

# ELECTRON



34e jaargang juli 1979



Icom adviseert:

# Begin zo goed mogelijk!

Naarmate je ervaring toeneemt en je meer bij het amateurgebeuren betrokken raakt, naarmate ook je installatie zich uitbreidt en steeds meer mogelijkheden biedt... vroeg of laat kom je ICOM tegen!

Icom staat voor kwaliteit in de wereld van VHF/UHF apparatuur, gewoon omdat ICOM het beste is. Icom vertegenwoordigt het peil, dat iedere amateur wil bereiken, zowel wat mogelijkheden als kwaliteit betreft.

Maar u hoeft echt niet te wachten tot u een bestelwagen vol apparatuur hebt in te ruilen voor u aan ICOM begint. U kunt van meet af aan uw amateurstation opbouwen met aanvaardbaar geprijsde ICOM bouwstenen met soepele uitbreidingsmogelijkheden. En ook wanneer u uiteindelijk een „top of the line” transceiver aanschafft, dan is hoogstwaarschijnlijk dat eenvoudige apparaatje van ICOM waar u mee begonnen bent nog steeds een onmisbaar onderdeel van uw totale amateurstation.

Stel niet uit maar begin met het beste: met ICOM.



Wij zijn gesloten wegens  
verbouwing van

**2 t/m 19 juli**

Van links naar rechts: IC-402 Portable 432 MHz SSB Transceiver; IC-2025 Portable 144 MHz SSB Transceiver; IC-211 144MHz All Mode Transceiver; IC-280 Mobile 144MHz FM Transceiver; IC-245 Mobile 144MHz All Mode Transceiver; IC-215 Portable 144 MHz FM Transceiver; IC-240 Mobile 144MHz FM Transceiver.

Icom apparatuur is bij ons uit voorraad leverbaar.

## DOEVEN ELEKTRONIKA

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

# HAM COMMUNICATIONS GROUP



Een nieuw begrip in de amateurwereld.

## Even een korte voorstelling:

Hoewel de voorbereidingen voor een samenwerkingsverband reeds enige maanden aan de gang zijn, is dit waarschijnlijk de eerste keer dat u van ons onder deze naam hoort. De Ham Communications Group bestaat uit vijf afzonderlijke Nederlandse handelaren/importeurs die besloten hebben een gedeelte van hun activiteiten te bundelen om wéér een stapje verder te kunnen gaan in het geven van service en garantie aan de zend- en luisteramateur.

Als groep worden de volgende produkten exclusief geïmporteerd en uit voorraad geleverd:

**Ampère, Bero, Braun, Collins, Comni, Daiwa, Digitronic, Dressler, DSI, EME, Gotham, Icom, Jaybeam, JBM, KDK, KLM, Kuranashi, Microwave Modules, Microset, Sanwa, Scooper, Sencoset, SSB Electronic, TTM, UKW Technik, UHF, Uniden, Versatower en Zodiac.**

(U kunt ook vrijwel alle andere merken tegen een zo laag mogelijke prijs met HAM-COM garantie uit voorraad bij ons betrekken.)

### Hoe willen wij u dat garanderen?

Allereerst krijgt u naast de bekende fabrieksgarantie ook een HAM-COM garantietaal, welke bij alle aangesloten handelaren geldig is. Onafhankelijke testrapporten zijn in de maak en zullen op aanvraag worden toegezonden. Een onafhankelijke commissie (waarin géén leden van de HAM-COM groep zitten) is in oprichting. Deze commissie zal tevens ingeschakeld kunnen worden bij geschillen en de belangen van onze klanten moeten waarborgen.

Als handelaren werken wij al een poosje samen. Een nader samenwerkingsverband is dan ook eigenlijk automatisch tot stand gekomen, met als voornaamste doel een stukje zekerheid te scheppen in een zich steeds sneller ontwikkelende markt. Niet altijd is de absolute minimumprijs ook de beste (u wilt immers goede service en garantie) en ook niet altijd wordt er optimale voorlichting gegeven bij bepaalde apparatuur.

Wij willen proberen (met de nadruk op proberen) als amateurs en als amateur-handelaren daar samen met u iets aan te doen.

Bovendien kunnen wij door deze samenwerking zaken realiseren die we afzonderlijk niet konden doen. Zoals een goed logboek tegen kostprijs. En iedere maand een (gezamenlijk ingekochte) speciale aanbieding. Deze maand is dat de SCOOPER 6 kanalen portofoon voor f 399,- inclusief leren tas en flex antenne.

Wij hopen dat u het HAM COM merk als een waarborg voor kwaliteit, service en garantie zult leren kennen.



ham  
communications  
group

Doeven Elektronica  
Schutstraat 58  
Hoogeveen

ETB v. Elswijk  
Dr. Kuypersstraat 9  
Barendrecht

Amcom Communications B.V.  
Van Cleeffkade 15  
Aalsmeer

TSC J. v.d. Water  
Van Peltlaan 121-123  
Nijmegen

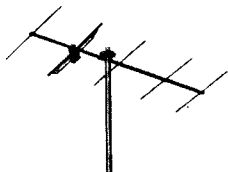
Mecom  
Coenderstraat 24  
Bedum

# FRACARRO

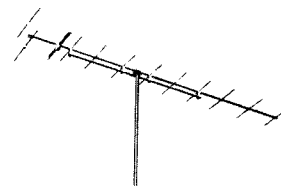
## RADIOINDUSTRIE

### ANTENNEMATERIALEN

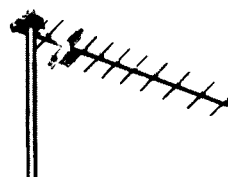
Importeur en vertegenwoordiger  
Egidijsstraat 87 Amsterdam  
tel. 020-867901 en b.g.g. 020-151091.  
Telex: FRARO NL. 21497



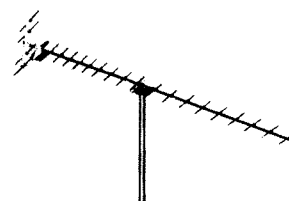
144 Mc ant. 5 elementen 50 Ohm **f 42,50**  
verst. 11 dB; V/A 20 dB;  
windlast bij 130 km 3,5 kg.



144 Mc ant. 12 elementen 50 Ohm **f 98,00**  
verst. 14,8 dB; V/A 28 dB;  
windlast bij 130 km 10,0 kg.



70 cm ant. 10 elementen 50/200 Ohm **f 29,50**  
verst. 10,5 dB; V/A 18 dB;  
windlast bij 130 km 1,9 kg.



70 cm ant. 23 elementen 50/200 Ohm **f 59,50**  
verst. 12,5 dB; V/A 24 dB;  
windlast bij 130 km 4,6 kg.

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

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| 500 Mc yagi 23 elem.                     | <b>f 44,50</b> |
| 6 mtr. yagi 4 elem.                      | <b>f 84,—</b>  |
| Koppeling 2x144 Mc. ant.                 | <b>f 29,50</b> |
| Mastversterker 144 Mc. 16dB              | <b>f 59,50</b> |
| Balun 144 Mc. max. 60 Watt               | <b>f 12,50</b> |
| Pyloonmast per mtr.                      | <b>f 19,50</b> |
| Kanaalgroep UHF ant. 13 elem. 11dB vanaf | <b>f 24,50</b> |
| Kanaalgroep UHF ant. 23 elem. 14dB vanaf | <b>f 39,—</b>  |
| Antenne koppeling 2-4                    |                |
| Identieke antennes div. prijzen          |                |
| Amphenolplug PL 259                      | <b>f 2,50</b>  |

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Koppeling 2x70 cm ant.                | <b>f 13,20</b>  |
| Mastversterker 70 cm 16dB             | <b>f 59,50</b>  |
| Omzetter incl. 24dB verst. 70 cm/K2   | <b>f 98,00</b>  |
| Omzetter div. comb. incl. 24dB verst. | <b>f 105,00</b> |
| Kanaalversterker UHF 16dB             | <b>f 65,40</b>  |
| Kanaalversterker UHF 30dB             | <b>f 79,80</b>  |
| Zijdrager PV 1                        | <b>f 6,50</b>   |
| Duodrager PV 2 90 cm                  | <b>f 14,50</b>  |
| Duodrager PV 5 150 cm                 | <b>f 18,50</b>  |

volledig **FRACARRO** amateurprogramma:

#### Th. Gouw PE1DAX

Nieuweweg 23  
Spanga  
tel. 05618-534

#### Televersum

Simons Kerkstraat 11  
Amsterdam-Osdorp  
tel. 020-197663

#### MUCO Amsterdam B.V.

Bilderdijkstraat 124  
Amsterdam  
tel. 020-183781

#### Aqua Nauta Communicatie Centrum

v. Humbeldtstraat 6  
3514 GP Utrecht.  
Tel. 030-719168

#### PAoFHV F. H. Veen

Meeuwdonk 71  
Veghel Heibunders  
tel. 04130-62468

#### HAJE Electronics

Kerkstraat 7  
Berg & Terblijt  
tel. 04406-40138

#### Ham Radio op de Veluwe

**TABAK**  
Vreeweg 67  
Oldebroek (Gld.) tel. 05253-1218

volledig **FRACARRO** programma

#### TELEANT

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

grossier Prov. Groningen

#### Hobby-communicatie PDODLJ

Meerweg 62-64 Haren  
tel. 050-349702

grossier en detaillist

#### 't Electronicahuis

2e Hugo de Grootstraat 11  
Amsterdam  
tel. 020-845736

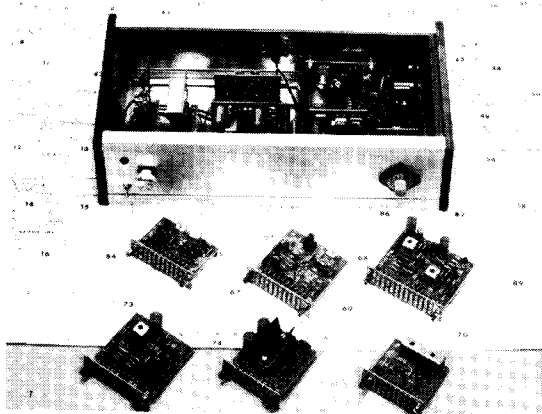
grossier in **FRACARRO** zendantennes

#### Geurtz I.V.

Manonplein 4  
Amersfoort 3816 ER  
tel. 033-20464

# Communicatie- ontvangers voor zelfbouw

RADIO AMATEURS PREFIX MAP OF THE WORLD



U bouwt zelf? Hier zijn zes onderdelenpakketten waar u geen moeite mee zult hebben. Waarmee u een complete communicatieontvanger voor de 49 m band, de 80 m band of de visserijband kunt maken. Zes eenheden, die straks weer de basis vormen voor ontvangers met nog meer mogelijkheden. Want nieuwe eenheden zijn in voorbereiding.

Specificaties en bijzonderheden vindt u in het catalogusnummer van het blad Hobbyskoop. Vraag dit nummer bij uw handelaar of stuur onderstaande bon op. U kunt zich ook opgeven als abonnee van Hobbyskoop, een blad met veel nieuws en informatie voor elektronica-hobbyisten. De abonnementsprijs is f 5,—. Daarvoor ontvangt u vier uitgaven en het catalogusnummer regelmatig per post.

Philips Nederland B.V., Afd. Elonco, Boschdijk 525,  
5600 PB Eindhoven.



## PHILIPS

### coupon

- ☐ Zendt u mij het catalogusnummer van Hobbyskoop plus een normale uitgave.
- ☐ Ik geef mij tevens op als abonnee van het blad Hobbyskoop. Zendt mij een accept-girokaart van f 3,— voor de in 1979 nog te verschijnen nummers.

Naam: .....

Adres: .....

Woonplaats: .....

Kan in open envelop zonder postzegel worden verzonden  
aan: Publiciteit Elonco H, VB 1-3,  
Antwoordnummer 500, 5600 VB Eindhoven.

# MECOM

### ULTRA LINEAIRE VOORVERSTERKERS

Onze legendarische voorversterkers voor HF-VHF en UHF zijn zo langzamerhand een begrip geworden bij alle zend- en luisteramateurs die het onderste uit de kan willen hebben. Het programma voorversterkers is uitgebreid met een aantal nieuwe types, namelijk: PIN dioden geragelde voorversterkers in minimoduuluitvoering, 70 cm voorversterkers met helicalfilters, 100 MHz voorversterker met hoge ingang en lage uitgangsimpedantie om te gebruiken tussen uw 13 cm converter en 100 MHz middenfrequentieversterker bijvoorbeeld. Uiteraard zijn alle versterkers gemonteerd en afgeregeld. Wij weten immers dat maar weinig amateurs kunnen beschikken over het voor het afregelen noodzakelijke meetinstrumentarium zoals een wobbeler, ruisgenerator en spectrumanalyser. Onze voorversterkers zijn ook stuk voor stuk getest. Het inbouwen kost niet meer tijd dan een uur of twee.

VRAAG VRIJBLIJVEND TEGEN PORTOKOSTEN (3,50) VOLLEDIGE DOCUMENTATIE!!!

De nieuwe prijslijst is uit, in tegenstelling tot de verwachtingen hebben we zeer veel artikelen in prijs kunnen laten dalen. Even bellen en uw prijslijst glijdt in de brievenbus. Bijbehorende catalogus slechts f 5,50.

### BOUWSETJES en MODULES

Hebt u al een van onze bouwsetjes of modules geprobeerd? Vraag documentatie. Verschillende van onze bouwsetjes hebben wij demonstratieklaar opgesteld. Binnenkort wordt het programma uitgebreid met bouwsetjes van de Fa. Karl Braun (u weet wel die firma welke zulke goede transceivers maakt). Onder andere komt er een complete VHF ontvanger met excellente eigenschappen welke u zelf op maat kunt samenstellen. Ook de hiervoor benodigde behuizingen worden eventueel meegeleverd.

VREemde PLUG OF CONNECTOR NODIG???

Bel even, 10 tegen 1 dat wij u kunnen helpen.

Deze maand diverse aanbiedingen in transceivers en ontvangers, onder andere staan er enige demonstratiemodellen van Kenwood, Braun, NEC, YEASU. Belangstelling? Bel even of kom eens langs, de koffie staat altijd klaar.

MECOM waar SERVICE met ZEVEN hoofdletters wordt geschreven!

JULI Service aanbieding: Een ieder die ooit een FT 101 bij MECOM heeft gekocht, kan gratis bij ons nu een complete SERVICE MANUAL bij ons bestellen!!!!!!!

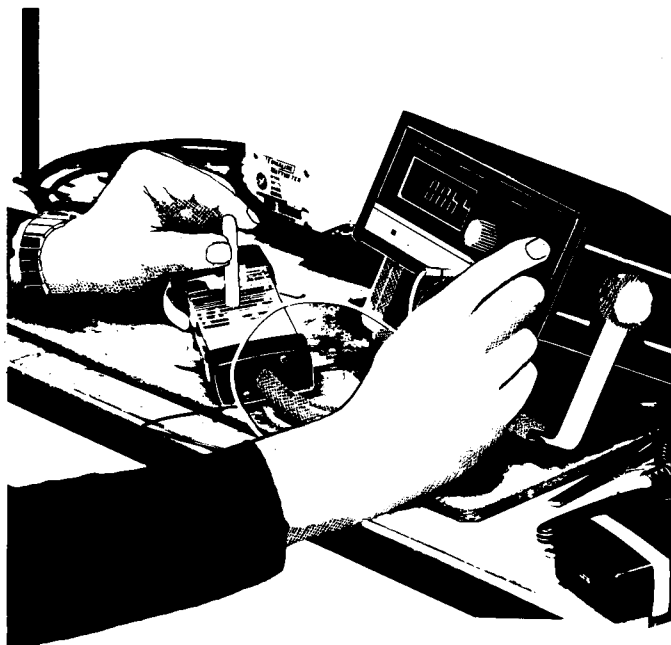
PO BOX 40  
9780 AA Bedum

Showroom: Coenderstraat 24  
Telefoon: 05900-4390

## Kwarskristallen Filters TCXO Oscillatoren Ultrasonore Transducers

**HESTEL ELECTRONICA  
COMPONENTEN BV**  
Postbus 585 - 3700 AN ZEIST  
P.C. Hooftlaan 3  
Tel.: 03404-122 47  
Telex 40751

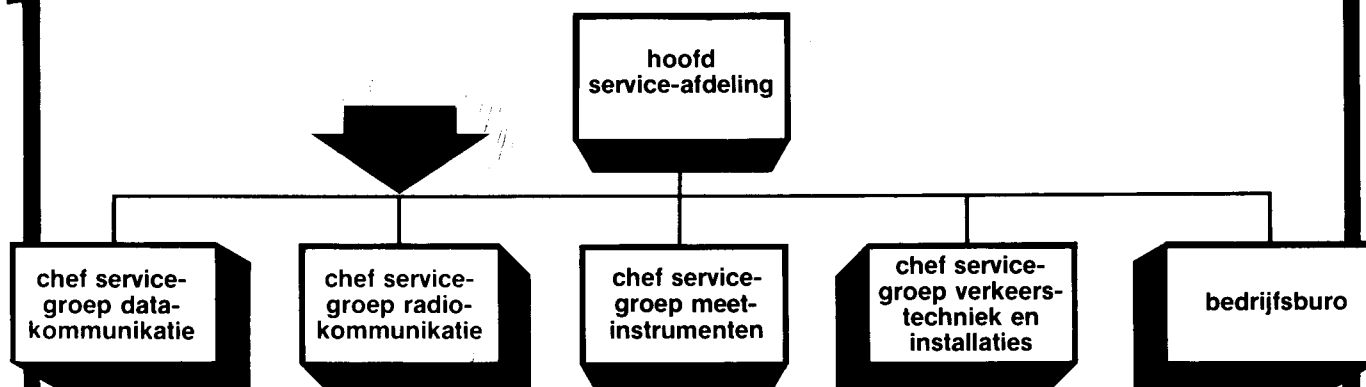
# chef servicegroep radiokommunikatie



In de servicegroep radiokommunikatie van Koning en Hartman werken specialisten op het gebied van professionele radiokommunikatie: mobilifoons, portofoons en basisposten van het fabriek Storno.

De man die deze groep leidde, heeft binnen ons bedrijf een andere functie aanvaard, daarbij een lege plaats achterlatend.

Als u een hts-e opleiding heeft of een vergelijkbare elektrotechnische opleiding, dan kan dit een fijne job voor u zijn, direct verantwoordelijk verschuldigd aan het hoofd van onze service-afdeling.



De officiële omschrijving van de functie is het leiding geven aan een groep radiokommunikatie-specialisten, hetgeen betekent takt en wijsheid bezitten en vooral kunnen communiceren, zowel binnen de groep als naar buiten met onze afnemers.

Als u geïnteresseerd bent in deze interessante functie, neemt u dan contact op met mevrouw M.Korteland, hoofd afdeling personeels-zaken. Telefoon 070-210101. Zij kan met u een afspraak maken voor een nader gesprek. Graag tot ziens.



## KONING EN HARTMAN

elektrotechniek bv

koperwerf 30, postbus 43220, 2504 AE den haag,

telefoon 070-210101\*

# B.V. ROVASAN

**Sedert 1966**

(Pyloma)

Oude Amersfoortseweg

22A, Hilversum.

Tel. 035/44440 - 49440.

Levert vrijstaande,  
thermisch verzinkte con-  
structiemasten; 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  
Gemeenteleveranciers.

Ook monteren wij de  
masten gaarne voor u.

Prijzen op aanvraag.

Telescoop masten,  
getuid of ongetuid.

Vierkantige construc-  
tie.

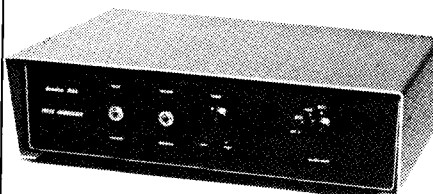
Div. lengten.

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. Datasnel-  
heden 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 ontvan-  
gers. Verhoog de bruikbaarheid van uw ont-  
vanger. Uitlezing tot op 1 kHz nauwkeurig. Met  
aansluitgegevens. Wordt in ontvanger inge-  
bouwd.



**Telexconverter MB6R f 450,-**. Deze con-  
verter is ontwikkeld voor gebruik op de HF  
banden en zal door zijn scherpe actieve filters  
ook bij slechte signaalcondities (hoog stoor-  
ruis niveau) een zo foutloos mogelijke tekst  
geven. Datasnelheden van meer dan 100  
baud kunnen door deze converter verwerkt  
worden.

**Telexconverter MB6RT f 475,-** als MB6R. 3  
shifts ontvangst plus 170 Hz shift FSK, AFSK.  
Om eventueel verloop van de ontvanger c.q.  
BFO op te vangen is een ATC (automatic thresh-  
old 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 RA98** adaptor voor gebruik met RA17  
en RA117 ontvangers. Waar SSB d.m.v. een  
BFO het laat afweten, is met deze adaptor een  
optimale ontvangst van alle soorten modulatie  
mogelijk. Voor enkel-, dubbel- en onafhan-  
kelijke zijband. Onderdrukking ongewenste  
zijband -50dB minimaal. Onderdrukking  
draaggolf -35dB minimaal. AVC alsmede AFC  
die de gewenste frequentie constant houdt  
binnen  $\pm 3$  Hz bij een drift van  $\pm 1$  kHz. Nieuw  
in originele fabrieksverpakking met handboek  
f 495,-.

Tevens zeer beperkt leverbaar diverse RACAL  
accessoires w.o. RTTY unit, synthesizer fine  
tuning e.d.

## J. H. Kuiper

postbus 5599, 1007 AN Amsterdam,  
tel. 020-125 129 (na 13.30 uur).

Er is een hele leuke partij spullen binnenge-  
komen, teveel om allemaal op te noemen.  
Hier volgt een kleine greep uit onze nieuwe  
kollektie.

1. Philips mobilifoons 8 RR 400. incl. toe-  
behoren **f 145,-**.

2. „Telefunken” mobieltransceiver Fug. 7,  
van 73-85 Mc. Duplex en Simplex, 15  
WHf, 100 kan. VFO, kompl. met telefoon-  
hoorn plus voeding plus antenne  
**f 195,-**.

3. Ontvangers Collins R 390 A, van 0,5-32  
Mc. in 32 banden, mech. digitaal uitlezing  
tot op 100 Hz, alle modes, 4 mech. filters,  
bandbreedte regelbaar van 0,1-16 Kc, CW  
filter. Het beste van het beste, op 220 V,  
getest en afgeregeld voor **f 2250,-**.

4. De kleine broer hiervan R 648, 195 Kc-25  
Mc, 2 mech. filters, BFO etc., werkt op 24  
V. voor **f 795,-**.

5. Bijzondere aanbieding:  
NATIONAL HRO 500, van 5 Kc-30 Mc,  
volgetransistoriseerd. In nieuwe staat  
getest, **f 3500,-**.

6. Naar deze ontvangers was u al lang op  
zoek!!

MOTOROLA R 220, van 20-230 Mc, dus  
General coverage voor VHF, alle modes  
zoals AM, FM, SSB, CW enz. werkt op  
accu en 220 volt, volgetransistoriseerd,  
ideaal geschikt voor 15 en 10 m, 50 Mc  
bakens, vliegtuigen, 2 m, weersatellieten  
etc., etc.

Deze ontvangers zijn splinternieuw in ori-  
ginale kast en gebouwd in 1973, ze wor-  
den nu verkocht voor een fractie van de  
nieuwprijs, namelijk voor **f 1950,-**.

Dus haast u, de voorraad is beperkt.

7. „Rohde & Schwarz” LF generatoren, 30 Hz  
- 300 Kc in 4 bereiken. Stabiliteit 0,01%,  
uitgangsspanning 0-30 V. grote geijkte  
schaal. **Nieuw met handboek, f 175,-**  
(geen drukfout).

8. VHF buisvoeten voor 4x150A, Type SK  
600. Kompleet met schoorsteen  
**f 50,-**, gebruikte buizen 4x150A  
**f 25,-**.

9. Onze voorraden aan materialen wisselen  
steeds dus een kijkje nemen is altijd de  
moeite waard.

# HOKA

**Electronic en Surplus**

Clockstraat 31, Oude Pekela (Gr.). Tel.: 05978-2327.

- Feiko



## 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. SCHAAART** ELECTRONICA B.V.

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

**Let op!** Gewijzigde openingstijden:  
dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur;  
zaterdag 9.00-12.30;  
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.

## Bently Nevada Europa B.V.



Weteringweg 14  
2641 KM Pijnacker  
Netherlands  
Telephone 0 1736 - 52 40 \*  
Telex 32478  
Handelsregister Delft nr. 17795

is een dochteronderneming van BENTLY NEVADA CORPORATION, U.S.A., fabrikant van vibratie beveiligingssystemen voor roterende machines.

Voor deze systemen is een snelle en vakkundige service vereist, in BINNEN- en BUITENLAND.

Daartoe zoeken wij op korte termijn een (reislustige)

F I E L D   S E R V I C E   T E C H N I C I A N

die beschikt over-

MTS elektronika- of gelijkwaardige opleiding  
rijbewijs B-E  
kennis van de engelse taal  
en bij voorkeur woonachtig is in de Randstad

Voor dit afwisselende werk wordt een bedrijfswagen ter beschikking gesteld.

Interessant? Schrijf of bel onze Field Service Manager voor een afspraak.

# ELECTROTECHNISCH BUREAU & HANDELSONDERNEMING Th. van ELSWIJK

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

**Exclusief Importeur voor Nederland  
van:**

---

## **DIGITRONIC:**

Video terminals  
Videoconverters  
RTTY converters  
Morseconverters  
Monitors  
Keyboards voor CW en RTTY

---

## **DRESSLER gmbh:**

Linears voor  
2 meter en 70 cm  
leverbaar met de buizen  
4 x 150A  
4cx 250B  
4cx 250R  
4cx 350A  
4cx1000K

---

## **DAIWA Electronics:**

SWR & Powermeters  
Paraboolantennes  
Antenneversterkers  
Low Pass filters  
Bandpass filters  
Linear Amplifiers  
Antenne Tuners  
RF Speech Processors  
Mic. Compressors  
Coaxiaal schakelaars  
Rotoren

## **GOTHAM Inc.:**

HF antennes  
Quads-mono en 3 band  
Beams-monoband tot 5 el.  
All band verticals

---

## **TTM:**

Scopes en test equipment

---

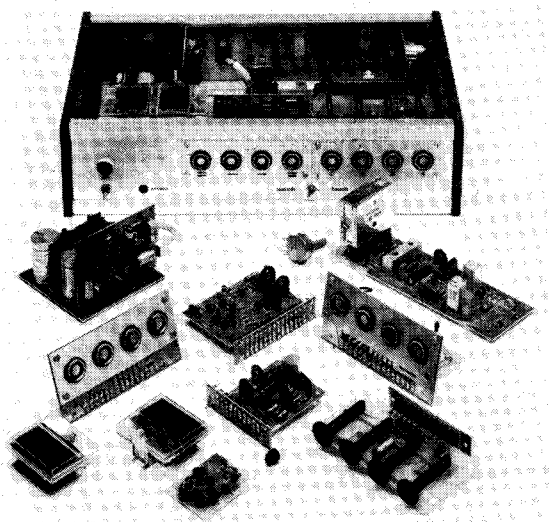
## **OFFICIAL DEALER van:**

ICOM  
KENWOOD  
BRAUN  
YAESU  
UNIDEN  
COLLINS  
KYOKUTO  
JBM  
MICROWAVE  
SSB Electronic  
UKW Techniek  
MICROSET  
BERO  
JAY BEAM ant.

Verzending door geheel Nederland  
Donderdag en vrijdag koopavond. Zaterdags na 12 uur gesloten.  
Vakantiesluiting 16 juli t/m 14 augustus



# FM-ontvangers voor zelfbouw



U bouwt zelf? Hier is een aantal onderdelenpakketten waar u geen moeite mee zult hebben. Waarmee u een moderne HiFi FM-ontvanger kunt maken. Basis is de HiFi-afstemeenheid met diode-afstemming. Het toestel kan worden gecompleteerd met een aanraakschakelaar, zoekafstemming, FM-stereodecoder, afstemindicatoreenheid en een speciale gestabiliseerde voedingseenheid. Werking gegarandeerd.

Specificaties en bijzonderheden vindt u in het catalogusnummer van het blad Hobbyskoop. Vraag dit nummer bij uw handelaar of stuur onderstaande bon op. U kunt zich ook opgeven als abonnee van Hobbyskoop, een blad met veel nieuws en informatie voor elektronica-hobbyisten. De abonnementsprijs is f 5,—. Daarvoor ontvangt u vier uitgaven en het catalogusnummer regelmatig per post.

Philips Nederland B.V., Afd. Elonco, Boschdijk 525,  
5600 PB Eindhoven.



## PHILIPS

### coupon

☐ Zendt u mij het catalogusnummer van Hobbyskoop plus een normale uitgave.

☐ Ik geef mij tevens op als abonnee van het blad Hobbyskoop. Zendt mij een accept-girokaart van f 3,— voor de in 1979 nog te verschijnen nummers.

Naam: .....

Adres: .....

Woonplaats: .....

Kan in open envelop zonder postzegel worden verzonden  
aan: Publiciteit Elonco H, VB 1-3,  
Antwoordnummer 500, 5600 VB Eindhoven.

## Notch-SSB-CW-AM-FM-Filter GD 66 NF

Voor elke KG en VHF ontvanger. Eenvoudig in koptelefoon aansluiting tussen te schakelen.

Regelbare bandbreedte en toonhoogte met gr. notchwerking. Sterke onderdrukking van QRM en ruis. Er ontstaat een tot dusver ongekende rustige ontvangst. Met ca. 100 transistor functies. Zeer effectieve werking.

... dit filter is werkelijk goed.

Komplete bouwkit met potmeters

en draaischakelaar ..... DM 70.90

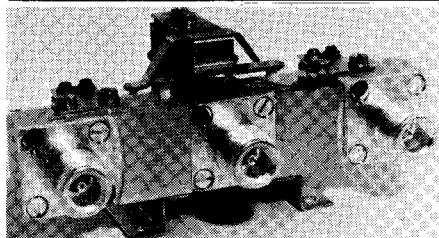
In twee-kleurige behuizing geheel compleet incl.

stroomvoorzorging ..... DM 112.50

Toezending onder rembours of na ontvangst van Euro cheque. Folders vrij op aanvraag.

G. DIERKING NF/HF-Technik  
D4503 Dissen (DL)

## E.M.E. Coaxrelais



f 180,—

Een goed coaxrelais om ook op 13 cm nog zonder verlies te schakelen

Van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel.: 02977-28811, postbus 99



## JAN GAAT VISSSEN...

naar DX.

Hierbij kunnen wij de volgende ontvangers gebruiken:

### KENWOOD:

R 300 general coverage ontvanger 0.17-30 Mhz

f 895,—

R 599 D amateur band ontvanger 160 - 10 m

10 Mhz, voor WWW, voorbereid voor 2 m convertor

met CW filter voor slechts

f 1595,—

R 820, digitale amateur bandontvanger, incl.

4 kortegolf omroepbanden, WWW enz.

f 3995,—

### SONY:

ICF 6700 W, general coverage ontvanger

0.6-30 Mhz, FM: 88-108 Mhz. digitaal

f 995,—

ICF 6800 W, geheel als boven, doch met een nog

beter afstemgemak, ideaal voor de kortegolf jager

f 1695,—

### NEC:

CQ-R 700, general coverage ontvanger all mode

f 895,—

## J.J. REMMERS

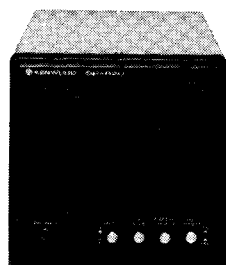
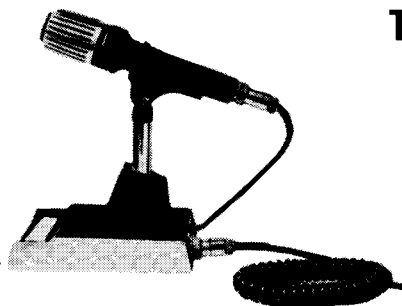
VAKMAN IN AMATEUR-RADIO

Prins Hendrikkade 89

1012 AE AMSTERDAM t/o centraal station

Telefoon 020-240237



 **KENWOOD**
**TS-820S**

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

|         |          |
|---------|----------|
| 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

**Let op!** Gewijzigde openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur;  
zaterdag 9.00-12.30;  
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.

**Elektro Technisch Bureau****HARRIE LAMMERTINK**

WIERDEN, 1e Esweg 45a, telefoon 05496-1966, E8 afrit Goor-Rijssen dan richting Wierden

vakantiesluiting 1 juli t/m 21 juli

**PA3ABS/A**

Dinsdags gesloten

*Nu naast Kenwood, óók dealer van Multi voor  
Overijssel en verre omstreken.*

**Kenwood:** TS 120V, TS 120S, TR 7800, TR 7600, TR 2300,  
TS 520, TS 820, TR 7400 e.v.a.

**Multi:** 700E, 800D, 2700, Quartz 16, VFO 11, U11, TR2100  
**Yaesu:** FT901.

Nu volop Microwave, cursussen, logboeken, kaarten, enz.

**Josty-Kit**

convertors voor  
2 m - 70 cm - 23 cm  
ATV 70 cm, 23 cm

*Ook bij ons gelden de Kenwood-aanbiedingen*

Scanners  
Rotoren\*

**KENWOOD  
MULTI  
NATIONAL**

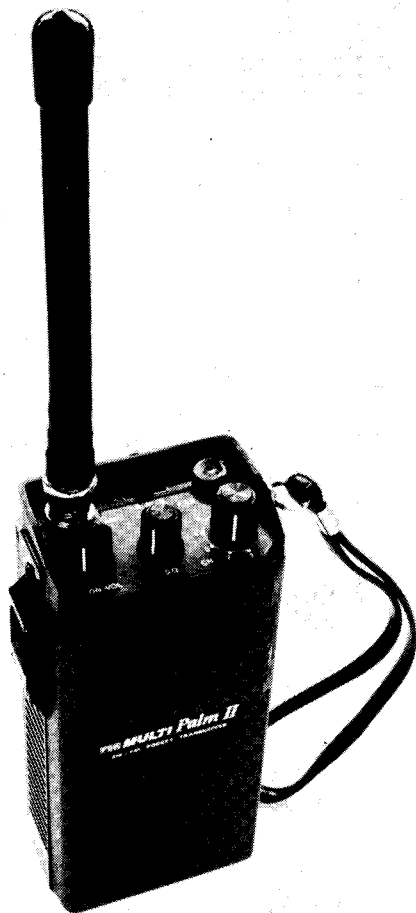
\* CDE  
\* UKW-TECHNIEK

**TRIO  
TONNA  
HY-GAIN  
FRITZEL  
J. BEAM  
E.V.A.**

\* **STOLLE**  
73's de Herman.

## NU VOOR WEINIG GELD PORTABLE OP VAKANTIE

ja, alpha heeft om de laatste twijfelaars  
over de drempel te helpen de prijzen van  
de portable transceivers verlaagd.



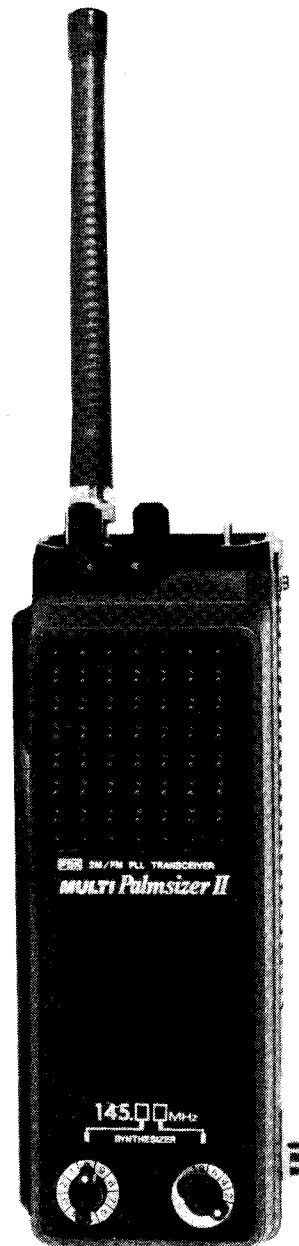
**De Multi PALM 11**  
6 kanalen in de 144-146 Mhz.  
incl.: 3 kanalen,  
Ni-cad batterijen  
helical antenne  
laad apparaat,  
1 jaar garantie

**f 598,—**

LOSSE X-TALLEN f 19,50

Slim mengsysteem, waardoor met 1 X-tal  
zowel zender als ontvanger gestuurd wordt.  
Tevens ingebouwde shift  $\pm 600$  Khz.  
Mogelijkheid tot inbouwen tone-call.

**DIT IS UW KANS OM EENS KENNIS TE MAKEN  
MET DE DEGELIJKHEID EN TECHNISCHE  
KWALITEITEN VAN MULTI APPARATUUR.**



**MULTI PALMSIZER**  
40 kanalen PLL synthesized  
incl. Ni-cad batterijen,  
laad-apparaat,  
helical antenne,  
1 jaar garantie.

**ZOMERPRIJS f 695,—**

voor service aan uw multi apparatuur kunt u 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.  
Call: PaoDSK/A

50 mtr. v.a.  
station Schiedam.  
Tot ziens!  
Sjaak, Ben en Jan

# GPV-5

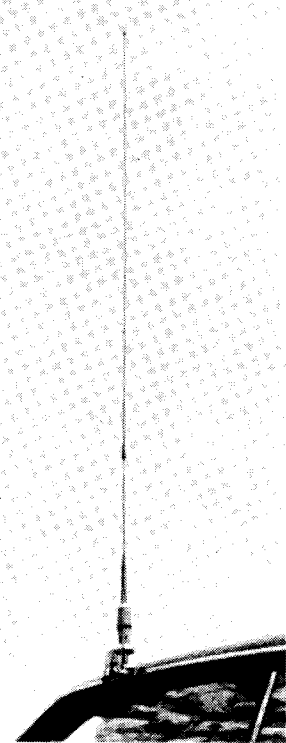
Alpha electronics ook voor ANTENNES!



## „NIEUW-NIEUW”

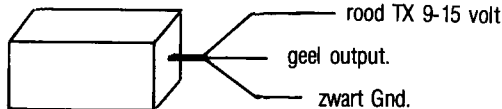
GPV-5 phasing loop antenne,  
5/8 golf2 50 Ohm,  
gain 6,5 dB  
lengte 3100 mm  
gewicht 1500 gram  
een geweldige degelijke  
basisantenne voor 2 mtr.

**PRIJS f 135,00**



De CLEAR 2D,  
de fantastische mo-  
biel antenne **f 79,00**

1750 Hz tone burst, X-tal gestuurd, om in  
zeer kleine transceivers te bouwen (b.v.  
Multi PALM 11) afm.: 20x10x8 mm.  
Eenvoudig aansluiten. Klein prijsje **f 45,-**



**RUBBER-DUCKY ANTENNE,  
met BNC aansluiting f 39,00**

Wist u dat Multi Apparatuur ook verkrijgbaar is bij:

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

**Radio Swaneveld,**  
Smalle Havenstraat 9,  
Vlaardingse  
tel.: 010-342229

**De Wild**  
Kamp 59  
Amersfoort  
tel. 033-267 15

**Eilander Electronics**  
Veenderweg 51  
Ede  
tel. 08380-17548

**Jan Tabak**  
Vreeweg 67  
Oldenbroek  
tel. 05253-1218

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

# 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  
toegestaan met schriftelijke toestemming van de  
redactie.

Dit blad verschijnt maandelijks.

### Vaste medewerkers:

K. Spaargaren (PAoKSB); P. van der Zalm (PE1AHQ);  
P. M. H. Meijers (PEoPME); J. Hoek (PAoJNH); W.  
Rijnsburger (PAoWRL); A. Meijer; R. W. de Lange  
(PA2RDL); H. J. Duivenoorden (PE1ADA); K. van As-  
peren (PAoKS).

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.

Contributiebepaling 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                          | pag. 445 |
| Kristalfilter door PAoCX                       | pag. 451 |
| Antenne omschakelaar met<br>digitale uitlezing | pag. 455 |
| T.V.M. door PAoEFJ                             | pag. 456 |

## Programma

## voor Dag voor de Amateur in grote lijnen vastgesteld

De Evenementencommissie en de (ad hoc-)programmacommissie hebben in hun mei-vergadering in grote lijnen het programma voor de komende Dag voor de Amateur vastgesteld. De zalen van het RAI-complex in Amsterdam zullen op 27 oktober om 09.00 uur open gaan. Als gebruikelijk zal de algemeen voorzitter van de VERON, OM Ph. Huis, de Dag voor de Amateur/Amrato om 10.00 uur officieel openen. Aansluitend zal in de Grote Zaal (1500 plaatsen) de prijsuitreiking aan de Amateur van het Jaar plaatsvinden. Om 11.30 uur vangt het eerste gevarieerde lunchprogramma aan dat een uur zal duren en van 13.00 tot 14.00 uur herhaald zal worden. Tijdens dit muzikaal omlijste lunchprogramma zal onder meer een tien tot vijftien minuten durende 16 mm-film worden vertoond over de verschillende facetten van de radiohobby. Ook voor de kinderen zullen tijdens het lunchprogramma films worden vertoond, zij het over onderwerpen, die meer in hun specifieke interessesfeer liggen. Op het kinderlunchprogramma staan voorts een optreden van een onderhoudende pottenbakker en een marionettenvoorstelling.

Om 15.00 uur zal de prijsuitreiking plaatsvinden van de foto- en kleurwedstrijd, om 15.30 uur gevolgd door de prijsuitreiking van de zelfbouwwedstrijd, waarvoor een half uur is uitgetrokken. De traditionele verloting begint

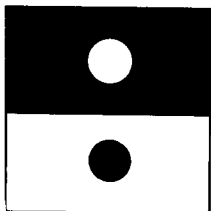
om 16.00 uur. De verschillende lezingen (waaronder in ieder geval één over de 50-jarige historie van het zendamateurisme), zullen grotendeels tijdens het lunchprogramma worden gehouden.

De Radio Controle Dienst heeft zich in principe verklaard, medewerking te verlenen aan de Dag voor de Amateur. Op welke wijze dat gestalte zal krijgen is nog onderwerp van overleg.

De Gala-avond begint om 20.00 uur, hopelijk in aanwezigheid van vele prominente gasten. Voor het entertainment tekenen in ieder geval een conferencier, die tevens de quiz zal leiden, een zangeres en een combo. De namen blijven nog even een verrassing. In verband met het bijzondere karakter van deze Dag voor de Amateur (in verband met het 50-jarig bestaan van het gelegaliseerde zendamateurisme) zal er bij wijze van uitzondering voor deze ontmoetingsdag een bijdrage in de kosten worden gevraagd van de bezoekers, zowel leden als niet-leden.

Tijdens de Dag voor de Amateur zal ook een tentoonstelling over 50 jaar zendamateurisme worden gehouden. Besprekingen over de vormgeving zijn nog gaande, maar in ieder geval heeft het Omroepmuseum van de NOS reeds een bijdrage (uit de collectie J. Corver) toegezegd.

Namens de programmacommissie  
PA3AHI



# REFLECTIES DOOR PA<sub>o</sub>SE

## Nogmaals de B2

In de rubriek 'Ons Nostalgiehoekje' op blz. 314 van *Electron* schreven we over de B2: een draagbare zendontvanger, zoals die door agenten werd gebruikt die tijdens de tweede wereldoorlog vanuit Engeland in bezet Europa per parachute werden 'gedropt'. Hierop kreeg ik twee leuke reacties die het de moeite waard maken nog eens op de B2 terug te komen.

De eerste kwam van O.M. Derksen, PAoDQ, die ook met de B2 heeft gewerkt. De toestellen die hij heeft gekend zaten in bruine koffertjes.

Dat wil natuurlijk niet zeggen dat het verhaal van agent Lauwers dat de koffertjes van een opvallende kleur geel waren, niet juist zou zijn. Hij behoorde tot de eersten die met een B2 werkten, al in de eerste oorlogsjaren, en waarschijnlijk heeft men na enige tijd ook in Engeland ingezien dat geel niet bepaald de aangewezen kleur was.

Een uitvoerige reactie kwam van O.M. de Jongh, PAoDEJ. Hij schrijft onder andere:

'Ik ben in het bezit van een exemplaar van die set. Het is een exemplaar in tropenuitvoering waarmee ik destijds in actie ben geweest op Sumatra. Mijn instructie op deze set en op de A3, een kleinere uitgave van een soortgelijke set, heb ik in Engeland gehad. Toen de oorlog in Europa op zijn einde liep ben ik met enkele collega's van het Bureau Bijzondere Opdrachten naar Ceylon vertrokken en heb vandaar uit een activelucht gemaakt naar Sumatra. Ik werkte van daar uit naar het thuisstation in Ceylon. We hadden twee maal daags op afgesproken frequenties verbindingen. Tijden en frequenties wisselden regelmatig, terwijl er bovendien de mogelijkheid was om op een noodfrequentie elk uur van de dag met het thuisstation in verbinding te komen. De set had met deze ruim 2500 km afstand meestal geen moeite, hoewel ik eerlijkheidshalve moet vertellen dat de QRM in die dagen wel klein was'.

Tot zover een stukje uit de brief van PAoDEJ.

Hij stuurde mij ook nog een afdruk van het instructieboek van de B2 en een foto van zijn set, die het ondanks z'n respectabele leeftijd en staat van dienst nog steeds doet.

Uit het instructieboek, dat betrekking heeft op het overigens identieke model Type 3, MK.2, blijkt dat er twee 'verpakkingen' waren. Bij uitvoering A was de complete set ondergebracht in een leren koffertje, daarin waren de delen gerangschikt zoals op de foto op blz. 314.

Bij uitvoering B was de set verpakt in twee waterdichte containers. Er hoorden ook nog twee 6-volt-accu's in waterdichte containers, een hand-generator voor 6 V bij 5 A met kabels en een webbing draagstel bij. PAoDEJ heeft - getuige de foto - kennelijk de uitvoering B in bezit.

Voor het laden van de accu's was, behalve de handgenerator, nog een aantal mogelijkheden voorzien. Een daarvan was een dynamo die werd aangedreven door een stoommachine! Ook O.M. de Jongh gebruikte zo'n stoommachine op Sumatra. 'Gelijktijdig rijst koken en acculaden zonder lawaai te maken', schrijft hij. Die stoommachine bestond uit een ketel, gemonteerd in een potkachel (massa 22 kg), die door een flexibele leiding was verbonden met een kleine tweecilinder stoommachine, waarmee de dynamo rechtstreeks was gekoppeld; dat geheel had een massa van 10 kg. Bij een stoomdruk van 207 tot 240 kilopascal (2 ... 2,5 ouderwetse atmosferen) werd een 6-volt-accu met

4 A geladen. Per uur gebruikte de machine daarbij zo'n 7 tot 9 kg hout als brandstof en 2,3 liter water.

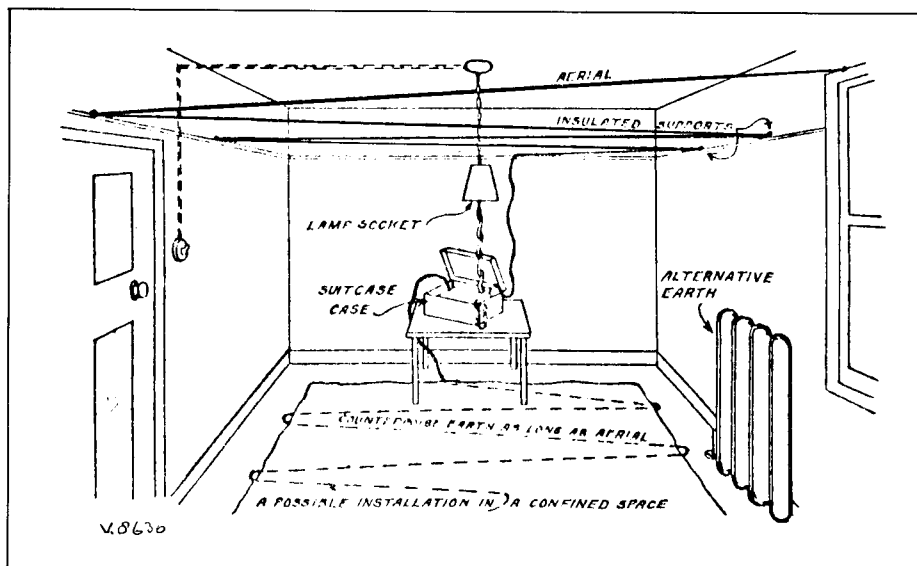
O.M. de Jongh schrijft nog dat mijn opmerking dat de BFO niet uitschakelbaar zou zijn, onjuist is; door de afstemcondensator van de BFO in de stand van de laagste frequentie te draaien werden de platen kortgesloten en daarmee stopte de BFO.

De vorige keer had ik geen zekerheid over de buizen in de zender, nu wel, dank zij het instructieboek. De kristal-oscillator-frequentie-vermenigvuldiger werkt met een buis EL32, de eindbuis is een glazen of stalen 6L6.

Dat instructieboek is overigens een lust om te lezen, zo volledig is het. Uiteraard wordt veel aandacht besteed aan het maken van antenne's, immers met de kwaliteit daarvan staat of valt dikwijls het succes van een radioverbinding. Anderzijds is het voor een agent op vijandelijk gebied natuurlijk een grote puzzel hoe zo'n antenne te maken zonder dat hij opvalt. In fig. 1 ziet u een plaatje uit het boek waarop is te zien hoe een binnenantenne met tegencapaciteit kan worden gemaakt. Als alternatief voor de 'aarde' wordt een verbinding met de centrale verwarming aangegeven. Merk op dat de netaansluiting wordt gemaakt vanaf een lamp, die daartoe een fitting met stopcontact bezit. Een systeem dat vroeger in ons land ook wel voorkwam ('striklizzerfitting').

Nog interessanter is fig. 2, één van de voorbeelden voor een buitenantenne met een totale stralerlengte van 3/4-

Fig. 1. Voorbeeld van een binnenantenne met tegencapaciteit onder de vloermat uit het instructieboek van de B2 draagbare zendontvanger uit de tweede wereldoorlog.



golflengte, inclusief 'feeder' A. Terecht wordt opgemerkt dat de straling het sterkst is door het deel van de draad waar de stroom maximaal is. En dat maximum ligt op een kwartgolflengte afstand van het vrije uiteinde. Daarom moet worden geprobeerd dat deel van de antenne zo hoog en vrij mogelijk op te hangen. Vandaar het in fig. 2 min of meer opgevouwen stuk C aan het eind. Het speelt voor de straling geen rol maar omdat C een lengte heeft van een kwartgolflengte wordt bereikt dat het stroommaximum in het deel B valt. Het stuk 'feeder' A is ook weer een kwartgolflengte lang zodat bij het aansluitpunt op het toestel stroomvoeding optreedt. Nog een interessant aspect is dat het gebruik van een aardverbinding, hier moeilijk voldoende laagohmig te maken, hetgeen nodig is, omdat de stroom in het 'aardpunt' een maximum vertoont, is vermeden door het gebruik van een stuk draad D als tegencapaciteit. Ook D is weer een kwartgolflengte lang. U ziet, oude ideeën komen regelmatig terug; de laatste jaren lezen we in de amateurliteratuur immers regelmatig het advies om een 'hete' zender 'koud' te maken door een stuk draad van een kwartgolflengte met de kast te verbinden.

