van 18 tot 25 februari. Toen was, evenals in de week ervoor, de zon enorm actief (veel uitbarstingen) met goede condities op 10 meter en sterke zonnenuis op twee meter (tot wel 20 dB boven de grondruis). Maar aurorareflecties waren in slechts enkele kleine openingen in het Noorden van ons land bruikbaar en dan nog niet langer dan een kwartiertje.

MS

Midden april begint de MS-activiteit weer op gang te komen met de overkomst van bruikbare meteorietenzwermen. Vooral voor nieuwelingen op dit gebied geldt dat in ieder geval begonnen moet worden met het te rade gaan bij lokale MS actievelingen. Er zijn er zo'n 30 in ons land. Vraag hoe te beginnen, pas Uw stations aan en begin met wat 'droogtraining'.

Vanzelfsprekend is het beslist noodzakelijk de MS-procedure uit het hoofd te kennen en niet op het papiertje naast de ontvanger te vertrouwen!

Aarde-Maan-Aarde

Meteorscatter is populair, maar dx via maanreflecties (AMA) komt steeds meer in trek bij de dx-fanaten. Tot voor kort werd AMA door clubstations bedreven, maar er komen de laatste tijd steeds

meer individualisten bij die met een AMA-station beginnen. Bij AMA speelt zelfbouw nog een grote rol, vooral op mechanisch gebied, waar door amateurs kunstige dingen worden gemaakt. Voorwaarde is dat men wat ruimte heeft om het nodige antennepark te plaatsen. Ook dit jaar zal de activiteit weer worden bevorderd door de tweede AMA-wedstrijd van de ARRL op 21/22 april en 19/20 mei. Denkt U dat Uw ontvangstation wat waard is, luister dan mee. Houdt vooral met zenden de laagste 50 kHz van de telegrafiebanden op 2, 70 en 23 schoon!

Vorig jaar had deze wedstrijd ruim 90 deelnemers uit de hele wereld (met PAoSSB nog steeds als enige Nederlander).

Hoewel het meeste EME verkeer op de 435 MHz band plaats vindt, is er ook activiteit op de 144 MHz band en in toenemende mate op de 1,3 GHz band. Waarschijnlijk zullen we in de toekomst toch wat meer gaan horen van andere Nederlandse AMA stations.

Uitbreiding

Voor de verzorging van dit trafficnieuws in de VHF rubriek hebben PAoKDV, PAoAHD, PEoGPL en PAo WWM hun regelmatige medewerking toegezegd, zodat we de activiteit vanuit alle hoeken van het land kunnen volgen.

73 de Marc, PAoXMA

Doet U mee op 10 GHz?

Ook voor de amateur die niet zo enthousiast is voor de techniek van 23, 13 en 9 cm, kan de 10 GHz band erg interessant zijn, doordat de te gebruiken spulletjes heel anders van karakter zijn. Doperradar eenheden zijn tegen redelijke prijzen te koop en voor lokale verbindingen prima te gebruiken. Voor DX komt er wel iets meer bij kijken en is kristalstabilisatie nodig. Binnen de afdeling zijn netten met loslopende gunnoscillatoren direct een succes. Alle modes kunnen in deze brede band worden gebruikt (al zou formeel de PTT er toestemming voor moeten geven). In het Haarlemse waren PAoBDC, PE1 BXM en PAoKKZ tijdens het weekend van 4 maart mobiel vanaf hoge punten met hun spullen actief en zij gebruikten de 3 cm spullen voor telexverbindingen. PE1BXM heeft een compleet eigenbouwstation met 10 mW vermogen. PAoBDC gebruikt bij zijn 3 mW zender een 20 dB hoornantenne. PAoBDC wil graag contact hebben met andere 10 GHz enthousiasten. Samen kunnen dan onderlinge contactbijeenkomsten worden belegd, waar ook meetapparatuur aanwezig is. Laat U iets van zich horen? Tijdens de maartcontest zijn door de actievelingen verschillende 3 cm verbindingen gemaakt. In Rotterdam en

Delft wordt kristalgestuurd gewerkt, terwijl in Kennemerland nog met vrijlopende zendontvangers verbinding wordt gemaakt. Ik hoop dat de activiteit wat doorzet en dat zoveel mogelijk mensen op 10,268 MHz kristalgestabiliseerd gaan werken. Dan zal op 10 GHz vanzelfsprekend worden wat nu op 13 cm regelmatig gaat: verbindingen over heel Nederland. BDC en de zijnen zijn inmiddels bezig de propagatie langs de Noordzeekustlijn te verkennen.

Het wedstrijdreglement

Zoals nog tijdig in het VHF Bulletin kon worden aangekondigd, vergat ik bij het overtikken bij de sectie C te vermelden, dat voor die sectie dezelfde rustperiodes gelden als voor de eenmansstations. Dit overigens niet om de groepstations die in deze sectie zijn toegelaten, te sparen, maar in het belang van de meerderheid, de eenpersoonsstations.

De nieuwe certificaten voor 23 en 13 cm

Hiernaast ziet U een afdruk van nieuwe certificaten, die de VERON uitgeeft voor resultaten op 23 en 13 cm.

Allereerst het SHF-6, dat verkregen kan worden door overleggen van de QSL's van verbindingen met stations in 6 landen uit de WAE-lijst. Een voortzetting van de reeks die met VHF-6 voor twee meter en UHF-6 voor 70 centimeter begint. 1,3 GHz en 2,3 GHz zijn eigenlijk nog UHF-banden, maar SHF staat wel zo mooi. OK1KIR heeft het eerste SHF-6 voor 23 centimeter met 12 landen al binnen.

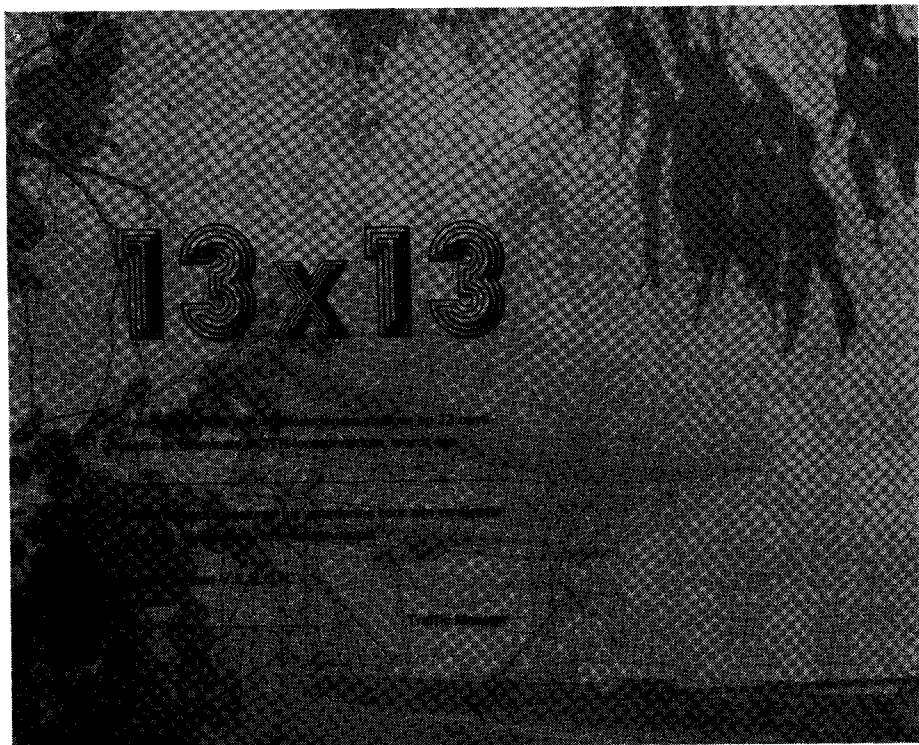
Dan het 13-kwadraat. 13 Nederlandse stations werken op de 2,3 GHz band is mogelijk. Op het moment dat ik dit schrijf is er nog niemand die echter 4 Nederlandse vakken te pakken heeft, want de activiteit is nog steeds beperkt tot CM, DM en CL. Er zijn in ons land toch nog 6 vakken meer. Wie biedt zich in die vakken aan als prooi voor de certificatenjagers?

Het bandplan op de UHF-SHF banden

We weten allen dat het goed navolgen van het bandplan op twee meter noodzakelijk is om er geen bende van te maken. Op de 435 MHz band en zeker op de hogere banden ligt het iets anders. Kristalgestuurd werken via relais en met kristalgestuurde ontvangers gebeurt ook daar op de aanbevolen kanalen. Voor het VFO-gestuurd lokaal en dx verkeer is de praktijk anders, en dat kan omdat de activiteit enige gemoedelijkheid toelaat. Zowel op 70 cm als op 23 cm en langzamerhand ook op 13 cm is het nog steeds de gewoonte dat ieder-



SHF-6. Dit is een afdruk (verkleind) van het nieuwe certificaat voor 6 landen op 13 centimeter. Voor 23 cm is alleen het getal anders.



13 x 13. Dit is, verkleind weergegeven, een afbeelding van het nieuwe certificaat 13 x 13 voor het werken van 13 Nederlanders in vier vakken op de 2,3 GHz band.

een of hij nu met NBFM, telegrafie of enkelzijband werkt, een plaatsje zoekt op of vlak boven de 432,2, 1296,2 of 2304,2. Wordt het drukker dan dijt de activiteit naar boven uit. Wel wordt er geen telefonie in de telegrafieband gepleegd, noch worden er in de bakenband verbindingen gemaakt. Het belangrijkste is dat nog steeds op deze frequenties iedereen met elkaar werkt, terwijl de één best met NBFM en de ander met EZB werkt. Uiteraard behoort een serieus amateur alle modes goed te kunnen ontvangen, al zal de NBFM gebruiker merken dat sommige EZB stations eigenlijk niet voor NBFM zijn ingericht. In zo'n geval gaat het, zeker wanneer een goede fazemodulator wordt gebruikt, wanneer de clipper wordt opgedraaid en de maximum zwaai wordt terug gedraaid, totdat het signaal als een EZB signaal kan worden ontvangen. Uiteraard gaat het stukken beter wanneer Fazelus-FM (Enkelzijbandcompatibele NBFM) wordt gebruikt.

Transistorzenders voor de 435 MHz band

Wie tot nu toe voor de 70 centimeter-band een EZB zender zonder al te veel

splatter wilde maken, kon met transistorreindtrappen met moeite boven 10 watt PEP uitgangsvermogen komen. Transistoren die in UHF versterkers voor grotere vermogens kunnen worden gebruikt, blijken vrijwel nooit in klasse A-B te kunnen worden gebruikt, omdat de professionele gebruikers van zenders in het UHF gebied alleen in F3 zijn geïnteresseerd.

Onlangs echter kreeg ik een applicatiebulletin van Motorola toegestuurd, waarin een versterker voor 100 watt PEP uitgangsvermogen op 432 MHz wordt beschreven, met een goede lineairiteit en redelijke harmonischenonderdrukking.

De gebruikte transistoren zijn nog niet

goedkoop (zo'n f. 75,- per stuk) zodat een 2C39 versterker nog wel voordeliger kan zijn, maar een transistorzender heeft ook aantrekkelijke kanten. Het schema is hierbij afgedrukt en op enkele interessante punten ga ik nader in. Het is een ouderwetse balansversterker, waarbij als in- en uitgangs-'balanstrafo' gebruikt wordt gemaakt van een stukje 50 ohm coax, net als bij een 'bazooka' voor de antenne. Veel interessanter nog is het toegepaste laagdoorlaatfilter, dat de harmonischenonderdrukking beter dan 63 dB maakt. Dit is niets anders dan een stukje draad van 76 mm lang, met een diameter van 1,6 mm, dat L1 t/m L3 vormt en de 'hete' zijden van C21 t/m C24 doorverbindt. Zoiets is natuurlijk in

Schema van de 100 watt 430 MHz versterker

R1 = 1 k, 1/2 W; R2, R3 = 10, 1/2 W; R4, R5 = 5,6 1 W; R6 = 2,7 1/4 W.

C1, C3, C4, C5, C7, C8, C11, C15 = 40 pF, Underwood.

C12, C16 = 25 pF Underwood.

C13, C14, C22, C23 = 15 pF Underwood.

C9, C10, C18, C20 = 1 uF tantaal.

C21, C24 = 10 pF Underwood.

C2, C6 = Arco 10 pF mica trimmer.

L1, L3 = 24 nH, 1,6 mm diameter draad, 30,5 mm lang.

L2 = 12 nH, 1,6 mm draad, 15,3 mm lang.

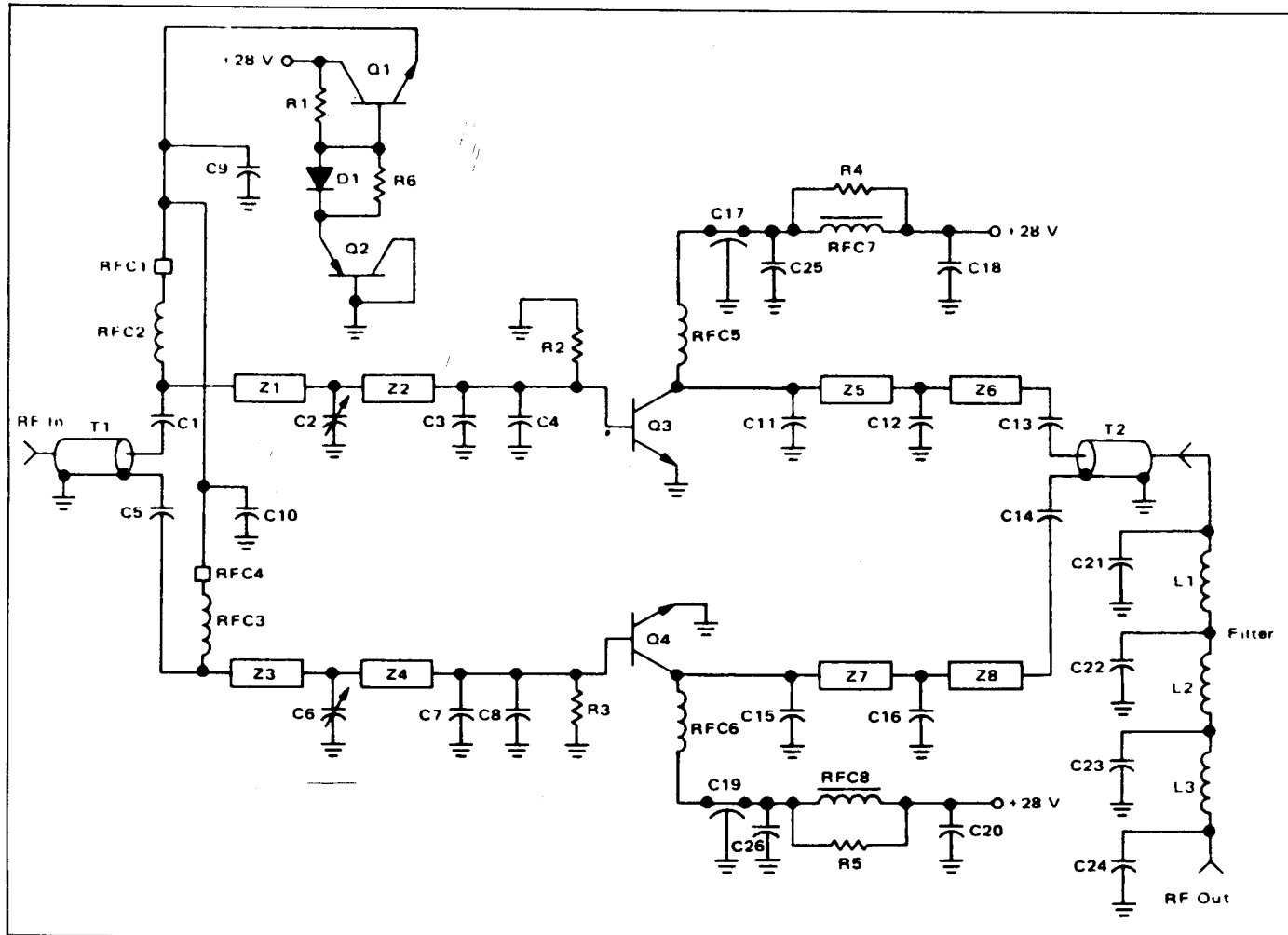
Z1, Z3 = Microstrip op G10 materiaal, 5,2 mm breed, 45,8 mm lang.

Z2, Z4 = 5,2 mm breed, 7,6 mm lang.

Z5, Z6 = 3,8 mm breed, 7,6 mm lang.

Z7, Z8 = 3,8 mm breed, 36,1 mm lang.

Q1 = 2N5192 (BD 185 e.d.); Q2 = 2N5194 (BD 186 e.d.); Q3, Q4 = MRF 309.



iedere 70 cm zender toe te passen. Het probleem bij dit soort ontwerpen is het type condensator dat wordt gebruikt. Behalve C9, 18, 20, 2, 6, 17, 19, 25 en 26 zijn het zeer kleine micapakketjes met op de print te solderen aansluitingen. Iets groter dan de bij het Servicebureau verkrijgbare plaatcondensatorpjes. Gezien de grote stromen in de schakeling is zo'n grote afmeting wel nodig. We zullen eens nagaan hoe men aan dit soort condensatoren kan komen. Wie Uwer relaties heeft, weet misschien een weg voor deze 'Underwood' types. De instelling van de basisvoorspanning gebeurt door Q1, Q2 en D1 die thermisch (via het koelblok) met Q3 en Q4 zijn verbonden, waardoor de spanningsval over R2 en R3 aan de temperatuur wordt aangepast. De fabrikant geeft een versterking van 8 dB op 432 MHz op. Wilt U 100 watt produceren, dan is een stuurvermogen nodig van ten minste 16 watt. Meer dan de doorsnee EZB transistorzendentjes af kunnen geven. Maar met wat minder sturing werkt een en ander even goed en ruim een Spunt winst is het resultaat. Gezien het genoemde condensatorprobleem druk ik de printplaat niet af. Wie alle details wil weten kan het Motorola applicatiebulletin EB 67 aanvragen bij C.J. Blankendaal, NV diode, Hollantlaan 22, 3526 AM Utrecht. Wordt een cheque voor f. 18,20 hierbij ingesloten dan wordt een 715 pagina's dik hf torrenboek ook toegestuurd. Ook voor 23 en 13 cm beginnen bruikbare transistoren beschikbaar te komen tot zo'n 10 watt FM vermogen. Binnenkort komen we hier op terug, wanneer wat ervaring is opgedaan. Goedkoop is dit alles nog niet, wat de experimentator die roodgloeiende buizen gewend is, nog wel af zal schrikken.

Op 432 MHz kunnen we versterkers nog wel op G10 printplaat bouwen, zoals bij de hierboven beschreven versterker gebeurde. Op hogere frequenties echter vindt U bij alle fabrikanten toepassingen op teflon plaat, waar wij ternauwernood aan kunnen komen. Dit is echter niet nodig. Met wat rekenwerk, de Smithkaart of de betere elektronische rekenmachine, is het mogelijk de nodige aanpasnetwerken te berekenen die uitsluitend uit stukjes coaxkabel bestaan en enkele trimmers. Wie hierin is geïnteresseerd, kan mij opbellen. Details vallen buiten het bestek van deze rubriek. Zojuist lees ik in CQ-DL dat bij SSB Elektronik (vertegenwoordigd door Doeven) de Arco micatrimmers en waarschijnlijk ook de micacondensatoren die 'Underwoods' kunnen vervangen, verkrijgbaar zijn.

Kabelverliezen

Op verzoek geef ik hierbij enkele dempingsgegevens van de in ons land ge-

bruikte coaxkabels voor CATV die zeer goed als antennekabel op UHF en hoger kunnen worden gebruikt. De karakteristieke impedantie is 75 ohm, maar in de praktijk kunt U zonder veel problemen net doen alsof het 50 ohm kabel is. Ter vergelijking zijn ook de dempingswaarden gegeven van de bekende mil-spec kabels RG58 en RG 8/213. De dempingswaarden zijn in dB per 100 meter.

Frequentie	145	435	1296	2304	MHz
NKF Bamboe 3	2,3	4,1	7,4	10	
Pope Coax 3	2,2	4,4	9,4	14,2	
Pope SAS 3	2,3	4,3	8,6	12,6	
NKF Bamboe 6	4,4	7,8	14	19,4	
Pope H43	4,4	7,8	14,4	20	
RG 58	22,6	42	83	124	
RG 8/213	9	16,7	34	49	

Let er wel op dat kabel als de H43 niet 'langwaterdicht' is, zodat erg zorgvuldig moet worden afgedicht.

Duidelijk is ook dat RG 58 prima kabel is om als reflectievrije belastingsweerstand te gebruiken. Deze kabel geeft op 23 en 13 een niet te verwaarlozen demping in die handige meetkabeltjes in de shack, waarmee de zaak wordt doorverbonden.

Zoals altijd geldt: hoe meer lucht in het diëlectricum en hoe dikker de binnen geleider, des te beter. Vooral boven 1 GHz gaan de verliezen in het diëlectricum een belangrijke rol spelen en daar is het zaak een zo luchtig mogelijke kabel te kiezen.

Telegrafiewedstrijd op twee meter

De Duitse AGCW organiseert op 23 juni en 22 september tussen 19 en 23 uur GMT een telegrafiewedstrijd tussen 144.0 en 144.15 MHz.

Er zijn 3 klassen: A met minder dan 3,5 watt uit, B met minder dan 25 watt en C met meer dan 25 watt. Te verzenden RST plus volgnummer/klasseletter/locator. De breukstrepen moeten worden geseind. Een verbinding tussen twee A-klassers levert 9 punten, A-B:7, A-C:5, B-B:4, B-C:3 en C-C 2 punten. Ieder gewerkt locatorvak, inclusief het eigen, geeft 1 vermenigvuldigerpunt, terwijl ieder gewerkt land, ook het eigen, van de DXCC lijst, 5 vermenigvuldigerpunten levert. Op elk der avonden mag een andere klasse en/of lokatie worden gekozen. Tijdens één avond is wisseling niet toegestaan. Logs met een poststempel niet later dan 31 juli, respectievelijk 31 oktober te zenden naar DK3UJ, PO Box 38, D 2358 Kaltenkirchen, West-Duitsland.

In het kort

— Verbetering van de versterking van de 2,3 GHz versterker uit de februari rubriek kan worden verkregen door enkele

wijzigingen. In de volgende rubriek meer details, maar ongeduldigen vragen het maar aan PAoVTW of PAoASH. Zelf gebruik ik twee maal NE 578 en de laatste resonator is door middel van een vaantje met de tweede gekoppeld. De NE 578 is stabiel bij collectorvoeding via een kwart-golf smoorspoeltje met een ferrietkraal er op geschoven.

— Het zat er al een tijdje in maar het is dan nu zo ver, het twee meter TE-record is gebracht op ruim 7100 km door een geslaagde verbinding tussen SV1DH en ZS6DN op 13 februari 1979. Het signaal op 144,129 MHz liep op tot wel 30 dB boven de ruis. HB9QQ werkt regelmatig crossband 6 meter/10 meter met ZS-land, waaruit blijkt dat het 6 meter signaal via TE ook in HB aankomt. (Al zit daar misschien nog een ander mechanisme tussen). Maar wie weet is er ook in onze streken iets te beleven. Voorwaarde is het onderhouden van intensieve skeds op de hf banden met stations op het zuidelijk halfrond in Afrika. Wie?

— Voor de landenzegeljagers gaan G4HGI, PA2DWH, en PA3AHD en PA3 AKM van 3 tot 6 juni werken op twee meter vanaf 4U1ITU. Skeds voor troposcatter en CW-MS via Max, PA3AHD.

— De Engelse bakens die nog niet in de bakenband zitten, verhuizen binnenkort naar nieuwe frequenties: GB3VHF 144,925 ; GB3NEE 144,935 ; GB3GI 144,945 MHz.

Ook HB9HB verhuist, waarschijnlijk naar 144,865 MHz.

In ZD62b, op de F-EA-grens staat op een bergtop het baken FX4UHF op 432,86 MHz. ZB2BL verschijnt vanuit Gibraltar op 50.035 MHz.

— Deze rubriek zal in de toekomst worden gesplitst in twee delen: traffic onder redactie van PAoXMA en techniek onder redactie van PAoHWE.

— Hebt u zich ook verbaasd over tellers met wel 8 cijfers? Een doorsnee teller zal echt met moeite qua nauwkeurigheid in de buurt van 1 op 10⁶ komen. Het zesde cijfer is dus al bijna niet meer te vertrouwen. Cijfer 7 en 8 zijn er dan echt voor de show!

— Tijdens de juliwedstrijd zal SP3BLR vanuit HM27j QRV zijn op 2 t/m 23 cm.

— De oudste C-machtigen in Duitsland die een DX prefix hadden met een X, als derde suffix letter zijn van een DC prefix voorzien. De DARC microgolfmanager DK2DPX is nu te horen als DC6FL.

— Hartelijk dank voor de bijdragen van PAoBDC, PAoCJB, PAoBN en trafficedacteur PAoXMA. Hoor ik per brief, telefoon of band ook iets van U! Voor het meinumner kan mee wat uiterlijk 3 april bij XMA, of 4 april bij mij is.

73 de Arie, PAoEZ



NL-POST

RUBRIEK VOOR DE NEDERLANDSE LUISTERAMATEUR

● Centraal postadres NLC: Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage, tel. (070)-935584.
Bestuur NLC.

Voorzitter: Thieu Mandos, NL-199, Claes Persoonslaan 27, 5622 HP Eindhoven, tel. (040)-430801.

Secretaresse: mevr. Corry de Jong, NL-5862, Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage.

NL-administrateur: Cor Dinkeloo, NL-5780, D. Bakelaan 6, 1962 XP Heemskerk.

Contestmanager: Joop van der Does, NL-645, Lijsterbesstraat 180, 3434 AH Nieuwegein-Zd.

NL-certificaat-manager: Evert Klaassen, NL-449, Postbus 4049, 6083 EA Arnhem.

Redactiemedewerkers: J. J. Jantzen, NL-6012; Henk Meiling, NL-4606; Franz v. Velzen – eindredacteur: Cees de Jong, NL-5349.

● Voor aanvragen/informatie NL-nummers: Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage.

Van de eindredacteur NL-Post

In deze aflevering treft u bijdragen aan van onze beide nieuwe redacteurs, de OM's J. J. Jantzen, NL-6012 en Henk Meiling, NL-4606 resp. getiteld „Populaire Portugese muziek” en „Voor de omroepuisterraar”.

