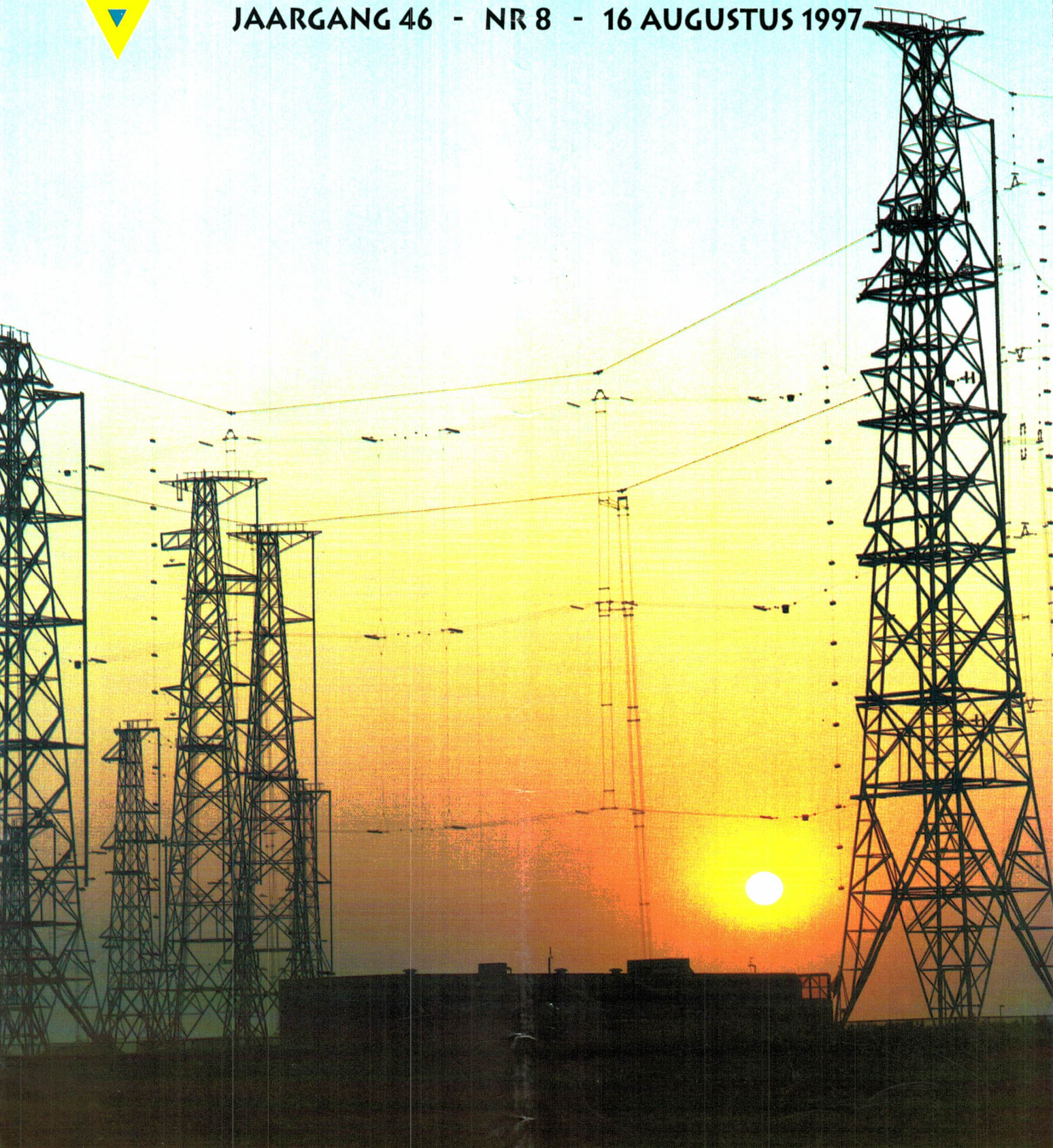




# CQ-PA

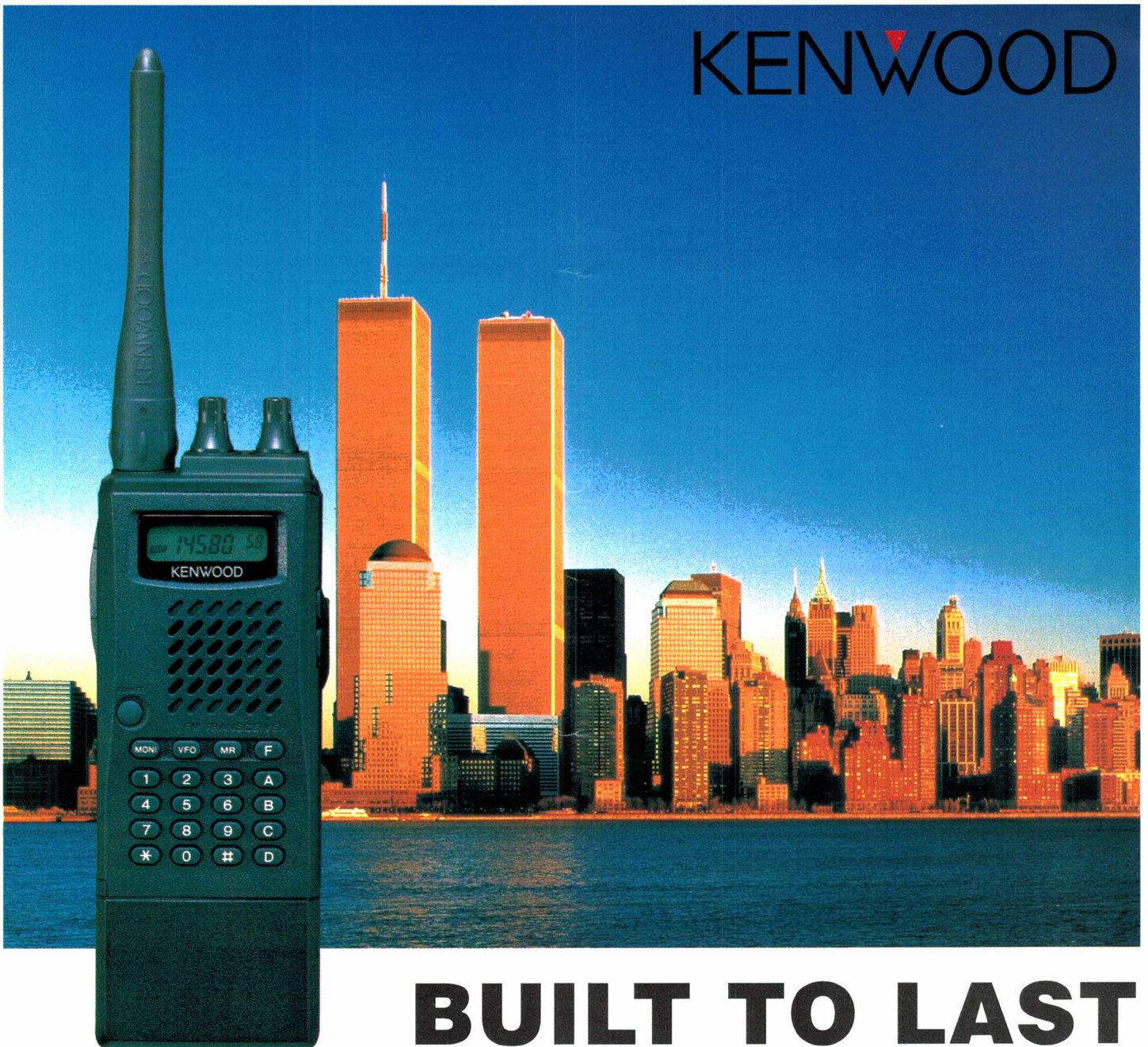
JAARGANG 46 - NR 8 - 16 AUGUSTUS 1997



IN DIT NUMMER: POOR MAN'S COUNTER MK-2

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS

# KENWOOD



## BUILT TO LAST

Rugged and solid. Kenwood's new TH-235E single band (144MHz) handheld transceiver is reliable and superbly easy to operate, even in tough environments. Its menu system provides at-a-glance simplicity - no need for the manual - while the programmable squelch, DTSS selective calling and DTMF memory offer the utmost in convenience. The integrated keypad puts everything at your fingertips. And to prove that a user-friendly design does not mean a slim feature profile, this compact transceiver is packed with everything you could need in a HT - including 60 memory channels (in non-volatile EEPROM, eliminating the need for battery backup) and a CTCSS tone encoder. So for confidence in communications, look no further than the TH-235E.

Wireless cloning function • Channel number display • Function key lock • High and low power output selectable • LCD with 2 backlighting modes • Auto repeater offset • Repeater reverse switch • Optional CTCSS decoder • Auto power-off • Auto battery-saver circuit • Time-out timer •

FM HANDHELD TRANSCEIVER **TH-235E**

Dealers: Doeven Elektronika Hoogeveen 0528-269679 • Jacobs Breda Electronics Breda 076-5212881  
Schaart Electronics Katwijk 071-4015708 • Venhorst Communicatie Centrum Hilversum 035-6215879

# CQ-PA

## Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

ISSN 1383-3316

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22 oktober 1957/nr.46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 40023496.

### Bestuur van de V.R.Z.A.

Voorzitter	PAoBEA	Frits van Rossum	tel. 0294-261902
Vice-Voorzitter	PAoJWU	Jan-Willem Udo	tel. 055-5191327
Secretaris	PE1MAO	Percy Boender	tel. 0346-354255
Penningmeester	PAoVRC	Cees de Vries	tel. 077-4773194
2e PM & PR-zaken	PA3BIZ	Wim Visch	tel. 071-3010301
Lid	PAoJR	André van den Bos	tel. 050-5415011
Lid	PAoBMC	Ben Deiman	tel. 035-6249990

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

Correspondentie-adres: V.R.Z.A. - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg

### Redactie CQ-PA

Hoofdredacteur	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 0314-662608
Redactiesecretaris	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 0541-670524
Technische redactie	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	tel. 0561-441659
	PA3EDO	Huub Ellenbroek	
	PE1FOD	Timo Lampe	
Illustraties	PAoHTR	Henk Kanon	
Gesproken CQ-PA		Mw. Leona Udo	tel. 055-5191327

#### Rubriekredacteuren:

Awards	PA3ETD	Fred van Kesteren	tel. 0512-382926
Contesten	PE1EBJ	Ad de Bok	tel. 073-5991756
Ham-Ads	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 0346-354049
How's DX	PAoSNG	Geert Mulder	
VRZA Marathon	PAoHOR	Ben Horsthuis	tel. 0342-472683
Regionaal	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 0346-354049
Resonanties	PA3FXI	Kees Miedema	tel. 0227-663425
Satellieten	PAoHTR	Henk Kanon	tel. 0223-624648
VHF/UHF/SHF	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 0541-670524

Kopij voor rubrieken rechtstreeks aan de rubriekredacteur toezenden.

Overige kopij en correspondentie sturen naar het redactie-secretariaat: p/a J. Schepers - Kerkstraat 101 - 7667 PW Reutum of PA3AIN@PI8DAZ

De redactie is ook te bereiken per fax/BBS 0314-665436 en E-mail vrza.cqpa@pi.net

### Sluitedatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op **20 september 1997**.

Kopij voor dit nummer dient uiterlijk **woensdag 3 september** 24.00 uur door de redactie ontvangen te zijn.

### Advertentiemanager (geén Ham-Ads)

Jan Willem Udo PAoJWU - Radioweg 2 - 7346 AS Hoog Soeren  
Tel./fax 055-5191327

### V.R.Z.A. Cursus zendateur en cursusbegeleiding

Michel Elisen PA3DGW - Berkenrodelaan 105 - 5043 WH Tilburg  
Tel. 013-5700442

### Uit de inhoud

Van de redactie	272
Poor Man's Counter Mk-2	273
Ombouw van de T813 - deel 2	276
Overpeinzingen van Ome Bas	279
Dual-band groundplane antenne	281
Conrad alarm HB.102	282
Klachten over LPD-misbruik	283
Contestnieuws	284
Northern Lighthouse Weekend & Lighthouse Activity Weekend	286
Ballon Vossenjacht 1997	287
De 29e DNAT in Bad Bentheim	288
Regionaal nieuws	290
How's DX	292
Amateursatellieten	294
PA-nieuws	295
VHF/UHF/SHF-rubriek	299
Wij kijken bij: de 6 m Dutch DX-pedition in Turkije	300
Welke soort coaxkabel?	301
Evenementen-agenda	301
Ham-ads	302

### Lijst van adverteerders

Kenwood	270
CQ International	275
Doeven Elektronika	280
Sponsor-rubriek	293
Stichting VRZA Ledenservice	298
Ropex	303
Schaart Communications	304

### Lidmaatschap V.R.Z.A.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het V.R.Z.A. lidmaatschap f 70,00 per kalenderjaar, te storten op postgiro 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie. Bij opgave in de loop van het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.

Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór 1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen bericht van opzegging is ontvangen, wordt het lidmaatschap automatisch verlengd. V.R.Z.A. leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL Bureau en ontvangen elke maand CQ-PA.

Voor opgave lidmaatschap, mutatie adresgegevens en aanvraag informatie over het V.R.Z.A. lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar:

V.R.Z.A. Ledenadministratie - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg  
Tel./fax: 0346-354255 / E-mail: vrza @ pi.net

### Verenigingszender PI4VRZ/A

Uitzending elke zaterdagmorgen tussen 10.00 en ± 12.00 uur LT op 145,250 en 433,575 MHz (FM) en 3602 kHz (LSB) vanuit Apeldoorn.

De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144,775 en 430,250 MHz; in Warmond door PI4KGL op 145,225 MHz; in Friesland door PA3FFZ op 430,025 (PI2HVN) en 1298,700 MHz (PI6HVN).

Programma:	10.00- 10.15	morsecurus beginners 12 wpm
	10.15- 10.30	morsecurus gevorderden 12 wpm
	10.30- 11.00	nieuwsuitzending phone
	11.00- 11.30	RTTY-bulletin 50 baud
	11.30- ±11.40	highlights nieuws met 'How's DX'
	± 11.40-	tekenen presentielijst; QSO's op 80 en 2

Kopij voor het RTTY bulletin moet op donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via post, fax of packet.

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A - Postbus 1110 - 7301 BJ Apeldoorn  
Tel. (24 uur p/dag, beantwoorder) 055-5792097

Fax (24 uur p/dag) 055-5792337

E-mail: pi4vrz @ amsat.org / AX.25-mail: pi4vrz @ pi8apd /  
SMTP: pi4vrz @ pi1vrz

**Druk:** Bremer Drukkerijen B.V. - Postbus 49 - 9400 AA Assen

# Van de redactie

**PA3CAH Geert van de Werff**

## BBS en FAX

Hardware-problemen zijn er de oorzaak van dat het BBS en de fax in de afgelopen weken een aantal malen buiten werking zijn geweest. Inmiddels zijn de problemen opgelost.

Ook het BBS nieuwe stijl is enkele dagen operationeel geweest. Er blijken echter nog wat probleempjes te moeten worden opgelost. Helaas ontbreekt daarvoor de tijd; het 'oude' BBS is daarom weer in gebruik. Naast mijn activiteiten voor de VRZA en CQ-PA moet ik 5 dagen van de week aan QRL besteden. Dit QRL vraagt de eerstkomende maanden nogal wat extra tijd, zodoende... Het BBS zal daarom in de komende maanden ook hoofdzakelijk voor communicatie binnen de redactie worden gebruikt.

Uiteraard kunt u wel uw bijdragen voor CQ-PA uploaden en zullen de RTTY bulletins van PI4VRZ/A vanaf 31 augustus weer beschikbaar zijn, evenals het maandelijks ververste bestand CQPAINFO.ZIP.

## E-mail

De redactie van CQ-PA is sinds 1 augustus ook per E-mail bereikbaar. Ons adres is: vrza.cqpa@pi.net. Vanaf nu kunnen bijdragen voor CQ-PA dus ook langs deze weg worden aangeleverd. Ook uw correspondentie aan de redactie kan desgewenst aan het genoemde adres worden verstuurd.

## Correspondentie aan CQ-PA

Al eerder is hierover gesproken, maar dit onderwerp schijnt nog steeds vragen op te roepen.

Eigenlijk is het helemaal niet zo moeilijk. In de colofon van elke CQ-PA kunt u alle noodzakelijke gegevens terugvinden. Belangrijk is natuurlijk wel dat u de meest actuele CQ-PA hiervoor gebruikt. Raadpleegt u bijvoorbeeld een exemplaar uit 1993, dan is de kans groot dat adressen en/of telefoonnummers zijn veranderd en komt uw bericht mogelijk niet of met vertraging aan. Voor alle duidelijkheid de stand van zaken op dit moment:

## Kopij voor rubrieken in CQ-PA

– Rechtstreeks aan de rubriek-redacteur zenden, voor adres zie kop van de rubriek.

## Technische kopij/vragen

– Rechtstreeks aan de technische redactie sturen: Bastiaan Edelman

PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda, FAX 0561-441659.

## Overige kopij en correspondentie

– Sturen aan het redactiesecretariaat, Johan Schepers PA3AIN, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum. Johan is tevens bereikbaar middels packet (PA3AIN @ PI8DAZ) en binnenkort ook per FAX op 0541-670524.

## Actuele berichten

– Actuele berichten voor de eerstkomende CQ-PA kunnen ook rechtstreeks aan de hoofdredacteur worden verstuurd:

\* CQ-PA, Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg

\* FAX en BBS: 0314-665436 (automatische selectie)

\* E-mail vrza.cqpa@pi.net

(Berichten, langer dan 10 regels alleen als tekstfile op diskette, als uploadbestand BBS of E-mail attachment; formaat Wordperfect of ASCII.)