Dit soort antenne-ideeën is natuurlijk niet aan tijd gebonden en u kunt er wellicht uw voordeel mee doen bij een velddag of QRP-experimenten in de vrije natuur.

We willen deze herbeschouwing van de interessante B2 radio hiermee afsluiten.

## Vliegerantenne

Het is eigenlijk merkwaardig dat in ons winderige land zo weinig met vliegerantennes wordt gewerkt. Het kan niet zijn omdat het idee nieuw is; tenslotte gebruikte Marconi bij zijn wereldberoemde transatlantische radioproeven in 1901 ook zo'n antenne om mee te ontvangen! De zomer is echter nog niet voorbij en daarom presenteer ik met genoegen het ontwerp voor een simpele vlieger, beschreven door A.D. Taylor, G8PG, in *Radio Communication* van mei 1979 onder de titel 'The miracle sky hook'. De constructie blijkt uit fig. 3. Het geraamte is gemaakt van 46 cm lange stukken dun bamboe, dat in zaken voor tuinbenodigdheden te koop is. Totaal hebben we vier stokjes nodig. Met sellotape worden ze twee aan twee met elkaar verbonden tot stukken van 61 cm lang. Als bekledingsmateriaal gebruikt G8PG dun plastic van een pedaalemmerzak. Die wordt aan één kant opengesneden, waarna de bodennaad kan worden losgetrokken. Uit het zo verkregen vel kunnen volgens de ontwerper twee vliegers.

Eerst wordt één stok op het vel plastic gelegd. De uiteinden worden vastgemaakt met sellotape. Dan komt de andere stok er loodrecht op. Ook die

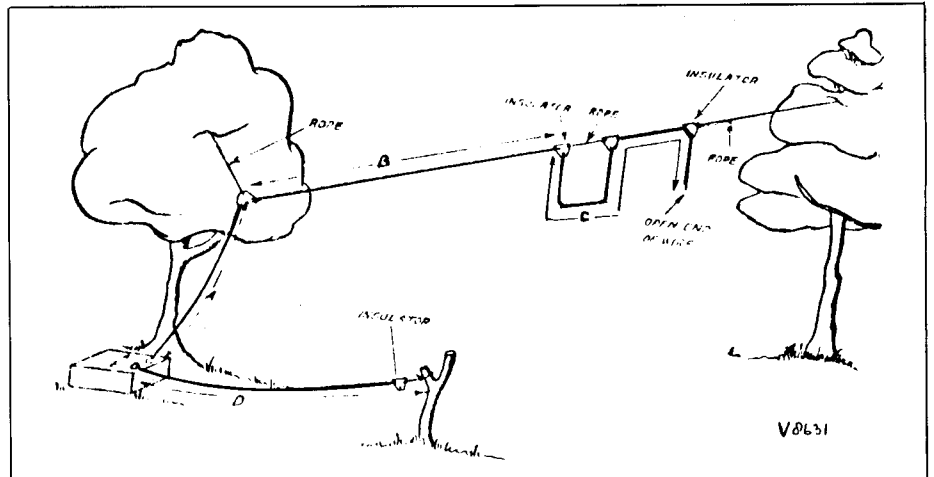


Fig. 2. Nog een antenne uit het instructieboek van de B2. Dit is een driekwartgolfantenne. Het laatste kwart, stuk C, is opgevouwen. Tegencapaciteit D is eveneens een kwartgolflengte lang.

vastzetten aan de uiteinden met sellotape. Met een schaar wordt het plastic bijgeknipt tot de vorm van fig. 3 ontstaat. De vier hoekpunten worden verder versterkt met nog meer sellotape en tenslotte isolatieband.

Balanceer de vlieger op een vinger, daar waar de twee stokken elkaar kruisen. Is er geen evenwicht dan het kruispunt iets verschuiven totdat het wel klopt. Op dat punt bevestigen we de stokken aan elkaar met dun garen.

Het vliegertouw is aan de vlieger bevestigd via zo'n draaiing uit een winkel voor de sportvisserij - waardoor de vlieger vrij kan wentelen - en een teugel die op twee punten aan de vlieger vastzit. Voordat de gaatjes voor de teugel worden gemaakt wordt het plastic ter plaatse versterkt door er een stuk isolatieband op te plakken. Nadat de einden van de teugel door de gaatjes zijn gestoken worden ze voorzien van een lucifer die voorkomt dat de teugel terugglijdt.

Als staart fungeert een stuk plastic of stof, zoals te zien in fig. 3. Bij sterke wind moet de staart wellicht wat worden verzwaaard.

Als touw gebruikt G8PG speciale vliegerlijn die in speelgoedwinkels te koop is voor zogenaamde stuntvliegers. Het wordt meestal per 30 m verkocht; we hebben er ongeveer 46 m van nodig. De eigenlijke antenne is gemaakt van 0,45 mm dik koperdraad dat met tussenruimten van 3 m aan het vliegertouw wordt vastgemaakt met dun touw. De totale lengte van de koperdraad is 39,6 m. Het eind bij de vlieger wordt een paar keer om het touw gewonden en vastgezet met sellotape. Aan het begin komt een stuk soepel snoer voor verbinding met de zender.

Bij goede afstelling van de vlieger blijft hij uren staan zonder dat er iets aan hoeft te worden gedaan.

De auteur heeft de antenne geprobeerd met een 3 watt transistortelegrafiezendertje op 3,5, 7 en 14 MHz. Als tegencapaciteit fungeerde de carrosserie van een auto. De resultaten waren ondanks slechte zomeromstandigheden uitstekend. Binnen een half uur werden op 14 MHz zeven landen gewerkt in een boog van Spanje tot Zweden. Op 7 MHz werd met geheel Europa gewerkt, terwijl op 3,5 MHz midden overdag een verbinding over 400 km werd gemaakt. De zegeningen van een goede antenne op een rustige locatie blijken vooral ook bij

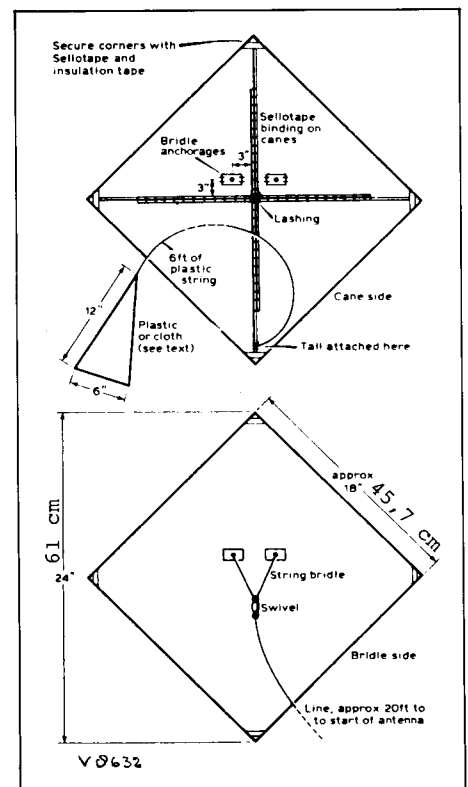


Fig. 3. Vlieger van G8PG voor het oplaten van een 40 m lange antenne. De punt van de V-vormige teugel ('bridle') bevindt zich ongeveer 10 cm van het oppervlak van de vlieger. We kunnen hiermee, en met het gewicht van de staart, nog wat experimenteren om de stand van de vlieger en de stabiliteit te verbeteren.



werkt bij Rob zelfs het beste wanneer de draaggolfonderdrukking optimaal is ingesteld.

Over de ervaringen met het systeem citeer ik PAoGBY letterlijk:

'Wanneer de VCO door middel van een variabel condensatortje (C2) op de middenfrequentie is afgestemd — de enige afregeling die nodig is — kan er zonder meer op alle banden storingvrij, of liever LFI-vrij, worden gewerkt. Door de modulatiekraan niet te ver open te draaien blijft de bandbreedte binnen aanvaardbare grenzen (gemeten met RACAL-apparatuur) en de geluidskwaliteit komt overeen met die van de gemiddelde EZB-zender. Ook dit gegeven werd verkregen aan de hand van een groot aantal rapporten van tegenstations, waarvan niemand merkte dat het geen gewone EZB was, behalve wanneer hen dat werd verteld (hetgeen weer eens bewijst hoe weinig kritisch er meestal wordt geluisterd! - SE).

Ik werkte met FLEZB op de banden 80 t/m 10 meter en de resultaten op de DX-banden waren zeer goed. Met de groundplane werd o.a. met ZL gewerkt (kwam terug op een CQ van mij) op 20 meter en op 10 meter werd in twee dagen tijds met 25 staten van de USA gewerkt, waaronder ook Californië. Men roemde de goede doordringbaarheid van de modulatie bij een hoog QRM-niveau. Het leukste rapport dat ik kreeg was van een W, in de vorm van een door hem opgenomen band. Ondanks alle omwegen klonk het signaal nog steeds prima verstaanbaar. Van alle stations die ik werkte was er zegge en schrijven één die opmerkte: 'Kan het zijn dat er een beetje draaggolf op het signaal zit?' Hij doelde uiteraard op het VCO-signaal. Om dit VCO-signaal in de spraakpauzes te onderdrukken heb ik een soort controlled-carrier-schakeling gefabriceert met een lampje en een LDR-weerstand. Ook dit werkte goed, hoewel de modulatie wat afgeknepen ging klinken, zoals bij een niet juist ingestelde VOX.

De input bij deze FLEZB-proeven varieerde van 150 watt op de banden 80 t/m 15 meter tot slechts 30 watt op 10 meter. Ik heb zeer intensief gewerkt met het systeem ge-QSO-'d op diverse tijden van de dag en heb daarbij niet één klacht van burens etc. gehad! Zoiets hoef ik met normale EZB echt niet te proberen, zelfs niet met QRP. Mijn conclusie: als nood(?) oplossing een vrijwel ideaal systeem!

Dat was het relaas van PAoGBY, waarvoor ik hem mede namens u hartelijk wil danken.

## Spanningsstabilisator met bijzondere eigenschappen

Over spanningsstabilisatoren is al zo ontzettend veel gepubliceerd dat het wel iets bijzonders moet zijn wil ik er in deze rubriek nog melding van maken. Wat u in fig. 6 ziet is een geesteskind van Hanno Schepp, PAoEPS, en wie Hanno kent weet dat het opletten is geblazen als hij met iets tevoorschijn komt. Dat deed hij in *Leids Nieuws* nr. 3 van 1979, het mededelingenblad van de afdeling Leiden van de VERON.

Het bijzondere van de stabilisator is dat hij nog werkt met een zeer gering verschil tussen ongestabiliseerde ingangsspanning en uitgangsspanning. Als punt A bijvoorbeeld maar 0,5 V meer positief is dan punt B doet hij het nog. Hij is dus zeer geschikt om schakelingen die een gestabiliseerde spanning nodig hebben te laten werken op het boordnet van een auto. Wordt de uitgangsspanning ingesteld op bijvoorbeeld 11 volt dan blijft de uitgangsspanning constant, ook als de accu vrijwel leeg is. De schakeling is kortsluitvast. De kortsluitstroom wordt bepaald door R1 en D1. Ze zijn nodig om de schakeling te laten 'starten' bij inschakelen. Overigens kan R1 met succes door een gloeilampje worden vervangen van bijvoorbeeld 6 V, 50 mA. Bij kortsluiting of te zware belasting gaan het branden. Met een LED kan het ook, zoals bovenaan fig. 6 aangegeven. C1 is alleen nodig wanneer de ingangsspanning van een accu komt, of wanneer de afvlakcondensator van de gelijkrichterschakeling niet vlak bij de stabilisator is opgesteld. Hij voorkomt genereren. Houdt de verbindingen kort, want anders kan de stabilisator ook last van inpraten krijgen!

Overigens heeft PAoEPS nog een belangrijke tip voor wie een stabilisator als die van fig. 6 gebruikt omdat daarbij de ingangsspanning maar weinig hoger hoeft te zijn dan de uitgangsspanning.

Wanneer de stabilisator achter een gelijkrichter wordt geschakeld kan het gebeuren dat er een gemene brom op de uitgangsspanning verschijnt wanneer de belastingstroom een bepaalde waarde overschrijdt. De reden is dat dan de ingangsspanning op de momenten dat de gelijkrichters sperren telkens even te laag wordt om de stabilisator nog te kunnen laten werken. Met een draaispoelmeter meten we daar niets van want die meet de gemiddelde spanning en die blijft op punt A echt wel hoger dan op B. Maar met een oscilloscoop op B zien we negatief gerichte plekjes, die de brom vormen (omdat er zoveel harmonischen in voorkomen klinkt die zo gemeen). De remedie is groter maken van de reservoircondensator.

Een goed punt om op te letten bij

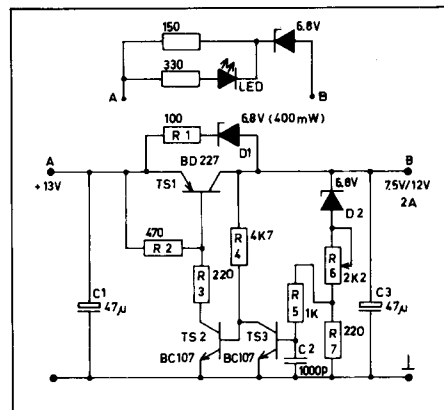


Fig. 6. Deze spanningsstabilisator volgens PAoEPS werkt nog wanneer de ingangsspanning op punt A maar een half volt hoger is dan de uitgangsspanning op punt B. De serieschakeling van R1 en D1 kan eventueel worden vervangen door de bovenaan getekende schakeling. Bij kortsluiting aan de uitgang (dat mag) gaat de LED branden.

voedingen. Vooral bij die voor forse stromen, 10 A of zo, moet de ingangscapacitor vaak veel groter zijn dan we zouden denken. Mooi onderwerp voor een sommetje!

## Nieuwe dubbelgebalanceerde mengtrap is niet gevoelig voor onjuiste afsluiting

Om maximaal profijt te trekken van de goede eigenschappen van dubbelgebalanceerde diodemengtrappen is het belangrijk dat de ingangen — poorten — voor alle daar verschijnende signaalcomponenten goed ('ohms' en met de juiste waarde) zijn afgesloten, ongeacht de frequentie. Bij mengtrappen in ontvangers geldt dat met name voor de middenfrequentieuitgang. Dat vraagt speciale voorzieningen in de schakeling en het ligt voor de hand dat fabrikanten zoeken naar wegen die de mengtrap minder gevoelig maken voor de afsluitingen. En jawel, de bekende leverancier van dubbelgebalanceerde schottkydioden-mengtrappen ANZAC heeft er iets op gevonden. In *ROODINFO* nr. 23 van april 1979, het huisorgaan van de Firma Rood, Nederlands importeur van de ANZAC-produkten, lees ik dat de nieuwe typen MD-161 en MD-169 vrijwel ongevoelig zijn voor misaanpassing aan de MF-uitgang. ANZAC spreekt van 'no see mixers'. Zelfs bij een staande-golfverhouding van oneindig (aan welke poort staat er niet bij) verandert de derde-graads-inter-modulatievervorming niet meer dan 10 dB, terwijl dat bij 'gewone' DBM's 24 dB of meer verschil geeft.

Hoe ANZAC het voor elkaar heeft verkregen wordt niet vermeld, in ieder geval is er octrooi op aangevraagd. Een

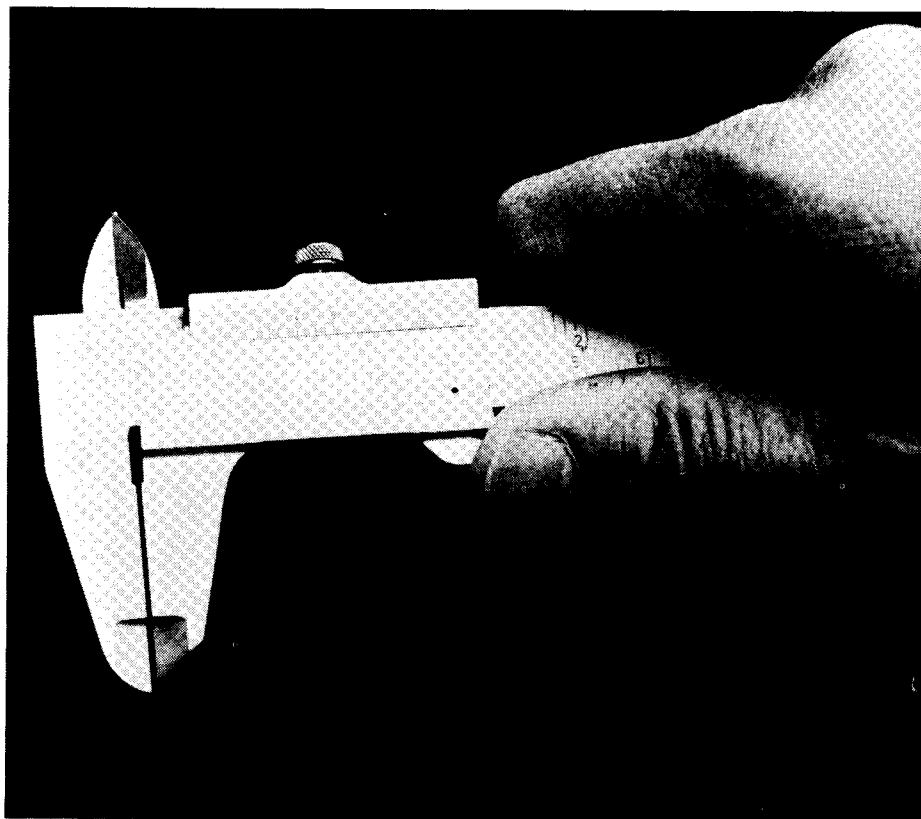
en ander is niet ten koste gegaan van andere eigenschappen. Het conversieverlies is kleiner dan 7 dB en de isolatie 35 dB van 5 tot 1000 MHz ('typical' waarden). Of dit betekent dat ook de prijs niet is veranderd kan ik u niet zeggen. Maar daar kan Rood u ongetwijfeld meer over vertellen.

### Schuifmaat als afkrasgereedschap

Een tijdje geleden hadden we in de afdeling Leiden een leuke bijeenkomst waar Jos Disselhorst, PA3ACJ en Cor van Lith, PEOCVL, iets vertelden over en lieten zien van zelfgemaakte kastjes.

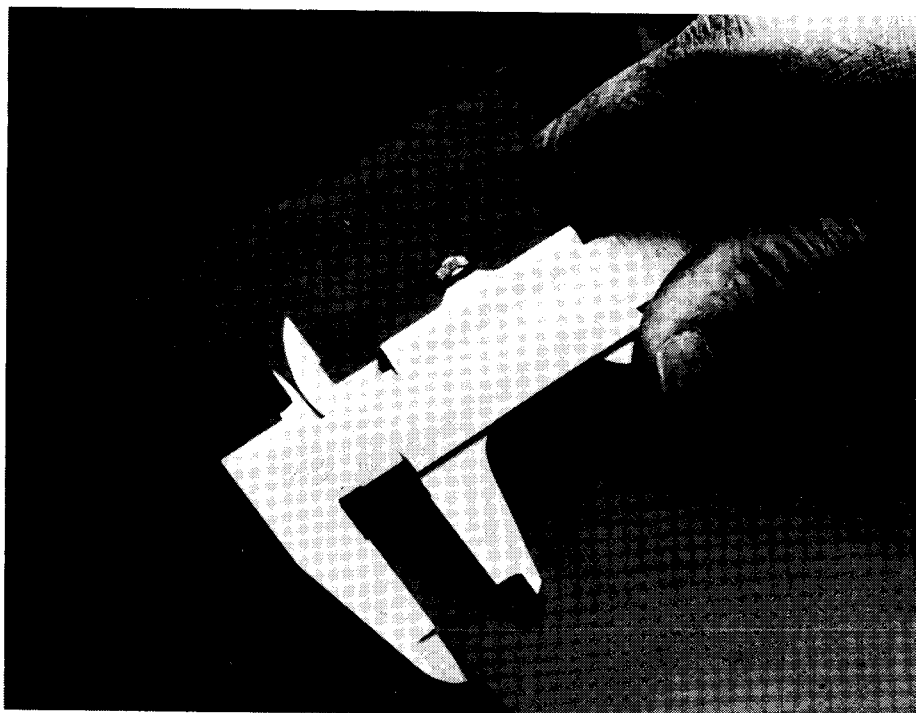
Voor de liefhebber viel er heel wat op te steken. Zo liet Jos een schuifmaat zien die door een kleine slijpbewerking geschikt was gemaakt om op een bepaalde afstand van de rand van een plaat iets af te tekenen. Uw scribent was er snel bij om Jos ook zijn schuifmaat aan te bieden voor het ondergaan van deze kleine operatie, die aan de originele functie van het stuk gereedschap niet afdoet. Op foto 1 ziet u het resultaat: de binnenbek is iets korter gemaakt en er is een scherpe punt aan geslepen.

Op foto 2 ziet u hoe de schuifmaat wordt gebruikt om parallel aan de kant van een plaat een lijn te trekken (de schuine lijn die u op de foto misschien nog kunt zien zat al op de plaat en heeft er dus niets mee te maken).



**Foto 1.** Zo veranderde PA3ACJ de schuifmaat van PAoSE in een stuk afkrasgereedschap. De binnenbek is van een scherpe punt voorzien. (Foto: PAoCX).

**Foto 2.** Aldus gebruiken we de gemodificeerde schuifmaat om een lijn evenwijdig aan de kant van een plaat te trekken. De schuine lijn over de plaat heeft er niets mee te maken. (Foto: PAoCX).



### Hell-liefhebbers opgelet!

Voor bezitters van een hellschrijver van het type 'GL' (T typ 72c) is het wellicht interessant om te weten dat er in Duitsland twee keer per week activiteit is met deze machines. Op donderdag ontmoeten de hellamateurs elkaar op 145.300 kHz tussen 18.00 en 19.00 GMT (20.00 . . . 21.00 uur Nederlandse zomertijd). De seinwijze is F2 en de machine wordt ingesteld op de 1000 Hz toon.

Op zondag is er een hellverbinding om 14.00 GMT op 3577 kHz. De seinwijze wordt aangegeven als SSB/A2J 1000 Hz. Daarmee wordt kennelijk bedoeld dat de 1000 Hz toon uit de machine via een enkelzijbandzender wordt uitgezonden. Nederlandse amateurs zullen beslist welkom zijn.

Deze gegevens komen uit een brief van DL1OY aan PAoSE.

Maar er is nog meer goed nieuws voor bezitters van een 'GL'. Dank zij een tip van en bemiddeling door PAoDCK heeft de VERON de hand weten te leggen op een partij rollen papier voor de 'GL' hellschrijver.

Binnenkort zal het paper te koop zijn bij het VERON Servicebureau.

PAoSE


**DE VERON**

**VERON, Centraal Bureau,  
Postbus 1166,  
Arnhem, tel. (085) - 42 67 60  
(dag en nacht bereikbaar)**

**Hoofdbestuur:**

Algemeen voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 1726-85440.

Algemeen vice-voorzitter: Ir. K. H. J. Robers, PAoKLS, Bosstraat 94, 5355 CM Valkenswaard, tel. 04902-13532.

Algemeen penningmeester: H. Goedhart, PAoGHV, Sweelinckhof 6, 2253 HG Voorschoten, tel. (QRL) 070-556100, tst. 15.

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

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

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 Hoorn, tel. 02290-15375; Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, 4837 CR Breda, tel. 076-653390 (thuis), 076-223933 (QRL); M. C. P. Mandos, NL-199/PAoMPM, 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, Grunsfoortseweg 5, 6871 CE (postbus 80, 6870 AB) Renkum, tel. 08373-2934; J. H. M. Wagemans, PAoHWE, Samariaalaan 73, 5625 RB Eindhoven, tel. 040-419345; P. Wakker, PAoPWA, de Follingen 4, 5581 AE Waalre, tel. 040-788207 ('s-morgens) en 040-782011 ('s-middags); P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

**Traffic Bureau:** Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 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 Gelderdreef 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, Boxtel, tel. 04116-75338. QSL-kaarten voor het binnenland: DQB, Postbus 330, 6800 AH Arnhem. QSL-kaarten voor het buitenland: DQB, Postbus 400, Boxtel.

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

**VHF-UHF-commissie:** Voorzitter: J. H. M. Wagemans, PAoHWE, Samariaalaan 73, 5625 RB Eindhoven, tel. 040-419345.

Wedstrijden: A. van Tilborg, PAoADT, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, tel. 055-231018; D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielstraat 14, 6645 KA Winsen, tel. 08872-1783.

Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, 1185 AV Amstelveen, tel. 020-416094; C. A. M. Struyk, PAoGTB, Boucquetstraat 1, 4931 VD Geertruidenberg, tel. 01621-2910, tst. 2601.

Propagatie en traffic: VHF: M. Pouwels, PAoXMA, Möllinksweg 2-X, 7691 PJ Bergentheim, tel. 05233-1679; UHF: A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwland-

seweg 8, 1215 AZ Hilversum, tel. 035-892511 (QRL, 16-17 uur).

Techniek: VHF: P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 95, 5672 SH Nuenen, tel. 040-834710. UHF: D. van Delft, PEoDOL, de Damhouderstraat 94, 3052 NK Rotterdam, tel. 010-181077; G. Kooops, PAoZM, Veldmaterstraat 52, 7482 TC Haaksbergen, tel. 05427-3926. Microgolf: K. Kaper, PAoKKZ, Valkstraat 38, 1506 XC Zaandam, tel. 075-173875. Satellieten: W. D. M. Janssen, PEICMX, Ganzeweg 5, 4041 AX Kesteren, tel. 08886-1650.

VHF-Bulletin: Redacteur: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD 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. Rollem, PAoSE, Van der Markstraat 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, Balsemianlaan 184, 2555 RG 's-Gravenhage, tel. 070-230465. Giro 4179248 t.n.v. Stichting VERON-Fonds, Den Haag.

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

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

**Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen:** Mr. G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, 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.

**Service Bureau:** Beheerder: P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 95, 5672 SH Nuenen, tel. 040-834710.

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

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

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

**AFDELINGSSECRETARISSEN**

A 01 - Alkmaar: C. J. S. Wals, Sportlaan 54, Zuid-Scharwoude, tel. 02260-4196.

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

A 03 - Amersfoort: J. M. Moerhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 033-41790.

A 04 - Amsterdam: Postbus 9, 1000 AA 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. Drente: J. C. Buitenhuis, Valtierlaan 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, Snikzwaag 9350, tel. 05138-4299.

A 15 - 't Gooi: G. J. Geleick, Schubertstraat 5, Bunschoten.

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

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

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

A 19 - Groningen: 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, Heerlen, 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. Wolhuis, Stationslaan 5, Stadskanaal, tel. 05990-14051.

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

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

A 31 - Midden-Limburg: C. J. P. M. Bos, Mariastraat 23, 5995 XL Kessel, tel. 04762-2118 (na 18 uur).

A 32 - Meppel: A. Compagner, Piersonstraat 54, 7942 CK Meppel, tel. 05220-56255.

A 33 - Noord- en Zuid-Beveland: C. Murre, Scheepenaanlaan 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, Witbreuksweg 377-310, 7522 ZA Enschede.

A 39 - Tilburg: C. A. Struyk, Boucquetstraat 1, Geertruidenberg, tel. 01621-2910, tst. 2601.

A 40 - Twente: B. van Weerd, Smithuisstraat 48, 7631 GJ Ootmarsum, tel. 05419-2547.

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, tel. 01640-41249.

Nur für Wehrmacht

# Een kristalfilter met variabele bandbreedte

J. Evers, PAoCX (DJoSA)

*Ik weet nog, dat toen ik als jongen in 1947, voor het eerst het grauwe ijzeren kistje van mijn toen pasverworven Mw.E.c. ('Mittelwellen Empfänger Caesar') openschroefde, ik het gevoel had, een schatkamer te betreden. De inhoud was zó overweldigend mooi, dat het sindsdien nooit bij me is opgekomen deze ontvanger te 'verbeteren'. Waardoor hem waarschijnlijk het lot bespaard is gebleven van de dump-aanwinsten die vroeger of later onder de soldeerbout een eerloos einde vonden. Het enige wat veranderde waren de converters, die er een echte amateurontvanger van maakten, aangepast aan de stand der Techniek. En die van de junk-box, uiteraard.*

*Het is moeilijk, enthousiast te blijven doen over iets wat je al zo lang in gebruik hebt. Maar toch, het kan gebeuren dat er weer iets van die oude gloed van verbazing en bewondering wordt aangeblazen door een min of meer late ontdekking. Zoals bijvoorbeeld die van het kristalfilter dat, bij nadere beschouwing, minder alledaags blijkt te zijn dan ik altijd had verondersteld ....*

De Mw.E.c. is een Wehrmacht-ontvanger, rond het uitbreken van de tweede wereldoorlog ontwikkeld en waarschijnlijk tegen het einde van 1941 in productie genomen. Hij bestrijkt het gebied van 830 tot 3000 kHz in twee banden. Het is een compact geconstrueerde super met 9 buisjes RV12P2000, de twee trappen m.f. hebben een variabel kristalbandfilter op 352 kHz. Als hij wordt voorzien van een converter met vaste oscillator (zodat de afstemming van de ontvanger wordt gehandhaafd) blijkt de Mw.E.c. nog steeds een voortreffelijke amateurontvanger te zijn.

In de loop van de jaren heb ik, met wisselend succes, de kristalfilters trachten te trimmen. Onlangs echter, na het lezen van een warrig artikel in Funkschau, drong het pas tot me door dat ieder kristalfilter in de Mw.E.c. op zichzelf al een echt bandfilter moest zijn. Toen ik daarop, nog half ongelovig, weer een afregelpoging ondernam, kreeg ik voor het eerst een resultaat dat me niet alleen uitermate verheugde (fig. 1), maar tegelijk verbaasde.

Het werd me duidelijk dat het hier gaat om een soort schakeling waarvan het principe op andere grondslagen berust

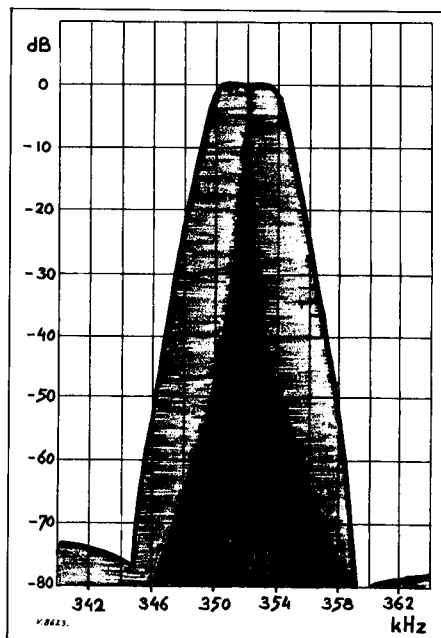


Fig. 1. Totale m.f.-doorlaatkromme (twee trappen m.f. met ieder één kristal) van de Mw.E.c. met 'Bandbreite' op maximum (lichtgrijs) en minimum (dondergrijs). De bandbreedte bij -3 dB bedraagt resp. 4,8 kHz (vormfactor -3 dB/-60 dB is 2,6) en 120 kHz.

Fig. 2. Berekening van een 'constant-k'-bandfilter.

dan die van het gebruikelijke (enkel-)kristalfilter met zijn typisch gepiekte doorlaatkarakteristiek (fig. 4). In feite lijkt de kromme eerder op die, welke men van een 'half-lattice'-filter met twee kristallen mag verwachten. Hoe is het te verklaren dat een enkel kristal met zijn uiterst scherpe resonantie ooit zo'n brede en volkomen vlakke doorlaatband van 5 kHz kan bewerkstellen? En wat mogelijk nog merkwaardiger is: hoe komt het dat die band nog gevarieerd kan worden ook?

Een speurtocht in de na-oorlogse technische literatuur naar een aanknopingspunt leverde niets op. Het filter scheen, met de Wehrmacht, te zijn uitgestorven.

## Op onderzoek

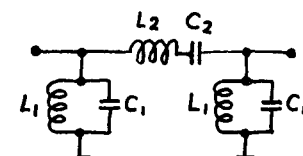
Jaren geleden heb ik eens getracht een stel h.f.-bandfilters te maken voor de amateurbanden, schakelingen die in het Handboek staan vermeld als 'constant-k'-bandfilters (fig. 2). Er leek toen iets averechts te gaan, want bij een redelijke

filteraanpassing werd 1-2 dermate enorm groot dat het nog moeilijk een h.f.-spoel kon worden genoemd, terwijl C-2 kleiner uitviel dan het kleinste trimmertje dat ik nog kon vinden.

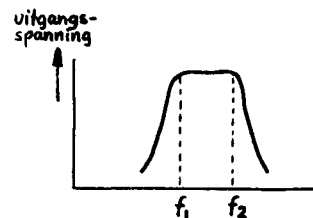
Die h.f.-bandfilters werden een flop, maar de ervaring van weleer bracht me nu op een gedachte: een enorme L en een klein C-tje in serie, dat lijkt veel op het vervangschema van een kristal.

Zou het misschien zo zijn, dat dit Duitse kristalfilter eigenlijk niets anders is dan een 'constant-k'-bandfilter, waarbij het kristal de plaats inneemt van L-2 en C-2? Het idee bracht me er toe, uit te zoeken wat de vervangschakeling van mijn Duitse 352 kHz-kristal was. Een kristal is een stukje kwarts dat in trilling komt, en die L en C — en er is ook nog een R — in serie zijn maar denkbeeldige waarden die niet afzonderlijk op een meetbrug zijn te bepalen.

Er bestaat echter een meetmethode. Op de resonantiefrequentie van het kristal heffen de inductantie van L en de susceptantie van C elkaar op, net als bij een gewone seriekring, en blijft dus de weerstand over. Die is te meten. Wat ook te meten is, is de bandbreedte van het kristal, die een waarde geeft voor de kringkwaliteit 'Q'. Als je de R en de Q van een kring weet, kun je ook uitrekenen hoe groot de L en de C zijn. Fig. 3 verklaart alles voor de doe-het-zelvers. Aldus bleek het Mw.E.c.-kristal te kun-



ingangs impedantie =  
uitgangs impedantie = R



$$L_1 = \frac{2R(f_2 - f_1)}{12,56 f_1 f_2}$$

$$C_1 = \frac{1}{6,28 R(f_2 - f_1)}$$

$$L_2 = \frac{R}{3,14(f_2 - f_1)}$$

$$C_2 = \frac{f_2 - f_1}{12,56 R f_1 f_2}$$

K8625

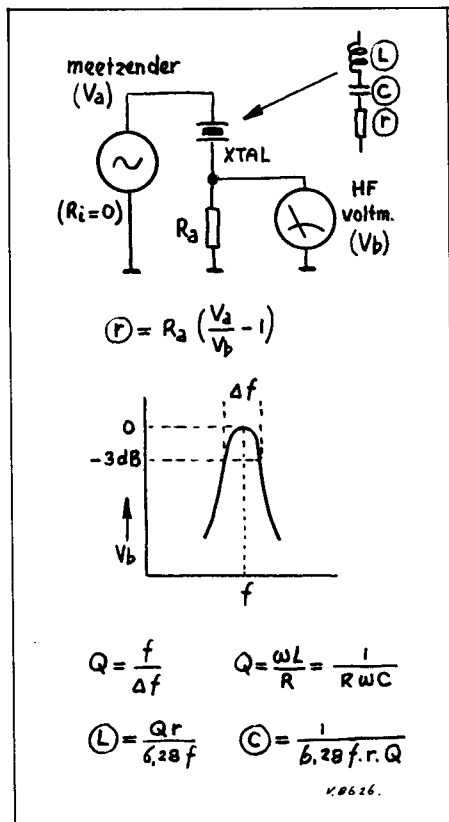


Fig. 3. Methode om de vervangcomponenten van een kristal te bepalen. De meetzender wordt afgestemd voor maximum  $V_b$ , waarna de weerstand 'r' kan worden bepaald. Door de frequentie te meten waar de spanning 3 dB afvalt, kan de kringkwaliteit  $Q$  worden bepaald, waaruit  $L$  en  $C$  worden bepaald, waaruit  $L$  en  $C$  worden berekend. Voor  $R_a$  is 1000 ohm een bruikbare waarde. Een elektronische teller is wel een vereiste.

nen worden vervangen door een  $R$  van rond 500 ohm, een  $L$  van 10 henry en een  $C$  van ca. 0,02 pF. Extreme waarden, inderdaad, maar kristal-specialisten schijnen hieraan wel gewend te zijn. Als deze waarden worden gebruikt voor 1-2 en C-2 in een 'constant-k'-bandfilter op 352 kHz met 5 kHz bandbreedte, dan kom je op een C-1 van ca. 100 pF en een totale filterimpedantie van ca. 150 kohm.

En laat dat nou kloppen. De losse ingangspoel blijkt met 100 pF op 350 kHz af te stemmen, en de 150 kohm komt overeen met wat men van een pentode als anode-impedantie mag verwachten.

In de rest van de schakeling herkent men de fazetrimmer, die de ongewenste parallelcapaciteit van het kristal, door een spanning in tegenfase aan de filteruitgang toe te laten, omzet in een 'dip' in de frequentiearakteristiek. Net als bij het gebruikelijke kristalfilter (zoals in fig. 4).

## Das Filter

Niet voordat ik op dit punt was aangekomen, ontdekte ik eindelijk een antiek

tijdschriftartikel in een 'Telefunken-Zeitung' uit 1937, vlak voor de oorlog, 'Quarzfilter mit stetiger Bandbreitenregelung', waarin waarschijnlijk voor het eerst (en voor het laatst?) melding werd gemaakt van het type filter zoals in mijn Mw.E.c. wordt toegepast.

Nu was die Telefunken-Zeitung gecedeerd geen amateurtijdschrift. In het artikel worden tenminste een aantal berekeningen geformuleerd die den thuiswerker alle enthousiasme moeten doen vergaan. Maar goed, waar het me om te doen was: het wordt duidelijk dat de ontwerpers van het Wehrmacht-filter kennelijk niet de gedachtengang volgden van Konstant  $K$ .

Of toch wel? De formules van fig. 3 zijn in feite afgeleid van een meer algemene formule, en als ze zo betrekkelijk eenvoudig zijn, dan komt dat voornamelijk door het kiezen van een bepaalde verhouding van parallel- en serie-element (die 'k' in 'constant k' is de wortel uit die verhouding) zodat in- en uitgangsimpedantie gelijk zijn. Deze kunstgreep is al rond 1923 uitgedacht door — naar ik meen — een medewerker van de Bell Company. De Telefunken-

filter van het gebruikelijke type. Het kristal gedraagt zich als meer selectieve seriekring waarvan de invloed groter wordt naarmate  $R_u$  en  $R_i$  (combinatie van kring- en anode-impedantie) kleiner zijn. De parasitaire  $C_p$  wordt opgeheven door de invloed van de 'fazetrimmer' Cf. Gestippeld: m.f. doorlaatkromme van de BC-312 (BC-348) zonder kristalfilter.

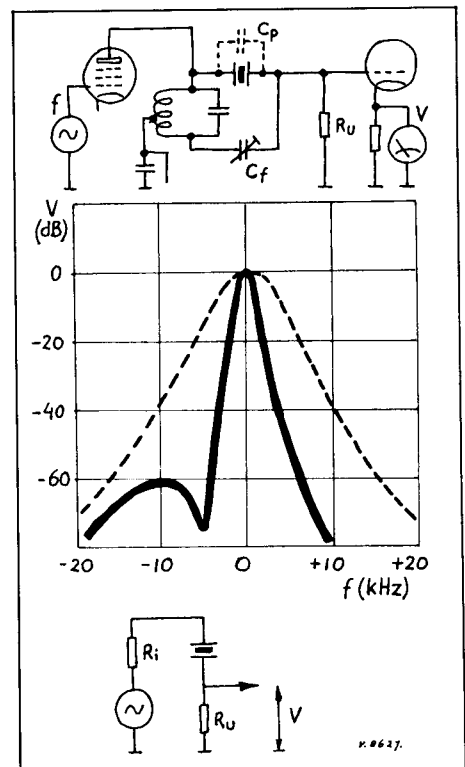


Fig. 4. Kristalfilter van het gebruikelijke type. Het kristal gedraagt zich als meer selectieve seriekring waarvan de invloed groter wordt naarmate  $R_u$  en  $R_i$  (combinatie van kring- en anode-impedantie) kleiner zijn. De parasitaire  $C_p$  wordt opgeheven door de invloed van de 'fazetrimmer' Cf. Gestippeld: m.f. doorlaatkromme van de BC-312 (BC-348) zonder kristalfilter.

ontwerpers in 1937 hadden er waarschijnlijk meer belang bij om de formules algemeen te houden zodat de impedanties konden worden aangepast aan de elementen van die tijd: anode en rooster. In die buizentijd, waar iedere spanningswinst welkom was, kon zodoende de uitgangsimpedantie van het filter zeer hoog worden gekozen — slechts begrensd door zijn eigen kringverliezen. Ik geloof niet dat het iets aan het principe verandert. Trouwens, wat zal het die elektronen uitmaken of ze door een filter lopen dat met een Amerikaanse-, of met een Duitse formule is uitgerekend. Staat u me daarom toe dat ik verder uitga van de 'constant-k'-configuratie.

## De regelbare bandbreedte

Zoals uit de formules van fig. 2 blijkt, kan men onmogelijk de bandbreedte ( $f_2 - f_1$ ) wijzigen zonder tegelijk de waarden van alle spoelen en condensatoren overhoop te halen. Hoe is het dan mogelijk de bandbreedte te variëren?

Het knopje 'Bandbreite' blijkt een 4-voudige afstemcondensator te bedienen, waarvan iedere sectie parallel staat aan de parallelkringen van ieder filter. Het bijzondere is dat, door aan de knop te draaien, voor de ene kring van ieder filter de platen uitdraaien, terwijl ze voor de andere juist indraaien. Door het draaien naar de stand 'smal' worden daardoor geleidelijk beide kringen verstemd, de ene hoger-, de andere lager in frequentie.

Wel, het heeft wel even geduurd voor het me duidelijk werd. En toch, achteraf is alles zo eenvoudig . . . Door de kringen te ontregelen, wordt inderdaad het bandfilter overhoop gehaald, m.a.w. het is geen bandfilter meer. Wat overblijft is een kristal in serie tussen twee verstemde kringen, beide dus met een lage impedantie. De gehele schakeling lijkt nu op een effectief kristalfilter van het alledaagse type, en gedraagt zich ook zo: scherp gepiekt op de kristalfrequentie.

Dat is dus de verklaring van iets wat eigenlijk niet kan. Deze bandbreedte-regeling is de geleidelijke overgang van een bandfilter naar een gewoon kristalfilter. Maar dan wel goed uitgekend. Omdat immers beide kringimpedanties in gelijke mate afnemen, blijft de amplitude van het uitgangssignaal constant. Omdat de verstemming symmetrisch naar beide zijden plaatsvindt, blijft de doorlaatkromme symmetrisch, op alle standen van de bandbreedteregeling. Zelfs het filter zou u niet kunnen zeggen op welk moment hij zich nog een bandfilter voelt of een gewoon kristalfilter. Knap bedacht, hoor.

## Alleen voor Wehrmacht?

De vraag is, als deze schakeling zo bijzonder elegant en nuttig is, waarom het dan alleen de Wehrmacht is geweest

die ervan heeft geprofiteerd. En niet de Engelsen of Amerikanen, zelfs niet de radio-amateurs, zelfs niet na de oorlog. Ik waag het er op, een verklaring hiervoor te bedenken.

Deze schakeling draagt een hoogohmig karakter, hetgeen hoge eisen stelt aan de kwaliteit van de spoelen — in tegenstelling tot het gebruikelijke type kristalfilter dat juist zo gemakkelijk te maken is omdat de selectiviteit eerder verbeterd naarmate de afstemkring slechter is. Als in dit Wehrmacht-filter de kringkwaliteit niet zeer hoog is, dan wordt (zo heb ik met mijn geëxperimenteer wel gemerkt) het kristal te zwaar gedempt, de doorlaatkromme wordt ordinar en zakt breed uit, met op de kristalfrequentie een diepe deuk. Het is dan ook onwaarschijnlijk dat een bevredigend resultaat te behalen zou zijn met iets anders dan met potkerntjes, zelfs tegenwoordig nog. Om een indruk te geven: de Q die ik aan de Duitse spoelen kon meten is nog minstens anderhalf maal zo goed als die van een optimaal uitgezochte en bewikkelde hedendaagse Amidon-ring (T 80-3), een uitstekende spoelkern, maar nog niet goed genoeg voor dit filter.

Dit hoogohmig karakter is te merken bij het trimmen. Een fractie van een pF te veel of te weinig kan alles verknoeien. Het is ook te zien in het Mw.E.c.-schema aan de wijze waarop de eerste m.f.-buis met de filters is verbonden. De steilheid van deze buis is nl. afhankelijk van AVC, waardoor zijn impedantie en capaciteit invloed op de kringen zou kunnen uitoefenen. Zeker, het blijkt — althans bij deze keuze van impedanties — een vrij kritische schakeling te zijn die uiterst stabiel moet worden opgebouwd, en grondig moet worden afgeschermd.

Dit is natuurlijk wel iets waarvan je de praktische uitvoering aan de Duitsers kon toevertrouwen. Zoals bijna alle Wehrmacht-ontvangers is ook de Mw.E.c. opgebouwd in de typische hokjesconstructie van onwrikbaar spuitgietsysteem dat alle onderdelen onderling- en rondom afschermt. Als een bunker.

## Pulvereisenschalen-kernspulentechniek

Ik heb me altijd laten vertellen dat, althans in vroeger jaren, ijzerkernspoelen geen specialiteit van onze Amerikaanse vrienden zijn geweest. Inderdaad, hun radio-ontvangers van vóór en zelfs nog tijdens de oorlog hadden geen gebrek aan buizen, maar het had er soms wel wat van weg dat de vele trappen versterking een bittere noodzaak waren om met een menigte kringen van middelmatig allure een toch nog redelijke selectiviteit te verkrijgen.

De Duitsers konden goede spoelen maken. Niet alleen dat ze reeds voor de oorlog de techniek beheersten, met

nauwe toleranties ijzerpoederkernen te bakken, ze produceerden ze zelfs al in de vorm van potkernen. Zo kwam het bijvoorbeeld, dat de Wehrmacht zich nog steeds tamelijk compacte 'recht-uit'-ontvangers kon veroorloven met een minimum aan buizen en batterijstroom, ontvangers die zich (old-timers zullen dit bevestigen) met succes konden meten met menig super-ereodyne uit het geallieerde arsenaal.

Misschien zou men nu kunnen veronderstellen dat het alleen de Duitsers waren die zich de luxe van een regelbaar kristalfilter konden veroorloven, eenvoudig omdat zij de enigen waren die de 'know-how' voor de benodigde spoelen bezaten.

Maar waarom is het dan, zo vraag je je dan af, dat in al die tijd — en dat geldt zeker voor de tijd na de uitvinding van het ferriet in de vijftiger jaren — niemand op de gedachte is gekomen, deze uiterst nuttige schakeling uit de dump te halen en weer eens toe te passen?

## Ervaringen met het filter

In de uiterste standen *breed* en *smal* toont de Mw.E.c. zijn beste eigenschappen. Daartussenin voelt de schakeling zich als een alleszins acceptabel compromis. Met het verminderen van de bandbreedte rondten de bijna rechte hoeken van de doorlaatkromme af tot een enigszins driehoekige karakteristiek, alvorens over te gaan in de naaldscherpe doorlaat die in fig. 1 als donkergrijs is aangegeven. Experimenteel kan ik vaststellen dat dit effect van 'afzakende schouders' sterker optreedt bij

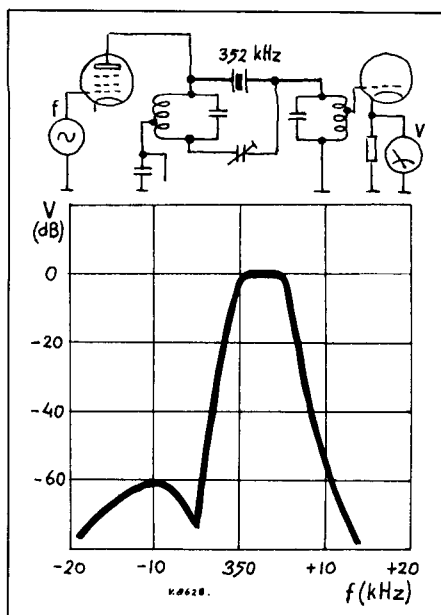
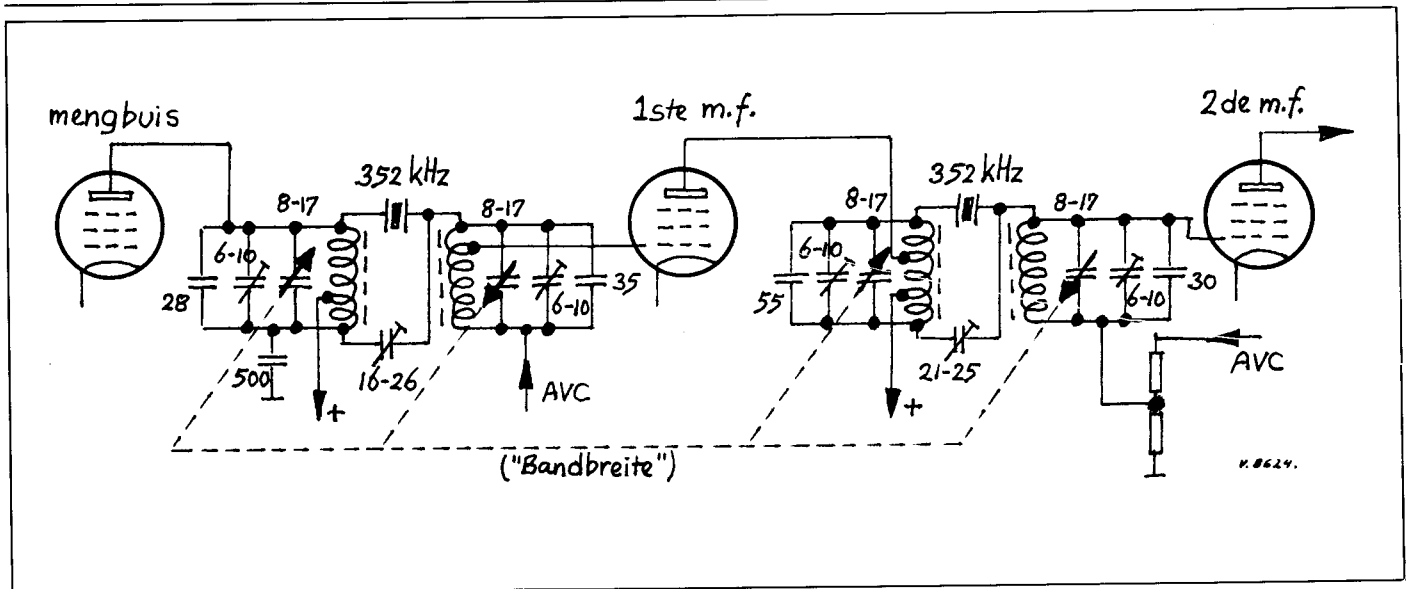


Fig. 5. Een van de twee m.f.-trappen van de Mw. E.c. De invloed van de fazetrimmer is zichtbaar voor de „dip“ op 345 kHz welke bijdraagt tot de steile flank aan de lage frequentiezijde. In de andere m.f.-trap wordt de fazetrimmer afgestemd voor een dip op 359 kHz, zodat de totale m.f.-kromme aan beide zijden steil afvalt (zie fig. 1).



hHet prinsieschema van het m.f.-filter in de Mw.E.c.