Het laatste artikel is speciaal bestemd voor de beginnende luisteramateur die geïnteresseerd is in het beluisteren van omroepen.

De overige – u zo vertrouwde rubrieken konden wegens plaatsgebrek niet worden opgenomen.

De lijst van nieuwe luisteramateurs is ook ditmaal weer erg lang allen hartelijk welkom!

Tot de volgende maand! Cheerio!

Cees, NL-5349

Eindredacteur NL-Post

Nieuwe luisteramateurs

Ditmaal weer eens een lange lijst van nieuwe luisteramateurs. De NLC heet allen van harte welkom in onze steeds groeiende kring van luisteramateurs. Mocht u nog vragen hebben, neem dan even contact op met onze voorzitter OM Thieu Mandos, Claes Persoonslaan 27, 5622 HP Eindhoven, tel. (040)-430801.

Hier is dan de lijst!

NL-953: A. v. Tilborg, Schepenveld 141, Apeldoorn; NL-5956: D. P. v. d. Gaag, Louise de Colignylaan 3, Hoorn; NL-6385: R. Dul, St. Janstraat 42, Duizel; NL-6463: C. A. A. J. Dekkers, Laan van België 29, Roosendaal; NL-6489: J. T. M. Huuskes, Kloosterlaan 49, Goor; NL-6490: R. Gubels, Goudenregenstraat 60, Doesburg; NL-6491: R. Caro, Looierstraat 9, Velp; NL-6492: C. G. Riddering, Heinecamp 35, Nijkerk; NL-6493: G. Loef, Blauwe Reiger 41, Bunschoten; NL- 6494: A. J. Milatz,

Dorpsstraat 112, Benthuzen; NL-6495: A. den Hartog, Goudsbloemstraat 10, Culemborg; NL-6496: J. A. A. Swinkels, Ten Borgwardlaan 61, Heeze; NL-6495: F. T. N. Bitter, Lindelaan 54, Kerkrade; NL-6498: D. J. M. Dul, A. Vermeijlenlaan 10, Bladel; NL-6499: A. A. N. de Leeuw, Slaakweg 57, Arnhem; NL-6501: J. J. Sterenberg, Houtzagerij 2, Winsum; NL-6502: J. W. Brakenhof, Dekenschidstraat 54, Krommenie; NL-6503: K. F. v. 't Woudt, van Gesaustraat 87, Voorburg; NL-6504: L. J. Reijnierse, Kard. v. Rossumstraat 52, Dongen; NL-6505: J. Wennekes, Simon de Vliegerlaan 38, Vlissingen; NL-6506: J. Stam, Simon de Vliegerlaan 32, Vlissingen; NL-6507: B. F. Vingerhoed, v. Hillegaertstraat 7-III, Amsterdam; NL-6508: E. O. de Groot, Salvialaan 34, Oegstgeest; NL-6509: H. Verstegen, Wijenburg 49, Ede; NL-6510: C. Beks, Gen. Snijdersstraat 33, Helmond; NL-6511: J. H. v. Marwijk, Wilhelminastraat 50, Den Helder; NL-6512: J. v. Schaik, Michiel de Ruyterstraat 1, Best; NL-6513: F. v. d. Bruggen, Boro-dinstraat 166, Tilburg; NL-6514: B. A. Baars, Pieterhuissenweg 57, Eindhoven; NL-6515: L. Wehrman, Haardstede 11, Maasland; NL-6516: W. M. J. Bour, Voss v. Holtumstraat 5, Born; NL-6517: A. Woord, Wijk 1-35, Urk; NL-6518: J. Veltstra, Achter den Winkel 117, Schaesberg; NL-6519: M. J. Schouten, Jul. de Lannoylaan 44, Waalre; NL-6520: A. J. v. d. Berg, Boeijerstraat 4, Bruinisse; NL-6521: J. W. Vlek, Anton Ameerdijkgaarde 2, Kortenhoeft; NL-6522: E. Stroetenga, Postbus 39, Oude Pekela; NL-6523: A. H. v. Lent, Spiegelstraat 52, Nijmegen; NL-6524: G. L. Bosch, Zomerweg 31, Drempt; NL-6525: T. v. Ekelenburg, v. Viandenstraat 85, Vlaardingen; NL-6526: B. Hoekstra, Botterstraat 33, Makkum; NL-6527: R. J. Koerts, Binnenweg 7, Westerbork; NL-6528: T. L. T. v. Dijk, Fideliohof 64, Amersfoort; NL-6529: H. Helsinki, Moriaansdreef 86, Putte; NL-

6530: J. Gijbrechts, Nieuwstraat 168, Gilze; NL-6531: H. Perton, Kieler Bocht 14, Veendam; NL-6532: H. J. Brilman, Noordikslaan 5, Almelo; NL-6533: K. K. M. Gangkema, Geert Valckeshof 13, Leek; NL-6534: J. L. Mensch, Jac. v. Ruijsdaellaan 20, Vlissingen; NL-6535: G. M. J. R. Kosman, Corneliuslaan 38, Heerlen; NL-6536: W. Koopmans, Zuiderzeestraat 36, Lemmer; NL-6537: Th. A. N. v. d. Peel, Stoutenburg 12, Ede; NL-6538: J. Th. J. Lamijn, Gagelbeek 36, Veldhoven; NL-6539: R. A. Beerbaum, Fivelingostraat 55, Assen; NL-6540: F. J. Scholten, Grote Houtweg 171, Beverwijk; NL-6541: J. M. Suijkerbuijk, Plataanstraat 44, Bergen op Zoom; NL-6542: A. G. Lovink, Halseweg 2, Westendorp; NL-6543: W. Geertsema, de Sav. Lohmannlaan 477, Den Haag; NL-6544: H. J. Siebring, Fokkingeslag 27, Emmen; NL-6545: H. Rietveld, Crabethstraat 39, Gouda; NL-6546: J. M. W. Custers, Venuslaan 265, Eindhoven; NL-6547: J. Keseling, Julianaplein 6, Barneveld; NL-6548: J. W. Hofman, Boeierstraat 11, Bruinisse; NL-6549: P. Hanssen, Oude Pastoriestraat 8, Maasbree; NL-6550: P. J. Jonker, Fred. v. Eedenlaan 58, Delft; NL-6551: K. H. Lehman, v. Halewijnlaan 178, Voorburg; NL-6552: R. Lanting, Zuiderdiep 279, 2e Exloërmond; NL-6553: J. Tekelenburg, Jan Mulderstraat 42, Voorburg; NL-6554: G. H. Vedder, J. v. Riebeeckweg 66, Oosterbeek; NL-6556: H. Meijer, Pr. Jan Lelsstraat 9, Hoek van Holland; NL-6557: J. C. den Held, Pr. Fred. Hendrikstraat 17, Schiedam; NL-6558: C. Havermans, Wolweversgaarde 137, Den Haag; NL-6559: J. J. Broen, de Sav. Lohmannplein 8-b, Groningen; NL-6560: E. Heemeijer, den Burgstraat 18, Amsterdam; NL-6561: G. Lepers, Rhodosdreef 250, Utrecht; NL-6562: W. A. Gerritsen, Wezenland ?, Deventer; NL-6563: P. F. Th. M. Sevenhuijsen, Provenierssingel 16-b, Rotterdam; NL-6564: J. P. J. Slobbe, J. v. Ruijsdaelplein 235, Lisse; NL-6566: J. v. d. Meulen, Brouwerswal 66, Gorredijk; NL-6567: E. Reeling, Eksterlaan 678, Vlaardingen; NL-6568: J. Reijmen, St. Jacobslaan 173, Nijmegen; NL-6569: M. J. Roks, Industrieweg 57, Slidrecht; NL-6570: J. H. v. Langelaar, Straatweg 102, Rotterdam; NL-6571: S. v. d. Steen, Brink 20, Schalkwijk; NL-6572: T. Valk, Krekemeent 105, Hilversum; NL-6573: M. Rekus, Heymonystraat 40-II, Amsterdam.

U wilt luisteramateur worden? Dan staat het Centraal Postadres van de NLC open voor aanvragen van luisternummers. U dient uw aanvraag uitsluitend aan dit adres te richten en nergens anders . . . niet aan het Centraal Bureau VERON, niet aan postbus 330 in Beverwijk, noch enig ander adres maar uitsluitend aan het Centraal Postadres van de NLC. Dit voorkomt vertraging!

Contest-agenda april-mei 1979 voor luisteramateurs

7 april 1979: RSGB (Radio Society of Great Britain, de Engelse zusterorganisatie van de VERON met London als hoofdzetel) 4e SLP-contest van 16.00-18.00 uur GMT voor iedere Nederlandse en Belgische luisteramateur. Band: 10 meter; mode: CW. Voor meer inlichtingen omtrent deze contesten verwijzen wij u naar blad- zijde 795 en 796 van Electron, december 1978 of naar de RSGB-contestmanager mr. David A. Whitaker, Hillcourt, 57 Green Lane, Harrogate, North Yorkshire HG2 9LN, England.

28 en 29 april 1979: VERON-SLP-competitie 1979, deel 5, voor luisteramateurs met een NL-, PA- of ONL-luisternummer. Banden: 80-40-20-15-10 meter; mode: SSB/AM. Per deel (dus per 2 dagen) mag men naar keuze 3 uren aaneengesloten of 3 x 1 uur uitluisteren met dien verstande dat men op een heel uur begint; dit is ook van toepassing indien met 3 x 1 uur uitluistert. Voor verdere inlichtingen verwijzen wij u naar het reglement van deze SLP-competitie 1979, afgedrukt in het februari-nummer van dit jaar of naar onze VERON-NLC-contestmanager Joop v. d. Does, NL-645, Lijsterbesstraat 180, 3434 AH Nieuwegein-zuid, tel. 03402-41689.

6 mei 1979: RSBG – 5e SLP-contest van 07.00-09.00 uur GMT voor iedere Nederlandse en Belgische luisteramateur. Band: 20 meter; mode: phone.

Reacties van lezers

De immer actieve OM Fred Abbestee, NL-418 uit Amsterdam, schreef ons naar aanleiding van de opmerking van OM Peter Willems, NL-5769 uit Huissen (Gld.) gepubliceerd in de rubriek „Reacties van lezers”; zie NL-Post van december 1978.

„Tot nu toe, zo vertelde hij ons, „heb ik ook gedacht: de VERON is er voor de zendamateurs en een onderdeel daarvan is de NLC. Wanneer wij de leden van het hoofdbestuur eens nader op de korrel nemen, dan blijkt dat slechts één hoofdbestuurslid een NL is. Volgens mij is het dan ook ondenkbaar dat een penningmeester of secretaris van het hoofdbestuur een NL zou kunnen zijn.

Neem nou eens het inleidend artikel in Electron van januari jl.

Ik citeer daaruit letterlijk: het wordt voor alle zendamateurs en de vereniging een zeer belangrijk jaar. Over luisteramateurs wordt niet gesproken, laat staan aan gedacht.

Lees in dit verband ook maar eens pag. 809 van de december-uitgave. Duidelijk staat hier o.m. vermeld: eventueel uw call met vette letters. Had dit niet kunnen zijn: eventueel uw roepnaam/luisternummer met vette letters?

Men redeneert steeds maar van uit één punt: de VERON is een vereniging van zendamateurs, hoewel de naam dit toch niet doet geloven. Betekent VERON niet zo iets als Vereniging voor Experimenteel Radio-onderzoek in Nederland? En herbergt de VERON niet enkele duizenden luisteramateurs? Maar, zo schrijft hij ons, er is wel de laatste jaren het één en ander aan het veranderen. Er is duidelijk een kentering merkbaar.” Tot zover de brief van OM Abbestee.

Ja Fred inderdaad was er tot voor een poosje geleden sprake van de alom heersende opvatting dat de VERON uitsluitend voor zendamateurs bestemd was. Deze mening van de zendamateurs werd toen nog eens extra onderstreept door het feit dat de vroegere zogeheten luisteramateurs zich aanmeldten met de hoop in de loop van de tijd eens zendamateur te worden. Wat die jaren betreft kon je dus beter spreken van aspirant-zendamateurs in plaats van luisteramateurs. Er waren toen nog weinig „pure” – om het zo eens uit te drukken – luisteramateurs.

Voegt men hierbij het feit dat het luisteramateurisme eerst in de vijftiger jaren van de grond is gekomen, dan komt men tot de conclusie dat het luisteramateurisme in haar aanloopperiode niet veel betekende voor de buitenwereld, laat staan voor een zendamateur. En wat hield het luisteramateurisme van vroeger eigenlijk in?

Toch niet zo veel! Inmiddels heeft de techniek zich in de loop van de jaren verder ontwikkeld en de luisteramateurs groeiden mee! Een all-round luisteramateur mogen wij heden ten dage rekenen tot een deskundige op frequentiegebied. Bovendien heeft hij – in tegenstelling tot zendamateurs – 3 gebieden tot zijn beschikking; hij beluistert niet alléén de zendamateurs maar tegenwoordig ook de omroepen en de utility-stations. Daarvoor beschikt hij over meer dan één ontvanger voor een hoeveelheid banden te weten de VLF-, LF-natuurlijk de HF-, VHF- en de UHF-band. De hedendaagse all-round luisteramateur heeft met vele media te maken zoals RTTY, facsimile, ATV, video-display, satellietontvangst enz. waarvoor hij deels of soms geheel overeenkomstig apparatuur bezit.

Wij persoonlijk geloven dan ook niet dat er **NU** nog zendamateurs zijn, die de luisteramateur als – om het zo uit te drukken – een tweederangs-hobbyist zien. Mochten er desondanks nog zendamateurs zijn die dit begrip hanteren dan hopen wij dat de ogen van dergelijke amateurs open zullen gaan en dat ze zullen inzien dat de luisteramateur een volwaardige collega is, alléén met een *anders gerichte belangstelling*. Als we ons oor zo eens te luisteren leggen dan komen wij tot de conclusie dat de NLC

tegenwoordig 3 groepen luisteramateurs telt, namelijk:

1. De man, die via het luisteramateurisme zendamateur wil worden; dit betreft in vele gevallen welbespraakte personen, die op deze wijze tijdens hun opleiding hun eerste ervaring willen opdoen in het werken met zendamateurs. Men kan hier beter spreken van aspirant-zendamateurs, een toepasselijke betiteling, vinden we.
2. Dan de man, die zendamateur is maar minder of vrijwel niet bespraakt en daarvoor meer tijd aan het luisteren besteedt dan aan het zendgebeuren;
3. En tenslotte de man, die – en dit betreft veruit de grootste groep – alléén interesse heeft in het luistergebeuren; in vele gevallen is hij dan ook minder bespraakt dan zijn collega zendamateur en als gevolg daarvan toont hij weinig of geen interesse in het volgen van een opleiding voor zendamateur. Zijn belangstelling gaat uit naar het „geluidsjagen” het vangen, registreren en zo mogelijk ontcijferen van signalen, reden waarom hij dikwijls in het bezit is van meerdere ontvangers, fax-recorders, morsesdecoders enz. terwijl zijn luisteractiviteiten – zoals reeds eerder werd opgemerkt – zich niet alléén meer beperken tot de hams maar ook tot broadcast-listening (omroepen) en het luisteren naar utility-stations.

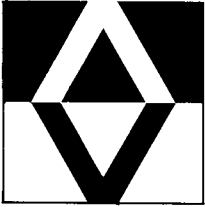
Wij van de NL-Post-redactie hopen van ganser harte dat deze uiteenzetting voor iedereen in de vereniging eens duidelijk heeft aangetoond wat het hedendaagse luisteramateurisme inhoudt en dat de afstand tussen zend- en luisteramateurs – zo die er nog mocht zijn – zal wegvallen. 't Is tenslotte één vereniging, waar zend- en luisteramateurs onderdak vinden. Juist daarom moet men de NLC niet langer zien als de kraamkamer van het zendamateurisme! Moge het contact tussen zend- en luisteramateurs in de VERON uitgroeien tot een zeer hechte band, waar voor ieder plaats is dat is de wens van uw redactie.

Redactie NL-Post

Uitslag VERON-SLP-competitie 1979 voor luisteramateurs, deel 1, gehouden op 3 en 4 februari jl.

1. ONL-3647	6808 pnt.
2. ONL-4381	2070 pnt.
3. ONL-4303	1596 pnt.
4. PA-3223	836 pnt.
5. NL-5931	600 pnt.
6. ONL-2506	531 pnt.
7. ONL-4691	311 pnt.
8. ONL-4363	300 pnt.

Vervolg op pag. 278.



DE VERON

**VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, Arnhem, tel. (085) - 42 67 60
(dag en nacht bereikbaar)**

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

Algemeen vice-voorzitter: Ir. K. H. J. Robers, PAoKLS, Bosstraat 94, 5355 CM Valkenswaard, tel. 04902-13532.

Algemeen penningmeester: J. H. Blaauw, PAoJHA, Grimbergstraat 40, 7557 RC Hengelo, tel. 05400-92415 (QRL).

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

2e Secretaris: O. A. van Solkema, PDoAKN, Grote Sloot 53, 1754 JB Burgerbrug, tel. 02268-1766.

Leden: Mr. G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoor, tel. 02290-15375; Ir. A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, 1215 AZ Hilversum, tel. 035-892511 (16-17 uur); Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, 4837 CR Breda, tel. 076-653390 (thuis) en 076-123933 (QRL); P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 95, 5672 SH Nuenen, tel. 040-834710; M. C. P. Mandos, NL-199, Claes Persoonslaan 27, 5622 HP Eindhoven, tel. 040-430801; J. Moraal, PAoMI, Pr. Willem-Alexanderlaan 106, 6721 AE Bennekom, tel. 08389-5664; R. L. Schippers, PAoRLS, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse; C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, 6871 CE (Postbus 80, 6870 AB) Renkum, tel. 08373-2934; P. Wakker, PAoPWA, de Follingen 4, 5581 AE Waalre, tel. 040-788207 ('s ochtends) en 040-782011 ('s middags); P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934. Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Obdammerdijk 2, Obdam (certificaat-aanvragen HF); J. Lourens PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaat aanvragen VHF).

„DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderendreef 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur) QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

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

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Postbus 400, Rotterdam. Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbus 400, Bortel, tel. 04116-75338. QSL-kaarten voor het binnenland: DQB, Postbus 330, 6800 AH Arnhem. QSL-kaarten voor het buitenland: DQB, Postbus 400, Bortel.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 035-892511 (QRL, 16-17 uur).

Wedstrijden: A. van Tilborg, PAoADT, Schepenveld 141, Apeldoorn, tel. 055-231018.

Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, Amstelveen, tel. 020-416094.

VHF-propagatie en traffic: M. Pouwels, PAoXMA, Möllinksweg 2-X, Bergentheim, tel. 05233-1679.

Techniek: VHF: P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 95, Nuenen. UHF: G. Kooops, PAoZM, Veldmaterstraat 52, Haaksbergen, tel. 05427-3926; J. H. M.

Wagemans, PAoHWE, Samariaalaan 73, Eindhoven, tel. 040-419345. Microgolf: K. Kaper, PAoKKZ, Valkstraat 38, Zaandam.

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

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-commissie: Secretaris: D. W. Rollemans, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder H. A. de Reiger, PAoANI, Balsemialaan 184, Den Haag, tel. 070-230465. Giro: 200.000 van de RPS te Amsterdam, onder vermelding van „De beheerder van het VERON-Fonds, rekening K 993.10282“.

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 commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoor, tel. 02290-15375.

Public Relations: R. E. Bekking, PA3AHI, Doppestraat 181, Bunschoten, tel. 03499-3934.

NL-Commissie: Voorzitter: M. C. P. Mandos, NL-199, Claes Persoonslaan 27, Eindhoven, tel. 040-430801. Secretaris: Mevr. C. de Jong, Verwoldestraat 107, 's-Gravenhage, tel. 070-935584.

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.

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

AFDELINGSSECRETARISSEN

A 01 - Alkmaar: C. J. S. Wals, Sportlaan 54, Zuid-Scharwoude, tel. 02260-4196.

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

A 03 - Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 033-41790.

A 04 - Amsterdam: H. J. Klijn, de Egmondstraat 115, 1024 SB Amsterdam, tel. 020-364787.

A 05 - Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelsegrensweg 33, tel. 055-239419.

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

A 07 - Breda: G. van Buuren, Mezenlaan 19, 4901 AA Oosterhout, tel. 01620-24976.

A 08 - Centrum: J. Zock, M. van Meelstraat 35, Utrecht, tel. 030-444945.

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

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

A 11 - Z.O. Drenthe: J. C. Buitenhuis, Valtherlaan 110,

7815 AK Emmen.

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

A 13 - Eindhoven: J. Vriens, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.

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

A 15 - 't Gooi: G. J. Geleick, Schubertstraat 5, Bunschoten.

A 16 - Gorinchem: J. Kuijntjes, van Hoornstraat 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: W. Jintes, Cederlaan 8, Roden (Dr.), tel. 05908-19549.

A 20 - Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw-Vennep, tel. 02526-6558.

A 21 - Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Hascher, Huygensstraat 26, Goor, tel. 05470-3983.

A 22 - Zuid-Limburg: M. J. M. van der Linden, Wilhelm van Herlestraat 1, Heerten, tel. 045-722820.

A 23 - Den Helder: G. W. Vermeij, Tuinfluitstraat 1, 1749 VN Warmenhuizen.

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: F. L. F. Schubert, Tapuitlaan 99, tel. 05280-67459.

A 27 - Kanaalstreek: J. Wolthuis, Stationslaan 5, Stadskanaal, tel. 05990-14051.

A 28 - Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sasenheim, tel. 02522-12997.

A 30 - Eemsmond (i.o.): G. J. C. M. Kuypers, Hoofdstraat 49, 't Zant (Gron.), Zant (Gron.).

A 31 - Midden-Limburg: C. J. P. M. Bos, Mariastraat 23, 5995 XL Kessel, tel. 04762-2118 (na 18 uur).

A 32 - Meppel: D. Fijlstra, Frisoplein 1, Nieuwleusen.

A 33 - Noord- en Zuid-Beveland: C. Murre, Scheepenslaan 306, Middelburg, tel. 01180-36388.

A 34 - N.O.-Veluwe: L. C. Tonnon, Oenenbergweg 222, Nunspeet.

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

A 36 - Oss: M. G. Moorlach, Wagenaarstraat 144.

A 37 - Rotterdam: H. P. Abrahamse, Persoonsstraat 7-A, tel. 010-860815 (na 19.00 uur).

A 38 - Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): J. H. van Weperen, Witbreuklaan 377 - 310, 7522 ZA Enschede.

A 39 - Tilburg: C. A. Struyk, Boucquetstraat 1, Geertuidenberg, tel. 01621-2910, tst. 2601.

A 40 - Twente: R. A. Feenstra, Lochtersweg 21, 7442 BM Nijverdal, tel. 05486-16093.

A 41 - IJsselmeerpolders: D. van Vulpen, Karveel 43-33, Postbus 199, 8200 AD Lelystad.

A 42 - Voorne-Putten e.o.: Mevrouw E. Wilson, De Meent 14, 3181 PH Rozenburg.

A 43 - Wageningen: J. Wezenberg, Spinakker 7, Bennekom, tel. 08389-7175.

A 44 - Walcheren: O. A. M. Mes, Seisweg 171, Middelburg, tel. 01180-16008.

A 45 - West-Friesland: J. Hubbers, Klipper 15, Hoorn, tel. 02290-10362.

A 46 - Zaanstreek: A. v. d. Huysen, P. C. Allstraat 20, Zaandam, tel. 075-161879.

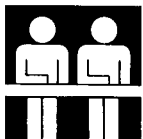
A 47 - Zeeuws-Vlaanderen: S. Hamburger, Bagijnhof 10, Sluis, tel. 01178-1204.

A 48 - Zutphen: P. van der Lubben, Tichelkuilen 202, tel. 05750-21020.

A 49 - Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen, tel. 05202-4012.

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.



VAN DE HB TAFEL

Het Pinksterkamp

Ook dit jaar met Pinksteren zal er weer een Pinksterkamp zijn op het kampeercentrum Ennerveld te Wapenveld op de Veluwe. Nadat de laatste drie jaar de organisatie van dit kamp in handen was van een groepje uit Eindhoven is er nu een soort vacuüm ontstaan. Er zijn door het hoofdbestuur diverse mensen en afdelingen benaderd, maar niemand voelde ervoor de organisatie op zich te nemen. Ook een oproep vorig jaar in Electron leverde geen enkele reactie op. Er is daarom besloten de algemene organisatie tot een minimum te beperken. Dat betekent dat het een fantastisch kamp kan worden wanneer er velen zijn die uit zichzelf wat organiseren.

Tot nu toe is er aangeboden: een 80 meter jacht, een dauwtrappersjacht, de „Eindhovenjacht” en misschien een verloting. Maar er kan nog véél meer komen. Dus weet u een leuk evenement, laat het weten. Wanneer er enkele prijzen aan verbonden moeten worden, daarvoor is geld aanwezig, als u het maar laat weten van tevoren. Schrijft u mij daartoe even een briefje, en u ontvangt een antwoord van mij terug. Tot ziens op het Pinksterkamp.

*K. H. J. Robers, PAoKLS,
Bosstraat 94,
Valkenswaard.*

Nieuwe verenigings-administrateur

Per 1 januari jl. heeft de VERON een nieuwe financiële administrateur. Op 31 december jl. heeft de heer J. Hollander zijn werk als zodanig beëindigd (zie foto met tekst elders in Electron) na 10 jaar lang voor de VERON de financiële administratie onder verschillende algemeen penningmeesters te hebben verricht!

Het hoofdbestuur heeft heer H. Hoogkamer bereid gevonden het werk van de heer Hollander over te nemen. Hij zal dit werk gaan uitvoeren op basis van een vastgesteld, vernieuwd, rekeningschema. De bedoeling achter het invoeren van dit schema is, het bestuur alert en gedocumenteerd te ondersteunen bij het nemen van beleidsbeslissingen en de mogelijkheden te verbeteren tot het evalueren van die beslissingen.

Op verscheidene punten zal aanpassing van bestaande administratieve procedures nodig zijn. Per rondschriven of via dit medium zullen belangstellenden daarover t.z.t. worden geïnformeerd.