## CQ-PA 7

Veel gunstige reacties ontvangen op o.a. de ombouwbeschrijving van de T813. We hopen in de toekomst meer van dit soort bijdragen voor CQ-PA te mogen ontvangen.

De vakantiepuzzel schijnt nogal wat mensen aan het werk te hebben gezet. De moeilijkheidsgraad wordt als 'hoog' ervaren, maar tijdens de vakantie is er tijd in overvloed voor het

oplossen van zo'n puzzel... U kunt nog inzenden tot 31 augustus!

## OOA

Vanaf het komende OOA zal een delegatie van de CQ-PA redactie bij het OOA aanwezig zijn. Wij hopen hiermee de contacten tussen de afdelingen en CQ-PA redactie wat directer te kunnen maken. Vragen kunnen ter plaatse worden beantwoord en mededelingen van de redactie rechtstreeks aan de aanwezige afdelingsbestuurders ter kennis worden gebracht.

Bovendien hopen wij dat deze nauwere contacten een positieve invloed hebben op de aanlevering van kopij voor CQ-PA. In veel afdelingen blijken bouwprojecten te worden opgestart, maar door onbekendheid met de weg naar publicatie in CQ-PA zijn veel van deze projecten genoemd een 'locaal' leven te leiden. We hopen daarin met onze aanwezigheid op het OOA wat verandering te kunnen aanbrengen.

## Redactievergadering

Op het moment dat deze CQ-PA bij de meesten van u in de bus valt, is de redactie bijeen voor haar halfjaarlijkse redactievergadering. Er zal o.a. gesproken worden over de inhoud van CQ-PA in de komende maanden en het eerste half jaar van 1998. Ook komt het omslag van de nieuwe jaargang ter sprake.

Een beknopt verslag van de vergadering kunt u verwachten in CQ-PA 9.

## Frequentie-wijziging relaisstations PI4VRZ/A m.i.v. 30 augustus 1997

Door de al enige tijd geleden van kracht geworden bandplanwijzigingen in de 2-meter-band, is het noodzakelijk om de relaisfrequenties 144,800 MHz van PI4KGL en 144,825 MHz van het relais in Limburg buiten gebruik te stellen.

Relais Kagerland kunt u m.i.v. 30 augustus 1997 beluisteren op 144,225 MHz.

De relais in Limburg, afwisselend bij PAoVRC, PA3EWT en PA3GKF maken m.i.v. eerder genoemde datum gebruik van 144,775 MHz.

PE1OPH, Theo  
crewsecretaris PI4VRZ/A

# Poor Man's Counter Mk-2

PA3GCW Dirk Huizing

In 1993 verscheen in CQ-PA (nrs 5 t/m 8) de artikelenserie 'Poor Man's Counter', een leuke teller voor weinig geld. Maar de techniek snelt voort en de handel rent daar achteraan. Het IC voor de prescaler, de MSL2318, is nog slechts met moeite verkrijgbaar. Voor de tijdbasis werd gebruik gemaakt van de 50 Hz lichtnetfrequentie. Dit blijkt echter niet voldoende nauwkeurigheid te geven bij gebruik van een 6-cijferig display (zie CQ-PA 96/9).

Al met al redenen genoeg voor Dirk PA3GCW, om het oorspronkelijk ontwerp aan te passen.

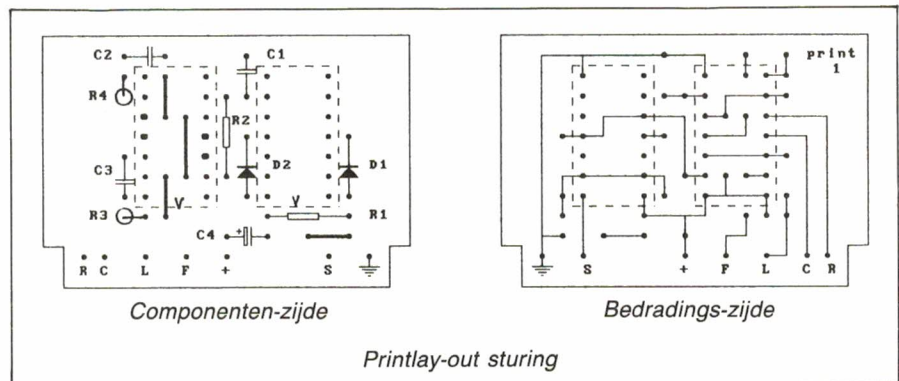
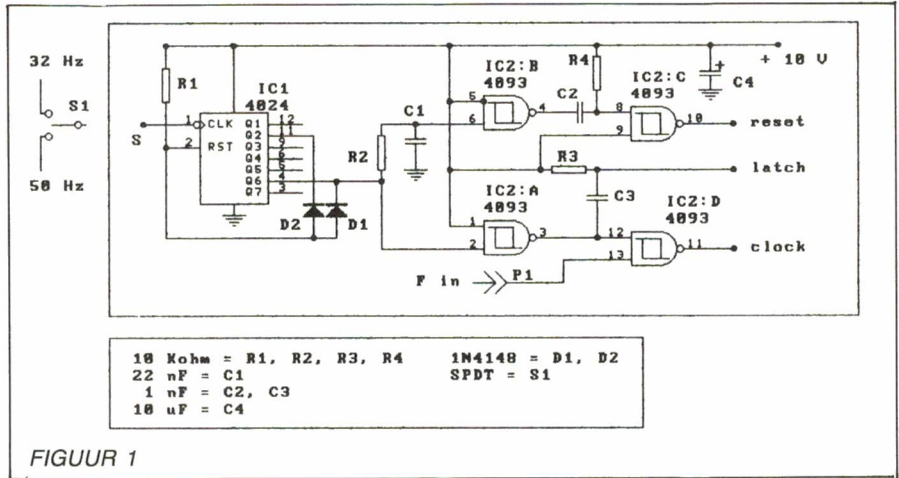
Het 'hart' van de PMC is ongewijzigd gebleven en dat is voor degenen die de PMC destijds hebben gebouwd wel zo plezierig, want dat hart, de tellers met uitlezing, is wel het meest bewerkelijke deel.

De nu volgende bouwbeschrijving van de PMC MK-2 is compleet; u hoeft dus niet terug te kijken in de CQ-PA's van 1993.

Met verwijzing naar de artikelen over de 'Poor Man's Counter' (CQ-PA 1993, nrs 5 t/m 8), leert de praktische ervaring dat het een en ander niet helemaal volgens verwachting werkt.

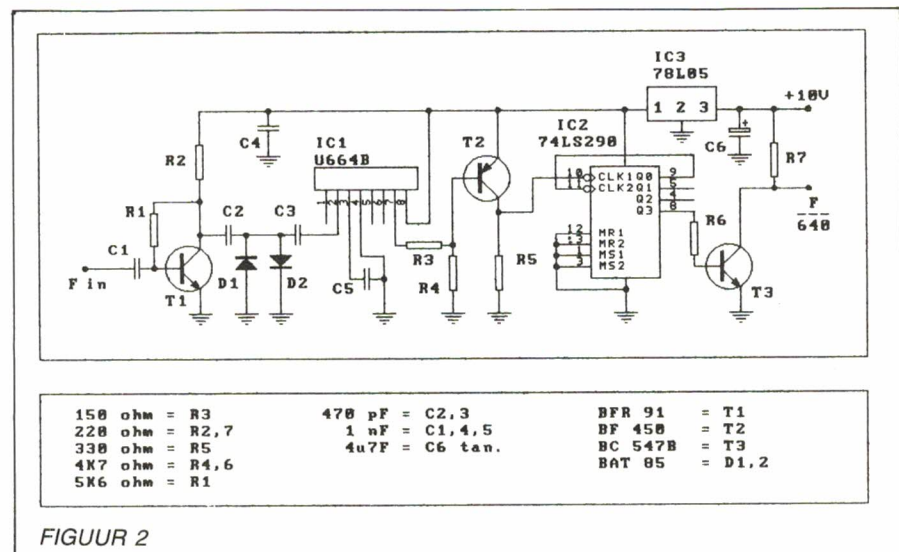
Het gedrag van de prescaler MSL 2318 (een honderd-deler maar thans nagenoeg niet meer verkrijgbaar) wordt, ondanks de grootst mogelijke montageteknische zorg, onbetrouwbaar zodra men hoger wil gaan dan 400 MHz. Daar vooral het gebied 1 MHz - 1 GHz voor radioamateurs belangrijk is, is naar een andere oplossing gezocht. Daarbij bleef het beoogde doel een meetinstrument met prima eigenschappen dat tevens budgetair-vriendelijk dient te zijn. Even een kleine oprisser vooraf.

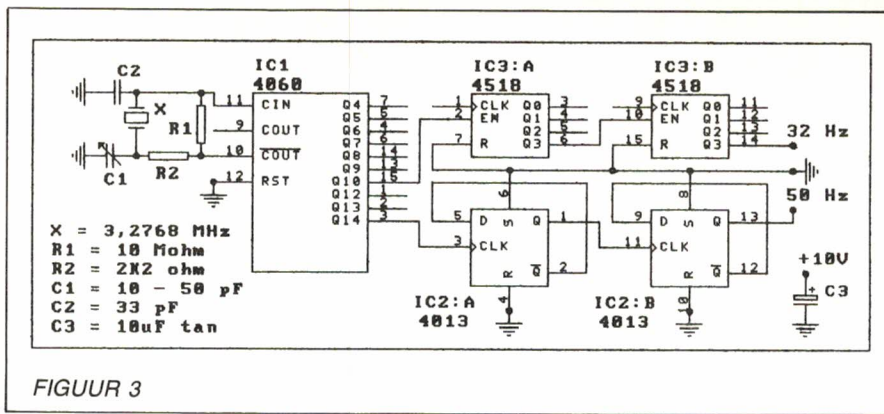
Het frequentiegetal geeft het aantal trillingen aan tijdens de duur van één seconde. Het gebruikte display (zie CQ-PA 93/5) telt 6 cijfers en kan dus maximaal 999,999 kHz weergeven. Om MHz te kunnen aflezen (de meeste tellers zijn te traag voor meer dan een tiental MHz) wordt de frequentie van het te meten signaal eerst gedeeld, gemakshalve door 1000. De meeste betaalbare presca-



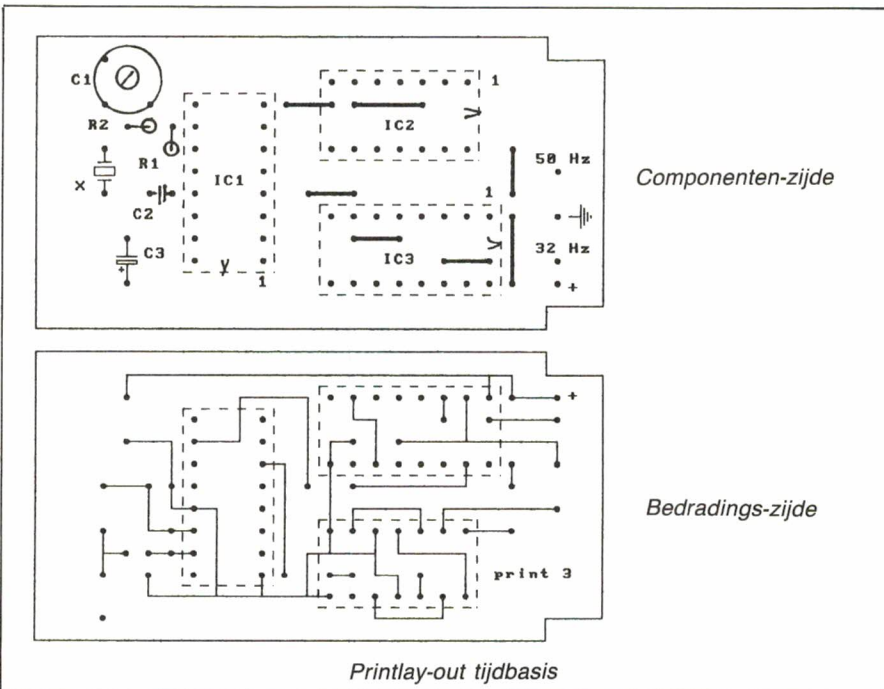
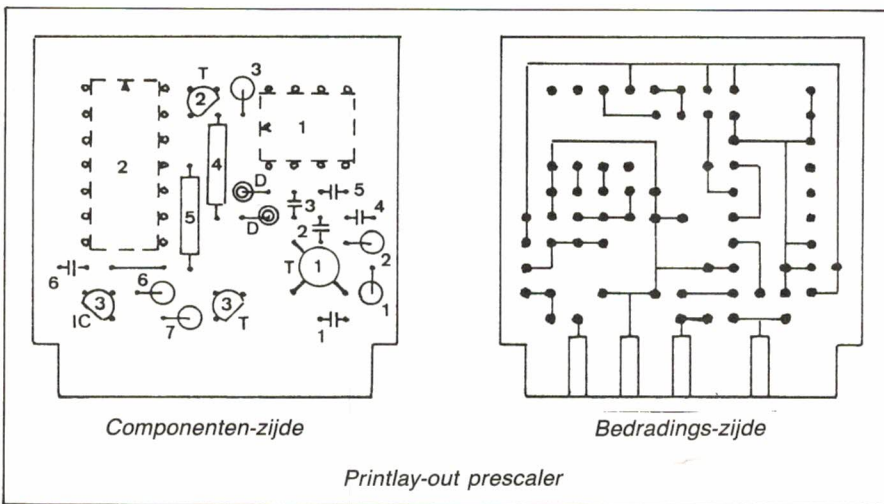
lers die in staat zijn 1 GHz op z'n slofjes te bewerken zijn echter binair en delen niet door een voor gebruik in het 10-talig stelsel gemakkelijk getal. Er bestaan wel ingewikkelde schake-

lingen om binair naar decimaal te transformeren, maar het ligt meer voor de hand om in de meettijd het deel van de prescaler te calculeren. De meettijd van één seconde is dus losgelaten, daarvoor in de plaats





FIGUUR 3



is gekozen voor een meettijd van 640mS, zodat inplaats van een 1000 een 640 deler gebruikt kan worden. Een meettijd van 640mS is gerealiseerd met de schakeling rondom de 4024 (fig. 1), gestuurd door 50 Hz. Tevens wordt voor een hersteltijd van 40mS gezorgd, nodig om met de 4093 de latch- en resetpuls te kunnen maken (zie pulsdigram fig. 1a).

Ter verduidelijking een cijfermatig voorbeeld. De frequentie 819,200 MHz dient te worden gemeten. Op de uitgang van de 640 deler verschijnen in een tijdsduur van 1 seconde 1.280.000 pulsen. Wordt de meettijd verkort tot 640mS, dan zijn er op het eind van die meettijd  $(640 : 1000) \times 1.280.000 = 819.200$  pulsen door de teller (4553) geteld. Op dit moment

stuurt de latchpuls in enkele microseconden de tellerinhoud door naar de displaydriver (4511) en het display zal 819,200 kHz aangeven; zo simpel is dat.

De combinatie  $R2 \times C1$  (fig. 1) is een vertragingselement en zorgt ervoor dat pas even later de resetpuls de tellerinhoud weer tot 0 terugbrengt, zodat na de hersteltijd de cyclus zich kan herhalen.

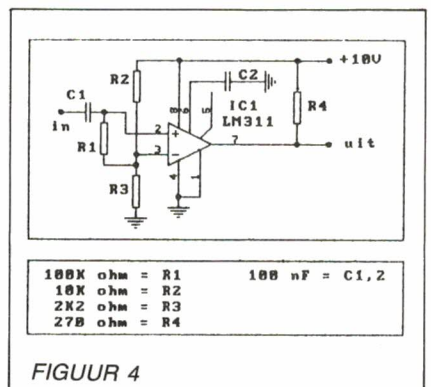
De prescaler kan dan een combinatie zijn van b.v de U664B (64-deler) en de 74LS290 (10-deler), beide te verkrijgen zonder een te zware aanslag op de portemonnee (fig. 2). Volgens de specs (en blijkens de praktische uitvoering) kan de teller hiermede frequenties tot 1 GHz verwerken zonder over de nek te gaan. De aflezing wordt dan maximaal 999,999 uitgedrukt in MHz.

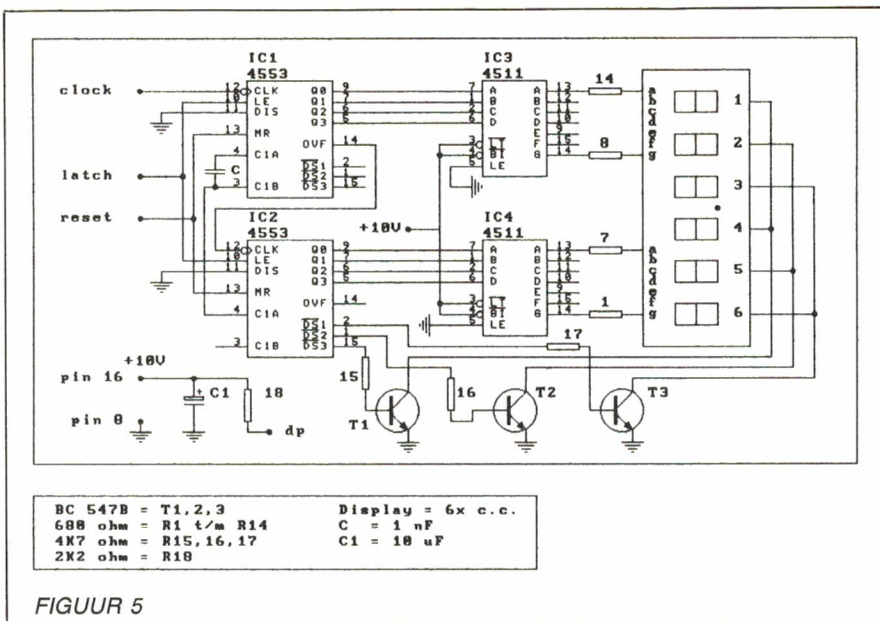
Bij het samenstellen dienen de twee IC's van de prescaler wel direct op de print te worden gesoldeerd (dus **geen** voetjes gebruiken) en monteer eerst de draadbruggen voordat ze vergeten worden. Let er ook op dat de BFR 91 met de bedrukking naar de print gekeerd wordt aangebracht, de basis naast C1.