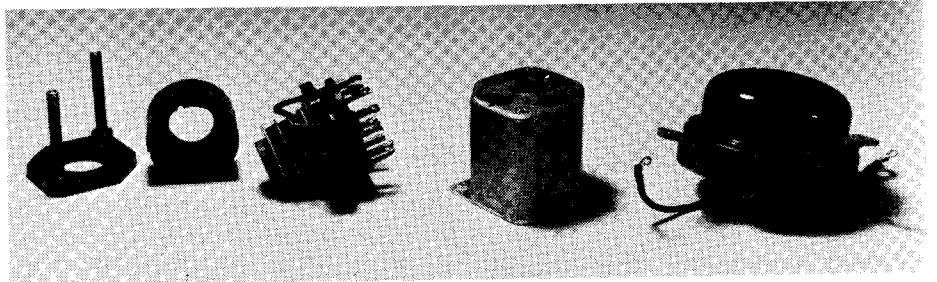
het toepassen van kringen met minder goede kwaliteit.

De Mw.E.c. was ontworpen voor de ontvangst van AM en CW. Met zijn tegenwoordig bijna ouderwets aandoende 5 kHz brede band is het daardoor ook een uitstekende ontvanger om er gewoon eens omroepstations mee te beluisteren. Voor een typische amateur-ontvanger zou men zich thans wellicht, bij eenzelfde smalle CW-band, een optimale doorlaatkromme voor EZB wensen van maximaal 3 kHz. Zolang we nog geen dubbelzijbandmodulatie hebben tenminste.

Desalniettemin zijn bij de Mw.E.c., vooral bij ontvangst van EZB, de voordelen van het regelbaar bandfilter overtuigend te demonstreren. Men kan immers geleidelijk de bandbreedte aanpassen tot het punt waar men aanvoelt dat de optimale verstaanbaarheid/QRM-verhouding is bereikt. Het blijkt dan dat dit punt voor ieder EZB-station of iedere QRM-situatie weer ietsje anders ligt. En dit is toch iets wat bij een ontvanger met vaste bandbreedten op zijn best slechts bij benadering kan worden bereikt.

Natuurlijk is dit filter tegenwoordig ook zelf te maken met ferriet potkernpjes, mits een goede mechanische stabiliteit en deugdelijke afscherming in acht wordt genomen. Uitgaande van een bepaald kristal dat men hiervoor wil gebruiken moeten eerst de vervang-L en C worden bepaald (methode fig. 3), waarna deze als L-2 en C-2 worden ingepast in de formuleetjes van fig. 2. De constructie van de bandbreedte-condensator is ongebruikelijk, doch niet onmogelijk. Vergeet vooral niet dat bij sommige segmenten beide zijden van aarde moeten zijn geïsoleerd.

Het trimmen is kritisch en vereist geduld. Er bestaat echter een trucje dat er op berust dat men de *impedantie* van het filter optimaal afregeld: Sluit de meetzender aan op het rooster (basis, gate) van de voorgaande versterker en meet

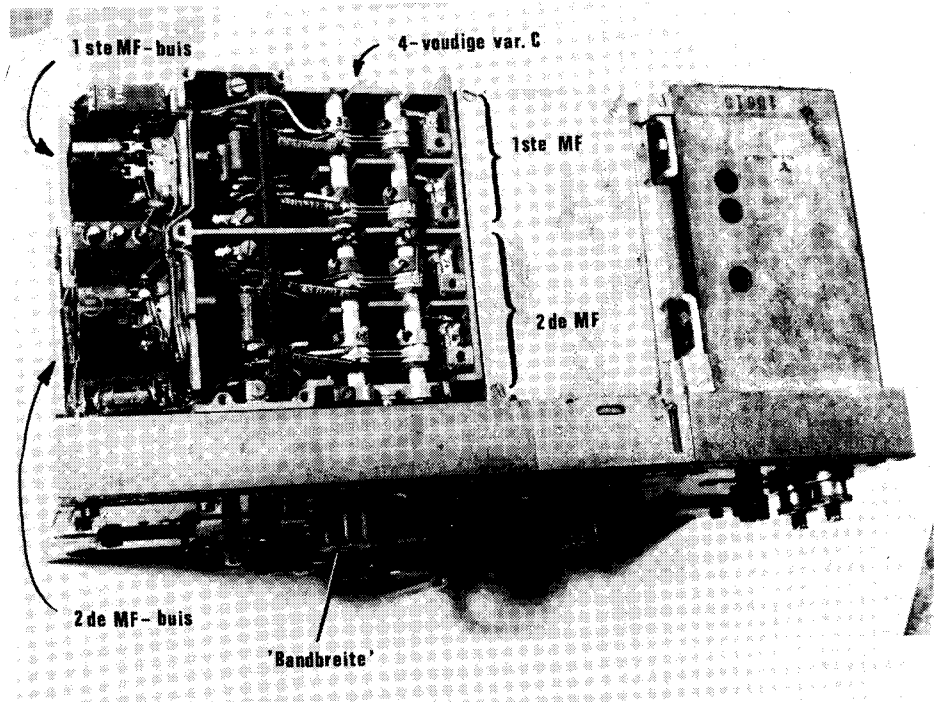


Gedemonteerde m.f.-potkernspoel uit de Mw.E.c. Geheel rechts het m.f.-kristal in vacuum 'stalen helm'-behuizing.

met een zeer hoogohmige h.f.-voltmeter de spanning over de eerste filterkring. De tweede kring wordt tegen aarde kortgesloten. De voltmeter ziet dan een dip op de kristalfrequentie (mooi ijkpunt voor de meetzender!) met aan weerszijden maxima, welke op ongeveer de gewenste bandbreedte uit elkaar liggen. Trim de eerste kring voor symmetrie.

Maak dan de kortsluiting los en trim de tweede kring voor maximaal uitgangssignaal op de kristalfrequentie.

Deze slimme methode schijnt niet zo revolutionair te zijn als hij er op het eerste gezicht uitziet: uit de trimgaatjes in het dekseltje van het m.f.-blok in de Mw.E.c. meen ik te kunnen opmaken dat deze trimprocedure indertijd ook in de



# Digitale uitlezing voor antenne-omschakelaar

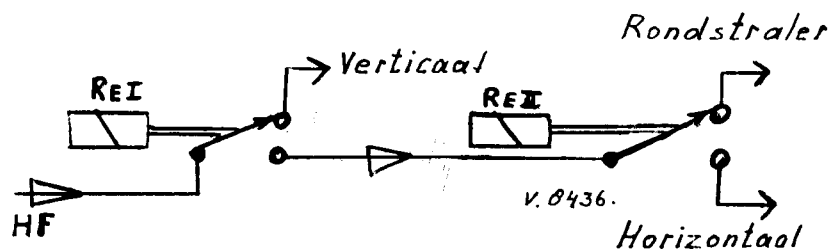
**J.E. Venema, PE1BHJ, Gieten (Dr.)**

Veel twee meter amateurs gebruiken drie antennes om hun QSO's te maken, namelijk een verticale antenne, een horizontale en een rondstralende antenne.

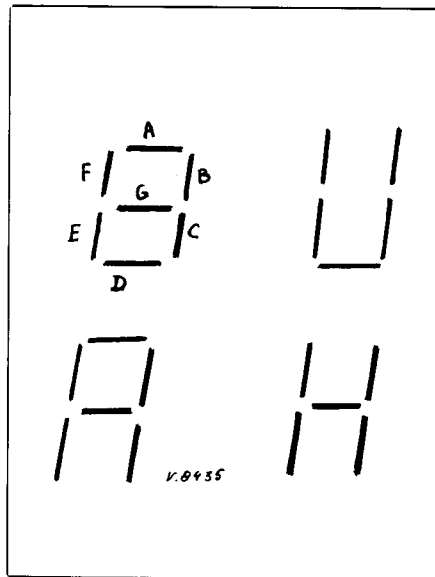
Dikwijls worden deze antennes met de hand omgeschakeld maar soms wordt er gebruik gemaakt van twee coax.-relais.

Hoe deze bijvoorbeeld geschakeld kunnen worden is te zien in fig. 1. Om nu gemakkelijk te kunnen zien wat we aan onze transceiver hebben hangen heb ik een digitale uitlezing gemaakt, waarop al naar gelang de aangesloten antenne een letter verschijnt. Een H, en R, of — indien we verticaal gepolariseerd zijn — een V. U ziet deze letters getekend in fig. 2.

In fig. 3 zien we de (erg simpele) schakeling. Schakelaar  $S_1$  is een drie-standen-schakelaar met vier moedercontacten.  $S_1$  en  $S_d$  bepalen de toestand waarin RE1 en RE2 zich be-



**Fig.1** Omschakeling van drie antennes met behulp van twee relais.

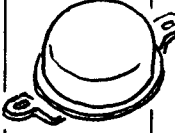


**Fig.2.** Met een 7-segment display kunnen we de letters R, H en V, resp. ter indicatie van de rondstraalantenne, een horizontale antenne, dan wel een verticale antenne vormen.

fabriek is toegepast.

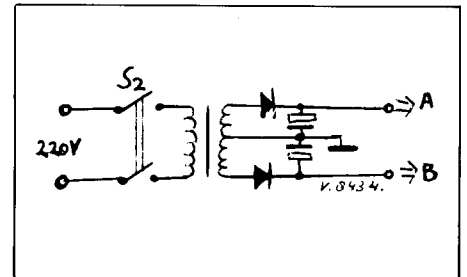
De Mw.E.c. is niet de enige Wehrmacht-ontvanger die van dergelijke filters werd voorzien. De befaamde 'Köln' (1,5-25 MHz met m.f. 1 MHz) bezit een vrijwel identieke schakeling. De EZ-6, dat grappige vliegtuigontvangertje, compact als een dobbelsteentje (150-1200 kHz, met m.f. 130 kHz) heeft één filter. En zo zijn er meer voorbeelden te vinden in de oude Wehrmachtsbuit.

Het is maar dat u niet denkt dat de hier beschreven schakeling zo iets exceptioneels was. Het moet een vrij gangbare Duitse techniek zijn geweest, ze wisten heel goed hoe fijn dit filter werkte. Alleen het vermoeden is bij me opgekomen dat de spoelen een dusdanige specialisatie vereisten, dat de verdere toepassing na de Duitse ineenstorting in 1945 praktisch onmogelijk werd, en daarna eenvoudig de aansluiting met het ferrietijdkperk heeft gemist. Om vervolgens in het vergeetboek te raken.

|                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                          |                  |
| $f = 352 \text{ kHz}$<br>$r = 550 \Omega$<br>$Q = 38 \cdot 10^3$<br>$L = 10 \text{ H}$<br>$C = 0,02 \text{ pF}$ | $f = 477 \text{ kHz}$<br>$r = 5,6 \times 10^3 \Omega$<br>$Q = 9 \cdot 10^3$<br>$L = 17 \text{ H}$<br>$C = 0,006 \text{ pF}$ | $f = 1 \text{ MHz}$<br>$r = 50 \Omega$<br>$Q = 10^5$<br>$L = 0,8 \text{ H}$<br>$C = 0,16 \text{ pF}$ |

Typische vervangingswaarden, gemeten aan een kristal uit de Mw.E.c., een FT-243 kristal en 1MHz ijk kristal.

Niet te geloven. Zou de schakeling werkelijk vergeten zijn?



**Fig.4.** Eventueel kan de voeding voor relais en display gescheiden worden uitgevoerd. Voor de waarden van de condensatoren: zie tekst.

vinden. Het andere gedeelte van de schakelaar,  $S_{1a}$  en  $S_{1b}$  neemt de segment-sturing voor zijn rekening. De segmenten B, C, E, F, van de letters (fig. 2) lichten voortdurend op, omdat ze bij alle drie de letters gebruikt worden. Bij de stand verticaal, V, wordt segment D bijgeschakeld. Bij de stand R (rondstraler) worden de segmenten A en G van spanning voorzien. Bij de stand H (horizontale antenne) wordt segment G ingeschakeld. Het gebruikte 7-segment display is een zgn. common-kathode uitvoering. Is echter een common-anode display beschikbaar, dan is het een kleine moeite het schema iets te veranderen, zodat we ook dit soort display 'aan de praat kunnen krijgen'.

Het is niet mogelijk om hier een aansluitschema te geven voor deze displays omdat ook hier de broodnodige standaardisatie nog niet is uitgevoerd.

Vrijwel elk display is echter bruikbaar. De weerstanden  $R_1$  t.m.  $R_7$  in fig. 3 begrenzen de segmentstroom. Eventueel kunnen deze weerstanden vervangen worden door één weerstand die we dan in de minleiding dienen op te nemen. Dit heeft echter een nadeel, namelijk dat de intensiteit van de uitlezing bij de letter R minder is dan bij de H of de V. Dat scheelt echter maar heel weinig en als we dit op de koop toe nemen kunnen we dus zes weerstanden uitsparen...

De weerstandswaarde hangt natuurlijk af van de spanning die we ter beschikking hebben. Bij gebruik van de weerstanden  $R_1$  t.m.  $R_7$  is bij 12 volt een waarde van ongeveer 220 ohm aan te bevelen. Maar wanneer we toch één weerstand willen gebruiken bij deze spanning moet de waarde ongeveer 1500 ohm bedragen.

Bij gebruik van andere spanningen zou men eventueel een potentiometer in de leiding op kunnen nemen en daarmee de intensiteit 'op het oog' kunnen instellen. Deze methode is echter wel wat link, want de kans zit erin, dat we onze onderdelenleverancier weer met een bezoek moeten vereren voor de aanschaf van een nieuwe display...

Beter is het na te gaan wat de max. display-stroom is en aan de hand hiervan de weerstandswaarde(n) uit te rekenen.

Nog even iets over de voeding van het geheel.

# Wat te doen bij optredende TVI

G. van Blijswijk, PAoEFI, Ede

Bij TVI (televisie-interferentie) verdient het zeker aanbeveling geen directe ingrepen te doen in het inwendige van de televisie-ontvanger en wel omdat een en ander vrij gecompliceerd kan zijn. Om toch een diagnose te kunnen stellen en om te kunnen bepalen in welk deel van het TV-systeem de fout gezocht moet worden volgen hier enige nuttige aanwijzingen,

## Algemeen

Neem de antenne los van de ontvanger en vervang deze door een kamerantenne (eventueel kan hiervoor gebruikt worden een stukje lintlijn van een halve golf lang).

Neem eventuele afstandsbediening weg en eveneens een eventueel aanwezige extra luidspreker.

Schakel de TV-ontvanger in.

Ga nu met uw zender de lucht in. Neem hiervoor om te beginnen bijvoorbeeld het midden van de 20 meter band.

Er zijn nu twee mogelijkheden: storing weg (A) of: storing blijft (B).

## A. Storing weg

Er kunnen twee conclusies worden getrokken:

a. Er komt via de antenne, al of niet een CAS zijnde, een te hoog stoorsignaal binnen, of,

b. Er is sprake van optredende mantelstromen in de mantel van de coaxkabel van de antenne.

Om mogelijkheid b te elimineren kan men een h.f. scheidingstrafo opnemen in de antenneleiding en wel direct bij het toestel. Ofwel men neemt een ferrocube ringkern in de antenneleiding op. Wikkel daartoe een stuk soepel 75 ohm coax.-snoer ongeveer 12 maal om de kern. Dit schakelt u door middel van plug en contraplug tussen toestelchassisdeel en de antennekabel.

Blijft de storing desondanks aanwezig dan kan men in de antenneleiding een hoogdoorlaatfilter opnemen met een afsnijfrequentie van ongeveer 40 MHz. Verder kan, zoals onder B omschreven, ontkoppelen van de kanalenkiezer uitkomst bieden.

## B. Storing blijft

Ook nu zijn er twee conclusies mogelijk:

a. Directe instraling in de ontvanger, of:

b. Instraling via het netsnoer.

Om mogelijkheid b te elimineren neemt

men een netfilter op. Een bifilair bewikkelde ringkern kan dan soms al uitkomst geven. Blijft de storing bestaan dan zal de mogelijke oorzaak gezocht moeten worden in de kanalenkiezer van de ontvanger.

Door de varicap's, die een regelspanning toegevoerd krijgen, elk apart te ontkoppelen met keramische condensatoren van 10 tot 100 nF kan een opheffing van de storing verkregen worden, maar dit is al een hele ingreep. Opgemerkt dient te worden, dat bij het overgaan op een andere band van de zender een ander stoormaptoon kan ontstaan. Vooral het werken op de 15 meter band kan storing veroorzaken.

Uiteraard verdient het aanbeveling in de shack achter de zender een laagdoorlaatfilter met een afsnijfrequentie van ongeveer 40 MHz op te nemen.

Komt men er met de bovenstaande aanwijzingen niet uit, dan verdient het aanbeveling de klantenservice van het betreffende TV-merk in te schakelen dan wel nader advies in te winnen bij PAoRLS in Lisse.

73, van

PAoEFI

Is er een trafo met meer aftakkingen beschikbaar dan kan men het schema van fig. 4 gebruiken om de voeding van relais en display gescheiden uit te voeren. In dat geval is er voor de stabilisatie van de relais-spanning een elektrolytische condensator nodig van minstens 500 microfarad om het klappe-

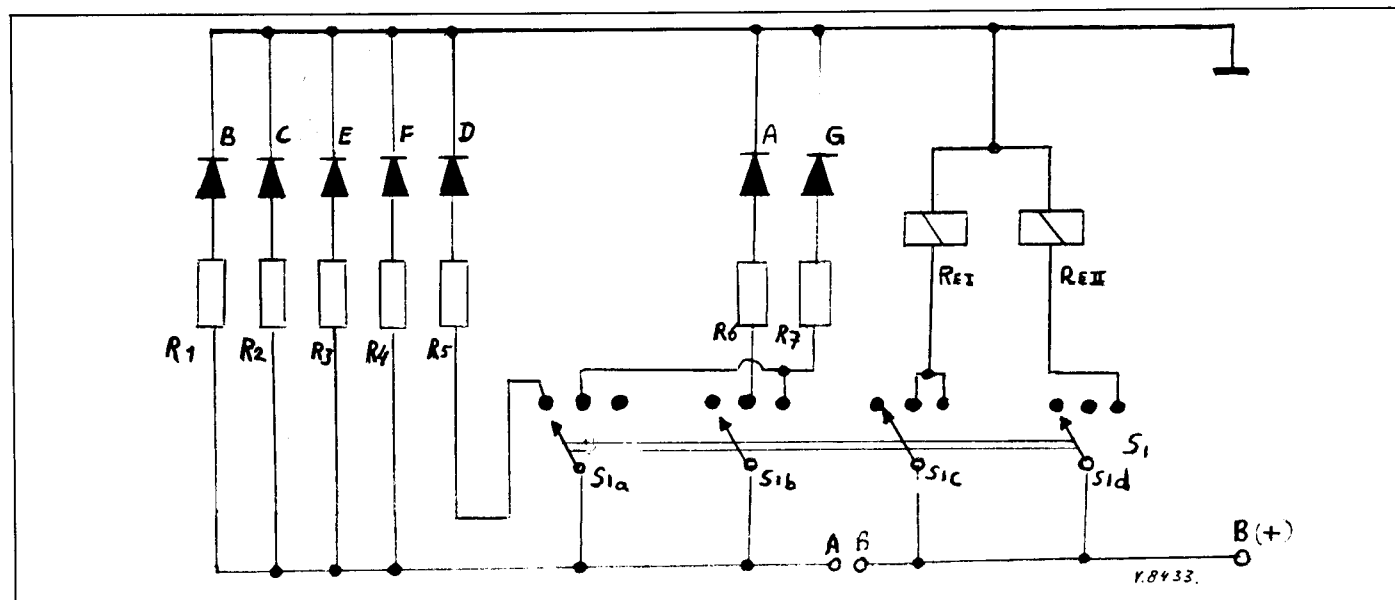
ren van de relais te voorkomen. Voor de stabilisatie van onze uitlezing is een elko van 100 microfarad wel voldoende. Het geheel kan in een apart kastje ondergebracht worden of in de voedingsunit van de transeiver. Of in ... (vult u zelf maar in), al naar de voorkeur van de bouwer. Ik hoop, dat velen iets aan dit ontwerp

zullen hebben. Zoals gezegd, het geheel is erg simpel, maar kan een 'kale' schakelaar in veel gevallen verfraaien. Eventuele nabouwers: succes en veel plezier ermee!

73,

Hans, PE1BHJ

Fig.3. De schakeling voor digitale uitlezing van de antenne-omschakelaar.



# Ons nostalgiehoekje

## *De eerste vliegtuigradio van de N.S.F.*

In het maartnummer van *Electron* lieten we u reeds iets zien van de fraai uitgevoerde brochures uit het begin van de jaren twintig van de Nederlandsche Seintoestellen-Fabriek (N.S.F.) te Hilversum; brochures die ons ter beschikking werden gesteld door Piet Wakker, PAoPWA.

Deze maand weer iets moois: een zender/ontvanger voor de civiele luchtvaart. Het toestel, type A.D.2, werd gefabriceerd door Marconi en in Nederland verkocht door de N.S.F. Willem Vogt, later bekend geworden door AVRO en NOZEMA, maar toen verkoper bij de N.S.F., trachtte in 1923 zo'n radio te verkopen aan de K.L.M. Maar Plesman, oprichter en directeur van de K.L.M., wilde er eerst wel eens een demonstratie mee. En zo werd de radio in een éénmotorige Fokker gemonteerd voor een reis van Waalhaven (Rotterdam) naar het vliegveld Croydon bij Londen en terug. Vlieger was 'Boon' Sillevius. Vogt zelf — een geoeftend radiotelegrafist — zat naast hem in de open cockpit. De demonstratie was een succes. Plesman, die in zijn kantoortje op Waalhaven zat, kon tot boven de Zeeuwse eilanden met Vogt telefoneren. Daarna werd het signaal te zwak en werd op telegrafie overgeschakeld. Contact met Waalhaven en Croydon bleek gedurende de gehele vlucht mogelijk. Was de radio aan boord van een vliegtuig dus bruikbaar, het zou niettemin tot 9 juli 1929 duren voordat een radiotelegrafist aan de K.L.M.-bemannings werd toegevoegd.

Maar terug naar de techniek. Op de foto ziet u de onderdelen van de radio-installatie A.D.2. Bovenaan het kastje met zender en ontvanger. De anodebatterij voor de ontvanger zit eronder. Op de tweede rij links de seinsleutel met seinwijze-schakelaar, in het midden de afstandbediening van de ontvanger en rechts de buffercondensator van de zender-hoogspanning. Onderaan links de microfoon, in het midden de buitenboord-generator voor de stroomvoorziening en rechts de hoofdtelefoon. De generator werd buiten de vliegtuigromp gemonteerd en aangedreven door een schroef die draaide in de langstromende lucht. Hij leverde 8 V bij 7 A voor de gloeidraden van zender en ontvanger en tevens 1500 V bij 100 mA voor de anodevoeding van de zender. De zender zien we rechtsboven in het schema. Het is een enkeltraps geval waarvan de frequentie — toen spraken van golflengte — werd bepaald door de 65 m lange sleepantenne, tezamen met een verlengspoel en de spoel die voor de terugkoppeling zorg-

de. Het geheel werd afgestemd op een golflengte van 900 meter. Door een deel van de verlengspoel kort te sluiten kon de golflengte worden verminderd tot 600 meter, waardoor ook met schepen kon worden gewerkt. Voor telefonie werd de zendbuis Heising-gemoduleerd met een tweede triode. De modulator werd rechtstreeks gestuurd vanuit de koolmicrofoon voor A3 of door een zoemer voor tootelegrafie (A2). Voor ongedempte telegrafie (A1) kwam de sleutel in serie met de roosterlekweerstand.

De ontvanger bezit drie hoogfrequent-versterkers, een detector 'lamp' en een laagfrequentlamp. De afstemcondensator voor de ingangskring is gemonteerd in de afstandbedieningseenheid, voor fijnregeling rond de 900 m golf (volgens de brochure was het de bedoeling dat de 'aviateur' het toestel zelf bediende!). Bij bediening door een marconist kon het ontvangstbereik echter worden uitgebreid tot 450 ... 1000 meter door met een

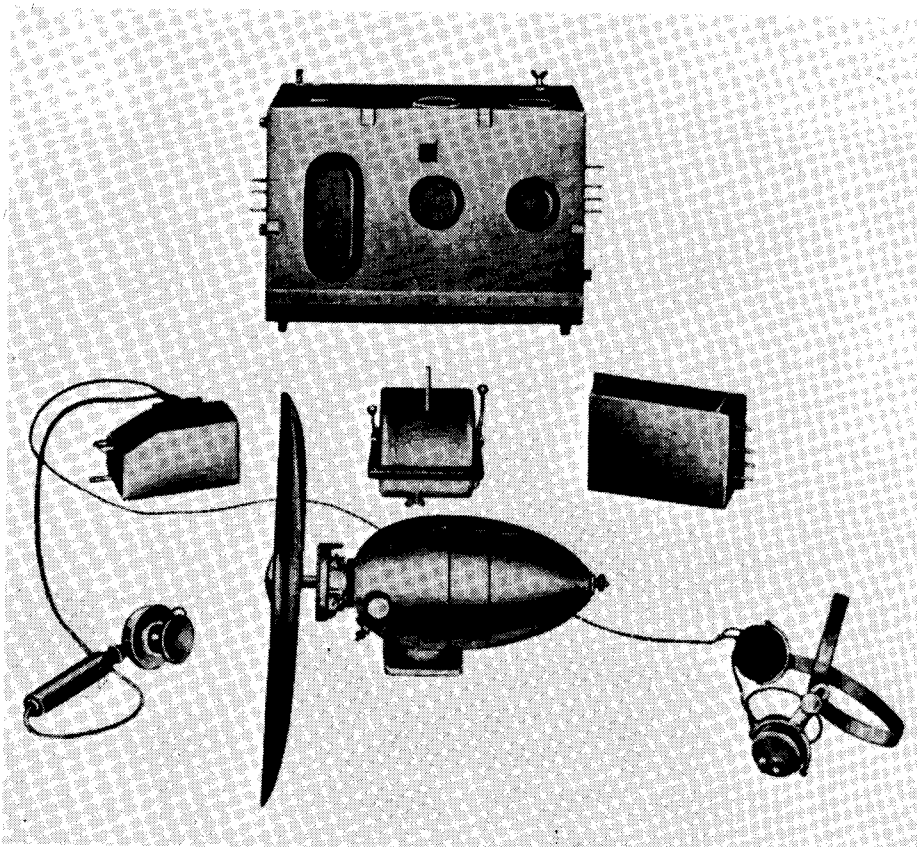
schakelaar de zelfinductie van de spoel in serie met de antenne te veranderen. De koppeling tussen derde hoogfrequenttrap en detector was ook regelbaar en dat werd eveneens gebruikt voor afstemming (door overkoppeling treden twee resonantiepunten op waarvan de afstand kan worden gevarieerd door de koppeling losser of vaster te maken).

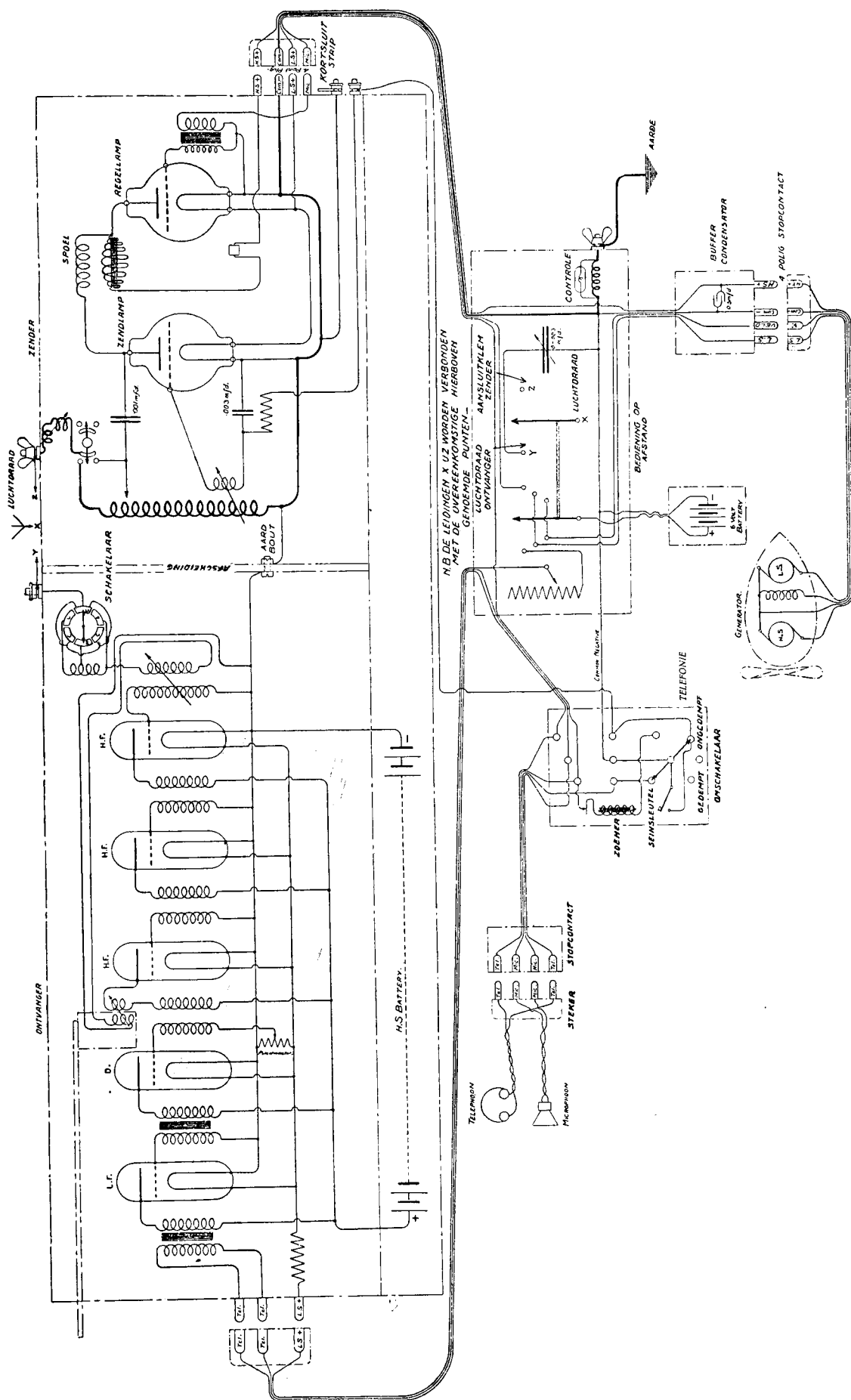
De versterkingsregeling werd verkregen door het variëren van de gloeidraads spanning. Hiertoe was in de afstandbedieningseenheid een variabele serie-weerstand gemonteerd.

De 6-volts-accu diende om de gloei-spanning te stabiliseren bij veranderlijk toerental van de generator.

Het gewicht van de complete installatie, inclusief de accu en alle toebehoren, was maar 31,5 kg!

PAoSE





SCHAKELSCHEMA

Dit is het originele schakelschema van de 'Verenigde zender en ontvanger voor draadloze telefontie en en telegrafie ten dienste van de luchtvaart'.

# VK-hams op bezoek in ons land

Zullen de generaties na ons wanneer ze de schoolbanken gaan bezetten in hun geschiedenisboekjes vinden: '1979 De Australische Kaaskoppen rukken ons land binnen'? Het lijkt niet uitgesloten

Werd ik op 1 april van dit jaar blij verrast bij de jaarlijkse Old Timers Meeting in Hilversum geheel onverwacht eather-vriend Wim, VK3BHW, te ontmoeten (Electron, mei blz. 351), op 15 april berichtte Zeno, VK3AZN, mij vanuit Melbourne zijn aankomst in Den Haag op 12 mei. Een dag later, op 16 april, vertelde Hans (of 'Hank') VK2BHL in Sydney mij, dat hij op 12 mei in Den Haag standby zou zijn voor een visueel QSO.

Dat beloofde — en werd ook — een uniek gebeuren op 12 mei!

Zeno, VK3AZN, die mij gedurende zijn trip via Engeland en Denemarken nauwkeurig per telefoon op de hoogte hield van zijn vorderingen in onze richting, pikte ik op 12 mei het eerst met de auto op om spoorwegs door te rijden en Hans, VK2BHL, op te halen, waarna de rest van de dag in Voorburg, mijn QRA, werd doorgebracht. De eerste reacties van beide VK's:

Zeno: 'Moet je meemaken! Moet ik naar de andere kant van de aardbol reizen om VK2BHL eindelijk eens te ontmoeten!' Hans: 'Nog mooier: ik was al verscheidene keren voor mijn werk in Melbourne maar kwam er niet toe daar hams op te zoeken!'

's Middags luisterden beide VK's in mijn shack mee naar de QSO's met andere landgenoten, t.w. K5TC, WB2EJF, WA1GRE en op 80 met PAoEY, PAoJAN en PAoKHA/A, waarna in de tuin een aantal foto's werd geschoten van de hammeeting.

Dit was amper gebeurd, toen Zeno in een onbewaakt ogenblik kans zag languit in een bed van bloeiende hyacinthen te gaan liggen. De geur van deze bloemen had hem als een magneet aangetrokken. Door een bliksemsnelle reactie heb ik dat gebeuren in kleuren kunnen vastleggen.

De avond werd besteed aan een zeer uitgebreid visueel QSO in een uiterst sfeervolle bar en eetgelegenheid uit de 16e eeuw in Voorburg, waar anderhalf uur later dan was gepland aan tafel werd gegaan.

VK2BHL vetrok 2 dagen later voor een zakenreis door Duitsland en Zwitserland om na een paar weken nog even in Den Haag terug te keren.

VK3AZN heb ik op woensdagavond 16 mei meegenomen naar een clubavond



**VK-hams op bezoek bij PA1GRE.** Van links naar rechts VK2BHL (Hans), PA1GRE (Henk) en VK3AZN (Zeno).

van de VERON-afdeling Den Haag waar Zeno interessante ontmoetingen had met verscheidene amateurs, onder wie de nog steeds actieve PAoJOB, OM Jobse (bijna 93!).

Zeno heeft mij verteld, dat hij graag nog meer hams had willen bezoeken dan degenen die hij heeft kunnen ontmoeten, maar hij is er niet meer aan toe gekomen. De tijd is voor hem omgevlogen en de betrokken aethervrienden van Zeno zullen begrijpen dat Zeno uiteraard ook beschikbaar moest zijn voor

familierelaties. Hij is evenwel vast van plan bij gelegenheid met vrouw en kinderen terug te komen om Nederland te doorkruisen.

Zeno en Hans groeten via bijgaande foto's alle PA's en SWL's en vooral de vrienden die zij niet meer konden bezoeken.

De volgende Australische Kaaskop die Nederland bezoekt is de immer actieve Lex, VK2LC, die, als alles volgens plan is verlopen, bij het verschijnen van dit nummer van Electron al enkele dagen binnen onze grenzen moet zijn.

H.M. van Dielen, PA1GRE, Voorburg  
Tel. (070)-861539



**VK3AZN op VERON-bijeenkomst.** De VERON-afdeling Den Haag ontving VK3AZN. Hier ziet u hem, geflankeerd door

enkele prominente Hagenaars! Van links naar rechts: VK3AZN, PA3ABH, PAoKOK, PAoANI en PAoCS.

## Steenwijk Award

Het 'Steenwijk Award' is een uitgave van de zendamateursgroep Steenwijk. Het certificaat wordt uitgegeven in drie klassen, te weten:

**Klasse A:** het werken/horen van 8 verschillende stations waarvan minimaal drie stations mobiel.

**Klasse B:** het werken/horen van 5 verschillende stations, waarvan minimaal twee stations mobiel.

**Klasse C:** het werken/horen van 5 verschillende stations.

Als geldige stations gelden die stations waarvan de operator in de gemeente Steenwijk woonachtig is. Momenteel zijn dit de volgende stations: PAoDIP, PDoABR (wordt PE1. . .), PA3ADY, PE1AQU, PE1ANN, PE1AUD (wordt PA3. . .), PEoKPS, PA2RGM, PDoCFD, PA3AKM, PA3AKK, PDoCFM, PEoTPO, PE1BVS, PDoEEM, NL-5492 en nog drie PDoH. . . stations die binnenkort hun call krijgen.

Voor het Steenwijk Award zijn alleen verbindingen van 1 januari 1977 af geldig. Alle banden en alle modes zijn toegestaan. Kaarten van luisteramateurs tellen ook.

De gemeente Steenwijk omvat de volgende plaatsen en streken: Baars, Basse, Eesveen, Kallenkote, Onna, Tuk, Steenwijk, Steenwijkerwold, Willemsoord, Witte Paarden en Zuidveen.

Voor het verkrijgen van het Steenwijk Award moet het log-uitreksel, door aanvrager én een tweede amateur ondertekend, gezonden worden aan de Award-manager: OM R.G.M. de Jong (PA2RGM), Rummeling 34, 8334 MV Tuk. De kosten bedragen f.5,-, over te maken op bankrekening 3612-58.100 bij de Rabobank te Steenwijk, ten name van: Zendamateurs groep Steenwijk, per adres H.H. ten Veen, Jan van Riebeeckstraat 66, 6331 SV Steenwijk. Het postgironummer van de Rabobank te Steenwijk is 810986. Vermeld bij uw betaling het woord 'Award' en call of luisternummer. Op **woensdag 18 juli a.s.** geven de zendamateurs uit Steenwijk, in het kader van de Midweekfeesten, een openbare demonstratie van onze hobby. De plaats van handeling is op de Woldpromenade bij de 'Dubbele Pomp'. De call van het station is PA3ADY. Er wordt zowel met telegrafie als met telefonie uitgezonden op de HF-band en op twee meter en wel van circa 9.30 tot 17.30 uur.

De bij deze gelegenheid gemaakte verbindingen zijn uiteraard geldig voor het Steenwijk Award.

Wim Hoek, PA3AKK

- Wij feliciteren OM Blankendaal (PAoCJB) en x.yl met de geboorte op 7 juni van hun zoon Jasper Paul. Adres: Witte de Withstraat 1-A in 's-Gravenhage.

## Het station PA6SNJ in Soest

Nadat het idee om een groepsstation n.a.v. het 950-jarig bestaan van Soest op te richten wat meer was uitgewerkt kwamen er nog wel wat problemen.

Hoe vraag je bijvoorbeeld een PA6-call aan?

Nadat PA3ALD zelf een aanvraag hiertoe bij de PTT had ingediend bleek, weken later, dat er nog wel PA6-calls werden uitgegeven, maar dan moest de aanvraag wel via de vereniging gaan.

Na inschakelen van de afdelingssecretaris van Amersfoort kregen we de PA6SNJ call nog net op tijd binnen.

Van de gemeente hadden we intussen de volle medewerking gekregen en kon het inrichten worden begonnen in een oud schoollokaal. De padvindsters zetten een mast in elkaar waarin een 16 el. beam voor 2 meter en een 10 el. beam voor 70 cm geplaatst werden.

De volgende ochtend, Hemelvaartsdag, in alle vroegte de apparatuur geïnstalleerd en toen bleek dat we nog geen stoelen hadden.

Met oude keukenstoelen en een paar tuinstoelen was dat ook weer snel opgelost en om half elf werden de eerste verbindingen gemaakt.

Op 2 meter en 70 cm zijn verbindingen gemaakt met Duitsland, België, Frankrijk en Engeland. Op de HF-band met landen over de gehele wereld o.a. Australië, Zuid Amerika enz. enz.

In korte tijd was het prikbord voorzien van vele QSL-kaarten van amateurs die even naar Soest waren gekomen om met eigen ogen te zien wat ze op de diverse banden hoorden.

Hoevel het de bedoeling was om het station met Soester amateurs te bemannen, bleek dit door te weinig mensen niet geheel mogelijk en de hulp van amateurs uit o.a. Amersfoort werd dan ook in dank afgenomen.

Het schoollokaal was niet geheel waterdicht, want bij een stortbui moest flink met tafels worden geschoven om de apparatuur een beetje droog te houden. Ook de mast was niet geheel berekend op het gewicht van de antennes bij een flinke storm, en hij stond dan ook na korte tijd behoorlijk scheef.

Al met al hebben we in Soest ontzettend veel plezier en verbindingen gemaakt (ruim 900) en het is wat ons betreft zeker voor herhaling vatbaar. (bijv. Soest 1000 jaar, hi).

H.J. Krop, PE1CHW, Soest

- Voor de South Manchester Radio Club hield onze vroegere NL-Post redacteur OM Rob ten Wolde, die tegenwoordig in Engeland woont, op 25 mei een lezing over 'Amateurradio in PAo'.

De aankondiging stond in het mei-nummer van Radio Communication, het blad van onze Engelse zustervereniging RSGB.

## 25 jaar geleden

Weer een afdelingsnummer, dat *Elec-tron* van juli 1954, ditmaal verzorgd door de afdeling Groningen van de VERON. OM Berghuis, PAoKA, bijt het spits af met „Een 20 meter ground-plane antenne”. En dan nog eens PAoKA met een apparaatje voor het maken van beugels, zoals hij ze heeft gebruikt voor de groundplane. OM Wilkens, PAoHA, geeft een uitvoerige beschrijving van zijn indrukwekkende station; afgezien van de R109 ontvanger alles zelf gemaakt! Vanuit Stockholm laat OM de Waard, ex-Groninger PAoZX, ons genieten van zijn „VFO-overpeinzingen”. De moraal van zijn verhaal is dat de uitvoering belangrijker is dan de keuze van de schakeling, ook de aloude Hartley blijkt het best te kunnen doen. OM Borgman, PAoUS, vertelt hoe willekeurige antennes kunnen worden aangepast, behalve met een variometer – zoals bij de 19-set – kan het ook met een pi-filter. Ter afwisseling tussen de Groninger kopij deel XXV van OM Gratama's serie over Ontvanger-ingangsschakelingen voor VHF: enige inleidende beschouwingen over meting van het ruisgetal. Terug naar Groningen waar OM Jansen, PAoDOC, zijn nieuwe zender introduceert met als hart de destijds zeer populaire vijfbanden-VFO van Geloso, gevolgd door een 807 als driver en een 813 in de eindtrap. Met een 6V6 is „Clamper-tube” amplitude-modulatie mogelijk.

OM Van Roo, PAoOM heeft een meetbrug voor weerstanden en condensatoren gemaakt en hij geeft daar een gedegen beschrijving van. Ook deel VII van de serie „Practische wenken bij TV-ontvangerbouw” komt uit het noorden: OM Petzinger, PAoPE, vertelt hoe hij z'n ontvanger met 5CP4 beeldbuis (groen!) heeft opgebouwd op een aluminium chassis met een multiplex frontplaat. Als tweede niet-Groningse bijdrage een relaas over de VERON-stand op de grote tentoonstelling „De Gouden Schakel” te Rotterdam. Vanuit Den Haag was OM Storm, PAoSW, met zijn amateur-TV-spullen overgekomen en op een foto zien we het optreden van twee apen uit de Rotterdamse diergaarde voor de camera!

PAoSE

- Van PA1AJE uit Delft kregen we een reactie op het artikel voorkomende in het juni-nummer onder de titel 'Een lineaire 70 cm transceiver'. Bij de schema's zijn ter nadere informatie de aansluitgegevens van transistoren getekend en PE1AJE ontdekte dat bij de BF224 en de BFR34 de aansluitingen van collector (c) en basis (b) zijn verwisseld.



## VAN DE HB TAFEL

### Nieuw bestuur van de VERONA

Onze Antilliaanse zustervereniging VERONA heeft een nieuw bestuur gekozen. De samenstelling is als volgt: Jan Bos, PJ2AAX (voorzitter); Willem de Witte, PJ2DEW (penningmeester); Hans Adams, PJ2AH (secretaris); Fred v. d. Vlies, PJ2FR en Piet Roofs, PJ2PP (commissarissen). Het adres van de VERONA is Postbus 383, Curaçao.

### Bespreking machtigingsvoorwaarden radiozendamateurs

Op 23 februari 1979 heeft te Groningen een bespreking met de Radiocontrole-dienst der PTT plaatsgevonden aangaande de machtigingsvoorwaarden. Uitgegaan werd van het concept machtigingsvoorwaarden van PTT (uitgave december 1978) en de commentaren van VERON, VRZA en NCV.

Een volledig verslag van deze bespreking gelieve u hierbij aan te treffen. Voor de meer geïnteresseerden zij nog opgemerkt dat de afdelingssecretarissen in het bezit zijn gesteld van een complete set van deze stukken (dus het PTT-concept en de commentaren van de verenigingen). Het verslag:

#### Agenda

1. Opening.
2. Amateurvoorwaarden.
3. Immuniteitsbeleid.
4. MARC.

#### 1. Opening

De voorzitter opent de vergadering en heet de vertegenwoordigers van de verenigingen van harte welkom. De vergadering is belegd teneinde zo mogelijk te komen tot het definitieve concept van de nieuwe machtigingsvoorwaarden voor radiozendamateurs, dat dan door de RCD ter vaststelling aan de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat zal worden aangeboden.

#### 2. Amateurvoorwaarden

De bespreking geschiedt aan de hand van bijlage 5 en volgende van het VERON-commentaar (herziene tekst van de machtigingsvoorwaarden) aangeboden bij brief d.d. 2 februari jl., het commentaar van VRZA bij brief d.d. 4 februari jl. en dat van NCV bij brief nr. VA/351/79.

#### A. Deel 1 (algemene machtigingsvoorwaarden)

##### art. 1

- definitie „radio-electrische zendinrichting”: toevoeging VERON („zendinrichting”) wordt overgenomen, evenals haar voorstel „worden” en „zijn” te wijzigen in „wordt” en „is”.
- definitie „het amateurstation”:
- definitie RCD wordt gehandhaafd met dien

verstande dat „radio-electrische” wordt geschrapt;

voorstel VRZA en VERON om „amateurradio-dienst” op te nemen in de definitie is niet acceptabel, aangezien noch in de Telegraaf- en Telefoonwet 1904 noch in het Radioreglement 1930 deze term wordt gebruikt:

„al dan niet fabrieksmatig” te handhaven teneinde tot uitdrukking te brengen dat zelfbouw in het radioamateurisme een belangrijke plaats zal blijven innemen (dit in tegenstelling tot de bij ander radiogebruik bijna uitsluitend fabrieksmatig gebouwde apparatuur).

RCD zal nog bekijken in hoeverre aan de wens van de verenigingen om „ontvanginrichtingen” uit de definitie te laten kan worden voldaan; e.e.a. i.v.m. het feit dat alleen voor het zenden een machtiging nodig is (het ontvangen is slechts gebonden aan bepalingen van art. 63 t/m 68 van het Radioreglement 1930). Ook de mogelijkheid om alleen te spreken over ontvanginrichtingen samengebouwd met zendinrichtingen zal nog nader worden bekeken.

##### art. 2 lid 3

RCD-redactie wordt gehandhaafd met dien verstande dat „naast de machtigingsvoorwaarden tevens” alsnog geschrapt wordt.

##### art. 2 lid 4

- voorstel VRZA om „schriftelijk” in te voegen wordt niet overgenomen, aangezien dit ertoe zou leiden dat zelfs geringe aanwijzingen van de buitendienstambtenaren schriftelijk bevestigd zouden moeten worden. Bij belangrijke aanwijzingen wordt reeds een kopie van het RCD-rapport aan betrokken amateur overhandigd en bij uitblijven van reactie binnen de gestelde termijn door RCD-Groningen schriftelijk bevestigd. Uiteraard kan betrokken amateur „desverlangd” altijd een schriftelijke bevestiging van de aanwijzing vragen.
- voorstel VERON „door of namens de directeur-generaal” te vervangen door „door de minister” is niet acceptabel gelet op de taakverdeling volgens het Radioreglement, waar bij de technische aangelegenheden aan de directeur-generaal der PTT zijn gedelegeerd.

##### art. 2 lid 5

Voorstel VERON kan niet worden overgenomen, aangezien het retourneren van bescheiden niet alleen bij intrekking, maar ook bij wijziging van de machtiging e.d. plaatsvindt.

##### art. 2 lid 6

„huisadres” te wijzigen in „woonadres”.

##### art. 2 lid 8

Voorstel VERON om „sticker(s)” te wijzigen in „plak-etiket(ten)” wordt overgenomen.

##### art. 4 lid 2

- voorstel VERON om aan „binnen de aan hem gestelde termijn” toe te voegen „doch niet binnen minder dan twee weken” wordt door de RCD overbodig geacht, omdat deze termijn normaliter reeds de minimumtermijn is en bij eventuele urgentieverzoeken de amateur altijd nog bezwaren kan maken, indien de termijn naar zijn mening onredelijk kort is.

- voorstel VERON om „overige gegevens” te wijzigen in „de noodzakelijke toelichting op deze schema's” wordt overgenomen.

##### art. 4 lid 3

- door VRZA is terecht erop gewezen dat „inrichtingen” dient te worden gewijzigd in „zendinrichtingen”.
- RCD erkent de bezwaren van de VERON om de amateurs momenteel te kunnen verplichten op de inventarislijst aan te geven aan wie men zendapparatuur overdraagt. Akkoord wordt gegaan met de suggestie van de verenigingen om in kolommen 5 en 6 van de inventarislijst „eventueel” naar voren te halen, teneinde de vrijblijvendheid van het invullen van deze kolommen tot uitdrukking te brengen.

##### art. 5 lid 1/3

- het voorstel van de VRZA om alle informatie over de plaats van opstelling van het amateurstation in te zenden aan de directeur-generaal der PTT i.p.v. de RCD o.g.v. art. 56 lid 2 van het Radioreglement wordt niet juist geacht, aangezien deze administratieve werkzaamheden zijn opgedragen aan de RCD
- in lid 3 „huisadres” te wijzigen in „woonadres”.

##### art. 5 lid 6

Voorstel VERON wordt overgenomen. Dit impliceert dat ook de C- en D-amateurs maritiem-mobiel mogen gaan werken.

##### art. 6 lid 2

Voorgestelde toevoeging van VERON m.b.t. het verbieden van het heruitzenden van mededelingen van andere (amateur)stations, t.w. „indien deze mededelingen geen betrekking hebben op de in lid 1 van dit artikel genoemde proeven,” wordt overgenomen.

##### art. 6 lid 5

- „het amateurstation” te wijzigen in „de zendinrichtingen”.
- toevoeging VERON om medegebruik toe te staan aan buitenlandse machtiginghouders zonder in het bezit te zijn van een Nederlandse zendmachtiging (= gastlicentie), kan niet worden overgenomen, aangezien de huidige reciproke regelingen een (tijdelijke) nationale machtiging voor het zenden op elkaars ter-ritoir voorschrijven.

##### art. 7

VERON-voorstel tot wijziging van de titel van dit artikel van „roepnaam” in „Stationsidentificatie” wordt overgenomen.

##### art. 7 lid 1

Voorstel VERON om „roepnaam” in „roepletters” te wijzigen is niet wenselijk, aangezien de roepnaam ook cijfers bevat. Bovendien wordt vanaf het eerste begin van het zendamateurisme in Nederland in documenten de aanduiding „roepnaam” gebruikt.