Kort verslag van de HB-vergadering op woensdag 21 februari 1979

Aanwezig: Ph. J. Huis, K. Robers, J. Hoek, G. v. d. Berg, A. Dogterom, J. Hordijk, P. Maartense, J. Moraal, C. Valkhof, P. Wakker, P. van Weerlee, R. Bekking, J. Wagemans.

Aan de orde waren onder andere de volgende zaken:

1. Voorstellen voor de 40e vergadering van de Verenigingsraad. De afdelingen en officials ontvangen rond 10 maart de beschrijvingsbrief voor deze vergadering. De afdelingen zullen deze in de periode 10 maart–20 april binnen de afdelingen behandelen.
2. Taakverdeling binnen het hoofdbestuur. Geconstateerd werd dat slechts een deel van de leden van het HB zich direct bezighoudt met het „besturen” van de vereniging en de hiermee verbonden werkzaamheden. Getracht zal worden om te komen tot een evenrediger verdeling van de werkzaamheden.
3. Cursusboek zendexamen. Het HB is van mening dat er zo spoedig mogelijk een vernieuwd cursusboek moet komen.
4. Centraal Bureau. Het Centraal Bureau zal een frankieermachine aanschaffen voor het frankeren van de poststukken welke vanuit Arnhem worden verstuurd en welke niet vallen onder „frankering bij abonnement”.

Tevens werd besloten om met ingang van het jaar 1980 alle Electrons welke naar landen buiten Europa moeten worden verzonden, te verzenden per zeepost. Tot 1979 werd uitsluitend per luchtpost verstuurd. De extra kosten hiervoor werden apart in rekening gebracht. Van enkele leden/lezers werden hierover klachten ontvangen. Met ingang van 1980 kan men Electron per luchtpost ontvangen indien men te kennen geeft dit te willen, en indien de extra kosten hiervoor worden betaald. Op voorstel van de afdeling Rotterdam is besloten om in het vervolg alle nieuwe leden, bij aanmelding, een exemplaar van het Jaarboek 1978/1979 te doen toekomen. Hierdoor worden de nieuwe leden voorzien van veel nuttige informatie over het radio(zend)amateurisme en de VERON. Voorwaarde is dat men het afgelopen jaar niet als lid van de VERON in de administratie voorkomt.

5. Op 24 februari zal een officials/medewerkers-bijeenkomst worden gehouden. Er zijn reeds 37 aanmeldingen voor deze bijeenkomst ontvangen.

6. VHF-commissie. A. A. Dogterom, PAoEZ, treedt af als voorzitter van de VHF-commissie. Als opvolger wordt voorgesteld J. H. M. Wagemans, PAoHWE. PAoEZ zal wel blijven meewerken aan de vertegenwoordiging bij PTT (machtigingsvoorwaarden e.d.).

Binnen de VHF-commissie zullen verder enkele mutaties plaatsvinden. W. van der Loo, PAoXRL, is afgetreden als lid van de Relaiszendercommissie, tevens lid van de VHF-commissie. Het HB zal een opvolger voor hem voorstellen.

7. Evenementen. Techniek in Vrije Tijd. PAoAJE/PAoYZ doen verslag over de manifestatie TVT. Er zijn nog geen officiële bezoekerscijfers bekend. De indruk bestaat dat het publiek iets minder geïnteresseerd in de techniek leek dan vorig jaar; het leek iets meer op FIRATO-bezoek. Door de geweldige medewerking van o.a. de afdeling Centrum was het, ondanks de korte voorbereidingstijd en de zeer grote stand, mogelijk om goed voor de dag te komen. Besloten werd om in de toekomst aan deze manifestatie te blijven deelnemen.

Dag voor de Amateur. Op voorstel van de evenementencommissie gaat het HB accoord met het voorstel om de Dag voor de Amateur 1979 mogelijk niet te houden in Utrecht doch in Amsterdam (RAI). De belangrijkste reden hiervoor is het feit dat het houden van de DvdA in Utrecht organisatorisch op veel bezwaren stuit. De besprekingen met de Jaarbeursinstanties lopen zeer moeilijk en traag. Met het RAI-gebouw is intussen een eerste gesprek gevoerd. EXPO-Goes. De afdeling Noord- en Zuid-Beveland zal weer deelnemen aan de tentoonstelling in Goes (22 mei t/m 26 mei a.s.). Het HB is bereid bij te dragen in de kosten tot maximaal het begrote tekort. Er zal een speciale roepnaam worden aangevraagd.

8. Public relations. PA3AHI stelt dat het moeilijk is de pers te interesseren voor het „normale” radiozendamateurisme.

Dat het dit jaar 50 jaar geleden is dat in Nederland de eerste examens voor de amateur-zendmachtiging werden afgenomen, is een feit dat vermoedelijk wel de nodige publiciteit zal kunnen halen. Hieraan wordt thans gewerkt.

PAoAJE stelt voor om een folder samen te stellen t.b.v. politie en woningbouwverenigingen met daarin de nodige informatie over het legale radiozendamateurisme. Deze folder zou kunnen worden gedistribueerd via de afdelingen.

Libanon. PAoMI deelt mee dat er wordt gedacht aan het inrichten van radioverbindingen tussen het Nederlandse VN-detachment in Libanon en Nederland. Deze verbindingen zouden moeten dienen voor het contact met de familie in Nederland en worden georganiseerd door het Rode Kruis en plaatsvinden op frequenties buiten de

amateurbanden. Mogelijk wordt de VERON gevraagd medewerking te verlenen aan e.e.a. Het wordt verder niet denkbeeldig geacht dat het station in Libanon ook als amateurstation zal gaan werken.

9. PTT-zaken. Alle afdelingen hebben enkele exemplaren van het concept machtingingsvoorwaarden en het VERON-antwoord hierop ontvangen. Op 23 februari zal in Groningen een bespreking met de Radiocontroledienst worden gehouden over deze materie. Voor de VERON zal hieraan worden deelgenomen door PAoAD, PAoEZ, PAoGMM en PAoJNH.

PAoYZ wijst op een fout in het VERON-antwoord. Voor RTTY met de 5-eenheden-code moet de maximale snelheid niet 60, doch 100 Baud zijn.

10. Zendontvanger voor Kameroen. Binnenkort zal de zendontvanger (bouwpakket van Heathkit) met bijbehorend gereedschap en handboeken worden verstuurd naar Kameroen. E.e.a. gebeurt binnen het kader van de hulp aan ontwikkelingslanden en wordt geheel betaald uit het VERON-fonds.

11. Juridische zaken. Er is nog geen schriftelijke uitspraak in de „zaak PAoJOP”. Hoewel deze op 13 februari was toegezegd, werd op die datum alleen mondeling iets naar buiten gebracht. De schriftelijke uitspraak zou nog wel enkele weken op zich kunnen laten wachten. Uit de tijdens de HB-vergadering ter beschikking staande gegevens blijkt dat de zendtijdbeperking, opgelegd wegens laagfrequent-inpraten in een cassette-recorder en een elektronisch orgel, ten onrechte werd opgelegd!

Omdat de overwegingen niet bekend zijn, werd afgezien van verdere discussies. Besloten werd in het meinummer van Electron hierop uitgebreider terug te komen. Indien de uitspraak inderdaad zo is als wordt verondersteld, zal het nodige moeten worden gedaan aan het informeren van het publiek en de handel. Hier ligt een taak voor de vereniging(en).

Antenneplaatsing. Een kantonrechter in Rotterdam heeft een antenneplaatsing van een amateur op een hoog flatgebouw afgewezen. Overwogen wordt om met financiële steun een hoger beroep in te stellen. Besloten wordt dat de vereniging dit niet zal steunen als er geen duidelijke kans is op het winnen van dit hoger beroep.

12. Intruder Watch. PAoALO deelt mee dat Joeke van der Velde, PAoVDV, bereid is de Intruder Watch in Nederland te gaan verzorgen.

13. Rondvraag.

De afdeling Amsterdam heeft gevraagd of het mogelijk is dat de afdeling postbus 9 te Amsterdam kan overnemen. Het HB is van mening dat er geen bezwaar bestaat tegen het medegebruik van postbus 9 door de afdeling Amsterdam. Omdat de postbus

echter nog steeds voor de vereniging wordt gebruikt is men tegen „overnemen” ervan. PAoYZ zal als afgevaardigde van de VERON met PAoJOZ en PE1BLJ de Engelse VHF-conferentie bijwonen. PAoYZ vraagt of er mogelijk subsidie door het VERON-fonds kan worden gegeven voor het bezoek en deelname van gehandicapten aan het VERON-Pinksterkamp.

Het HB gaat accoord met de aanvraag van het IARU-lidmaatschap van de radiozend-amateurvereniging van Tonga.

Voor meer uitvoerige informatie kunt u zich wenden tot een der HB-leden.

Nieuw beroep Raad van State

Artikel 17 lid 3 van de machtingingsvoorwaarden luidt: „Indien door zijn uitzendingen storing wordt veroorzaakt in de ontvangst van de Nederlandse omroepstations en deze storing niet opheffen kan worden door voorzieningen aan te treffen aan de inrichting, is de houder verplicht op zijn kosten voorzieningen aan te brengen aan de ontvangerinrichtingen, die de storing ondervinden, indien deze naar de stand der techniek voldoen aan redelijke eisen, een en ander ter beoordeling van de directeur-generaal”.

Op 2 januari jl. heeft de directeur-generaal der PTT aan ons HB-lid PAoEZ een zendtijdbeperking opgelegd en hem verplicht ontstoringsmaatregelen te treffen in verband met optredende storingsverschijnselen in de ontvangerinrichting van een buurman. Toen door PAoEZ werd getracht de selectiviteit van het apparaat te verbeteren door het aanbrengen van voorzieningen die doorgaans tot het gewenste resultaat leiden, bleek dit niet mogelijk, terwijl desgevraagd de importeur van het toestel meedeelde dat hij ook niet kon aangeven op welke wijze dit zou kunnen geschieden. Bovendien zijn geen andere klachten over storing in de omroepontvangst als gevolg van de uitzendingen van EZ bekend, terwijl toch zeer vele radio-ontvangers onder dezelfde omstandigheden verkeren als het toestel waarin de storing optreedt.

De directeur-generaal was evenwel van oordeel dat de ontvangerinrichting naar de stand der techniek aan redelijke eisen voldoet aangezien „het apparaat van een moderne conceptie is”, „het apparaat van recente productiedatum is”, „het apparaat onder normale omstandigheden naar behoren functioneert” en „andere klachten over storingen bij gebruik van dit type apparaat niet bekend zijn”. Een onderzoek om na te gaan in hoeverre de ontvangerinrichting ten aanzien van de selectiviteit aan redelijk te stellen eisen voldoet, werd niet ingesteld, hoewel PAoEZ hierom had verzocht.

Tegen de beschikkingen van de directeur-generaal werd inmiddels beroep ingesteld

bij de afdeling rechtspraak van de Raad van State. De beroepsgronden, die te uitvoerig zijn om hier in extenso weer te geven, zijn gebaseerd op de stelling dat de directeur-generaal heeft beschikt in strijd met in het algemeen rechtsbewustzijn levende beginselen van behoorlijk bestuur. Te zijner tijd zullen wij u over deze zaak nader berichten.

Type-goedkeuring zend-/ontvangapparatuur voor D-machtinghouders

Tijdens Techniek in Vrije Tijd verschaft de Radiocontroledienst veel informatie aan geïnteresseerden in het radiozendamatourisme, de modelbesturing d.m.v. zenders en de MARC.

Een van de folders die werd uitgereikt was die welke een overzicht gaf van de thans type-goedgekeurde apparatuur voor D-machtinghouders.

Voor de geïnteresseerden volgt hier het overzicht.

ICOM – IC-22	AD	10 watt
IC-21	AD	10 watt
IC-215	AD	3 watt
IC-240	AD	10 watt

JOOSTEN – JT-2 10 watt

KENWOOD – TR-2200	G	1 watt
TR-2200	GX	2 watt
TR-7200	G	10 watt

STANDARD COMMUNICATIONS CORP.		
SR-C 812		1,4 watt
SR-C 146		2 watt

ZODIAC FUNKSPRECHGERAETE A.G.		
GEMINI-D		10 watt

Nieuwe frequenties voor de modelbesturing

Voor het besturen van modellen (vliegtuigen, auto's, boten, etc.) kon tot heden gebruik worden gemaakt van frequenties welke liggen in de 13 MHz-band (één kanaal), de 27 MHz-band (zes kanalen) en de 40 MHz-band (vier kanalen).

Het aantal uitgegeven machtingingen voor modelbesturing bedraagt tot op heden 17.000 stuks. De modelbesturingszenders die toegepast worden zijn fabrieksmatig geproduceerde apparaten, of door de modelbouwers zelf gebouwd.

Het groeiend aantal machtingingen en de kans op storingen, veroorzaakt door medegebruikers, is voor de Radiocontroledienst der PTT aanleiding geweest te zoeken naar nieuwe frequenties.

Door het intensieve frequentiegebruik in de ether bleek alleen in de 35 MHz-band een beperkt aantal frequenties beschikbaar te zijn, te weten:

35,010; 35,020; 35,030; 35,040; 35,050; 35,060; 35,070 en 35,080 MHz.

De gekozen frequenties stemmen overeen met die, welke ook in West-Duitsland voor dit doel beschikbaar zijn.

De genoemde frequenties worden uitsluitend bestemd voor modelvliegen omdat:

- de veiligheid bij het modelvliegen hiermee vergroot wordt,
- er een kans is op storing in de TV-ontvangst bij het gebruik van 35 MHz-modelbesturingszenders in de directe omgeving hiervan.

De huidige goedgekeurde modelbesturingszenders mogen niet worden gebruikt voor de nieuwe frequenties.

Er dient gebruik te worden gemaakt van *type-goedgekeurde apparatuur* voor de acht frequenties in de 35 MHz-band.

Nog niet alle details van de regeling zijn vastgelegd. Deze worden zo spoedig mogelijk gepubliceerd.

Voor inlichtingen kan men zich wenden tot: R.C.D., Postbus 570, 9700 AN Groningen. Tel. (050) - 108013.

De bezorging van Electron

De laatste tijd komt het nogal eens voor dat iemand klaagt over een (te) late ontvangst van Electron.

Bij nadere beschouwing blijkt dan dat men heeft gereageerd op een van de annonces in de rubriek „Wie helpt mij?” en dat daarbij bleek dat men al te laat was. Er wordt dan aan het hoofdbestuur gevraagd hier iets aan te doen.

Een van de afdelingen heeft zelfs een voorstel van deze aard ingediend voor de vergadering van de Verenigingsraad welke op zaterdag 21 april a.s. wordt gehouden. Om enige misverstanden weg te ruimen, dit stukje hierover in Electron.

Electron, het verenigingsorgaan van de VERON, is een maandblad dat in principe rond de eerste van de maand bij de leden in de bus behoort te liggen.

Verder is het zo, dat de werkzaamheden als verwerken van alle kopij (artikelen, rubrieken, werving en verzorging van advertenties) en de opmaak (het maken van een plakproef van het complete nummer) worden gedaan door een redactie, bestaande uit een klein aantal trouwe redactieleden en onze advertentiemanager! Deze werkzaamheden, die voor een groot deel in de weekends moeten worden verricht, vereisen een strak werkschema. Dit werkschema moet worden ingepast in het werkschema van de drukkerij. De volgende data liggen in principe daarom vast.

Terpostbezorging van het maandblad door de drukker: uiterlijk laatste vrijdag van de maand (in de praktijk is dit de laatste donderdag). Alle Electron's worden in één partij bij de PTT aangeboden! Electron wordt gedrukt op de maandag hieraan voorafgaand. De dinsdag en woensdag zijn voor

het afwerken en insteken in enveloppen. De werkzaamheden van de redactie liggen vóór deze data.

Het weekend dat ligt één week voor de dag van het drukken wordt gebruikt voor het uitvoeren van correcties in de gezette tekst en voor het maken van de plakproef. De week tussen dit weekend en de dag van drukken wordt door de drukker gebruikt voor het verwerken van de correcties, het maken van de definitieve lay-out en aanmaken van de platen welke worden gebruikt bij het drukken. De periode vóór het correctie-weekend wordt door de redactie gebruikt om alle tekst „drukrijp” te maken. PAoKP is dan druk met het uitvoeren van correcties in de door de medewerkers en schrijvers van artikelen aangeboden teksten en het maken van een overzicht van hetgeen in het komende nummer moet worden opgenomen.

Op zondagavond is hij hiermee klaar en gaat de tekst per expresse naar de drukker, die dan één week de tijd heeft voor het zetten van de tekst en het versturen van een kopie van het zetwerk naar PAoKP (voor correctie) en PAoCLA/PAoSQ (voor de plakproef).

De sluitingsdatum is meestal gelegen bij het eerste of tweede weekeinde van de maand. U vindt deze datum zeer tijdig steeds in Electron vermeld! Door bijzondere omstandigheden (feestdagen, vakanties, een korte maand zoals februari e.d.) is het mogelijk dat alles een enkele keer een week moet worden verschoven. Hierdoor kan het voorkomen dat Electron niet op de laatste dag van de maand ter post wordt bezorgd doch eerst in het begin van de nieuwe maand.

Dit was bijvoorbeeld het geval in februari (ter post bezorgd op 1 februari) en ook in maart (ter post bezorgd op 1 maart). De sluitingsdata voor de redactie waren respectievelijk 12 januari en 9 februari.

Het aprilnummer (sluitingsdatum 9 maart) zal op 29 maart ter post worden bezorgd. Eén zaak moet echter zeer nadrukkelijk worden gesteld. Dat is het feit dat de gehele partij (ca. 9.500 exemplaren) op hetzelfde tijdstip bij de PTT wordt afgeleverd! Door de PTT wordt daarna de zaak verdeeld over het land, en omdat men maandbladen een dag mag laten liggen als er veel aanbod is van briefpost etc., en omdat men zaterdags geen maandbladen hoeft te bestellen, iets dat ook geldt voor de maandag, kan het gebeuren dat de leden die wonen in de kleine dorpen reeds op zaterdag Electron ontvangen, terwijl de bezorging in de grote steden pas geschiedt op maandag of dinsdag. Als de bestelling nog later plaatsvindt lijkt het zinvol om te gaan klagen bij de plaatselijke PTT-kantoren.

Het voorkomen van deze enigszins gespreide bezorging van Electron is een

moeilijke zaak. Eerder ter post bezorgen is, zoals u uit het voorgaande hebt kunnen afleiden, een haast onmogelijke zaak (tenzij er een geweldige uitbreiding komt van de redactiestaf van Electron – zie het hoofdartikel in het februari-nummer!!!).

Wat wél mogelijk zou zijn is het nog later ter post aanbieden van Electron, bijvoorbeeld op de maandag na de eerder genoemde vrijdag. Dit heeft tot gevolg dat iedereen Electron nog later ontvangt...

Het feit dat men te laat is bij het reageren op annonces in de rubriek „Wie helpt mij?” wordt hier echter óók niet mee opgelost, want die leden die eerst in de loop van de dag Electron (bij thuiskomst) kunnen lezen zijn toch ook in het nadeel ten opzichte van hen die, door welke omstandigheid ook, overdag thuis zijn!

Verder zal het zeker niet zo zijn dat alle Electrons in dat geval ook daadwerkelijk op dezelfde dag worden bezorgd.

PAoJNH

De verzending van Electron overzee

Tot nu toe werd Electron per luchtpost verzonden naar de leden/abonnees overzee. Omdat dit aanmerkelijk hogere kosten met zich brengt dan de verzending per zeepost (dit duurt soms enkele maanden!) werd aan de leden/abonnees een rekening gestuurd met daarop vermeld het verschil tussen normale (goedkope) verzending en de verzending per luchtpost. Voor bepaalde gebieden (bijv. Zuid-Amerika, Zuid-Afrika, Australië) kan dit flink oplopen.

Van enkele leden zijn hierover klachten ontvangen. Men vindt e.e.a. te duur. Omdat ieder lid recht heeft op het ontvangen van het verenigingsorgaan Electron heeft het HB besloten om met ingang van 1980 in principe alle Electron's per zeepost te versturen. Hiervoor hoeft geen extra betaling te worden gedaan.

Zij, die Electron echter per luchtpost willen ontvangen waardoor de vertraging tot een minimum wordt beperkt, kunnen dit eind 1979/begin 1980 kenbaar maken door het overmaken van de contributie + de extra kosten voor verzending per luchtpost. Het Centraal Bureau zal dus zelf geen initiatief meer nemen om u de extra kosten voor verzending per luchtpost in rekening te brengen.

In de loop van 1979 zullen de betrokken leden door middel van een publicatie in Electron worden geïnformeerd omtrent de kosten van de verzending per luchtpost, de contributie voor 1980 blijft ongewijzigd f 47,50. De regeling voor 1979 blijft ongewijzigd.

We hopen hiermee alle betrokkenen van dienst te zijn geweest.

Afscheid



Tijdens de officials/medewerkersvergadering op 24 februari j.l. is afscheid genomen van de heer J. Hollander te Amsterdam als verenigingsadministrateur. In de periode van 1969 t/m 1978 heeft de heer Hollander de financiële administratie gedaan van de VERON. In het begin de gehele administratie, de laatste jaren echter zonder de ledenadministratie die werd overgebracht naar het Centraal Bureau te Arnhem. De heer Hollander die dit werk allemaal heeft gedaan in zijn vrije tijd, na zijn pensionering, is de vader van ons oud-HB-lid, thans ook ex-PAoMPH. Hij heeft in de afgelopen 10 jaar de up's en down's en vooral de spectaculaire groei van de VERON op de voet gevolgd. Door de uitbreiding van de activiteiten van het Service Bureau, de advertentiewerving voor o.a. Electron, de ledengroei, etc. is het werk van onze verenigingsadministrateur sterk toegenomen. In een officieel dankwoord namens de VERON bedankte de Algemeen Voorzitter, Ph. J. Huis, PAoAD, hem voor de bewezen diensten, en deelde mee dat het HB de VR zal voorstellen hem te benoemen tot lid van verdienste. Een afvaardiging van het dagelijks bestuur zal nog een afscheidsbezoek brengen aan de heer en mevrouw Hollander en hem daarbij een stoffelijk blijk van waardering overhandigen.

Op de foto de oude en nieuwe verenigingsadministrateur in onderling QSO tijdens de officials/medewerkersbijeenkomst te Hilversum. Links de heer H. Hoogkamer (nieuwe verenigingsadministrateur) en rechts de heer J. Hollander (scheidende verenigingsadministrateur).

(foto PAoJNH)



NIEUWE LEDEN

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 t/m 28 februari 1979

ALKMAAR: J. A. Doets, Hendrik Casimirstraat 14, Catricum; H. Heins, Notweg 21, Bergen (N.H.); P. G. M. Sentveld, Peperstraat 30, Egmond-Binnen.

AMSTELVEEN: J. Ellen (PAoWSD), Taag 20; J.

L. Hogers, Kraayveld 4, Badhoevedorp; W. J. Mul, St. Gotthard 3, (Gzl.).

AMERSFOORT: G. J. v. Haaften, Vincenht van Goghstraat 2-B, Baarn; A. W. Koelman, Kamillestraat 37; R. Luitjes, Stenenkamerseweg 52, Putten (Gld.); A. v. Ravenhorst (PDoAIZ), Krommestraat 64.

AMSTERDAM: E. F. v. d. Brink, Gooioord 314, Bijlmermeer; H. J. Broos (PE1BNG), Vrijzicht 141; P. Clazing, Schalkburgerstraat 27-III; J. Heij, Bataviastraat 69-II; L. A. Lafleur, Herensingel 89, Weesp; E. J. Oud, Bart van Hovestraat 4-III; B. Quellhorst, p/a Haarlemmermeerstraat 54-II; J. Roza, Amstelkade 69-I; R. Werner, Fluitschipstraat 9; T. Wischoff, Leenhofstraat 77-III; Zeekadettenkorps, p/a R. Westerhuis, Galileiplantsoen 89-hs.

APELDOORN: H. v. Asselt, Koninginnelaan 136; T. J. Brouwer, Hoge Brink 9; G. de Haan, Oude Binnenweg 58, Twello; G. Roelofs, Groeneweg 8.

ARNHEM: B. Evertsen, Hoogezandstraat 4; D. Jonker, Kloosterstraat 65; R. R. Kool, Valkenstein 12, Ede; B. A. J. Verheij (PEoBNM).

BREDA: A. M. v. d. Brûlé, Tilburgseweg 54; V. V. Hornicek, Amaryllisstraat 3, Steenberg (N.B.); C. Poppelaars, Gareelstraat 2, Uilvenhout; P. A. Roovers, Hobokenstraat 73; P. Smits, 't Vaartje 66-68, Waspij; B. Stoop, Bruininkhuizen 29, Etten-Leur.

CENTRUM: P. G. Baak, I. B. Bakkerlaan 117-761, Utrecht; R. J. Bruggink, Appelgaard 11, Wijk bij Duurstede; G. P. J. Dijkshoorn, Amaliastraat 1 D-E, Utrecht; J. C. v. Heezik, p/a Straatweg 3, „Vecht en Rhijn“, Breukelen (Ut.); C. Kampert (PA3AAF), Pr. Bernhardlaan 19, IJsselstein (Ut.); L. Ket, Vechtplantsoen 32-III, Utrecht; W. H. de Klerk, Thomassenstraat 21 B-A, Utrecht; R. Kool (PDoEFC), Vechtensteinlaan 4, Utrecht; P. J. Leeuwenhage, Christinastraat 48, Elst (Ut.), (Gzl.); S. Miedema, Robijnpad 9, IJsselstein (Ut.); L. D. J. Schalkx, Oosterhoffpark 19, Lopik; H. Schook, Ravelijnstraat 39, Culemborg; E. Schoonderwoerd, Europalaan 86, Maarssen; F. A. A. Weerdesteijn, 1e Brandenburgerweg 101, Bilthoven.

DELFT: T. A. Boesveld, Westergo 3, Zoetermeer; J. M. de Bruyn, Parallelweg 22; H. C. Heinsbroek (PE1CTH), Achterom 161; J. Nieuwenhuis, Nassaulaan 151; A. K. Suurland, Roland Holstlaan 744.

DEVENTER: R. N. Zwart, Reelaar 20.

ZUID-OOST-DRENTHE: B. Gerth, De Huizen 41, Zwartemeer; F. Grosman, Rolderbrink 27, Emmen; B. A. Witvliet, Sleedoorn 65, Emmen (Gzl.); J. H. Wübkes, Wikkel 39, Emmercompascuum.