Bij afwezigheid van print 2, is voor doorgewinterde zelfdoeners een standaard gaatjesprint te gebruiken. Het benodigde display en de teller/driver blijven ongewijzigd.

Werd eerst de 50 Hz uit het lichtnet gebruikt voor de tijdbasis, spoedig bleek dit een utopie te zijn om een redelijke nauwkeurigheid te bereiken. De meest voor de hand liggende oplossing is het gebruik van een kristal. Hiermee wordt tevens de mogelijkheid gerealiseerd om de meettijd te kunnen verlengen tot 1 sec. om ook LF-signalen te kunnen meten (fig. 3).

De 4024 in fig. 1 wordt daarvoor niet met 50 maar met 32 Hz gestuurd. Voor de 50 Hz wordt de xt1 frequentie  $(3,2768)$  gedeeld door  $2^n \times 2^2$  ( $n = 14$ ) en voor 32 Hz door  $2^n \times 2^2$  ( $n = 10$ ).

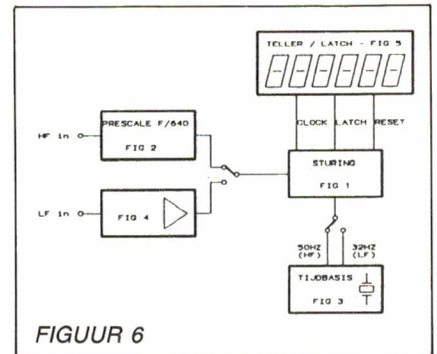




FIGUUR 5

Voor LF-metingen wordt de prescaler niet gebruikt. Het te meten signaal wordt direct aan de ingang van de tijdbasis (F in fig. 1) aangeboden,

eventueel via een emittervolger om mogelijke rookontwikkeling te voorkomen. De 4093 van de tijdbasis heeft ech-



FIGUUR 6

ter een bloksignaal van minstens 2V t/t nodig om goed te kunnen werken. De te meten LF-signalen liggen veelal in de orde van millivolts.

Door toepassing van een lineaire versterker/comparator zoals de LM311 (fig. 4), die ongeacht de vorm van het ingangssignaal (met een minimum van 50mV t/t) in staat is een mooie blokvorm te maken, is ook deze moeilijkheid overwonnen.

Succes en 73 van PA3GCW.

## CQ International

### Communications Resource

---

#### M-10 Miller HF-RX antenne

De compacte kortegolf ontvangst-antenne met ingebouwde "Magnetic Long Wire Balun"

- Lengte: 2 m
- Gewicht: 1.3 kg
- Frequentie: 1.8-30 MHz
- Type: Passief
- Polarisatie: Omni-direct
- Impedantie: 50 ohm
- Connector: SO-259

Voor de luisteramateur met beperkte ruimtemogelijkheden maar die geen concessies wil doen aan kwaliteit

**Introductieprijs:** normaal: f 259,- nu Incl. montage klemmen en afstandsbeugels! **f 225,-**

#### WPN-97 Portable HF-RX ant.

Portable VHF/UHF ontvangst-antenne

- 25 - 1300 MHz
- 4m coaxial feeder
- 1.2 m lang, 250 gram
- BNC, 50 ohm
- perfect voor op reis!

**f 69,-**

#### GPS Active antenne GPS-150

Active GPS-antenne met magneetvoet. 27dB Gain! BNC aansluiting en 5m kabel. Bij CQ: f 149,- **f 139,-**

#### Mini Counter WC-128

Nu binnen ieders handbereik! Vergelijkbaar met de OPTO 3300 en CUB!

- 1 MHz - 2.8 GHz
- 1 Hz / s. res. 250 MHz
- 6 Gate times/periods
- LCD 10 digit, 44mm
- max. +15dBm (50mW)
- Compact: 93x69x31mm
- Gewicht slechts 213 gr.
- Zeer RF-gevoelig
- Hold en Lock display
- intern NiCads 600mA
- Incl. antenne en NiCad

**f 275,-**

#### VERTICAL ANTENNES

Kwaliteits fiberglas antennes uit de U.K. Het succes van de WATSON antennes is de verrassend lage CQ prijs!

**W-2000**  
 50 MHz / 144 MHz / 430 MHz  
 2.5 m, 2 / 6 / 8 dBi, 150 Watt  
 Prijs: **f 295,-**

**W-30**  
 144 MHz / 430 MHz  
 1.2 m, 3 / 6 dBi, 150 Watt  
 Prijs: **f 139,-**

**W-50**  
 144 MHz / 430 MHz  
 1.8 m, 4.5 / 7.2 dBi, 200 Watt  
 Prijs: **f 185,-**

**W-300**  
 144 MHz / 430 MHz  
 3.1 m, 6.5 / 9 dBi, 200 Watt  
 Prijs: **f 239,-**

Vergelijk u zelf!  
 De prijs en prestaties van de WATSON vertical antennes!

#### Mast-Duplexer WD-25

Bespaar op coax kabel! Binnen of buiten te gebruiken in "Water-proof" behuizing

- 1.8 - 225 MHz
- 350 - 540 MHz
- 300 Watt
- 0.2 dB
- SO-239

**f 89,-**

#### WRP-1300 Pre-amplifier

Onze nieuwe WATSON VHF/UHF breedband voorversterker is er speciaal voor de scanner!

- 25 - 1300 MHz
- >13 dB Gain
- 50 ohm, BNC
- 180 gram
- 9V batterij

**f 149,-**

#### CQ Accessoires

**WSC-2 Uni-draagtas**  
 Met clip voor gemakkelijk dragen! Voor Portfoon, GSM of GPS stretch; past altijd!  
 CQ prijs: **f 49,-**

**QS-110 Speaker/Mic**  
 Voor Portfoon  
 Past op vele modellen,  
 CQ prijs: **f 45,-**

**QS-300 Standaard**  
 voor Portfoon of Scanner naar alle kanten verstelbaar  
 Connector: SO259 / BNC  
 CQ prijs: **f 59,-**

**WEP-400 Oortelefoon**  
 Voor Portfoon of Scanner  
 Verstelbare hoogte en hoek  
 3.5mm plug met 1.5m kabel  
 CQ prijs: **f 39,-**

**QS-400 Dash-Mount**  
 Universele clip te bevestigen op aan het rooster in de auto voor Porto, GPS, Scanner of GSM  
 Eenvoudig te bevestigen en past altijd! Ook van Watson!  
 CQ prijs: **f 35,-**

**QS-200 Dash-mount clip**  
 Voor Portfoon of Scanner eenvoudig te bevestigen op het ventilator rooster in de auto.  
 CQ prijs: **f 19,-**

**WM-308 Tafelmicrofoon**  

- Low Noise Pre-amp
- 500 - 50 k ohm
- 8-polige plug
- Up-Down toetsen
- "On Air" LED
- 3V, 2.5mA

**f 185,-**

**W-220 1.6-200 MHz**  
**W-420 118-530 MHz**

**VSWR / Power meters**  
 5 / 20 / 200 Watt, PEP en AVG verlichte schaalwijzing  
**f 199,-**

#### MINI-MAG Super kleefkracht in mini formaat!

**WSM-270** **f 79,-**  
 VHF / UHF antenne  
 25 - 1900 MHz ontvangst  
 2.75m coax met BNC

**WSM-1900** **f 79,-**  
 Duo-band mobil antenne  
 144 MHz / 430 MHz  
 40 cm, 2 / 6 dBi, 50 Watt  
 2.75m coax met BNC

**RUBBER DUCK** **f 27,50**  
 Duo-band  
 144/430 MHz  
 Flexibel, BNC  
 Whip: 19cm

**WSM-88V** **f 59,-**  
 Mini-Mag Mount  
 voor antennes met BNC, 50 Watt, 80g,  
 2.6m kabel. Voor Porto of Scanner!  
 Alleen bij CQ slechts: **f 59,-**

#### Autek Research VHF-ANALYST RF-5

De RF-5 meet snel en nauwkeurig de RF-impedantie en SWR op de juiste frequentie!

- 35-75 MHz / 138-500 MHz
- Direct Z-meten (R & jX)
- 0-600 ohm, 1 ohm res.
- SWR: 1.0 tot 6.0
- Nauwkeurigheid tot 5%
- Compact en handzaam
- Auto power-off, 9V batterij
- 6 maanden garantie

**f 650,-**

Aanbieding van de maand SEPTEMBER **f 689,-** (Normaal... f 689,-)

RF-1: RF-Analyst, 1.2 - 35 MHz **f 379,-**

#### WH-59N MASPRO

De lichtgewicht met grote prestaties!

**WH-59N** (N-connector)  
 144 MHz / 430 MHz  
 1.35 m, 5 / 8 dB, 50 Watt  
 F/B: 10/12 dB, gewicht: 1kg  
 ..... vaste lage prijs: **f 169,-**

**CQ INTERNATIONAL**  
 Postbus 42, 9950 AA Winsum  
 Tel: 0595-442144, Fax: 444464  
 Postorders: ma t/m vrij: 10:00-17:00 zaterdag: 11:00-13:00  
 Bestellen: Telefonisch of vooruitbetaling op Giro 313442 of Bank 479343586.  
 Verzending onder rembours of af te halen na telefonische afspraak.

Alle prijzen zijn incl. BTW en excl. verzendkosten wijzigingen voorbehouden, zolang de voorraad strekt. Aanbiedingen geldig van: 01-09 t/m 31-10-1997 \* Prijs RF5 alleen in de maand september f 650,-.

**WATSON: \*\* Betaalbare \*\* Kwaliteit!**

# Ombouw van de T813 - deel 2

PA3GDB Jan van Gelder

In deel 1 (CQ-PA 7) beschreef Jan hoe de T813 kan worden omgebouwd naar een 160 kanalen transceiver voor de 2 meter band. Er zijn echter ook nog 96 kanalen beschikbaar voor weersatelliet-ontvangst op 137 MHz. Tevens is het mogelijk onze omgebouwde 813 van een scanner-optie te voorzien. We laten Jan van Gelder nogmaals aan het woord:

## Weersatelliet print

De wesat-print bestaat uit een 137 MHz front-end (BF981, L1 L2 en L3), gevolgd door een mixer welke de

RX-oscillator van de T813 gebruikt voor menging.

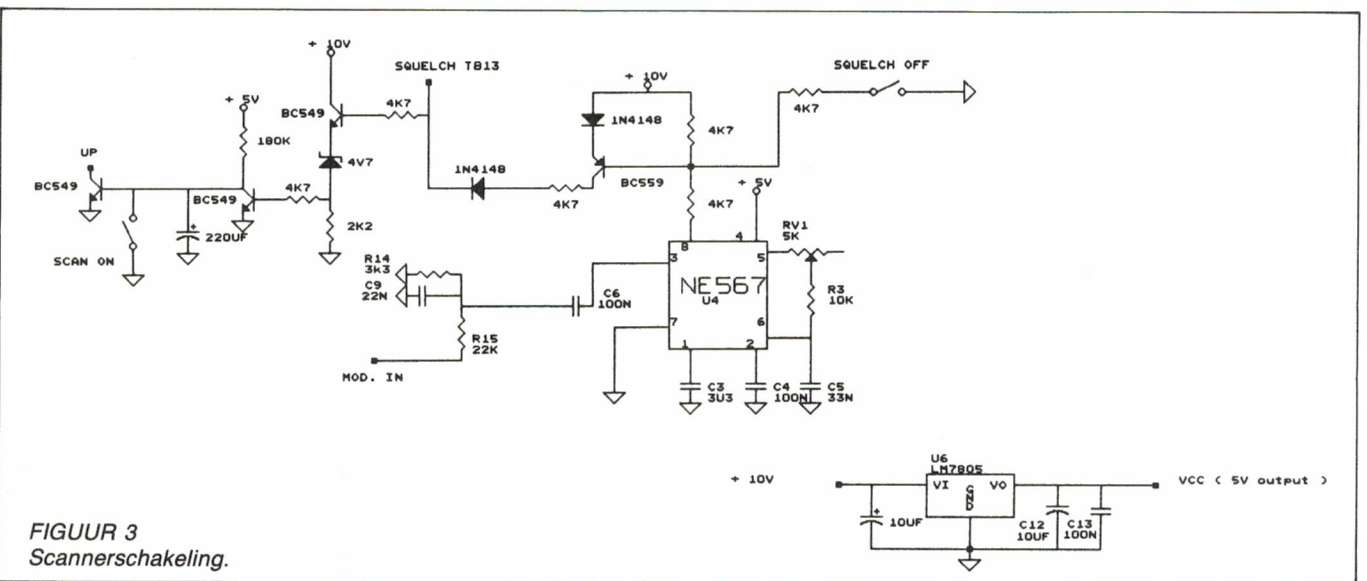
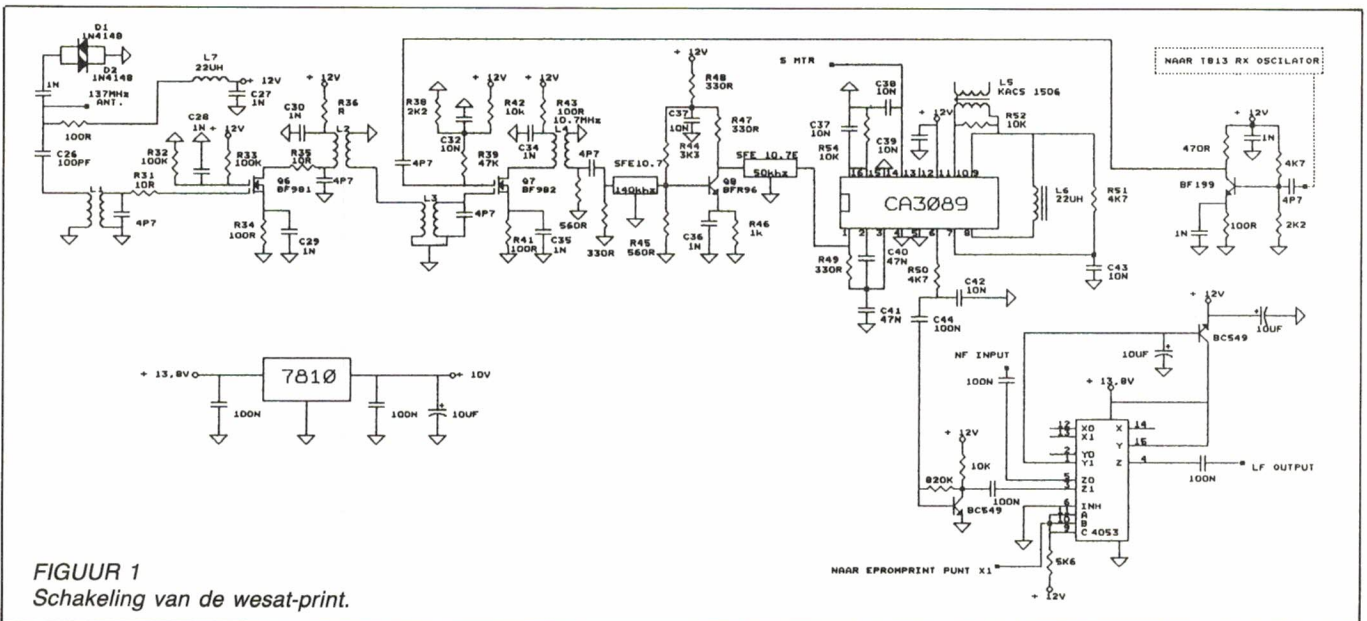
De RX-oscillator frequentie ligt 10,7 MHz lager dan de ontvangstfrequentie. Na menging van het antennesignaal met de RX-oscillatorfrequentie ontstaat een 10,7 MHz signaal. L4 (welke zich aan de uitgang van de mixer (BF982) bevindt) moet daarom op 10,7 MHz worden gepiekt door afregeling van de kern in deze spoel. Na L4 volgt de 10,7 MHz MF-versterker (BFR96) welke is uitgevoerd met 2 keramische filters. Er is be-

wust voor twee verschillende filters gekozen om een goed compromis tussen benodigde selectiviteit en niet te steile doorlaatkromme te kunnen realiseren. Ik heb deze combinatie van filters al eerder met bevredigend resultaat gebruikt in mijn weersatelliet-ontvanger. Gebruik in geen geval kleinere filters (bijv. 30 kHz), want dan ontstaan er zeker problemen met de doppler-shift.

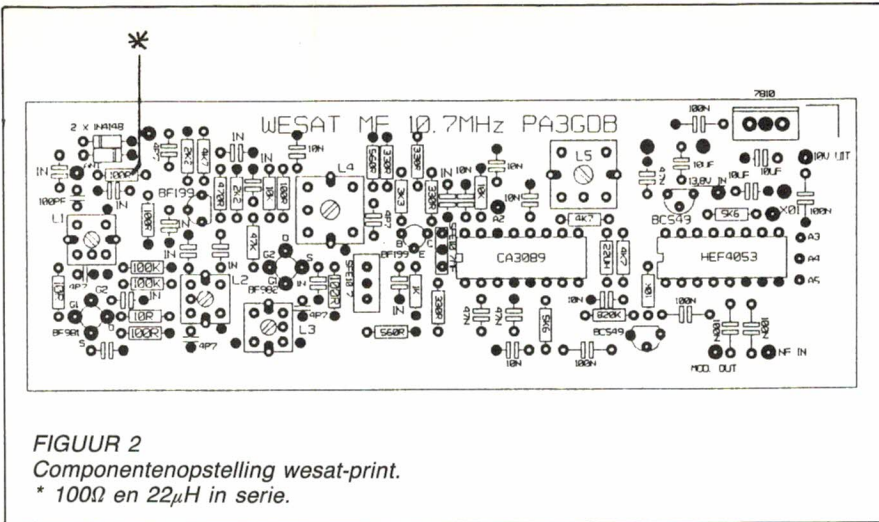
Als MF detector is de CA3089 gebruikt. L5 is de detectorspoel, deze wordt op beste modulatiekwaliteit afgeregeld.