##### art. 7 lid 2 en 3

Redactieverbetering van VERON wordt overgenomen.

##### art. 7 lid 7

Portable te wijzigen in „portable”.

**III blz. 18/19**

Het doen van proeven o.g.v. amateurtelevisie kunnen zonder toestemming geschieden binnen de toegestane bandbreedten. Indien men proeven met grotere bandbreedten wenst te doen zal men eerst toestemming moeten vragen (overeenkomstig art. 6 lid 7 Algemene voorwaarden). In frequentie-bandten waarin de amateurdienst een secundaire status heeft is het doen van ATV-proeven erg problematisch i.v.m. de „sharing”. Na WARC zal opnieuw bekeken worden in hoeverre ATV-proeven in deze bandten zullen kunnen worden toegestaan. RCD wenst voor dit soort proeven het zendvermogen te beperken tot een piek-vermogen van 100 watt. Eerder vermelde werkgroep zal e.e.a. nog nader bekijken.

**Art. 6 blz. 19**

RCD acht het onnodig dat de roepnaam van het amateurstation minstens 30 seconden in beeld moet zijn.

**V blz. 19, 20 en 21**

Maritiem-mobiel gebruik wordt uiteraard slechts toegestaan op die frequentiebandten waarop dit is toegestaan in de desbetreffende regio.

**art. 5**

Verklaring van de gezagvoerder dient in het logboek te worden ingeschreven.

**Samenstelling werkgroep**

De nog hangende technische problemen zullen zo spoedig mogelijk worden doorgesproken door een werkgroep waarin de volgende heren zitting nemen: Dogterom, Klerkx en Lagenberg namens de verenigingen; Coenraads, Diepenbeek en Hoozeveld namens de RCD. De heer Coenraads zal e.e.a. coördineren.

**C Procedure**

- RCD rondt het concept af.
- Toetsing door juridisch adviseur van de PTT.
- Daarna volgt toezending van dit concept aan de verenigingen met termijn van schriftelijke reactie.
- RCD zal hierna het concept aan de Staatssecretaris ter vaststelling aanbieden, vergezeld van aanduiding over welke punten geen overeenstemming is bereikt met toelichting daarop.

**3/4**

De punten 3/4 van de agenda zullen onderwerp van bespreking worden in de volgende bijeenkomst welke over 2 maanden zal plaatsvinden. Tevens zal de D-machtiging in samenhang met MARC worden bekeken. Bij het immunitetsbeleid zal de beleidsuitspraak van de Staatssecretaris als uitgangspunt dienen.

**Sluiting**

De voorzitter dankt met name de vertegenwoordigers van de verenigingen voor hun aanzienlijke inbreng in de bespreking, welke in een prettige sfeer is verlopen.

Gn, 790301

Als gevolg op deze bespreking is in een briefwisseling nog het volgende door de RCD vastgelegd:

**In Memoriam PDoAQZ**

Op donderdag 31 mei is, toch nog vrij onverwacht, in het Canisius Ziekenhuis te Nijmegen, overleden

**OM Franciscus Hendrikus Seipgens, PDoAQZ**

Met zijn 70 jaren was Frans een opmerkelijk persoon. Het grootste gedeelte van zijn leven heeft hij doorgebracht in Indonesië. Reeds daar kwam hij in aanmerking met het zendamateurisme en was hij actief tot de Japanse bezetting en enige jaren kamp daaraan een einde maakten.

Beroofd van al zijn persoonlijke bezittingen en zonder familie keerde hij naar Nederland terug.

Pas in 1976 raakte hij weer aan zijn 'oude liefde', het zendamateurisme en behaalde hij de D-licentie.

Frans was zeer actief. Wie kent niet zijn Roger ding-dong?

Maar ook als accountant, het beroep dat hij tot het laatste toe heeft uitgeoefend, heeft hij menig amateur met raad en daad terzijde gestaan. Belangeloos maakte hij de VERON convo, al was het midden in de nacht, niets was hem teveel.

Ondanks zijn ongeneeslijke ziekte was hij tot het laatste vanuit het ziekenhuis QRV en op deze wijze nam hij afscheid van al zijn vrienden.

Als 'Silent Key' heeft hij zijn stoffelijke resten ter beschikking van de wetenschap gesteld.

VERON-afdeling Nijmegen

**In Memoriam PEOZWY**

Na een langdurige ziekte is op 12 mei 1979 te Gorinchem overleden

**OM C.H.M. Zwijsen, PEOZWY**

Carel is 26 jaar geworden. Zelfs tijdens zijn ziekte is OM Zwijsen steeds actief gebleven en had hij goede hoop voor de toekomst.

Carel heeft, sinds het weer actief worden van de afdeling Gorinchem, altijd zorg gedragen voor de cursussen voor de amateurzendmachtiging. Dit ondanks zijn drukke werkkring en verdere studie.

Bij elke gelegenheid kon op Carel een beroep worden gedaan waarbij hij zich volledig inzette, vaak zelfs zonder aan zichzelf te denken.

In Carel Zwijsen verliezen wij een toegewijd zendamateur. Wij zullen hem in onze afdeling erg missen.

De teraardebestelling heeft op 16 mei jl. onder zeer grote belangstelling, ook van vele zendamateurs, te Gorinchem plaatsgevonden. Wij hopen van harte dat zijn verloofde en familieleden de kracht mogen ontvangen om over dit zware verlies heen te komen.

Dat Carel moge rusten in vrede.

Namens de afdeling Gorinchem  
Piet Sterrenburg, PEOALM

Onder verwijzing naar het concept-vervolg aan u ter goedkeuring aangeboden bij brief 10017 d.d. 19 maart jl., stel ik u met betrekking tot de hangende punten van de machtigingsvoorwaarden algemeen deel het volgende voor:

**1. art. 1 Definities**

Definitie van het amateurstation wordt als volgt: „alle al dan niet fabrieksmatig vervaardigde zendinrichtingen, met daarmee samengebouwde ontvanginrichtingen en bijbehorende antenne-inrichtingen.”

**2. Keuring zendinrichting**

Als lid 1 van artikel 4 opnemen: „In afwijking van het bepaalde in artikel 55 van het Radioreglement 1930 worden alle zendinrichtingen geacht te zijn goedgekeurd door de directeur-

generaal. Indien bij een eventueel uit te voeren keuring blijkt dat een of meerdere zendinrichtingen niet voldoen aan de gestelde technische eisen is het in de vorige alinea bepaalde niet van toepassing. In dat geval mag de betreffende zendinrichting niet (weer) in werking gebracht worden dan nadat deze door of namens de directeur-generaal is goedgekeurd.” Artikel 4 zou hiervoor een andere benaming moeten krijgen, te weten:

**„Keuring en registratie van de zendinrichtingen”.**

De nummering wordt gewijzigd te weten:

lid 1 is nieuw  
oud lid 3 wordt nieuw lid 2  
oud lid 1 wordt nieuw lid 3  
oud lid 2 wordt nieuw lid 4

**art. 7 lid 9/11**

Redactieverbetering van VERON wordt overgenomen met dien verstande dat de 2e zin van lid 10 alleen zal gelden voor een 2e adres van vaste opstelling en de in lid 11 voor „radiowedstrijd” „georganiseerde” wordt toegevoegd.

**art. 8**

Voorstel NCV „Internationale” te laten vervallen zal door de RCD nogmaals worden bekeken.

**art. 9**

Voorstel VRZA om dit artikel, waarin de tekst van art. 63 lid 1 van het Radioreglement is vastgelegd, te laten vervallen, wordt niet overgenomen, aangezien de machtigingsvoorwaarden ook als instructie bedoeld zijn en dit een zeer belangrijk artikel uit het Radioreglement is.

**art. 11**

Redactieverbetering van de VERON wordt grotendeels overgenomen.

**art. 12**

Huidige letterlijke tekst over storingen, t.w. art. 17 van de Bekendmaking van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 30 oktober 1961 (machtigingsvoorwaarden radiozendamateurs A, B en C), wordt voorlopig aangehouden.

- Door hfd RCD wordt erop gewezen dat bij de redactie van het storingsartikel niet alleen de motivering van de uitspraak van de Raad van State inzake de zaak Vaartjes een rol zal spelen, maar ook de beleidsuitspraak van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat inzake het immunitetsbeleid dat noodzakelijk is mede i.v.m. MARC.
- Hfd RCD verwacht dan ook dat de huidige tekst van het storingsartikel zal worden uitgebreid. De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat zal door de RCD bij de aanbieding van de concept-machtigingsvoorwaarden op haar beleidsuitspraak inzake immunisatie en de daarmee samenhangende noodzaak tot aanpassing van dit artikel worden gewezen.
- Een voorstel tot aanpassing van de tekst en de aanpak van de praktische uitvoering op dit gebied zal in overleg met de verenigingen ontwikkeld worden.

**art. 14**

Voorstel VRZA kan niet worden overgenomen. Aansprakelijkheid en vrijwaringsplicht is namelijk niet hetzelfde.

**art. 17 lid 3**

I.v.m. de bezwaren van de VERON en VRZA tegen de redactiewijziging van dit artikel wordt besloten uit te gaan van de huidige tekst – zie art. 4 lid 6 van eerderevermelde bekendmaking.

RCD zal de noodzaak van redactiewijziging van deze bepaling nogmaals bekijken.

**art. 18**

Voorstel van NCV om een permanente commissie in te stellen voor dit doel is niet juist. NCV duidt op het voorstel van enkele jaren geleden, t.w. te komen tot een Geschillencommissie. RCD zal deze wens in het kader van de aanbieding van de machtigingsvoorwaarden opnieuw in beschouwing nemen en deze wens vermelden. Hfd RCD zegt toe op redelijke termijn zijn beleidsvoornemen op dit punt vast te stellen.

**Keuring**

Art. 55 lid 1 van het Radioreglement eist dat de amateurstations (vooraf) door de RCD worden goedgekeurd alvorens de amateurs met zenden mogen beginnen. De RCD stelt echter te kunnen volstaan met (steekproefsgewijze) keuring na ingebruikname. RCD zal dit alsnog, voor zover nodig, in de machtigingsvoorwaarden regelen (zie ook art. 22 VERON-voorstel).

**B. Deel 2 (bijzondere machtigingsvoorwaarden)****Meetvoorschriften**

De bezwaren van de VERON tegen het opnemen van de meetmethoden in de bijzondere voorwaarden worden gedeeld. RCD zal de meetvoorschriften met o.a. voorschriften over werkomstandigheden etc. uitwerken in een aparte beschikking van de directeur-generaal der PTT.

**Structuur van het technische gedeelte**

RCD voelt niet veel voor een integrale opzet van de bijzondere voorwaarden zoals de VERON wil. Zij prefereert i.v.m. de overzichtelijkheid haar eigen aanpak, t.w. naast een algemeen technisch gedeelte geldend voor alle categorieën aparte hoofdstukken met de bijzondere machtigingsvoorwaarden per categorie. Zij erkent wel het bezwaar dat de tekst van de bijzondere machtigingsvoorwaarden hierdoor enigszins uitgebreider wordt.

M.b.t. de D-machtiging zullen voorlopig geen wezenlijke wijzigingen worden doorgevoerd. Deze machtigingsregeling zal i.v.m. de samenhang met MARC, welke in de eerste helft van 1980 naar verwachting zal worden ingevoerd, in een aparte overlegronde worden behandeld. In het hiernavolgende is uitgegaan van de tekst en nummering van het VERON-voorstel.

**art. 19 (Algemeen)**

Voorstel VERON om „bijzondere omstandigheden” te wijzigen in „de belangen van andere radiodiensten” wordt niet overgenomen, aangezien het stellen van aanvullende eisen niet uitsluitend in deze gevallen behoeft te spelen. Bovendien is het niet de bedoeling in het algemeen extra bijzondere voorwaarden te stellen, maar slechts in bepaalde concrete gevallen. RCD zal in dit verband de redactie nog eens bekijken.

**art. 20 (Definities)**

Voorstel VERON wordt overgenomen met dien verstande dat:

- aan A3H toevoegen „met volledige draaggolf”
- A7/F7 met redactionele toevoeging dat het hier om één-kanaalsgebruik gaat i.p.v. meerkanalen zoals volgens de functie van A7/F7 in de Radio Regulations.
- „Frequentie (van de uitzendingen)” wijzigen in „zendfrequentie”.
- A3A/A3H apart opnemen. Toevoegen de tekst: „De frequentie van het zijbandsignaal bij modulatie door een laagfrequent signaal met een frequentie van 1500 Hz.”
- „benodigde bandbreedte”: RCD acht deze definitie overbodig. Derhalve laten vervallen.
- Ongewenste hoogfrequent uitstralingen: RCD prefereert haar eigen redactie. Het gestelde „waaronder ... producten” kan ver-

vallen. RCD zal e.e.a. nogmaals nagaan aan de hand van de huidige tekst (zie art. 9 lid 3 van eerderevermelde bekendmaking)

- zendvermogen: zie artikel 23. E.e.a. in werkgroep nader te beschouwen.

**art. 21 (Constructie en veiligheid)**

Redactievoorstel VERON akkoord met dien verstande dat in lid 3 „het sterkstroomnet” wordt gewijzigd in „de sterkstroomvoeding van het amateurstation”.

**art. 22 (Keuring)**

- lid 1: zal nogmaals door RCD bekeken worden. Zie bovengemaakte opmerking over keuring.
- lid 2: tekst VERON wordt overgenomen. Echter „deze” schrappen.

**art. 23 (Maximaal zendvermogen)**

Definitie van het maximum zendvermogen zal door een kleinere werkgroep nogmaals bekeken worden. Verenigingen prefereren definiëring aan de output-kant.

**art. 24 (Toegelaten bandbreedte)**

In redactievoorstel VERON te schrappen „is gelijk ... vermelde waarden” en „niet overschrijden”.

**art. 25 (Frequentiestabiliteit)**

Redactievoorstel VERON in die zin te wijzigen, dat de eis te moeten voldoen aan de stand der techniek en aan redelijke eisen geldt vanaf 3 GHz en hoger.

**art. 26 (Ongewenste hoogfrequent uitstraling)**

RCD wil vasthouden aan eigen voorstel. Verenigingen kunnen zich hiermee niet verenigen. Nederland zou veel zwaardere eisen stellen dan andere landen (in USA en West-Duitsland wel soortgelijke normen in voorbereiding). RCD-normen zijn voor amateurs soepeler dan voor b.v. professionele gebruikers. Normen nogmaals te bekijken door in te stellen werkgroep.

**art. 27 (Controle van de uitzendingen)**

Voorstel VERON wordt overgenomen. Redactie zal nog enigszins moeten worden aangepast.

**Bijzondere machtigingsvoorwaarden per categorie. Blz. 15 e.v.****D-machtiging**

Huidige regeling wordt gehandhaafd. Wijzigingsvoorstellen van de verenigingen zullen in de eerder vermelde overlegronde worden bekeken.

**art. 5, blz. 16**

Maritiem-mobiel gebruik zal ook aan C- en D-machtigingshouders worden toegestaan.

**I art. 2, blz. 18**

Toevoeging 3A3H wordt overgenomen.

**II art. 2, blz. 18**

RCD wil bij gebruik van verreschrijffapparatuur zonder meer seinsnelheden tot 120 baud toestaan. Voor hogere seinsnelheden zal toestemming gevraagd moeten worden (overeenkomstig art. 6 lid 7 Algemene voorwaarden). Er komt nog nader overleg of data-transmissie in het kader van het doen van proeven door amateurs past.

# Y YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

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

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

## EEN STOEPIER

(iemand die voor een etalage staand klanten naar binnen lokt) hebben wij niet nodig.

**OOK WILLEN WIJ U NIETS AANPRATEN** als u (na afspraak) bij ons binnenstapt. U kunt zelf reeds voldoende geïnformeerd zijn als u van de betreffende apparatuur bij ons wat folders aanvraagt (graag per briefkaartje en **niet** per telefoon).

En als u dan bij ons apparatuur van **YAESU MUSEN** wilt aanschaffen, krijgt u deze ook compleet zoals geadverteerd. B.v. de

### CPU-2500 RK 2 METER FM TRANSCEIVER MET CENTRAL PROCESSING UNIT

**f 1240,-**



**MET DRUKKNOP MICROFOON** (voor programmeren, de K staat voor **KEYBOARD**)

TECHNISCH- en PRIJSVERGELIJKEND gezien wederom een produkt dat met kop en schouders boven elke andere VHF transceiver in deze prijsklasse uitsteekt!

### de **FRG-7**

communicatie-ontvanger met een ingebouwde batterijhouder voor gebruik op acht staafbatterijen en Engelstalig handboek.

**■ nu f 800,-**

Plus voor een geringe extra vergoeding een filter waarbij een betere SSB en smalle AM ontvangst mogelijk is.



## JAZEKER, VOOR DE GOEDE LEZER



is het inderdaad duidelijk dat de

### FT-101 ZD

(dus de digitale uitvoering) bij ons **MET** ingebouwde voeding en ventilator doch **ZONDER** microfoon en CW filter en DC-DC converter geleverd wordt voor een vergoeding van

**f 2300,- ■**

Dit ter voorkoming van onnodig gevraagd.

### OVER METEN GESPROKEN

De YC-500 frequentie counters (van 10 Hz tot ca. 600 MHz) hebben wij tot nader order voor de onderstaande vergoedingen beschikbaar:



YC-500 J **f 600,- ■**

YC-500 S **f 845,- ■**

YC-500 E **f 1070,- ■**

Meetnauwkeurigheden respectievelijk 10 PPM, 1 PPM en 0,02 PPM.

NU OOK LEVERBAAR EEN DIGITALE FREQUENTIE UITLEZING YC-7B VOOR DE MOBIELE FT-7B TRANSCEIVER **f 250,-**

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 ZD**, **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 INTERESSANTSE 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 wel van tevoren 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.

**En dan nog iets:** wegens een aantal privé-klussen zijn wij de laatste veertien dagen van juli niet bereikbaar.

73de Ing. Joep Sterke. PAoUM



## 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 31 mei 1979

**ALKMAAR:** G. M. Hommersen, Jean Monnetstraat 244, Heemskerk; M. van Zundert, Orionstraat 1, Hoorn.

**AMSTELVEEN:** H. Annen, Laan v. Kronenburg 9; H. A. A. van Bemmelen, W. v. Borsselenweg 90; H. A. J. Houniet, Rigolettolaan 6.

**AMERSFOORT:** H. Boer, Hanengewei 52, Ermelo; A. Brongers, Huygenslaan 27; H. van Dammen, Leestraat 32, Baarn; J. H. Meijer, Andriessestraat 9, Soesterberg; H. v. d. Pol, Claaroenstekerpad 48, Soest; P. J. Verheuvell, Asstraat 31; M. M. Verhorst, Operaweg 23; W. J. van Voorst, Bisschopsweg 31.

**AMSTERDAM:** J. N. Baars (PE1CRU), Hygieaplein 44-III; H. Brunner, Emmastraat 18, Weesp; F. P. de Bruijn, Kralenbeek 704, Bijlmermeer; P. Eftting, Fred. Hendrikstraat 172-II; R. van der Kamp, Gerenstein 214, Bijlmermeer; L. v. Stralen (PE1BLE), T. Majofskistraat 118; A. Wagener, Fred. Hendrikstraat 131-II.

**APELDOORN:** S. Ogasawara, p/a Saffierstraat 30.

**ARNHEM:** G. A. Zweers, Sweelincklaan 15, Dieren.

**BREDA:** C. H. Heeren, Past. v. Breugelstraat 48, Bosschenhoofd; A. Maat, Adr. Oomenstraat 3, Teteringen.

**CENTRUM:** H. Hensbergen, Livingstonelaan 561, Utrecht; T. Lammers (PA3AJB), Tolhuislaan 14-A, Bosch en Duin; C. van Weelden, Gezichtslaan 29, Bilthoven; T. J. Willemsen, Marshall-laan 193, Utrecht.

**DELFT:** A. L. v. d. Giessen (PAoGSN), Beethovenlaan 139; M. C. de Jong, Eikenlaan 224, Rozenburg (Z.H.).

**DEVENTER:** H. Wientjes, Ferdinand Bolstraat 39; P. T. van der Zee, Zwolseweg 72.

**ZUID-OOST-DRENTHE:** A. Wolbers, Sportlaan 48, Nieuw-Amsterdam.

**DORDRECHT:** J. P. Godlieb, Couperusstraat 20; H. A. Melis, Lekstraat 16, Sliedrecht.

**EINDHOVEN:** P. P. C. Cox, F. Hayestraat 23, Valkenswaard (Gzl.); R. Engels, Palmhoutstraat 18, Helmond; H. W. P. Geenen, Churchill-laan 27, Meijel; Kath. M.T.S., Egelstraat 1; P. J. van Liempt, Winkelstraat 1; J. van Lieshout, Aulislaan 16; R. van Roy, Crackstate 7; P. A. M. v. d. Vorst, Wolfstraat 107, Helmond.

### In Memoriam PAoYV

Woensdag 30 mei 1979 bereikte ons een eerste bericht dat een te laag uitgevoerde scheervlucht boven het Veluwemeer, waarbij eerst de wielen het wateroppervlak raakten en vervolgens een vleugeltip, vermoedelijk de oorzaak was geweest van het ongeluk met het lesvliegtuig Cessna-172, PH-100, afkomstig uit Teuge.

Dinsdagmiddag (29 mei jl.) te ca. 18.00 uur zou dit vliegtuig met vier inzittenden ter hoogte van Elburg zijn neergestort. Het toestel werd tijdens de glijvlucht bestuurd door de instructeur.

Deze instructeur-vlieger en zijn leerling, die vóór in het toestel zaten, raakten daarbij betrekkelijk licht gewond.

Twee achterin zittende passagiers (leerling-vliegers), die de vlucht voor navigatie-ondericht meemaakten, liepen echter zware verwondingen op.

Voor het leven van één van hen werd gevreesd.

De Rijksluchtvaart stelt een onderzoek in.

Tot zover het toen ontvangen bericht.

Al spoedig vernamen wij dat degene die er het ergst aan toe was, reeds spoedig zou zijn overleden.

Wie schetst nu onze schrik toen bleek dat deze getroffen onze vriend **Gerrit van der Woude, PAoYV** uit Voorthuizen was, oud 54 jaar.

We kennen Gert reeds vele jaren als zendamateur (machtiging 1948). Hij had grote belangstelling voor verschillende facetten van de amateurradio.

DX-werken op de HF-banden vond hij aardig, maar ook de 2 m- en RTTY-activiteiten interesseerden hem.

Van een genoeglijk QSO met oude vrienden in het old-timers-net (3600 kHz) des morgens kon hij echt genieten.

Voorts was hij een ware globetrotter. Gert heeft duizenden kilometers per vliegtuig afgelegd en vele zendamateurs in de wereld bezocht. Het Caraïbische gebied trok hem sterk.

Het is dan ook wel tragisch dat OM Van der Woude zo dicht bij huis als passagier van een klein vliegtuig onder deze omstandigheden moest verongelukken.

Wij zullen onze joviale vriend PAoYV, die op zo natuurlijke wijze van mensen hield, niet spoedig vergeten. PAoYV was lid van de Old-Timers Club (OTC) in Nederland.

Onze deelneming gaat in het bijzonder uit naar zijn vrouw, dochter en de drie zoons. Dat zij de kracht mogen ontvangen dit enorm zware verlies gezamenlijk te dragen.

De begrafenis heeft op zaterdag 2 juni jl. te Voorthuizen onder zeer grote belangstelling, ook van amateurzijde, plaats gevonden.

PAoNP

### In Memoriam PE1ACE

Zeer getroffen zijn wij door het plotseling overlijden op 6 juni 1979 van

**OM Henk Beekink, PE1ACE**

Henk was de zeer gewaardeerde voorzitter van onze afdeling. Met zijn grote levenservaring wist hij als het ware afdeling Oss bij elkaar te houden. Niets was hem in deze teveel!

Hij was een knutselaar pur sang die alles zelf wilde proberen en begrijpen.

Ook de sprong naar het digitale tijdperk werd door hem met veel enthousiasme gedaan en wij allen werden uitgebreid van zijn experimenten op de hoogte gehouden, toegelicht met karakteristieke op- en aanmerkingen, onttrokken aan zijn vele andere belangstellingsgebieden.

Sedert het behalen van zijn C-machtiging was hij vrijwel iedere avond op 144,900 MHz in de zogenoemde Oss-ronde present.

Hij was een lichtend baken in deze band, een baken dat wij node zullen missen.

Wij wensen zijn vrouw Trees en zijn drie kinderen veel kracht en sterkte toe.

Hij ruste in vrede.

VERON-afdeling Oss

**FRIESLAND:** P. J. v. d. Berg, De Marren 36, Warga; J. Comello, Hegedijk 6, Luxwoude; R. v. Gelderen, Wythûslerswei 46, Stiens; J. de Haan, F. Kuiperstraat 5, Akkrum; S. Talstra (PE1CRS), Pusterwei 3, Surhuizum.

**'t GOOL:** R. v. d. Akker, Chrysantenstraat 33, Hilversum; J. v. d. Brink, Stuurboord 49, Huizen; G. W. K. Hugenholtz, Beethovenlaan 65, Bunschoten-Spakenburg (Gzl.); P. Klerkx, 's-Gravenwaarde 10, Laren (N.H.); L. de Kruijff, Huygensstraat 32, Hilversum; S. J. W. Vroklage, Verbindingslaan 21, Bussum.

**GORINCHEM:** B. J. C. Gentenaar (PD0GCR), Dr. v. Stratenweg 421; J. A. v. Tol, Schaikseweg 77-E, Leerdam.

**GOUDA:** M. B. Holst, Havenstraat 17, Goudarak.

**'s-GRAVENHAGE:** B. J. Chervet, v. d. Neerstraat 77; H. C. P. Houtman, Jozef Israëlslaan 39; J. J. v. Prooijen, Chrispijnstraat 44; T. G. Timan jr., Nocturnestraat 33; J. C. M. Vogelaar, Mandolinestraat 81, Rijswijk (Z.H.); G. A. Willichagen, Koppelstokstraat 94-A; L. J. M. van Wijk, J. v. Stolberglaan 480.

GRONINGEN: H. J. v. Dijk, Klinkerweg 2, Finsterwolde; J. Groen, Molkampen 26, Eelde; R. J. Koopman (PE1CRQ), v. Brakelplein 28-B; P. Oosterbeek, Thedemastraat 38, Bedum; H. Sijbes, De Genestetstraat 10; A. de Waard, Werfstraat 8 (Gzl.); A. Woelinga, Smaragdstraat 27; F. W. v. Wijk, De Wouden 99, Assen.

HAARLEM: H. Broekhoff, Arnulfstraat 20; A. Clemens, Turfspoor 155, Lisse; H. M. van den Dool, Schiplaan 502, IJmuiden; K. Effern, Diezestraat 3, IJmuiden; A. W. Griep, Wijk aan Zeeërweg 88, IJmuiden; J. v. Kampen, Achterweg 98, Lisse; J. Kloosterman, Terheidenstraat 28; B. G. J. Roest, Nachtegaalstraat 111; J. Veenhof, Maasstraat 46.

ARAC: H. T. M. Eeftink, Borculoseweg 105, Neele; J. B. Rhebergen, Wilhelminastraat 10, Aalten.

ZUID-LIMBURG: H. J. M. Hamers, Daslook 15, Kerkrade; W. K. Kusters, Bokstraat 27, Heerlen; D. A. J. de Liefde, Tilburgstraat 47, Heerlen; J. M. C. v. Venrooij, Marebosjesweg 29, Treebeek; J. C. C. Verhaeren, Duivenstraat 22, Geleen.

DEN HELDER: S. Brattinga (PDoGFC), Langeweg 23, Sloodorp; A. W. Canrinus, Aak 39, Wieringerwerf; G. D. Dekker, J. Ruysdaellaan 15, Schagen; L. N. Luitjes, Rijksweg 32, St. Maartensbrug.

DOETINCHEM: E. ten Brink, Europastraat 13, Dinxperlo; J. N. J. Moorman, Didamseweg 16, Wehl.

's-HERTOGENBOSCH: F. M. A. v. Asperen, 5e Rompert 28; C. L. Bakker, van Bleiswijkstraat 6, Zwijndrecht; J. W. v. Beijnen, D. Hartogstraat 2; H. 's-Gravendijk, Da Costastraat 82, Oss; R. P. H. Hugenholtz, Helvoirtseweg 209, Vught; J. v. Kessel, Lariestraat 33, Gemonde; E. Krielaart, D. Hartogstraat 6; G. Schellekens, v. Hugenpothstraat 8, Bostel; W. C. Verdoorn, Eikenstraat 8, Eethen.

HOOGEVEEN: D. W. Bosma, Boslaan 28, Zuidwolde (Dr.); W. Brand, Alteveer 101.

KANAALSTREEK: H. Smit, Dr. Bekenkampstraat 16, Ter Apel.

LEIDEN: F. Julien (PAoFIX), L. de Collignyalaan 14, Oegstgeest; F. v. d. Voort (PDoGJG), Ooi-eaarstraat 14, Lisse.

EEMSMOND: A. P. F. v. d. Berg, Mondsteen 47, Delfzijl (Gzl.); J. de Boer (PE1AAU), Plataanlaan 14, Appingedam; C. Engberts (PE1CYW), Nieuwstad 22, Farmsum; H. Jansen (PE1ALB), Farmsumerzijl 21, Delfzijl; C. Tromp (PE1BEW), Koperzand 1, Delfzijl.

MIDDEN-LIMBURG: L. J. Berben, Napoleonsweg 61, Neer; J. H. W. aan den Boom (PDoGKY), Vlasstraat 7, Heythuysen; L. S. B. Gommans, Vlodropstraat 12, Maasbree; A. P. Greve, K. v. Egmondstraat 208, Venlo; G. Thijssen, Pottbeckerstraat 26, Tegelen.

MEPPEL: R. Berger, P.C. Hooftstraat 26, Steenwijk; S. J. Zijlstra (PDoANP), Oosterstraat 36, Steenwijk.

NOORD- EN ZUID-BEVELAND: P. P. M. Balk, Wulfaertstraat 6, Goes.

NOORD-OOST-VELUWE: J. Goudbeek, Heidepad 5, Wezep; R. L. Migchelsen, Westeraan 7, Nunspeet.

NIJMEGEN: C. J. M. Nogarede, Loodsstraat 58, Gennep; J. A. Theunissen (PDoGIC), Darrenhof 4.

OSS: P. v. d. Bos, Arendstraat 10; H. M. J. Laarmans, Duivenmolen 16; E. M. Laarmans-Wijnand, Duivenmolen 16 (Gzl.).

ROTTERDAM: R. Brouwer, W. v. Hillegaersb. straat 47-C; D. H. J. Kip, Eliotplaats 62; G. A. M. Martens, Valeriusstraat 92, Vlaardingen; J. Put, de Lareijstraat 384, Ridderkerk; J. Verschoor, Desdemonastraat 380, Hoogvliet; S. J. Verstellen, Tankenberg 89, Capelle a/d IJssel; N. H. C. Veth, Purmerhoek 502, Capelle a/d IJssel; R. de Waard, Dennekruid 69.

TILBURG: E. v. Beurden, Koebergstraat 74; E. J. M. v. Ginneken, Schoorstraat 41, Udenhout.

TWENTE: H. P. J. Bouwma (PAoHBO), Beckumerstraat 74, Enschede; E. J. M. Huizenga, J. Vermeerstraat 87, Almelo; H. Nab, v. Kollaan 82, Goor.

IJSSELMEERPOLDERS: P. C. Verschoor (PAoPCV), Rozengaard 14-61, Lelystad.

VOORNE-PUTTEN: W. de Kiewit, Dorpsweg 37-A, Ouddorp (Z.H.); P. D. Langbroek (PE1CUJ), Hoogvlietlaan 20, Rockanje; P. Roobol, Cederstraat 17-D, Spijkenisse.

WAGENINGEN: L. Stuyt, Bornsesteeg 1-19-C; G. C. Wildeman, Rijksweg 10, Elst (Ut.).

ZAANSTREEK: W. B. Huisling, Kievitsvenstraat 13, Uitgeest; R. C. Kramer, de Zevenhoeven 34, Heemskerk; W. W. v. Leeuwen, Koningsvarenstraat 70, Wormer; R. H. W. Straat, Keplerstraat 85-A, Zaandam; J. Y. Tichelaar, Barkstraat 8, Zaandam; J. A. Voordouw, Zuideinde 108, Westzaan.

ZEEUWS-VLAANDEREN: Y. A. de Putter-v. d. Bossche, Fahrenheitlaan 420, Terneuzen.

ZUTPHEN: K. J. Heeg, Tuinstraat 1, Brummen; V. Rood, Mahlerstraat 8.

ZWOLLE: H. M. Dreckmann, Leliestraat 43, Hatten; D. Kok, Veerstraat 71, Wijhe (Gzl.); M. Voerman, v. Karnebeekstraat 7.

BERGEN OP ZOOM: P. C. Buijs, v. Effenlaan 29, Roosendaal; J. C. Geluk, W. Churchillstraat 8, St. Maartensdijk (Zld.); B. M. M. Goossens, Rijtuigweg 40; J. L. Keur, Hoenderweg 44, St. Annaland.

● OM Scheuer, NL-4877 te Amsterdam, heeft ontdekt dat zijn naam in de NL-lijst najaar 1978 ('de gele gids') onjuist is afgedrukt. De juiste naam is: E.B. (Bert) Scheuer.

## Bibliotheeknieuws

### Andere tijdschriften bieden

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

Eerst even dit: regelmatig ontvang ik brieven of briefkaarten met het verzoek om een afdruk van een bepaald artikel. Dit is echter de langzaamste weg om het begeerde artikel te ontvangen, in het ongunstigste geval duurt het een maand. De enige juiste manier is een briefkaart naar postbus 2083 te Eindhoven met daarop duidelijk leesbaar het gewenste met juiste vermelding van het artikel, het tijdschrift, de maand van verschijning etc. U mag mij best opbellen of schrijven maar als u weet wat u wilt hebben is de bovengenoemde manier de beste.

### CQ, april 1979

AA Solid-state 3,5/7 MHz V.F.O. For the Viking-5 Transmitter. CQ Reviews: The Yaesu FL-2100F Linear Amplifier. A Compact 4 x 4 Array For Home Or Field Use. Destination VP1.

### Radio Communication, april 1979

Reception and processing of TIROS-N weather satellite telemetry A diode matrix channel numbering system.

### CQ—DL, april 1979

Streifzug durch den Antennenwald DX-Antennen für 80 m und 160 m. Störungsfreies DX auf den Bändern 1,8 MHz bis 7 MHz. Die 'n-Antenne', eine Allbandantenne mit günstiger Stromverteilung. Die drahtlose Antenne der Zukunft. Testbericht und Messdaten SSB-CW-Kleintransceiver IC-202 S und IC-402. Elektronische Morsetaste mit acht Festspeichern und zwei Schreib-Lese-Speichern. Entfernungsberechnung aus QTH-Kennern mit dem Taschenrechner TI Programmable 57 von Texas Instruments.

### QRV, april 1979.

Messungen zur optimalen Antennenhöhe. Der Ten-Tec Argonaut 509 QRP SSB-CW Transceiver. Die Verteidigung des 40-m-Bandes. Warum und wie wird DX gearbeitet.

### CQ-PA, maart-april 1979

nr. 13 : PIN-dioden als antenneschakelaar. Satelliet-overzicht.

nr. 14 : Memory-keyer voor CW-deel 13.

nr. 15 : Een simpele rogerpiep. Een coaxiaalschakelaar voor 2 m.

### Ham Radio Magazine, april 1979

40-Meter receiver for home construction. CW operator's PAL. Calculator-aided propagation predictions. Deluxe

memory with 3072-bit capacity. Active bandpass filter for RTTY. New audio amplifier for the Drake R-4C. The verti-loop a folded whip antenna for VHF mobile operation. The jammer problem: some interesting solutions. Variable-frequency audio filter. Split-frequency operation with the Drake R-4B receiver and the TR-4 transceiver. High-performance 432-MHz converter. Impedance measurements using an SWR meter.

#### Radio & Electronics Constructor, mei 1979

Workshop power supply, part 1. Electrolytic capacitance meter. Designing reflex circuits, part 1. Enlarger meter. Opto-isolator A.C. switch.

#### Radio Bulletin, april 1979

De PET getest. NV-RAM. Aanvullingen op het artikel VHF ontvanger. Zelfvoedingen ontwerpen en bouwen. Thermometer met LCD. De Grundig videorecorder SVR 4004.

#### VHF Communications, 1/1979

'Suedwind'-A 2 m FM-Handheld Transceiver with 80 or 369 Channel Synthesizer and Touch-Key Operation, part 2. A Transistorized Linear Amplifier for the 23 cm Band. A Transmit Mixer and Linear Amplifier for the 13 cm Band Equipped with a 2C39 Tube. The 10 GHz Amateur Band-Considerations of Present and Future Technologies. Calibration-Spectrum Generator for the Microwave Bands up to 10 GHz. A FM Transceiver for the 2 m Band, part 1: the receiver. A Power Supply for 9 to 15V/25A.

#### QST, maart 1979

The Code Speedometer. A CMOS Control Circuit for Repeaters. JFET 'Soup' for Tired Receiver. A simple 10- and 15-Meter Converter. A Graphical Look at the L Network. Matching-Network Design. Zip-Cord Antennas-Do They Work? Toward Cleaner Local Oscillator Chains-Spectral Purity. The 3-Element 10-Meter Cheapie.

#### QST, april 1979

A Low-Cost PC-Board Duplexer. A simple CW Audio Filter. Putting the Boots to Your HW-8 QRP Transceiver. The SHARC Audible Current Meter. The Whys and Hows of Bifilar Filament Chokes. Save Money-Build Your Own RF Choke! ICOM IC-701 HF Transceiver.

Beer Munneke, PAoMUN



## ONGEDEMPTE TRILLINGEN

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

### Geen stap verder? . . . of toch wel?

Dr. OM

Door het HB is in de mei-uitgave van Electron een toelichting gegeven op de uitslag van een tweetal door mij ingestelde beroepen bij de Afdeling Rechtspraak der Raad van State. Niet zonder geringe verbazing heb ik kennis genomen van de inhoud van bovenbedoelde toelichting.

Afgezien van de onduidelijke uitleg die wordt gegeven aan motivatie waarop de uitslag is gebaseerd, verschilt deze volkomen van de deskundige toelichting van het HB-lid Mr. G.M.M. van den Berg, een aantal pagina's verder geschreven in hetzelfde nummer. Bovendien wordt gesuggereerd dat geen enkele vooruitgang is geboekt.

Het behoeft geen betoog dat het door de verenigingen gevoerde overleg met PTT inzake de interpretatie en toepassing van de art. 4 lid 6 en art 17 lid 3 tot op heden weinig succesvol is gebleken. Dit overleg belooft reeds vele jaren.

De halsstarrigheid van PTT wordt nogmaals bevestigd doordat ondergetekende na 4 jaren onderhandelen in allerlei toonaarden met de PTT en directeur-generaal geen medewerking ontvangt. Het betreft hier het doen/laten doen immuniseren van apparatuur tegen LFI waarbij de klagers geen medewerking verlenen.

Wanneer desondanks toch een zendtijdbeperking wordt opgelegd is voor ondergetekende nog slechts de weg van het beroep open. Op grond van bovenstaande gang van zaken acht ik mij zeker niet te behoren tot de groep die zich jegens de PTT uiterst arrogant heeft opgesteld.

Nogmaals wil ik dankzeggen aan de hoofdbesturen van VERON en VRZA, die gezamenlijk hebben meegewerkt aan de voorbereiding en uitvoering van de beide beroepszaken. Voorts dank ik de beide verenigingen voor hun financiële bijdrage. Hiermede kon een deel der kosten worden bestreden.

Zoals u wellicht bekend is heeft de mondelinge behandeling van de beroepen plaatsgevonden op 2 januari jl. Kort voor de zitting heeft exhter de PTT de bestreden beschikkingen vervangen door een nieuwe, derde beschikking. Een en ander hield verband met de gewijzigde omstandigheden. Een der klagers was nl. al 6 maanden geleden verhuisd. Op het verzoek van ondergetekende aan de Raad van State om ook deze derde beschikking in dezelfde zitting te mogen behandelen is door de president negatief beschikt.

Na de uitspraak op 14 februari jl. blijkt, dat het eerste beroep is verworpen, echter het tweede beroep is toegewezen. De laatste beschikking van PTT is hierdoor vernietigd. Veel belangrijker is echter te vernemen, om welke redenen de afdeling tot een dergelijke uitspraak is gekomen. Hoewel mij persoonlijk de motivering van de afdeling ook is tegengevallen, ben ik echter van mening dat wel degelijk vooruitgang is

geboekt. Het valt te betreuren dat de afdeling heeft beslist, dat, indien de directeur-generaal het voor noodzakelijk acht, hij op grond van art. 4 lid 6, beperkingen mag opleggen.

Wel is de PTT gewezen op het feit, dat beperkingen mogen worden opgelegd, nadat de belangen zorgvuldig zijn afgewogen. Voorts is er op gewezen, dat een beperking, opgelegd wegens LFI, niet gedurende 24 uur per dag mag worden opgelegd. Kortom enige duidelijkheid is wel gegeven.

Helaas is in de motivering geen antwoord gegeven op de vraag betreffende de verantwoordelijkheid voor het opheffen c.q. doen opheffen en voor wiens rekening.

In verband met de vernietiging van de tweede beschikking van PTT is deze thans gehouden de derde beschikking in te trekken. Ondanks herhaaldelijk verzoek mijnerzijds is tot op heden door PTT hieraan geen gevolg gegeven. Dit heeft thans tot gevolg dat het derde beroep door ondergetekende moet worden voortgezet.

Het derde beroep is ingesteld tegen een door de PTT opgelegde zendverbod gedurende 24 uur voor de 20 meter wegens LFI in een AKAI cassette-deck. Voorts dient te worden opgemerkt dat de klager niet wenst mee te werken. Een tweetal sommaties van de directeur-generaal aan klager worden niet beantwoord. Op mijn verzoek aan de verenigingen VERON en VRZA om voor deze laatste actie wederom medewerking te verkrijgen, is door de VERON medegedeeld dat deze niet wenst deel te nemen en er de voorkeur aan geeft in toekomstige storingszaken met PTT te zullen onderhandelen.

De VRZA heeft mij zojuist laten weten tenminste een deel der nog te maken kosten te zullen overnemen. Voorts heeft de NCV, welke vereniging thans ook officieel is vertegenwoordigd bij PTT-vergaderingen, mij bericht eveneens een financiële bijdrage te zullen leveren.

Voor de goede orde verklaar ik reeds bijna 20 jaar VERON-lid te zijn en met de andere verenigingen geen betrekking te hebben.

De jongste ontwikkelingen mag ik u zeker niet onthouden!!

Enige dagen geleden heeft de PTT mij medegedeeld, dat de nog resterende gestoorde apparatuur door een PTT-ambtenaar bij de desbetreffende fabrikant/importeur, voor ontstoring zal worden aangeboden. Blijkbaar heeft de PTT de oplossing gevonden.

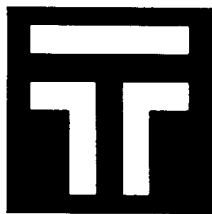
Ik laat het aan u over om te oordelen over de stelling van het hoofdbestuur in deze, 'geen stap verder'.

Ik wens u een fijne storingsvrije vakantie!

73 de

J. Vaartjes, PAoJOP, Odijk (Ut.)

- Grote gebeurtenissen werpen hun schaduw vooruit . . . Op zaterdag 15 september organiseert de afdeling Amsterdam een vlooiemarkt in 'Het Kraaiennest' aan de Polderweg 94 in Oost. De eigenlijke aankondiging komt nog (in Electron van augustus).



# 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

30 juni-8 juli: 1000 jaar Isle of Man (juni '79)  
 7/8 juli: Argentina Contest CW  
 7/8 juli: Venezuela Contest SSB (juni '78)  
 Tot 10 juli: ZB2EY in de lucht!!  
 14/15 juli: IARU Radiosport Champ. CW/SSB  
 14/15 juli: Colombia Contest CW/SSB (juli '78)  
 14/15 juli: Ten-Ten Net QSO Party (juli '78)  
 21/22 juli: AGCW-QRP Contest CW (jan. '79)  
 21 juli: DARC 10 meter Contest CW/SSB (juli '78)  
 28/29 juli: Venezuela Contest CW (juni '78)  
 28/30 juli: County Hunters Contest CW (april '79)  
 4/5 aug.: Argentina Contest SSB  
 4/5 aug.: YO-DX Contest CW/SSB  
 11/12 aug.: WAEDC - CW  
 25/26 aug.: All Asian Contest CW

## ZB2EY - Gibraltar

Gibraltar (ZB2) is niet iedere dag te werken. Toch is het een DXCC-land! Hetgeen betekent, dat er punten aan ZB2 te verdienen zijn voor DXCC, 5 Band DXCC en WAE!  
 Van 25 juni tot 10 juli onderneemt een groep hams uit Neurenberg een 'DX-peditie' naar ZB2. Frequenties:  
 CW: 3533, 7016, 14033, 21033 en 28033.  
 SSB: 3633, 7053, 14233, 21233 en 28533.  
 RTTY: 3595, 7095, 14095, 21095 en 28095.  
 VHF/UHF: 144.153 en 432.153, CW en SSB.  
 Oscar 7 en 8: CW en SSB.  
 QSL via DL5NJ.

## Argentina DX Contest

CW: eerste volle week-end, SSB: derde volle week-end van de maand juli. Zoveel mogelijk LU-stations werken op de banden van 3.5 - 28 MHz.  
 Klassen: a. single operator, single band; b. single operator, multi-band; c. multi operator, multi-band.  
 Uitwisselen: RS(T) + volgnummers per QSO, te beginnen met 001.  
 Punten: op 80 en 40 meter 3 punten per QSO, op 20, 15 en 10 meter 1 punt per QSO. QSO's met LU4AA leveren 10 punten per band op. Multiplier: de

gewerkte LU-provincies. Deze zijn te herkennen aan de eerste letter na het cijfer in de call. Iedere letter van het alfabet geeft een provincie aan, waarbij A, B en C één provincie zijn en D en E eveneens (maar een andere provincie dus).

Is de eerste letter na het cijfer een G of een X, dan is ook de tweede letter in dit verband van betekenis: van GA tot en met GO, van GP tot en met GZ, XO en van XP tot en met XZ zijn aparte provincies.

Logs: CW vóór 30 augustus en SSB vóór 30 september te zenden (met een summary sheet) aan RCA, Subcomision de Concursos, P.O. Box 97, 1000 Buenos Aires, Argentinië.

## DARC 10 meter Contest januari 1979

|            |       |
|------------|-------|
| 2. PA2TMS  | 12987 |
| 7. PAoNIE  | 609   |
| 10. PAoDIN | 48    |

## IARU Radiosport Championship 1979

Zaterdag 14 juli 00.00 GMT tot zondag 15 juli 24.00GMT. Zoveel mogelijk stations werken op de banden 160 - 2 meter. Single en multi-operator (één zender). Klassen: CW alleen, SSB alleen en mixed. Single operators mogen ten hoogste 36 uur meedoen.

Uitwisselen: RS(T) + ITU-zonenummer. Voor Nederland is dat 27. Punten per QSO: in eigen zone 1 punt; in andere zone binnen Europa 3 punten. DX levert 5 punten op. Multiplier: aantal gewerkte ITU-zones, gerekend per band en dan gesommeerd over alle banden.

Logs: met summary, score-berekening en ondertekening dienen vóór 21 augustus a.s. binnen te zijn bij: IARU HQ, P.O.Box AAA, Newington, CT 06111, U.S.A.

## Scandinavian Activity Contest 1978

| Call      | QSO's | Multipl. | QSO-punten | Score |
|-----------|-------|----------|------------|-------|
| 1. PAoIJM | 145   | 61       | 145        | 8845  |
| 2. PAoNRD | 65    | 21       | 65         | 1365  |
| 3. PAoHFM | 45    | 24       | 45         | 1080  |
| 4. PAoASN | 20    | 13       | 20         | 260   |

Checklogs: PAoUV en PAoZGD

## Multi-operator

|           |     |    |     |      |
|-----------|-----|----|-----|------|
| 1. P11ARS | 128 | 56 | 128 | 7168 |
| CW        |     |    |     |      |
| 1. PAoDIN | 103 | 66 | 101 | 6666 |
| 2. PAoLVB | 125 | 51 | 125 | 6375 |
| 3. PAoVLA | 77  | 47 | 74  | 3478 |
| 4. PA2CHM | 40  | 15 | 40  | 600  |

Checklogs: PAoCF en PAoUV.

Voor deze contest werden 1438 logs ontvangen.

## SEA-Net Conventie 1979

Van Mal Westwood, 9M2MW werd het volgende bericht ontvangen:

Van 30 november tot en met 2 december a.s. wordt te Penang de 9de SEA-Net Radio Convention gehouden. Hams en XYL's vanuit de hele wereld zijn van harte welkom.

Er wordt gediscussieerd, er worden films vertoond, er zijn diners en bals. De bedoeling is mede, dat iedereen 'very happy' naar huis gaat. Men wordt in het Easter and Oriental Hotel ondergebracht. Voor de XYL's staan sightseeing tours in Thailand en op Sumatra op het programma.

Mal verstrekt gaarne alle verder gewenste inlichtingen. Zijn adres: P.O.Box 725 Penang, Malasia.

## De PACC - Contest 1979

De logs zijn grotendeels binnen (uit PA meer dan ooit!) en we kunnen een eerste commentaar gaan geven, ook al op basis van de bij de logs gevoegde meningen.

Menig deelnemer vermeldt, dat het een leuke contest was en dat er met plezier is meegedaan. Andere OM's schrijven, dat het fijn was om mee te doen maar dat ze wegens 'QRL' (voor de kost of voor de XYL) jammer genoeg vroegtijdig dienden te stoppen. Er waren deelnemers die de condities slecht/matig vonden; andere hams schrijven dat het best meeviel.

Sommige deelnemers meldden het genot van een 'pile-up', anderen delen mee, dat ze stations troffen die niet wisten wat de PACC-contest was.

Een opvallend groot aantal OM's vraagt of de PACC- en de PA-Beker-contest niet in datum kunnen worden geruild. Weer andere hams merken op, dat het voor wat betreft de condities, veel beter zou zijn de datum van de PACC-contest in februari of maart te leggen.

Diverse operators zijn van mening, dat

de contest best 48 uur zou mogen duren; weer anderen willen een kortere duur. Sommigen achten 20 uur al voldoende.

Het gros van de deelnemers wist zich door de HB- en EA-QRM heen te slaan en vond het best gezellig, die drukte. Ook waren er, die er onplezierig door werden gehinderd, vonden in een druk bezette band geen vrij plekje meer. Enkelen schrijven, dat ze het een onzalig idee vinden om de PACC-contest te laten samenvallen met de H26 en de EA3!!!

Ook treffen we bij meerdere logs avontuurlijke verhalen aan van gebeurtenissen tijdens de contest. Zo viel bij PA2TMS een kop koffie in de transceiver!

We hebben minstens twee bijzonderheden vastgesteld: PAoTA deed als eerste na wijlen PAoVB, voor de 25ste keer mee aan de PACC-contest. Hartelijk gefeliciteerd Kees met dit bijzondere jubileum en vele malen dank voor de onvermoeibare support die je leverde en levert aan dit gebeuren!!