DORDRECHT: H. Roubos (PDoDDD), Kapt. Dekkerflat 24, Zwijsendrecht; G. W. Verhagen, L. v. Deysselstraat 1, Papendrecht.

EINDHOVEN: A. W. J. Bosma, Heernisseweg 37, Goes; P. Bosman, Baarle Hertoglaan 56; J. v. d. Heijden, Kapelstraat 121, Beek en Donk; C. M. M. Laurensse (PE1AKD), Biezenvenneke 4, Venray; A. P. J. Leeuwierik, Hagelkruisweg 22, Meijel; J. C. Leppers, Verbernestraat 31; A. v. Lierop, Palmhoutstraat 17, Helmond; H. L. A. v. Lieshout, In Het Neervelt 19, Meijel; T. Robbemont, Neerpeltlaan 21; D. B. N. Schaatsbergen, Jac. Perklaan 40, Bladel; W. J. Schoenmakers, Leeuwieriklaan 1; C. A. Schroeter, Nicolaas Beetslaan 37, Bladel; G. J. J. Vos, Van Egmondlaan 34, Waalre.

FRIESLAND: M. Elzinga, Stelpswijk 93, Drachten; J. G. Foks, Leidijk 44, Drachten; H. v. d. Haag (PDoDBY), Tsjerkegreft 3, Nijland; T. de Jong, v. Engelenstraat 24, Heerenveen; H. Langhout, H. B. Jonkerweg 6, Terbant; J. D. Miedema, Ikewei 5, Ureterp; T. Spiensma, Dobbef 9, Menaldum.

't GOOI: J. Albus, Zevenbergen 21, Hilversum; J. H. Boer, Bonifaciuslaan 267, Hilversum; K. W. G. Don, De Maten 30, Blaricum; C. J. Heij, Wolvenlaan 33, Hilversum; J. Hoekstra (PE1AEQ), Melvill v. Carnbeelaan 77, Driebergen-Rijsenburg; R. P. Oskam, Oltmansstraat 15, Harderwijk; H. v. d. Velde (PA3AHY), Fazantenhof 57, Eemnes (Gzl.); A. Zeldenrijk, Wakkerendijk 104, Eemnes.

GORINCHEM: J. Donatz, Sperwerlaan 46, Leerdam (Gzl.); B. Geverink, Elect van Luikstraat 31.

GOUDA: G. Blonk, Dorpsstraat 10, Moordrecht; J. Gaastra, Julianaplein 34, Boskoop; J. M. Lagendijk (PE1BUD), Nachtegaalstraat 48, Alphen a/d Rijn; G. Post (PDofGX), Rozenstraat 10, Zevenhuizen (Z.H.).

's-GRAVENHAGE: A. Bencheikh, Velpsestraat 49; H. Blanker, Tamboerijnlaan 241, Rijswijk (Z.H.); H. Grabowsky, Julianaweg 8, Wassenaar; M. Hardonk, Obrechtstraat 140; R. J. v. d. Lem, Celsiusstraat 156; R. G. Lenterman, Margarethaland 206; M. J. Reynvaan, Nachtegaallaan 20; H. M. H. Stikkelorum, Cypresstraat 43.

GRONINGEN: M. H. C. v. d. Berg (PDofCE), Troelstralaan 62; W. M. van Dijk, Schuitendiep 88; J. Felix, Zuidenveld 94, Assen; M. H. Minkes (PE1CIM), Koperzand 24, Delfzijl; H. S. Piersma (PDofBL), Planetenlaan 67; M. Siebenga, Leliestraat 4, Vries; P. J. Westerduin, Siersteenlaan 323; G. R. Woudstra, Azaleaweg 20, Eelde.

HAARLEM: G. Heijne, Bik en Arnoldkade 66, IJmuiden; F. Roozkrans (PE1BXV), Zandvoortsebaan 20, Heemstede; W. J. A. Verboom, Muiderdijk 105.

ARAC: J. G. W. Hannink, Lariksstraat 1, Winterswijk.

ZUID-LIMBURG: P. J. Dessing, Gulikstraat 16-A, Eygelshoven; H. H. M. Förster, Vruschemigerweg 39; Heerlen; W. Geurts, Mühlenbergstraat 7, Schaesberg; M. A. Heyligers-Smits, Nicolaas Beetsstraat 8, Heerlen (Gz.); M. J. M. Mol, Thorbeckestraat 26, Heerlen; J. Smeets, Burg. Hennequinstraat 4, Maastricht; T.V.-Dienst Spreutels, Schelsberg 41, Heerlen; L. Theunissen, Walcundusstraat 11, Brunssum; P. Vincken, Elberenveldstraat 514, Kerkrade.

DEN HELDER: J. M. M. Awater, Balgzandstraat 6, Den Oever; J. Groot Dz., Basingracht 15; J. v. Seeventer (PE1CLD), Hunzestraat 39.

DOETINCHEM: W. J. Borgmeijer, Bezelhorweg 19; C. B. W. Dekkers, Nieuwstraat 84, Dinxperlo; T. Smiers, Bastognestraat 6.

's-HERTOGENBOSCH: A. Hendriks, Millsebaan 7, Uden; T. H. F. Hoos, Sint Geertruikerkhof 24; W. H. de Koekkoek (PE1CWD), Zonnehuis K 121, Bergweg 2, Doorn; J. v. Lankvelt, Kerkstraat 15, Boekel (N.B.).

HOOGEVEEN: R. Maarsingh (PDofDV), Scholtensdijk 4, Hardenberg; A. J. Strijker (PE1BZR), Leliestraat 7; J. Susijn, Sparrenlaan 2, Zuidwolde (Dr.).

KANAALSTREEK: J. R. v. Essen (PDofDKT), G. W. Spitzenstraat 17, Stadskanaal; C. Everardus, Spoorstraat 30-A, Stadskanaal; G. A. Kruizinga, v. Stolbergweg 179, Veendam; D. A. Nijland, Mesdaglaan 14, Musselkanaal; J. J. Wassen (PE1CCC), Blijhamsterstraat 26, Winthoven.

LEIDEN: J. Altena, De Boomkamp 30, Nieuwkoop; G. v. Essen, Bosrode 22; W. Fenenga, Berkenlaan 7, Katwijk (Z.H.); E. Kanbier (PAoEKB), v. 't Hoffstraat 34-A; A. P. Kok, M. Treublaan 54; F. Martens, Condorhorst 34; P. v. d. Meer, Cederplein 1, Leimuiden; R. C. Moerman (PDofFEA), Lupinesingel 138, Alphen a/d Rijn; M. Rijneker (PDofEHV), Hoogerheydestraat 64, Ter Aar.

MIDDEN-LIMBURG: A. J. W. Geuijen, De Meulencamp 7, Meijel; C. J. Nuyten, Bloemendaalseweg 37, Lepelstraat.

MEPPEL: D. Scheper (PAoDSF), 't Holweg 18, Veeningen; R. Tissingh, Georg Schenkstraat 83, Vollenhove; A. Visscher, Bisschopstraat 68, Vollenhove.

NOORD- EN ZUID-BEVELAND: A. Mijnsbergen, Sluisplateau 28, Wemeldinge (Gz.).

NOORD-OOST-VELUWE: J. Geurtsen, Duifhuis 51, Nijkerk; L. v. Zalk, Zuiderzeestraatweg 95, Doornspijk; A. v. Zeeburg, Oudehogeweg 6, Doornspijk.

NIJMEGEN: C. J. Backers, v. Heemstraweg 11, Deest; M. P. G. Derks, Torenstraat 16, Gassel; B. Eijkenduijn, Europlein 6, Oeffelt; F. P. v. d. Meer, Nijmeegsebaan 34, Groesbeek; F. H. Seipgens (PDofAQZ), Parkdwarsstraat 1; J. Swerts, Herckerathstraat 5, Bergen (Lb.); J. A. Tap, Julianastraat 20, Grave; P. Verberne (PE1BTS), Vinkstraat 6, Wychen; W. A. M. de Vree, Rooyestraat 19, Dreumel.

OSS: A. G. v. Grunsven, Verl. Tuinstraat 41.

ROTTERDAM: H. A. R. Barendrecht, Sumatrastraat 5, Vlaardingen; P. L. v. d. Bree, Hendrick Roesinckstraat 58-A; J. C. Emeis, Narcissenstraat 52-A; J. Feenstra, Ajaxstraat 74; A. Frauenfelder, Lepelaarsingel 120-B; J. J. Hoeneveld Jr., Jericholaan 76-A; H. J. Kok (PAoAUUV), Gouvernestraat 127-III; G. S. P. Koster (PE1AFU), Piet Heinstraat 19, Vlaardingen; P. L. Molenaar, De Cordesstraat 78, Hoek van Holland; J. Muis, Loeffstraat 69, Schiedam; C. F. Murray (PAoCFM), Madeliefstraat 41-A; R. Nicodem, Zwaluwlaan 40, Bergschenhoek; K. Poot, Dijklaan 31, Vlaardingen; J. C. Smits, 's Landswert 48; G. Terlouw, Prins Hendrikstraat 11, Hendrik Ido Ambacht.

ETGD: N. W. G. van Schip, Calslaan 40-32, Enschede.

TILBURG: L. Bekink, Scorpius 42, Loon op Zand.

TWENTHE: J. H. G. Bouwmeester, Esweg 14, Nijverdal; L. Krikke (PA3AGK), Sibculobrink

101, Enschede; G. J. te Riet (PAoGTR), Hoevinkstraat 3, Enschede.

IJSSELMEERPOLDERS: A. Levij, Karveel 34-03, Lelystad.

VOORNE-PUTTEN: A. Hoogzand, Hobbemastraat 23, Middelharnis; J. A. Noordijk (PA2JNO), Bark 18, Brielle.

WAGENINGEN: M. J. Bernelot Moens, Papenpad 30; C. v. d. Heuvel (PDofDB), Parallelweg 92, Wolfheze; R. T. E. Spiker, Nassaulaan 41, Bennekom; H. J. v. Veldhuisen, Derk Wiggersstraat 11, Ede; H. v. d. Weijden, Kerkweg 14-A, Heelsum.

WEST-FRIESLAND: P. S. Bontekoning, Oosterstraat 19, Benningbroek; K. Hauwert, Krimpen 432, Andijk; J. Kragt, Kaagweg 112, Wervershoof; D. J. Ramondt, Oudelandweg 37, Middenmeer; E. Urban, Schakelstraat 7, Westwoud; K. C. G. Zegers, Lindengracht 22, Opmeer.

ZAANSTREEK: N. Boot (PDofFAK), St. Gerardusstraat 14, Volendam; G. K. Brantenaar, Bankakade 13, Wormerveer; J. Horn, Berkenstraat 12, Krommenie; J. Leeuwerink, Watermuntstraat 12, Wormer.

ZEEUWS VLAANDEREN: R. J. Hollevoet, Dinsdagstraat 40, Sluis; C. A. de Kraker, Bellamystraat 99, Terneuzen; P. Zaman, Bizetstraat 15, Axel.

ZUTPHEN: G. J. Broekhuis, Katgershoek 2, Laren (Gld.); W. Schutte, Deventerweg 21, Laren (Gld.).

MILRAC: J. Hoeve, NAPO 870-30-9A, Utrecht (Veldpost).

BERGEN OP ZOOM: A. Asselbergs, Koning Willem III-straat 32; H. J. A. Bruyns, Duinstraat 54-A, Hoogerheide; J. Kik, Wassenaarsestraat 21; J. v. d. Pot, Suzannadonk 22, Roosendaal; L. Schwill, Montenaken 51, Steenberg (N.B.); F. Storms, Huygensstraat 33, Hoogerheide; K. Tak, Wassenaarsestraat 23.



KOMT U OOK

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 3 april** 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 **dinsdag 1 mei**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PAoAA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Achterhoekse Radio Amateur Club

Op zaterdag 7 april wordt een kegelavond gehouden voor OM's, XYL's en YL's. Inlichtingen bij de afdelingssecretaris. De eerst volgende bijeenkomst is dinsdag 24 april in ons clublokaal aan het Muraltplein in **Borculo**. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Alkmaar

Op vrijdagavond 13 april is de officiële afdelingsvergadering in rayonvergaderzaal van het NS station te Alkmaar. Ingang de glazen deur, links naast de hoofdingang. Aanvang 20.00 uur. Op deze avond zal de

uitgestelde film vertoond worden over het Jumo gebeuren. Tot ziens dus in Alkmaar.

Afd. Amstelveen. Vossejacht op 22 april

Op 22 april organiseren wij een loopvossejacht. De start is om half twee bij het parkeerterrein van het Winkelcentrum Plein 1960 te Amstelveen. Op 25 april is er een afdelingsbijeenkomst in Gebouw Alleman.

Afd. Amsterdam

Op donderdag 12 april komt PA3AAR, geassisteerd door PE1AOK, ons vertellen over het onderwerp: 'Hoe programmeer ik een com-

puter?' Op deze lezing zal ook, hoe kan het ook anders, een demonstratie zijn. PA3AAR zei tegen mij: 'Ook jij Herman zult verbaasd staan over je logisch denken'. Het belooft wat te worden. Op zaterdag 14 april wederom de 3-uurs Amsterdamse contest. Zie voor het reglement Het Kanaal. Op maandag 23 april, onze QSL- en praatavond in de Poort van Weesp, Metrostation Weesperplein. Elke dinsdag om 20.00 uur en 22.00 uur op 144,800 MHz PAORCA. Die er is voor u.

Afd. Apeldoorn

De afdeling Apeldoorn houdt iedere derde vrijdag van de maand een bijeenkomst in gebouw 'De Kayersheerd', Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn-Zuid. Aanvang is om 20.00 uur. Op 20 april houdt Dik, PAoDUO, zijn uitgestelde lezing over UHF-technieken. Verder is er iedere dinsdagavond om 19.00 uur seincursus, eveneens in 'De Kayersheerd'.

Luister ook naar de afdelingszender PAoAPD: iedere zondag om 12.00 uur op 145,250 MHz.

Afd. Arnhem

Op vrijdag 6 april houden we een verkoopavond. De traditionele voorjaarsopruiming. U heeft toch zeker ook wel iets, waar u geen belangstelling meer voor heeft? Breng het mee. Het levert altijd nog wat op voor uw beurs en/of die van de afdeling. Op 20 april wordt met de aanwezigen de beschrijvingsbrief besproken voor de VR-vergadering op 21 april. De voorstellen, ingediend door onze en andere afdelingen, komen dan aan de orde. We rekenen op een grote opkomst, dan kunnen de afgevaardigden met een gedegen stemopdracht ter vergadering tijgen. I.v.m. dodenherdenking komt de bijeenkomst op 4 mei te vervallen.

De eerstvolgende bijeenkomst daarna is op 18 mei. Onze bijeenkomsten zijn altijd op het adres Nassaustraat 4 te Arnhem. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Noord- en Zuid-Beveland

De bijeenkomsten van de afdeling worden gehouden elke laatste vrijdag van de maand in de bovenzaal van café Nationaal, Grote Markt te Goes. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere woensdag van de maand een bijeenkomst in café Van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen.

Afd. Breda

De voor februari aangekondigde lezing over microprocessors door Hans Weis, PAoWYS, die indertijd wegens de weersomstandigheden is vervallen, wordt nu op dinsdag 3 april gehouden, op het bekende adres.

Afd. Centrum

16 maart: Lezing over ATV, van PAoTEJ. 20 april: Bespreking van de Verenigingsraadvoorstellen.

Beide avonden worden gehouden in de Prinsehof, Eykmanlaan 431 te Utrecht. Elke eerste vrijdag van de maand is er een praatavond in het Fort aan de Gageldijk. Aanvangstijd van alle avonden is 20.00 uur.

Afd. Delft

Op 10 april een lezing over en een demonstratie van de Hellschrijver. De lezing gaat over 2 modellen en wordt gehouden door

PAoSE. De bijeenkomst wordt gehouden in de Gele Scheikunde, Julianalaan 136. Veronleden en andere bezoekers dienen gebruik te maken van de zij-ingang aan de Michiel de Ruyterweg te Delft.

Afd. Deventer. Vossejacht 16 april

Iedere tweede vrijdag van de maand heeft de afdeling haar bijeenkomsten in wijkgebouw de Schalm, Wijk Borgele te Deventer. Aanvang 20.00 uur. Het programma voor de avonden kunnen de leden lezen in het A 10 nieuws. Op Tweede Paasdag organiseren wij onze traditionele vossejacht. En lest best: Komt allen en houdt onze afdeling actief. Tot ziens op onze bijeenkomsten.

Afd. Dordrecht

Op vrijdag 13 april zal er een onderling QSO zijn, waarbij bovendien de bouwprojecten zullen worden besproken. Op vrijdag 27 april zal een extra lezing worden ingelast en we zijn verheugd te kunnen melden dat OM Jan Ottens bereid is gevonden om dan zijn lezing over het onderwerp Moon Bounce te komen houden. We hebben hiertoe alle radioamateurs uit de gehele regio uitgenodigd. De lezing wordt gehouden in de kantine van de Meterfabriek, Lijnbaan 4 te Dordrecht, aanvang 20.00 uur.

Afd. Zuid-Oost Drente

Op 2 april om 19.00 uur de laatste cursus- en hobbyavond van dit seizoen. Op 6 april om 20.00 uur afdelingsbijeenkomst. Lezing van PAoJSE over TVI en BCI problemen en het opheffen daarvan. Alle activiteiten vinden zoals gewoonlijk plaats in de Technische School, Emmalaan 25 te Emmen.

Afd. Eindhoven

Op 9 april demonstreert OM Robers zijn Apple home computer. Op 16 april geen bijeenkomst. Op 23 april onderling QSO, DQB en SB. Op 30 april geen bijeenkomst. Alle bijeenkomsten worden gehouden in De Breeuwer, Beukenlaan 40 te Eindhoven. Aanvang 20.00 uur.

Afd. West Friesland

Op vrijdagavond 20 april houdt de afdeling West-Friesland weer haar gebruikelijke bijeenkomst in het gebouw 'de Driesprong', hoek Hoofdstraat/Broekerhavenweg te Bovenkerkspeel. Aanvang 20.00 uur. De avond zal in onderling QSO worden doorgebracht.

Afd. Gorinchem

Op woensdag 4 april zal de NL-groep 6565 de activiteiten voor het komende seizoen bekend maken. Voorts zal i.v.m. de komende vossejachten geprobeerd worden om de kunst van het jagen uit te leggen. Verder is het de bedoeling dat er wat apparatuur is, om frequentie en uitgangsvermogen te meten. Plaats van samenkomst in Café 'De Beurs', Hoogstraat 25, Gorinchem. Aanvang om 20.00 uur.

Verder zijn alle leden uitgenodigd door de afdeling Dordrecht, om een lezing over Moonbounce bij te wonen. Zie hiervoor de aankondiging van de afdeling Dordrecht.

Afd. Gouda

Op 13 april wordt een zelfbouwtoestel gehouden. Zonder uitzondering zal elke

amateur op elektronica gebied wel iets in elkaar hebben gezet en daar plezier van beleven. Deze bouwsels lopen uiteen van ontvangers en zenders tot microprocessors. Het zijn vaak stuk voor stuk persoonlijke prestaties waar je trots op mag wezen en die best eens getoond kunnen worden.

Elke inzending heeft voor de jury, die dit alles in ogenschouw zal nemen, evenveel betekenis maar er zal toch als blijk van algemene waardering aan één inzender een 'E' prijs toegekend worden.

Op 21 en 22 april zijn de open Hofsteden dagen. Dit is een doorlopende tentoonstelling, te houden in de Hendrikshoeve, Ridder van Catsweg 256, Gouda, gratis toegankelijk voor iedereen.

Op de tweede dag, 22 april, is er ook een vossejacht, speciaal voor de hele familie. Het is lang geleden dat zich zo'n gelegenheid heeft voorgedaan. Meedoen dus!

Alsof het niet op kan zal er op 27 april een bingoavond worden gehouden. Om acht uur verwachten wij U en de Uwen op dit feest. Ook meedoen!

Afd. 's-Gravenhage

Op 4 april bespreking van de op deze dag gehouden zendexamens, door de cursusleiders.

Op 18 april lezing door PAoAAL over een technisch onderwerp.

Op 2 mei lezing door PAoERI over slow scan TV.

Alle bijeenkomsten in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te 's-Gravenhage. Aanvang 20.15 uur.

Afd. Groningen

Op vrijdag 6 april weer de maandelijkse bijeenkomst in het Cultuurcentrum te Groningen. U kunt daar natuurlijk ook weer terecht bij onze QSL-manager. Tevens zal getracht worden op die avond een verkoping te houden van allerlei spulletjes op het gebied van de elektronica. De aanvang van deze avond is om 20.00 uur. En PE1AUQ zal er weer zijn met het verkoopbureau. Tot ziens.

Afd. Haarlem. Vossejacht op 29 april

Op vrijdag 6 april: lezing door OM Rollema, PAoSE, in kantine van H.B.C., Javalaan te Heemstede. Aanvang 20.00 uur.

Zaterdag 28 april, om 19.30 uur: grote bowlingavond in Bowlingcentrum Noordwijkerhout. Graag vroegtijdig opgeven bij Mevr. Priem te Heemstede.

Zaterdag 29 april: vossejacht! De start is om 13.00 uur op de Grote Markt te Haarlem, bij ons aller Loutje Koster.

Afd. Den Helder

Op maandag 9 april is er een verkoopavond. Onze vaste vergaderdata zijn op de 2e, de 3e en 4e maandag van de maand. De vierde maandag is de officiële vergaderavond. Verder: onderling QSO. De aanvang is altijd om 20.00 uur.

Afd. 's-Hertogenbosch

Deze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het Jeugdcentrum De Ruimte, Oude Vlijmenseweg 116 te 's-Hertogenbosch-W. Aanvang 20.00 uur. Luister voor mededelingen iedere zondagmorgen naar de afdelingszender PAoSHB op 145,250 MHz en 3,6 MHz. Aanvang 11.30 uur.

Afd. Hoogeveen

Op 3 april houdt de afdeling haar maandelijks bijeenkomst in de Oosterkerk aan de 'Lievevrouwenkerk' te Hoogeveen. Het programma voor deze avond is nog niet bekend. Voor de bijeenkomst van 1 mei a.s. wordt getracht een lezing over slow-scan te organiseren. Wij hopen weer velen op deze avonden te mogen begroeten.

Afd. Leiden

Ook dit jaar zal er in samenwerking met de afdeling Haarlem op zaterdag 28 april een bowlingavond georganiseerd worden. Aanvang 19.30 uur, in het Bowlingcentrum Oostdam, Kerkstraat 64-c te Noordwijkerhout. U dient zich vooraf op te geven bij mev. Priem, I.R. Lelylaan 69 te Heemstede. Telefoon (023)-286075.

Afd. Midden Limburg

De afdeling houdt iedere derde vrijdag van de maand haar bijeenkomst in zaal Verhulst te Maasniel, tenzij anders vermeld. Op deze avonden kan men spullen van het VERON-Verkoopbureau verkrijgen bij de manager. Dit voor de new-comers. Op vrijdagavond 20 april houden we onze halfjaarlijkse verkoopavond. Voor deze voorjaarsopruiming worden de leden met hun aan te bieden materiaal en spullen verwacht in Gemeenschapshuis de Windmeulen, Straelseweg 162 te Venlo. Aanvang 20.00 uur. Gezien de statistieken blijkt dat de opkomst groot kan zijn. De leden worden verzocht tijdig aanwezig te zijn. Tot dan!

Afd. Zuid-Limburg. Vossejacht 16 april

Woensdag 4 april: bespreking beschrijvingsbrief voor de Verenigingsraad van de VERON. Bijeenkomst in Hotel Apollo, Nieuwe-
weg 7 te Valkenburg. Aanvang 20.00 uur.
Vrijdag 6 april: i.p.v. op Goede Vrijdag: hedenavond verkoopavond.
Bijeenkomst in Hotel Schtad Zitterd, Markt, te Sittard. Aanvang 20.00 uur.
Zaterdag 7 april: bezoek aan de Clauscentrale te Maasbracht. Bijeenkomst aldaar uiterlijk om 11.00 uur.
Tweede Paasdag, 16 april: de traditionele Paashazenjacht. Aanvang 14.00 uur. Startplaats is de parkeerplaats bij Café Geulhemermolen, Geulhem, Gem. Berg en Terblijt.
Woensdag 18 april: een praatje over ontvangers en antennes voor luisteramateurs en belangstellenden in Hotel Apollo te Valkenburg. Aanvang 20.00 uur.
Vrijdag 27 april: lezing door ON1RI/PE over TVI. Bijeenkomst Hotel Apollo te Valkenburg. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Meppel

Donderdag 12 april vindt een technische avond plaats in Wijkcentrum de Poele, Groen van Prinstererstraat 1-a in Meppel. Aanvang 20.00 uur. Thema's het calibreren van ontvangers, meten van ruisgetallen. Maandagavond 23 april is weer de maandelijks bijeenkomst in snackbar Schepers, Hoofdstraat 11-13 in Meppel. Door het vervallen van de avond in februari wordt nu de filmavond gehouden. De lezing over elektronica in de luchtvaart moet nog even op zich laten wachten. Volgende avond: 21 mei bij Schepers.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in ons clublokaal aan de Erasmusstraat 26, aanvang

20.15 uur. Het programma voor de maand april leedt: 3 april ledenvergadering, waarin o.a. gepraat zal worden over het nieuwe concept berichtingsvoorwaarden. Op 10 april praatavond. Op 17 april praatavond. Op 24 april verkoping onder de vertrouwde leiding van PAOKQ. Op 1 mei praatavond.

Afd. Twente

Op vrijdag 30 maart zullen OM H. de Groot, PAoHdG, en OM J. Lourens, PAoBN (amateur van het jaar 1978), een oldtimers-avond houden met oude radio's enz.
Plaats: Gebouw de Cirkel, Pastoriestraat 30 te Hengelo (Ov).

Afd. Zeeuws Vlaanderen

Op donderdag 5 april houdt de afdeling haar maandelijks bijeenkomst welke gehouden wordt in café Dallinga, Nieuwe Kerkstraat 25 te Sluis. Dit is nabij het ziekenhuis. Luister elke zondagochtend om 12.00 uur op de omzetter Goes P13GOE. Frequentie 145,725 MHz.