Het is mogelijk een 137 MHz voorversterker via de antennekabel te voeden. De 100Ω weerstand in serie met een 22μH spoeltje aan de ingang dragen hier zorg voor. Wie geen voorversterker gebruikt kan deze componenten laten vervallen.

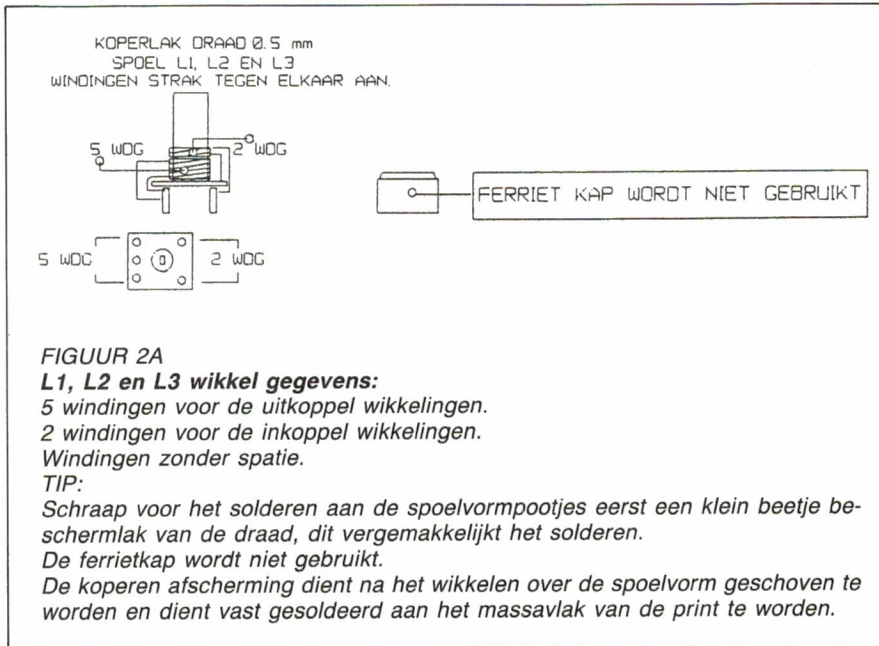
De HEF4053 verzorgt de omschakeling van 2 meter audio naar wesat-band. Indien de T813 in de 2 meter







**FIGUUR 2**  
Componentenopstelling wesat-print.  
\* 100Ω en 22μH in serie.



**FIGUUR 2A**  
**L1, L2 en L3 wikkel gegevens:**  
5 windingen voor de uitkoppel wikkelingen.  
2 windingen voor de inkoppel wikkelingen.  
Windingen zonder spatie.  
**TIP:**  
Schraap voor het solderen aan de spoelvormpootjes eerst een klein beetje bescherm lak van de draad, dit vergemakkelijkt het solderen.  
De ferrietkap wordt niet gebruikt.  
De koperen afscherming dient na het wikkelen over de spoelvorm geschoven te worden en dient vast gesoldeerd aan het massavlak van de print te worden.

band is afgestemd, wordt de voeding van de wesat-print automatisch afgeschakeld.

Optimale afregeling is mogelijk wanneer we een spanningsmeter op de S-meter uitgang van de CA3089 aansluiten. De afregeling beperkt zich tot L1, L2, L3 en L4; deze spoelen afregelen op maximum uitslag van de meter. L5 afregelen op beste kwaliteit van het LF-sigitaal.

**Montage van de wesat-print**

Verbind de 'ANT' aansluiting op de wesat-print met het BNC chassis-deel.

Verbind de 13,8 volt aansluiting van de wesat-print met de 13,8 volt aansluiting van de T813.

Aansluitingen A3, A4 en A5 op de wesat-print worden momenteel niet gebruikt, maar zijn bedoeld voor het eventueel omschakelen van de S-meter (2 mtr of 137 MHz).

Op punt A2 van de wesat-print kan een voltmeter aangesloten worden voor het afregelen van het front-end

en MF van de wesat-print. Later kan op dit punt een S-meter worden aangesloten voor bijv. het maximaal uitrichten op Meteosat, dit in combinatie van de ontvanger met een down-converter.

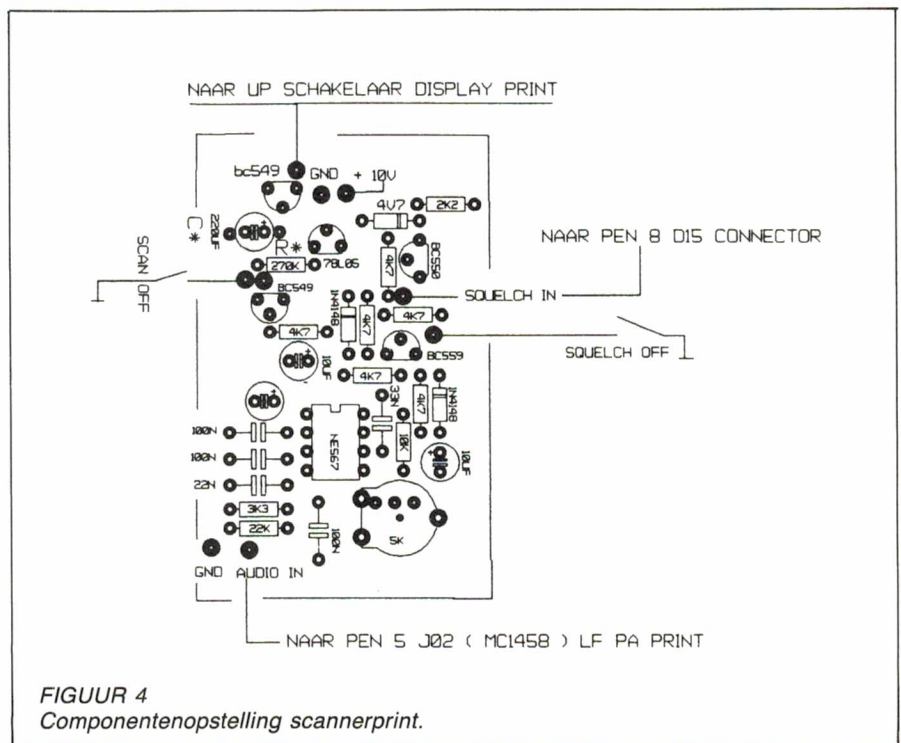
**Scannen met de T813**

Om onze omgebouwde T813 met scan-mogelijkheid uit te rusten zijn er maar weinig extra onderdelen nodig. De meeste van deze onderdelen, zoals de 78L05, NE567, BC549 of BC548 enz., kunnen we uit de toondecoder eenheid van de T813 solderen.

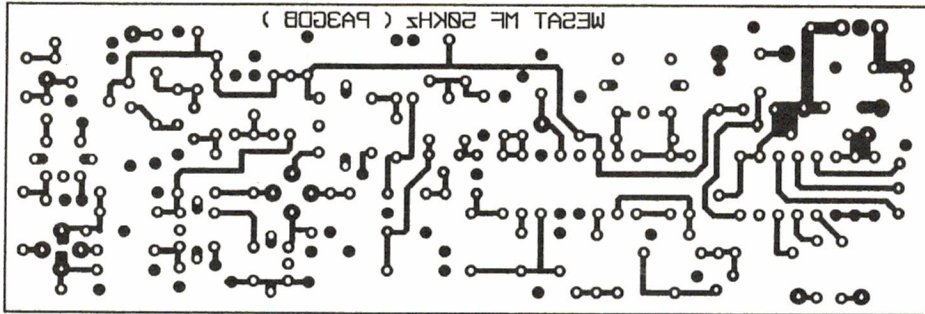
De scannerschakeling wordt aangestuurd door de 2 meter squelch van de 813. Om te laagohmige belasting van de squelch schakeling te voorkomen is een NPN transistor als buffer tussen squelch en scannerschakeling opgenomen. De zenerdiode blokkeert de restspanning (deze is ca. 3,7V zonder signaal). Zodra de squelch uitgang boven 5,3V stijgt, wordt de basispanning van de NPN transistor, welke met punt UP van de display-eprom print verbonden is, naar massa getrokken en het scannen stopt.

Elko C\* (220μF) en weerstand R\* (270k) bepalen de vertragingstijd, m.a.w. hoe lang het duurt voor de ontvanger na ontvangst van een signaal weer verder gaat met scannen. Verhogen we de waarden dan zal deze tijd toenemen en bij verkleinen van de waarden afnemen. Bij de aangegeven waarden is de vertraging enkele seconden.

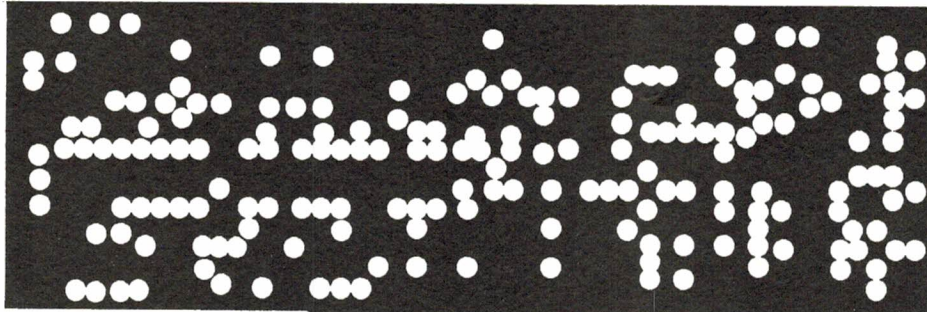
Bij weersatelliet ontvangst is er geen



**FIGUUR 4**  
Componentenopstelling scannerprint.

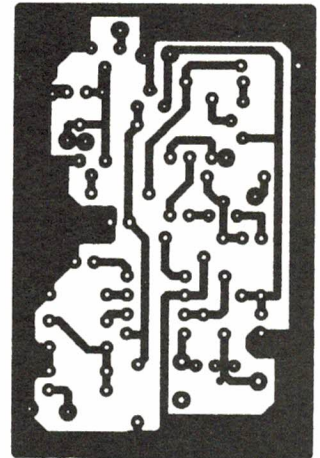


FIGUUR 5A



FIGUUR 5B

De print lay-out: A-B geeft de lay-out van de dubbelzijdig uitgevoerde wesat-print; C toont de scannerprint. Zie voor het gebruik van deze lay-out de aanwijzingen in deel 1 (CQ-PA 7).



FIGUUR 5C

scquelch detectie punt aanwezig, vandaar dat we hier gebruik maken van een toon scquelch welke inlockt op de subcarrier van 2400 Hz van de weersatelliet.

Als detector wordt een NE567 gebruikt. Deze zijn in ruime aantallen aanwezig in de toondecoder eenheid van de T813.

Wanneer we de scanneroptie aan onze T813 toevoegen, kan de scquelch niet meer worden aan- en uitgezet zoals in deel 1 is beschreven. In plaats daarvan komt er een extra pul-down weerstand aan de uitgang van de NE567. Zodra dit punt op massa niveau wordt gebracht gaat de scquelch open.

Tussen het punt 'SQUELCH OFF' op de scannerprint en massa komt een schakelaar waarmee we de scquelch in- of uit kunnen schakelen. Het punt SQUELCH IN wordt verbonden aan pen 8 van de D15 connector.

We kunnen het scannen stoppen door het punt SCAN OFF op de scannerprint (via een schakelaar) aan massa te verbinden. Punt UP van de scannerprint wordt verbonden aan de UP-schakelaar welke op de displayprint is aangesloten.

Audio in wordt verbonden aan pen 1 van IC J02 (MC1458) op de LF audioprint.

Aan het 2 meter gedeelte hoeft niets

te worden afgeregeld. Bij het weersatelliet scannerdeel zal de PLL van de NE567 eerst op 2400 Hz moeten worden ingesteld. Dit doen we met de 5k instelpot; bij juiste instelling meten we op pen 5 van de NE567 een frequentie van 2400 Hz. Gebruik

bij het meten een hoogohmige probe welke de schakeling niet kan beïnvloeden.

Als er geen frequentieteller beschikbaar is, kunnen we ook een 2400 Hz signaal op de ingang van de scanner

## De T813 voor de luisteramateur

**Cor Moerman PAoVYL**  
**Stichting De WS-19 te Budel**

Hoogst waarschijnlijk zult u wel iets gehoord hebben over het succes van onze T813 mobilfoon actie. Een succes waarvan tot dusver alleen de radiozendamateurs profiteerden. Om ook de luisterstations in staat te stellen met een dergelijk apparaat te experimenteren hebben wij het volgende bedacht: Luisterstations kunnen bij onze stichting ook een T813 mobilfoon kopen. Hieruit zijn echter door ons de zender VCO en de zender eindtrap verwijderd. Met het resterende deel is evenwel een FB 2 mtr FM ontvanger te maken. Klaas PAoKLS heeft hiervoor een ombouwbeschrijving gemaakt waarmee de ombouw in enkele uren te realiseren is. 'Maar', zult u zeggen, 'wat gebeurt er met die ontbrekende VCO en PA?' Wel die bewaren we drie jaar. De amateur die binnen die periode zijn machtiging haalt kan deze units alsnog krijgen en hiermee van zijn T813 weer een zend/ontvanger maken. Een T813 kunt u kopen bij de stichting De WS-19. Het adres is: Broekkant 1, 6021 CR te Budel. Graag vooraf een afspraak maken via het telefoonnummer: 0495-494448. Dit nummer is tevens het faxnummer.

De prijzen zijn: T813 f 40,- en handboek f 10,-. De ombouwbeschrijving is gratis.

Tot slot nog dit: de netto opbrengst van de T813 actie komt geheel ten goede aan de bouw van het museum van het radiozendamateurisme.

schakeling aansluiten en vervolgens de 5k potmeter zo instellen dat de squelch van de ontvanger open gaat. (Maak daartoe eerst de verbinding naar pen 1 van J02 los.)

#### Noot redactie

Vanuit het redactie BBS kunnen de onderstaande bestanden worden gedownload:

813WES.ZIP de gehele om-  
bouwbeschrijving  
incl. print lay-outs,

EPROMA.S3F }  
EPROMB.S3F }  
DIS160.S3F }

schema's en  
EPROM-inhoud  
alleen de inhoud  
voor de  
3 EPROM'S

Uiteraard is de redactie zeer benieuwd naar uw ervaringen. Wij hopen dat deze bijdrage van OM Jan van Gelder ook andere zelfbouwers inspireert om iets van hun ervaringen via CQ-PA aan mede-amateurs ter kennis te brengen.

Dutch QSL Bureau  
(DQB)

☎ 026-4426760

Postbus 330  
6800 AH Arnhem

# Overpeinzingen van Ome Bas

## PAoRTW

In de vijftiger jaren verdiende ik mijn brood als marconist op een Noors vrachtschip. Dat ik in de radiohut, waar ik dus de baas was, als rechtgeaard radio amateur mijn hart kon ophalen zat er dik in. Ik experimenteerde tegen de klippen op met antennes, zenders en ontvangers. Problemen met de burens over radiostoringen waren er natuurlijk niet want alles wat ik deed was in het belang van de veiligheid van mensenlevens op zee, en zo hoort het ook.

Dat de hoofdzender veel meer kon presteren dan in de handleiding stond snapte een kind en ik had de zaak al vlot opgekrikt van 300 watt naar 800. Bij de kuststations merkten ze daar natuurlijk weinig van maar het gaf me een lekker gevoel dat ik veel meer verstand had van zenders dan de mensen die die spullen ooit hadden ontwikkeld. Dat de bemanning bij het beluisteren van kortegolf-omroep enorme storing had kon de pret niet drukken. Nou was het wel jammer dat er eigenlijk veel te weinig gereedschap beschikbaar was; met een voltmeter, een paar schroevendraaiers en een tangetje moest ik het zaakje aan de gang houden. Dat was uiteraard veel te weinig. Eigil Vesti, de kapitein zat erg op de centen en weigerde aanvankelijk om mijn bestellijsten te ondertekenen. Toen ik hem echter vertelde wat het uurloon van een radiotechnicus in New York was en ik de reparaties voor 'niks' zou kunnen doen mits het goede gereedschap

beschikbaar was, zette hij na enige aarzeling zijn handtekening onder de lijst die ik gemaakt had.

Tijdens de reizen die volgden (ik heb een paar jaar op die boot gevaren) heb ik meer gebouwd en geëxperimenteerd dan in de rest van mijn radioamateur loopbaan. De kapitein heeft nooit begrepen dat er zoveel aan 'zijn' apparatuur gedaan moest worden.

Op een goeie dag lagen we voor de wal in New Orleans en ik zat verlegen om een boormachine. In de machinekamer was wel zo'n ding aanwezig maar die was veel te groot voor het chassis waar ik mee bezig was. Ik ben toen de wal opgegaan en heb in een hardwarestore een Stan-

ley handboor machine gekocht. Het dingetje kostte bijna niks maar ik heb er wel heel lang plezier van gehad. Om precies te zijn 45 jaar.

Een paar maanden geleden brak het aandrijf wiel in twee stukken.

Goede raad was duur. Hier in de buurt hadden ze in de meeste ijzerezaken, met jong personeel, nog nooit van zo'n ding gehoord.