Als tweede bijzonderheid treffen we aan een nieuw contestend echtpaar!

PAoADC en PA3ADR: welkom en graag tot ziens in contesten!!

Welnu geachte lezer, waren de condities nu zo slecht of hoe zit dat? Vlak voor de contest hoorden we ZL en JA redelijk goed doorkomen op 15 meter; ook was YVoAA, ondanks de pile-up er om heen op 20, 15 en 10 meter, goed te nemen. Tijdens de contest werden HS1ABD, VK7CH en veel ander mooi DX goed gewerkt.

Toegegeven, de april-condities zijn t.o.v. andere jaargetijden wat minder goed en het was zo, dat de W's bijna niet te werken waren en dat de short-skip het op 21 en 28 MHz liet afweten. Maar en dat is ons door de jaren heen opgevalen: tijdens andere contesten in april/mei blijkt er steeds veel meer te werken dan in de PACC-contest. Zo ook in de CQ-M en de CQ-WPX-CW in mei van dit jaar: redelijke condities met veel goede en goed te werken DX.

Het kan toch niet zo zijn, al lijkt het er op, dat steeds tijdens het PACC-weekend de condx ons in de steek laten!!

Er zijn enkele belangrijke factoren, waarvan het slagen van de PACC-contest afhankelijk is: het aantal aanwezige actieve PA's, de buitenlandse interesse en de condities, om er maar drie te noemen.

Het aantal PA's: ook dit jaar maar weer zo'n 140; voor een contest van 30 uur is dat te mager.

Stelt U zich eens voor, dat U een DX-station bent en U wilt meedoen aan de PACC-contest bijv. om het PACC te behalen. Dan gaat U op de banden kijken waar de PA-boys actief zijn. En dan moet het toch zo zijn, dat U uren bezig bent met het werken van al die PA's in pile-ups etc.!! Treft U er met

moeite hier en daar een paar aan, dan gaat U toch na ze te hebben gewerkt, lekker in de tuin werken of zo. Waar of niet?

Vooropgesteld dat de condities aanvaardbaar zijn, dan dienen toch veel meer PA's mee te doen. Niet eventjes, maar zo lang de omstandigheden het maar toelaten. Roep een keertje extra CQ of check de banden nog nauwkeuriger. In de QRM zit vast het graantje, dat U zo graag had meegepikt.

Aan de condities kunnen we misschien iets doen door om te zien naar een ander week-end. We zouden het buitenland nog beter kunnen informeren, nog meer aankondigingen kunnen versturen. Of, schoon, we doen dit al twee maal per jaar: een keer in september en een keer in januari/februari. De PACC-Contest aankondiging is dan ook te vinden in CQ-Magazine, QST, World Radio News, Radcom en vele andere uitgaven. Iemand die zegt van niets te weten, leest vast zijn clubtijdschrift niet.

Blijft over als dwingende voorwaarde voor het slagen van onze PACC-contest: het bij voortduring actief aanwezig zijn van voldoende PA's!

De vraag is of het een haalbare zaak is, dat zo'n 300 PA's willen meedoen (ondanks herhaalde verzoeken door de jaren heen is het bij een kleine 50% gebleven). Nu echter het aantal A-gelicenseerden met sprongen toeneemt en zal blijven toenemen, moet het idee van 300 actieve PA-stations in de komende PACC-contest niet langer een utopie zijn.

Willen we echter bij een gegeven aantal PA's naar meer activiteit per tijdseenheid, dan zal het beter zijn de contest-tijd te bekorten. In die richting gaan we het zoeken: omzien naar een ander week-end en een kortere duur van de contest.

Als mede-controleurs van de logs zijn PA3ABA, PAoINE en PAoKHS druk aan 't werk, zodat we verwachten, dat de uitslag vroeger bekend zal zijn dan vorig jaar.

### PA-TOPPERS (stand per 1-6-1979)

|        |     |
|--------|-----|
| PAoATY | 112 |
| PAoKHS | 94  |
| PA3ACE | 78  |
| PA3AFF | 71  |
| PAoWRS | 71  |
| PAoIJM | 67  |
| PAoDIN | 51  |
| PA2CHM | 50  |
| PA3AAY | 49  |
| PAoMTJ | 41  |
| PAoUHS | 39  |
| PAoBOR | 33  |
| ON6NL  | 28  |
| PAoTA  | 27  |
| PA3AEB | 24  |
| PAoNVE | 24  |
| PAoJED | 20  |
| PAoLSK | 16  |

|         |    |
|---------|----|
| PAoGAM  | 16 |
| PAoDUO  | 15 |
| PA2RGM  | 13 |
| PAoSKP  | 12 |
| PA3AIX  | 7  |
| PAoTA/M | 3  |

Het aantal HF-QSL's van verschillende PA's van QSO's gemaakt na 1-1-1977 (iedere call geldt éénmaal!) bepaalt Uw score. Opgaven vóór 1-8-'79 bij PAoDIN.

### Het Nasiballen-Net

Zie ook Electron, maart '79, pag. 189. Joe Zegers, WB6PMV, laat ons weten, dat vanwege de slechte condities op 28 MHz, de 'Nasiballers' nu weer uitkijken naar Nederlandse stations op 14270/14275 kHz op zaterdag- en zondagochtend vanaf 05.000 GMT.

Met name wordt uitgezien naar nieuwe PA-stations in dit net. WB6PMV heeft 86 PA's gewerkt en hij wil dolgraag het PACC behalen, evenals trouwens vele andere W-stations. Dus OM, laat U eens horen in dit net! U doet er de jongens aan de overkant heus een plezier mee.



CT4OQ in Portugal aan het werk.

### CT4OQ - Rutilio

Wie herinnert zich niet de bekende CR7IZ uit Mozambique, vooral bekend in contesten?

Na de politieke verwikkelingen daar hoorden we van Rutilio niets meer, totdat hij vorig jaar in de PACC-contest opdook als CT4OQ. Hij is ook actief als CT7OQ en CT7ITU. Rutilio is makkelijk herkenbaar aan zijn opvallend seinschrift.

Inmiddels is hij QSL-Manager geworden van onze Portugese zustervereniging.



CR6AI in z'n Angola-tijd.

ging. In de 'dekolonisatie' verloor hij zijn XYL, zijn huis, auto en radiospullen.

Rutilio heeft een bijzonder aardig initiatief ontloopt: heb je hem op 5 banden gewerkt (80-10 meter), dan stuurt hij je een speciale keramische QSL. De eerste was voor YO3CR en de 2e is in de maak voor Uw contest-manager, PAoDIN.

Rutilio laat weten, dat hij bereid is alsnog voor QSL's te zorgen van zijn QSO's tijdens de periode van CR7IZ, CQ7IZ, XX7IZ en C9MIZ.

Daar hij echter ook alle logs verloor, dient U zoveel mogelijk bijzonderheden van de QSO's te vermelden. Zijn adres is: Rutilio F. Graca, Apartado Postal 2483, Lisboa, Portugal.

Ook inzake QSL's van andere ex-CR7's CR6, bijv. de bekende DXer CR6AI, die thans ook in Portugal verblijft, is CT4OQ bereid te bemiddelen.

## Amateur-Radio in Morokulien

Ulf Strandberg, LA2ZN, stuurde ons de volgende, voor de postzegelverzamelaars onder ons, belangrijke mededeling: de ARIM, LG5LG/SJ9WL bestaat dit jaar 20 jaar. Zij geeft, ter gelegenheid daarvan een speciale enveloppe uit met een Noorse en Zweedse postzegel. Morokulien is de enige plaats waar postzegels van twee landen gebruikt mogen worden.

Tegen storting van 2\$, 1£ of 7 IRC's kan de enveloppe van 1 juni tot 15 september worden besteld bij: ARIM, Konglevgen 3, N-220 Kongsvinger, Noorwegen.

## Römer Diplom International

Het RDI is een speciale uitgave van het bekende Römer Diplom, dat ter gelegenheid van drie grote Telecommunicatie gebeurtenissen nl.

1. Ham Radio in Friedrichshafen (29/6-1/7/1979)
  2. IFA in Berlijn (24/8-2/9/1979)
  3. Telecom in Genève (20/9-26/9/1979) door de afdelingen F49 en Do8 van de DARC worden uitgegeven.
- Op deze tentoonstellingen zijn resp. de clubstations DKoFN, DKoIFA en 4U1ITU in de lucht.

Om het diploma in Uw bezit te krijgen moet op de HF-band met één van deze stations zijn gewerkt plus met 5 stations in Berlijn of Frankfurt (mixed is toegestaan).

VHF-stations moeten 12 punten verzamelen. Het werken met de genoemde clubstations levert telkens 15 punten op, terwijl een contact met resp. DkoXX, DLoTe en DBoAI of DBoBB steeds 3 punten geeft; één punt wordt verkregen door te werken met stations waarvan de suffix begint met een A, een N of een U. Alle banden en alle modes mogen worden gebruikt.

Let wel: alle verbindingen moeten worden gemaakt tijdens de tentoonstellin-

gen, dus binnen de tijdvakken als hierboven aangegeven.

Het diploma kan worden behaald door gelicenseerde amateurs en door SWL's. Kosten: DM 10.00 of US. 6 \$.

Geen QSL sturen maar een lijst, op de bekende manier samengesteld.

Diploma-Manager is Karl-Heinz Hubain, Burgstrasse 20, D-6000 Frankfurt/Main.

## Intruder Watch (PAoVDV)

Veel dank voor de bijdragen voor de IW. Groot was de stroom nog niet, maar het begin is er.

Het is de bedoeling, dat we met het 'IARUMS Intruder Watch Report Form' gaan werken. Het invullen hiervan is heel eenvoudig en het bevordert een gemakkelijke verwerking van de gegevens door IARUMS-Headquarters.

Mocht u op geregelde basis willen meedoen, laat het dan even weten. U krijgt dan van mij een aantal van deze formuliertjes toegezonden. Echter ook zonder gebruik hiervan kunt U meehelpen. Maar dan wel graag met van elke door U gesignaleerde intruder alle gegevens zoals aangegeven in het nummer van Electron.

In dat nummer las U iets over werkwijze en doel van het IARU Monitoring System. Ik moet daar nog iets aan toevoegen: het is de bedoeling, dat de IARU-delegatie, de amateur-delegatie dus, op de komende WARC-conferentie met de gegevens van IARUMS gaat 'werken'.

Uw rapportjes van door U in een bepaalde maand gehoorde intruders, zijn weer zeer welkom op mijn adres: Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes. Graag op of rond de eerste van de maand inzenden.

## De Australische Call-sign situatie

John Aarse, VK4QA, verstrekke ons de volgende inlichtingen over de tot op heden uitgegeven call-sign blocks en de gereserveerde blocks voor de Australische Radio Amateur Dienst.

— volledige vergunning: AA-ZZ, AAA-AZZ, BAA-BZZ en nu in VK2 en VK3 ook DAA-DZZ

— VHF en UHF vergunning: ZAA-ZZZ, met in VK2 en VK3 ook YAA-YZZ (dit spoedig ook in VK4 en VK5)

— Novice vergunning: NAA-NZZ, met in VK2 en VK3 ook VAA-VZZ (dit spoedig ook in VK4 en VK5)

— Speciale 'full-call': CAA-CZZ, toegewezen aanhen met een volledige vergunning die regelmatig overgeplaatst worden naar de diverse call areas. Zij behouden hun call en veranderen alleen het cijfer.

— Speciale call-signs: WIA-WIZ, toegewezen in Queensland aan Radio-clubs, die een onderdeel vormen van de VK4 Divisie van het W.I.A. (Wireless Institute of Australia).

In andere staten vermoedelijk aan Radio-clubs voor speciale nooddiensten (Wireless Institute Civil Emergency Network).

RAA-RZZ, toegewezen aan VHF en UHF omzetteren en Beacons.

De z.g. 'Z' en 'Y' call's mogen vanaf 52 MHz naar boven werken, terwijl de 'N' en 'V' call's de volgende frequenties zijn toegewezen: 3525 - 3625 kHz, 21125 - 21200 kHz en 28100 - 28600 kHz. Modes: CW, AM en SSB, topvermogen 30 watt pep.

## DX-verwachtingen voor juli 1979

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

### USA (W1-4)

14 MHz: 20.30-05.00, 05.00-06.30(1)  
21 MHz: 09.00-15.00(sp), 15.00-01.00(1)  
28 MHz: 14.30-22.00(sp)

### USA (W 6/7)

14 MHz: 20.30-03.00, 03.00-06.30(1)  
21 MHz: 13.00-23.00(sp), 02.30-06.00(lp)(sp)

28 MHz: niet mogelijk

### Caraïbisch gebied

14 MHz: 20.30-05.30  
21 MHz: 16.30-19.00(1), 19.00-23.00, 23.00-02.30(1)  
28 MHz: 15.30-24.00(sp)

### Brazilië

14 MHz: 20.30-06.30  
21 MHz: 17.30-01.00, 04.30-06.30(1)  
28 MHz: 11.30-19.00(1), 19.00-01.00(sp)

### Zuid-Afrika

14 MHz: 0.400-05.30(1), 18.30-23.00  
21 MHz: 05.00-07.00, 16.00-21.00  
28 MHz: 08.00-11.00(1), 08.00-15.00, 15.00-19.00(1)

### Zuid-Oost Azië

14 MHz: 15.30-01.00  
21 MHz: 14.00-19.00, 19.00-23.00(1)  
28 MHz: 08.00-11.00(1), 11.00-15.00(sp)

### Australië

14 MHz: 02.30-08.30(lp)(sp), 16.00-17.30, 21.00-23.00  
21 MHz: 06.30-08.00(1)(lp), 14.30-16.30(1), 21.00-23.00(1)  
28 MHz: 07.00-09.30(sp), 09.30-11.30(1), 11.30-15.00 (sp)

### Japan

14 MHz: 14.00-16.00(1), 16.00-20.00, 18.30-22.30(lp)(sp)  
21 MHz: 09.30-18.30(1), 19.30-21.30(1)(lp)  
28 MHz: 09.30-14.00(sp)

De DX'er die in juli met vakantie gaat zal, dat heeft de ervaring geleerd, weinig missen. DX-condities zijn matig tot zeer matig. De F2-laag grensfrequenties liggen overdag beduidend lager dan in de wintermaanden. Hetgeen vooral op 10 meter het duidelijkst tot uitdrukking komt. DX-verbindingen zullen op deze band alleen nog in zuidelijke richting mogelijk zijn. Onverwachte short-skip openingen bieden enig soelaas, dat wel. Hoewel de 21 MHz ook onder de 'zomer-

se' omstandigheden te lijden heeft, valt er hier in de avonden nog wel het een en ander te beleven. Overdag zal er, door de hoge absorptie, weinig kans zijn op DX.

Op 20 meter zijn er goede kansen op DX van een uur of vier in de middag tot een uur of zes 's morgens. Een niet zo prettige bijkomstigheid is de meer en meer optredende QRN. Daar is nog weinig kruid tegen gewassen helaas.

Op 40 meter wordt het DX-verkeer in ernstige mate belemmerd door de luchtstoringen in de nachtelijke uren. Overdag is er het normale Europa-verkeer. Verbindingen binnen Europa zijn op 80 meter het best gedurende de nacht te realiseren.

*Terugblik op april '79*

R kwam uit op 102.8 tegen 94.7 in april 1978.

De F2-laag grensfrequenties vertoonden van dag tot dag grote schommelingen, hetgeen typisch is voor de maand april. Het gezegde: april doet wat hij wil, gaat ook hier blijkbaar op! Aardmagnetisch gestoord waren 1, 6, 22, 25 en 30 april.

## Pitcairn Island (VR6)

Dit eiland heeft bekendheid gekregen door de mouterij op de Bounty. In 'onze kringen' echter meer als één van de meest moeilijke DX-landen. Er woont slechts 1 amateur permanent op het eiland, Tom Christian, VR6TC en Tom moet werken voor de kost hi!

Zo nu en dan komen er bezoekers op het eiland en zij trachten de vraag naar VR6 ietwat te verminderen. ZL1ADI en ZL1AMO waren er in april voor een paar weken en zij hebben er 33115 QSO's gemaakt. Hierna kwamen VR6BJ en VR6DX met resp. 753 en 1100 verbindingen in de lucht. De meeste met CW. Tom werkt bijna uitsluitend met SSB. Hierover later.

Eerst weer wat aardrijkskunde om de algemene situatie op en rond het eiland wat duidelijker te maken.

Pitcairn Island ligt in de Zuid Pacific op ongeveer 130° WL en 25° ZB, ten zuidoosten van Tuamotu (FO8). Het is in feite een basaltrots, 338 meter hoog en het eiland heeft een oppervlakte van ca. 7 km<sup>2</sup>. Er wonen tussen de 150 en 200 mensen op het eiland. Het werd in 1767 ontdekt door Cpt. Carteret. Het bleek onbewoond maar merkwaardigerwijs werden er wel megalithische gedenktekens gevonden. Deze bestaan uit muren en zuilen. Waar de makers ervan vandaan zijn gekomen is tot nu toe onbekend gebleven.

De huidige bewoners stammen af van de muiters van de 'Bounty' die, samen met hun vrouwen, van Haiti kwamen en op 15 januari 1790 voet aan wal zetten op het eiland. De mouterij zelf vond plaats op 28 april 1789.

Het eiland staat onder het bewind van de

British High Commissioner of the Western Pacific. Om overbevolking te voorkomen, ziet de regering zich genoodzaakt om telkens mensen over te plaatsen. Als middel van bestaan is er o.a. de kweek en uitvoer van sinaasappelen. De bevolking behoort tot de Zevende Dagen Adventisten met zaterdag als vrije dag.

Het klimaat. Jaarlijks valt er tussen de 150 en 175 mm regen. 's Zomers gemiddeld 24°C en in de winter °C. Er komen weinig stormen voor. De wind blaast met een snelheid van 20-33 km/u over het eiland hetgeen typisch is voor de Zuid Pacific. Maar als de stormen komen is het wel raak daar. In een windvlaag verdween eens het dak van Tom's huis en hij is het nog steeds aan 't zoeken.

Nu de radio. Tom Christian, VR6TC, is de enige gelicenseerde amateur die permanent op het eiland verblijft. Vóór hem waren er VR6AC, Floyd McCoy en Andrew Young, VR6AY. Beiden zijn overleden. Alleen old-timers hebben de kaarten van deze twee in hun verzameling.

Tom is de achter-achter-achter kleinzoon van Fletcher Christian en hij is ook beroepshalve met de radio verbonden. Hij is nl. verantwoordelijk voor het radio-verkeer met de buitenwereld. En wel speciaal met Nieuw-Zeeland, via het station 'ZBP'. Het station staat onder controle van de Britse Autoriteiten, met als hoofdkwartier Auckland. Ongeveer 100 telegrammen per maand worden er verwerkt. Al dit verkeer gaat met CW, vandaar dat Tom met SSB op de amateurbanden werkt! Het station is 6 dagen van de week in de lucht. Op zaterdag niet, want dan houdt de bevolking Sabbath.

Het station zelf staat 290 meter boven zee. Het heeft een vermogen van ca. 500 watt output.

VR6TC zelf heeft Hallicrafters apparatuur, input ongeveer 1 kW. Maar Tom heeft zelden meer dan 500 watt nodig om een bepaalde verbinding met de USA te maken. Anderzijds ook omdat alles draait op een dieselaggregaat waarvan de brandstof nogal prijzig is in zo'n uithoek van de wereld. De antenne is een tribander op een 18 meter hoge toren.

Tom is vaak te vinden op maandagmorgen tussen 14183 en 14186 kHz vanaf 07.00GMT. Hij heeft hier vaak een heel goed signaal maar hij wordt veelal bedolven onder de QRM. Paas- en Pinkstermaandag zijn voor ons de beste gelegenheden of anders.... wat later naar het werk hi!

De QSL-kaart moet direct naar Tom Christian, P.O.Box 1, Adamstown, Pitcairn Island, South Pacific worden gestuurd. Tussen haakjes: voor ons in Holland is het luchtpost-zone 5 en het is bijna zeker dat Uw postkantoor Pitcairn niet op z'n lijst heeft staan. Airmail

verzenden. Toch duurt het soms maanden eer de kaart aankomt. De luchtpost gaat naar Nieuw-Zeeland en vandaar per boot naar Pitcairn. Er is bepaald geen afvaart elke dag. Omdat op Pitcairn de IRC's bijna niets waard zijn is het verstandig een paar extra coupons of een 'green stamp' bij te sluiten. Anders kost het verzenden van kaarten Tom een kapitaal. De vraag naar Pitcairn kaarten is enorm, dat spreekt. Die vraag zal, na het bezoek van ZL1ADI en 1AMO en wat later VR6BJ en 6DX, wel wat minder worden.

Nog een laatste opmerking. Omdat er op Pitcairn geen doktoren zijn, laat staan een ziekenhuis, kan het zijn dat U Tom noodverkeer op medisch gebied hoort afhandelen. Beheers dan Uw 'landenhonger' en laat de frequentie vrij. Het is nl. gebleken, dat via amateur-radio het veel makkelijker is om in deze situatie verbinding en hulp te krijgen dan via de officiële kanalen.

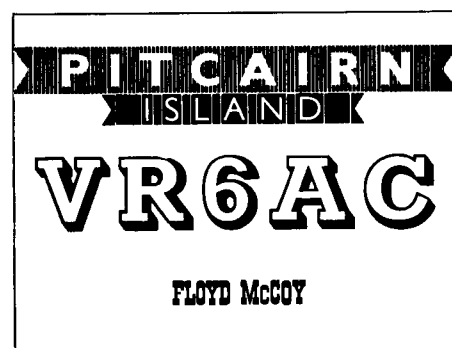
## Roepletters in de USA

Er heerst de laatste tijd wat verwarring rond de call-signs in de USA. Het is momenteel moeilijk vast te stellen of je met iets heel bijzonders werkt of met de USA zelf. Bijvoorbeeld: KB6CP was vroeger een top DX-land, nl. Baker and Howland ofwel Canton Island in de Zuid Pacific. Nu is het echter gewoon Californië. En wat te denken van KA1AA in Massachusetts en KA1IW op Ogasawara of KA1MI op Marcus Island.

Om nu wat klaarheid in deze zaak te brengen, heeft de redacteur van DX-PRESS 't een en ander bij elkaar gezocht en op een rijtje gezet.

Sinds 30 maart '78 hanteert de FCC (de USA-RCD in Washington D.C.) een nieuwe methode bij het uitgeven van roepletters. De oude roepletters blijven gehandhaafd; het is echter mogelijk en gebruikelijk om, met de hoogste klasse vergunning in je bezit, een zgn. twee-letter call aan te vragen. En veel Yanks doen dat omdat een twee-letter call daar bijzonder op prijs wordt gesteld. Deze nieuwe twee-letter calls zijn heel vaak niet in het callbook te vinden; er is blijkbaar geen bijhouden aan!

Sinds bovengenoemde datum wordt strikt de hand gehouden aan de nieuwe



De QSL-kaart van VR6AC.

|                                                                                                                                                                                     |      |     |     |         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|---------|-----|
|  <b>PITCAIRN ISLAND</b><br>QTH: Tom Christian, P.O. Box 1,<br>Pitcairn Island, South Pacific Ocean |      |     |     |         |     |
| VR6TC                                                                                                                                                                               |      |     |     |         |     |
| radio                                                                                                                                                                               | date | gmt | mhz | two way | rst |
|                                                                                                                                                                                     |      |     |     |         |     |
| Remarks <i>Yok. Kana. Glad you are a VR6TC. T3.0</i><br><small>CARDS SUPPLIED BY THE SOUTHERN CALIFORNIA DX CLUB<br/>         TO VR6TC WHO IS AN HONORARY MEMBER</small>            |      |     |     |         |     |

De QSL-kaart van VR6TC.

roepletter-series en het is nu mogelijk aan de roepletters de klasse van de vergunning te onderscheiden.

Groep A = Extra Class

Groep B = Advanced Class

Groep C = General and Technician Class

Groep D = Novice Class.

Op de eisen en mogelijkheden van de diverse 'classes' zal in dit artikeltje niet worden ingegaan.

Prefixen buiten het vasteland van de USA.

Deze worden uitgegeven overeenkomstig de groepen als boven aangegeven, doch ze geven bovendien het land van herkomst aan.

AH1-KH1-NH1-WH1: Baker, Canton, Endebury, Howland

AH2-KH2-NH2-WH2: Guam

AH3-KH3-NH3-WH3: Johnston Island

AH4-KH4-NH4-WH4: Midway Island

AH5K-KH5K-NH5K-WH5K: Kingman Reef

AH5-KH5-NH5-WH5: Jarvis, Palmyra

AH6-KH6-NH6-WH6: Hawaii

AH7-KH7-NH7-WH7: Kure Island

AH8-KH8-NH8-WH8: Amerikaans Samoa

AH9-KH9-NH9-WH9: Peale, Wake, Wilkes Island

AH0-KH0-NH0-WH0: Noord Marianen (Rota, Saipan, Tinian)

AL7-KL7-NL7-WL7: Alaska

KP1-NP1-WP1: Navassa Island

KP2-NP2-WP2: Am. Virgin Islands

KP3-NP3-WP3: Quita Suena Bank, Rancador Key, Serrana Bank, Seranilla Bank

KP4-NP4-WP4: Puerto Rico

Roepletterverdeling in de groepen

• = het cijfer      x = de letter

#### Groep A

K•xx

N•xx

W•xx

AA•x-AK•x

KA•x-KZ•x

NA•x-NZ•x

WA•x-WZ•x

AA•xx-AK•xx

#### Groep B

KA•xx

KB•xx-KZ•xx

NA•xx-NZ•xx

WA•xx-WZ•xx

#### Groep C

K•xxx

N•xxx

W•xxx

#### Groep D

KA•xxx-KZ•xxx

WA•xxx-WZ•xxx

Een uitzondering vormen

KC4AAA-AAF en

KC4USA-USZ (Antarctica)

Wanneer een groep vol is wordt de volgende groep aangesproken, (terwille van de duidelijkheid hi).

KA2 tot en met KA0 worden aan militairen in Japan uitgegeven. Bovenstaande series zijn de NIEUWE licenties. Bestaande calls blijven van kracht, onafhankelijk van de licentie-klasse.

### De VERON DX Honor Roll

Inmiddels hebben alle deelnemers een invulformulier ontvangen (en naar ik hoop ingevuld teruggestuurd) om de stand per 30/6 '79 te kunnen vermelden. In het augustus-nummer van Electron vindt U de Honor Roll ten voete uit. U kunt dan zien wat de 'concurrentie' heeft bereikt.

N.B. nieuwe deelnemers zijn altijd welkom!

### Van her en der

— PAoLOU werd de 4de in de RSGB 1,8 MHz contest

— PAoKFF eindigde als nr.101 in de SARTG RTTY contest 1978

— PAoMUN klasseerde zich als nr. 46 in de Giant Flash RTTY contest

— PAoMTJ behaalde het DLD100/40 meter.

— Wie heeft de uitslag van de ITU contest 1978?

— De calles PAoVV en PAoCT in de CQ-M uitslag in Electron, juni '79 moeten natuurlijk PAoUV en PAoGT zijn, srii!

— Radio Budapest zendt op iedere dinsdag om 15.15 GMT en 7200 kHz DX-nieuws uit.

— Hebt u de nieuwe 75 ct postzegel t.g.v. Radio Scheveningen al gezien?

— Palmyra. WD6GHZ is daar begin juli actief op 40, 15 en 10 meter (7050, 21110 en 28110).

— Abu Ail. Wist U, dat Koning Hoessein (JY1) de trip van OE6XG/a heeft (voor een belangrijk deel althans) mogelijk gemaakt en ook de apparatuur heeft geleverd?

— Soedan. Heeft nu blijkbaar 3 prefixen: ST2, 6T en 6U.

— Bangladesh. S2BTF is vrij regelmatig vanaf 12.30 GMT op 14220 in de lucht.

— In de Newsletter nr. 17 van de Stockport Radio Society vonden we het verslag van een bezoek van G3NOM, Ray Gerrad, aan PAoAA. Hij ontmoette er Piet, Jaap en Nico en hij bleek in 't bijzonder getroffen door de professionele aanpak aldaar. De speciale geluidsdichte 'omroepcel' werd vermeld evenals de morse-cursus, die volgens Ray

# Met de Kon. Marine naar de Oost

## Reisverslag van PE1CTR

a.b. H. Ms. Tromp  
12 mei 1979

Laat ik me eerst even voorstellen: de call is PE1CTR en de handle: Paul.

Mijn QRL is bij de Koninklijke Marine en vandaar dat ik me op dit moment aan de andere kant van de wereldbol bevind. Van 12 maart t.m. 12 juli maken wij namelijk onze zgn. Far East-Australia Cruise met een eskader bestaande uit een viertalschepen. Ik heb toestemming gekregen om mijn apparatuur (een TR2300 en een Multi-2000 plus een HB9CV — het laatste geleend van PE1BASM) mee aan boord te nemen. Tevoren had ik al een brief gestuurd naar de Australische RCD voor het aanvragen van een gastlicentie. Die werd mij prompt toegestaan, dus kon de apparatuur mee.

Als je de spullen dan toch bij je hebt kun je het natuurlijk niet laten om in de diverse havens eens even uit te luisteren. In Tangier (Marokko), Jeddah (Saudi Arabië), Bombay (India) en Singapore was nagenoeg niets te horen op 2 meter. In Indonesië echter was dat wel anders! Ik liep door Djakarta en zag ineens een enorme 5-elements Cubical Quad, blijkbaar voor HF. Bij navraag bleek de eigenaar YBoAR te zijn (John). Ik werd vriendelijk ontvangen en vernam dat ik rustig op twee meter kon werken. Later die dag heb ik dat dus gedaan en zo kwam ik in contact met YBoBK (Chris). Die was net bezig om het speciale station YBoX in te richten. Ik werd direct uitgenodigd langs te komen en dat was niet tegen dovemansoren gezegd. Ik ontmoette er zeker 20 amateurs, waaronder een zevental Ja-

wereldwijde faam genoot hetgeen mocht blijken uit de fan-mail, welke Piet ontvangt.

De uitstekende resultaten van PAoAA zijn te danken aan de prima apparatuur van het station en de toewijding van 9 operators die in drie 'wachten' zijn ingedeeld. Verder geeft Ray nog frequenties en tijden.

## De uitzendingen van PAoAA

In de tijden en de frequenties zoals vermeld in het juni-nummer van Electron, is geen verandering gekomen.

panners. Er zouden proeven gedaan worden in de 6 meter band: 'YBoX, Tentative QRV for 6 m propagation test april 28 — may 6, 1979'.

Het was er uitermate gezellig en het lukte zowaar vrijwel direct om op 6 meter (vanuit Djakarta dus) met Japan en Australië te werken. In laatstgenoemde landen is de 6 m band namelijk vrij voor amateurs en dat wilden ze in Indonesië nu óók bewerkstelligen. Ze hadden een speciale machtiging om een week lang op twee kanalen (50,100 en 50,250 MHz, als ik me goed herinner) in de lucht te zijn.

In totaal hadden ze binnen vier dagen al ruim 500 QSO's gedraaid dus dat was een uitstekende prestatie.

Ik ontmoette daar o.a. YBoCR die me uitnodigde voor een gezellige avond. Dat is prima gelukt mag ik wel zeggen. Raf (zo heette hij) heeft me de hele stad laten zien en we hebben heerlijk gegeten . . .

De laatste dag dat ik in Djakarta was ging ik 's avonds weer naar YBoX en daar was toen zelfs een Duitser komen aanwaaien: DJ1NW, Franz, met xyl. Al met al dus een heel internationaal gezelschap!

De volgende haven die we aandeden was Surabaya en dat was YB3 territory. Via-Via kwam ik terecht bij YD3KG, die me naar de voorzitter bracht van de Orari, de Indonesische VERON. Dat bleek YB3AP te zijn, Franz. En daar werd ik prettig verrast! Evenals vele andere, voornamelijk wat oudere Indonesiërs sprak hij bloeiend Nederlands. Hij had zowaar zelfs de laatst verschenen nummers van Electron liggen!

De hele familie was zendamateur . . . de xyl was YD3BAP en de drie dochters YD3BAA (Sandra), YD3BAQ (Jane) en YD3BAH (Hedi). Dat ben ik nog niet eerder zo tegengekomen. . . . Het viel trouwens wel op dat hier in YB-land erg veel YL's zendamatrice zijn. Veel meer komt dit voor dan in Nederland.

Ook hier werd ik weer overal uitgenodigd en als tegenprestatie heb ik mas-sa's amateurs het schip laten zien (op een gegeven moment had ik er 27 aan boord . . .). Niet onvermeld wil ik laten YB3AI en YB3KA die me een hele dag door de binnenlanden hebben gereden, nadat ik 's ochtends bij de examens voor de nieuwe amateurs was geweest. Die worden in Indonesië niet door de PTT maar door de vereniging afgenomen. De PTT zorgt alleen voor de machtiging.

Al met al heb ik een grandioze tijd gehad in Indonesië. Ik wil langs deze weg iedereen daar nogmaals hartelijk bedanken.

Wanneer we uit Australië vertrekken zal ik wellicht een verslagje geven hoe het PE1CTR/VK6 vergaan is.

Best 73. P.M.A. Joosten, PE1CTR  
a.b. Hr.Ms. Tromp, bak 8  
Postbus 99999  
1000 NB Amsterdam



## UHF-VHF

Samenstelling: J.H.M. Wagemans, PAoHWE en M. Pouwels, PAoXMA.

### Activiteitenkalender juli-augustus

In de hier volgende activiteitenkalender is in een tweetal gevallen tussen haakjes vermeld waar tegelijkertijd ook een contest loopt, dan wel is het organiserende land opgegeven.

7-8 juli: VHF-UHF-SHF Contest (PA-DL-I-SM).

29 juli: 144 MHz QRP (G).

4 augustus: BBT UHF-SHF. Ter verduidelijking: BBT = Bayerische Berg Tag.

4-5 augustus: YU-VHF-DX.

5 augustus: Alpi Adria VHF.

11-12 augustus: European Meteor Scatter

### Twee meter traffic

#### Tropo

De maand mei begon met de contest, waarin de condities niet al te best waren. Maar de groep van PAoWRC/P wist toch nog een station uit Andorra, C31, te werken.

Andere DX tijdens de contest waren HB9MCO (EH), DM3ML/P (HK), DLoSG (GI), F1KLQ (AI), F1KBF/P (BF), OK5UHF (GK), SK7MW (GP) en OZ7TST (GP). Ook PAoNIE/LX/P gaf nog verschillende puntjes weg en was voor velen weer een nieuw land. In het midden van de maand werden de condities weer wat beter maar echte grote afstanden werden er niet gewerkt, wel gewerkt werd er met DF1YQ (GM), OZ8RYA (GP), DM2DTN (GK) en G3SPJ (AL).

Tijdens Hemelvaartsdag en het er op volgend weekend was er wat meer activiteit op de band en kon er gewerkt worden met o.a. F1EGS (DI), HB9MEN (DH), DC5IV (EI), LX1DK (DJ) en PA6SNJ (CM). Ook in het weekend van 26 en 27 mei was er in Engeland een contest waarin men toch mooie afstanden kon overbruggen met: GD3FLH/P (XO), GW6UQ/P (YN), GW8BHH/P (YM), G4DSP/P (AN) en G3EFX/P (ZK). Ook werd er nog een GM-station gehoord, maar te zwak om te kunnen werken. Aan het eind van de maand zocht waarschijnlijk ieder een koel plekje op, want het was erg stil op de band.

Tijdens het Pinksterweekend waren er goede mogelijkheden richting west en noord; gewerkt werden GD2HDZ (XO), GM8BVD (YQ), GM3UU (YR), SM6AEK (GQ) en OZ2GZ (FP). Ook het baken OY6VHF (WW) was met 529 in de pieken te horen. Veel G, F en D stations waren met zeer sterke signalen te werken.

#### Aurora

Via deze propagatie is er erg weinig te beleven geweest. Op 29 april was er een redelijke opening waarin PAoKDV werkte met SM5BEI (JU), SMoFFS (JT), SMoCPA (IT) en met SM3DCX (IV) wat altijd nog een 1110 km was.

Pas op 25 mei was er weer een kleine aurora-opening, van 19.45 tot 20.30 uur zomertijd, met zwakke signalen van SM4GGC (GT) en GM8FFX (YQ). De volgende dag weer een kleine opening waarin ook alleen zwakke signalen te horen waren. Waarschijnlijk moeten we weer tot het najaar wachten om weer wat uit het hoge noorden te kunnen werken.

#### Ms

Ondanks het feit dat er in de maand mei geen grote regens zijn, werd er toch nog wel het één en ander aan Ms gedaan. Zo maakte PA3AHD tijdens de contest enige Ms-QSO's met SM2CKR (KX), SM2AID (LZ) en SM3FGL (IV). Buiten de contest om werkte Max met CT1WW (WB) en SP5UG (KM). Nu we toch bij PA3AHD zijn, Max werkte in januari via Ms met UA2FAY in KO13f, en dat was een first, die hij nu ook met QSL heeft bevestigd.

Rond de 18e was er een klein regentje waarin gehoord en gewerkt werd met OH7PI (NW), YU1EU (KE), OY5NS (WW), YO2IS (KF), en I6WJB (HC). Opvallend was het vaak zeer hoge reflectie-getal tijdens de vroege ochtenduren.

De volgende maand zult U weten wie de first met 4U1ITU vanuit Genève gemaakt heeft met Nederland.

#### Sporadische-E (Es)

Er gaan nog steeds waarschuwingen uit via het bestaande waarschuwingsnet. Via dit net kwam er op 21 mei een Es-melding. Het had de gehele dag al gerommeld op VHF band 1 en op de FM-omroepband met stations uit EA, I en

YU. En om 16.30 uur GMT werden de eerste signalen op 2 meter gehoord van 9H1ED, 9H1BT en 9H1CD vanaf Malta, vele stations in en rond Rome zoals: loAKP (GB), loSVS (GB), lWoAIO (GB) en lWoAKA (GB), vanaf Sicilië waren er IT9KST (GX), IT9JUD (GY) en IT9JLG (GY). Verder werd er uit Zuid-Italië gewerkt met l7UNG (IA), lW8PAL (HY) en l6WJB (HC). Ook werden er QSO's gemaakt met Joegoslavië en wel met YU6NGS (JC) en YU5XEX (KB). Ook zijn er kortstondige reflecties gehoord uit SV. Bijna alle signalen waren enorm sterk (59+), en men kon ook met bijv. 3 watt hf in een HB9CV aan dit geweld meedoen.

De opening duurde tot 17.58 uur GMT maar er waren ook nog wel enkele perioden van 10 min. waarin men niets hoorde. Een tweede Es opening in mei was er op de 29e, die alleen het zuidwesten van ons land op 2 meter bereikte. Meer geluk hadden stations in West-België en Zuid-Engeland die met 9HI, IT, I7 en IS konden werken.

Het bleek wel tijdens de eerste opening dat het geen kwaad kan om van 1 tot 10 te kunnen tellen in het Italiaans, daar de meeste Italianen over het algemeen geen of slecht Engels spreken...

De openingen volgen elkaar steeds sneller op; zo was er op 1 juni een opening richting Oost, waarbij RA3YCR (RN) met SSB en CW rond 16.00 uur zomertijd op 144,045 tot ver over S9 piekte. Op 2 juni opnieuw Es, nu konden SV2JT, SV1DH, EA5IO (ZX), EA5ABV, EA5AOQ en EA3ADW gewerkt worden. Deze opening duurde ongeveer een half uur en begon om half zes zomertijd.

## First PA-DL op zes centimeter!

Op zondag 27 mei 1979 maakten PAoMGA/A en DC3QS/P een eerste volledige verbinding tussen Nederland en Duitsland op 6 cm. Het QTH van Marcel, PAoMGA/A, was op het TH-gebouw in Enschede bij PAoTHT op 50 m NAP in DM65h en Rolf, DC3QS/P, had een berg op 45 m NAP opgezocht in DM77h. De afstand tussen de beide stations was 28 km.

PAoMGA/A werkte met 200 mW in een 40 cm parabool antenne die 22 dB gain geeft en een ontvangerruisgetal van 10 dB.

DC3QS/P deed het met 10 mW uit een diëlectrische staafstraler als antenne die 13 dB geeft en ook een ruisgetal van 10 dB. Tussen de regenbuien in werd het QSO gemaakt. Rolf werkte vanuit de auto, met alle apparatuur op accuspanning en dat was ook de reden dat hij wat minder vermogen had, omdat de spanning geen 13,5 volt was.

Om 15.35 uur GMT hoorde Rolf het eerste signaal van Marcel met 58, en Marcel om 15.43 uur GMT een wat zwakker signaal van 52 en om 15.57 uur

was het eerste QSO een feit.

Op 2 meter werd nog een extra link onderhouden, waarbij Marcel assistentie kreeg van Erwin, PE1CUP.

Rolf is nu bezig om SSB te gaan maken op 6 cm om in de toekomst nog meer QSO's te kunnen maken.

## De VHF-UHF wedstrijd in mei

In tegenstelling tot andere jaren waren de condities slecht, vooral op 70 cm en 23 cm. Sommigen van U zullen zich afvragen: waarom een grote puntenaftrek? Wel, dat is eenvoudig omdat dit keer speciaal gelet is op grote afstanden die tijdens de meicontest zijn gemaakt. Ook nu weer werden de meeste bekerpunten behaald op de hogere frequenties. Toch moet mij van het hart dat dit soms op een vreemde manier gebeurt.

Nij bijna iedereen een methode heeft gevonden om dat te gaan doen, hebben diverse deelnemers van mij een persoonlijk bericht ontvangen met mijn 'persoonlijke' op- of aanmerkingen daarop vermeld. Daarom zal vooral gelet worden op de verbindingen op de UHF en SHF banden bij de volgende contesten. Zal dit niet helpen, dan zal er meer naar de 'letter' dan naar de 'geest' gehandeld worden, in het bijzonder betreffende art. 9 lid b. van het wedstrijdreglement. Maar laat het niet zo ver komen, het kan en mag ook op een andere wijze maar dan ook zo, dat anderen er niet de dupe van worden; de indruk bestaat dat dit laatste wel gebeurt. Veel succes met de komende contest op 7 en 8 juli.

73e Ad, PAoADT

## De uitslag van de mei-contest Twee meter

### Sectie A, eenmansstations, 18 uur

| Roepletters | Aan-<br>tal | Punten<br>verb. | Best DX      | Beker<br>pnt. |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|---------------|
| 1. PAoGUS/A | 249         | 61526           | F1KLO-616 km | 638           |
| 2. PEoIPP/A | 237         | 54204           | F1EAC-627    | 562           |
| 3. PAoLGJ   | 184         | 45638           | F1KBF/P-871  | 474           |
| 4. PE1ARC   | 180         | 40710           | F6CJG/P-672  | 422           |
| 5. PE1AVZ   | 214         | 27969           | DM2DXN/P-460 | 290           |

6. PA3AHD; 7. PAoAWI/A; 8. PE1CZQ;  
9. PAoKDV; 10. PE1DAM; 11. PE1DAB;  
12. PE1ART; 13. PA3AJG; 14. PAoDEF;  
15. PEoCAT; 16. PA3AKA; 17. PA2LOK;  
18. PE1BON; 19. PEoAJN; 20. PAoDVM;  
21. PA3AEB; 22. PA3AJA; 23. PE1BJB.

### Sectie B, Vrije sectie, 24 uur

|                                                                                                |     |       |              |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------------|------|
| 1. PAoTHT                                                                                      | 493 | 96475 | F1EAC-640    | 1000 |
| 2. PAoWRC/P                                                                                    | 392 | 84035 | C3IOZ/P-1082 | 872  |
| 3. PAoNYM/P                                                                                    | 338 | 56165 | F6BZA/P-716  | 583  |
| 4. PAoHLM/P                                                                                    | 233 | 41854 | F3GJ/P-807   | 434  |
| 5. PE1AYI/P                                                                                    | 270 | 33215 | F6APE-620    | 345  |
| 6. PAoNIE/LX/P; 7. PAoCKV/P; 8. PEoFSB;<br>9. PE1CUZ; 10. PA3AIZ/A; 11. PAoHKD;<br>12. PAoJCA. |     |       |              |      |

### Sectie C, QRP, 18 uur

|             |     |       |             |     |
|-------------|-----|-------|-------------|-----|
| 1. PEoMAR/P | 167 | 33111 | F1KBF/P-714 | 344 |
| 2. PE1BWV   | 175 | 27620 | F1KBF/P-658 | 287 |
| 3. PA3AIW/P | 165 | 20184 | F1BEG/P-612 | 210 |
| 4. PE1BXA/P | 100 | 18593 | SK7MW-591   | 193 |
| 5. PE1CBL   | 88  | 16934 | F1FBZ/P-510 | 176 |

6. PE1BNK; 7. PAoASA; 8. PE1AME;  
9. PE1ALA; 10. PE1BTR; 11. PE1DAP;  
12. PE1AHA/A; 13. PEoHBN; 14. PA2DRV;  
15. PAoADT.

### Sectie E, FM, 18 uur

|              |     |      |             |    |
|--------------|-----|------|-------------|----|
| 1. PDoCFW    | 101 | 8367 | PE1BWJ-272  | 87 |
| 2. PDoDCF    | 106 | 4741 | PDofAQ-178  | 50 |
| 3. PDofFY    | 75  | 4361 | PDofGAL-200 | 46 |
| 4. PDofEKO/A | 95  | 3891 | PDofCFW-196 | 41 |
| 5. PDofDP    | 61  | 3802 | PEoJLP-264  | 40 |

6. PAoEMO; 7. PDofGHJ; 8. PAofEI;  
9. PA3AMO/A.

De grootste afstand op deze band werd overbrugd door PA3AHD met SM2AID in LZ32h, 1754 km.

## Zeventig centimeter

### Sectie B

|             |     |       |             |      |
|-------------|-----|-------|-------------|------|
| 1. PAoHLM/P | 123 | 25750 | G8PUB/P-597 | 1000 |
| 2. PAoNYM/P | 168 | 20522 | DKoVL-461   | 797  |
| 3. PAoEZ/A  | 114 | 18850 | G8PUB/P-650 | 733  |
| 4. PAoTHT   | 122 | 13355 | DKoVL-494   | 519  |
| 5. PAoCKV/P | 98  | 12450 | G8PUB/P-650 | 484  |

6. PAoJCA; 7. PAoWRC/P.

### Sectie C

|             |    |       |             |     |
|-------------|----|-------|-------------|-----|
| 1. PEoMAR/P | 90 | 11619 | G8PUB/P-578 | 452 |
| 2. PE1BWV   | 56 | 5562  | G4BPO/P-336 | 217 |
| 3. PE1AME   | 56 | 5510  | DKoOX-362   | 214 |
| 4. PE1BXA/P | 48 | 4796  | G4BPO/P-301 | 187 |
| 5. PE1ALA   | 50 | 4414  | G4DKX-236   | 172 |

6. PE1CBL; 7. PAoBN; 8. PA2DRV;  
9. PAoADT.

## VHF Propagatie Handboek

Regelmatig wordt er aan actieve VHF en UHF operators gevraagd, door mensen die de eerste schreden op VHF zetten, of er een handboek bestaat waarin de mogelijkheden van VHF en UHF worden geopenbaard. Meestal moet men dan verwijzen naar de bestaande VHF en UHF handboeken, waarin vaak maar in een klein gedeelte over propagatie wordt geschreven.

Maar sinds kort is er een handboek onder de titel 'VHF-RADIO-PROPAGATION' geschreven door Jim Stewart, WA4MVI.

Jim is een zeer ervaren VHF operator in de V.S., getuige zijn WAS op 144 MHz. Het boek behandelt achtereenvolgens enkele historische ontwikkelingen op VHF gebied, de mogelijkheden die verschillende banden vanaf 50 MHz bieden, troporeflecties, ionosferische reflecties, maanreflecties, amateursatellieten, en operating procedures.

Hoewel het boek in de V.S. is geschreven, is het zonder meer van toepassing op Europa.

Ook is het geschreven in eenvoudig Engels, zonder al te veel specialistische termen en uitdrukkingen, zodat een

ieder met enkele jaren school-Engels dit kan volgen.

Binnenkort wordt het boek opgenomen in het ARRL-pakket en waarschijnlijk ook wel in het pakket van ons Service-Bureau.

Het zal U zonder meer ver op weg helpen in allerlei propagatieverschijnselen die voor U tot nu toe onbekend waren.

## Moonbounce Contest

Zoals U vorige maand hebt kunnen lezen vond er dit jaar de tweede moonbounce-contest plaats en het tweede deel van deze contest was op 19 en 20 mei j.l.

Op 2 meter was de activiteit even groot als in april; gelogd werden G4DZU, DK5LA, I4EAT, FoMD en nog enkele andere Europese stations. Vanuit Amerika werden goede signalen gehoord van o.a. K5GW, WA4GPM, K3NSS en YV5ZZ en uit het verre Oosten was JA6CZD weer actief.

De meeste activiteit was er weer op 70 cm, waarin onder meer PAoSSB werkte met YUIPKW, YU2RGC, I2COR, LX1DB en SM4DHM.

Uit Amerika werkte Jan met W4WD en YV5ZZ.

Het klapstuk van deze contest was wel het QSO met UK2BAS op 20 mei, wat tevens weer eens een first opleverde, voor Jan, congrats. Victor, UK2BAS, werkte met 72 x 4 el. en, lacht U niet, als voorversterker een AF239, terwijl de zenderoutput ongeveer 1 kW was. UK2BAS maakte in totaal 8 QSO's met 4 continenten. Verder maakte PAoSSB nog een compleet QSO met W6YFK. Het enige QSO op 23 cm, waarin de signalen zo sterk waren dat W6YFK zelf de test met Jan in SSB kon doorvoeren. PAoSSB haalde in deze wedstrijd 256 punten wat hem zeer hoog zal doen eindigen in deze test.

## VHF en UHF op het VERON Pinksterkamp

Op 2 meter was dit jaar wederom PA6AA actief. Veel deelnemers aan het kamp zijn door dit station, dat in 't Harde was opgesteld op een brandtoren, binnengepraat. Zaterdag werd het station overgebracht naar het kampterrein. Vanaf het kamp zijn door PA6AA naar schatting 150 verbindingen gemaakt, waaronder een verbinding met SV1DH via sporadische E-laag reflectie. De antenne-installatie bestond uit een 16 elementen Tonna bovenop de bekende (?) mast van Piet, PAoYZ, en een Ringo Ranger. Het scheelde echter niet veel of de antenne moest met mast worden afgevoerd naar een schroot-handelaar. Uiteraard is de VHF activiteit op het kamp niet tot PA6AA beperkt gebleven. Vooral in het FM gedeelte van de 2 meter band was het erg druk met (hand)mobiele zenders.

Een groep uit Eindhoven presteerde het zelfs om een ATV station in de lucht te brengen.

Op nog veel hogere frequentie (zo hoog zelfs dat het te zien was) werden door een paar amateurs proeven gedaan.

## DX-pedities op VHF

Van YO2IS vernamen wij dat Siggi van plan is om in de periode van 6 t/m 9 juli naar het locatorvak JF te gaan om van daaruit QRV te zijn via Ms, en mocht er zich een Es opening voordoen zal hij ook van de partij zijn. Voorkeur-frequenties zijn 144,110 en 144,100 MHz voor random QSO's.