Afd. Voorne-Putten

Dinsdagavond 10 april heeft de afdeling Voorne-Putten weer haar maandelijks bijeenkomst in Hotel-café Uitterlinden in Hellevoetsluis. Deze keer de jaarlijkse verkoping, dus: doe het voorjaar eer aan, ruim de shack eens flink op en kijk wat daaruit tevoorschijn komt. En wie weet wat anderen voor u gevonden hebben! Tot ziens op 10 april in Hellevoetsluis (ca. 20.00 uur).

Afd. Wageningen

De afdeling houdt haar veertiendaagse bijeenkomsten in het Rode Kruisgebouw, hoek Tathorst-Churchillweg te Wageningen. Aanvang om 20.00 uur.
Op 11 april onderling QSO. Op 25 april het werken met QRP-vermogen door OM F. Priem, PAoGG.

Afd. IJsselmeerpolders

Op onze vaste tweede donderdag in de maand hebben wij weer een bijeenkomst in gebouw De Joon, Gelderse Hoek 27 te Lelystad aanvang 20.00 uur.
Op deze avond gaan we terug in de tijd, want we duiken in de geschiedenis van de radio. Het onderwerp van de lezing is 'Radio uit de oude doos'.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht 15 april

De afdeling Zaanstreek houdt op woensdag 11 april a.s. een bijeenkomst in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie, aanvang 20.00 uur. Op het programma staat o.a. een lezing over het onderwerp 'Hoe was het nu vroeger met de amateur-radio?' Het vossejachtseizoen gaat van start op zondag 15 april a.s. om 13.30 uur. Startplaats is het Herenhuis op 't Kalf te Zaandam. Bakenpeiling verplicht, alle vervoermiddelen toegestaan. De vos zal uitzenden onder de roepnaam: PAoZAZ/a op de frequenties 144,72 en/of 144,8 MHz.
Mobielcross. Deze wordt gehouden op zaterdag 21 april 1979, aanvang 19.45 uur. Om die tijd zal het opdrachtgevend station PAoZAZ/a het reglement van deze cross voorlezen, waarna om 20.00 uur de eerste opdracht volgt. De opdrachten zullen om het half uur worden gegeven op de frequenties: 145,325, 145,500 en 145,550 MHz. De deelnemers zijn vrij in het kiezen van hun startplaats, aangeraden wordt binnen de Zaan-

streek. Men dient zich te houden aan het wegenverkeersreglement en overige wetten. Men doet mee voor eigen risico.

Afd. Zutphen

De bijeenkomsten vinden plaats in 't Cabinetje. Bij het gereedmaken van deze aankondiging weten we te melden dat deze plaatsvinden op de laatste maandag van de maand. Het programma is nog niet vastgesteld, maar het wordt wel de moeite waard!

Afd. Zwolle

Dinsdag 24 april: bijeenkomst in het Wijkcentrum de Weijenbelt, Campherbeeklaan 62a te Zwolle. Aanvang 20.00 uur, zaal open 19.30 uur, komt dus bijtijds.

Afd. Noord-Oost Veluwe

Op iedere zaterdagmiddag van 14.00 tot 17.00 kunt u met uw technische vragen in ons eigen home, Vreeweg 76-c te Oldebroek terecht. Ook voor het afregelen, herstellen en modificeren van zenders en ontvangers staan wij klaar. Geheel gratis. Luister naar ons NOV kanaal 145,325 MHz, iedere dinsdagavond vanaf 19.30 uur. De laatste informatie en wetenswaardigheden worden in een uitzending, verzorgd door PE1AJS, kenbaar gemaakt. Zodra de call P14NOV ons is toegevoegd zullen deze uitzendingen plaatsvinden via deze afdelingszender vanuit ons eigen home. Wegens de hoge portokosten verzoeken wij geen convo's meer voor de komende ledenbijeenkomsten. Maar wij zijn er iedere derde donderdag van de maand, aanvang 19.30 uur!



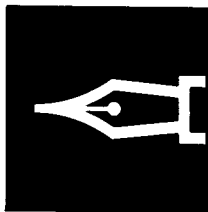
Vervolg van pag. 270.

9. NL-449	276 pnt.
10. NL-7449	132 pnt.
11. ONL-4484	98 pnt.

Bij deze eerste uitslag valt het mij op dat er weinig Nederlandse deelnemers waren. Dit zou wel eens kunnen komen door het feit dat „Electron” eerst bij velen na het weekend van 3 en 4 februari in de bus kwam. Wellicht zal het aantal bij de volgende contest drastisch stijgen.

73 de

Joop v. d. Does, NL-645,
Contestmanager VERON/NLC,



AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 3 april** 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 **dinsdag 1 mei**. Inzendingen mogen niet meer dan 200 woorden bevatten.

De **Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC)** hield op 27 februari weer de maandelijkse clubavond. Het aantal aanwezigen was dit keer zeer groot. Voor de zendcursus hebben zich 11 deelnemers opgegeven. Deze zijn 8 maart van start gegaan met begeleiding van PA2HJH en PA0GSB. Ook voor de CW-cursus is veel belangstelling; maar liefst 10 deelnemers trachten zich de kunst van morse meester te maken. Dit met begeleiding van PA0HRG en PA0ZO. Om de mogelijkheid tot onderling contact te vergroten zullen de ARAC-leden elke woensdagavond tussen 19.30 en 20.00 uur QRV zijn op 145,325 MHz.

Op vrijdag 12 januari 1979 hield de afdeling **Alkmaar** haar officiële jaarvergadering zoals u reeds in het februari-nummer van Electron hebt kunnen lezen. Normaal treedt de helft van het bestuur af, maar omdat PA0MID wegens gezondheidsredenen niet zijn twee jaar ging uitzitten en onze vice-voorzitter PA0JXM naar het „oosten“ van het land gaat QRL-len, moesten er twee extra bestuursleden gekozen worden. Dit was in het begin van de avond een hele toer, maar later gelukte het ons toch de benodigde slachtoffers bij elkaar te scharen. De oude bestuursleden worden hartelijk bedankt voor hun inzet in het afgelopen verenigingsjaar. De tweede vrijdag in februari zou Anjo, PA0FAN, een lezing geven over microprocessors. Vanwege zijn drukke QRL ging dit helaas niet door, misschien een volgende keer? Onze vice-voorzitter gaf deze avond een zeer interessante lezing over de electronica in de luchtvaart. Met behulp van een recorder hoorden wij de gesimuleerde nadering van een vliegtuig naar Schiphol. De zaal was tjokvol en na afloop deelde Gerard, PA3ALB, voor de geïnteresseerden nog wat documentatie uit. Gerard, nogmaals bedankt. Op zaterdagavond 3 maart vond in café „Rust Wat“ te Sint Pancras de jaarlijkse happening van de fondueavond plaats. Enkele dames van de afdeling hadden dit feest georganiseerd en een ieder smulde de „hapklare“ brokken onder het genot van de nodige wijnen naar binnen. Het geheel werd muzikaal omlijst door PA0RKL en PE1CLG. Allen hartelijk bedankt voor de inspanningen en tot volgend jaar maar weer.

Op donderdag 8 februari hield de afdeling **Amsterdam** weer haar jaarlijkse traditionele verkoping, die zoals vanouds geleid werd door PA0WAL. Ook dit keer was Henk, PA0WAL, weer goed op dreef. En zoals altijd was het weer een geweldig succes, want er waren meer dan 150 bezoekers. De totale omzet bedroeg ruim f 2100,- en dat wil wat zeggen. Er gingen bijvoorbeeld autoradio's weg voor f 6,-. Een uitspraak van Henk was: „Dit heb ik nog nooit

meegemaakt!“ Henk, ook langs deze weg bedankt voor deze geweldige avond. Op donderdag 15 februari werd de eerste vergadering belegd over de contest-groep. De belangstellenden hadden super-slecht weer te verduren. Ik geloof namelijk dat de VERON op deze dag de enige club was die een vergadering liet doorgaan... Het was een vruchtbare avond. Dege- ne die zich als coördinator beschikbaar stelde was PA2SWL. Als u mee wilt doen stel u dan in verbinding met PA2SWL. Ook u komt in aanmerking.

Op vrijdagavond 16 februari hield de afdeling **Apeldoorn** haar maandelijkse bijeenkomst. In het begin leek het er even op dat er bijna niemand zou komen, maar na een korte wachtperiode (door de meesten aan de bar doorgebracht) werd het toch nog – gezien het barre winterweer – behoorlijk druk. Omstreeks half negen opende voorzitter Henk, PA0HFT, de bijeenkomst. Er waren flink wat bestuursmededelingen en aankondigingen, zodat de spreker van die avond nog even geduld moest oefenen. Na Henk werd het woord gegeven aan Eddie, PA0EVD, die ons vertelde over zijn ervaringen met het zelfbouwen van een 20 meter directe conversie-ontvanger, naar een ontwerp uit QST. Na een inleiding, waarin op de verschillen tussen super- en directe conversie-ontvangers werd ingegaan, behandelde Eddie de problemen die hij tijdens het bouwen ondervond. Zo bleken de voorgeschreven ringkernjes in „stad en land“ niet te krijgen (bij navraag bleek Eddie het niet buiten de stad geprobeerd te hebben), zodat daarvoor normale spoeltjes moesten worden gebruikt. Tot overmaat van ramp was de print in spiegelbeeld afgedrukt, wat ook weer vertraging opleverde. Zijn ervaringen met het voltooide produkt waren niet direkt bemoedigend, maar er viel volgens hem echt nog wel het een en ander te verbeteren. Na de lezing van Eddie (en uiteraard het bijbehorende applaus) werd de avond voortgezet aan de bar.

Op zondagmiddag 25 februari gaf de afdeling **Apeldoorn** een staaltje van haar kunnen weg op de hobby-tentoonstelling in wijkgebouw „de Stolp“ in de wijk „de Maten“. We hadden het hogerop gezocht: de hele zolder was door ons gevuld. Er was zeer veel belangstelling voor de diverse HF en 2 m zenders en natuurlijk voor de plaatjes, die door een stampende telex werden vervaardigd. Ook waren er stands met zelfbouw-apparatuur en met uitgaven van het VERON-Service Bureau. We mogen terugzien op een zeer geslaagde middag, die beslist voor herhaling vatbaar is.

OM Cees Valkhof, PA0ALO, was op 9 februari te gast bij de afdeling **Arnhem**. Deze ex-pa-

piermaker, zoals hij zich schertsend voorstelde, was in 1978 enige maanden naar Australië en Nieuw Zeeland geweest voor een gecombineerd familie- en amateurbezoek. Als een volleerd onderwijzer kregen we aan de hand van een landkaart eerst iets over Australië te horen. De geografische gesteldheid, flora en fauna en wat klimatologische bijzonderheden passeerden de revue. Daar groeien uitsluitend eucalyptusbomen in ruim 1200 variëteiten. Wist u dat? Veel amateurs bewonen er een bungalow met een royale tuin. Aan ruimte voor een uitgebreid antennepark geen gebrek. Zijn verhaal werd geïllustreerd met een uitgelezen serie dia's. Veel kijkjes in shacks met actieve amateurs achter hun mike. Alle apparatuur die daar in gebruik is, is vrijwel uitsluitend van Japanse makelij. Geïmporteerd door een daar wonende Nederlandse zakenman. Veel Nederlandse emigranten zijn daar zendamateur geworden en onderhouden op deze manier het contact met hun vaderland. PA0ALO, onze hartelijke dank voor je boeiende vertelling.

Veertien dagen later werd op de bijeenkomst het concept machtigingsvoorwaarden met de aanwezigen besproken. Er was veel te vertellen en ook bij de toehoorders maakte het de tongen los. Het werd die avond een latertje. Van het geplande onderling QSO is dan ook niets terechtgekomen. Dat zal een volgende keer beter zijn, hopen we.

Op de goed bezochte bijeenkomst van de afdeling **Noord- en Zuid-Beveland** van 23 februari werd het nieuwe bestuur gepresenteerd. Uw afdelingsbestuur is nu als volgt samengesteld: voorzitter PE0HWZ, secretaris PA2CHM, penningmeester PD0ADY, lid en tevens vice-voorzitter PD0DFX en tevens lid en QSL-manager PD0CFW. Na behandeling van de ingekomen stukken hield Henk, PE0HWZ, een lezing/demonstratie over de ontwikkeling, bouw en gebruik van de omzetter PI3GOE. Het ligt in de bedoeling in de nog komende maanden voor de Expo '79 gastsprekers te vragen die iets dieper kunnen ingaan op de dan te bezigen communicatiemethoden zoals ATV en facsimile. Rob, PA0RPA, zal een lezing verzorgen over ATV en het ligt in de bedoeling, dat Werner, ON6ND, in april een avondje komt praten over facsimile. Verheugend is tevens dat de Award-commissie kan overgaan tot het uitgeven van het Zeeland-Award. Als Award-manager zal Chris, PD0ASY, optreden. Meer bijzonderheden hierover in het volgende nummer.

Omdat de weergoden tegenwerkten, moest de geplande lezing, over TELETEKST, voor afdeling **Centrum** ter elfder ure afgevlagd worden op vrijdag 17 februari.

Het was daarom een mooie gelegenheid voor de 35 aanwezigen om het nieuwe bestuur eens wat nader te leren kennen. We hebben met Cinus en Pim twee verwoede zelfbouwers in het bestuur gekregen en het ziet er naar uit, dat projecten op dat gebied er aan zitten te komen.

Verder is bekeken of weer nieuw leven te blazen is in P11SOR en PAOUTR.

Allereerst dient dan wel de antennemast op het Fort in verticale stand gezet te worden. Onder leiding van Gerrit, PEOGVA, gaat een groep enthousiastelingen zich op deze klus storten.

De vossejachten zullen dit jaar door PAORPL, PAOMPL en PE1BTZ worden georganiseerd. Gezien de activiteiten van René op het Pinksterkamp vorig jaar, vrees ik het ergste voor de jagers.

Tot slot van de avond kwam PAOJOP verslag doen van de zitting en uitspraak van de Raad van State waarna de bijeenkomst in onderling QSO eindigde.

De aangekondigde lezing in de afdeling **Delft** over weersatellieten door PAORJO op 13 februari kon door ziekte van de spreker geen doorgang vinden. Gelukkig was Maarten Groenendijk, PAOMCV, bereid om ons iets te komen vertellen over vliegtuig-radiocommunicatie- en navigatie-apparatuur.

Dat is een zeer boeiende lezing geworden. Niet in de laatste plaats doordat OM Groenendijk een geboren verteller bleek te zijn, die, gewapend met een grote kennis van zaken en een krijtje, het ons duidelijk uit de doeken wist te doen.

Zo vindt bijvoorbeeld de lange-afstandscommunicatie vrijwel allemaal in SSB plaats. De meestal dubbel uitgevoerde antenne van cockpit naar staart heeft uiteraard een vaste lengte en wordt bij verandering van frequentie binnen 5 seconden automatisch op minimale staande golfverhouding aangepast met een SWR-brug en een antenntuner. De VHF-communicatieband, het platformcontrol in AM, de VHF-navigatieband met het Instrument Landing System (ILS), de bakenband met het ADF-radiokompas voor Automatic Direction Finding, het gyrokompas met de onder alle omstandigheden gegaande voeding, enfin, te veel zaken om hier allemaal te memoreren. Een zeer interessante lezing. Hartelijk dank, PAOCMV.

De afdeling **Doetinchem** hield op donderdag 23 februari haar algemene jaarvergadering in zaal Dimmendal te Doetinchem. Wellicht door de zeer slechte weersomstandigheden was de opkomst uiterst gering. Toch kon de vergadering normaal doorgang vinden. In het bestuur van de afdeling zijn de volgende wijzigingen opgetreden. Als voorzitter is gekozen PAOHFW en als activiteiten-manager zal optreden PDoDAR. Mits voldoende medewerking van de leden wordt verkregen zal de afdeling een stand inrichten op de Expo '79 te 's-Heerenberg, die op 20, 21 en 22 april wordt gehouden. Het is de bedoeling dat wij vanuit 's-Heerenberg (dat dit jaar 600 jaar bestaat) op verschillende banden QRV zullen zijn. Er zal ter gelegenheid hiervan een speciale QSL-kaart worden uitgegeven.

Op vrijdag 9 februari vond onze jaarlijkse verkoopavond in de afdeling **Dordrecht** plaats. De animo om hieraan deel te nemen was nu niet bepaald uitbundig, maar desondanks wist onze veilingmeester Henk nog een redelijke omzet te

halen. Verder deed het bestuur deze avond verslag van de regionale bijeenkomst in Roosendaal en werden de besprekingen over de machtingsoverwaarden, welke in Hilversum waren gehouden, gememoreerd. Voor de morsecursus kunnen nog kandidaten meedoen. Als we het minimale aantal van vijf kandidaten hebben, kan OM Heinsbroek met deze cursus starten. Tenslotte werd er weer gesproken over de a.s. bouwprojecten. Deze komen nu toch heus van de grond.

De bijeenkomst van de afdeling **Zuid-Oost-Drenthe** in maart mocht zich verheugen in een enorme opkomst. Bijna de helft van alle leden was naar Emmen gekomen om een en ander kwijt te raken op de halfjaarlijkse verkoopavond. Maar eerst werden er weer enkele huishoudelijke zaken behandeld. Hierbij bleef PAOGHS nog even stilstaan bij het feit, dat de cursusleider van de afdeling, PAOABE, als dank voor de gegeven steun en hulp een TR-2200 van de cursisten kreeg aangeboden. Een initiatief van PDoEIK, met nog als grapje dat er slechts 1 zend- en ontvangstkristal in zat, maar wel een schema voor een VFO was bijgesloten. Toen werd de hamer aan Jan, PAOJBW overgegeven die deze hanteerde bij het afslaan der diverse meegebrachte goederen. Deze varieerden van een complete personenoproepinstallatie tot zakjes dioden. De animo was in het begin al zeer groot, maar naar mate de avond vorderde werd de kooplust steeds groter en tegen het eind kon er een ruime omzet worden genoteerd. Verre van de OM's achter het complete bedrag of gedeelte daarvan aan de afdelingskas. Dit vanwege het feit dat door de afdeling druk wordt gespaard om een VHF-transceiver aan te kunnen schaffen. De meeste artikelen verwisselden van eigenaar maar lang niet alles werd verkocht, zodat er nog wel eens een verkoping zal moeten worden gehouden.

Het relais P13EHV was bij de afdeling **Eindhoven** het onderwerp voor twee lezingen, respectievelijk op 12 en 19 februari. De eerste avond gaf PAOKLS algemene informatie over de omzetter en behandelde daarna het ontvangstgedeelte. Het gedeelte audioprocessing was een onderwerp waar PAOWCH zeer veel over wist te vertellen. De tweede avond begon met een verhaal van PAOKTV over de voeding van de computer waarna PAOKKV tekst en uitleg gaf van de in de omzetter gebruikte computer. PAOKLS sloot deze lezingen-serie af met een beschrijving van het zelfgebouwde filter. Doordat er nog geen goede locatie is gevonden is het relais nog niet optimaal operationeel maar toch past hier een woord van dank aan de vele genoemde en niet genoemde medewerkers aan het Eindhovens relais. Daar het convo door noorderlingen was samengesteld ging de geplande avond van 26 februari niet door, want voor carnavalmaandag moet zelfs de Veron wijken.

Op 16 februari hield de afdeling **West-Friesland** weer haar maandelijkse bijeenkomst. Door de slechte weersomstandigheden kon PAOSE deze avond niet komen, doch hij was bereid de toegezegde lezing op 16 maart te verzorgen. Besloten werd nu om de jaarvergadering op deze avond te houden i.p.v. op 16 maart. De opening werd verricht door de aftredende voorzitter, PE1API.

Deze gaf een algemeen jaarverslag van de activiteiten van de afdeling. Ook werden de nieuwe machtingsoverwaarden van de PTT besproken.

Verder werden de nieuwe bestuurskandidaten voorgesteld, dit zijn Jan Laan PE1BEL, Jan Hubbers, PE1CKM, Jurg Bus, PE1CPI, Piet v.d. Wal, PEOPWA en Joop Kragt.

Door de vergadering werden geen andere kandidaten ingebracht, zodat deze kandidaten het nieuwe bestuur zullen gaan vormen. Door het slechte weer was de opkomst deze avond bijzonder klein, ongeveer 20 man.

Ook de afdeling **Gouda** moest door het barre weer enige activiteiten achterwege laten zoals de geplande vossejacht. Jammer mensen, volgende keer beter en wat deze jachten betreft, 22 april kunt u geheel aan uw trekken komen, lees daar de rubriek „Komt u ook" maar op na. Er staat trouwens voor april erg veel op het programma zoals de zelfbouwtenoonstelling en de open-Hofstedendagen. Deze open-Hofstedendagen zijn er o.a. voor bedoeld om iets van ons kunnen te laten zien aan ieder die daar belangstelling voor heeft. Ook voor amateurs die om wat voor reden dan ook de laatste jaren minder actief zijn geweest is dit de gelegenheid hernieuwde belangstelling in het radiogebeuren te krijgen. Er is een speciaal verzoek van onze 23 cm groep om op 21 en 22 april naar hen uit te kijken (P11GAZ). Bij voorbaat dank en tot ziens.

Op vrijdag 2 februari werd weer een bijeenkomst gehouden door de afdeling **Groningen** in het Cultureel Centrum. Aanwezig waren 65 leden. Door de gladheid was de voorzitter gedwongen later te komen. De vergadering werd dan ook geopend door de pas benoemde vice-voorzitter, PAOGIN. Zowel de jaarverslagen van de secretaris als van de penningmeester werden aan de vergadering voorgelezen en in orde bevonden. PAODR wilde wat meer belangstelling voor het Groningen-certificaat in het jaar 1979. Het bulletin V2G verscheen op tijd en de redactieleden hebben en doen het naar genoegen van de leden. Jammer dat PA3ADC het redactieteam heeft willen verlaten. Gelegenheid werd gegeven aan de leden om het concept der PTT-machtingsoverwaarden na afloop van de vergadering door te nemen. De ontvangen beker van de WAP-contest werd aan de deelnemende zendamateurs door de voorzitter uitgereikt. PAOGN was hierin eerste geworden. Vooral de D-amateurs ageerden tegen het gebruik van een D-kanaal als dat in gebruik werd genomen door PE1CDD. Op 145,325 MHz had deze amateur... een soort repeatertje gezet. Echter terugkomen op zijn in CW gegeven call deed hij niet. Bij informatie bleek het zendstation niet eens bemand te zijn. Een eenzijdige uitzending. Waar een 1750 Hz toon al niet goed voor is. Ten leste werd nog een lezing gehouden door PEOOTA over propagatie's. Op duidelijke wijze, met gebruikmaking van gegevens op grote vellen papier, werd de zaak door Dick duidelijk gemaakt aan de leden.

Op vrijdag 2 maart werd in Groningen de maandelijkse vergadering gehouden. Het huishoudelijke gedeelte werd op verzoek van de leden kort gehouden. Voor de pauze werden ze afgehandeld. Tijdens de pauze werd druk gebruik gemaakt van het aanwezige verkoopbureau. Hierna volgde een lezing door PE1AIU, betreffende het ombouwen van 27 MHz apparatuur als

stuurtransceiver naar 2 meter en hoger. Willem besprak wat er aan zo'n transceiver moet worden gesleuteld om hem geschikt te maken voor FM. Beschreven werd de opbouw van de bijbehorende VFO. De kristalsynthesizer kan helaas niet gebruikt worden wegens een verkeerd kanalenraster. Ter verduidelijking van de lezing gebruikte PE1AIU een twaalfal grote duidelijke blokschema's, getekend op grote vellen papier. Voor de ongeveer 80 aanwezigen was dat bijzonder leerzaam. Willem, van deze plaats nogmaals bedankt!

Vrijdag 2 maart hield de afdeling **Haarlem** wederom de afdelingsavond die ditmaal in het teken stond van de videorecorder van Maarten, PAoMCV. Ondanks het veranderde onderwerp een zeer goede lezing, die Maarten begon met de bandrecorder en eindigde met video. We mogen dan ook gerust spreken van een geslaagde avond met een opkomst van zo'n 80 man, welke na afloop weer met wat meer wijsheid naar huis gingen. Rest mij nog te vermelden dat de uitgestelde lezing van PAoSE is verschoven naar 6 april.

Op 6 februari hield de afdeling **Hoogeveen** haar maandelijkse bijeenkomst. Op deze avond werd door Marc, PAoXMA, een lezing gehouden over het DX-en op twee meter. In deze lezing vertelde hij op een duidelijke manier hoe men het best op DX-jacht kan gaan. Vervolgens vertoonde PAoJIM een film en enige dia's over de contestgroep, die voorheen op de Hemelerberg actief was. Tot besluit werd nog een film van een vossejacht getoond teneinde de leden van de afdeling hiervoor warm te maken. Mede gezien de goede opkomst was dit weer een geslaagde avond.

De afdeling **Midden-Limburg** hield haar tweede leden-bijeenkomst op vrijdagavond 16 februari jl. Met het oog op de weersomstandigheden was de opkomst minder, hetgeen begrijpelijk was. Niettemin, de aanwezigen konden reeds vóór de officiële opening van deze avond ervaren dat inbreng van de leden zelf van pas kan komen: onder vaardige uitleg van PAoSIM werd hevig gesleuteld met een home-made automatische keyer. Dit sprak de zelfbouwinteresse van meerdere aanwezigen wel aan. Bij afwezigheid van de beschrijvingsbrieven voor de V.R. ging de voorzitter, PE1BWX, over tot huishoudelijke mededelingen. De leden werd o.a. mededeling gedaan van het overlijden van OM PAoAAE. Artikelen hieraan gewijd zal men elders in dit blad aantreffen. Vervolgens werd overgegaan tot (druk) onderling QSO. Tegen de klok van elfen werd de bijeenkomst gesloten.