Bedroefd heb ik toen een lange brief geschreven naar de hoofdvestiging van Stanley in Amerika (een soort overpeinzing van Ome Bas).

Wie schetst mijn verbazing toen ik gisteren met de post een pakje ontving uit Amerika met een reserve tandwiel.

Ik was er stil van en zo blij als een vogeltje in de lucht.

Vandaag heb ik het handboortje weer keurig netjes gerepareerd en het werkt weer als 45 jaar geleden. Ik kon het niet laten om hier een stukje over te schrijven als compliment aan de Stanley fabrieken in de USA. Wie durft er nog te spreken over slechte service!!!!

73 RTW

## STANLEY TOOLS

Division of The Stanley Works  
NEW BRITAIN, CT 06050

**STANLEY**

FIRST  
CLASS  
MAIL

P.O.: 07970107

SHIP TO:  
B. VAN ES

JUPITERSTRAAT 52  
2402 XP ALPHEN AAN DEN  
RIJN HOLLAND,

T-FC-100

# SG-230

# SGC

## SMARTUNER

Automatische antenne coupler voor alle HF banden en modes

Maakt elke HF-transceiver bruikbaar onder alle omstandigheden!

Wat zou het ideaal zijn als uw HF transceiver altijd optimaal aangepast kan worden aan elke draad of staafantenne! Deze eenvoudig te formuleren wens was tot op heden moeilijk te realiseren. *Maar nu is er de door SGC ontwikkelde intelligente, microprocessor gestuurde SG-230 SMARTUNER!* De SG-230 stemt met zijn intelligentie binnen enkele seconden, elke antenne af met een lengte variërend van 2,4 tot 27 meter!



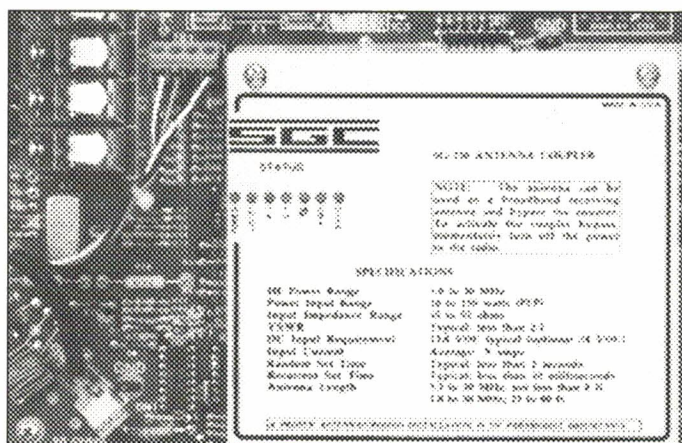
f 1199,-

**NIEUW! SG-231**  
Gelijk aan de SG-230  
echter met 6 meter.

**Prijs f 1475,-**

Geen instelling of afregeling is nodig, de **SMARTUNER** laat elke HF transceiver werken van 1,6 tot 30 MHz, met een vermogen van 3 tot 150 Watt. **SMARTUNER** berekent automatisch met 64 ingangs- en 32 uitgangscapaciteiten plus 256 spoelcombinaties in een "pi" netwerk een half miljoen precisie aanpassingen! **SMARTUNER** slaat dan de gekozen frequentie op, met de bijbehorende instellingen en wanneer u de volgende keer dat u weer rond die frequentie actief bent is binnen 10 milliseconden de tuner afgestemd!

Flexibiliteit is een sleutelwoord bij **SMARTUNER** Hij is verkrijgbaar met diverse opties, zoals een schokvrije mounting voor militaire en zware omstandigheden en een 24 Volt DC uitbreiding.



Een zeven LED B.I.T.E. status display geeft forward power, reflected power, phase, DC power, twee SWR niveaus, lage impedantie en afstemmingscondities weer.

- *microprocessor gestuurd, precisie automatische antenneafstemming*
- *niet vluchtig geheugen, 500 posities*
- *waterdicht, all weather bestendig*
- *B.I.T.E. ( built in test equipment) indicator*
- *1,6 - 30 MHz*
- *3 - 150 Watt HF*
- *10 millisecon. retuning time*
- *stemt stralers af van 2,5 tot 27 meter*
- *past dus bijna elke draad/staafantenne aan!*
- *voor marina-, luchtvaart-, amateur- en paramilitaire toepassingen*
- *schitterend voor vakanties!*
- *bruikbaar bij elke huidige en toekomstige HF transceiver*
- *uitvoerig door ons getest: fenomenaal!*

**OPENINGSTIJDEN**  
dinsdag t/m zaterdag  
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutstraat 58  
7901 EE Hoogeveen  
tel.: 0528 - 26 96 79  
fax: 0528 - 27 07 55  
ABN-AMRO nr. 57.42.31.633  
Postbank gironr. 966249

**DOEVEN ELEKTRONIKA**

# Dual-band ground-plane antenne

Redactie

In CQ-DL 1993 nummer 2 vond ons redactielid Bastiaan de beschrijving van een dual-band ground-plane antenne voor 2 en 70. Gezien de lage kosten waarmee dit ontwerpje is na te bouwen leek het uw redactie wel geschikt voor een bewerking in CQ-PA. We laten daarom Norbert Bürgers, DL5ED, graag (vrij vertaald) aan het woord:

De hierna beschreven 2/70 combiantenne heeft een aantal voordelen:

- Eenvoudige en goedkope nabouw.
- Voeding d.m.v. slechts één coaxkabel.
- Te gebruiken als antenne voor het /A QTH.
- Goede SWR op beide banden.
- Ongevoelig voor beïnvloeding door de omgeving.

De verticale straler bestaat uit twee parallel gemonteerde 480 mm lange koperleidingen met een diameter van 10 mm. Daarmee wordt de benodigde breedbandigheid bereikt en eveneens een goede mechanische stabiliteit, welke door het aanbrengen van 3 verbindingstukken nog verder verbeterd wordt (fig. 1). Deze verbindingstukken bestaan uit dikke stukken koperdraad (1,5 mm  $\phi$ ), welke elektrisch goed geleidend aan de beide stralerdelen gesoldeerd worden. Het 18 mm lange stukje tussen de SO239 connector en het onderste verbindingstuk tussen de beide stralerhelften heeft dezelfde diameter als de stralers zelf (10 mm). Let er op dat de 18 mm afstand geldt vanaf de flens van de connector tot aan het verbindingstuk!

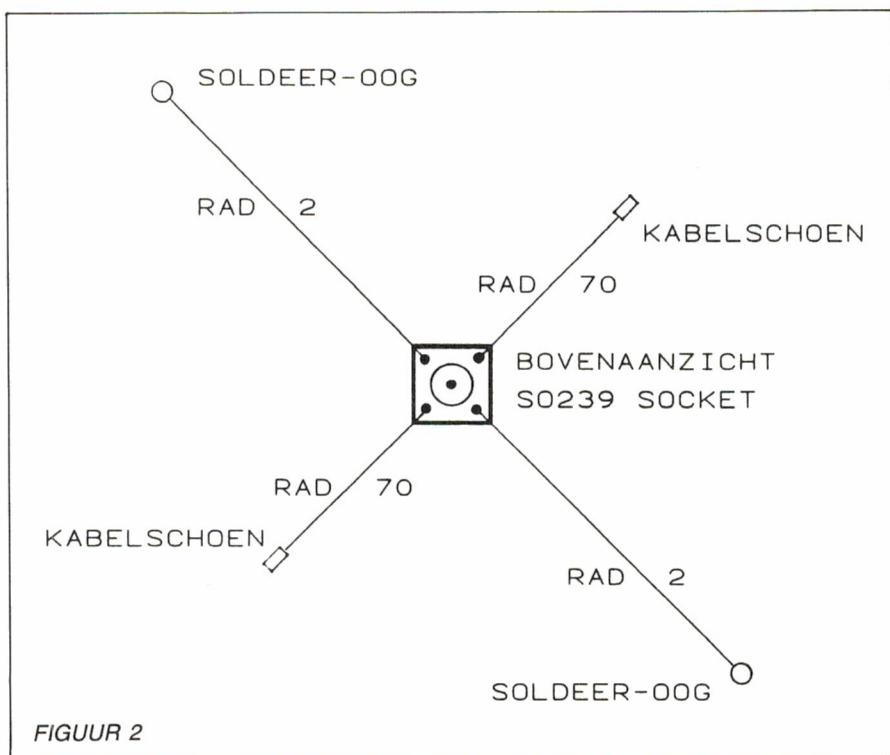
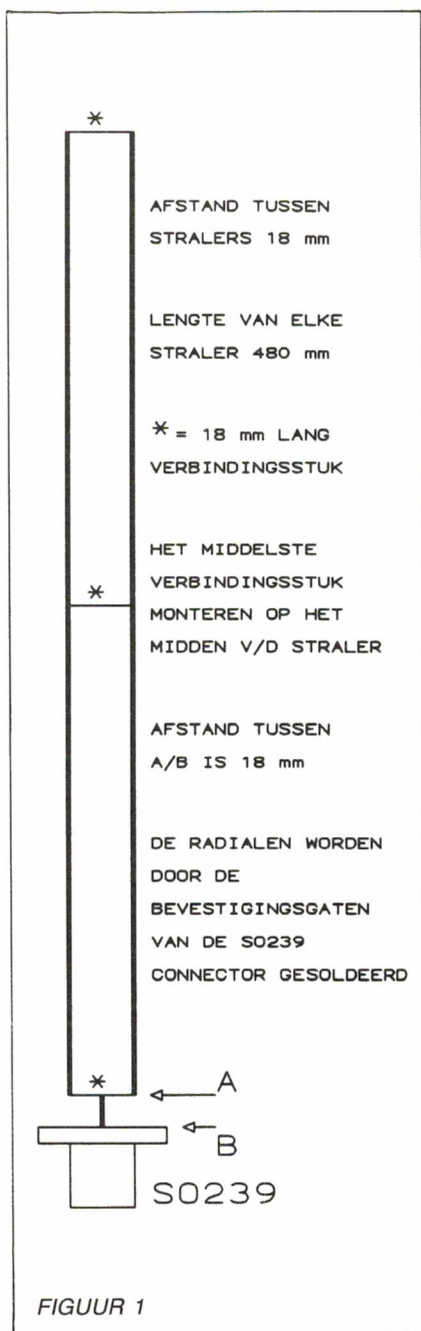
Op 2 meter gedraagt de antenne zich als een  $\frac{1}{4}\lambda$  straler; op 70 als een  $\frac{3}{4}\lambda$  straler. De radialen voor beide banden zijn  $180^\circ$  t.o.v. elkaar verdraaid op de SO239 socket gemonteerd. Zij bestaan uit 1,5 mm  $\phi$  massief koperdraad dat aan een uiteinde van soldeer-ogen wordt voorzien. Deze soldeerogen worden m.b.v. boutjes en moertjes M3x10 aan de flens van de SO-239 socket gemonteerd. Figuur 2 geeft wat meer details over de montage van de radialen.

De radialen voor 70 hebben een lengte van 170 mm, aan het uiteinde dienen kabelschoentjes met een lengte van 25 mm en breedte van 10 mm gemonteerd te worden, zij vormen een capacitieve afsluiting van de radialen welke de breedbandigheid van de antenne bevordert. De radialen voor 2 hebben een lengte van resp. 485 mm en 495 mm; aan de uiteinden worden geen kabelschoenen doch kleine soldeeroogjes gemonteerd (deze mogen eventueel ook vervallen).

De UHF radialen dienen onder een hoek van  $115^\circ$ ... $135^\circ$  t.o.v. de straler gemonteerd te worden, de beide radialen voor 2 mogen recht naar beneden hangen. De SWR is op beide banden goed.

Een waarde voor de gain kan DL5ED helaas niet geven, deze zal op het niveau liggen van monoband-GP's voor elk van de beide banden.

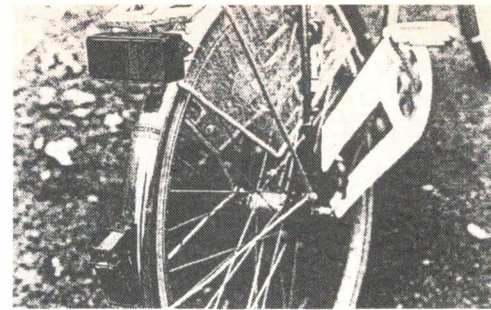
Bron : CQ-DL 2/93  
Ref : Rothammel Antennenbuch  
Vertaling : PA3CAH



# Conrad alarm HB.102

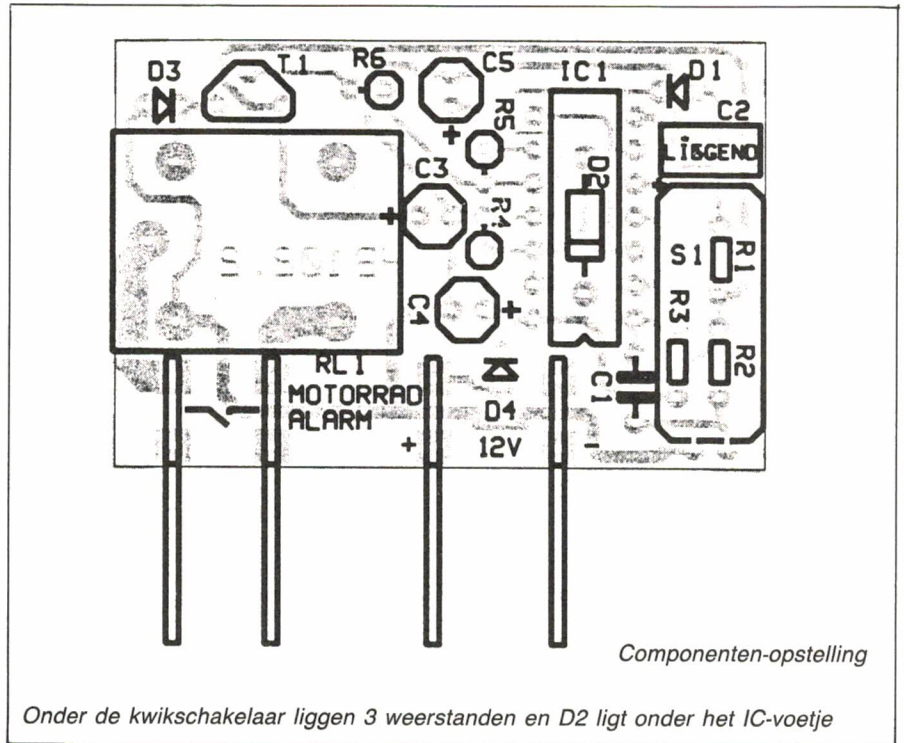
## Voor motor, scooter of fiets

PA3CRK Henk Seykens



Zodra de eerste zonnestrallen voldoende warmte geven wordt de motor, scooter of fiets van stal gehaald om heerlijke tochten te maken. Dat motoren, scooters en fietsen steeds meer in trek zijn, blijkt uit het stijgend aantal diefstallen daarvan. Hoewel diefstal, ondanks stevige sloten, enz. nooit helemaal te voorkomen is, kan dit eenvoudig te bouwen MSF-alarm, dat voldoende lawaai maakt, de dief afschrikken. Het alarmsignaal duurt ca. 25 seconden, doch door vergroting van C4 (10  $\mu$ F) naar 22  $\mu$ F kan men de tijdsduur aanmerkelijk verlengen. In rust gebruikt deze schakeling slechts enkele microampères.

Aangenomen wordt dat de motor of scooter voorzien is van een 12 Volt accu. Omdat dieven de mogelijkheid hebben met een tang de draden naar de claxon door te knippen, is het raadzaam een tweede claxon met aparte bedrading te monteren. Fietsers kunnen een 9 volt blokbatte-rij gebruiken **mits in combinatie met een piezo-alarm**. Het relais komt dan te vervallen en op die aansluitpunten wordt het piezo-alarm gemonteerd. Let op! Aangezien sommige piezo-alarmen reeds bij ca. 3 volt in werking komen, moet er een voorschakelweerstand worden gebruikt als de **werkspanning** van het piezoalarm lager is dan 9 volt. De transistor BC557 kan een stroom van bijna 200mA schakelen. Als met het alarm niet teveel wordt gedemonstreerd, is een dergelijke blok-



batterij goed voor 'n gebruik van ongeveer 2 jaar.

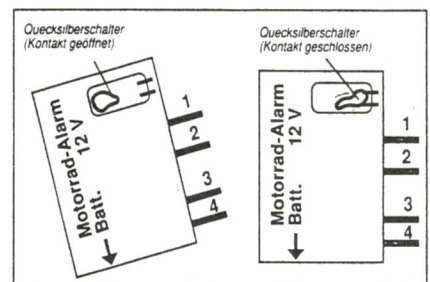
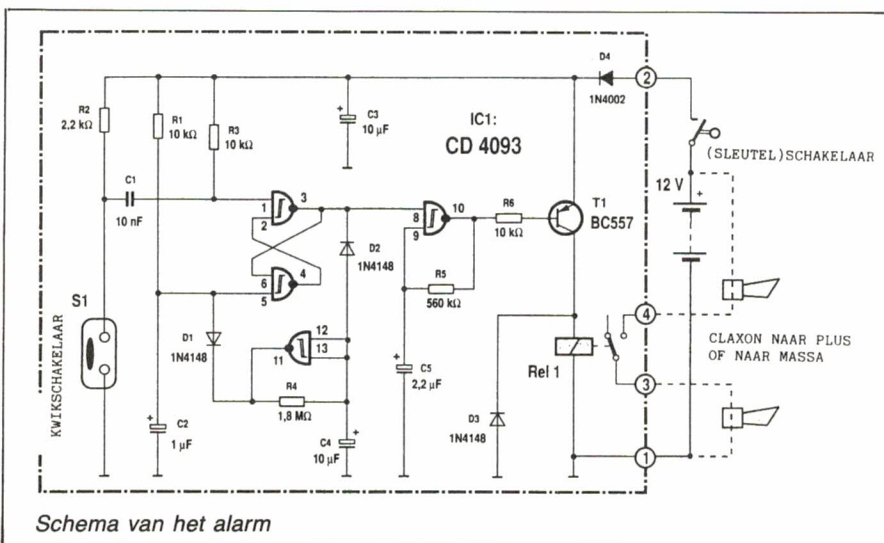
### Parkeren

Wanneer de motor/scooter/fiets geparkeerd wordt moet er wel worden gezorgd dat deze zo overhelt dat de kwikschakelaar niet is ingeschakeld (zie schema). Pas dan kan, door middel van een sleutelschakelaar of een verborgen schakelaartje, het alarm op scherp worden gesteld. Beweegt de dief de

tweewieler, dan vloeit het kwik tegen de contacten en dat is voldoende om het alarm met een intervaltijd van ca. 0,8 seconde in werking te stellen. Zelfs al zou de dief de tweewieler weer in de oorspronkelijke stand terugzetten, dan nog blijft het intermitterende alarmsignaal door de flip-flop schakeling hoorbaar gedurende ca. 25 seconden (langer bij een grotere condensator).