Tijdens de laatste week van juni en de eerste week van juli zullen SM3VE en SM4CNN QRV zijn vanuit Albanië onder de call ZA5Z, ze zijn actief van 160-2 PAoJNH

Op 2 meter via tropo en Es en dat zou misschien een first tussen PA en ZA kunnen opleveren. QSL via SM3VE. Van 27 juli t/m 18 augustus is DK3NZ uit Wolfsburg QRV onder de call EA6BW/P vanaf het eiland Ibiza in de QRA-loc. AYO8b. Gert heeft daar de beschikking over 500 W hf en 8X16 el. Tonna, en zal voor Es op 144,3 MHz en voor random Ms op 144,100 MHz actief zijn. Hij maakt geen skeds en zal ook niet op 20 meter QRV zijn omdat hij ook nog vakantie wil houden! QSL via DLoVW.

Gedurende de eerste 2 weken van september zal een groep Italiaanse amateurs bestaande uit onder meer I4BXN en I4BER naar Tunesië, 3V8, gaan, om van daaruit op 2 meter via tropo en Ms te gaan werken. Bij het ter perse gaan van deze Electron waren er nog geen calls bekend.

OY5NS van de Faroë eilanden zal tijdens de zomermaanden naar het QRA-loc. vak WV gaan om van daaruit wat Ms QSO's te maken. Skeds worden alleen via 20 meter gemaakt.

Tijdens de juli-contest zal DM2BYE actief zijn vanuit het QRA-loc. vak GN op 2 en 70 met SSB en CW.

Met de Perseiden meteorregens begin augustus zal HB9BBD QRV zijn vanuit Liechtenstein met de call HBoBBD in het QRA-loc. vak EH. Hij maakt skeds voor Ms, maar het moet vanuit ons land ook mogelijk zijn om hem via tropo te werken.

Van 16 juni t/m 8 juli zijn PE1BTI, PE1BQM en PD0DDE QRV vanuit LX en F. De calls zijn de eigen calls +/LX/P. Ze zullen vanuit LX uit de QRA-loc. DJ12e actief zijn. De Franse calls zijn nog niet bekend. Voorkeurfrequenties zijn 144,340 MHz in SSB en 145,250 MHz in FM. QSL direct of via bureau.

## De 'stand'

De lijst is bijgewerkt tot 6 juni. De volgende standenlijst komt in het decembernummer. Wilt U op tijd Uw score

inzenden? Degenen die meer dan een jaar niets van zich laten horen verdwijnen automatisch uit de lijst.

## 2 meter

| Call   | Landen | QSL | Vakken | DX   |
|--------|--------|-----|--------|------|
| PAoRDY | 45     | 45  | 293    | 2165 |
| PAoWWM | 35     | 33  | 171    | 2011 |
| PAoHWM | 34     | 33  | 141    | 1845 |
| PAoJOZ | 34     | 32  | 163    | 1980 |
| PAoBAT | 33     | 30  | 135    | 1082 |
| PA3AHD | 33     | 29  | 137    | 1940 |
| PEoGPL | 26     | 26  | 115    | 1980 |
| PAoERW | 26     | 26  | 109    | 1875 |
| PE1BZD | 33     | 25  | 124    | 1991 |
| PAoXMA | 26     | 25  | 141    | 2025 |
| PE1AHH | 23     | 23  | 101    | 1520 |
| PEoCHR | 24     | 22  | 107    | 2137 |
| PA3AES | 23     | 21  | 85     | 2050 |
| PA2GER | 24     | 20  | 76     | 1780 |
| PEoNJC | 22     | 19  | 74     | 1842 |
| PEoHND | 19     | 19  | 85     | 1958 |
| PAoJNH | 17     | 17  | 65     | 1100 |
| PEoAGO | 22     | 16  | 85     | 1980 |
| PAoTGK | 17     | 16  | 74     | 2000 |
| PAoPX  | 17     | 15  | 69     | 850  |
| PEoESN | 15     | 15  | 53     | 1150 |
| PAoFAW | 18     | 14  | 72     | 1877 |
| PE1CHQ | 17     | 13  | 76     | 1980 |
| PAoBWY | 16     | 13  | 74     | 844  |
| PE1ALA | 15     | 13  | 82     | 1036 |
| PEoJHO | 14     | 13  | 45     | 900  |
| PA2RGM | 14     | 12  | 48     | 1421 |
| PAoADT | 12     | 11  | 47     | 1050 |
| PAoDAR | 11     | 8   | 40     | 901  |
| PE1ASC | 17     | ?   | 59     | 1185 |

## 70 centimeter

| Call   | Landen | QSL | Vakken | DX   |
|--------|--------|-----|--------|------|
| PAoEZ  | 22     | 20  | 97     | 1322 |
| PAoJOZ | 20     | 20  | 89     | 1156 |
| PAoWWM | 20     | 20  | 77     | 1250 |
| PEoAGO | 20     | 17  | 73     | 1325 |
| PAoDUO | 18     | 16  | 78     | 1385 |
| PAoJNH | 17     | 16  | 54     | 1268 |
| PEoDOL | 17     | 15  | 72     | 1088 |
| PE1ALA | 16     | 14  | 73     | 1295 |
| PEoJHB | 15     | 14  | 60     | 1450 |
| PAoERW | 13     | 13  | 59     | 1171 |
| PAoDBQ | 17     | 12  | 49     | 820  |
| PEoJHO | 12     | 11  | 40     | 825  |
| PAoTGK | 12     | 10  | 39     | 705  |
| PAoBAT | 11     | 10  | 52     | 1035 |
| PEoNJC | 10     | 8   | 31     | 1238 |
| PEoESN | 10     | 8   | 22     | 765  |
| PAoPX  | 12     | 6   | 47     | 1275 |
| PAoXMA | 9      | 5   | 31     | 830  |
| PAoADT | 5      | 5   | 13     | 750  |
| PAoFAW | 5      | 4   | 17     | 600  |
| PAoDAR | 4      | 3   | 8      | 838  |
| PE1AHH | 9      | 2   | 21     | 650  |

## 23 centimeter

| Call   | Landen | QSL | Vakken | DX  |
|--------|--------|-----|--------|-----|
| PAoEZ  | 10     | 10  | 36     | 806 |
| PAoDBQ | 9      | 6   | 23     | 758 |
| PAoZM  | 7      | 6   | 23     | 680 |
| PAoBAT | 7      | 6   | 21     | 570 |
| PEoESN | 6      | 6   | 22     | 570 |
| PEoAGO | 8      | 5   | 28     | 640 |
| PAoASH | 6      | 4   | 8      | 481 |
| PEoDOL | 5      | 4   | 27     | 761 |

|        |   |   |    |     |
|--------|---|---|----|-----|
| PEoALA | 4 | 3 | 11 | 596 |
| PAoJNH | 3 | 3 | 7  | 225 |
| PEoJHO | 4 | 2 | 17 | 475 |
| PAoJOZ | 3 | 2 | 9  | 425 |
| PAoPX  | 3 | 2 | 7  | 350 |
| PEoNJC | 2 | 2 | 6  | 196 |
| PAoXMA | 2 | 2 | 4  | 75  |
| PAoWWM | 3 | 1 | 7  | 266 |
| PAoTGK | 1 | 1 | 2  | 59  |

### 13 centimeter

| Call   | Landen | QSL | Vakken | DX  |
|--------|--------|-----|--------|-----|
| PEoDOL | 3      | 3   | 8      | 523 |
| PAoEZ  | 3      | 3   | 8      | 370 |
| PAoDBQ | 3      | 3   | 6      | 325 |

### Sectie D

|           |    |       |             |     |
|-----------|----|-------|-------------|-----|
| 1. PAoERW | 89 | 12248 | G8PUB/P-671 | 476 |
| 2. PAoWWM | 74 | 12187 | G8PUB/P-602 | 474 |
| 3. PAoMJK | 73 | 8098  | G8PUB/P-668 | 315 |
| 4. PA2HJS | 54 | 6710  | DC6YX-405   | 261 |
| 5. PAoGMS | 45 | 6168  | DKoOX-504   | 240 |

6. PEoDOL; 7. PAoDBQ; 8. PEoCHR;  
9. PA3AJA; 10. PEoSHF; 11. PEoJHB;  
12. PAoJNH; 13. PAoPX; 14. PAoDEF;  
15. PAoFIN; 16. PEoJHO; 17. PAoJGF.

De grootste afstand op deze band werd overbrugd door PAoERW met G8PUB/P in YK21g, 671 km.

## Drieëntwintig centimeter

### Sectie B

|                         |    |      |             |      |
|-------------------------|----|------|-------------|------|
| 1. PAoNYM/P             | 61 | 6691 | DK3UC-391   | 1000 |
| 2. PAoEZ/A              | 47 | 4880 | G3TDG-367   | 730  |
| 3. PAoHLM/P             | 30 | 2929 | G4FSG/P-233 | 438  |
| 4. PAoJCA               | 32 | 2702 | G3LQR-230   | 404  |
| 5. PAoCKV/P             | 30 | 2564 | DK1WU-187   | 384  |
| 6. PAoTHT; 7. PAoWRC/P. |    |      |             |      |

### Sectie C

|             |    |      |              |     |
|-------------|----|------|--------------|-----|
| 1. PEoMAR/P | 43 | 4710 | DJ3ZU-262    | 704 |
| 2. PE1BWX   | 17 | 1108 | PAoEZ/A-129  | 166 |
| 3. PI1AME   | 14 | 1088 | DJ5BV-133    | 163 |
| 4. PE1BXA/P | 16 | 1068 | PEoMAR/P-129 | 160 |
| 5. PA2DRV   | 16 | 556  | PAoNYM/P-93  | 84  |

### Sectie D

|           |    |      |              |     |
|-----------|----|------|--------------|-----|
| 1. PEoDOL | 33 | 2888 | DJ5BV-215    | 432 |
| 2. PAoJGF | 27 | 2809 | G3LQR-367    | 420 |
| 3. PA2HJS | 25 | 2554 | PAoHLM/P-175 | 382 |
| 4. PAoWWM | 27 | 2003 | G4FSG/P-213  | 300 |
| 5. PAoDBQ | 20 | 963  | PA2HJS-154   | 144 |

6. PAoLPN; 7. PAoGMS; 8. PEoSHF;  
9. PEoSHF; 10. PAoPX; 11. PAoJNH;  
12. PEoJHB.

De grootste afstand op deze band werd overbrugd door PAoNYM/P met DK3UC in FN14a, 391 km.

## Dertien centimeter en hogere banden

### Sectie B

|             |            |      |            |      |
|-------------|------------|------|------------|------|
| 1. PAoHLM/P | 18 (13+3)  | 1202 | PAoJGF-141 | 1000 |
| 2. PAoEZ/A  | 11 (13 cm) | 987  | G3LQR-259  | 821  |
| 3. PAoNYM/P | 5 (13 cm)  | 311  | PAoJGF     | 258  |

### Sectie C

|             |             |      |             |     |
|-------------|-------------|------|-------------|-----|
| 1. PEoMAR/P | 15 (13+9+3) | 1187 | G3LQR-189   | 988 |
| 2. PE1BWX   | 3 (3 cm)    | 212  | PAoWJM/m-19 | 176 |
| 3. PI1AME   | 3 (13+3)    | 97   | PAoNYM/P-46 | 81  |

### Sectie D

|           |             |     |              |     |
|-----------|-------------|-----|--------------|-----|
| 1. PAoJGF | 7 (13 cm)   | 823 | PEoMAR/P-154 | 685 |
| 2. PA2HJS | 5 (13 cm)   | 648 | PAoJGF-163   | 539 |
| 3. PEoDOL | 14 (13+9)   | 582 | PAoJGF-156   | 484 |
| 4. PAoDBQ | 12 (13+9+3) | 426 | PAoEZ/A-61   | 354 |

De grootste afstand op deze band werd overbrugd door PAoEZ op 13 cm met G3LQR in AM67b, 259 km.

## De Bekercompetitie

### Sectie A

|             |      |           |     |
|-------------|------|-----------|-----|
| 1. PEoIPP/A | 1266 | 4. PE1ARC | 793 |
| 2. PAoGUS/A | 1132 | 5. PE1AVZ | 547 |
| 3. PAoLGJ   | 920  |           |     |

6. PE1DAB; 7. PE1CZQ; 8. PAoKDV;  
9. PAoAWI/A; 10. PAoAHE; 11. PE1ART;  
12. PE1DAM; 13. PA3AHD; 14. PA3AJG;  
15. PAoDEF; 16. PEoAJN; 17. PEoCAT;  
18. PA3AKM; 19. PE1BON; 20. PA2LOK;  
21. PA3AKA; 22. PA3AEB; 23. PEoHND;  
24. PAoDVM; 25. PA3AJA; 26. PE1BKS;  
27. PE1BZA; 28. PE1BJB.

### Sectie B

|             |      |             |      |
|-------------|------|-------------|------|
| 1. PAoNYM/P | 5726 | 4. PAoTHT   | 3826 |
| 2. PAoHLM/P | 5340 | 5. PAoCKV/P | 3173 |
| 3. PAoEZ/A  | 5199 |             |      |

6. PAoWRC/P; 7. PAoHKD; 8. PE1AYI/P;  
9. PAoJCA; 10. PA2GKS; 11. PE1BMA/P;  
12. PEoFSB; 13. PAoNIE/LX/P;  
14. PAoPFW/P; 15. PE1CUZ; 16. PA3AIZ/P.

### Sectie C

|             |      |             |     |
|-------------|------|-------------|-----|
| 1. PEoMAR/P | 4553 | 4. PE1BXA/P | 889 |
| 2. PE1BWX   | 1498 | 5. PAoTGK/P | 856 |
| 3. PI1AME   | 1246 |             |     |

6. PE1CBL; 7. PA3AIW/P; 8. PE1BNK;  
9. PA2DRV; 10. PAoASA; 11. PE1BTR;  
12. PE1AHA/A; 13. PAoBN; 14. PE1DAP;  
15. PE1CJT; 16. PAoBWY; 17. PAoADT;  
18. PEoHBN; 19. PE1AZR.

### Sectie D

|           |      |           |      |
|-----------|------|-----------|------|
| 1. PEoDOL | 2123 | 4. PAoJGF | 1395 |
| 2. PAoDBQ | 1567 | 5. PAoVTW | 1372 |
| 3. PA2HJS | 1430 |           |      |

6. PAoWWM; 7. PAoERW; 8. PEoJHO;  
9. PAoMJK; 10. PAoPX; 11. PAoGMS;  
12. PAoLPN; 13. PEoSHF; 14. PAoAGS;  
15. PEoAGO; 16. PEoCHR; 17. PEoJHB;  
18. PA3AJA; 19. PAoJHN; 20. PAoFIN;  
21. PAoDEF.

### Sectie E

|           |     |           |    |
|-----------|-----|-----------|----|
| 1. PDoCFW | 250 | 4. PDoFFY | 72 |
| 2. PDoDCF | 90  | 5. PDoEGE | 58 |
| 3. PDoFDP | 84  |           |    |

6. PAoEMO; 7. PDoFHK; 8. PDoGHJ;  
9. PAoFEI; 10. PDoEKO/A; 11. PE1CXF;  
12. PDoAMO; 13. PEoHBN; 14. PDoGHY;  
15. PA3AMO/A.

Vervolg op pag. 488



De eerste verbinding met Duitsland op 6 cm! De first op 6 cm met Duitsland is een feit. U ziet hier Marcel, PAoMGA bij zijn

station dat voor dit experiment op het TH gebouw in Enschede was opgesteld.

## Wie schrijft een hobby-conference?

Uitgaande van de veronderstellingen, dat de VERON voldoende creatief talent herberg (en niet alleen op elektronisch gebied) heeft de met de organisatie van de Dag voor de Amateur belaste Evenementen- en Programmacommissie gemeend, de leden in de gelegenheid te stellen, een op het radio-amateurisme betrekking hebbende conference te schrijven. Het is de bedoeling, dat deze conference zal worden uitgesproken, c.q. voorgedragen door de man, die ook de gala-avond in de humoristische sfeer zal verzorgen en de quiz gaat leiden, alsmede zich met enige prijsuitreikingen zal belasten.

De jury, die speciaal voor deze gelegenheid uit een aantal deskundigen zal worden samengesteld, behoudt zich wel het recht voor, de tekst waar nodig, in te korten. De conference mag namelijk ongeveer vijf minuten in beslag nemen. Inzendingen voor 15 september aan:

VERON,  
Postbus 9,  
1000 AA Amsterdam

Namens de programmacommissie  
PA3AHI

## ELECTRON 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 redactieleiden. De uiterste datum waarop alle kopij voor het volgende nummer van Electron bij het redactie-secretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

**Vrijdag 6 juli**

De sluitingsdatum voor de daaropvolgende maand is **vrijdag 10 augustus**.

## Nieuws van Overal

● Onlangs is opgericht de 'Vereniging van Bliksemafleider- en Aardingsinstallateurs' (VBI). De kersverse VBI telt op het ogenblik een twintigtal geselecteerde installateurs als lid. De vereniging zal streven naar het voorkomen van uitwassen op technisch gebied van bliksembeveiligings- en aardingsinstallaties. Mede ter bevordering van perfect vakwerk zal de VBI zich gaan bezighouden met het geven van technische voorlichting, het houden van toezicht op de levering van kwaliteitswerk en het aanbieden van nazorg in de vorm van periodieke inspecties (en onderhoud) van bliksembeveiligings- en aardingsinstallaties. Het secretariaat is gevestigd te Amsterdam. p.a. Admiraal de Ruijterweg 392.

## Onze Voorpagina

### Noordelijke Bekervossejacht

Op 24 mei jl., Hemelvaartsdag, vond te Leek in Groningen de traditionale Bekervossejacht van de noordelijke afdelingen plaats.

De winnaar van deze vossejacht wordt voor één jaar in het bezit gesteld van de wisselbeker. Deze is reeds vanaf 1954 in omloop. De beker werd beschikbaar gesteld door OM T. Tysma, PAOFF, en intussen reeds 4 maal gewonnen door zijn zoon, L. Tysma, PAOLH en 2 maal door C. Hollander, PAOCOR.

De jacht van 1979 werd gehouden in het gebied rond het park Nienoord. Hoewel het er oorspronkelijk redelijk uit zag, begon het kort na de start licht te regenen en dat bleef het doen tot het eind van de jacht.

De organisatoren van de afdeling Groningen hadden drie vossen in de lucht gebracht met als roepnaam resp. PAoAAG/A, PE1CFI/A en PAoOKA/M. Deze laatste vos was vermoed als vossejager reeds aan de start aanwezig (zie foto, jager met de hoed waarin de antenne was verborgen!).

Door een technisch mankement was de zender nogal zwak waardoor de jagers moeite hadden om deze vos te pakken te krijgen.

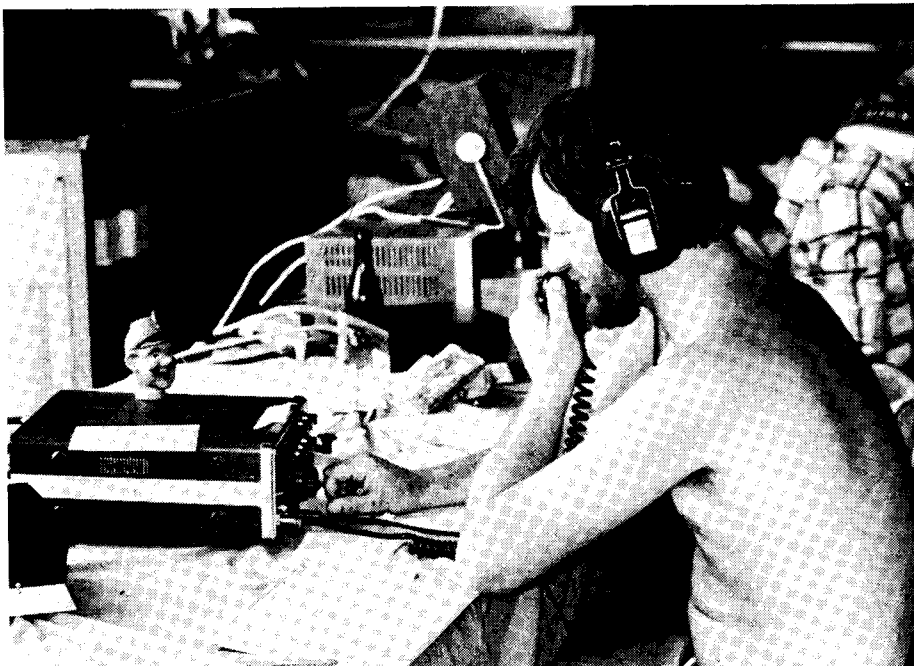
Uiteindelijk werd Cor Hollander, PAOCOR, winnaar van de jacht en kreeg hij voor de derde maal de wisselbeker. PAOCOR jaagde samen met NL-6359, OM W.G. de Jong.

De verdere uitslag was: 2. PE1LED, 3. NL-5305, 4. PDODFH, 5. PE1CFW. De foto werd gemaakt door PAoJNH (dit jaar niet in de prijzen!) op de parkeerplaats van Nienoord, kort voor de start. Er werd deelgenomen door circa 25 groepen.

*Altijd goedkoper uit  
met een advertentie in dit blad.*

Advertentiemanager H. Borghaerts PE1AJH/  
Kranenburg 41  
Ede - Telefoon 08380-33643.

Telefoon tijdens kantooruren  
Telefoon 08384-1944  
Toestel 422



VHF op het VERON Pinksterkamp. Dit was het kampstation PA6AA met achter de microfoon PAoJHM. Het station maak-

te vanaf het kamp verbindingen met de volgende landen: PA, ON, DL, F, G, GM, DM, OZ en SM. (Foto NL-199)



# 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.
- Medewerker: 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.
- Medewerker: Cees de Jong, NL-5349, Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage.
- Voor aanvragen/informatie NL-nummers: Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage.

### Redacteur op proef...

Nadat Thieu, NL-199, al vaak zijn nood geklaagd had over het gemis van een NL-post redacteur heb ik gemeend hem te moeten helpen. Het wil niet zeggen dat ik NL-Post redacteur ga worden. Voordat ik die beslissing neem wil ik eerst afwachten op wat voor een medewerking ik kan rekenen van jullie. Uit voorgaande NL-Posten heb ik opgemaakt dat enkele NL's min of meer regelmatig hun medewerking verleenden. Ik hoop dat zij mij ook op die manier zullen helpen. Nog meer als mijn zeer gewaardeerde voorgangers ben ik van jullie afhankelijk omdat ik alweer enkele jaren uit het brandpunt van het luisteramateurisme weg ben.

Ik hoop dat mijn proef volledig mag slagen zodat jullie weer een volwaardige NL-post redactie krijgen en ik nog wat tijd over houd voor onze hobby. Alle reacties zijn welkom: volledige artikelen maar ook brieven, knipsels, vertalingen en alles wat luisteramateurs kan interesseren. Alvast bedankt voor je bijdrage namens alle NL's.

*Anton Mandos, NL-998,  
p/a C. Persoonslaan 27,  
5622 HP Eindhoven.*

### Even voorstellen... NL-998

Aangenaam kennis te maken. Mijn naam: Anton, QTH: Kinrooi in Noord-oost België en hobby: radioamateurisme.

Na per ongeluk eens op de K.G. knop van mijn vaders radio te hebben gedrukt werd ik besmet met de radio-bacil. Sindsdien heb ik heel wat uurtjes achter alle mogelijke ontvangers doorgebracht. (De radio „melken" noemde mijn moeder dat heel te-

recht). Van een omroepdoos net zo oud als ik, via BC-348, AR-88, 19-set nu een TS-510 en van allerlei stukken draad naar een 3-elements beam ging mijn weg. Dat heeft me wel ongeveer 15 jaar zakgeld gekost. Vanaf 1964 logde ik radioamateurstations en in 1967 werd ik NL-998. Mijn belangstelling ging en gaat vooral uit naar dx-jacht en contesten en wat daarbij komt kijken zoals propagatie, operating practice en op de hoogte blijven van de dx-nieuwtjes.

Als boekhouder heb ik van elektronica weinig kaas gegeten. Mijn broers NL-997 en NL-199, die ik ook met de hobby besmette, brachten mij toch het een en ander bij.

Van begin af aan heb ik geprobeerd de bijeen geschraapte ervaringen via NL-Post, DX-press en Trafficnews met anderen te delen. Ook was ik al enige jaren lid van de NL-commissie; een ervaring die de moeite waard was. Dat was dan mijn geschiedenis als luisteramateur, een hobby die me altijd zeer zal blijven boeien. Al heb ik dan een zendvergunning, 95% van de tijd luister ik en NL blijf ik ook altijd, al was het maar in mijn call: ON6NL.

*Anton, NL-998*

### Vossejacht

In de zomermaanden wordt het vossejagen weer aktueel. Het is een van de sportievere delen van onze luisterhobby. In het kort bestaat een vossejacht uit een wedstrijd in het opsporen van verborgen zenders. Het uitvoeren van de opdrachten en de tijd nodig voor het opsporen bepalen de winnaar.

In een vossejacht draait alles rond de vos-

sen. Dit zijn verborgen zenders die meestal variërende tonen uitzenden waaraan ze te herkennen zijn. Als er op meerdere vossen gejaagd wordt, wisselen deze elkaar meestal af, bijvoorbeeld elke vijf minuten zendt een andere vos uit. Tijdens de jacht krijgt men vaak opdrachten, zoals het opsporen van de zenders in een bepaalde volgorde, het verrichten van peilingen op grotere afstand en puzzel-opdrachten.

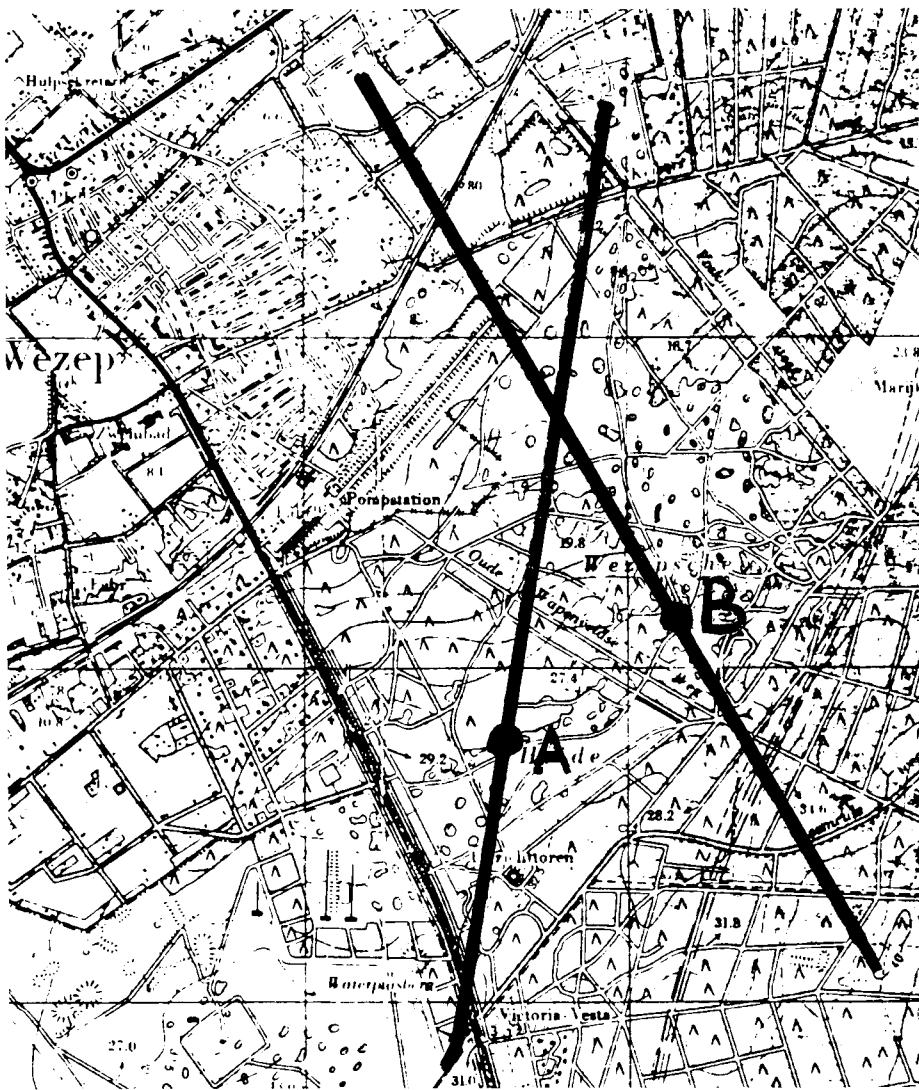
Door het verrichten van peilingen vanaf verschillende plaatsen kan men met een kaart de plaats van de zender op een afstand al bepalen. Dit gebeurt door vanaf het punt van waar men peilt een lijn te trekken in de richting van de zender. Als we vanuit twee punten peilen zullen de lijnen elkaar kruisen in het punt waar de zender staat. Zo'n peiling noemt men kruispeiling. Op de kaart staat dit voorgedaan.

Als vossejacht-ontvanger worden allerlei soorten draagbare amateurontvangers gebruikt, vaak zelfbouw. De gebruikte zenders zijn meestal sterk, circa tien watt, en de afstanden zijn slechts enkele kilometers, we kunnen dus met eenvoudige ontvangers volstaan. Ook de antennes zijn eenvoudig omdat ze draagbaar moeten zijn. Men moet er echter wel nauwkeurig mee kunnen peilen want dit bepaalt de kwaliteit van je vossejachtuitrusting, niet de gevoeligheid van de ontvanger.

Om eenvoudigere ontvangers mogelijk te maken zenden de vossen in amplitude-modulatie uit. De antennes zijn horizontaal gepolariseerd en stralen in alle richtingen even sterk uit. Het maakt dus geen verschil van welke richting men de vos nadert. Voor vossejagen worden twee amateurbanden gebruikt, twee meter en soms tachtig meter. Bij de tachtig meter vossejachten worden raamantennes gebruikt. De ontvangers zijn vrij gecompliceerd en erg gevoelig. Vroeger werd alleen op 80 m gejaagd en kunt u zich voorstellen dat dit met buizenontvangers en -zenders werd gedaan?

Tegenwoordig zijn de mogelijkheden op 2 m veel gunstiger en zijn de meeste jachten op de twee meter band. Vooral de eenvoudige drie-transistor „superregeneratieve" ontvangers zijn voor twee meter eenvoudig zelf te bouwen. Ze worden dan ook veel gebruikt, maar hebben een nadeel. Ze zenden zelf namelijk een storend geruis uit voor de andere jagers. Als antenne gebruikt men dan een dipool en eventueel een reflector om verschil te kunnen maken tussen de voorkant en achterkant van de antenne.

Het peilen van een zender doet men in een vossejacht niet door de antenne te verdraaien tot men de zender het sterkst hoort, maar men zoekt juist het zwakste punt op. Dit is namelijk veel nauwkeuriger te bepalen. Een reflector en andere antennedelen hebben dan geen nut meer. De



Een voorbeeld van een in kaart gebrachte kruispeiling. Op de punten A en B werd met behulp van de peilontvanger en het kompas de richting van de vos vastgesteld en op de kaart aangegeven. Op het punt waar de lijnen kruisen zit de vos.

meeste ontvangers hebben geen sterktemeter, zodat het moeilijk zou zijn het sterkste punt op te zoeken. Andere nuttige zaken bij het jagen zijn pen, papier, klok een kaart en kompas, maar zonder deze dingen gaat het ook goed.

Er zijn verschillende manieren van vossejachten mogelijk, afhankelijk van de plaats en de manier van jagen. Zo zijn er stadsjachten waarbij het jachtterrein zich tussen de huizen bevindt. De peilingen worden hier sterk beïnvloed door de gebouwen en ook de ontvangst is veel zwakker. Een „spoetnik-jacht” gebeurt op een klein terrein. Spoetnikken zijn kleine en zwakke zenders die verborgen zijn en waar niemand bij is. Meestal zijn er een aantal van dergelijke zenders in veld of bos verborgen en moet men ze opsporen en de erbij verborgen letter aan de wedstrijdleiding doorgeven. De zenders zijn zo zwak dat men ze pas hoort als men er dicht bij is, anders zou men ze door elkaar horen en

niet kunnen peilen.

Verder zijn er nog mobiele jachten, waarbij men per auto of fiets de zenders opzoekt. Meestal zijn dit meer puzzelritten dan peilwedstrijden.

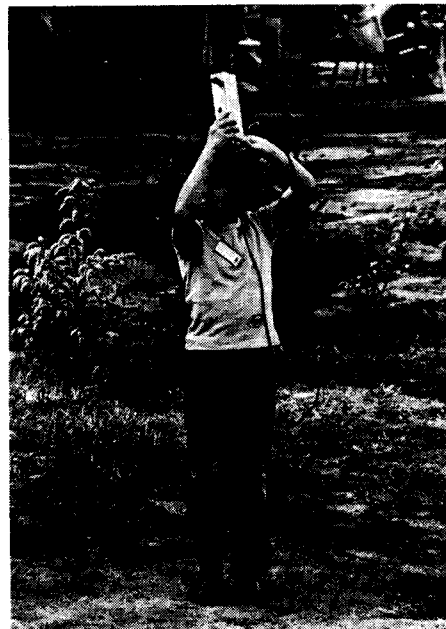
Als je het iets lijkt, moet je bij een volgende vossejacht bij je in de buurt eens mee doen. Misschien mag je met een ervaren jager mee lopen zodat je het eens kunt afkijken.

In verschillende oudere Electron's staan beschrijvingen van vossejacht-ontvangers en vaak zijn er printen van te krijgen. Misschien is het iets voor jouw afdeling? Als je er vragen over hebt moet je maar bellen. Alvast een plezierige jacht.

Thieu, NL-199

### Voor de sportieve NL

In het Oostblok is het radioamateurisme uitgegroeid tot een sport. Niet alleen door contesten en diploma's behalen, maar er is elk jaar een „Komplexwettkampf im Nach-



Vossejagen op twee meter kan door iedereen met succes worden beoefend. Hier ziet u een aspirant-amateur in actie tijdens een kinderspoetnik-jacht. Overigens: het zelf bouwen van een peilontvanger is niet moeilijk. Sommige afdelingen hebben soms een klein aantal peilontvangers voor belangstellenden tegen een luttel bedrag te huur!

richtensport”. Zoals het gehele radioamateurisme in het Oostblok hebben ook deze wedstrijden een militair karakter. Er zijn vijf onderdelen die samen het eindresultaat bepalen, dit zijn; morse-opnemen, morse-seinen, schieten, handgranaat werpen en vossejagen. Er wordt



Een jager klaar voor de start van een 80 meter vossejacht. De hoepel is de antenne en de spriet de zgn. sense-antenne waarmee de juiste richting wordt bepaald. (Foto NL-199).

door teams uit verschillende landen mee-gedaan. In de loop van het jaar wordt voor de verschillende punten getraind en de apparatuurgebouwd. Men gebruikt voor het vossenjagen alleen zelfbouwapparatuur en er wordt op 80 m en 2 m gejaagd. Ze gebruiken in de jacht een viertal zenders met slechts 0,5 watt en de afstanden zijn circa vijf kilometer in bebost terrein. Voor Nederlandse begrippen een zeer zware jacht. De winnaars van het onderdeel vossenjagen mogen deelnemen aan de wereldkampioenschappen vossenjagen die elk jaar gehouden worden. Je ziet dat er hoge eisen worden gesteld aan het vossenjagen in het Oostblok. Willen we bij de wereldkampioenschappen enige concurrentie kunnen geven, dan zullen we nog veel moeten oefenen, of zullen we het maar laten bij onze vormen van radioamateurisme?

Thieu, NL-199

## Een andere manier van loggen

Daar mijn vingers niet zo goed meer willen kon ik er de gehoorde roepnamen en andere informatie niet snel genoeg mee op papier krijgen. Als hulpmiddel gebruik ik nu een taperecorder die loopt zolang ik luister. Bij een snelheid van 4,75 cm/sec loopt een 18 cm spoel zo'n 3 uur. De teller van de recorder heb ik geijkt met mijn horloge (dus 0 is start, 5 is 1 min., 10 is 2 min. enz.). Alles wat ik nu nog moet doen is de start-tijd noteren zodat ik bij het terugluisteren altijd de juiste tijd kan vinden. Hoor ik iets wat de moeite waard is dan noteer ik de tellerstand zodat ik niet altijd verplicht ben de hele tape af te luisteren maar minder interessante passages door kan spoelen. Het invullen van mijn logboek en de QSL-kaarten kan ik op deze wijze in mijn eigen tempo doen.

73 van Jan, NL-4351

Hartelijk dank, Jan, voor je bijdrage. Ondanks alles is NL-4351 actiever dan ooit. Inmiddels logde hij meer dan 1500 stations, bouwde hij een buisdipper, een PSA, een ontvanger, voedingen en antennes. Hij behaalde diploma's zoals het Activiteitscertificaat, HEC, LCC en het Amsterdam Award. Jan heeft nog vele plannen en ideeën, ik hoop dat we van hem nog menige nuttige tip mogen ontvangen.

NL-998, Anton

## Zilveren jubileum LCC

In 1954 werd het eerste LCC (Listeners Century Club) diploma uitgereikt aan NL-1163. Sindsdien werden vele exemplaren van dit diploma over de hele wereld verzonden. NL-1163 is nog steeds actief luisteramateur en bereikt dit jaar een juist voor een radioamateur opmerkelijke leeftijd: hij wordt 73. Veel succes en nog vele

luisterrijke jaren toegewenst door de NL-commissie en NL-4351 die ons op dit heugelijke feit attendeerde.

Heb jij het LCC nog niet? Je kunt het aanvragen bij PAoMOD, Obdammerdijk 2, 1713 RA Obdam. Zend hem een alfabetische lijst van de bevestigingen van honderd Nederlandse stations op de kortegolf. Van elke kaart moet je overnemen roepnaam, naam en QTH, datum en tijd en frequentie. De kosten bedragen 4 IRC.

Anton, NL-998

## Top-scores

Hoe staat het er mee? De condities zijn uitstekend en naar we aannemen zijn er heel wat nieuwe landen gehoord, misschien zijn de QSL-kaarten zelfs al binnen. Als u ons laat weten wat uw stand is dan kunnen wij u weer regelmatig op de hoogte houden. De bedoeling is dat de luisteramateurs elkaar laten weten hoever ze gevorderd zijn in de dx-jacht en op die manier elkaar aanmoedigen.

Laat ons ook eens weten op welke manier u de dx-scores gepubliceerd wilt zien. Zoals de onderstaande, per band – wat wel een heel karwei is om het bij te houden –, alleen de totale „DXCC“-score of hebt u nog andere ideeën?

Ook de rubriek „bijzondere QSL-kaarten“ zouden we graag heropenen. Schrijf ons eens wat voor een bijzondere QSL-kaarten u ontving en op welke wijze. Op die manier kunnen de andere luisteramateurs vernemen welke dx-stations zeker de moeite waard zijn om op te jagen.

Een korte verklaring van onderstaande kolommen:

160 t.m. 10 zijn de kortegolfbanden, per band staat aangegeven uit hoeveel landen de luisteramateur kaarten heeft ontvangen.

DXCC: geeft aan hoeveel landen hij totaal heeft bevestigd.

PX: is het aantal bevestigde prefixen.

Zones: zijn de bevestigde WAZ zones ook wel CQ-zones genoemd. Een verklaring van de begrippen „landen“, „prefixen“, „zones“ en nog veel meer vindt u in het VERON jaarboekje II.

De eerste buitenlander heeft zijn intrede

gedaan in de dx-scores. 4X4-1401 Ilan Kazir uit Israël is 3 jaar luisteramateur. Tot zijn spijt krijgt hij geen QSL kaarten uit Rusland. Desondanks een indrukwekkende score.

Uit het Deense blad „OZ“ copieerde ik een zeer praktische landenlijst. Naast de gegevens van elk land staan er kolommen waarin men praktisch zijn score aan gehoorde en bevestigde landen kan bijhouden. Graag wil ik u die lijst toesturen als u mij uw dx-score of een ander interessant nieuwtje schrijft. Retourporto wordt op prijsgesteld.

Laat eens van u horen of u aan het begin staat van uw carrière als dx-er of al een oude rot bent. Graag een briefje of briefkaart aan NL-998, Anton Mandos, p/a Claes Persoonslaan 27, 5622 HP, Eindhoven.

NL-998, Anton

## De wet van Murphy . .

In „Break-in“ het tijdschrift van de Nieuw Zeelandse radio-amateurs heeft ZL2LE enkele van de bekende „wetten“ verzameld die in het experimenteel radio-onderzoek van toepassing heten te zijn.

### De wet van Murphy

Als er iets verkeerd kan gaan, zal dat ook gebeuren.

### Het axioma van Cahn.

Als niets meer helpt, lees dan de gebruiksaanwijzing.

### De wet van Gumperson.

De kans dat een ongewenst voorval zich voordoet is groter naarmate dat voorval minder wenselijk is.

### De constante van Skinner.

Het getal waarmee uw antwoord vermenigvuldigd, gedeeld, opgeteld of afgetrokken had moeten worden om het juiste antwoord te krijgen.

### De regel van precisie.

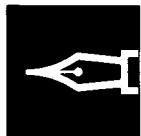
Als men naar een resultaat streeft, helpt het de uitkomst vooraf te kennen.

### De constante van Riddle.

Het verschil tussen het behaalde resultaat en het verwachte resultaat. (De oorzaak van het fenomeen frustratie).

Vervolg op pag. 488

|          | 160 | 80  | 40  | 20  | 15  | 10  | DXCC | PX   | Zones |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| PA-1722  | –   | 97  | 81  | 276 | 203 | 122 | 305  | 1229 | 40    |
| PA-1555  | 20  | 150 | 116 | 225 | 161 | 110 | 304  | 1020 | 40    |
| NL-4879  | 11  | 11  | 2   | 98  | 62  | 57  | 176  | 205  | 35    |
| NL-573   | –   | 74  | 18  | 124 | 66  | 26  | 170  | 376  | 38    |
| NL-5664  | –   | 17  | 7   | 76  | 81  | 15  | 144  | 209  | 35    |
| NL-4879  | 5   | 4   | 2   | 77  | 43  | 38  | 136  | 179  | 34    |
| 4X4-1401 | –   | 13  | 6   | 110 | 26  | 3   | 118  | 321  | 32    |
| NL-4338  | 5   | 40  | 13  | 42  | 9   | 4   | 75   | 185  | –     |
| NL-4282  | –   | 17  | 14  | 40  | 21  | 12  | 57   | 62   | 24    |



## AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 3 juli** 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 7 augustus**. Inzendingen mogen niet meer dan 200 woorden bevatten.

De **Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC)** hield op 13 mei een vossejacht in de omgeving van Ruurlo. Het schitterende weer dat was besteld werd ook afgeleverd zodat het jagen bijzonder plezierig was. Er deden 12 peilgroepen mee. De terrein-gesteldheid, of misschien de kennis van de jagers, zorgde er voor dat heel wat peilgroepen letterlijk en figuurlijk het bos ingestuurd werden. Slechts een enkele jager bereikte de vos. OM Wim Drenten bleek de beste vossejager te zijn. De middag werd besloten met een koele dronk en een hete pannekoek.

Op vrijdag 13 april 1979 hield de afdeling **Alkmaar** haar officiële vergadering. Op deze avond had het bestuur PAOKLS uitgenodigd die deze avond helemaal uit Valkenswaard naar Alkmaar gekomen was, met zijn handen vol. Hieronder bevond zich ook een Uprocessor, de Apple 2. Met dit stukje vernuft en een „bruine jongen” liet Klaas ons allerlei toepassingen zien o.a. diverse spelletjes, een klok, een morsecursus, QRA-locator-berekening etc. Wij waren het er allemaal over eens, dat als je zo'n apparaat in huis hebt, je je bed maar beter kan verkopen om nog maar niet te spreken over de xyl en QR Pieters. Al met al was het een zeer interessante lezing, waarover de discussie nog niet gesloten is. Menig OM is nu hard aan het sparen om ook zo'n apparaat te kopen of, zoals ons amateurs betaamt, zelf te bouwen. Na afloop kon men nog even individueel experimenteren. Een geslaagde avond dus en na afloop werd Klaas hartelijk bedankt en zoals normaal kreeg hij van onze afdeling de bekende Alkmaarse kaas aangeboden. Klaas, nogmaals bedankt. Op deze avond werd ook nog een onderscheiding uitgereikt aan PAOXRL. Hij kreeg de oorkonde van de „9 plus 40” uitgereikt voor het vele werk dat hij in de afdeling Alkmaar verricht heeft o.m. voor de morse-cursus en de „C”-cursussen die hij de afgelopen jaren gedraaid heeft. Wim van harte proficiat. De afgelopen maanden zijn weer diverse amateurs op geweest (en misschien ook afgegaan) voor een machtiging. Een heleboel leden van onze afdeling zijn gelukkig geslaagd. Van harte gefeliciteerd! De anderen: doorgaan en de moed niet laten zakken.

De afdeling **Amsterdam** hield op donderdag 10 mei weer haar maandelijkse bijeenkomst. Ditmaal waren uitgenodigd de heren P. Leipoldt en Mastenbroek, die ons kwamen vertellen hoe microcomputers werken en wat wij er mee kunnen doen. Een scala van apparatuur stond voor onze neuzen, de meeste bezoekers wisten gewoon niet wat ze zagen. Een lezing die nog lang in ons geheugen gegrift zal blijven. Peter, Mastenbroek en PA2RPC bedankt voor al het werk. PAORCA was ook weer volop bezig vooral met het vossejachtgebeuren op zaterdag 19 mei.

Het begon zo: Op het verzamelpunt kregen we eerst de opdracht om een kruispeiling te maken en daarna gingen we op weg om de vos te pakken te krijgen. Na het W. H. Vliegenbos doorgevoerd te hebben, kwamen we aan een groot water. Onze gedachte was: dan maar zwemen. Maar dat bleek niet nodig te zijn, we konden omlopen. Alles bij elkaar genomen weer een gezellige vossejacht en zeer goed georganiseerd door de crew van PAORCA. Onze gelukwensen gaan uit naar de winnaars PDoGBA, PE1AIS en de QRP van PA2JSL. De amateurs die PAORCA verzorgden waren PA2JSL, PA3AAR en PAOFKM.

Deze zeer gewaardeerde zendamateurs scheiden er mee uit. Jan, Fred en Etienne bedankt voor al het werk. Eind augustus beginnen wij opnieuw, maar dan met een nieuwe crew. Overigens, PE1AIS heeft het ook druk maar nog niet druk genoeg.

Zijn woorden: „Het kan niet druk genoeg zijn, want hiermee maken wij de afdeling groot”. En de voorzitter beaamde: „Jij haalt de woorden uit mijn mond, Henk.” De poort van Weesp werd ook weer druk bezocht. Wist u overigens dat uw afdeling een schrijvende cursusleider heeft? PA2RPC kwijt zich van die taak. Ron, dat ge bedankt zijt, dat weet ge. Voor meer inlichtingen draai, (020)-364787. Uiteraard feliciteren wij PE1DBQ, PE1CDK en PA3ADB met hun behaalde overwinning in de 3-uurs Amsterdamse contest. Het certificaat is inmiddels aan hen uitgereikt. Toekomstplannen? Ja zeker, een heleboel, maar is het te verwezenlijken??? Tot het septembernummer.

Op vrijdag 18 mei hield de afdeling **Apeldoorn** haar maandelijkse bijeenkomst in „De Kayersheerd”. Na een inleiding door voorzitter Henk, PAOHFT, waarin een aantal bestuursmededelingen aan de orde kwam, werd het woord gegeven aan Hans, PAOWYS, die met zijn microcomputer was komen opdagen en vertelde, hoe met behulp van zo'n apparaat CW kon worden gemaakt en ontvangen. Voor de pauze werd behandeld hoe het produceren van morse-tekens uit een ingetikte tekst in zijn werk ging. De computer zoekt bij iedere ingetikte letter of cijfer de bijbehorende morse-code op in een tabel, waarna de morse-code geleidelijk wordt uitgestuurd naar bijvoorbeeld een zender of toongenerator.

Na de pauze kwam het terugleesprogramma aan de beurt. Hierbij doet zich het probleem voor, dat de seinsnelheid per station nogal fors kan variëren. Het vertaalprogramma houdt daarom bij, of er achtereenvolgens tekens, bestaande uit allemaal punten of allemaal strepen, worden ontvangen, zonder dat daar „gemengde” morse-tekens tussen zitten. Wanneer zo'n reeks wordt aangetroffen, wordt de snelheid drastisch aangepast. Geleidelijke snelheids-

variaties worden wel door het programma opgevangen. Als demonstratie was een cassettebandje aanwezig, waarop PAOADT enige QSO's voerde. Na wat aanloopproblemen werd daar toch een redelijk leesbare tekst uit geproduceerd. Nadat de voorzitter de spreker had bedankt werd de avond voortgezet in onderling QSO.

De afdeling **Arnhem** heeft er een nieuw jaarlijks hoogtepunt in de activiteiten bij, nl. de activiteitenmarkt in „het Dorp” op Koninginnedag. Dit jaar was het de eerste keer, maar dan ook een geweldig succes. Nadruk lag op andere dan phone-communicatiemogelijkheden, zoals RTTY, HELL en ATV. Dank gaat uit naar PAOSON voor zijn geweldige medewerking m.b.t. ATV, terwijl ook de organisatoren PDoEGE en PDoGHF niet vergeten mogen worden. Voor diegenen die op Koninginnedag belangstelling hebben gekregen voor de HELL was er op 18 mei een demonstratie en uitleg over HELL door PEoHDG. Ook dit was een enorm succes. De krekengeluiden kwamen vanuit de gehele regio en een veel gestelde vraag was: „Hoe komen we aan zo'n ding”.

De bijeenkomst van de afdeling **Noord- en Zuid-Beveland** op vrijdag 18 mei werd grotendeels bepaald door het gezellig onderling QSO. Na het welkomstwoord werd ruime aandacht geschonken aan de komende EXPO Goes '79. De voorbereidingen zijn bijna afgerond en de standbouw is zeer succesvol verlopen. Het resultaat is er dan ook naar. Onder de roepnaam PA6NZB hopen we een flink aantal verbindingen te maken en een bijzonder aardigheidje is dat zulk een verbinding goed is voor o.a. op VHF 5 bonuspunten en op HF 2 bonuspunten voor het Zeeland Award. Over de resultaten van de EXPO zullen wij nog berichten. Ook mochten wij deze avond OM John, N2VH uit New Jersey, begroeten die momenteel bij vrienden in Goes op vakantie is. John genoot zichtbaar van de Goese activiteiten en zijn „ham”-vriendenkring is stellig uitgebreid. Een minder plezierig punt vormen momenteel de kosten die voor de zaal betaald dienen te worden. Besloten werd voorlopig m.i.v. de bijeenkomsten van augustus aan elk aanwezig afdelingslid 50 cent te vragen om de zaalhuur te voldoen. Op dit moment is de pot leeg, zodat er weinig anders opzit. Getracht zal worden om op 9 en 10 juni een velddagstation in de lucht te krijgen met als lokatie het Sluisplateau te Wemeldinge. In verband met de vakanties geen bijeenkomsten in juli. Eerstkomende vergadering op vrijdag 31 augustus. Het bestuur wenst u allen alvast een plezierige vakantie met veel goed weer en goede DX.