Op vrijdag 9 februari werd in de afdeling **Zuid-Limburg** een lezing gehouden door PA2HJS over pluggen en transmissielijnen. Uitvoerig werd door Henk uitgelegd welke kabels en pluggen het best bij bepaalde frequenties gebruikt kunnen worden. Een kaart, met daarop verschillende soorten pluggen en stukjes kabel bevestigd, verduidelijkte ook voor de beginnende amateur de lezing. Op woensdag 14 februari werd voor de SWL's een lezing gehouden door PDofDD. Hoewel door het barre weer ongetwijfeld velen verstek moesten laten gaan, was de opkomst toch nog voldoende om de lezing te houden. Henk, PDofDD, en Theo, NL-5495, met hopelijk nog vele anderen zullen ongetwij-

feld het bestaansrecht van een NL-club in onze contreien bewijzen. Henk, nog bedankt voor je inzet die avond. Op vrijdag 23 februari hield PA2HJS een lezing over commerciële en zelfbouwantennes voor UHF en VHF. Twee amateurs uit Rotterdam waren die avond ook aanwezig met hun UHF-spullen, zodat een en ander nog in ogeschouw genomen kon worden. Henk, deze maand was je bijzonder actief met lezingen; nogmaals onze hartelijk dank hiervoor. Overigens, wie belangstelling heeft voor het samen bouwen van een transponder kan contact opnemen met Henk, PA2HJS. Een transponder zal het UHF-gebruik aanzienlijk stimuleren, zodat ook deze toegewezen banden intensiever gebruikt kunnen worden.

Maandagavond 15 januari vond in de afdeling **Meppel** weer de jaarvergadering plaats. Hoofdzak was de bestuurswisseling. Dick Fijlstra, PAoDFN, Paul Ponjée, PAoSPP en Rense Waiboer, PAoRWR, waren niet herkiesbaar. Reeds in december had het bestuur kandidaten aangetrokken voor de opengevallen plaatsen. Herman Okker, PE1AGB, Arend Compagner en Jan van Veenendaal, PA2JAN. Daar er geen tegenkandidaten waren, werden zij met instemming van de vergadering benoemd. In februari zijn de taken verdeeld zodat het bestuur er nu als volgt uit ziet: voorzitter Rob de Jong, PA2RGM; secretaris Arend Compagner; penningmeester Jan van Veenendaal, PA2JAN, en de leden Herman Okker, PE1AGB, en L. de Lange, PE1BTP. De aftredende bestuursleden werden allen bedankt voor al het werk dat ze voor de afdeling gedaan hebben. Ook Wim Schaap, PAoWSO, die het verkoopbureau altijd runt en Nico en Geertje onder wier gastvrijheid we altijd mogen vertoeven, werden in het zonnetje gezet. Verder waren er nog de verslagen en de benoeming van de nieuwe kascommissie. Aan het einde van de avond veilde Leon de Lange de meegebrachte spullen. Dit jaar waren er ook weer eens wat andere dingen te zien dan vorige jaren. Er wordt dus blijkaar wel zelfgebouwd. Een deel van de opbrengst was bestemd voor het Meppeler relais P13MEP, dat zaterdag 16 december geïnstalleerd is op het zusterhuis Riggersoord in Meppel. Dat de kwaliteit van het geheel goed is, blijkt uit het feit dat de CAI van het ziekenhuis op vier meter van onze collinear geen last heeft van het sterke VHF-veld. Hulde aan de bouwers en medewerkers. Radioamateurs die P13MEP willen steunen kunnen lid worden door f 10,- over te maken op bankrekening 11.42.39.630 van de Rabobank te Emmeloord ten name van Omzetterclub P13MEP. Het gironummer van de bank is 806083. Donateurs zijn natuurlijk welkom en zij kunnen hun gaven op hetzelfde nummer storten. Het geld is bestemd voor de in aanbouw zijnde reserve-zender en -ontvanger. De bijeenkomst van 19 februari werd wegens weersomstandigheden afgelast.

Het oorspronkelijk geplande evenement in de afdeling **Nijmegen**, de Kijk en Doe markt, dat op 27 januari plaats zou vinden, is om organisatorische redenen verschoven naar latere datum. Helaas waren wij géén organisator van dit evenement en jammer dat iets op het laatste moment gebeurt, zodat vele VERON-leden voor niets kwamen. De onderlinge QSO's blijken grote aantrekkingskracht op de leden uit te

oefenen en wij mogen daar vaak andere afdelingen, zoals Oss, begroeten. De filmavond op 23 februari trok 26 bezoekers. PAoLMC en PEoGRD vertoonden films over supermagnetisme bij zeer hoge en zeer lage temperaturen, van microscoop tot elektronenmicroscoop en een filmpje over röntgenstraling. Dank aan Leo en Gerard voor de leerzame avond.

Op 6 februari hield de afdeling **Rotterdam** een „inspraakavond“. Er waren dit keer 26 mensen aanwezig, waaronder verschillende „newcomers“. Door de aanwezigen (o.a. door middel van de secretaris) werd o.m. gevraagd om een lezing te organiseren over het ontstoren van bijvoorbeeld geluidsapparatuur tegen L.F. inpraten; het organiseren van een meetavond en een lezing over: hoe ontwerp ik een printplaat. Verder liet PAoKP vragen om hulp bij het afhalen van de QSL-kaarten, dit omdat PAoCMH in het ziekenhuis opgenomen is. Verschillende mensen meldden zich hiervoor, uiteindelijk werd PE1CJY (G. Brand) hiervoor gekozen (namens iedereen bedankt hiervoor).

Op 13 februari was er in het clublokaal een schoonmaakavond. De eerste sedert een zeer lange tijd en het was daarom verheugend dat er van verschillende kanten steun werd verleend om de „bagger“ zo goed mogelijk te verwijderen. Voor het vele werk dat die avond verzet werd bedanken we o.a. A. van de Haak, W. van der Zel, PAoPM, PE1AMP, PAoCRB, PAoASR, PDofGJF, PE1AIK en PAoRAX. Rest nog de opmerking dat de jongsten ons ouderen hebben laten zien hoe het ook kan. Op 20 februari hield OM H. Vrolijk, PAoHPV, een lezing over het gebruik van radioapparatuur in de militaire luchtvaart. Dat hij het niet bij woorden alleen liet, blijkt uit het feit dat er 4 man nodig waren om de af en toe loodzware bakken naar boven te dragen. Ook van documentatie was hij goed voorzien. Zodoende kon aan iedere aanwezige o.a. een lijst met gebruikte afkortingen voor militaire apparatuur ter beschikking worden gesteld, hetgeen altijd van pas kan komen in dumps e.d. Na afloop van de lezing kreeg PAoHPV van de vicevoorzitter een pen met inscriptie aangeboden als dank voor de wijze waarop hij de C-cursus had geleid. Op 27 februari was er een filmavond, dit keer weer verzorgd door PE1AIK. Vertoond werden er drie films t.w. Nucleaire voortstuwing op zee, Smering en De wereld van de halfgeleiders.

Op vrijdag 23 februari wist Henk, PAoHLT, in de afdeling **Twente** een volle zaal te boeien met enige films, te weten: Een film over het produceren van IC's, een film over de bouw en aanleg van 380.000 volt hoogspanningsleidingen en een film over de veiligheid op het werk. Onze vriendelijke dank, Henk.

Op donderdag 8 februari hield de afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** haar maandelijkse bijeenkomst. Op het programma stond traditiegetrouw al enige jaren de zelfbouwwedstrijd. Er was weer een en ander te zien. Van counter tot kristalontvanger, en wat voor een. Uit 1916, jawel gebouwd door OM J. Platteeuw, PEoJLP. Natuurgetrouw nagebouwd, een stukje nostalgisch, geweldig Jan en het trok wel de aandacht. Maar de andere spullen waren er niet minder om; het was dan ook voor de jury erg moeilijk om tot een eerlijke prijzenverdeling te komen. De inzendingen werden van alle kanten bekeken en

de uitslag was als volgt: eerste prijs OM Minderhout, PAoMME, met eep door hem gebouwde transceiver. Tweede prijs OM Riedijk met een door hem gebouwde griddipper. Derde prijs OM De Vijver, de jongste amateur in de afdeling, met een door hem gebouwde Spoetnik (pieper). Alle prijswinnaars proficiat. De rest van de inzenders kregen lof van de jury. Behoudens de genoemde werkstukken waren er nog mooie bouwsels te bewonderen zoals een digitale universeelmeter, kristaloscillator, capaciteitsmeter, microfoonclipper en nog vele andere leuke werkstukjes. Eindconclusie is dat de zelfbouw in Zeeuws-Vlaanderen nog niet dood is. Met een onderling QSO werd de avond besloten.

Op dinsdagavond 9 januari hield de afdeling **Voorne-Putten** haar jaarvergadering. Op deze avond werd o.a. een nieuw bestuur gekozen bestaande uit: Bram, PE1ALT, voorzitter; Cees, PAoCGW, penningmeester; Erica, PEoEWI, secretaresse; Marco, PE1BZE en Herman, PE1AHB, leden. Enkele suggesties voor de VR werden besproken. De verdere avond werd gevuld met onderling QSO.

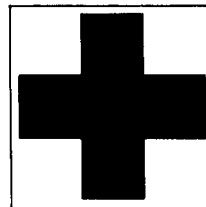
Op dinsdag 13 februari wist Adri, PAoSTR, onder flinke belangstelling de zaal te boeien met een lezing over de toepassing van de Philips bouwcomponentenserie. Zijn BC312 was hier zodanig mee voorzien, dat eigenlijk alleen nog de kast op het originele apparaat leek. Zelfs geen enkele buis was er meer in te bekennen. Verder demonstreerde hij een zeer scherp CW-filter, dat de moeite van het nabouwen waard is.

Op 8 februari jl. werden er 3 films vertoond, in de afdeling **IJsselmeerpolders**. De eerste film gaf ons een indruk van wat bij de fabricage van geluidsbanden zoal komt kijken. De volgende film vertelde de werking van het klystron. Het

was een vrij moeilijke film, te meer omdat de begeleidende tekst in de Engelse taal gesproken werd. Tot slot werd in de film „Osmundi” haarfijn het magnetisme uit de doeken gedaan. Deze film maakte de hele avond tot een succes.

De bijeenkomst van de afdeling **Zaanstreek** d.d. 14 februari jl. was officieel weliswaar niet afgelast, maar door de barre weersomstandigheden gedoemd te mislukken. De spreker voor deze avond was bereid geweest toch te komen maar het afdelingsbestuur achtte het niet verantwoord de lezing doorgang te laten vinden omdat het aantal bezoekers waarschijnlijk nihil zou zijn. De lezing is verschoven naar 9 mei a.s.

Afdeling **Zwolle** hield op 27 februari haar huiselijke vergadering in het „Wijkcentrum de Weijensbelt” te Zwolle. In zijn openingswoord begroette Henk, PAoAJH, vooral de vele nieuwe leden en hen, die door de barre winter vaak verstek hadden moeten laten gaan. Het jaarverslag van de secretaris en het financieel overzicht van de penningmeester werden goedgekeurd. Hoewel Arjen, (PDochH) als penningmeester was afgetreden, had hij toch de boekhouding verder prima bijgehouden en hij kreeg daarvoor terecht een warm applaus. De bestuursverkiezing verliep deze keer glad en probleemloos. Zonder één tegenstem werd Wim (PE1CIB) tot voorzitter gekozen. Er moesten nog drie nieuwe bestuursleden worden gekozen en dat werden: Jan (PE1ACN), Joop (PE1AGS) en Wim (NL-5980). Na dit officiële gedeelte vertelde Henk (PAoAJH) ons het een en ander over peildozen en vossesjagen, aangevuld met ervaringen van enkele „professionals”. Het was kennelijk een inspirerend betoog, want twaalf leden schaften zich meteen zo'n peilloos aan. Goos (PAoSIR) en Houwert (PAoPWP), zegden toe een vossesjacht te organiseren! Zorg dat u erbij bent!



X-tals voor TR-2200G of 7200-G, D-kanalen en repeaters PI3PYR, PI3FLE, PI3AMR enz., of ruilen tegen R6, R8, 144.800, 8.275, 8.375 MHz, tevens netvoed., nicad-cellen, Helical ant. enz.; aanbiedingen: Bilthoven, tel. (030)-785529.

Tekeningen van div. antenne-versterkers voor alle freq., elke tekening is welkom; C.G.N. Haa-gen, NL-6007, Preludestraat 7, Den Haag, tel. (070)-238651.

Voor AR-88-D de bzn 2x 6H6, 6SJ7, 6K6, 6J5, 6J5, 6SA7, 5Y3 en VR-150/30; tevens doc. BC-1000; W. Nieuwland, NL-6173, Klocklaan 9, 8096 BZ Oldebroek, postbus 29.

Beginnend amateur zoekt kortegolf-ontvanger 0,5-30 MHz, bijv. Yaesu FRG-7 of Kenwood QR-666 o.i.d., event. met 2 m. converter, max. f 400,-; D. de Bruyn, Gerbergaweg 21, 6049 ED Herten, tel. (04750)-12063.

Twee kanaals-scoop X-Y voor een RTTY station; graag uw brief met opgave van merk (ook home-made) en prijs; elke brief wordt door mij beantwoord; H. Meiling, PDCCI, Bergschot 198, 4817 PD Breda.

Doc. van Philips video-monitor EL-8119/93; doc. CRT buis 3XPI; schema hsp. voed. voor SSTV Tube of een ontwerp voor zowel Amerik. en Europ. norm; kosten worden vergoed; R. van Straten, postbox 44, 2930 AA Krimpen a/d Lek, tel. (01807)-13988.

Te koop of te kopiëren gevraagd; handboek van rf signaal-generator fabr. Hewlett-Packard, type 540-B en handboek Olivetti strip printer type TE-050; J. Hendrikx, PE1CTK, tel. (04956)-2041, na 18.00 uur.

Inschuifbare constructiemast van ongeveer 18 meter hoog; A. Stander, NL-8226, Deltastraat 2, 3249 AC Herkingen, tel. (01876)-429.

Professionele Marconi seinsleutel zoals in gebruik bij PCH en Radio-Holland; PAoMLC, tel. (045)-216736.

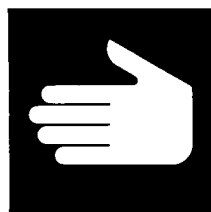
Beeldbuisje (Toshiba, Sony o.i.d.), 14 cm, type 140-SB-4 met H.T. trafo; G. H. B. Grashof, PE1CHA, Calslaan 4-33, 7522 MA Enschede, tel. (053)-893954, na 19.00 uur.

FDX app., merk Siemens type KF-108 of ander merk; event. ruilen voor slowscan TV en 2 m ontv. Semco-set; J. de Bruyn, Asmusstraat 2, Hellevoetsluis, tel. (01883)-2980.

Documentatie en/of principeschema van Hammarlund HQ-129-X; onkosten worden vergoed; T. A. Boesveld, Westergo 3, Zoetermeer, tel. (079)-212488

BC-603; F. B. H. Heuvigh, Meerhuysen 37, 1181 PC Amstelveen, tel. (020)-415382.

Schema en handl. Standaard SR-C-812L of copie hiervan, onkosten worden vergoed; 10 m ontv. bijv. AR-10 van STE o.i.d.; x-tal 57.600; bed. kast Alliance rotor TE-12; H. Heyligers, PDofDD, Nic. Beetsstraat 8, 6414 VS Heerlen.



WIE HELPT MIJ

- Inzendingen moeten uiterlijk op woensdag 4 april in het bezit zijn van de nieuwe redacteur van deze rubriek, **R. W. de Lange, PA2RDL, IJselstraat 113, 9406 TS Assen**. De sluitingsdatum voor de maand daaropvolgend is woensdag 2 mei!
- 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.
- Elke inzending – dus zowel voor Er aan als af – dient vergezeld te gaan van f 1,- in geldige postzegels. Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen; inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden ter zijde gelegd.
- Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 4,50 extra wordt bijgevoegd.
- De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
- Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
- Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de miniprijzen te worden vermeld.
- Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze adv.-manager H. Borghaerts, Kranenburg 41, 6714 DT Ede, tel. 08380-33643.

Doc. informatie, ruilen, kopen enz., alles op het gebied van de (radio) telemetrie. W. Brouwer, PA3AKJ, postbus 12, 8650 AA IJlst, tel. (05155)-1512.

Originele kap (of ontwerp) voor telex Siemens Blattschreiber T-type 37-G; meteo-code's (van Staatsdrukkerij) en/of andere frequentielijsten voor telex; J.P.M. Roland, NL-5729, Stationsstraat 2-a, 1182 JN Amstelveen (geen telefoon).

All-mode 2 m transc. b.v. TS-700 e.d.; PE1CXL, Amerikalaan 64, 5691 KE Son, tel. (04990)-3923.

HC-25/U of HC-18/U; x-tals 43,1 MHz, 64,65 MHz, 66,4 MHz en 71,75 MHz; L.C. Corstjanje, tel. (01180)-29448.

Antenne-aanpassingsapparaat 6-P-200.50; doc. Lorenz kg ontv. 6-P-200; video-camera, geschikt voor rec. LDL-1000; N. Heemskerk, De Kluyskamp 10-21, Nijmegen, tel. (080)-772081.

Voor BC-375: dynamotor PE-73-C, ant. unit BC-306-A; voor BC-348: dynamotor DM-28, uitgangstrafo; Wireless set no-18; J.C.M. van de Riet, Aduardstraat 38, 6835 CT Arnhem, tel. (085)-213945.

Enkele mini-afstem-C's merk Polar, 500 pF; enkelvoudig 2 m achterzet rx, trans., freq. 28-30 MHz; oud radiomat. en oude tijdschriften b.v. Radionieuws 1918-1940 e.d.; J. Wolhuis, PEoRTX, 9503 CA Stadskanaal, Stationslaan 5, tel. (05990)-14051.

Racal verzamelaar vraagt te koop: Racal rand-app. in goede staat, zoals LG-conv., telex conv., enz.; aanbiedingen aan: C. de Jong, NL-5349, Verwoldestraat 107, 2531 HN Den Haag, tel. (070)-935584, na 18.00 uur.

Te koop gevraagd: 19" kast/rek, liefst van het fabriekaat Racal en onbeschadigd; aanbiedingen met formaatgegevens aan: C. de Jong, NL-5349, Verwoldestraat 107, 2531 HN Den Haag, tel. (070)-935584, na 18.00 uur.

Help! Wie kan mij, eventueel tegen vergoeding, helpen aan schema en doc. van de Racal Aerial Tuning Unit MA-125? C. de Jong, NL-5349, Verwoldestraat 107, 2531 HN Den Haag, tel. (070)-935584, na 18.00 uur.

Prof. gestab. voed., regelb. 0-15 V-25 A, in kast, met 2 meters, ruilen voor h.f. transc. (geen zelfb.), of goede ontv. bijv. Racal-RA 17 o.i.d.; voed. 10 A, ruilen voor scanner (ook voor 144 MHz), of goede ontv. hf.; J. Boer, Jagerskamp 89, 6706 EJ Wageningen, tel. (08370)-15003.

Lab. gestab. voed. met dig. uitlezing, type Heathkit-SP(it) 2711, 0-30 V-3 A, door fabriek geass., als nw; ruilen voor goede hf transc.; J. Boer, PE1BMA, Jagerskamp 89, 6706 EJ Wageningen, tel. (08370)-15003.

Camera met monitor, zo mogelijk weer-besten-dig model; J. v.d. Veen, Kamersteeg 10, 3862 PJ Nijkerk, tel. (03426)-1369, na 18.00 uur.

orig. SP-150 lsp; f 225,-; nwe spiegeltelescoop F=900 mm, compl. met zoeker, statief met fijn-regeling, Barlow-lens, oculairen, etc. A. Vegers, Weth. Bruensstraat 25, 6653 AL Deest, (Gld.), tel. (08870)-2910.

BC-348-R comm.ontv. met x-tal filter, variabele beatfreq. en ingeb. netvoed., 200-500 kHz, 1,5-18 MHz, zeer gevoelig, in prima staat f 250,-; M. Peekel, PAoCC, Schoutstraat 24, Krimpen a.d. IJssel, tel. (01807)-16106.

Wavemeter class D-nr2, x-tal, 1,2-19,2 MHz, 4 bnd, incl. hfd. tel., doc., voed. en res. bzn f 75,-; Collins rx TCS-12-46159, 1,5-12 MHz, 3 bnd 1945, excl. voed. f 30,-; P. van Klinken, NL-4944, Romelaan 17, Oudenbosch, tel. (01652)-3796, na 20.00 uur.

Philips mob. SFR-296/209, GM-8200/S-004, omgeb. 2 m f 150,-; Philips scoop GM-3152 kl. def. f 30,-; VCR-97 met voet f 15,-; Nytore AM-FM stereo tuner f 25,-; P. v. Klinken, NL-4944, Romelaan 17, Oudenbosch, tel. (01652)-3796, na 20.00 uur.

BC-603 f 50,-; BC-652 f 80,-; Becker ontv. 150 kHz-4 MHz, bfo, x-tal filter, voed. f 100,-; x-tallen overwegend in de buurt van 2-3-4 MHz, 100 st. f 100,-; R. Kraft, Alendorpstraat 4-bis, 3511 LM Utrecht, tel. (030)-331427, na 20.15 uur.

Philips comm. ontv. BX-925 f 650,-; Philips blok gen. GM-2314 f 150,-; AR-88 f 250,-; Siemens telex T-37 f 75,-; taal cursus cass. rec. f 50,-; serieus bod gevr. op 2 m Semco Terzo transc. B. Munneke, PAoMUN, Varenlaan 7, 5691 WB Son, tel. (04990)-2453, na 19.00 uur.

Semco UE-70, 70 cm convertor f 100,-; 70 W versterker met lsp-zuilen f 200,-; homebrew ST-6-W conv. met scoopje f 200,-; B. Munneke, PAoMUN, Varenlaan 7, 5691 WB Son, tel. (04990)-2453, na 19.00 uur.

B-40 ontv. 0,64-30,5 MHz met ingeb. 2 m conv.; telex Lorenz schrijver, ontv. en ponsbandmaker; id. schrijver met conv. ST-6-W, alleen het ontv. gedeelte; alles met doc., in één koop f 775,-; P. Sevenhuysen, Provenierssingel 16-b, Rotterdam, tel. (010)-658161, tussen 18.00 en 19.00 uur.

Trio transc. TS-510 met PS-510 en home-made 20 W transv. voor 160 band f 800,-; Duitse Wehrmacht ontv., MWEC (Ceaser), 830-3000 kHz, f 200,-; PAoPN, Segeersweg 9, Middelburg, tel. (01180)-13302.

HRO-50-R-1, rackmodel, van 100 kHz-35 MHz, bandspreiding op amateurbnd, met spoelbak, opbergkast, lsp en res. bzn f 425,-; PAoPN, Segeersweg 9, Middelburg, tel. (01180)-13302.

Transc. ICOM 215 AD, met 20 xtals en voed. 220 V ni-cads in spec. uitv. (2 A), lader, doc. etc. f 550,-; Micr. W. mod. ATV conv. f 100,-; zware acculader tot 10 A f 65,-; pracht. voed. tot 28 V-6 A, regelb., met 2 mtrs en wisselsp. aansluitp. Ook ruilen voor scanner (met 144 MHz); J. Boer, PE1BMR, Jagerskamp 89, 6706 EJ Wageningen, tel. (08370)-15003.

Kenwood TS-520-S, dig. display DG-5, speaker SP-520 incl. CW-filter f 2450,-; PA2JJJ, tel. (073)-411220, na 18.30 uur.

FRG-7, in staat van nieuw f 550,-; P.H. Vogel, PE1CJN, postbus 151, 2250 AD Voorschoten, tel. (071)-764385, na 19.00 uur.

Murphy B-40-d ontv., AM-CW-FSK-FM, 0,64-30,4 MHz f 450,-; ev. ruilen 70 cm z/o; BC-611,

2 stuks, Franse uitv. met x-tals en batterijen samen f 35,-; J. v. Gemst, Kritzingestraat 130, Den Haag, tel. (070)-600478, alleen in week-ends.

FRG-7 comm. ontv. (nwe uitvoering) met smaler filter voor selectievere ontvangst f 650,-; event. ook met Veron 2 m conv., in kast f 50,-; tel. (05293)-2427, Dalfsen (Ov.), na 19.00 uur.

Tektronix mainframe RM-561, met inschuiven 2A60 en 2B67 f 250,-; 2 A60 los f 65,-; HP sinusblok en id. puls gen. à f 65,- Philips PP-1122 puls gen. f 65,-; meetzender MS-203, 0,5-30 MHz f 75,-; D.J.N. Funcken, PE1AOG, tel. (04780)-4630.

Tx-rx 70 cm PTT gekeurd PEU-V10B f 350,-; 43 polige printcon., 21 stuks f 25,-; SSTV buizen nw in doos à f 65,-; Philips camera LB-0050 f 450,-; D.J.N. Funcken, PE1AOG, tel. (04780)-4630.

Philips voed. 0-500 V - 0,5 A f 65,-; hsp trafo's 1000 V - 50 VA à f 35,-; gebruikte keyborden à f 10,-; boek van AEG vol radioschema's, vanaf 1923 f 75,-; D.J.N. Funcken, PE1AOG, tel. (04780)-4630.

Video-rec. z/w, LDL-1002 met res. kopschijf en 10 bnd f 500,-; MMC 432-28 MHz nw f 75,-; varactor tripler 144-432 MHz f 30,-; FM booster 432 MHz (150 mW-10 W) f 65,-; FM booster 144 MHz HA-202,50 W (uit) f 160,-; P.L. Becker, PAoPLB, Johan Frisopark 64, 5684 GH Best, tel. (04998)-1252, na 18.00 uur.

Prof. GPA (Kathrein) 27 MHz nw f 50,-; voed. 12 V-2,5 A en doc. f 75,-; Geloso el. dyn. mike f 75,-; vidicons (1") gebruikt à f 10,-; QQE-06/40 à f 10,-; voet en topaansl. (QQE-06/40) à f 5,-; P.L. Becker, PAoPLB, Johan Frisopark 64, 5684 GH Best, tel. (04998)-1252, na 18.00 uur.

Kenwood QR-666 comm. ontv., 0,170-30 MHz f 500,-; legerontv. BC-312-N, 1,5-18 MHz in 6 bnd f 250,-; freq. meter BC-221-AK met orig. calibratieboek en netvoed. f 150,-; NL-5796, Stein (Limb.) tel. (04495)-2841, na 17.00 uur.

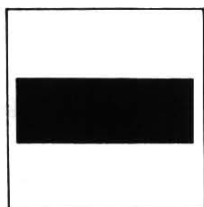
Compleet RTTY station bestaande uit: Ikunullius en Beaudot-naar ASCII convertor (BAS 2), keyboard, convertor met 4 shiften en scoop, Philips monitor f 1200,-; NL-5796, Stein (Limb.), tel. (04495)-2841, na 17.00 uur.