### Montage

Begin met de montage van R1, 2, 3. Deze kleine 0,1 watt weerstanden zijn slechts 3,2 mm lang, omdat deze onder de kwikschakelaar komen. Vervolgens de diode D2 (onder de IC-voet). Dan het IC-voetje. De resterende 3 dioden en weerstanden R4,



**PARKERSTAND**  
contact open

**RIJSTAND**  
contact gesloten

5 en 6 moeten staande worden gemonteerd. Om onderling contact te voorkomen is het aan te raden de draden hiervan te voorzien van een stukje isolatiekous. C2 moet liggend worden gemonteerd om voldoende ruimte vrij te laten voor de kwikschakelaar.

Alle draden naar het alarm moeten 1,5 mm<sup>2</sup> doorsnede hebben. Omdat aansluiting 1 naar massa (min) ligt en 2 aan de verborgen (sleutel)schakelaar (plus) wordt aangesloten moet eerst even worden getest of de claxon via de plus of min geschakeld wordt.

Zijn alle onderdelen op het printplaatje gesoldeerd dan kan dit in een zo klein mogelijke behuizing worden gemonteerd. Deze behuizing moet schuin worden vastgeschroefd en wel zo dat na het parkeren de kwikschakelaar geen contact maakt. Anders gaat het alarm loeien direct na het scherp stellen door de (sleu-

tel)schakelaar. Bij fietsen moet een iets grotere behuizing worden gebruikt omdat ook de blokbatte rij een plaatsje moet krijgen. Een gereedschapstasje, dat niet mag schommelen en stevig onder het zadel vastgemaakt moet zijn, biedt vaak voldoende ruimte en valt niet op.

#### Testen

Na het scherp stellen moet het alarm in de (schuine) parkeerstand niet maar in de rijstand (rechttop) wel in werking komen. Anders de stand van de print en/of de behuizing wijzigen.

Een geboord epoxy printplaatje 50x32 mm voorzien van opdruk en soldeermasker wordt u toegezonden na ontvangst van f 4,00 + f 1,60 porto = f 5.60 op postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Baarlo. Vergeet niet het bestelnummer (PR-35) te vermelden.

#### STUKLIJST

IC1	CD4093
R1,3	10k 0,1 of 0,125W 5%
R2	2k2 idem
R4	1M8 ¼W 5%
R5	560k idem
R6	10k idem
C1	10nF keramisch
C2	1uF elco 16V
C3,4	10uF idem
C5	2,2uF idem
REL	Relais 12V 1x om
S1	kwikschakelaar. 4 AMP

IC-voetje 14-pens  
soldeerbare montagestekers  
4 AMP-klemmen 6,3 mm  
Print PR-35

# Klachten over LPD-misbruik

**PBoANL Ron Goossens, namens de Commissie Machtigingszaken**

In CQ-PA nummer 4 van 19 april 1997 jl. heb ik verslag gedaan over hetgeen in het Amateur Overleg gezegd is over LPD-gebruik in de 70 cm band.

Nog even kort samengevat: LPD gebruik is toegestaan in het segment 433,052 MHz tot 434,780 MHz, het maximum toegelaten zendvermogen is 10 milliwatt en er mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van onge-modificeerde, type-goedgekeurde apparatuur. LPD-gebruikers en radiozendamateurs mogen uitsluitend in het LPD-segment onderling verbindingen maken.

De laatste paar maanden ontvang ik van jullie echter steeds meer klachten over LPD'ers. Vooral het gebruik buiten het toegestane segment (er wordt vaak illegaal gebruik gemaakt van onze 70 cm repeaters), het vermoeden dat er te grote vermogens worden gebruikt en het taalgebruik vormen de top 3 van de klachten. Uiteraard zal de Commissie Machtigingszaken het onderwerp 'LPD-gebruik' opnieuw op het Amateur

Overleg aan de orde stellen, want het een en ander dreigt echt uit de hand te lopen.

Jullie kunnen de commissie helpen door zelf illegaal gebruik aan te melden bij de afdeling Handhaving van de RDR. Uiteraard dient de klacht zo goed mogelijk omschreven te worden waarbij we vooral willen bereiken dat leveranciers van illegale of simpel te modificeren LPD's opgespoord en aangepakt zullen worden. Misschien wil een LPD-gebruiker zijn/haar identiteit niet prijs geven, maar wil hij/zij wel aangeven waar het apparaat gekocht is.

Hieronder volgt de RDR-adressenlijst:

Handhaving district Noordwest  
Radioweg 3  
1394 AR Nederhorst den Berg  
Telefoon: (0294) 258300  
Telefax: (0294) 258333

Handhaving district Noordoost  
Emmastraat 16  
8011 AG Zwolle  
Telefoon: (038) 497 5975  
Telefax: (038) 421 2735

Handhaving district Zuidwest  
Barbizonlaan 1  
2908 MA Capelle a/d IJssel  
Telefoon: (010) 456 5922  
Telefax: (010) 456 9682

Handhaving district Zuidoost  
Insulindelaan 120-122  
5613 BT Eindhoven  
Telefoon: (040) 265 6656  
Telefax: (040) 245 1296

Monitoringstation  
Radioweg 3  
1394 AR Nederhorst den Berg  
Telefoon: (0294) 258400  
Telefax: (0294) 258444

Als je niet zeker weet onder welk district je valt, neem dan contact op met het meest waarschijnlijke district. Zij verwijzen je eventueel wel naar het juiste adres.

In april heb ik gemeld, dat de RDR individuele klachten over LPD niet in behandeling zou nemen. Als je echter aannemelijk kunt maken dat er sprake moet zijn van illegaal gebruik (en gebruik van een 70 cm omzetter is een heel duidelijke), dan wordt je klacht WEL in behandeling genomen.

Laten we hopen, dat we op deze wijze het illegale LPD-gebruik in onze 70 cm band de mond kunnen snoeren.

73, Ron PBoANL



# contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 073-5991756, packet PE1EBJ@PI8SHB.

## Contestuitslagen

De uitslagen van de mei en juli VHF/UHF/SHF contesten dit keer in een totaaloverzicht. Wederom ontvangingen van PA3CNX.

Dit keer zijn alleen de eerste 5 stations vermeld die deze 2 contesten hebben deelgenomen met daarbij de totaalstand tot op heden.

Het totaal aantal deelnemers over het gehele jaar staat tussen haakjes vermeld.

De stand in de VERON bekercompetitie:

sectie A	mei	juli	tot. (13)
1. PA3FJY	836	736	2343
2. PA3EQK	165	210	503
3. PAoGSM	148	162	502
4. PAoFHG		207	424
5. PAoJED	148		309

sectie B	mei	juli	tot. (10)
1. PEoMAR/P	3282	4059	10346
2. PI4GN	3363	2864	9613
3. PA6C	2877	2448	8339
4. PI4AJS	2092	2244	6772
5. PI4SHB	958	983	2941

sectie C	mei	juli	tot. (7)
1. PE1JBK	1386	675	2825
2. PA3AGS	995		1873
3. PA3BLS	321	951	1357
4. PE1PRG			267
5. PDofS	51	70	121

sectie D	mei	juli	tot. (18)
1. PAoEZ	1708	1760	5681
2. PAoBAT	1988	1120	4259
3. PA3AWJ	907	1174	3084
4. PA3FPS	1360	384	2880
5. PAoEHG	695	278	1936

sectie E	mei	juli	tot. (8)
1. PE1PTQ	149	180	474
2. PE1OOY	153	151	399
3. PE1MPI	59		117
4. PAoLGJ			93
5. PE1CRF	47		91

Iedereen alvast veel succes met de septemberwedstrijd, 73's de Peter, PA3CNX

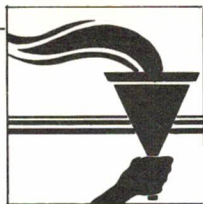
Data	Tijden	Omschrijving	Band
08/17	08.00-12.00	OK aktiviteits contest	6+hoger
08/17	17.00-21.00	RSGB contest	70
08/19	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
08/26	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
09/02	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
09/06-07	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest	2
09/09	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
09/09	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
09/13-14	18.00-12.00	IARU Regio 1 ATV contest	70+hoger
09/14	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
09/14	17.00-20.00	DYLC koffie contest	2
09/16	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
09/20-21	08.00-20.00	DARC fax contest	2+70
09/21	04.00-11.00	F9NL Memorial	70
09/21	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
09/21	08.00-12.00	OK aktiviteits contest	6+hoger
09/23	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
09/27	16.00-19.00	AGCW contest	2
09/27	19.00-21.00	AGCW contest	70
09/28	12.00-15.00	DIG PA contest	2
10/04-05	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest	70+hoger
10/07	18.00-22.00	NORDIC activity contest	2
08/16-17	00.00-16.00	SARTG RTTY contest	80t/m10
08/16-17	00.00-24.00	SEA Net DX contest SSB	160t/m10
08/16-17	12.00-12.00	Keymans club CW contest	160t/m10
08/23-24	12.00-12.00	TOEC WW grid contest CW	80t/m10
09/06	13.00-16.00	AGCW handtastenparty	40
09/06-07	00.00-24.00	All Asia DX contest SSB	80t/m10
09/06-07	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
09/06-07	12.00-12.00	LZ DX contest CW	80t/m10
09/06-07	13.00-13.00	IARU Regio 1 velddag SSB	160t/m10
09/07	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
09/13-14	00.00-24.00	WAE DX contest SSB	80t/m10
09/13-14	17.00-23.00	W/VE Island contest	80t/m10
09/20-21	08.00-20.00	DARC fax contest	80t/m10
09/20-21	15.00-18.00	Scandinavie contest CW	80t/m10
09/27-28	00.00-24.00	CQ WW RTTY contest	80t/m10
09/27-28	15.00-18.00	Scandinavie contest SSB	80t/m10
10/03	08.00-10.00	Duitse contest CW	80
10/04	14.00-16.00	DARC hell contest	80
10/04	15.00-19.00	Europa sprint contest SSB	80t/m20
10/04-05	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
10/04-05	10.00-10.00	VK/ZL/Oceanie contest SSB	160t/m10
10/05	09.00-11.00	DARC hell contest	40



**Bent u actief?**

**Dan is de  
VRZA MARATHON  
er ook voor U!**





# marathon

PAoPAN: GJ0 al in april.

Dat was het weer voor deze keer.  
Allemaal veel succes en best 73.  
Ben PAoHOR



Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorhuizen, packet PAoHOR@PI8TMA.

Hierbij de tussenstand tot augustus. Ondanks de vakantietijd hebben de meesten hun log ingezonden. Er is goed gescoord en vooral 6 meter doet het goed. Volgens ingewijden is dat echter nu snel voorbij en worden de condities op 6 slechter. Op de andere banden mogen wat mij betreft de condx wel iets beter, maar het zal nog wel even duren voor die echt goed zijn.

Ik wil nogmaals het programma GAZLOG onder jullie aandacht brengen. Dit programma, waar al enkele inzenders mee werken, is zeer geschikt voor de actieve zend- en luister-amateur. Het is geschikt voor bijna elke contest, dus ook voor de marathon. Alleen de call invoeren van de gewerkte of gelogde stations en het programma maakt een keurig log.

Het scheelt mij een hoop werk, vooral wanneer het via floppy of packet wordt ingestuurd. GAZLOG is te verkrijgen bij PA3FJC in Krimpen a/d IJssel.

Dan nu nog wat aanmerkingen bij de logs:

PA3GAB: bij prefixen OH3 al in april, verder zaten er 72 dubbele calls in je log, dat ben ik niet van je gewend. . . Ik denk dat het een verkeerd log was of je was al in je gedachten op vakantie.

PA-10153: ik weet niet wat het voor calls zijn die je hoort (zoals 4JMY), maar ik ken ze niet.

ON4CDZ: bij landen 5X al in april en bij prefixen 5X1 al in april.

PAoMIR: bij HF-prefixen 4X2 al in april en VE3 in februari.

PAoRDY: de call EH2AWD/MM telt niet (zie reglement).

NL-213: bij 2 mtr prefixen LA0 en DJ6 dubbel, bij HF-prefixen JW2 al in januari.

PA3ELU: OJ0 al in mei.

PAoIJM: bij landen en prefixen OH0 dubbel. De call TA2DS/0 telt voor TA0 (dubbel).

PE1EBJ: IM0JZJ en IM/I2ADN is allebei IM0 en is hetzelfde als IS0. IZ0 is geen IS0.

PAoGIN: JW al in maart en OY en CY9 al in juni.

PAoJR: bij prefixen EA8 al in april, EU8 en LA0 dubbel. SV5 en UA0 al in juni.

## Tussenstand per 1-8-1997

NR CALL PNT INZ

### ZENDAMATEURS

#### Phone landen

1	PA3ELU	158	6
2	ON4CDZ	130	7
3	PA3FYG	104	5
4	PA0IJM	99	4
5	PA0MIR	69	6
6	PA3GAB	63	4
7	PA3FOE	60	5
8	PI4FLD	46	4
9	PA3FCG	19	1
10	PA0FEI	1	1
Totaal gew.		204	

#### Telegrafie landen

1	PA0ERL	189	7
2	PA0RDY	155	7
3	PA3GOU	145	7
4	PA0GIN	128	7
5	PA2SAM	114	7
6	PA0JR	111	4
7	PA2WJZ	74	7
8	ON7SS	71	7
9	PA0MIR	61	6
10	PA0IJM	45	4
11	PA3ALY	24	3
12	PA0HOR#	137	4
Totaal gew.		209	

#### Prefixen all mode

1	PA0SNG	829	7
2	PA0IJM	574	4
3	ON4CDZ	478	7
4	PA0MIR	454	7
5	PA3FYG	423	6
6	ON7SS	347	7
	PA0JR	347	4
7	PA0PAN	306	7
8	PA2WJZ	260	7
	PA3GAB	260	4
9	PA3FOE	234	5
10	ON4CCP	196	4
11	PA3FCG	36	1
12	PA0FEI	2	1
Totaal gew.		1329	

#### Prefixen ORP

1	PA3ALY	85	3
2	PA3CFG	36	1
Totaal gew.		116	

#### Prefixen 6 meter

1	PA0RDY	223	7
2	PE1EBJ	116	7
Totaal gew.		173	

#### Prefixen 2 meter

1	PE1ODY	218	7
2	PE1EBJ	156	7
3	PA0RDY	137	7
4	ON4CCP	87	5
5	PA0MIR	36	7
6	PA0FEI	34	7
7	PD0RJP	27	5
Totaal gew.		152	

#### Prefixen UHF/SHF

1	PA0RDY	119	7
2	PE1ODY	92	7
3	PA0MIR	10	3
Totaal gew.		80	

#### Prefixen 2m FM

1	PE1ODY	45	7
2	PA0MIR	27	6
3	PD0RJP	25	5
4	ON4CCP	23	4
Totaal gew.		23	

#### 6 meter landen

1	PA0RDY	125	7
2	PE1EBJ	49	7
Totaal gew.		56	

#### 2 meter landen

1	PA0RDY	91	7
2	PE1ODY	44	7
3	PE1EBJ	39	7
4	ON4CCP	23	5
5	PA0FEI	9	7
6	PA0MIR	8	7
Totaal gew.		29	

#### UHF/SHF landen

1	PA0RDY	46	7
2	PE1ODY	27	7
3	PA0MIR	2	2
Totaal gew.		14	

### LUISTERAMATEURS

#### Phone landen

1	NL-9648	244	7
2	NL-213	206	7
3	ONL-3997	202	7
4	PA-1555	168	7
5	PA-8766	132	3
6	PA-2164	92	4
7	PA-3342	84	4
8	NL-11982	44	1
Totaal geh.		275	

#### Telegrafie landen

1	PA-1555	161	7
2	ONL-3588	83	4
3	PA-10153	27	2
Totaal geh.		172	

#### Prefixen all mode

1	NL-9648	1209	7
2	NL-213	1042	7
3	PA-10153	812	7
4	PA-8766	640	3
5	PA-2164	472	4
6	PA-3342	209	4
7	NL-11982	108	1
Totaal geh.		1845	

#### Prefixen 6 meter

1	NL-213	722	7
Totaal geh.		344	

#### Prefixen 2 meter

1	NL-213	648	7
Totaal geh.		249	

#### Prefixen UHF/SHF

1	NL-213	120	5
Totaal geh.		67	

#### 6 meter landen

1	NL-213	184	7
Totaal geh.		69	

#### 2 meter landen

1	NL-213	116	7
Totaal geh.		35	

#### UHF/SHF landen

1	NL-213	36	5
Totaal geh.		12	

## Deadline voor CQ-PA 9 vervroegd!

De deadline voor CQ-PA 9 valt op  
**woensdag 3 september, 24.00 uur.**

# Northern Lighthouse Weekend & Lighthouse Activity Weekend

In het weekend van 23 op 24 augustus vinden er twee evenementen plaats, n.l. het Northern Lighthouse Weekend en het Lighthouse Activity Weekend.