Op vrijdag 18 mei hield afdeling **Centrum** haar vijfde bijeenkomst van dit jaar in de Prinsenhof. De vaste kern was er natuurlijk met daarbij wat nieuwe gezichten. Toch jammer, dat maar 10% van onze leden regelmatig deze avonden bezoekt. Begonnen werd met het Velddaggebeuren. Gerard Achterberg, PAOGAD, kwam even de organisatie v.w.b. het plaatsen van de antennemasten rondmaken en verder werd afgesproken dat voor het 2-meter station de beam van Frank PE1AOV en de rotor van Kees PE1APB gebruikt zou worden. Joop de Waard deed de verheugende mededeling dat de verzekering een leuk bedrag had uitgekeerd voor on-

ze in de sloot belande antennemast bij het Fort. Na deze dienstmededelingen heeft Sieger Mulder een poging gewaagd om voor ons een tipje van de „microprocessor-sluier“ op te lichten. Via de voorgeschiedenis van het ding komen we tot de praktische toepassingen. Sieger zelf gebruikt hem als RTTY en CW-decoder en als automatische call-gever, terwijl het ook mogelijk is om er de centrale verwarming mee te regelen. De tijd dat ieder huis zijn computer zal hebben ligt volgens de insiders niet ver meer weg. Nadat dit interessante onderwerp was afgesloten en Joop de Waard de spreker hartelijk bedankt heeft voor zijn verhaal, eindigt de avond in onderling QSO.

Op vrijdag 27 april hield de afdeling **Dordrecht** haar bijeenkomst met een lezing over het onderwerp Moonbounce door Jan, PAoSSB, welke werd bijgewoond door een kleine veertig mensen. De lezing was een succes, mede doordat het onderwerp zeer spectaculair was. Bovendien is het Jan wel toevertrouwd om zijn toehoorders te boeien met zijn betoog. Nogmaals hartelijk dank OM. Op vrijdag 13 mei een verenigingsavond welke in het teken stond van de bouwprojecten. Theo, PEoLAG, onze beheerder van de winkel, had de bouwpakketten samengesteld en verdient in dezen een compliment. Het zag er keurig verzorgd uit. Het hoofdstuk enquêteformulieren is nu afgesloten. Van de 117 leden welke we hadden aangeschreven hebben er 32 de moeite genomen om te reageren, waarvoor wij als bestuur zeer erkentelijk zijn. Een samenvatting van de enquête zal op een van de komende verenigingsavonden worden besproken. Het bestuur zal in ieder geval bij toekomstige beslissingen zoveel mogelijk rekening houden met de uitslag van deze enquête.

Op dinsdag 8 mei hield de afdeling **Delft** haar maandelijkse bijeenkomst. Op deze avond werd door Jaap, PAoTO, een lezing gehouden over de operating practice op de amateurbanden, in het bijzonder op de HF-band. Na een overzicht van de eigenschappen van de banden en de specifieke operating practice werd al gauw duidelijk dat kennis en kunde alleen niet voldoende zijn. De inzet en het enthousiasme van een rechtgeaard amateur zoals Jaap zijn nodig om tot bijzondere prestaties te komen. Het bewijs was wel de aanwezige, prachtige collectie QSL-kaarten. Hierin bevonden zich vaak zeer exotische exemplaren, waar het veel moeite voor gekost zal hebben om ze in bezit te krijgen. De vele nuttige tips die Jaap ons kon geven, zullen zeker een stimulans zijn voor degenen die zich op dat gebied willen bekwalen. PAoTO, hartelijk dank voor je komst naar Delft.

Een dag later bracht de afdeling een bezoek aan de Casema antenne-installatie, welke zich bevindt op het gebouw van het Europese Octrooibureau te Rijswijk. De belangstelling was buiten verwachting. Hadden we een tiental leden verwacht, het werden er meer dan dertig. Op 80 meter hoogte werd door de heer Van der Heyden van Philips deskundige uitleg gegeven. Een indrukwekkend antennepark, bestaande uit paraboolantennes met 3, 6 en 12 meter diameter en versterkingen van vele tientallen dB's, gekoppelde yagi's, kortom het was erg interessant om dat van zo dichtbij eens te kunnen bekijken. De gezellige bijeenkomst in de bar van de

personeelsvereniging in het gebouw liep tot laat in de avond uit. Guido, hartelijk dank voor jouw initiatief tot deze geslaagde excursie.

Op 4 mei jl. hield de afdeling **Zuidoost-Drenthe** weer een bijeenkomst. Nadat begonnen werd met 2 minuten stilte in acht te nemen, opende de voorzitter de avond met enkele zakelijke mededelingen.

Een aantal nieuwe gezichten werd verwelkomd en tevens werden onze gasten voor die avond voorgesteld.

Na het korte openingswoord kreeg OM Weishaupt het woord. Deze vertelde ons in een uiterst boeiende verhandeling over het doen en laten van de volkssterrenwacht in Drenthe. Met name de groep radio-astronomie werd nogal besproken, aangezien er bij verschillende volkssterrenwachten in deze niet is voorzien. Aan de hand van enkele dia's werd e.e.a. getoond en met name het doen van onderzoeken op het gebied van de zonneactiviteit had onze grootste belangstelling. Dit bleek tevens een raakvlak te kunnen zijn tussen beide verenigingen, hetgeen o.a. bleek uit het feit dat ruim 6 OM's zich lieten strikken om lid te worden, of in ieder geval veel belangstelling toonden. Nadat de voorzitter OM Weishaupt had bedankt voor zijn lezing, waar we ons vanaf deze plaats graag bij aansluiten, volgde de pauze. Tijdens en na deze pauze werd er in verschillende groepen nog over het een en ander nagepraat. Tevens was de computer van PAoMTE weer present. Ditmaal voorzien van een interface-unit en een programma om o.a. morse-signalen ten gehore te brengen, met exacte seinsnelheden, variërend tussen 1 en 299 woorden per minuut. Een en ander zal worden gebruikt voor de thans reeds lopende morse-cursus.

De avond werd besloten tegen 23.00 uur, hetgeen iemand de uitspraak ontlokte, dat we eindelijk weer eens op tijd waren.

De Verenigingsraad heeft op 21 april besloten tot de oprichting van de VERON-afdeling Regio **Eemsmond** (afd. A 30). Op vrijdag 11 mei hielden wij de derde algemene ledenvergadering, hetgeen de eerste vergadering was van onze afdeling na de officiële oprichting. Het definitieve bestuur ziet er als volgt uit: voorzitter PAoJPL; secretaris PE1CKT; penningmeester PE1BEW; vice-voorzitter PAoWTE; tweede secretaris PAoAJR en de leden PE1AKV en PDoGAM. De vergadering van 13 april werd opgeluisterd met een demo printmaken door PE1CFD. Op de vergadering van 11 mei werd ons een demo gepresenteerd door PAoAJR en PAoKNW en wel een demo FAX. Zoals je uit de bovenvermelde data op kunt maken vergaderen wij in de Regio Eemsmond op de tweede vrijdag van de maand. De afdeling Groningen vergadert de eerste vrijdag en de afdeling Kanaalstreek op de derde vrijdag van de maand. Op deze manier is onderling bezoek mogelijk gemaakt. Tot op heden zijn op onze vergaderingen steeds rond de veertig personen aanwezig. Wij hebben een uitstekend onderkomen en wel bij de Radio-moedvliegclub in Delfzijl. Een beter onderkomen kunnen we ons niet voorstellen. De volgende bijeenkomst was op vrijdag 8 juni. PAoJPL heeft een programma verzorgd over het ontstoren van auto's. Allerlei activiteiten staan op ons programma. Zo zal er een velddag gehouden worden in de regio en wel het Pinksterweekend, wat

inmiddels is gebeurd. Er wordt druk gebouwd aan peilontvangers, zodat we na de vakanties vossejachten kunnen gaan organiseren.

De maand april was voor de afdeling **Eindhoven** een maand met weinig bijeenkomsten vanwege een tweetal feestdagen. Toch begon de maand met een zeer interessante lezing en de daarbij behorende demonstratie van PAoKLS, Klaas Robers, en zijn Apple home computer. Op zijn geheel eigen enthousiaste wijze wist Klaas ons van alles te vertellen over de techniek van programmeren waarbij de zaal volop meeleefde met al zijn gecijfer. 23 april was er weer een onderling-QSO avond met alle zaken aanwezig die deze avonden voor een groot aantal leden aantrekkelijk maken. De maand mei begon op de 14de met een zeer goed verhaal van Hans Wagemans, PAoHWE, over gedane metingen aan antennes en de resultaten daarvan, dit laatste met behulp van diagrammen en een film over de verleden jaar door hem georganiseerde antenne-meetdag. Samen met zijn compagnon in deze, Dirk v. d. Broek, PAoDCB, werd er in de zaal ook nog even vlot een antennediagram opgemeten.

Op vrijdag 20 april hield de afdeling **West-Friesland** haar bijeenkomst op het vertrouwde adres te Bovenkarspel. Op deze avond hadden wij geen spreker. Zo ontstond de mogelijkheid om samen te praten over de verdere activiteiten in de loop van het jaar. De belangstelling werd gepeild voor het houden van een vossejacht. De interesse bleek aanwezig. Er werd besloten, gezamenlijk een aantal peilontvangers in bouwdoosvorm aan te schaffen, zodat we op een later tijdstip een vossejacht kunnen organiseren.

Ook werd er een werkgroep opgericht, die het West-Friesland certificaat gaat uitgeven. We zullen hierover wel gauw meer horen. PE1API leidde de verkoping van diverse meegebrachte apparatuur. De verdere avond werd verder in onderling QSO doorgebracht.

De bingoavond is in de afdeling **Gouda** tot ieders tevredenheid een succes geworden. Een gezellige avond met veel prijzen waar de deelnemers nog vaak aan terug zullen denken. Op 11 mei gaf Hans Slieker een lezing over gereedschappen in de elektronica. Dit keer eens geen elektronische gereedschappen, maar gewoon de dingen we gebruiken als wij een apparaat onder handen hebben. Het ging over de mogelijkheden en de kwaliteit van deze voorwerpen. Een zeer praktische lezing die Hans met het nodige demonstratiemateriaal ondersteunde.

Op vrijdag 4 mei werd weer een bijeenkomst in **Groningen** gehouden. Zo'n 80 leden waren aanwezig. In de eerste plaats werden om 20.00 uur door leden en bestuur de gevallen herdacht op passende wijze. De afgelopen maand is er een lezing gehouden over de TV-toren met alles wat eromheen bij hoort. Inmiddels heeft ook een bezoek met rondleiding plaatsgevonden op de toren in Smilde. Een zeer grote belangstelling was hiervoor en dit bezoek bleek geweldig op prijs te worden gesteld. Op de vergadering werd ook uiteengezet wat de kleine veranderingen van de omzetter PI3GRN zijn geweest en wat nog in de komende dagen zal gebeuren. PAoTY bevindt zich momenteel in het

Academisch Ziekenhuis te Groningen op de afdeling chirurgie voor behandeling. Een berichtje aan hem in het ziekenhuis is zeer welkom. De cursussen C en D zullen binnen afzienbare tijd weer aanvangen. U zult nadere informatie hierover vernemen. De verkoping op deze avond was in handen van afslager PAoGIN. Een grote hoeveelheid elektronische apparatuur en onderdelen werd afgestaan door het Natuurkundig laboratorium te Groningen, en voor niets. Het laatste gedeelte van de avond stond in het teken van metingen. Sets konden op kundige wijze worden afgeregeld. Veel meet- en regelapparatuur was aanwezig.

Op de mei-bijeenkomst van de afdeling **Hoogveen** werd door o.a. PAoAJH, OM Henk, iets verteld over vossejachten. Zijn humoristisch betoog werd door de aanwezigen met grote aandacht gevolgd. Diverse afdelingsleden hadden moeite uit hun lachbuien te komen, zodat we deze avond wel weer als geslaagd mogen beschouwen. Het eerste exemplaar van het afdelingsorgaan is inmiddels verschenen en we hopen dat de leden de moeite zullen nemen om de redactie van kopij te blijven voorzien.

Op donderdagmiddag 24 mei hield de afdeling **Leiden** een zeer geslaagde loopvossejacht. De start was bij molen De Valk met een record aantal deelnemers (20 man). Dit grote aantal bracht de start bijna in moeilijkheden; er moesten ijlings enveloppen bijgemaakt worden! Om 14.08 uur zette de groep zich in beweging en iedereen ging, na enige tijd peilen zijns weegs. Ongeveer de helft van het aantal deelnemers heeft de vos binnen de tijd gevonden. Het jachtterrein lag binnen een straal van 5 km. Mogen we even de eerste drie vermelden: PEoMIR in 37 min., PAoPYL in 39 min. en Gerard Brosgeest in 45 min. Omstreeks half vijf waren alle jagers weer bijeen na een oproep op de vossefrequentie. Ook PAoYZ welke, al mobielend, zich door het signaal van de vos liet leiden, was aanwezig. Hierna vond de prijsuitreiking plaats, 10 stuks, waarna een ieder na sterke verhalen uitgewisseld te hebben, voldaan naar huis ging, om zich op de volgende jacht te prepareren.

De afdeling **Midden-Limburg** was op vrijdag 18 mei bijeen om te luisteren naar een lezing over microprocessors, verzorgd door OM Eilers, PAoCEA, uit Deil. Omdat de geplande lezing door PAoHAL geen doorgang kon vinden werd dit alternatief gaarne aanvaard. De microprocessor: voor de meesten was dit volledig nieuwe, maar in eerste instantie moeilijke kost. Met behulp van een projector en via een geïmproviseerd scherm slaagde Karel erin om heel geleidelijk, aan de hand van tekeningen en schema's de globale werking van een microprocessor uit te leggen. In zijn tekst ging hij in op de mogelijkheden zoals bijv. viewdata, besturing van systemen enz. Als voorbeeld hanteerde hij de 6800, waarvan voor de belangstellenden data-sheets en verdere documentatie verkrijgbaar waren. Al met al een lezing welke voor de aanwezigen een en ander weer verduidelijkt heeft.

Traditiegetrouw hield de afdeling **Zuid-Limburg** op Tweede Paasdag haar paashazenjacht. Ondanks koud en windiger weer verschenen 18 jagers aan de start om te trachten de beide vossen, PAoHDR en PE1APV, te verschalken.

Slechts 7 gelukte het de volledige buit binnen te halen. Winnaar werd, voor de tweede maal, PAoEJM, die daarmee aantoonde meer te kunnen dan het verzorgen van onze QSL-kaarten. De luisteramateurs waren actief op 18 april en 16 mei te Valkenburg. Gedurende de zomermaanden is voor deze groep het contactadres PDoFDD. Deze en Theo Vogels, NL-5495, staan open voor ideeën om de activiteiten vanaf september weer voort te zetten met een maandelijks bijeenkomst in hotel Apollo. Op 27 april moest ON1RI/PE zijn praatje over TVI uitstellen wegens opname in het ziekenhuis. We wensen hem een spoedig en volledig herstel.

Op 11 mei hield Gidi, PAoEJM, te Sittard een interessante lezing over de bouw van een hf-transceiver. Het geheel werd verduidelijkt met dia's en een demonstratie van een professioneel aandoend eindproduct.

Op 24 mei was er een vossejacht per motorvoertuig met PA2HJS vermomd als sluwe vos. Winnaar was degene die hem met het minste aantal kilometers bij de staart wist te grijpen, in casu PE1BGH, die 27 kilometers nodig had, slechts 6 meer dan de kortst mogelijke afstand. Een lezing van Karel, ON5DU, op 25 mei te Valkenburg had als onderwerp de variabele kristaloscillator. Voor een goede opkomst deed hij een en ander op vlotte wijze uit de doeken, waarbij het visuele element en een gestencilde handleiding niet ontbraken.

De voorzitter maakte hieraan voorafgaande nog een bestuurswisseling bekend. Gerard, PE1ALW, heeft om studieredenen tot zijn spijt moeten afnemen. Anton, PE1BTH, is bereid gevonden zijn plaats in te nemen.

Op vrijdag 4 mei zouden in de afdeling **Nijmegen** de afgevaardigden naar de Verenigingsraad verslag uitbrengen. Dat zou zeker hebben plaatsgehad, ware het niet, dat er slechts drie man aanwezig waren om 20.30 uur. Deze teleurstellende opkomst heeft het bestuur doen besluiten dit verslag maar af te gelasten. Gelukkig trok de dauwtrapjacht op 24 mei meer belangstelling. Er waren 9 groepen. Eerste werd PAoKRL. Hij kwam daarmee in het bezit van de Zodiac wisselbeker. Deze eerste jacht na de winter vergde wel veel van de constitutie, en menigeen heeft boven op de heuvel even naar adem moeten happen. Het was een ouderwets gezellige jacht. Dank aan de vossen: PEoJWN, PE1AYQ en verdere hulpen. Het bestuur wenst iedereen tenslotte een plezierige vakantie en een behouden thuiskomst.

De afdeling **Rotterdam** hield op 24 april een verkoping. De belangstelling voor deze verkopen blijkt nog steeds toe te nemen, want er waren maar liefst 56 mensen aanwezig. De aanwezigen zorgden voor een hoop gezelligheid en een goed gevulde bar-kas. De „nood”afslager PE1AIK zorgde ervoor, ondanks een hese stem, dat bijna alles werd verkocht; netto-resultaat voor de penningmeester f 17,35.

Op dinsdag 8 mei was er in de afdeling **Rotterdam** een meetavond. PAoMEY had zijn apparatuur weer van uit Leidschendam meegenomen en wist op deze avond meerdere mensen direct te helpen. Degenen die dit keer niet direct geholpen konden worden werden uitgenodigd om bij PAoMEY thuis een avond langs te

komen. Alle lof voor deze instelling en bedankt namens de aanwezigen, Jan!

Op donderdagavond 3 mei hield de afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** haar maandelijkse bijeenkomst in Sluiskil. Spreker op die avond was OM Jack de Bruin, PAoMEN. Hij vertelde het een en ander over de geschiedenis van de computer oftewel de ontwikkeling tot op de dag van heden. Een zeer interessant medium, met dia's toegelicht, boeiend verteld zodat een ieder er wat van mee naar huis nam. Jack, namens allen heel hartelijk dank. Verder zijn wij ook dank verschuldigd aan onze OM Cor, PAoLCD, die zijn radiospullen weer te koop aanbod voor een amateurprijs en voor het goede doel en dat dit niet zonder de nodige inspanning gaat dat kan schrijver van dit artikelje wel verzekeren. Cor, dat je het nog vaak mag herhalen. Met een onderling QSO werd de avond besloten.

De verkoping van donderdag 10 mei bij de afdeling **IJsselmeerpolders** was een zeer groot succes. Er werden zeer mooie spullen aangeboden die voor weinig geld in andere handen overgingen. Leen, PA2LDB en Eddie, NL-5649, waren zeer goede verkopers. Er kon dan ook door de geweldige omzet een groot bedrag aan de kas worden toegevoegd. Op 12 mei hielden we een vossejacht in het Roggebotsebos bij Dronten. Er waren in totaal 9 peilgroepen aanwezig met bij elkaar een stuk of 20 mensen en één hond. Volgens de beide vossen, Geert (KM) en Theo (ZWO) was de vossejachtzender vrij gemakkelijk te vinden doch de praktijk leerde anders...

De winnaar werd PE1CNS, Ton, met zijn vrouw Marja, PDoFBW. Zij kregen een kaas mee naar huis. Onze voorzitter Leen, met QRP Edwin, vonden de vos als tweede en werden beloond met een taart. Ook door het schitterende weer werd het een zeer geslaagde zaterdagmiddag.

De praatavond van afdeling **Zwolle** op dinsdag 22 mei viel ongelukkig genoeg samen met de voetbalwedstrijd Argentinië-Nederland. De opkomst was daardoor belangrijk minder dan anders. Onze kofferbaas Joop (PE1AGS) kon zijn tijdelijke shack op de manifestatie „Héja Heino” natuurlijk niet in de steek laten, maar gelukkig vonden we in Jan (PE1ACN) een goede vervanger, die met veel talent alles aan iedereen verkocht. Zelfs al had men helemaal niets nodig! Pieter (PAoVLZ) had wat „zolderopruiming” meegebracht en vond daarvoor zowaar nog vele afnemers. Ook onze QSL-manager Piet (PE1ADY) moest deze avond verstek laten gaan, zodat onze QSL-zaken evenmin vlot afgehandeld konden worden. Omdat iedereen toch al in de startblokken stond voor de tweede helft van de match sloot de voorzitter deze bijeenkomst vroegtijdig en wenste allen een prettige vakantie en tot ziens in september.



## KOMT U OOK

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 3 juli** 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 7 augustus**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PAoAA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

### Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC)

In de maand juli zijn er geen afdelingsactiviteiten. Ook de zendcursus staat stop. De eerstvolgende lesavond is op donderdag 23 augustus. Dinsdag 28 augustus is onze eerste afdelingsbijeenkomst na de vakanties.

### Afd. Alkmaar

Iedere tweede vrijdag van de maand heeft de afdeling Alkmaar haar officiële vergadering in de Rayonvergaderzaal van het NS station Alkmaar. Gedurende de maanden juli en augustus is er geen dergelijke officiële vergadering. Het is echter de bedoeling om in deze twee vakantie maanden toch een bijeenkomst te houden, maar op deze bijeenkomsten komen geen sprekers. U kunt dan misschien onderling QSO houden. Of dit echter doorgaat is op dit ogenblik nog niet bekend. U verneemt dit in ons officieel afdelingsorgaan dat u iedere maand in de bus krijgt. De morsecursus, door PAoXRL het afgelopen seizoen gehouden, krijgt een vervolg. PE1CLG start op 5 juni 1979 om 22.00 uur de nieuwe morsecursus op 144,725 MHz. Er wordt van maandag tot en met vrijdag uitgezonden en al deze lessen worden op zondagmorgen om 10.00 uur herhaald. Voor eventuele OM's die niet mogen of kunnen uitkomen is de telefoon „staande bij” maar niet gedurende de uitzendingen van de cursus. Telefoonnummer van PE1CLG (072)-612576. In ons officieel maandblad hebben wij nog ruimte voor enige adverteerders. Dit alles om de onkosten enigszins te drukken. Geïnteresseerden kunnen zich wenden tot de secretaris van de afdeling Alkmaar. Een ieder prettige vakantie en tot vrijdag 14 september.

### Afd. Amstelveen

Op 25 juli wordt in Alleman wel een bijeenkomst gehouden maar er is wegens de vakantietijd geen lezing georganiseerd. Op woensdag 22 augustus is er in Alleman een hobbyavond welke bedoeld is voor het afregelen van de peildozen voor de vosseljachten in Amstelveen. Op zondag 2 september organiseren PEoAKZ en PE1CGW weer een vosseljacht. Dit is een loopjacht. De start is om 13.00 uur vanuit het Bosbaan restaurant. Met de nu goed afgeregelde peildozen moet dit weer een succes worden.

### Afd. Amsterdam

Op maandag 23 juli en 27 augustus QSL- en praataavond in de Poort van Weesp, aanvang 20.00 uur. Eind augustus beginnen weer onze activiteiten en wel met de C-cursus van PAoJVB op dinsdag 28 augustus a.s. De eerste avond is een informatief gebeuren. Aanvang 20.00 uur. Lokatie: „Het Kraaiennest”, Polderweg 94, Am-

sterdam-Oost. Ook PAoRCA zal dan dinsdags weer in de lucht zijn op de bekende frequentie 144,800 MHz. In de lucht om 20.00 uur en 22.00 uur. Voortaan kunt u uw bandjes en brieven naar postbus 9, 1000 AA Amsterdam zenden. U weet het: PE1AIS heeft de spullen die u nodig heeft, draai (020)-967499.

### Afd. Apeldoorn

De afdeling Apeldoorn vergadert iedere derde vrijdag van de maand in gebouw „De Kayersheerd”, Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn-Zuid. De aanvang is om 20.00 uur. Voor vrijdag 20 juli staat er, gezien de vakantietijd, alleen onderling QSO op het programma. Iedere dinsdagavond, vanaf 19.00 uur, is er seincursus, eveneens in „De Kayersheerd”. Luister verder iedere zondag om 12.00 uur naar de afdelingszender PAoAPD op 145,250 MHz voor nadere mededelingen.

### Afd. Arnhem

Na een welverdiende vakantie begint de afdeling Arnhem haar activiteiten weer op vrijdag 7 september met een onderling QSO. Op 21 september kan iedereen weer overvloedige materialen kwijt op de verkoopavond. We hopen op veel en goed materiaal en een grote belangstelling. Alle bijeenkomsten op het bekende adres, Nassaustraat 4 te Arnhem.

### Afd. Bergen op Zoom, Vossejacht 8 juli

De afdeling houdt op zondag 8 juli een vosseljacht in de omgeving van Bergen op Zoom. Startplaats café De Veehandel, Plantagelaan 106 te Wouw. Aanvang 2 uur. Reglement aan de start, bakenpeiling verplicht, frequentie 145,250 MHz, inschrijfgeld f 2,50. Op de derde woensdag van de maand hebben wij onze maandelijkse bijeenkomst in café Van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen. In verband met de vakanties hebben we in de maanden juli en augustus geen officiële programma's en zal de avond worden doorgebracht met onderling QSO.

### Afd. Noord- en Zuid-Beveland

Laatste vrijdag van de maand in café Flora, Grote Markt te Goes. I.v.m. de vakanties geen bijeenkomst in juli. Eerstkomende bijeenkomst vrijdag 31 augustus.

### Afd. Doetinchem

De afdeling hoopt op 3 juli weer bijeen te komen in zaal Groeskamp te Doetinchem, aanvang 20.00 uur. Omdat de vakantie dan voor verschillende leden al zal zijn aangebroken, zullen we het die avond vooral houden op een onderling QSO en wat napraten over de veldtag en de

op 22 juni gehouden excursie naar de TV-toren in Markelo. Misschien kan het bestuur die avond ook wat suggesties noteren van de leden over gewenste activiteiten in de komende wintermaanden. Getracht zal worden om op de clubavond van 3 juli een film te draaien, die uiteraard verband zal houden met onze hobby.

### Afd. Dordrecht

Ook op vrijdag 13 juli houden wij gewoon een verenigingsavond in de Meterfabriek. Wij zullen het dan weer hebben over onze bouwprojecten, respectievelijk onze gebouwde producten. Ondanks de vakantietijd, rekenen we op een goede opkomst. En degenen die dan met vakantie zijn, wensen we een prettige vakantie toe.

### Afd. Gorinchem

Op woensdag 4 juli is er wederom een bijeenkomst in „Café De Beurs”, Hoogstraat 25, Gorinchem. Op deze avond zal door Jan, PE1CIO, een lezing worden verzorgd over het afschieten van raketten, waarbij demonstratiemodellen aanwezig zullen zijn. Aanvang 20.00 uur.

### Afd. Gouda

De afdeling Gouda zal in juli en augustus geen officiële bijeenkomsten houden. Gedurende deze periode blijft natuurlijk de Hendrikshoeve in Gouda elke vrijdagavond het trefpunt voor onze afdeling. Het bestuur wenst ieder een prettige en zonnige vakantie toe.

### Afd. Hoogeveen

In de maanden juli en augustus heeft de afdeling Hoogeveen geen bijeenkomsten i.v.m. de vakanties. Het nieuwe seizoen wordt gestart op 4 september 1979. Op deze avond zal OM Ype de Vries een lezing houden over het vervaardigen van prints langs fotografische weg. De afdelingsbijeenkomst is, zoals gewoonlijk, in De Oosterkerk, Leeuweriklaan te Hoogeveen. Wij wijzen reeds nu op de bijeenkomst van 6 november a.s. met de jaarlijkse verkoping. Kijk alvast uw shack eens rond naar overvloedige zaken.

### Afd. Leiden

In de maanden juli en augustus zullen er in de afdeling Leiden geen bijeenkomsten zijn. Wij wensen een ieder die op vakantie gaat in binnen- of buitenland, prettige dagen toe. Mocht u iets op amateur-gebied tegenkomen tijdens uw verblijf elders, schroom dan niet uw mede-amateur hiervan via Leids Nieuws, op de hoogte te stellen. In september hopen wij u weer aan te treffen in gebouw Mineralogie en Geologie, Hooglandse Kerkgracht 17 te Leiden.

### Afd. Midden-Limburg

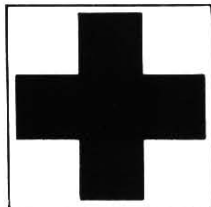
De afdeling houdt gedurende de maanden juli en augustus geen bijeenkomsten in verenigingsverband. Dit vanwege de vakanties. Het bestuur wenst de leden een prettige vakantie toe. Een ieder lid van de afdeling ontvangt t.z.t. een convo met het programma, dat het bestuur heeft samengesteld. Met dit programma starten we al op zaterdag 1 september.

Dan is er een excursie naar de P.L.E.M. Clauscentrale te Maasbracht. Eventuele tussentijdse mededelingen kunnen worden beluisterd tijdens de ronde van Midden- en Noord-Limburg. Op zondagmorgen 11.30 uur op 145,350 MHz.



## WIE HELPT MIJ

1. Inzendingen moeten uiterlijk op woensdag 4 juli in het bezit zijn van de nieuwe redacteur van deze rubriek, **R. W. de Lange, PA2RDL, IJsselstraat 113, 9406 TS Assen**. De sluitingsdatum voor de maand daaropvolgend is woensdag 8 augustus.
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste zes regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending – dus zowel voor Er aan als Er af – dient vergezeld te gaan van f 1,- in geldige postzegels. Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen; inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 4,50 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze adv.-manager H. Borghaerts, PE1AJH, Kranenburg 41, 6714 DT Ede, tel. 08380-33643.



Gegevens en aansluitingen van de buis P-125, kosten worden vergoed. Th. v. Geenen, Debusysstraat 4, 2625 BA Delft, tel. (015)-614531, na 18.00 uur.

Ant.'s en telemicr. van BC-1000 en Duitse mill. buizen RV-12-P-2000 e.d. LD, LG, LS, RS en RV typen. J. Wolthuis, PEO RTX, Stationslaan 5, 9503 CA Stadskanaal, tel. (05990)-14051.

Transc. TR2200 of ander draagbaar app. L. C. Corstjanje, tel. (01180)-29448.

Doc. of copie van Murphy B40, tevens sloopmat. A. P. Kok, M. Treublaan 54, 2313 VJ Leiden.

Schema/doc. van video ind. type No 13472 Elliott, uit de aanbied. van Ypma in Electron. Klein beeldbuisje voor het maken van een monitor op een camera, liefst 2-3 cm middl., 10 cm lang. Telef. type D5-100W, zie volg. adv. (PAoLEP).

Event. compl. monitor voor boveng. doeleinden. E. Pisters, PAoLEP, Moutheuvelsweg 29, 6171 VH Stein (L), tel. (04495)-4472.

Welke am. in N-H. kan event. tegen verg. een welgevulde junk-box aan onze pleegzoon leveren, wiens inter. voor de elektr. hobby door mijn toedoen is gewekt? Aanb. graag schriftelijk aan J. Gehem, NL-7008, Zirkoon 51, 1703 CR Heerhugowaard.

Transc. IC 201 in goede staat. R. Kuypers, PE1CUG, St. Urbanusweg 42, 5914 CB Venlo, tel. (077)-16018, na 18.00 uur.

Wie kan mij helpen aan een paar metalen buizen 6K7. PAoYN, A. C. Killestijn, Glipperweg 34, Heemstede, tel. (023)-288161.

Gevr. (event. ruilen, zie ook Er af): comm. ontv. van ca 3-30 MHz, geen dumpmat. O.le Comte, Fazantplein 35, 3334 SE Zwijndrecht, tel. (078)-124580, na 18.00 uur.

Transc. TR-7200G, liefst met 6 D-kan. F. v. d. Voort, PDoGJG, Ooievaarstraat 14, 2162 XR Lisse.

Icom IC-21-AD en een ant. rotor. P. S. Grevelt, Den Bosch, tel. (073)-419259.

Radio's, buizen, spoelen, onderdelen, doc. folders, enz. van voor 1935. TV's uit begin. per., hoorn/schaal LS. J. Coolen, Adelbertdal 24, 5551 CL Valkenswaard, tel. (04902)-16775.

Synchr. kast voor Facs. app. KF-108, Siemens, tevens Facs. app. met synchr. kast, doc. voor beide app. R. J. Warries, PAoRJW, G. Gezellestraat 10, Winschoten, tel. (05970)-17813 of tijdens kant. uren (050)-212483.

Doc. van de National NC-183 (R of D) ontv., alles is welkom, kan zelf kopiëren, kosten worden vergoed. PAoWRL, Sparrenrode 4, 2317 CB Leiden, tel. (071)-143085.

Wie helpt beg. am. aan goede 2 m transc. type-gekeurd, met D-kan. W. Knol, PDoGLS, Tiekeweg 8, 7522 PJ Enschede, tel. (053)-355474, na 18.00 uur.

Mob. voed. voor Drake transc. TR 3, o.i.d. G. J. C. Pas, PAoGJC, Hyacinthstraat 17, 2241 VS Wassenaar, tel. (01751)-15900.

Beg. am. zoekt ontv. met dig. uitl. i.g.s., uitsl. am.bnd. (160) 80-10 m. Schema hiervoor, event. geb. met modules. S. M. v. Bruggen,

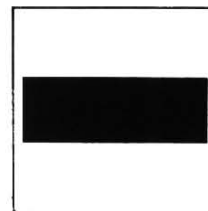
P.78/52051; 5 Li Bn 3 Cie, kamer 60, SPB 1 BSD, 4090 Soest, W.-Duitsland.

W.S. 38 AFV uitv. 18-set en oud nav. mat. o.a. ARN-7, MN-26, tevens doc. voor de sets BC-348, BC-191, BC-375, WS-38. Zie ook bij „Er af”. K. J. v. Rysewyk, Kanaalstr. 3, Den Bosch.

Sommerkamp zender FL-50-B, FD4 ant. 80-t/m 10 m of TH-3-JR; aanb. C. Bosman, PE1CPG, Ansfriedstr. 22, 7415 XA Deventer, tel. (05700)-28106.

Doc. gevr. van Racal 17-L event. kopie, onk. worden vergoed; tel. (05431)-457, na 19.00 uur.

Transc. HF banden en 2 m transc. doc. buizen-tester TV-7-D/U, AVO buizen-tester, koffermodel, met meetboek. Ir. P. de Zeeuw, Hoogstr. 69, Vlaardingse, tel. (010)-346486.



Veron 2 m beam 1 jaar oud f 50,-. NL-4391, tel. (02280)-5728.

Ph. scoop PM-3231, 15 MHz, ing. gev. 10 mV, 1 mV 0-5 MHz, met spec. stand. TV frame. Met reg. triggering, incl. doc. en 1:1 en 1:10 probe f 825,-. R. Thien, PDoFGH, Waterhoen 6, Deventer, tel. (05700)-50024.

Ph. LC-meter PM-6305, 3-1000 pF en 3-1000 mH f 150,-. R. Thien, PDoFGH, Waterhoen 6, Deventer, tel. (05700)-50024.

LF mV-meter GM 6012 f 150,- Stereo rec. N-4407 f 100,-. Griddipper Retex f 50,-. Autorad. met cass. f 50,-. Public address verst. 50 W f 250,-. Scoop PM-3201 f 450,-. Doc. Zephyr mob. f 20,-. Doc. Racal RA-1217 f 30,-. C. v. d. Hoven, tel. (03465)-68468 na 19 uur.

Comm. ontv. Lafayette HA-600A, 0,15-30 MHz, bnd. spr. am. bnd., 12 en 220 V, met doc. f 375,-. Unica am.bnd ontv. 10-80 m AM, CW, SSB, f 125,-. J. J. v. Hasendonk, PA3AAG, Leidseweg 453, Voorschoten, tel. (071)-763671.

Microwave conv. 70/2 met eigenbouw transv. 2/70, 60 mW in 3 W uit, samen f 150,-. PAoCOR, tel. (05150)-14022.

Voor 2 m en 70 cm G.P. nieuw f 20,- excl. portokosten en amph.plug; P. Garretsen, PE1AZZ, Zadelmakersdonk 510, 7326 JT Apeldoorn, tel. (055)-411615, na 20.00 uur.

Trafo's 3,5 kV-0,5 A, C-kern f 175,- p/s, Hsp. cond. 10 microF 3,5 kV f 20,- p/s, idem 4 microF f 10,- p/s Xtal 38,9 MHz, incl. oven f 40,-. Rohde-Schwarz golfmeter 10 kHz-30 MHz in kast f 200,-. R-S prof. ster. decoder f 650,-. R. Peeters, PAoRPA, C. v. d. Lindenstr. 162, Goes, tel. (01100)-27452.

Heathkit SW717 z.g.a.n. 0,5-30 MHz in 4 bnd.

BFO f 200,- of ruilen voor telex/of 2 m ontv. W. Breedijk, Clematisstr. 15, Coevorden, tel. (05240)-4072.

Transc. Multi 2000 2 m synth. FM SSB CW f 1000,-. 9 elem. tonna Xyagi 2 m f 100,-. R. ranger 11 m f 50,-. 10 elem. yagi 70 cm f 50,-. J. Damen, 6e Donk 84, tel. (073)-416259, 's-Hertogenbosch.

Heathk. SSB ontv. 10-80 m HR-10B f 375,-. 2 m conv. DL6HA f 40,-. compl. pylonenmastje 4 m f 50,-. 6 elem. quad Q6/2 m f 95,-. T. H. v. Dijk, PA2THD, van Zijldreef 38, 3981 GX Bunnik, tel. (03405)-3176.

Transc. IC 30A 70 cm 1-10 W 22 kan. incl. 10 Xtals nw. f 525,-. Thorens TD-124/2 p.u. met MD el. etc. f 525,-. Ph. x-y scoop GM 5605 dc 200 kHz. Marc. sign. gen. TF 867/2 14 kHz-37 MHz am. z.g.a.n. f 850,-. Div. meetapp. Alles met doc. Tel. (02975)-66381.

Yeadu JT2 2 m transc. 23 kan. 6 bezet f 500,-. Video display met los keyboard en doc. f 350,-. Voed. + en - 12 V/10 A en 6 V met A-meter en doc. f 100,-. H. Jansen, PAOVHJ, Harremaatweg 5, 3781 NH, Voorthuizen, tel. (03429)-1892.

Varta nicads type RS1, 2-1, 2 Ah 10 st. nw baby-cellen f 85,-, met lader f 100,-. L. C. Corstjanje, tel. (01180)-29448.

Autoradio ant. met 4 ls. f 125,-. Copieermach. voor het kopiëren van schema's e.d. f 250,-. J. v. d. Ley, PE1AON, Stanleylaan 271, Utrecht, tel. (030)-881933.

Siemens tel. T37-h met ponsb. maker f 150,-. BC342-N met voed. en ls. f 250,-. QQE-03/20 en QQE-03/12 nw. in doos Ph. samen f 150,-. BC611 met nw. batt. f 55,-. 3e gratis, def. doch bruikbaar. O. le Comte, Fazantplein 35, 3334 SE Zwijndrecht, tel. (078)-124580.

Heathk. HW-100 f 800,-. prof. net sp. stab. 2 kVA en 4 kVA f 600,-. div. units, trafo 2 x 900 V-0,5 A f 85,-. S. Zochowski, PA3ADJ, Iepenhof 10, 6584 BP Molenhoek, tel. (08896)-1610.

Xtals 100 kHz f 7,50, idem met oven en reg. doc. fabr. HP f 35,-. voed. 5-15 V/10 A met stroombegr., incl. doc. f 125,-. X-Y scope met log. verst. fabr. Systron, incl. handb., t.e.a.b. Alleen afgeh. J. Hendriks, PE1CTK, tel. (04956)-2041, na 18.00 uur.

Collins ontv. 51j4 0,5-30,5 MHz in 30 bnd. gerest. i.s.v.n. Yeadu FRG7 met mech. filter 3 kHz, orig. Ph. GM6020 DC V-meter 0,1 mV-1000 V. Creed ponsb. maker m. toetsenb., schrijft ook op de ponsb. PA3ACJ, tel. (071)-149273, na 18.00 uur.

Heathk. 2 m FM transc. 10 W D-goedgek. aut. tone call. 6 kan. o.a. ALK en PYR, met inb. beugel en doc. f 450,-. F. G. v. Reede, PAoFGR, Beethovenlaan 7, 1272 ED Huizen (NH), tel. (02152)-51316.

Nordm. FM tuner f 10,-. jrg. R. Electr. 77-78 f 25,-. 10 x man 73 f 2,- p/s. Ph. EE 2003 compl. f 50,-. J. Kleeman dig. electr. v. begin-

ners f 10,-. R. Zierl Neue R. techniek f 10,-. R. Werner, Fluitschipstr. 9, 1034 JG A'dam, tel. (020)-316755.

Teletype 33 TAC comp. term. i.z.g.s. compl. met modem en 220 V pr. voed. trafo f 600,-. Event. ruilen voor goede 2 m mob. set. PA3AKV, Vinkstraat 6, 6601 BX Wychen, tel. (08894)-8496.

Stereo tuner/verst. Kenwood KR-3200 AM/FM, 2 x 20 W nw. prijs f 895,- t.e.a.b. of ruilen voor KG ontv. bijv. Trio 9R59-DE. B. Quellhorst, NL-535, Elsstr. 10, Amersfoort, tel. (033)-33767.

Ontv. Murphy B-40 0,64-30,4 MHz f 150,-. Event. ruilen voor componenten t.b.v. RC boot. J. de Raaf, Volkerakstraat 39, 4301 XV Zierikzee, tel. (01110)-3534.

HRO 50-R1, rackmodel 100 kHz-35 MHz met Xtal cal., am. bnd. gespreid, spoelbak, opbergkast, res. bzn. en doc. f 375,-. Storno CQM-19, geen BEM, met Xtal shift, 1 kan. bezet, bed. kastje, res. bzn. f 100,-. PAoDS, tel. (01180)-14146.

Geloso vfo 4/102/V 80 t/m 10 m, met doc. f 35,-. Wave met. Class D 1MK2 met Xtal 100/1000 kHz, res. bzn, doc. f 25,-. Buizen AR8A, ATP4, RL2, 4T1, LV1, RV12P2000, D1F, TC03/5. Gratis voor bezitters van de app. met deze bzn. PAoDS, tel. (01180)-14146.

Heathkit dip met. HD 1250 f 175,-. 2 m eindtr. met QQE-06/40 f 50,-. 23 cm mengtrap + oscill. DCODA-UEM-UFA samen f 180,-. Zendbuis 7289 f 25,-. Scoopbuis 3BP1 f 25,-. nw. PE1ABJ, tel. (020)-425881.

Microwave conv. TKA 70 cm/2 m + Schrader 25 dB 70 cm mastverst. met voed. 70 cm gp. zelfbouw, samen f 100,-. PE1CVG, tel. (020)-117288.

Transc. Mult. 11,19 kan. bezet met slee en nw. Kathrein mob. ant. samen f 500,-. PA3AEK, tel. (01824)-1651, na 18.00 uur.

Standard 2 m FM transc. 10 W SRC-806-G met VFO SRCV-100 f 485,-. BC-603 incl. voed. f 75,-. STE AT-222 VFO 2 m TX 1 W f 160,-. 250 MHz 10-deler voor TTL, tel. in kastje met BNC conn. f 65,-. PAoDSH, tel. (070)-270204.

KTV Bruins bb. A66-140X telef. Electr. def. f 75,-. Solatron buizenscoop, tijdbasis def. f 25,-. samen f 75,-. A. Pasterkamp, Apollolaan 61, A'dam, tel. (020)-797013, na 18.00 uur.

Transc. Standard 2 m C806-G+VFO CV-100 voed. en micr. f 395,-. Transc. Yeadu 2 m FT-2 FB met micr. f 525,-. Eigenb. SWR-W meter f 65,-. Eigenb. W3DZZ + balun f 55,-. Channelm. rotor + indic. en 20 m kabel f 110,-. PAoGRE, tel. (04904)-3959.

Transc. TR2200G met AMR, ALK, GRN, 145-, 145,5-145,55-145,575 incl. nicads, micr. en dr. tas f 500,-. Kathr. 5/8 mob. ant. f 35,-. Booster 2 m 1-10 W met voed. en HF vox f 100,-. CDE ant. rotor AR44 met bed. kastje f 300,-. PAoEE, tel. (073)-410941.

Transc. Yeadu JT 2, 2 m compl. met 6 D-kan. Type-goedgekeurd PE1CYE, tel. (04920)-42964, na 18.00 uur.

Arac 102, 10 m + 2 m rx, SSB, CW, AM, FM 10 elem. 2 m beam, gestab. voed. 3-12 V, nog in gar. f 375,-. 70 cm conv. f 35,-. samen f 390,-. 14 el. 70 cm beam f 15,-. 70 cm transv. f 75,-. Samen f 450,-. Grundig TK-8 bandrec. met nw. kop f 85,-. Zie volgende adv.

Telef. zw/w port. TV 12/220 V f 100,-. Trafo 12 V-30 A en trafo 6,3 V-5 A f 75,-. NL-5989, P. v. Osch, tel. (05780)-14029.

Hallicrafters SX-117 comm. ontv. 10-80 m USB-LSB, RF en AF gain, bandbr. 5-2, 5-0, 5 kHz var. mf notch filter, AVC-MVC, BFO, NL, met doc. f 650,-. PAoANT, W. Gerssenln. 101, De Meern, tel. (03406)-1133.

Kruisvagi 5 el. J-beam 5 xy/2 m nw. f 60,-. elektr. orgel Ph. 1 klavier f 600,-. PAoANT, W. Gerssenln. 101, De Meern, tel. (03406)-1133.

Lin. voor 2 m met 2 x 4CX250B 1,5 kW inp. met volledig regb. en beveil. voed. met o.a. 5 meters, coax. rel. en kabels f 1200,-. Na 6 juli: L. Duursma, PAoLMD, tel. (04970)-2815.

Icom 245E z.g.a.n. in orig. verpakking, bijna niet gebruikt, f 1250,-. PDoEHF, W. v. d. Wouw, Pastoor Wichmanstr. 4, 5706 TM Helmond, tel. (04920)-36537, event. Schepenenstr. 35, 6525 XG Nijmegen.

Yeadu FT-221-R z.g.a.n. f 1500,-. S. de Leeuw, v. d. Weypad 12, Amersfoort, tel. (033)-693370, na 18.00 uur 52932.

Yeadu FT-227-R z.g.a.n. f 650,-. Kenwood PS-5 f 200,-. samen f 800,-. Kenwood lin. VB-2200-GX, 10 W f 175,-. W. N. J. Abbo, PE1BMM, Asterstraat 162, Katwijk (ZH).

W.S.38 compl. f 100,-. National ontv. 15 kHz-600 kHz 6 bnd. rechthoek ontv. van 1937 f 100,-. BC-312, werkend, voed. 220 V f 250,-. Bronzen spriettel. ant. 1,60 m lang f 7,50. Kabels en contr. boxen 19-set. BC-1206, 200-400 kHz f 15,- zie volg. adv.

Flex. as ARN6 f 12,50, knop voor ARN 6 varco f 5,-. Tankspruit MS49-53 zonder voet f 35,-. Div. oude legerbuizen f 3,- en f 4,-. Dynamotor BC-191 f 35,-. Div. Amph. pluggen. K. J. v. Rysewyk, Kanaalstraat 3, Den Bosch.

Icom 240-AD 23 kan. met voed. IC-3 en doc. f 850,-. Event. ruilen met bijbet. voor een HF transc. C. Bosman, PE1CPG, Ansfriedstr. 22, Deventer, tel. (05700)-28106.

Trio JR-310 HF ontv. 10-80 m en WWV, AM-SSB-CW i.z.g.st. f 450,-. event. ruilen voor Barlow Wadley of Satellit-2000 i.z.g.st. G. Sanders, Bar. de Rosenstraat 40, 6223 EB Maastricht, tel. (043)-629177, na 18.00 uur.

Kenwood SSB transc. TS-515 met voed. en LS PS-515 i.z.g.s. f 1150,-. Comm. ontv. Ph. BX-925/A 6 bnd. i.z.g.s., prod. det. Xtal cal., Xtal filters, LS en doc. f 500,-. Tel. (071)-133856.

Teleton TV spel f 320,-. Morsecode app. f 92,-. Elektr. bouwdozen 2003/4 en 5 f 333,-. P.U., LS., en 50 LP's f 520,-. 2 cass. rec. f 66,50. NL-6684, P. Haemers, Kerkstr. 14, 3688 Kinrooi-Kessenich, tel. (011)-565784, België.

Montakit buisvolt/ohm-meter, 0-1 kV en 0-1 megohm i.z.g.s., p.n.o.t.k. A. C. v. Herpen, Kerkweg 32, 3465 JK Driebruggen, tel. (03487)-1991, na 18.00 uur.

ATV omzetter naar k2 en k7 f 50,-. p/s; 70 cm verst. 2 x AF-239 f 35,-. 70 cm doorlaat filter f 22,50. Sperfilter 400-600 MHz f 12,50. kopp. 2 x 70 cm ant. f 7,50. Zijdragers voor 2 ant. f 7,50 nw., alles fracarro. A. L. C. Stolk, PAoOOO, tel. (010)-841598.

RTTY conv. ST5/K1 met LSB, USB, shifts 170, 425 en 850 Hz st. by f 180,-. Bl. schrijver Lorenz f 50,-. SWM 144/28 MHz met print, tweezijdig galv. aangebr. lood/tin laag, ingeb. f 130,-, tel. (05431)-457, na 19.00 uur.

STE transc. VFO en Xtal, best. uit rx Arac 102 AM, FM, SSB 2/10 m tx Atal 228 AM, FM 2 m 10 W regelb. compl. in fabr. ombouw T. de Leeuw, PE1AAJ, Huizerweg 32 (achterom), Bussum, tel. (02159)-33517, prijs f 750,-.

TKA HF transc. FT-501, 560 W pep met dig. uitl. i.z.g.s. f 1950,-. Compl. VDU RTTY stn vlg. G3PLX syst. incl. keyboard, conv. en displ. unit f 850,-. montage-kistje f 15,-. Pye Cambridge met doc. f 100,- Zie volgende adv., PAoLDB.

Vakwerkmast 6 m, basis 30 cm f 100,-. Telet. ASR-33 met/zonder bodem prijs n.o.t.k. W. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstr. 3, 2851 CC Haastrecht, tel. (01821)-2026.

Slow Scan buis 7-BP-7 f 50,-. BC-1000 transc. met voed. 40-48 MHz f 150,-. 1 WBC-624/625 transc. 100-156 MHz f 250,-. BX-631/A ontv. tot 18 MHz f 100,-. Set 76 TX 1-20 MHz en 209 RX, samen f 450,-. Ir. P. de Zeeuw tel. (010)-346486.

HF transc. FT 250, 80-10 m 300 W pep inp. met voed. FP-250 en YD-844 dyn. micr. tot f 950,-. PAoPSY, P. J. Stam, Plein 1945 nr. 39, IJmuiden, tel. (02550)-21048.

Gedeeltelijk afgeb. all band ontv. met nw. units v. d. Trio JR-599, RF, Filter, BFO units, SSB, CW, AM, Xtal filters, eigenbouw units 2e mixer, MF-deel, detectors, voed., VFO, met doc. f 250,-. PAoWJR, tel. (070)-470673, na 17.00 uur.