Dig. multimeter f 150,-; 2 boxen 25 W f 200,-; echo microfoon f 30,-; TR-2200-GX met VFO 30-G en booster ML-200 f 625,-; laatstgenoemd app. is gebruikt als luisterapp.; H. de Jong, PA-3249, Vlielandseweg 22, 2641 KC Pijnacker, tel. (01736)-3170, na 19 uur.

Heathkit HW-101, z.g.a.n. met ps HP-23c, CW filter en res. bzn f 1750,-; Yaesu FR-101s, dig. met LS cabinet, CW-filter, 2 m conv. en 4 extra band x-tals f 1950,-; PAoMLC, tel. (045)-216736.

Philips BX-925, uitst. staat met dig. freq. uitlezing, prod. det., x-tal cal., lsp. en res. bzn f 725,-; 19-set met schema's en P.S. (dynamot.) f 65,-; K.G. linear (niet afgebouwd) 2 x 250TH f 325,-; 6 bzn 4X250B f 50,-; Crudodect audio (spoelen)-filter f 45,-; PAoMLC, tel. (045)-216736.

Heathkit HW-8 QRP transc. met doc., PTT goedgekeurd f 450,-; nikkel-ijzer accu 20 Ah f 15,-; PAoANT, W. Gerssenlaan 101, De Meern, tel. (03406)-1133.



Realistic DX-160 ontv., AM-SSB-CW, S-meter

Kenwood R-300, all-band ontvanger, 0,17-30 MHz, vrijwel nieuw, in originele verpakking f 600,-; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. (076)-653390.

Philips Comet, bezet met .275, .375, .575, rx 144,5 tot 145,6, tx 8 W hf, met origineel schema en ombouwschema f 250,-; H.G. in 't Veld, PAoSww, Nieuwe Holleweg 3, Beek bij Nijmegen, tel. (08895)-3329.

Bij gezamenlijke inkoop in Amerika kost de nieuwe Bearcat-250 scanner (voor 2 m en 70 cm) ca. f 1200,-; amateurs die willen meedoen kunnen contact opnemen met B.J. Lagerwaard, PE1BTO, Wipmolen 76, 3352 XS Papendrecht, tel. (078)-155369, na 18.30 uur of in weekend.

Transformator 60 V-20 A, ook te gebruiken als 120 V-10 A en smoorspoel tezamen f 60,-; H.C.M. de Bruin, tel. (033)-11653, na 17.00 uur.

Heathkit, 100 watt HF-bandens transc. SB-104A, compl. met P.S. HP-1144, LS console SB-604, mike HDP-21 en CW filter SBA-104-3; nw f 4527,-, nu i.z.g.st. f 2800,-; C. Musquetier, PAoMUS, tel. (076)-812337.

Kenwood TR-2200-GX, compl. met accu, x-tals PYR, AMR, ALK, CDH, 145.500, 145.525, helical ant., 8 mnd oud f 550,-; Uher 4200 Report stereo ic met nicad accu, laadapp., leren tas, als nw f 1200,-; J.N.A. Valkestijn, PE1CWL, tel. (03483)-1367.

Wegens beëindigen hobby: radiolampen, potmeters, sloopprinten, lsp's, trafo's, dioden, transistors, weerstanden, condensatoren; alles werkt, in één koop f 125,-; P. Sentveld, Peperstraat 30, 1935 BE Egmond-Binnen, tel. (02206)-3956; afhalen; na 18.00 uur.

Kenwood R-599-D comm. ontv. met bijbeh. lsp, in prima staat, CW-USB-AM-LSB-AMN-FM, met x-tal filters, 160-10 m amateurband, WWV en CB, met doc. en doos f 1200,-; M. de Bever, NL-4895, Arn. v. Gelderstraat 14, 's-Bosch, tel. (073)-147453.

Robot 70-A, SSTV monitor met compl. doc., in prima staat f 900,-; M. de Bever, NL-4895, Arn. v. Gelderstraat 14, 's-Bosch, tel. (073)-147453.

RTTY conv. met AFSK nwe uitvoering en telex bandschrijver Lorenz LO-15 compl. f 325,-; Creed bandschrijver met conv. compl. f 250,-; 28 jrg. Electron '47-'75 compl., te koop of ruilen voor amat.ontv.; Tulpstraat 40, Koog a/d Zaan, tel. (075)-175299, na 19.00 uur.

Zender 2 m, 25 W, QRE-03/20 met ingeb.vfo, incl. mike PTT; 2/10 m ontv. Semcoset met ingeb. DL6HA conv., FM-SSB-AM-CW, 12 el. long yagi 2 m ant. (gratis erbij) f 450,-; portofoon SMR-310 met x-tal 145.66 f 125,-; PAoLP, tel. (010)-323399.

Philips tape-rec., 4 sporen, 2 snelh. f 125,-; HF line Kenwood TS/PS-515 en linear 600 W (afm. en front als TS-515), ant. tuner met ingeb. SWR-meter, ant. omschakelaar, mike en doc., in één koop f 1875,-; PAoLP, tel. (010)-323399.

SSB stuurzender met ingeb. VFO en voed., uitg. freq. 14-21-28 MHz, onderdelen - prijs f 180,-; met doc.; PAoLP, tel. (010)-323399.

Stereo frequency equalizer f 100,-; J. Knop, tel. (010)-819201, na 19.00 uur.

Heathkit Linear SB-200 compleet met Philips variac 0-260 V bij 8 A f 550,-; af te halen c.q. transport te regelen bij PAoLL, na tel. afspraak: (085)-425453.

Elektr. keyer HD-1410 (Heathkit) f 100,-; VFO 12 MHz (SWM) met schema f 50,-; cass. rec. Aristona 9140 f 75,-; PA2JEF, Kanariehof 38, Ermelo.

TR-2200-G en booster VB-2200, PTT-gekeurd, bezet met 144.8, 145.25, 145.325, 145.4, 145.5, FLE en ALK, incl. nicads en lader f 500,-; PA2JEF, Kanariehof 38, te Ermelo.

Ant. install.: plm. 7 m duims gaspijp en 2 tuikransen, 9 el. F9FT voor 144 MHz, 2 parall. geschak. 21 el. F9FT voor 432 MHz, 48 el. coll. voor 1296 MHz, alle voorzien van plm. 15 coax.; Channelmaster, bed. kast; J. Kappert, PAoPLY, Groenhoven 535, 1103 LR A'dam.

Convertoer Microwave, type MMC-432/144S en 11 el. yagi merk Wisi, incl. balun f 190,-; C. G. Riddering, Nijkerk, tel. (03494)-1017, na 18.00 uur.

TV z/w 51-T-166; f 35,-; Nordmende Consul 61 cm; f 125,-; Shibaden prof. monitor ontv. 48 cm., 2 video-ing. en 1 vid. uitg. f 350,-; alle apparaten met doc.; R. v. Straten, Boterbloemstraat 17, 2931 TA Krimpen a/d Lek, tel. (01807)-13988.

Video tapes 1/2 inch V-32 Sony voor gebruik op de CV-2100-ACE p.n.o.t.k.; Akai video rec. set: VT-120 met edit schak. (nw in doos) VA-110 voed. eenh., VM-110 video-mon. VS-110 camera f 1500,-; hsp. reg. voed. 0-500 V-250 mA met ing. meter f 125,-; R. v. Straten, Boterbloemstraat 17, 2931 TA Krimpen a/d Lek, tel. (01807)-13988.

Heathkit SB-620 panorama ontv. aansl.br. op alle comm. ontv. met 455 of 3395 kHz mf., doc. en omb. sets f 475,-; IC-202, SSB transc. met extra helical ant. en verbeterde gevoeligh. p.n.o.t.k.; R. v. Straten, Boterbloemstraat 17, 2931 TA Krimpen a/d Lek, tel. (01807)-13988.

Philips scope type GM-5662 met doc., tijdbasis defect, alleen afgehaald; J. Hendriks, PE1CTK, tel. (04956)-2041, na 18.00 uur.

Trio JR-599 rx Custom Special, alle amateur bnd 144-1,8 MHz plus 10-10,6 MHz, AM-SSB-CW, x-tal filters. N.L., x-tal cal., HF-regeling, schaal 1/2 kHz, VFO sign. aftapbaar, 220 V a.c., 12 V d.c. f 1200,-; feilloze staat; PAoCC, tel. (01807)-16106, Krimpen a/d IJssel.

DARC morsecursus op 12 gram.platen f 25,-; BC-603 incl. 220 V voed. f 75,-; RT-278/APX incl. schema f 75,-; scheepsonv. type Scott, model SLR-F, 85 kHz tot 24 MHz in 5 bnd, 220 V; f 225,-; O. Boudewijns, tel. (078)-160093, Dordrecht.

B-40 rx, 0,64-30,5 MHz f 450,-; B-41 rx, 32 kHz-700 kHz f 200,-; 2 m transc. TR-7200-G en VFO-30 f 725,-; BC-620A, transc. met voed. f 100,-; 28 MHz-144 MHz conv. met voed. f 50,-; G. J. Lubben, Jozef Israëlstraat 42, Lisse, tel. (02521)-15232 (PAoGLU).

Philips LF scoop GM-3156 f 80,-; Ph. bandrec. EL-3541 f 80,-; Aristona z/w TV f 30,-; antieke ontv. Ph. BX-180A f 30,-; BX-115U f 30,-; Siemens TV ant. versterkers/omvormers CAS (bzn); G. J. Lubben, PAoGLU, Jozef Israëlstraat 42, Lisse, tel. (02521)-15232.

Div. Siemens voed. 250 V-6 V f 20,-; Gear box 100:1 en 400:1 (220 V.) à f 20,-; div. draadgew. precisie pot.meters e.a. materiaal; G. L. Lubben, PAoGLU, Jozef Israëlstraat 42, Lisse, tel. (02521)-15232.

Video-rec. LDL-1000 z/w, met Philips monitor, (tevens televisietoestel) met 4 banden f 400,-; of ruilen tegen fax-app.; N. Heemskerk, tel. (080)-772081.

BC-683 met voed. en res. bzn f 75,-; STE 2 m, conv. met voed. f 50,-; samen f 100,-; L. C. Corstjanje, tel. (01180)-29448.

Icom-21 XT, met rx, vfo en 6 D kan. f 550,-; event. ruilen voor TR-2200-GX; 2 x 10 el. Cushcraft f 100,-; PDoDIY, Smitsweg 57, Soest.

Twee printen, voorzien van alle onderdelen, vormen samen 30 MHz freq. teller (Tandy) f 100,-; k.k.; Th. van Geenen, Debussystraat 4, 1625 BA Delft, tel. (015)-614531.

NCX-3 Triband transc. (80-40-20 m) en bijbeh., NCX-A power supply met CW break-in, VOX en ingeb. lsp, in prima cond. als nw. f 650,-; J. Gray, tel. (020)-229134.

Veron 2 m conv. in prof. met.kast en gestab. netvoed. en BNC pluggen f 100,-; BC-603 omgeb. 22-30 MHz, AM-FM f 50,-; in één koop f 125,-; E. J. B. Boermans, PE1CPM, Plesmanlaan 26, Badhoevedorp, tel. (02968)-2439.

Comm. ontv., 150 kHz-30 MHz in vijf bnd f 425,-; R. Schuyt, Trichtstraat 2, 4006 BA Tiel, tel. (03440)-16976, tussen 18.00 en 20.00 uur.

Philips scoop GM-5600, enkel-beam, incl. manual en toebehoren, in prima staat f 400,-; M. Frenken, PAoMFL, Luitstraat 6, Leveroy, tel. (04954)-488, t.a.v. Joosten, na 18.30 uur, niet op zaterdag.

FR-50-B amateurontv., 10 t/m 80 m, AM-SSB-CW, z.g.a.n. met doc. f 525,-; G. Mossink, PA3AHO, Boeier 02-88, Lelystad, tel. (03200)-21581.

Trio JR-599 met filter voor AM-SSB-CW en FM 10-160 m am.bnd, service en handboek f 925,-; Standaard min. 10 W, 2 m FM mob. transc. met SRCV-110 VFO en mont. beugels, in doos, met schema en 1/4 golf ant. f 515,-; P.G.J. Sterrenburg, PEoALM, tel. (01834)-2099, na 20.00 uur.

Wegens beëindiging hobby: FT-227-R, 2 m FM zend-ontv., z.g.a.n. met alle toebehoren, winkegarantie t/m 15-7-'79, f 700,-; PE1ADF, tel. (010)-660767 of weekends (020)-420025.

Collins ontv. R-392/URR, 500 kHz-32 MHz, x-tal synth., voed. 26 V d.c. - 3 A, alle bzn res. en doc. f 1100,-; telex conv. vlgs DJ6HP met autostart en antispace, scoop-afstemming en ingeb. lijn voed. shift, 3 st. vast en var., aangeb. AFSK gen. met 170-850 Hz shift, voll. doc. f 500,-; tel. (04752)-2988.

Telex met aanbouw ponsb.maker Siemens T-100 f 400,-; telex met aanb. ponsb.lezer Siemens T-100, f 400,-; samen f 750,- met extra papier en res. motor; PAoJPG, Europalaan-52, Herkenbosch, tel. (04752)-2988.

Icom IC-210, z.g.a.n. cond., FM transc., 144-146 MHz, PLL VFO, ontv. 0,2 mV, zender 0,5-10 W, x-tal voor 145.500 en 144.480, marker 25 en 200 kHz, 12 V voed., 220 V plug-in met doc. f 800,-; tel. (04752)-2988.

Icom-215AD, met 20 x-tals, voed. 220 V nicads in spec. uitg. (2A), lader doc. f 550,-; micro W. model ATV conv. nw. f 100,-; acculader 10 A f 65,-; voed. tot 28 V-6 A regelb., 2 meters, ruilen voor scanner; J. de Boer, PE1BMA, Jagerskamp 89, Wageningen, tel. (08370)-15003.

B-40 ontv., 0,64-30 MHz, f 400,-; of ruilen tegen facsimile apparaat met synchron box; Panoramic ontv. Gen. Electr., 70-230 MHz f 500,-; minitor-ontv. f 90,-; in de mariofoonband 14 kan. met 2 x-tals, 24 V; alles samen ruilen voor Telefunken Regenboogontv.; N. Rozier, Reigerhorst 26, Leiden, tel. (071)-212327

Lin.eindtrap 144 MHz, inp. 1 kW, met 2 stuks 4CX250B, compl. met voed. f 1350,-; bouwpakket VRZA lichtkrant f 125,-; plumbicon XQ-1020B t.e.a.b.; sign. generator Tech-TE20 f 60,-; R. Dijkstra, PAORDY, Het Breed 875, 1025 JE Amsterdam, tel. (020)-325745, na 19.00 uur.

Yaesu FRG-7 ontv., 0,5-30 MHz, bijna 2 jr oud met doos en manual f 575,-; H. Stoeten, PE1BZA, Spekopswijk 33x, Hardenberg, tel. (05230)-8307.

Comm. ontv. FR-DX-500S, 2 t/m 160 m f 1175,-; ant. rotor nw, type AR-33 f 275,-; sign. gen. type TE-20 f 125,-; scoop Hameg-207 f 395,-; G. Moojen, NL-1094, Ph. Vingboonsstraat 27, 3067 ZA Rotterdam, tel. (010)-200217.

Yaesu FT-221-R, nieuwste type, 1 jr oud f 1500,-; TR-7200-G, 3 D-kan., 145.500, 145.550 en FLE, 1 jr oud f 450,-; W. Brouwer, PA3AKJ, postbus 12, 8650 AA IJlst, tel. (05155)-1512.

IC-202-E met voed. en lineair QQE-06/40, 30 W f 750,- BC-312-N compl. werkend f 325,-;

2/10 m rx, FM, SSB f 125,-; S.E. van Eijk, PA3AKA, tel. (076)-877896.

Sommerkamp FT-220 f 1000,-; PAoARU, Dr. Colijnstraat 22, 1775 CH Middenmeer, tel. (02270)-1234.

Compl. radarinstall. Kelvin Hughes type 14/9 met manual f 2250,-; evt. ruilen tegen video install. of compl. computer met Bastic; R. de Vries, Sonderbuur 20, 3e et., 1068 AJ Amsterdam.

Oscilloscoop 7 MHz, Philips GM-5654, in zeer goede staat, met voll. doc. f 150,-; W. Ridder, Roosenburgstraat 35, Eindhoven, tel. (040)-446595, na 18.00 uur.

Kenwood remote VFO-820 f 500,-; bijna 2 jaar oud, weinig gebruikt; PAoFKP, Kwartelhof 6, Schagen, tel. (02240)-4551.

Philips scoop GM-5659; S.P. Minderhoud, tel. (01173)-1469.

TR-2200GX met access., in doos met ni-cad batt. f 500,-; video rec. M-1500 met 5 bnd i.g.st. f 900,-; of ruilen voor transc. FT-7, TS-500 of iets derg., PAoFL, tel. (020)-446399, na 18.30 uur.

Philips spoelenrec. 4307 in pr. staat f 75,-; breedbandant. versterker, gloednw. f 35,-; vliegtuigontv. ARN-5, 24 V d.c. met schema f 37,50; J. A. Porsul, tel. (010)-154525.

Marconi Standard sign. Gen. TF-867/2, 15 kHz-37 MHz, AM, 40 uV-4 V, incl. doc. f 950,-; H. P. Standard sign. gen. 608-C, AM 10-420 MHz,

1uV - 350 mV, f 1100,-; 70 cm mobilfoon IC-30A, 1-10 W, 22 kan., incl. 10 x-tals van f 1600,- voor f 1100,-; tel. (02975)-66381, na 18.00 uur.

Kenwood VFO-30G met 600 kHz repeater shift, voor TR-7200-G of 2200-GX, nw in doos en niet gebruikt f 150,-; PE1CNT, tel. (010)-164577.

TS-700 2 m FM-SSB transc. met vele verbeteringen o.a. speechproc., voorversterker, enz. f 1295; 45 W lin. transist. eindtrap 2 m, 12 V f 150,-; dig. freq. teller f 175,-; 2 x 20 W versterker à f 75,-; B. Hoekwater, PAoANS, Vossepol 5, Surhuisterveen, tel. (QRL) (05125)-1484.

Sommerkamp ontv., zender en lin. FR-100B, FL-100B en FL-1000; B-40, 0,64-30,5 MHz in 5 bnd; Rees Mace, 0,60-32 MHz in 8 bnd, event. met tx en voed.; alles in prima cond., prijzen in overleg, bezichtigen en beproeven; R. Cornet, PAoRCH, Rondo 42, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-14796.

Philips scoop GM-5603, 15 MHz f 425,-; id. GM-5654, 10 MHz f 325,-; id. GM-5655, 0,75 MHz f 225,-; Philips gen. GM-2314, blokgezaagt., sinus f 125,-; Philips dB-mV-meter, 1 mV-3 V f 125,-; Heathkit decadebrug RS-1 f 25,-; PE1ADG, tel. (033)-41735.

Hael 2m ontv., AM-FM, 5-25 kHz, 220 V f 165,-; 9 Elnor motortjes, 220 V-50 Hz, 1400 omw., 1/3 pk, à f 40,-; 50 therm. schak. Klöckner, zonder kast, 0,22-0,58 A à f 0,50; 40 vertr. motortjes 30 kg/cm, 220 V-50 Hz, 10 W, 2 omw./min. à f 5,-; 10 id. 65 W-220 V-2800 omw. à f 3,50, PE1ADG, tel. (033)-41735.

YPMA's RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

RACAL ontvangers type RA 17 van 0,55 MHz tot 30 MHz in 30 banden, ijkgenerator, 100 kHz, geijkte BFO, AVC lang-kort, limiter, bandbreedte 100 - 300 - 750 Hz - 1,2 - 3 - 8 kHz, ingebouwde speaker, S meter, 220V AC, effectieve lengte afstemmschaal 45 meter, als nieuw f 1450,-, B40 ontvangers van 0,55 MHz tot 30 MHz f 425,-. Hoofdtelefoons imp. 800 ohm met aangebouwde kool-microfoon f 7,50 Control units type 310 met ingebouwde voorversterker voor microfoon, telefoon, seinsleutel en interkom, MCW, outputlevel 1 en 10 miliwatt, 220V AC f 25,-, Marconi signaalgenerators TF801 van 10 MHz tot 485 MHz in 5 banden met ingebouwde calibrator en modulatie van 0,1 microvolt tot 0,6 volt f 825,-, Lorenz pondsbandverreschrijvers f 90,-, Noise signaal-generators van 0 tot 30 db in 4 bereiken met outputmeter 220V AC f 45,-, Statieven (driepoot) in hoogte verstelbaar tot 1,50 meter f 17,50, Stalen antennepijpen $\pm$ 1,70 meter lang ϕ 38 mm f 7,50, Tuidraden compleet met haak en spanner lengte $\pm$ 15 meter f 4,50, Houten en metalen piketten lang 75 cm f 2,50, Vertikale dipool met coaxiale uitgang f 35,-, KG antenne tuning units met 500 μ A meter nieuw in doos f 15,-, Marconi buisvoltmeters type 1041B met HF probe, spanning van 300 millivolt tot 1000 volt en weerstandmeting tot 500 Mohm f 175,-, TRC1 zenders (zeer geschikt om als liniar te gebruiken) 100 watt nieuw in kist f 200,-, TRC1 ontvangers van 70 MHz tot 100 MHz FM nieuw in kist f 175,-, Rolspoelen div. soorten v.a. f 20,-, Coax relais zijn te gebruiken tot $\pm$ 150 MHz, Spoelspanning van 20 tot 28 volt, schakelvermogen tot $\pm$ 500 watt f 15,-, Kristaloven met 2 kristallen (114,484 kHz en 114,750 kHz) nieuw in doos f 11,-, Blowers 115 volt AC f 7,50, Video indicators (getransistoriseerd) met 4 cm scoopbuis type CV8321 f 35,-, Frequentiemeter BC221 van 125 kHz tot 20 MHz f 125,-, Transponder vliegtuig zend-ontvanger type RT279/APX f 55,-.

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur.

Onze openingstijden zijn: maandag t/m vrijdag van 9.45 tot 18.00 uur
zaterdag van 9.45 tot 17.00 uur
vrijdag koopavond tot 21.00 uur

Boven Oosterdiep 61
9641 JN VEENDAM (Gr.)
Telefoon 05987-17458

**Kwarskristallen
Filters
TCXO Oscillatoren
Ultrasonore Transducers**

**HESTEL ELECTRONICA
COMPONENTEN BV**
Postbus 585 - 3700 AN ZEIST
P.C. Hoofthoofd 3
Tel.: 03404-122 47
Telex 40751

HERMAC special electronics

prijzen incl. 18% btw.

varkensneusjes, groot (14 x 14 x 8 mm),

vht/uhf/shf/chip c's, 8 mm ø, 68 pf of 820 pf

Let op: LED's, 5 mm of 3 mm, rood

5 mm groen

10 st. f 4,90

10 st. f 2,20

10 st. f 3,85

10 st. f 4,—

Aanbieding:

Weerstanden 1/4 Watt, E12 reeks vanaf 100 Ohm tot en met 1 Mohm, 10 stuks per waarde, 1 k en 10 k 20 stuks per waarde; totaal 510 weerstanden. Per pakket f 25,— (dus 4,9 ct. per weerstand!)

2n2222, het „werkpaard“, HF-UHF

BSX 26, npn, 550 MHz, 360 mW

TBA 120s

uA 741, minidip

TBA 800, 4 Watt 1f. verst. ic, 8-24 V

BCD duimwielchak., klein model 30 x 28 mm,

(aanduiding 0-7, 8=F en 9=L)

m.f. trafo's 10,7 en 445 kHz, per 10 st. naar keuze

(5x5x7 mm)

Nicad's, penlite, 450 mAh, fabr. Braun + laadapp. met ingebouwde

houder voor 3 penlites. 3 penlites + laadapparaat

10 st. f 5,—

10 st. f 5,—

per st. f 1,95

per st. f 0,89

per st. f 3,95

per st. f 4,65

f 4,80

f 18,50

Bestellen: — per brief, antwoordnummer 126, 3900 ZE Scherpenzeel (Gld.)

— per telefoon, ook 's avonds, 03497-1990. Porti f 3,—.

Betaling: — vooruitbetaling op giro 3463134 t.n.v. Hermac, Scherpenzeel.

— door insluiting van **ondertekende** giro/bankcheque.

— betaling aan de postbode (min. f 6,30 rembourskosten!).

— minimum order f 40,—; boven f 200,— geen verzendkosten.

BOLCO ANTISTAT MOS-SCHUTZ

verhindert elektrostatische Aufladung

Antistat Schutzhülle



Antistat Kurzschluss-Stecker

Unser Antistat-Lieferprogramm:

Steckplaste ● Behälter ● Verpackungen ● Vlies

Tischbeläge ● Bodenplatten ● Schaumstoffe

Leitlacke ● Polyäthylen-Schlauchfolien



OSWALD BOLL

Gustav Maurer-Str. 25

CH-8702 Zollikon

Tel. 01-655 080 · Telex 52269

Attentie!!!

H.H. Adverteerders

Advertentie-opdrachten dienen uiterlijk

op de 10e van elke maand in het bezit

te zijn van de advertentie manager.

Advertentie-manager

H. G. Borgaerts

Kranenburg 41

6714 DT Ede (Gld.)

Telef. 08380-33643

Telef. tijdens kantooruren:

08384-1944 tst. 422



SWAN TRANSCEIVERS 350B FEATURES

- Full 300 Watts PEP input on single-sideband.
- CW side tone
- Selectable 80 or 100 Hz CW audio filter.
- Built-in AC power supply.
- Built-in 25 kHz crystal calibrator.

Importeur voor Nederland.

NU VOOR DE
SPECIALE PRIJS . . .

f 1795,-
(incl. BTW)

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

Elektro Technisch Bureau **HARRIE LAMMERTINK**

WIERDEN, 1e Esweg 45a, telefoon 05496-1966, E8 afrit Goor-Rijssen dan richting Wierden

*Nu naast Kenwood, óók dealer van Multi voor
Overijssel en verre omstreken.*

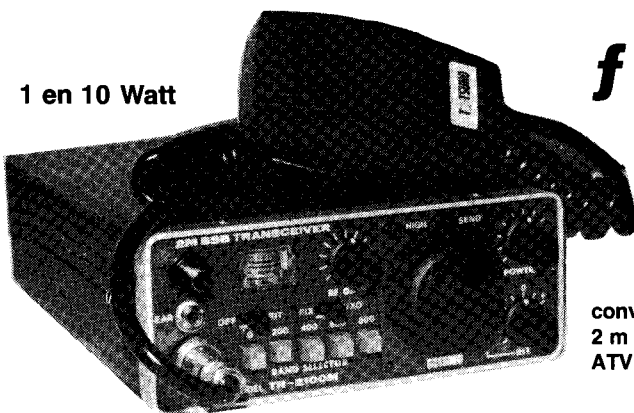
PA3ABS/A

Dinsdags gesloten

(Binnenkort microwave via eigen import)

* **NIEUW** * TR 2100 M

144 MHz SSB/CW Mobiele transceiver / ook portable



1 en 10 Watt

f 895,-

VFO 711
(fukuyama)

passend op
Kenwood 7200 G
Nu

598,-

convertors voor
2 m - 70 cm - 23 cm
ATV 70 cm, 23 cm

Diverse voorversterkers
met BFT 66

B.V. ROVASAN

Sedert 1966

(Pyloma)

Oude Amersfoortseweg
22A, Hilversum.