## Northern Lighthouse Weekend

Sinds 1993 organiseert Mike GM4SUC het Northern Lighthouse Weekend in het laatste weekend van augustus. Dit jaar vindt het evenement niet plaats in het laatste weekend, maar op 23 en 24 augustus. Het Northern Lighthouse Weekend wordt gevormd door 11 Schotse 'special event' stations welke QRV zijn vanaf vuurtorens langs de kust van Schotland. De deelnemende stations zijn: GB2LO, GB2LTH, GB2LCP, GB2LBN, GB2LT, GB2LTN, GB2LCL, GB2LKH, GB2NCL, GB2LDH en GMoKCY.

## Lighthouse Activity Weekend

Dit evenement vindt in hetzelfde weekend plaats, maar is wereldwijd. Ook hier zijn de deelnemende stations QRV vanaf vuurtorens of lichtscheperen. De tot nu toe bekende deelnemende stations zijn: OZ7DAL, OZ?DSB, OZ1VYL, OZ?SKA, OZ1LFA, OZ4HAM, DLoMF, GoVOP/P, GB2MHL en mogelijk GB2NFL en GB2SFL.

Er zijn verzoeken gericht aan o.a. Portugal, Spanje, Brazilië, Zweden, Noorwegen en Amerika om ook aan dit evenement deel te nemen. Ook vanuit Nederland zullen stations actief zijn.

## Periodes en tijden

Beide evenementen vinden plaats van zaterdag 23 augustus 9.00 UTC tot zondag 24 augustus 17.00 UTC.

De frequenties zijn:

- CW 3510-3540 kHz (centre 3521 +/-), 7005-7035 kHz (centre 7021 +/-), 14010-14040 kHz (centre 14021 +/-).
- Phone 3650-3750 kHz (centre 3721 +/-), 7040-7100 kHz (centre 7051 +/-), 14125-14275 kHz (centre 14221 +/-).

## Nederlandse stations

Vanaf het lichtschip Texel zal het clubstation van VRZA afdeling Helderland, **PI4ADH**, aan beide evenementen deelnemen. Het lichtschip Texel ligt op de 'Oude Rijkswerf' in den Helder afgemeerd.

Vanaf de vuurtoren op Urk zal het station **PA6URK** op zaterdag 23 augustus QRV zijn, tussen 8.00 tot

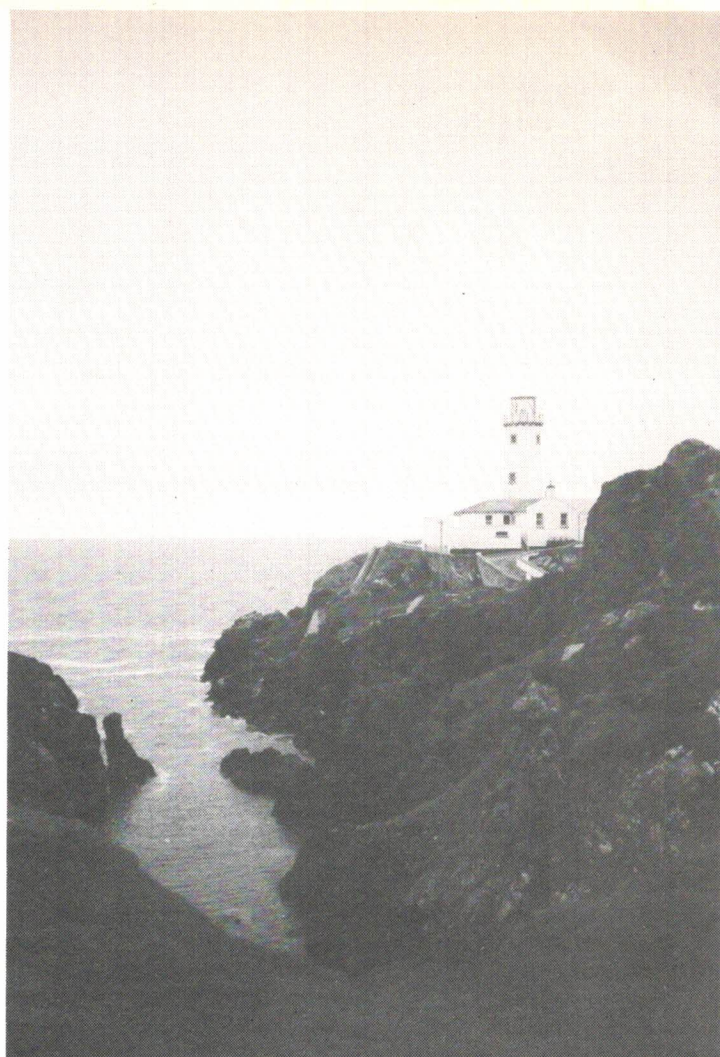
17.00 uur lokale tijd. PA6URK is aangemeld bij OZ7DAL, zodat een verbinding met dit station geldig is voor het lighthouse award (mogelijk geldt dit alleen voor HF verbindingen). Er wordt op Urk gewerkt op 2 meter FM en SSB, op 80 en 20 meter CW en SSB.

De opening van de nieuwe visafslag is voor PA6URK een tweede aanleiding om op 23 augustus QRV te zijn.

Het station is geldig voor het Eiland Urk Award. In een van de komende CQ-PA's komen we nog op dit award, dat op dit moment in herdruk is, terug.

## Award

Alle QSO's die gedurende het activiteitenweekend gemaakt worden, zijn geldig voor een nieuw **International**



**Lighthouse and Lightship Award**, uitgegeven door OZ7DAL, DK-78400 Ebeltoft, Denmark. De voorwaarden voor het verkrijgen van het award zijn op dit moment helaas nog niet bekend, maar ook hier geldt: zodra we meer weten hoort u dit in CQ-PA. Tnx info PA3BBT, PA3GNE.

## QSL-kaart, QUO VADIS?

Dit schreef Eberhard Warnecke DJ8OT in een noodkreet, gericht aan o.a. de V.R.Z.A.

DJ8OT is de sekretaris van de DIG en tevens mede-bestuurslid van de DARC, de zustervereniging van VRZA en VERON.

Aanleiding voor deze noodkreet is het feit dat steeds meer QSL-kaarten naar Duitsland worden teruggestuurd met de opmerking '**NOT INTERESTED**'. Eberhard waarschuwt voor de gevolgen hiervan. Als steeds meer stations de QSL-kaarten niet beantwoorden dan komt er een moment dat geen enkel Duits station meer een QSO zal bevestigen. Voor degene die niet is geïnteresseerd in QSL-kaarten is dat geen probleem. Er zijn echter ook amateurs die deze kaarten gebruiken voor het aanvragen van awards e.d. . . . . DIG leden (en dat zijn er nogal wat) zijn van die mensen die de kaarten maar al te graag ontvangen.

Dus mensen, als er geen belangstelling is voor een QSL-kaart, laat dat dan het tegenstation weten, als er wel interesse is . . . beantwoord zo'n kaart dan. Uit naam van vele verzamelaars, bedankt.

Fred PA3ETD, DIG 3867

# Ballon Vossenjacht 1997

## Scoop's sprekende ballonvos kiest zondag 14 september 't luchtruim

Op zondag 14 september zullen tienduizenden mensen naar de hemel kijken in de hoop een glimp op te vangen van de meteoballon die op deze dag 's middags rond twee uur ergens in Nederland zal worden opgelaten. Of ze hem zullen zien is de vraag. Afgelopen jaar bereikte de ballon een hoogte van bijna 24 kilometer, een record. Door de wolken is hij sowieso vaak niet te zien en op die hoogte is de inmiddels sterk uitgezette ballon toch minder dan een speldeknoop. 'Ufo meldingen' zullen hooguit komen uit het gebied waar hij -keurig aan een parachute- neerdaalt.

Hoewel de ballon heel hoog stijgt in de atmosfeer boven Nederland, wordt hij toch haast altijd opgespoord, vorig jaar was dat het geval in Eindhoven. Dat komt omdat de ballon is voorzien van verschillende radiozenders. Eigenlijk gaat het dus om een (landelijke) radio-vossenjacht, welke elk jaar wordt georganiseerd door de stichting Scoop, een enthousiaste groep radioamateurs, die daarvoor samenwerken met een team van het KNMI en Luchtmacht. Zonder deze vakkundige ondersteuning zou de strak opgezette jaarlijkse jacht niet voor de negentiende keer van start kunnen gaan.

De Scoop Ballonvossenjacht werd bekend door het voormalige NOS-radioprogramma Hobbyscoop, over electronica en zendamateurisme. Inmiddels zijn er verschillende andere media, Teletekst, tijdschriften en filmploegen die verslag uitbrengen. De wedstrijd zal in elk geval 'live' in het hele land via alle amateur-relaiszenders met scanners en kortegolf-radio's te volgen zijn. Dat is nodig om groepen mensen die de ballonvos gaan peilen op de hoogte te houden, omdat de vlucht over Nederland vaak buitengewoon onvoorspelbaar verloopt. Allereerst is de oplaatplaats onbekend. Dat is afhankelijk van de heersende wind. Dan zijn zowel de hoogte die de ballon bereikt als de richting waarin hij zich verplaatst buitengewoon grillig. Wie denkt dat een in Brabant opgelaten ballon met zuidwestenwind naar Gelderland, Overijssel of Drenthe

drijft komt bedrogen uit als de wind in de hogere luchtlagen een heel andere kant op blaast. Om die reden zijn de adviezen van KNMI en het Luchtmacht commandocentrum Nieuw-Milligen ook onontbeerlijk.

Wie de vos ondanks de vele handicaps toch opspoor, krijgt de Scoop-trofee. Om die vangst te doen komt heel wat kijken. De winnende teams van de laatste jaren bedienen zich van radiopeilers (eerste vereiste), autotelefoon en allerlei andere communicatie hulpmiddelen. Zij kunnen de vlucht volgen door de 'wiebeltoon', die de ballonvos uitzendt, te peilen. Daarvoor is hij met twee verschillende zenders uitgerust. Beide mini-zenders van 50 milliwatt (door heel Nederland te horen als hij hoog genoeg is) kunnen worden aangeschakeld, maar niet tegelijk. Het gaat om de frequenties 145,375 en 145,350 MHz, te volgen op elke scanner of communicatie-ontvanger. De ballon kan zelf ook 'spreken'. Op beide frequenties worden van tijd tot tijd gesproken aanwijzingen gereleyeerd.

### Landing

Vermoedelijk zal de meteoballon met zender rond vijf, zes uur 's middags ergens in Nederland landen. Welk team er het eerst bij is, krijgt zijn foto in de diverse (vak)bladen en komt op de radio. De Scoop-trofee zal in oktober/november aan de winnaars worden uitgereikt tijdens een speciaal belegde bijeenkomst. Eerder op de wedstrijddag zelf zullen via amateur-relaiszenders in de 70 cm-, 2- en 80 meterband al de aankondigingen van de jacht door de ether klinken. De zenders blijven de hele dag in de lucht om mensen te begeleiden bij het zoeken van de ballon. Er wordt een speciale call gebruikt: PA6NOS, toegewezen door de Rijksdienst voor Radio Communicatie (RDR). Wie een verbinding met een van de begeleidingsstations maakt, of een luisterrapportje stuurt aan Scoop, postbus 24, 3750 GA Bunschoten krijgt de eenmalige QSL-dagkaart toegezonden.

Uiteraard wordt de ballon gevolgd door drie eigen Scoop-teams, die voor de verslaggeving zorgen. Bij de organisatie en uitvoering van de wedstrijd is de steun van talrijke vrij-



willigers noodzakelijk. Het meteorologisch instituut adviseert omtrent de beste oplaatplaats en helpt bij de 'lancering' van de ballon. Ook in het commandocentrum van de Luchtmacht volgt men de vlucht intensief via een speciale radar. Van de radar-aanwijzingen wordt door de volgploegen van Scoop gebruik gemaakt. Ook de meteediensten van de KLU geven zonnig nog assistentie.

### Duizenden

De ervaring leert dat vele tienduizenden mensen de wedstrijd volgen. Verreweg de grootste groep volgt het evenement via de radio-kanalen en zet daarbij Teletekst vaak aan om van minuut tot minuut op de hoogte te blijven. Zij zien de wedstrijd een beetje als een hoorspel. Duizenden technisch geïnteresseerden duiken dieper in de materie. Zij zetten ook de scanner of communicatie-ontvanger aan en volgen zo de toontjes van de ballon zelf en de drukke communicatie via het goed georganiseerde net van zendamateur-relaiskanalen. Veel scanner-amateurs trekken er alsnog op uit als de ballon in de buurt overkomt.

Een vaste kern van duizenden luister- en zendamateurs staat elk jaar weer klaar met rubberboten (de ballon is nogal eens in zee of Randmeren terecht gekomen), trapjes en hulpmiddelen om over sloten te komen om de ballonvos overal in Nederland daadwerkelijk te volgen. Velen nemen ook het paspoort mee, in geval hij over de oost- of zuidgrens waait en de douane inspringt omdat ze talloze auto's met veel te veel technische apparatuur en antennes langs ziet razen. Overigens: voor een enkeling is de landelijke jacht onmogelijk te doen. Er vormen zich teams waarbij de bestuurder rijdt op aanwijzingen van zijn/haar radiopeiler, een communicatieman of -vrouw en een kaartlezer.

# De 29e DNAT in Bad Bentheim, Duitsland

DNAT e.v. Tagungsleitung G. Henk Sibum, PAoGHS

## 28 tot en met 31 augustus 1997

Voordat u het weet is het alweer de laatste week in augustus, tijd voor de D.N.A.T., de Duits-Nederlandse Amateur Dagen. Natuurlijk wilt u deze ook meemaken. Wat moet u doen? Wel, reserveer de dagen van 28 t/m 31 augustus. Dit is in de laatste week van de maand.

De organisatoren hebben wederom hun best gedaan om een aantrekkelijk programma samen te stellen. Er wordt niet alleen aan de radioamateur gedacht, maar ook aan de gezinsleden die niet direct bij de hobby zijn betrokken. De DNAT is een evenement voor iedereen en is het belangrijkste voor radiozendamateurs in deze regio. Vanuit alle delen van Nederland en Duitsland komen de bezoekers om met elkaar van gedachten (en ervaringen uit) te wisselen en om de 'accu' weer op te laden. De stad Bad Bentheim heeft een rijke cultuurhistorische achtergrond en ligt centraal in de prachtige omgeving van het graafschap. Ook de verwende toerist komt hier volledig aan zijn trekken. U vindt in het Graafschap Bentheim schitterende uitgezette wandelpaden en fietsroutes. Wat vele bezoekers niet weten is dat het Graafschap Bentheim nauw verbonden is met de Nederlandse geschiedenis en zelfs met ons vorstenhuis. Het in deze streek gesproken Niederdeutsch (Nedersaksisch) heeft zeer veel overeenkomst met de voertaal welke gesproken wordt in o.a. Twenthe, Drenthe en in een gedeelte van Gelderland. Het is een door het Europees parlement erkende taal. Tot ± 1900 kon men in de kerken van Bad Bentheim nog naar een in het 'Nederlands' gehouden preek luisteren. De gezellige hotels en pensions staan bekend om hun gastvrijheid en de voortreffelijke 'Bürgerliche Küche'. Uw gastheren heten u van harte welkom en zetten zoals van ouds weer hun beste been-tje voor. De vriendelijkheid van de bewoners en de gemoedelijke sfeer in het stadje zelf dragen tijdens de DNAT belangrijk bij tot een aange-

naam verblijf. Bad Bentheim is een erkend kuuroord met geneeskrachtig bronwater van dezelfde kwaliteit als uit de Dode Zee in Israël. Indien u een gokje wilt wagen kunt u in dit leuke stadje terecht bij de Spielbank, welke onder staatstoezicht staat. Natuurlijk worden de interesses van de radioamateur niet vergeten. Behalve de diverse radio-activiteiten wordt er traditiegetrouw een grote radiomarkt gehouden waar zowel nieuwe als gebruikte apparatuur zal worden aangeboden. Daar blijft het echter niet bij want het elkaar leren kennen, het sluiten van vriendschappen en het respecteren van elkaar wordt door de organisatoren als één van de doelstellingen gezien. Het 'wegvallen' van de grenzen en de grote Amateur Radio Onderdelen Markt aan de Schürkamp op de zaterdag heeft in de loop der jaren een positieve invloed op de ontwikkeling van de DNAT gehad. De interesse van de Nederlandse deelnemers en handelaren neemt elk jaar nog steeds toe. Ook komen er steeds meer deelnemers en bezoekers uit de nieuwe Duitse deelstaten, Tsjechië, de Baltische Staten en Polen. Zo is de DNAT voor de radioamateurs, de organisatoren en de stad een niet meer weg te denken evenement geworden. De VERON en de VRZA, de Nederlandse verenigingen voor de radiozendamateur, steunen en onderschrijven het belang en de doelstellingen van de DNAT e.v. en verlenen, waar mogelijk, hun medewerking. Beide Nederlandse verenigingen zijn permanent in de dagelijkse leiding van de DNAT vertegenwoordigd door hun liaison officers. Voor inlichtingen kunt u contact opnemen met:

Frits van Rossum, tel. + +31 (0294) 261 902, VRZA-Liaison Officer.