Heathkit 2 m eindtrap 40 W HA-202 f 150,-. Heathkit VHF wattmeter HM-2102 f 90,-. 5/8 ant. met magn. voed nw f 50,-. 2 m auto ant. nw f 25,-. Bandrec. Telef. 201 f 65,-. PAoWJR, tel. (070)-470673, na 17.00 uur.

Compl. set bouwstenen voor FM en SSB transc. Semco incl. doc. f 600,-. Radar app. 10 GHz f 75 Trafo 220/3000 V 1500 VA f 25,-. A. O. Vooy, PAoAOV, tel. (01820)-19143.

Pye 2 m mob. f 50,-. Scoop unit f 35,-. Scoop buis 13 cm f 15,-. 2 m P.A. BLY-89 20 W HF f 45,-. 2 m P.A. 100 mW in 10 W uit BLY-88 f 50,-. A. O. Vooy, PAoAOV, tel. (01820)-19143.

Vervolg van pag. 477

## In het kort

- In het blad van onze Spaanse zustervereniging las ik dat EA3LL op 10 juli 1978 een verbinding heeft gemaakt met 4X4IX op 144 MHz over een afstand van 3200 km. Welk propagatie-fenomeen hiervoor verantwoordelijk is kan ik alleen maar gissen. Het meest voor de hand liggend is een sporadische E reflectie met daarbij goede troposferische omstandigheden; maar het kan ook een tweevoudige E reflectie geweest zijn. Deze verbinding kan een nieuw Europees record voor Es betekenen.
- Tijdens de mei-contest werkte PAoWRC/P op 2 meter met een station uit Andorra via tropo.
- Het relaisstation LA6ER op kanaal R5 in de QTH locator DS41j gebruikt een windgenerator en zonnecellen om de 70 ampère-uren accu, die de energie voor het relais verzorgt, op te laden.
- De THF rubriek van F9QW uit Radio REF bevat enkele leuke details over TES experimenten tussen Zuid Europa en Zuidelijk Afrika die ik U graag wil doorgeven. De ontvangst van TES signalen kan soms verbeterd worden door op verticale polarisatie over te schakelen of soms door de antenne zo'n 20 graden te eleveren. De ontvangen signalen hebben een ruiserig karakter met een toonkwaliteit van T8 en een sterkte die in het algemeen 10 à 15 dB boven de ruis ligt. Gegevens van enkele stations: SV1AB, 200 watt, 16 elementen Tonna antenne; SV1DH, 300 watt, Parabeam; ZS6DN, 100 watt, 4 x 10 elementen antenne. Naast deze bekende 'Tes' stations zijn er meer stations die pogen om hun logboek met een TES verbinding te vervaaijen: YU1EK, LZ1AB, 9H1BT, EA3XS, EA3ADW, F6FHP, F6KBF. De laatste gegevens en de afgesproken skeds kunt U beluisteren op 28,333 MHz (12.00 en 19.30 GMT). Voor de super-optimisten volgen hier de frequenties die U ook in de gaten kan houden: ZE2JV 144,160; ZS6LN 144,115; ZS6DN 144,129; ZS5G 144,120; ZE2JE 144,135.
- Het baken FX1UHF op 432,830 MHz in B121b werkt op het ogenblik provisorisch. De modulatie is fsk met 500 Hz shift. Het vermogen is 10 watt. Rapporten sturen aan F1KBS.
- Door de grote hoeveelheid info is er deze keer geen ruimte over voor de techniek.

Standard port. SR-C 146A alle kan. bezet f 600,-. W. N. J. Abbo, PE1BMM, Asterstr. 162, Katwijk, tel. (01718)-73679.

— Bijdrage voor deze rubriek is welkom: voor de activiteitenkalender kunt U terecht bij Dick, PAoDUO;

Vervolg van pag. 481

*De wet van Chilsholms.*

Zo gauw de dingen beter lijken te gaan, is er iets over het hoofd gezien.

*De wet van NL-998.*

Het S-rapport is hoger naarmate de QSL-kaart dringender gewenst is.

vert. NL-998, Anton.

## Geschiedenis herhaalt zich

Door de activiteiten van het PK-comité lijkt het er op dat de geschiedenis zich herhaalt. Het PK-comité bestaat uit een aantal radio-pioniers uit het voormalige N.O. Indië. Zij willen de geschiedenis van de radio die zich daar afspeelde op schrift stellen. Ze organiseren hiervoor jaarlijks een reünie en geven een certificaat uit, het PK-certificaat. Voor dit certificaat heeft men bevestigingen nodig van tien ex-PK-stations. Het reünie-station vervangt vijf stations. Gedetailleerde informatie is te krijgen bij de NIC of bij het PK-comité, Postbus 45651, Den Haag. Op 25 mei werd de reünie gehouden en op 19 mei werd een speciaal station geïnstalleerd in de Flevo-polder. Dit station PAoPKC/A, is in het bijzonder geïnteresseerd in rapporten van luisteramateurs en beantwoordt ze natuurlijk. Kijk je logboek maar eens na, enkele rapporten hebben ze al ontvangen. Een van de rapporten kwam van NL-1163, (zie ook Zilveren Jubileum LCC), die zelf jaren in N.O. Indië gewoond heeft. Door het veldstation dat 19 mei werd geïnstalleerd herhaalde zich een stukje geschiedenis. Ze werkten met eenvoudige antennes en klein vermogen vele stations vanaf de plaats waar een nieuwe middengolfzender gebouwd wordt voor tientallen kilowatt en een mast van 207 m. In 1925 maakten de amateurs vanuit N.O. Indië met zo'n 500 watt op de KG dezelfde verbindingen als de nabijgelegen langegolfzender. Ze waren toen al pioniers op de kortegolf.

traffic en propagatie sturen aan Marc, PAoXMA; techniek, mededelingen, landenstand en dergelijke zenden aan Hans, PAoHWE.

# EN... PRIMA SERVICE!



*Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel.: 02977-28811, Telex 18209, Postbus 99, 1430 AB Aalsmeer.*

*ICOM-importeur Benelux. Exclusief voor Nederland: Collins, Microwave Modules, E.M.E., Microset & Bero.*

*Wij leveren en servisen ook: Cushcraft, Daiwa, Digitronic, Dressler, DSI, Hustler, Hy-Gain, JBM, Kathrein, Mosley, UKW & Yaesu.*

**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

---

# APPARATUUR EN TOEBEHOREN VOOR ZEND EN LUISTER-AMATEURS

**Demonstratieklaar opgesteld**

## KENWOOD EN SOMMERKAMP

o.a. voorradig: Kenwood TR 2300 met toebehoren. Nieuw TR 7600 met afstandsbediening. TS 700 S, TS 120 V en nieuw TS 120 S, AT 200, R 820, TS 520 S en diverse toebehoren.

Sommerkamp: Nieuw FT 277 ZD. Nieuw digitaal vraag prijs – FT 225 RD. FT 280 FM mobiel. Ontvangers FRG 7 en FRG 7000 demonstratieklaar voorradig.

Kenwood TR 7400 A 25 Watt mobiel transc. f 1295,-.  
Gebruikte Kenwood HF transceiver TS 520 f 1395,-.  
Demonstratie ontvanger Kenwood R 820 – interessante prijs –.  
Sommerkamp mobiele transceiver voor 2 meter 40 kanalen f 725,-.  
Standaard 70 cm FM zend/ontvanger SRC – 430 nu f 495,-.  
12 Volt voedingsunit voor FT 200/250 nu slechts f 145,-.  
Sommerkamp HF speech-processor voor inb. 277/101 f 145,-.  
Eindtrap voor 70 cm 1 à 2 Watt in 25 Watt output f 245,-.  
Digitale uitlezing/teller 40 Mc voor Atlas z/o f 545,- (origineel).  
Trio SWR/Output-functiemeter PF 810 f 395,-.  
Diverse voedingen tot 20 Ampère.

**EINDTRAPPEN** voor 2 meter en 70 cm.  
o.a. van Microwave 100 Watt output.  
**ANTENNES** voor Home en Mobiel gebruik.  
Tonna antennes steeds in voorraad.  
Kabels en pluggen.  
**Scanners** diverse modellen.  
Computerscanners in voorraad.

Er is te veel om op te noemen.

**Kom gerust eens langs, u bent welkom**

Alle aanbiedingen en prijzen vrijblijvend en zolang de voorraad strekt.

# Radio Rijkkema

# Joure

Midstraat 120, 8501 AV Joure, tel. 05138-2656. Postgiro 89 70 34. 's Maandags gesloten

**VAKKUNDIGE SERVICE EN VOORLICHTING**

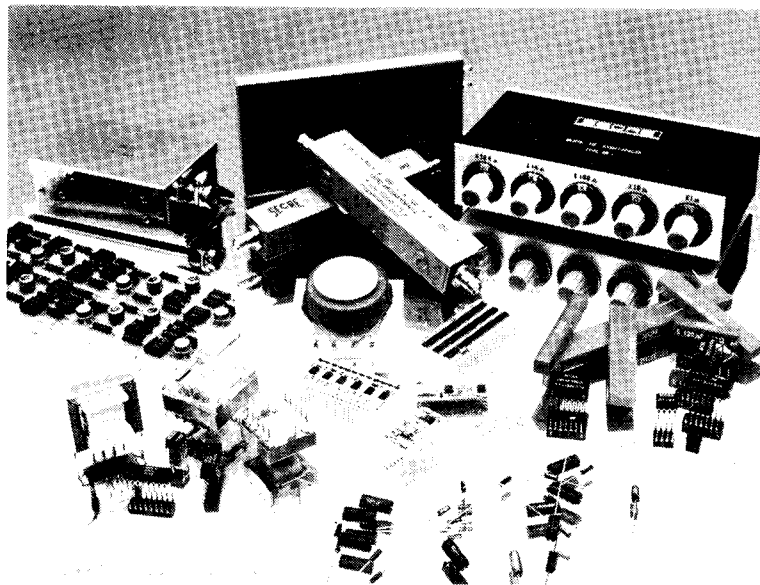
73 JOOP  
PAoJYL

Joure, aan Rijksweg A7 tussen Sneek en Heerenveen. Aan het eind van Rijksweg 50 vanaf Emmeloord.

**COMPONENTEN e.d.****SÉCRÉ  
COMPOSANTS**

- smoorspoelen
- netfilters
- vertragingslijnen
- decadebanken
- actieve en passieve filters
- impedantie en puls-transformatoren

uitgebreide documentatie  
ligt voor u klaar !



4007

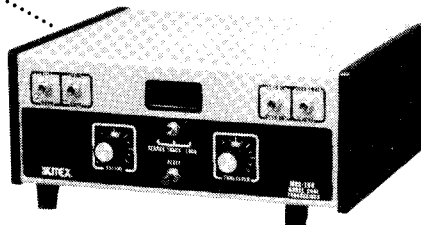
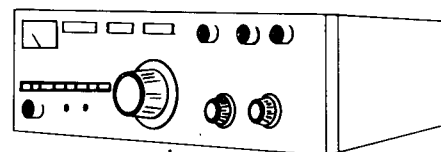
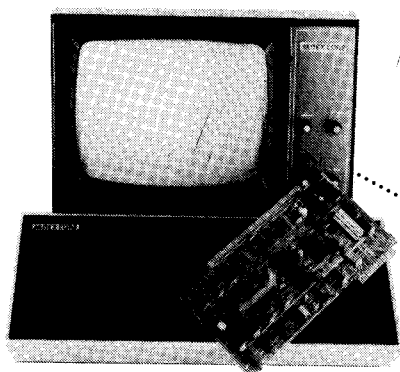
**CGE ALSTHOM** nederland bv

Koninginnegracht 64 - tel. 070-608810 - telex 31045 - postbus 85.860 - 2508CN Den Haag

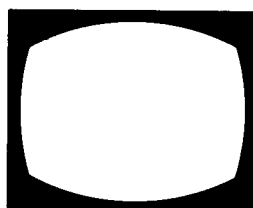
## de handige hulp voor radio-zendamateurs

De MRS-101 van XITEX corporation.

Hij seint en neemt morse op en 'vertaalt'  
het naar ASCII en RTTY.  
De MRS-101 is aan te sluiten op alle  
toestellen.  
De MRS-101 staat bij MRL electronics b.v.  
klaar voor demonstratie.



Wij zijn dinsdags tot en met vrijdags open  
van 9.00-18.00 uur.  
zaterdags van 9.00-13.00 uur.



**MRL electronics b.v.**  
The very first computershop in Holland.

Vrijheidslaan 18 Delft  
Telefoon 015-569268

Winkelcentrum Buitenhof  
Telex: 34349

# Stijlvol van buiten, intelligent van binnen



Prijs: **f 3995,-**

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 linear? 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,-

**Op alle ICOM-apparatuur krijgt u bij de erkende  
ICOM Benelux-dealer 3 JAAR GARANTIE!**

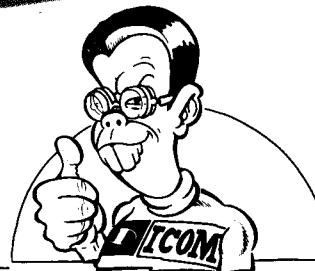
#### Dealers:

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

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel.: 02977-28811, Telex 18209, Postbus 99, 1430 AB Aalsmeer.

ICOM-importeur Benelux. Exclusief voor Nederland: Collins, Microwave Modules, E.M.E., Microset & Bero.

Wij leveren en servicen ook: Cushcraft, Daiwa, Digitronic, Dressler, DSI, Hustler, Hy-Gain, JBM, Kathrein, Mosley, UKW & Yaesu.



## ELSWIJK'S SHIP DELIVERIES B.V.

### Te koop aangeboden:

- 1 Middengolf Hagenuk zender 200 Watt 220 V
  - 1 VHF-trainsceiver v. d. Heem 220 V
  - 1 Communicatieontvanger Racal Type RA 17T
  - 1 Telexmachine TG-7-B
  - 1 Telexontvanger (printer) Type „Powquip”
  - 1 Radio-telex-omvormer Type AN/SGC-IA (MSA)
  - 1 Frequentieteller digitaal
  - 1 Audiofrequentie oscillator
  - 1 Multi-spanningsapparaat (gestabiliseerd)
- t.e.a. bod.

telefoon 020-254064 na 18.00 uur 020-364483

Vervolg van pagina 485

#### Afd. Zuid-Limburg

In juli zijn er geen bijeenkomsten. Bruinverbrand wordt een ieder terugverwacht in hotel Apollo te Valkenburg op vrijdag 31 augustus. Een programma wordt nog tijdig bekendgemaakt. 21 september kan al vast worden vrijgehouden voor een vossejacht.

#### Afd. Nijmegen

Voor velen zal de maand juli een vakantie maand zijn. Toch zullen voor zover mogelijk de onderlinge QSO's doorgang vinden. Vrijdag 6 juli onderling QSO en ook op vrijdag 13 juli. Aanvang 21.15 uur in de Karseboom aan de Mariënbrug van Broeckhuysenstraat. Op vrijdag 20 juli geen bijeenkomst. Van 21 juli tot en met 12 augustus is de Karseboom gesloten i.v.m. vakantie. Als alternatief zullen de bijeenkomsten plaatsvinden in café Groenewoud, Hoek Postweg-Groesbeekseweg. Op vrijdag 27 juli onderling QSO om 21.15 uur in Groenewoud.

#### Afd. IJsselmeerpolders

In juli wordt als afsluiting van het seizoen weer onze vossejacht met barbecue gehouden. Evenals vorig jaar is de plaats weer het Zuiderplaspark bij de barbecue-hut. De juiste datum wordt in de convo bekendgemaakt.

## MRLelectronics b.v.

The very first computershop in Holland.



**De nieuwe PET microcomputer.**  
Met 16 of 32k RAM en een vernieuwd toetsenbord.

14k ROM, w.o.

8k BASIC interpreter

4k operating system

1k test routine

1k monitor

Upper/lower case

Graphics

De ideale microcomputer met de vele toepassingen.

Uit voorraad leverbaar bij

MRL electronics b.v.

Dé computershop waar alle apparatuur voor U klaar staat voor demonstratie.

Wij zijn dinsdags tot en met vrijdags

open van

9.00-18.00 uur.

zaterdags van

9.00-13.00 uur.



**MRLelectronics b.v.**

The very first computershop in Holland.

Vrijheidslaan 18 Delft

Winkelcentrum Buitenhof

Telefoon 015-56 92 68 - Telex: 34349

## MICROSET VOEDING



5-15 Volt regelbaar, 10 Amp. met Voltmeter

Van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel.: 02977-28811, postbus 99

f 455,-



## MAXI OF MINI

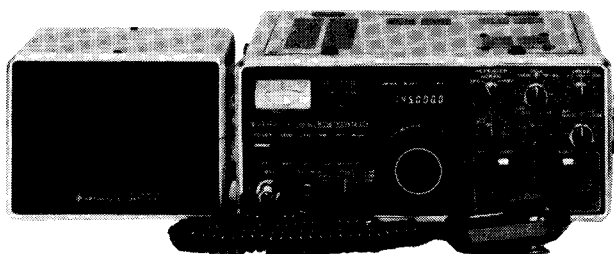
Advertentiemanager

## ELECTRON

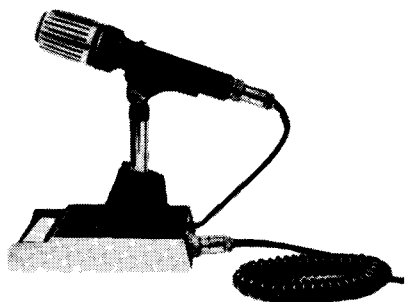
Maximaal bereik van  
advertenties tegen mini-  
male kosten

H. Borghaerts PE1AJH  
Kranenburg 41  
Edo - Telefoon 08380-33643.  
Telefoon tijdens kantooruren  
Telefoon 08384-1944  
Toestel 422

# 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,-  |

|          |          |
|----------|----------|
|          | f 2865,- |
| VOORDEEL | f 270,-  |

UW PRIJS **f 2595,-**

## J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

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

### Let op! Gewijzigde openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur;  
zaterdag 9.00-12.30;  
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.

### Technische vertegenwoordigingen

VAN OLDENIEL

Binnensingel 22 - 7411 PM Deventer.

telefoon: 05700 - 17004

importeur van:

AUTH - ontstoringsmateriaal

- sperfilters
  - hoog- en laagdoorlaatfilters
  - netfilters
  - phono ontstoringsmiddelen
  - antennefilters
- etc.

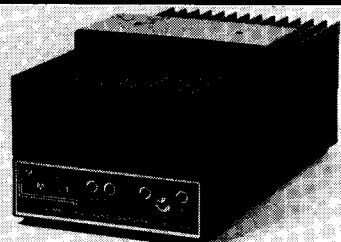
- Teleton-T.V. **f 205,-**
  - Microfoon Philips **f 90,-**
  - Heathkit code-oscillator **f 105,-**
  - Elektronika bouwdozen
- voor EE-2003 **f 350,-**  
EE-2004  
EE-2007

BDXC-1764  
(VERON-6684)

### PIERRE HAEMERS

Kerkstraat 14  
3688 KINROOI-KESSENICH  
Tel. 011/56.57.84 BELGIUM

## MICROWAVE LINEAIR



**f 770,-**



100 Watt uit bij 10 Watt in. 12.5 Volt voeding,  
volledig beveiligd

Van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel.: 02977-28811, postbus 99

## ROGER-PIEP

Grote hulp bij contesten, DX-QSO, QRM enz.

Met meeluister mogelijkheid.

Eenvoudig in verlengde van elk microfoonsnoer op te nemen.

RP 77, omschakelbaar: „zonder“-„k“-„piep“ complete bouwkit  
met 4 C mos IC's 8-14 V, 57 x 36 x 15 mm ..... DM 48.80  
Of in 2-kleurige behuizing bedrijfsklaar  
incl. micr. plug en str. verz. .... DM 79.80

RP 88 omschakelbaar: „zonder“-„korte“-„lange“ toon.  
Compleete bouwkit met C mos, 8-14 V, 50 x 29 x 15 mm ..... DM 36.80  
Of in twee-kleurige behuizing bedrijfsklaar  
met micr. plug en str. verz. .... DM 66.50

Toezending onder rembours of na ontvangst van Euro cheque. Folders rij  
op aanvraag.

G. DIERKING NF/HF Techniek  
D4503 Dissen (DL)

f

# VERON-SERVICEBUREAU

POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

| Bestelnr.                         | Prijs f                                |              |       |                                                |               |
|-----------------------------------|----------------------------------------|--------------|-------|------------------------------------------------|---------------|
| <b>Zendcursus in braille:</b>     |                                        |              |       |                                                |               |
| Informatie verstrekt PAOWSB,      |                                        |              |       |                                                |               |
| Maastrichterweg 3 te Valkenswaard |                                        |              |       |                                                |               |
| 250                               | <b>Zendcursus</b>                      | <b>25,00</b> | 276   | <b>ARRL, Getting to know OSCAR</b>             | <b>10,00</b>  |
| 259                               | <b>Zendcursus D-Machtiging</b>         | <b>15,00</b> | 219   | <b>ARRL, Solid State Design</b>                | <b>22,50</b>  |
| 251                               | <b>Oefenboek multiple choice</b>       |              | 289   | <b>The International VHF FM Guide</b>          |               |
|                                   | vragen zendexamen                      | <b>5,00</b>  |       | inclusief aanvulling                           | <b>5,50</b>   |
| 248                               | <b>DARC Morsecursus op band</b>        | <b>42,50</b> | 289 a | <b>International VHF-FM Guide</b>              |               |
| 280                               | <b>RTTY voor beginners</b>             | <b>4,50</b>  |       | aanvulling                                     | <b>2,00</b>   |
| 254                               | <b>VERON Insigne (speld)</b>           | <b>5,00</b>  | 291   | <b>Sterrenburg, „Ontvangers“</b>               | <b>25,00</b>  |
| 255                               | <b>Logboek</b>                         | <b>6,00</b>  | 218   | <b>ON4UM, DX-ing on 80</b>                     | <b>16,00</b>  |
| 256                               | <b>NL-kaarten, zonder opdruk</b>       |              | 468   | <b>ARRL, Integrated Circuits</b>               | <b>8,00</b>   |
|                                   | per 250                                | <b>12,50</b> | 272   | <b>COWAN, The New RTTY</b>                     |               |
| 257                               | <b>PAO-kaarten, idem</b>               | <b>12,50</b> |       | Handbook                                       | <b>12,50</b>  |
| 299                               | <b>QSL kaarten eigen ontwerp;</b>      |              | 285   | <b>COWAN, RTTY From A-Z</b>                    | <b>14,00</b>  |
|                                   | eerst formulier aanvragen              |              | 290   | <b>Rothammel, Das Antennenbuch</b>             | <b>65,00</b>  |
| 263                               | <b>Catalogus VERON Bibliotheek</b>     | <b>7,50</b>  | 153   | <b>DARC, Jaarabonnement CQ DL</b>              | <b>28,00</b>  |
| 264                               | <b>VHF Contestlogsheets,</b>           |              | 213   | <b>MCL SBL-1 Schottky mixer</b>                | <b>22,50</b>  |
|                                   | 10 sets                                | <b>4,00</b>  | 261   | <b>ANZAC MD 108 Schottky mixer</b>             | <b>40,00</b>  |
| 266                               | <b>Handleiding soundercursus</b>       |              | 297   | <b>Merrimac 107A Schottky mixer</b>            | <b>42,50</b>  |
|                                   | PAOAA                                  | <b>2,50</b>  | 233   | <b>Miniatuur Boorset, compleet</b>             |               |
| 237                               | <b>VERON enveloppen, 100 stuks</b>     | <b>7,50</b>  |       | met toebehoren                                 | <b>55,00</b>  |
| 238                               | <b>Losse nummers Electron,</b>         |              | 234   | <b>Standaard voor boorset</b>                  | <b>25,00</b>  |
|                                   | voorzover voorradig                    | <b>4,50</b>  | 231   | <b>Horizontale houder voor boorset</b>         | <b>10,00</b>  |
| 260                               | <b>VERON wimpel</b>                    | <b>3,00</b>  | 229   | <b>Flexibele as voor boorset</b>               | <b>22,50</b>  |
| 281                               | <b>QTH lokatorkaart van</b>            |              | 228   | <b>Boortjes voor print: 0,8 mm, 1 mm</b>       |               |
|                                   | West Europa, gevouwen                  | <b>3,50</b>  |       | en 1,3 mm                                      | <b>1,50</b>   |
| 282                               | <b>Idem, op rol</b>                    | <b>6,00</b>  |       | Idem 10 stuks of meer, ook                     |               |
| 283                               | <b>Azimutale Radiokaart van de</b>     |              |       | gemengd                                        | <b>1,25</b>   |
|                                   | wereld, gevouwen                       | <b>4,00</b>  | 216   | <b>Knabbeltang voor print of blik</b>          | <b>50,00</b>  |
| 284                               | <b>Idem, op rol</b>                    | <b>6,50</b>  |       | Motorola vermogenstristoren:                   |               |
| 286                               | <b>World Prefixkaart, gevouwen</b>     | <b>5,50</b>  |       | Specificatiefolder verkrijgbaar.               |               |
| 220                               | <b>ARRL, FM and Repeaters</b>          | <b>16,50</b> | 450   | <b>MRF 237</b>                                 | <b>7,50</b>   |
| 221                               | <b>ARRL, Radio Amateurs</b>            |              | 451   | <b>MRF 238</b>                                 | <b>40,00</b>  |
|                                   | Handbook 1979                          | <b>30,00</b> | 452   | <b>MRF 245</b>                                 | <b>160,00</b> |
| 222                               | <b>ARRL, Antennabook</b>               | <b>17,50</b> | 453   | <b>MRF 629</b>                                 | <b>15,00</b>  |
| 223                               | <b>ARRL, The Radio Amateurs</b>        |              | 454   | <b>MHW 710</b>                                 | <b>155,00</b> |
|                                   | VHF Manual                             | <b>17,50</b> | 455   | <b>MRF 646</b>                                 | <b>75,00</b>  |
| 224                               | <b>ARRL, Single Sideband for the</b>   |              | 456   | <b>MRF 475</b>                                 | <b>13,50</b>  |
|                                   | Radioamateur                           | <b>16,50</b> | 457   | <b>MRF 427A</b>                                | <b>55,00</b>  |
| 225                               | <b>ARRL, Electronics Databook</b>      | <b>16,50</b> | 458   | <b>MRF 454</b>                                 | <b>105,00</b> |
| 226                               | <b>ARRL, Hints and Kinks</b>           | <b>16,50</b> | 459   | <b>MRF 428A</b>                                | <b>155,00</b> |
| 227                               | <b>ARRL, Specialized Communication</b> |              | 463   | <b>Siemens BFT66, VHF/UHF</b>                  |               |
|                                   | Techniques                             | <b>14,00</b> |       | transistor                                     | <b>7,50</b>   |
| 157                               | <b>ARRL, Jaarabonnement QST</b>        | <b>42,50</b> | 295   | <b>NEC UHF SHF Transistor</b>                  |               |
| 270                               | <b>RSGB, World at their Fingertips</b> | <b>8,50</b>  |       | NE 57835                                       | <b>17,50</b>  |
| 271                               | <b>RSGB, Radio Communications</b>      |              | 465   | <b>QTH-locatorkaart van Nederland,</b>         |               |
|                                   | Handbook, deel 1                       | <b>37,50</b> |       | gevouwen                                       | <b>4,50</b>   |
| 267                               | <b>RSGB, Radio Communications</b>      |              | 466   | <b>Idem, op rol</b>                            | <b>7,50</b>   |
|                                   | Handbook, deel 2                       | <b>35,00</b> | 467   | <b>Bouwbeschrijving VERON 2-meter-</b>         |               |
| 273                               | <b>RSGB, Amateur Radio Techniques</b>  | <b>20,00</b> |       | converter                                      | <b>3,00</b>   |
| 274                               | <b>RSGB, VHF-UHF Manual</b>            | <b>32,50</b> | 236   | <b>Toroïde spoelen, 22 of 88 mH,</b>           |               |
| 275                               | <b>RSGB, TVI Manual</b>                | <b>8,50</b>  |       | per stuk                                       | <b>4,50</b>   |
| 277                               | <b>RSGB, Test Equipment for the</b>    |              |       | Idem, per 5 stuks                              | <b>17,50</b>  |
|                                   | Radio Amateur                          | <b>20,00</b> | 244   | <b>CA3028A, Integr. circuit</b>                | <b>6,50</b>   |
| 278                               | <b>RSGB, Teleprinter Manual</b>        | <b>32,50</b> | 247   | <b>SSTV Testbeeldband op</b>                   |               |
| 279                               | <b>RSGB, NBFM Manual</b>               | <b>7,50</b>  |       | cassette C-60                                  | <b>8,00</b>   |
| 288                               | <b>RSGB, Callbook U.K.</b>             | <b>11,00</b> | 258   | <b>Ferroxcube ringkern 4C6</b>                 | <b>6,50</b>   |
|                                   |                                        |              | 241   | <b>Breedbandsmoorspoel, 1 tot 10 st.</b>       |               |
|                                   |                                        |              |       | Idem, 10 st. of meer                           | <b>0,85</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Idem, 10 st. of meer                           | <b>0,65</b>   |
|                                   |                                        |              | 242   | <b>Ferrietkraal, per 10 st.</b>                | <b>1,00</b>   |
|                                   |                                        |              |       | per 100 st.                                    | <b>7,00</b>   |
|                                   |                                        |              | 155   | <b>RSGB, Abonnement Radio</b>                  |               |
|                                   |                                        |              |       | Communications                                 | <b>45,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 243   | <b>Balunkern (varkensneusje)</b>               |               |
|                                   |                                        |              |       | klein                                          | <b>0,80</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Idem, bij 10 of meer                           | <b>0,60</b>   |
|                                   |                                        |              | 232   | <b>Balunkern (varkensneusje)</b>               |               |
|                                   |                                        |              |       | groot                                          | <b>0,85</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Idem, bij 10 of meer                           | <b>0,70</b>   |
|                                   |                                        |              | 245   | <b>Spoelvormpjes voor gedrukte en</b>          |               |
|                                   |                                        |              |       | conventionele bedrading:                       |               |
|                                   |                                        |              |       | 1 tot 10 st.                                   | <b>1,20</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Idem, 10 of meer                               | <b>1,00</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p. |               |
|                                   |                                        |              | 294   | <b>Kappenkern bij</b>                          |               |
|                                   |                                        |              |       | spoelvormpje                                   | <b>0,90</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Idem, 10 of meer                               | <b>0,50</b>   |
|                                   |                                        |              | 246   | <b>Smoorspoelkernen voor gedrukte</b>          |               |
|                                   |                                        |              |       | en conventionele bedrading:                    |               |
|                                   |                                        |              |       | 1 tot 10 st.                                   | <b>0,65</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Idem, 10 of meer                               | <b>0,55</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p. |               |
|                                   |                                        |              | 460   | <b>UHF SHF Chipcondensatoren</b>               |               |
|                                   |                                        |              |       | 10 of 1000 pF                                  | <b>2,00</b>   |
|                                   |                                        |              |       | Idem, 10 of meer, ook                          |               |
|                                   |                                        |              |       | gemengd                                        | <b>1,25</b>   |
|                                   |                                        |              | 230   | <b>IJkkrystal 1 MHz</b>                        | <b>25,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 296   | <b>Kristal 96 MHz</b>                          | <b>25,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 262   | <b>Kristallen, naar bestelling: eerst</b>      |               |
|                                   |                                        |              |       | formulier aanvragen.                           |               |
|                                   |                                        |              | 252   | <b>Penneband Electron</b>                      | <b>10,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 214   | <b>Bouwpakket VERON frequentie-</b>            |               |
|                                   |                                        |              |       | teller, compleet                               | <b>380,00</b> |
|                                   |                                        |              | 215   | <b>Printen VERON frequentieteller</b>          |               |
|                                   |                                        |              |       | + beschrijving                                 | <b>40,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 240   | <b>Bouwpakket VERON</b>                        |               |
|                                   |                                        |              |       | 2-meterconverter, compleet                     | <b>75,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 292   | <b>Bouwpakket SP75</b>                         |               |
|                                   |                                        |              |       | 2-meterontvanger, compleet                     | <b>175,00</b> |
|                                   |                                        |              | 265   | <b>Bouwbeschrijving SP75</b>                   | <b>4,00</b>   |
|                                   |                                        |              | 293   | <b>Printen SP75</b>                            | <b>25,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 461   | <b>Kristallenset voor SP75</b>                 | <b>17,50</b>  |
|                                   |                                        |              | 235   | <b>VERON 10-elements 2 meter</b>               |               |
|                                   |                                        |              |       | beam, 13,8 dB gain                             | <b>95,00</b>  |
|                                   |                                        |              |       | Idem, afgehaald op diverse                     |               |
|                                   |                                        |              |       | adressen, adviesprijs                          | <b>80,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 249   | <b>Kanaal 3700, het relaas van de door</b>     |               |
|                                   |                                        |              |       | de Nederlandse amateurs verrichte              |               |
|                                   |                                        |              |       | prestaties gedurende de                        |               |
|                                   |                                        |              |       | watersnoodramp in 1953                         | <b>7,50</b>   |
|                                   |                                        |              | 217   | <b>De Vonkenboer, 350 pagina's</b>             |               |
|                                   |                                        |              |       | verhalen over Morse                            | <b>25,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 470   | <b>Roepnaam- en NL-nummerlijst</b>             | <b>5,00</b>   |
|                                   |                                        |              | 298   | <b>Beschrijving VERON Counter</b>              | <b>3,50</b>   |
|                                   |                                        |              | 155   | <b>RSGB, Abonnement Radio</b>                  |               |
|                                   |                                        |              |       | Communications                                 | <b>35,00</b>  |
|                                   |                                        |              | 469   | <b>ARRL, Solid state basics</b>                | <b>17,50</b>  |
|                                   |                                        |              | 253   | <b>Handboek Ned. radio amateur</b>             |               |
|                                   |                                        |              |       | 78/79                                          | <b>7,50</b>   |
|                                   |                                        |              | 471   | <b>Stratis Karamanolis, „OSCAR</b>             |               |
|                                   |                                        |              |       | Amateurfunk Satelliten“                        | <b>25,00</b>  |



De met een \* aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON POB 2083, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. **Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.** Een groot gedeelte van het assortiment van het Servicebureau is ook verkrijgbaar bij:  
 F. P. Kennis, Plusstraat 100, Tilburg; Magazijn Electra, Haagdijk 67, Breda; Radio Meijer, Asselsestr. 22-26, Apeldoorn;  
 Radio Nijhuis, De Telgen 11, Hengelo; Radio Nijhuis, Oldenzaalsestraat 94, Enschede; Hobby Electronica, Boschstraat 24,  
 Breda; J. v. d. Water Servicenter, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen; Hifi Shop S. van der Wal, Noordkade 78, Drachten;  
 Radio Display, Predikherenstraat 11, Utrecht; Ruijtenbeek B.V., Wilgstraat 53A, Den Haag; AMCOM, Van Cleeffkade 15, Aalsmeer;  
 Stuut & Bruin B.V., Prinsegracht 34, Den Haag.  
 Informatie omtrent verkrijgbaarheid der artikelen:  
 Telefonisch, uitsluitend op werkdagen van 10.00 tot 12.00 en van 19.30 tot 20.30 uur, (040)-83 47 10. Schriftelijke informatie via  
 VERON Servicebureau, Postbus 2083, Eindhoven.  
 Afhalen van 2 meter antennes: Op een groot aantal plaatsen kan men de 2 meter antenne ook afhalen tegen de prijs van f 80,-.  
 Informeer bij uw afdelingssecretaris!

## Kristallen slijpen

## Hy-Q International f 21,50

## 5 AMPERE-SPANNINGSREGLAAR 5-30V

in één IC - TO-3 behuizing,  
slechts 2 tantaal C en 2 R's nodig ..... f 27,50

ELZET 80, compleet mikroprocessor opbouwsysteem. Vraag folder!

## DUMMYLOAD 50 Ohm - 15 W

tot 150 MC - SWR < 1,2 ..... f 30,00

## SCHOTTKY DIODES:

FH 1100 ..... f 2,75  
HP 2800 ..... f 4,95  
DIODE-RINGMIXER IE 500 ..... f 32,50

SSTV-CONVERTER in een vijftigste seconde door normale video-kamera opgenomen beeld wordt in 8 seconden vanuit het geheugen omgezet in een slowscan-audiosignaal, max. freq. 2300 Hz. Ontvangen audio-slowscan of bandrecordersignalen worden volgens CCIR-norm (ATV) in video omgezet en op iedere normale TV in 8 seconden opgebouwd. Ook voor 4 beelden kwadratisch opgedeeld te gebruiken  
Kompleet apparaat ..... f 2882,00

WELLER solderbout-unit, temperatuur-gecontroleerde stift ..... f 166,90

## USA Long Life solderstiften

..... f 7,75

## MOBIEL-TRANSCEIVER

MT 80/20 USB/LSBCV - 100 Watt pep.  
cq-DL apr./mei '77 systeem Atlasreceiver, alle onderdelen inkl. kast ..... f 799,00  
antennes voor 70 cm en 2 meter voor de gebruikelijke prijzen.

ANTENNEROTOR CM + extra mastligger ..... f 229,75

## ZENDTORREN, OOK VOOR 70 CM

|        |       |         |       |         |
|--------|-------|---------|-------|---------|
| BFR 94 |       |         |       | f 34,25 |
| BFO 34 |       |         |       | f 34,25 |
| C1-12  | 10db  | 1 watt  | 70 cm | f 33,95 |
| C3-12  | 6db   | 3 watt  | 70 cm | f 45,35 |
| C12-12 | 5db   | 10 watt | 70 cm | f 65,00 |
| 2N5589 | 8db   | 3 watt  | 2 m   | f 28,50 |
| 2N5590 | 5db   | 10 watt | 2 m   | f 30,85 |
| B12-12 | 7db   | 12 watt | 2 m   | f 39,75 |
| 2N6082 | 6db   | 25 watt | 2 m   | f 48,35 |
| 2N6084 | 4,5db | 40 watt | 2 m   | f 68,90 |
| RF2092 | 12db  | 40 watt | HF    | f 44,85 |

## PLESSEY IC's uit Engeland SL 600 serie

|                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| SL610 HF/MF versterker tot 140 MHz                              | f 14,60 |
| SL611 HF/MF versterker tot 100 MHz                              | f 14,60 |
| SL612 HF/MF versterker tot 15 MHz                               | f 14,60 |
| SL620 AVC generator v. dynamiekompresor                         | f 22,00 |
| SL621 AVC generator v. SSB ontvanger                            | f 22,00 |
| SL622 LF-verst. dynam. kompr. sidetone verst.                   | f 54,50 |
| SL623 AM detector AVC verst. SSB demodulator                    | f 40,00 |
| SL624 multimode detector                                        | f 21,00 |
| SL630 mikrofoonversterker                                       | f 13,80 |
| SL640 balans(de)modulator goede draagfonderdr.                  | f 27,20 |
| SL641 balans(de)modulator ruis lager d. 640                     | f 27,20 |
| LM370 D Automatische Gain Control en Squelch Versterker         | f 11,50 |
| S 041 P MF-versterker met geringe stroomopname                  | f 5,10  |
| S 042 P Symmetrische mixer tot 200 MHz m. ingebouwde oscillator | f 5,50  |
| LM373 D AM/FM/SSB/CW demodulator en MF versterker               | f 17,00 |
| U 350 4xFT-ringmixer tot 250 MHz                                | f 74,75 |
| MK 50395 programmeerb. 6 decadelijer                            | f 47,50 |
| MK 50398                                                        | f 31,50 |
| UART TR1602B                                                    | f 28,75 |
| UART AY3-1014 alleen 5 Volt                                     | f 39,80 |
| TRONSER trimmers, 6 pf, 11 pf                                   | f 2,00  |
| 21 pf                                                           | f 2,25  |
| 34 pf                                                           | f 3,25  |
| FOLIE trimmers 6, 10, 22 pf                                     | f 0,85  |
| 40 pf                                                           | f 1,00  |
| 70 pf                                                           | f 1,30  |
| 90 pf                                                           | f 1,45  |

VOLTMETER 3 1/2 digitaal 200 mV, 1 IC met vloeibaar kristalluittezing 12 mm,

INTERSIL BOUWKIT ..... f 109,75

Wij kunnen u in  $\pm 5$  weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 105 MHz.

Afregeltolerantie  $\pm 30$  ppm., temp. tol.  $\pm 30$  ppm. van 0 tot 60°.

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz

5e overtone: is 63 tot 105 MHz

behuizing: HC 6 U: vanaf 4 MHz ook in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestellingen opgeven:

1. behuizing

2. frequentie

3. code (AE, AC of AS)

Specificaties: 20 pf parallel = code AC

30 pf parallel = code AE

seriesonantie = code AS

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

## VOEDING VAN 0 TOT 30 VOLT

Spanningsregeling 50% stroomregeling 0,2% inbouwpakket, exclusief trafo tot 2 A, echter gemakkelijk uit te breiden tot iedere gewenste stroom ..... f 55,00

## ASCII display video module bouwset "Slavenburg"

bestaande uit dubbelzijdige doorgemetalliseerde print, alle onderdelen die erop horen.

met uitvoerige Nederlandse beschrijving 75-9600 BAUD

16 regels-64 karakters 5 Volt 1,2 Amp. ..... f 587,00

Meerkosten voor 45,45/50 BAUD Baudot aanpassing nog geen honderd gld.

CW en/of NOTCHFILTER van 450 tot 2700 Hz cq dl 2-74

onderdrukking beter dan 40 dB Print plus onderdelen ..... f 28,75

## CAPACITEITSMETER, lineair, print, onderdelen, info

2 pf tot 1  $\mu$ f  $\pm 3\%$  direct afleesbaar op elke 1 mA-meter ..... f 29,95

## MIKROFOONVERSTERKER, Dynamiek kompressor uit Funkschau 14/76.

Print + onderdelen ..... f 29,95

## HF TRANSISTOR-EINDTRAP

100 W pep in onderdelen, voor 80 en 20 meter ..... f 163,00

## de „Mini“ uit Funkschau-14-77

Dubbel-super 2 meter zendontvanger in een cigarettenpakje

de print, alle hierop komende onderdelen uitgezonderd de kanalenkristallen ..... f 163,00

## Printen en onderdelen voor de 80 kanalen synthesizer voor 2 meter (portoloon) uit Funkschau no 2 1977:

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| FS 8: print synthesizer                  | f 32,75 |
| FS 7: zender en ontvanger print          | f 37,50 |
| 10 M 15A Xt filter hiervoor              | f 26,75 |
| Stikstof-antennereleas hiervoor          | f 12,50 |
| NICAD-pocket-akku 12 V 0,25 A/h hiervoor | f 51,75 |
| TOKO spoeltjes hiervoor                  | f 2,00  |
| MINI-BCD-schakelaars 4 mm as hiervoor    | f 9,75  |

## RTTY converter met AFSK nieuwe uitvoering ..... f 158,00

Autostart/Antispace ..... f 32,50

Netvoeding + 15V, bij 100 mA + 5V, bij 600 mA,

ook bruikbaar voor andere doeleinden, inkl. print-trafo,

alle spanningen afzonderlijk IC-gestabiliseerd ..... f 45,90

1/4 GHz tiendeler met voorversterker 9582, 95H90,

inkl. print en onderdelen ..... f 62,50

SPOELTJES WIKKELEN van 0,1  $\mu$ H tot 2500  $\mu$ H een fluitje van 'n cent! De gewenste zelfinductie uit een grafiekje aflezen en wikkelen.

## NEOSID SPOELN-SETS

0,1 - 4 MHz - oranje

0,5 - 12 MHz - rood

8 - 60 MHz - blauw

20 - 200 MHz - wit

per set spoel/huis/kern 12x12 mm ..... f 2,00

dito dubbele uitvoering 24x12 mm ..... f 4,00

## BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

|              | hoogte: | 30 mm  | 50 mm  |
|--------------|---------|--------|--------|
| 1. 37x 37 mm |         | f 2,30 | f 2,90 |
| 2. 37x 74 mm |         | f 2,90 | f 3,45 |
| 3. 37x111 mm |         | f 3,45 | f 4,05 |
| 4. 37x148 mm |         | f 4,05 | f 4,60 |
| 5. 74x 74 mm |         | f 4,60 | f 5,20 |
| 6. 74x111 mm |         | f 5,20 | f 5,75 |
| 7. 74x148 mm |         | f 6,35 | f 6,90 |

## EDDYSTONE DOOSJES,

(MATEN IN MM)

| L      | B   | H  |         |
|--------|-----|----|---------|
| 1. 92  | 38  | 27 | f 8,35  |
| 2. 111 | 60  | 27 | f 9,25  |
| 3. 119 | 93  | 30 | f 12,60 |
| 4. 119 | 93  | 52 | f 13,50 |
| 5. 187 | 119 | 52 | f 24,95 |
| 6. 187 | 119 | 78 | f 27,70 |

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18

Amsterdam-1078 GK

vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-72 85 43

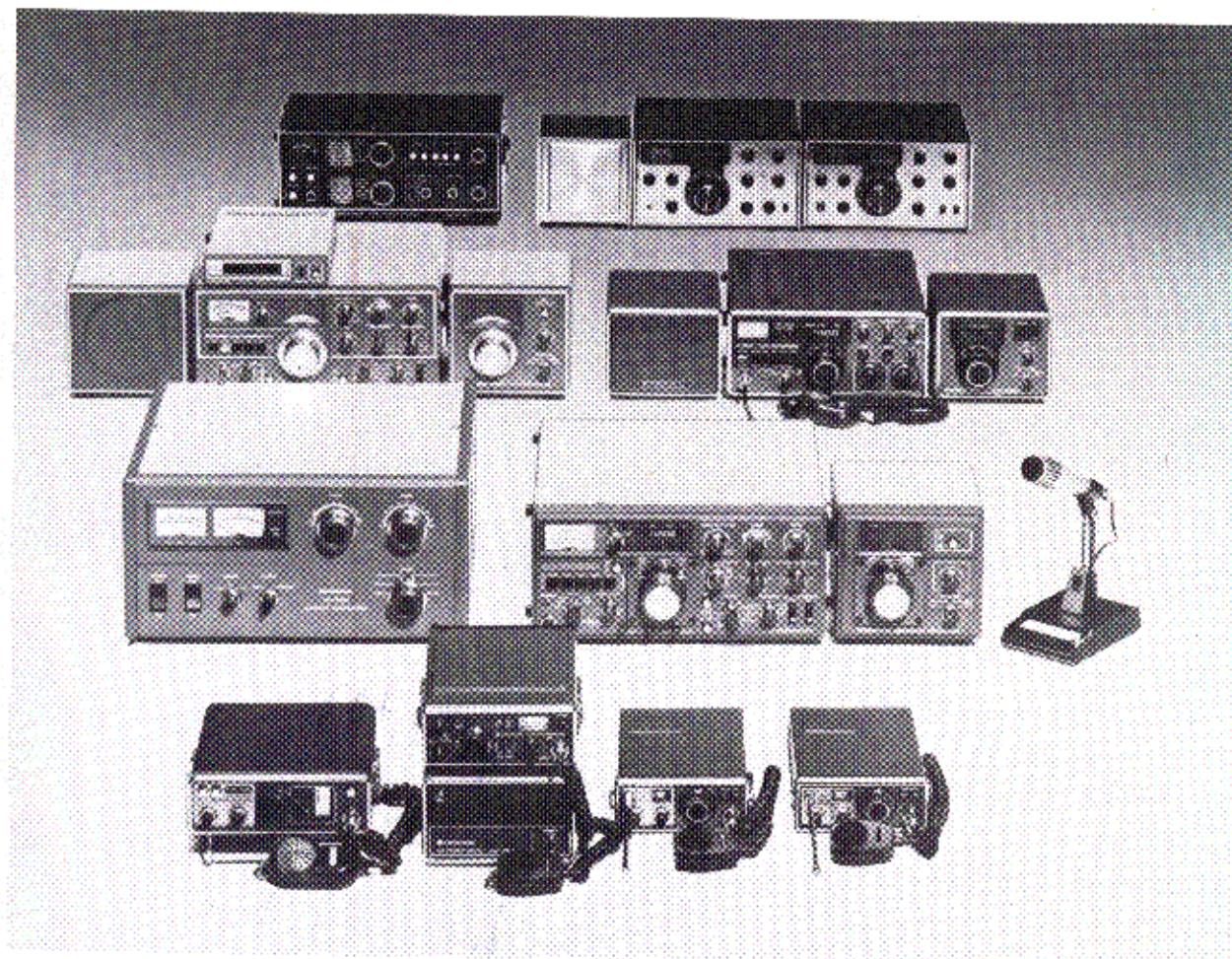
Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

Openingstijden dinsdag t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00  
uur, zat. tot 17.00 uur donderdagsavonds van 19.00 tot 21.00 uur.



**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

**Let op!** Gewijzigde openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur;  
zaterdag 9.00-12.30;  
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.

**J. SCHAAART**

**ELECTRONICA B.V.**

**SPECIALIST IN HAM-RADIO  
TECHNISCHE IMPORTEN**

'S MAANDAGS GESLOTEN

# VAKANTIE-AANBIEDINGEN

## GESTABILISEERDE VOEDINGEN

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 12.6 V - 2 A           | f 69,-  |
| 13.8 V - 4 A           | f 109,- |
| 5-14 V - 2.5 A         | f 109,- |
| 2-15 V - 2.5 A         | f 179,- |
| 12.6 V - 7 A           | f 219,- |
| dito met A-meter       | f 239,- |
| 0-25 V - 0.1 - 5 A     | f 349,- |
| 10-15 V - 12 A         | f 449,- |
| <b>SPECIAAL KOOPJE</b> |         |
| 12 V - 3 A slechts     | f 49,-  |

## WATT- en SWR-METERS

### FSI-36

HF-Wattmeter met PEP-aanwijzing.  
Frequentiebereik 1.8 - 30 Mc.  
Vermogen 0-200 W en 0-2000 W  
f 290,-

### FSI-702

VHF-Wattmeter met PEP-aanwijzing.  
Frequentiebereik 50-150 Mc.  
Vermogen 0-20 en 0-200 W f 275,-

### FSI-740

UHF-Wattmeter met PEP-aanwijzing.  
Frequentiebereik 400-450 Mc.  
Vermogen 0-20 W en 0-200 W  
f 290,-

## ANTENNES VOOR VHF en UHF

### TELO:

|               |        |
|---------------|--------|
| 4-el. 2 meter | f 29,- |
| 11-el. 70 cm  | f 49,- |
| 25-el. 70 cm  | f 69,- |

### JAYBEM:

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 6-el Quad 2 meter  | f 119,- |
| 2 meter Halo       | f 19,50 |
| 10-el 2 meter      |         |
| X-yagi met harness | f 169,- |
| 48-el 70 cm        | f 119,- |
| 88-el 70 cm        | f 159,- |
| 23 cm yagi         | f 119,- |

## WEER BEPERKT UIT VOORRAAD LEVERBAAR STE EINDTRAPPEN VOOR 2 METER

25 Watt transistor eindtrap met VOX  
en voorversterker  
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,-  |

**NOG ENKELE ITEMS LEVERBAAR UIT ONZE ADVERTENTIES  
VAN MEI EN JUNI JL.  
BEL EVEN VOOR INFO.**

ELEKTRONIKA PAOMSH  
**s. hoogstraal**

ALMELO  
Oranjestraat  
Postbus 252  
tel.: 05490-12687  
postgiro 1372282  
bank: Amrobank  
No. 46.54.32.263  
's maandags gesloten