Tel. 035/44440 - 49440.

Levert vrijstaande,
thermisch verzinkte constructiemasten; 12, 15, 18,
24, 30 t/m 78 m hoogte.

Diverse windbelastingen.

Eventueel met meet-
plateau, ladders en
klimbeveiliging.

Verder: getuide masten,
3-kantig, in delen van 6
meter, basis 30 cm.

Betrouwbaarheid -
garantie - service.

Lid Ned. Ver. van Rijks- en
Gemeenteveranciers.

Ook monteren wij de
masten gaarne voor u.

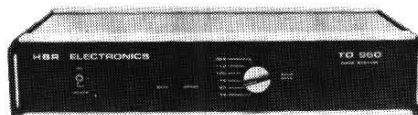
Prijzen op aanvraag.

Telescoop masten,
getuid of ongetuid.

Vierkantige constructie.

Div. lengten.

Scherpe prijzen.



Telex Data Systeem HBR TD960 f 1695,-
Rx/Tx via tv. Simplex en (half)duplex. Baudot en ASCII dus ook voor uw microprocessor. Aansluiting voor toetsenbord. 24 regels van 40 tekens. Auto-LF/CR na 40 tekens. Datasnelheden van 45 tot 300 baud. Interface tussen micro-processor en telex of teletype. I/O TTL, current loop, FSK enz.

FDU 7 f 249,- digitale kHz uitlezing van 000 tot 999 voor FRG7, SRX30 en SSR1 ontvangers. Verhoog de bruikbaarheid van uw ontvanger. Uitlezing tot op 1 kHz nauwkeurig. Met aansluitgegevens. Wordt in ontvanger ingebouwd.

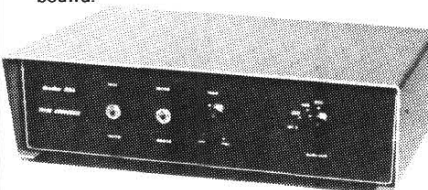


Foto MB6

Telexconverter MB6R f 450,-. Deze converter is ontwikkeld voor gebruik op de HF banden en zal door zijn scherpe actieve filters ook bij slechte signaalcondities (hoog storing niveau) een zo foutloos mogelijke tekst geven.

Om eventueel verloop van de ontvanger c.q. BFO op te vangen is een ATC (automatic threshold corrector) ingebouwd. Ook het uitvallen van Mark of Space heeft geen nadelige invloed op de werking.

Tevens ingebouwde lijnstroomvoeding voor de telex. Eigen schrift en Mark/Space schakelaars. LED afstemming. 3 shifts. TTL uitgang. Scope aansluiting.

RACAL Communicatieontvanger RA117E 1 - 30 MHz in 30 banden. Effectieve lengte afstemmschaal 45 m of 15 cm/100 kHz. 100-250 V AC. Ingebouwde luidspreker. Xtalfilter. Bandbreedte 100 Hz - 13 kHz in 6 banden. S-meter. 2 IF trappen. Slowmotion BFO. 27 buizen. Als nieuw met manual en schema, in stalen kast, getest en gecombineerd.

RACAL Selector/Protector MA 197B 1 - 30 MHz in 6 banden. 100-250 VAC. Als nieuw met manual en schema, in stalen kast passend bij RA117E.

RACAL ISB/SSB adaptor MA.98 voor gebruik met RA17 of RA117 communicatie-ontvangers. Onderdrukking ongewenste zijband -50 dB minimaal. Onderdrukking draaggolf -35 dB minimaal. A.V.C.circuit. A.F.C.circuit houdt de gewenste frequentie constant binnen ± 3 Hz bij een drift van ± 1 kHz. Netvoeding 100 - 250 VAC. Diverse RACAL accessoires leverbaar.

J. H. Kuiper

postbus 5599, 1007 AN Amsterdam,
tel. 020-125 129 (na 13.30 uur).

- 1) Gelegenheid voor ATV'ers: Professionele Videocamera, 1 Zoll Vidicon, VHF- en videoutgang, ALC, Westduits fabrikaat, geen f 2200,- maar liefst f 535,- (wordt verkocht zonder objectief; elk 16 mm standard past hierop met C-mounting, diverse typen met en zonder diafragma in voorraad).
 - 2) AM/SSB mobielset „Universe 5500", 40 Kanalen op 10m met PLL, digitale uitlezing, 20 W Hf, Noiseblanker, ANL, S-meter enz., ook ideaal voor transverter f 550,- kleefvoetantenne hiervoor f 50,-.
 - 3) Van de bekende HOKA teller DC 600 is nu een verbeterde en modernere versie uit voorraad leverbaar: 7 displays 13mm, tot 600 Mc, elke MF kan nu opgeteld of afgetrokken worden, dus ook ideale uitlezing voor vele VHF-apparatuur, ingebouwde print, getest en afgeregeld f 265,- als optie ook met kristaloven, meerprijs ca. f 50,- stroomverbruik ca. 600mA.
 - 4) Digitale uitlezing voor elke KG ontvanger volgens Barlow-Wadley, 4 digits, 999.9 Khz, voor bijv. FRG 7, SR 30, Standard C6500 enz. f 220,-.
- Afdeling SURPLUS:
- 5) Uit onze collectie SURPLUS ontvangers kunt u momenteel kiezen uit de besten ter wereld, zoals: COLLINS R 390A, 4 mech. filters, mech. digitale afstemming, 0.5-30MC, f 2250,-.
 - „TELEFUNKEN KW 104/8, 1, 1-30 Mhz in 18 banden, grote Linearschaal, bandbreedte van 0,1-16 khz, alle modes, ook FM, gegoten Aluframe, een van de beste en stabielste ontvangers, ideaal voor telegrafie en telex, kost getest en gecombineert f 1950,-, bijpassende MF-telexconverter met scoop enz. f 500,-.
 - Raytheon HF Data ontvangers, 2-32 Mhz, kpl. met bijbehorende Synthesizer, digitaal instelbaar in stappen van 100 hz, (deze is ook voor andere doeleinden bruikbaar) kpl. in 4 19 Zoll units f 1250,-.
 - Diverse Hammarlund Modelle, bijv. SP 600, 0.5-54 Mhz, Notchfilter enz. f 1200,-, HQ 180, 0.1-30 Mhz, alle modes, Notchfilter, bandspreiding, f 850,-.
 - Verder zijn op voorraad van Telefunken E103 f 500,-; E127KW5 f 925,- en de bekende EK07D van Rohde & Schwarz.
 - 7) R178 VHF ontvangers van 200-400 Mc. met 1750 kristalkanalen, digitaal instelbaar, op 220 V. f 250,-.
 - 8) FUG7A zend/ontvanger 75-85 Mc. gedeeltelijk getransistoriseerd 100 kanalen kristalgestuurd voor duplex en simplex bedrijf (freq. shift 9.8 Mc) incl. mobiel voeding, antenne en telefoon.
 - Ideaal geschikt voor ombouw op 2 meter. Zender is 15 watt. f 195,-.
 - 9) Verder zijn er diverse mooie transceivers, ontvangers b.v. RT66-67-68 zeer compacte stabiele transceiver van 20-28, 27-38, 38-54 Mc. FM gemoduleerd 15W Hf. Barlow-Wadley principe afstembaar in stappen van 1 Mc. met VFO f 125,- inc. schema. Bijpassende voeding PP112 f 75,-.
 - 10) R108 ontvanger van 20-28 Mc. en RT70 kleine transceiver van 38-54 Mc. ideaal als achterzet f 75,-.
 - 11) Diverse meetapparatuur, Spectrumanalysers van 10-Mc-40 GHz. compleet met ass. f 4500,-.
 - 12) Meetzender met wobbler en ingebouwde scope (complete wobbler meetset tot 400 Mc.) f 950,-.
 - 13) Telefunken Alu. masten 9m in 3 delen op geïsoleerde voet compleet met tuidraden en aarddraden, geschikt voor beam montage of als GP voor HF f 125,-.
 - 14) Liefhebbers van zware eindtrappen opgelet!! 4 x 150A ca. 150 bedrijfsuren, getest! f 50,-. Bijpassende buisvoeten origineel Eimac met schoorsteen f 50,-. Comm. coax relais div. soorten in voorraad.

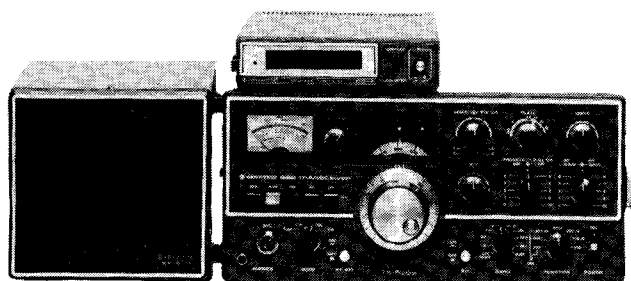
HOKA

Electronic en Surplus

Clockstraat 31, Oude Pekela (Gr.). Tel.: 05978-2327.

- Feiko

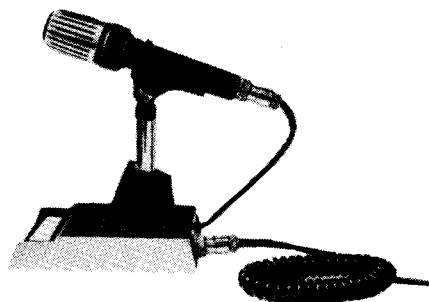
KENWOOD



TS-520S

HF-TRANSCEIVER

200 W. pep SSB
160 W. CW input



TS-520S	f 2395,-
SP-520	f 120,-
MC-50	f 150,-

Uw voordeel

f 2665,-
f 270,-

U BETAALT SLECHTS

f 2395,-

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

MECOM

Coenderstraat 24
Postbus 40
9780 AA Bedum
Tel.: 05900-2676
Privé: 05900-2780 - 4482

2 METER EN 70 CM INFORMATIEBULLETIN:

Kent u het verschil tussen 2,5 Watt en 10 Watt?

Of tussen 10 Watt en 40 Watt? Of tussen 40 Watt en 160 Watt?

Natuurlijk maakt u het regelmatig mee dat door deze 6 dB vermogensvermeerdering pas een QSO mogelijk wordt.

Maar wat te doen, wanneer het tegenstation geen nabrander meer bijschakelen kan, of wanneer het station reeds met het maximaal toegestane vermogen werkt?

De oplossing is eenvoudig, dan bouwt u deze 6 dB, of 1 S punt, toch gewoon in uw ontvanger!!!

Wij leveren u de benodigdheden in de vorm van één van onze befaamde voorversterkers. We hebben 26 verschillende types, op print of in miniaturmodulevorm, deze is zo klein als b.v. een middenfrequenttrafoetje.

Bij ruisgetallen rond de 1 dB op 2 meter en rond de 1,5 dB op 70 cm bereikt u de beoogde gevoeligheidsverhoging zonder dat andere eigenschappen van uw ontvanger teniet worden gedaan, die eigenschappen worden zelfs verbeterd.

Deze moderne onovertroffen voorversterkers met betrekking tot hun extreem laag ruisgetal, gekoppeld met een tot dusverre niet eerder bereikte groot-sigitaal-vastheid zijn voor het eerst beschreven in UKW-BERICHTEN Heft 4/1977 en later in CQ-DL Heft 2/1978.

Nadat de versterkers verder ontwikkeld waren zijn ze in ons verkoopprogramma opgenomen als complete eenheid, afgeregeld en wel.

Een volledige documentatie zenden wij u gaarne op aanvraag toe.

Dit kunt u aanvragen door een gefrankeerde, van uw adres voorziene envelop van A4 formaat naar ons op te zenden. De rest gebeurt vanzelf.

Wanneer u van mening bent dat een voorversterker uitschakelbaar moet zijn en/of dat de versterking regelbaar behoort te zijn, dan kunnen wij ook in die wens voorzien!!!

Vanaf heden zijn de volgende modellen (allen miniatur) van onze mini-moduulversterkers leverbaar met een geïntegreerde PIN dioden π netwerk:

MMV2-PIN	f 140,-	MMV2-S-PIN	f 150,-	MMV2-HB-PIN	f 165,-
MMV2-H-PIN	f 150,-	MMV2-HK-PIN	f 165,-		

De technische eigenschappen zijn gelijk aan de door ons in de informatiemap „versterkers en bouwstenen“ beschreven modellen.

Het regelbereik met de ingebouwde potmeter is 45 dB. Natuurlijk is ook de aansluiting van een externe potmeter mogelijk. Ook bij gebruik van de versterker direct onder de antenne kan een afstandbediening van de versterker verwezenlijkt worden.

Het via een transistor gestuurde PIN-dioden netwerk met een $Z=50$ ohm maakt het mogelijk over het totale frequentiebereik van de versterker (75-1000 MHz) een elektronische regeling van de amplitude en daardoor een optimale aanpassing te bewerkstelligen aan de voorhanden zijnde ontvanger en de op dat moment aanwezige ontvangstsituatie.

Het ruisgetal wordt door de PIN-diodenregeling niet beïnvloed!

MET DEZE MODELLEN IS OPNIEUW EEN BELANGRIJKE STAP GEDAAN IN DE ONTWIKKELING VAN NIEUWE VHF-UHF INANGSSCHAKELINGEN.

EEN GEDEELTE VAN ONZE NIEUWE MINIMODUULCONVERTERS VOOR 2 METER EN 70 CM MET SCHOTTKYMIXERS IS NU LEVERBAAR.

OOK DE VERSTERKERS VOOR HF (50 kHz-100 MHz) ZIJN WEER LEVERBAAR.

KOOP NU EENS EEN VOORVERSTERKER WELKE U GAAT GEBRUIKEN EN DIE NIET AAN DE VERZAMELING TELEURSTELLINGEN WORDT TOEGEVOEGD.

KENWOOD

TS-820 S	KW Transceiver	f 2900,-
SP-820	Lautsprecher	f 140,-
VFO-820	Externer VFO	f 438,-
YG-88 C	400 Hz CW Filter	f 110,-
DS-1 A	12 Volt Netzteil	f 158,-
TS-520 S	KW Transceiver	f 1790,-
SP-520	Lautsprecher	f 85,-
VFO-520	Externer VFO	f 345,-
YG-3395	400 Hz CW Filter	f 110,-
TS-700 S	2m AM/FM/SSB Transc.	f 1950,-
TR-7500	2m FM 80 K. Transc.	f 795,-
TR-7400 A	2m FM 400K. Transc.	f 1199,-
TR-7600	2m FM 400K. Transc.	f 922,-
TR-2300	2m FM 80 K. Transc.	f 698,-

TR-8300	70 cm FM Transceiver	f 880,-
TR-3200	70cm FM Transceiver	f 675,-
TS-120 V	KW QRP Transceiver	f 1480,-

ICOM

IC-211 E	2m FM/SSB Transceiver	f 1800,-
IC-245 E	2m FM/SSB Transceiver	f 1450,-
IC-240 E	2m FM Transceiver	f 675,-
IC-215 E	2m FM Transceiver	f 680,-
IC-202 E	2m SSB Transceiver	f 630,-
IC-280 E	2m FM Transceiver	f 849,-
IC-402 E	70cm SSB Transceiver	f 850,-
IC-701/PS	KW Transceiver	f 3900,-

H - elektronik

Alle Preise plus Mehrwertsteuer.

D - 3420 HERZBERG 4 PÖHLDERSTRASSE 6
TEL. 05521/4042

Attentie!!!
H.H. Adverteerders
Vergroot uw koopkracht
met een advertentie
in dit blad.

Advertentie-manager
H. G. Borghaerts
Kranenburg 41
6714 DT Ede (Gld.)
Telef. 08380-33643
Telef. tijdens kantooruren:
08384-1944 tst. 422



SWAN TRANSCEIVERS 350D FEATURES

- Digital frequency readout.
- Full 300 Watts PEP input on single-sideband.
- CW side tone.
- Selectable 80 or 100 Hz CW audio filter.
- Built-in AC power supply.

Importeur voor Nederland

HAAL OP f 1995,-
VOOR . . . (Zolang de voorraad strekt)

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

ICON's Mobile Elite



Niet meer aan de knop zwengelen!
De IC-RM3 bij uw IC-245E
betekent gemak en:

- * alle cijfers in display op de IC-RM3
- * 4 geheugens
- * vaste shift voor 600 KHz of 1 M.

- * 4e geheugen eventueel als vaste zendfrequentie
- * snel en gemakkelijk frequentie kiezen
- * comfortabel afstemmen (scannen)

Dealers:

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
Hoogeveen

Mecom
Postbus 40
Bedum

E.T.B. Th. v. Elswijk
Dr. Kuiperstraat 9
Barendrecht

T.S.C.J. van de Water
van Peltilaan 121-123
Nijmegen

Elka Electronics
1e Oosterparkstraat 212
Amsterdam

Ets. Bianco
142 Rue Chausteur
6050 Charleroi

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15, 1431 BA Aalsmeer, Tel.: 02977-28811, Telex: 18209 P.O.B. 99 1430 AB Aalsmeer.
Exclusief voor Nederland: ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE, E.M.E., MICROSET & BERTO.
Wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, UKW, SSB, CUSHCRAFT, KATHREIN, HY-GAIN, HUSTLER.





SWAN TRANSCEIVERS 350D FEATURES

- Digital frequency readout.
- Full 300 Watts PEP input on single-sideband.
- CW side tone.
- Selectable 80 or 100 Hz CW audio filter.
- Built-in AC power supply.

Importeur voor Nederland

HAAL OP f 1995,-
VOOR . . . (Zolang de voorraad strekt)

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

ICON's Mobile Elite



Niet meer aan de knop zwengelen!
De IC-RM3 bij uw IC-245E
betekent gemak en:

- * alle cijfers in display op de IC-RM3
- * 4 geheugens
- * vaste shift voor 600 KHz of 1 M.

- * 4e geheugen eventueel als vaste zendfrequentie
- * snel en gemakkelijk frequentie kiezen
- * comfortabel afstemmen (scannen)

Dealers:

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
Hoogeveen

Mecom
Postbus 40
Bedum

E.T.B. Th. v. Elswijk
Dr. Kuiperstraat 9
Barendrecht

T.S.C.J. van de Water
van Peltlaan 121-123
Nijmegen

Elka Electronics
1e Oosterparkstraat 212
Amsterdam

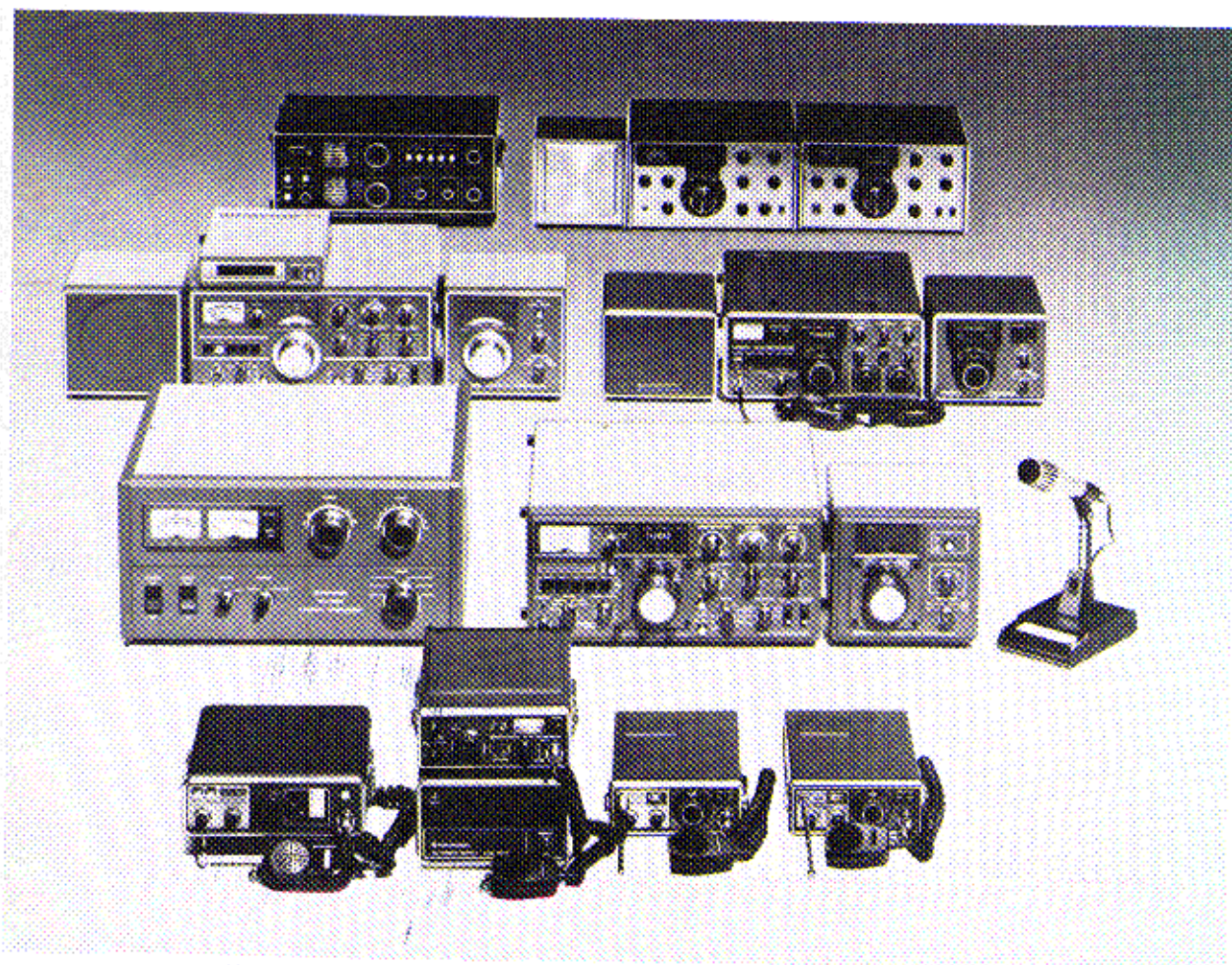
Ets. Bianco
142 Rue Chausteur
6050 Charleroi

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15, 1431 BA Aalsmeer, Tel.: 02977-28811, Telex: 18209 P.O.B. 99 1430 AB Aalsmeer.
Exclusief voor Nederland: ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE, E.M.E., MICROSET & BERTO.
Wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, UKW, SSB, CUSHCRAFT, KATHREIN, HY-GAIN, HUSTLER.





KENWOOD



ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708
Telex 39406 hamra NL
Reg. K.v.K. Leiden 023180

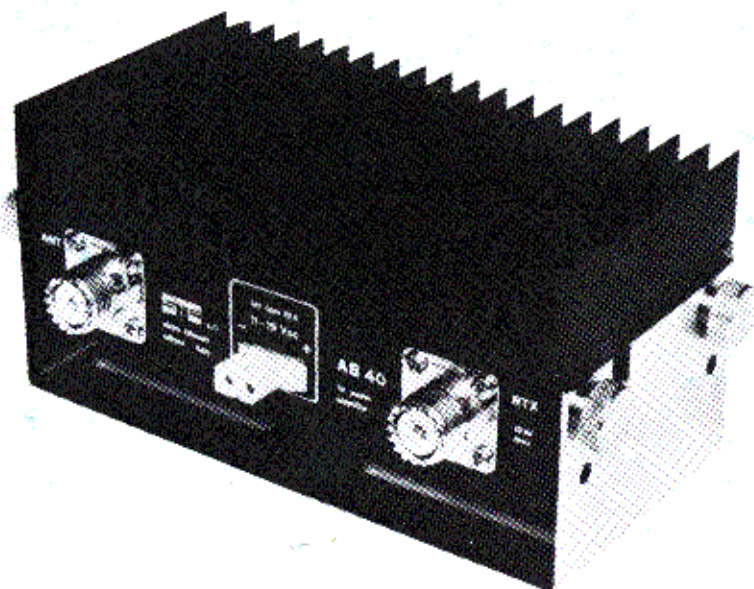
Postgiro 109831
Banken: Ned. Middenstands Bank N.V.
Rek. nr. 67.88.14.716
Alg. Bank Nederland N.V.
Rek. nr. 56.73.31.806

J. SCHAAART **ELECTRONICA B.V.**

'S MAANDAGS GESLOTEN
ZATERDAG OPEN TOT 16.00 UUR

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

ALLES VOOR DE ZENDAMATEUR



TRANSISTOR-EINDTRAPPEN VOOR 2 METER

S.T.E. 25 WATT TRANSISTOR-
EINDTRAP MET VOX EN VOORVER-
STERKER IN KAST **f 249,-**
40 WATT UITVOERING ... **f 299,-**

OOK LEVERBAAR ALS KIT:

PRINT MET COMPONENTEN VOOR
25 WATT OUT **f 89,-**
DITO VOOR 40
WATT OUT **f 129,-**
KOELPLAAT **f 17,50**
VOX **f 17,50**
VOORVERSTERKER
(GEBOUWD) **f 25,-**

UIT VOORRAAD LEVERBAAR CALLBOOKS 1979

FOREIGN CALLBOOK,
AMATEURS BUITEN DE U.S.A.
..... **f 50,-**
U.S.A. CALLBOOK,
ALLE A, N, W EN K-CALLS
..... **f 55,-**
BEIDE CALLBOOKS SAMEN
..... **f 100,-**
PRIJZEN ZIJN FRANKO HUIS
MAAK DIRECT GELD OVER PER
BANK OF GIRO

ELEKTRONIKA PAOMSH
shoogstraal

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel.: 05490-12687
postgiro 1372282
bank: Amrobank
No. 46.54.32.263
's maandags gesloten