G. Henk Sibum, tel. + +31 (0591) 612 552, VERON-Liaison Officer.

De 29e DNAT deelnemersbutton is verkrijgbaar bij de DNAT-Info en op de beide campings en geven u vrije toegang tot alle door de DNAT georganiseerde activiteiten. Bovendien



het recht op 2 meter standruimte op de buitenmarkt en vrij reizen met de pendelbus. Dit geldt uitsluitend voor de dragers van het 29e DNAT-button.

Alle betalende bezoekers krijgen een gratis toegangsbewijs voor een bezoek aan het Museum für Radio- und Funkgeschichte.

Op zaterdag 30 augustus wordt er een grote internationale 'Rommelmarkt' rondom de burcht van Bad Bentheim georganiseerd.

Stations die aan alle vier contesten op 144 MHz hebben deelgenomen, dingen mee naar de wisselbeker beschikbaar gesteld door de Nederlandse Radiozendamateurs.

## Belangrijk voor kampeerders

Evenals voorgaande jaren hebben we de beschikking over het DNAT-terrein bij het Freibad in het centrum van Bad Bentheim. Ook is de drie kilometer verderop gelegen Camping Suddendorf aan de Suddendorferstraße beschikbaar.

Aanmelding DNAT-terrein Freibad: Bea van de Riet, PA3GJB, Varenkamp 123, 7815 CC Emmen, tel. + +31 (0591) 614 460.

Camping Suddendorf: Fr. Monika Nahell, Suddendorferstrasse 37, 48455 Bad Bentheim, tel. (D) + +49 592 221 90.

## Aanbevolen aanreisroute

Door bouwwerkzaamheden bij de spoorwegweg-overgang richting Nordhorn, worden de volgende aanrijroutes aanbevolen:

Verkeer uit Nederland op de auto-weg A30/E30 vanuit Denekamp: afslag Gildeshausen en vervolgens richting Bad Bentheim volgen. Verkeer uit Nederland vanuit Nordhorn: autoweg A30/E30 richting Nederland, vervolgens afslag Gildeshausen richting Bad Bentheim volgen.

Eventuele programmawijzigingen en/of aanvullingen worden u medegedeeld tijdens uw aanmelding of worden in het (gratis) programmaboekje vermeld.

Tot ziens in Bad Bentheim in het gastvrije land 'Nieder-Sachsen.'

## Programma

*Donderdag 28-08*

15.00 - 18.00 uur Gelegenheid tot aanmelden van de eerste bezoekers; afgifte van deelnameformulieren voor de 'Stadt Bentheim Quiz' en aanvang van de Tombola-verkoop in Gaststätte 'Zum Bergwirt', Schloßstraße 28. Hier is ook de DNAT-info post gevestigd.

20.00 uur Een gezellige bijeenkomst van oude en nieuwe deelnemers in Hotel Berkemeyer, Gildehauser Straße 18.

*Vrijdag 29-08*

10.00 - 19.00 uur Gelegenheid tot aanmelding en deelname aan de Tombola in de Gaststätte 'Zum Bergwirt', Schloßstraße 28.

11.00 uur Bijeenkomst onder leiding van Erwin Tiedemann, DJ9FY, van de vrienden van het Radioamateurmuseum in Bad Bentheim, in Gaststätte 'Alter Bismarck' in de Schloßstraße.

14.00 - 18.00 uur De VERON Aankomst-contest: Deelnameformulieren zijn op aanvraag te verkrijgen bij: G. Henk Sibum, PAoGHS, Prins Hendrikweg 2-A, 7811 KD Emmen of bij Manfred van Kampen, DH5BAL, Zur Waldbühne 54, 49716 Meppen, BRD en bij de DNAT-Info. Bekendmaking en prijsuitreiking van de drie eerst geplaatsten vindt plaats tijdens het grote HAM-Feest op zaterdagavond.

15.00 uur Feestelijke opening van de 29e DNAT en aansluitend uitreiking van de 16e 'Gouden Antenne' door de Stadt Bad Bentheim in de feestzaal van het Kurhaus. Let op: alle DNAT-deelnemers zijn van harte welkom. Vanuit het stadscentrum wordt u gratis door de DNAT-Bus gehaald en teruggebracht. Vraag bij de Info-stand naar de vertrektijden.

20.00 uur Begroetingsavond in Gaststätte 'Ritterschänke', Funkenstiege 1-3, voor alle gasten en speciaal voor hen die de DNAT voor de 25e of de 10e maal bezoeken. Geldt dit ook voor u? Graag even een berichtje vooraf aan Siegfried Prill, DC9XU, tel. + +49 5923 4014.

22.00 uur Vrije nachtvossenjacht georganiseerd door de R.I.S. De startplaats kunt u vinden in het programmaboekje of bij de DNAT-Info. Prijsuitreiking van de drie eerst geplaatsten tijdens het HAM-Feest op zaterdagavond.

*Zaterdag 30-08*

09.00 - 17.00 uur Gelegenheid tot aanmelden en deelname aan de Tombola-verkoop in Gaststätte 'Zum Bergwirt', Schloßstraße 28.

08.30 - 16.30 uur Grote Radio-onderdelenmarkt aan de Schürkamp in de sporthal en de terreinen rondom het aangrenzende schoolplein. Tevens is in de overdekte sporthal een presentatie van apparatuur, antennes en toebehoren door Duitse en Nederlandse bedrijven. Toegangsprijs bezoekers DM 5,00. De organisatie verzoekt u, teneinde vertragingen aan de kassa te voorkomen, met gepast Duits geld te betalen.

DNAT 1997 buttonhouders hebben vrije toegang en mogen 2 meter standruimte innemen op de buitenmarkt. Voor handelaren wordt een handelaarstarief gehanteerd. Standplaatsen op de vlooiemarkt kunnen vanaf 06.00 uur alléén door handelaren worden ingenomen.

Informatie kan worden ingewonnen bij: Herbert Beloch, DF8XR, Schöttelkötter Damm 6, 48599 Gronau, tel. + + 49 2562 1393.

10.30 uur 20e QCWA- en OOTC-ontmoeting in Hotel 'Funke-Steenweg', Ochtruper Straße.

11.00 - 12.30 uur 144 MHz-Mobielcontest, afgifte van deelnameformulieren vanaf 10.00 uur bij de DNAT-info post.

13.30 uur 29e XYL-ronde met Karla, DK9BA op de kegelbaan van Gaststätte 'Kerkhoff' in Hagelshoek.

13.30 uur Leden van de DASD ontmoeten elkaar en kiezen een nieuw bestuur in Gaststätte 'Kerkhoff', Hagelshoek.

14.00 uur EUDXF-Leden en DX-ers ontmoeten elkaar voor de 10e maal in Gaststätte 'Kerkhoff', Hagelshoek.

16.00 uur DIG-leden en belangstellenden ontmoeten elkaar in Gaststätte 'Kerkhoff', Hagelshoek. Aansluitend een DSW en DOK-beurs in 'Saal Kerkhoff'.

20.00 uur Groot HAM-Feest ter gelegenheid van de 29e DNAT. Tevens vindt de prijsuitreiking plaats van de drie eerst geplaatsten van wedstrijden van de afgelopen dagen. Er staat een pendelbus ter beschikking, zodat iedereen in de gelegenheid kan worden gesteld om deze feestelijke avond bij te wonen. Informeer o.a. bij de DNAT-Info naar de vertrektijden.

In verband met de samenstelling van het programma wordt u vriendelijk doch dringend verzocht op tijd aanwezig te zijn.

*Zondag 31-08*

10.00 uur DIG-YL-Ronde met Marita, DB9DS in Hotel 'Funke-Steenweg' aan de Ochtruperstraße.

10.00 - 11.30 uur 144 MHz Fietsmobielwedstrijd: deelnameformulieren zijn tot zaterdag 15.00 uur bij de aanmelding te verkrijgen. DNAT-deelnemers kunnen gratis een fiets lenen. Wilt u deze wel vooraf bespreken bij uw aanmelding? Uitreiking van de prijzen aan de winnaars vindt plaats direct na de afloop van de wedstrijd. Vanuit het stadscentrum rijdt een mini-bus naar de startplaats bij het Kurbad.

12.00 uur Gezamenlijk gegrilde haantjes eten op de DNAT-Camping aan het Freibad. U dient deze vooraf te bestellen bij de leiding van de camping, Bea, PA3GJB.

12.00 - 16.00 uur 144 MHz VRZA vertrek mobielcontest: deelname-formulieren zijn tot zaterdag 15.00 uur verkrijgbaar bij de DNAT-Info.

20.00 uur Gelegenheid om afscheid te nemen in Hotel 'Berkemeyer', Gildehauser Straße.



# regionaal

Mededelingen zenden aan mw. Riek Boender, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg. Sluistingsdatum kopij: zie colofon. De redactie heeft het recht bijdragen voor deze rubriek in te korten.

Afd. Apeldoorn	aug.	Geen bijeenkomst.
Afd. Friesland	aug.	Geen bijeenkomst.
Afd. Den Haag	aug.	Geen bijeenkomst.
Afd. Twente	aug.	Geen bijeenkomst.
Afd. Zuid-West Ned.	17 aug.	Antennemeetdag 'de Piet'.
Afd. Zuid-Veluwe	19 aug.	Vaststellen Heideweek presentatie.
Afd. Zuid-West Ned.	19 aug.	80m Vossenjacht.
Afd. Zuid-West Ned.	20 aug.	CW-cursusbijeenkomst.
Afd. Zuid-Veluwe	22 t/m 30 aug.	Heideweek.
Afd. Zuid-West Ned.	27 aug.	Zelfbouwavond.
Afd. Zuid-Veluwe	29 en 30 aug.	Presentatie VRZA afd. Zuid-Veluwe in het centrum van Ede.
Afd. West-Brabant	30 aug.	Jeugd promotiedag van 10.00-16.00.
Afd. Achterhoek	02 aug.	Familiebarbecue en opening naseizoen.
Afd. Zuid-West Ned.	02 sept.	80m Vossenjacht.
Afd. Twente	02 sept.	Start cursusbegeleiding.
Afd. Zuid-West Ned.	03 sept.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Hart van Brabant	03 sept.	Ruil- en Verkoopavond.
Afd. Achterhoek	09 sept.	Regiocontest.
Afd. Friesland	09 sept.	Lezing over voedingen door PAoBVD uit Berlikum.
Afd. Zuid-West Ned.	09 sept.	Deelname PI4ZWN in Regiocontest.
Afd. Achterhoek	12 sept.	LX weekend van 12 tot 14 september.
Afd. Rijnmond	11 sept.	Lezing over DX-Peditie Malta.
Afd. IJsselmond	11 sept.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Groningen	15 sept.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Achterhoek	16 sept.	Knutselavond afdelingsbouwproject T-813.
Afd. Zuid-West Ned.	16 sept.	80m Vossenjacht.
Afd. Twente	17 sept.	Uitzending PI4TWN.
Afd. Twente	19 sept.	Ledenbijeenkomst.
Afd. Zuid-West Ned.	24 sept.	Zelfbouwavond.
Afd. IJsselmond	09 okt.	Afdelingsbijeenkomst.

## Afd. Achterhoek

Op dinsdag 2 september wordt het naseizoen geopend met de traditionele familie-BBQ. Tevens gaat deze avond het afdelingsbouwproject, ombouw van de T813, officieel van start. Printjes zijn reeds beschikbaar en het benodigde materiaal wordt bij voldoende belangstelling collectief besteld. Ook wordt overwogen nog een reisje naar Budel te maken voor de 'nakomers' in dit project. Opgave voor deelname aan BBQ en/of bouwproject bij de penningmeester, Paul PE1NGR.

Op dinsdag 9 september regiocontest. Afhankelijk van de weersomstandigheden zal vanuit het clubhok of de hoge /A locatie worden gewerkt. We scoren meestal niet zo hoog, maar gezellig is het altijd wel...

Van vrijdag 12 t/m zondag 14 september zijn we QRV vanuit LX. Deelname aan dit weekend is nog mogelijk, opgave bij Geert PA3CAH. Vertrek vanaf het clubhok op vrijdag 12/9 om 6 uur 's morgens.

Op 16 september tenslotte kunnen de soldeerbouten worden opgewarmd voor de ombouw van 813's. U bent van harte welkom aan de Delweg 25 te Zeddum. Onze bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur en op 145,250 MHz is PI4AVG QRV om u in te praten.

## Afdeling Friesland

Op 9 september beginnen wij weer met onze maandelijkse bijeenkomsten. Zoals vanouds weer in 'café bar Cambuur', Insulindestraat 46 te Leeuwarden. Wij vonden Bote van Dijk bereid om een lezing te houden over voedingen, waarschijnlijk in het algemeen. Als assistent neemt hij Wim Sol mee, ook al geen onbekende van ons. De QSL-manager is een kwartier voor tijd aanwezig. Allen hartelijk welkom, en neem eens iemand mee!

## Afdeling Groningen

In de maand september is de bijeenkomst van de afdeling Groningen op maandag 15 september. De bijeenkomst wordt gehouden in het Reit-

diepcollege, vestiging Kamerlingh Onnes aan de Eikenlaan te Groningen, aanvang 19.30 uur. De QSL manager zal plm. 19.15 aanwezig zijn. Over de inhoud van het programma kunnen wij u helaas niets vertellen omdat deze mededeling reeds in juni is ingezonden, maar gewoontegetroou zal het weer een interessante avond worden, zeker als u zelf uw 'vakantie-radioverhalen' kunt vertellen.

## Afdeling Hart van Brabant

Voor de meesten onder ons is de vakantie weer voorbij. In het Hart van Brabant hebben we echter niet stilgezeten, er werd een nieuwe locatie gevonden voor onze maandelijkse bijeenkomsten, elke eerste woensdag van de maand, aanvang 20.00 uur, in het gloednieuwe gebouw van scoutinggroep Rey De Carle in de wijk Reeshof-Tilburg. Alle afdelingsleden hebben inmiddels hierover schriftelijk bericht ontvangen. Op woensdag 3 september houden wij onze jaarlijkse ruil- en verkoopavond. Op woensdag 1 oktober geeft PAoFRI een lezing over antennes, baluns en voedingslijnen. Voor het najaar staan er nog verschillende interessante lezingen op het programma. De bezoekers van onze afdelingsavonden houden wij op de hoogte via de PI4HVB nieuwsbrief, ook worden onze afdelingsactiviteiten medegedeeld via de uitzendingen van PI4HVB, elke tweede en vierde woensdag van de maand vanaf 20.30 uur op 145,400 MHz. Vanaf 29 juli wordt ook elke dinsdagavond de C/N cursus in deze nieuwe locatie gegeven. Op 11 november start een nieuwe C-cursus en op woensdag 17 september een nieuwe morse-cursus, met een visuele les. Na 17 september wordt elke avond morseles gegeven van 19.00 tot 19.30 uur op 145,450 MHz onder de call PI4HVB. Voor beide cursussen kan men voor meer informatie bellen naar PA3DGW, tel. 013-5700442. Wij hopen u te horen tijdens onze eerstvolgende PI4HVB uitzending op woensdag 27 augustus, en... natuurlijk begroeten wij u graag op woensdag 3 september in onze nieuwe locatie.

## Afdeling Rivierenland

Het is vakantietijd, dus is er in augustus geen afdelingsbijeenkomst. We starten weer op donderdag 4 september. Het programma voor het laatste gedeelte van dit jaar zal dan besproken worden. Ook de door ons aangekondigde excursies zullen dan verder toegelicht worden. Al deze excursies zijn zeer de moeite waard. U kunt zich nu al opgeven bij Paul Sleiffer PA3FWE of bij de afdelingssecretaris Jacco Borg, tel. 0183-626117 / b.g.g. 06-54341437. Het door Jacco PA-9900 opgezette veldweekend was klein maar gezellig, maar alles was aanwezig. Ook de

inmiddels trationele barbecue op zaterdagavond was een goed programmapunt. Het hele gebeuren is gefilmd en zal t.z.t. bekeken kunnen worden. De afdelingsavonden die altijd op de eerste donderdag van de maand gehouden worden vind je in het APV gebouw. Dit is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. De koffie is bruin om 20.00. De omzetter PI3AMR (145.650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten.

#### **Afdeling Rijnmond**

Ook deze keer heeft de jonge, enthousiaste en snel groeiende afdeling Rijnmond een aantal belangrijke zaken te melden. Op onze eerste clubavond, donderdag 11 september a.s. zal Wim Visch (PA3BIZ) een lezing geven over en filmbeelden tonen van de 10e DX-Peditie welke in juni/juli op Malta gehouden is. Een ieder is welkom op deze avond bij afdeling Rijnmond aan de Putsestraat 22 te Rotterdam Zuid. Koffie staat klaar. Gezien de vele toenemende activiteiten van en voor de amateur die wij het komende jaar in petto hebben zijn wij op zoek gegaan naar een 'coördinator activiteiten', en wij hebben Peter van Nobelen bereid gevonden om deze taak op zich te nemen. Peter, langs deze weg veel succes toegewenst door het voltallige bestuur!

Op initiatief van afd. Rijnmond en Kagerland (onze grote broer) zal eind september, begin oktober een grote buitenhappening voor amateurs in de regio Rotterdam georganiseerd worden. Vele aspecten van de hobby worden belicht en de bedoeling is om met name op HF gebied actief te zijn. De pers (radio) is reeds uitgenodigd om verslag te



*Bezoek eens een  
**VERENIGINGSAVOND**  
en laat uw  
belangstelling blijken.  
U bent van harte welkom!*

doen. Dit mag u beslist niet missen, iedereen is welkom! Zoals u ziet werken de regionale VRZA afdelingen onderling goed samen en maken gebruik van elkaars kennis (met name als het het kleinere broertje betreft...). Meer nieuws hoort u z.s.m. van ons via de verenigingszender PI4VRZ/A en in CQ-PA van september a.s.

#### **Afdeling West-Brabant**

Voor de 3e keer, het wordt traditie, zijn wij weer present op de Jeugd-promotiedag, 30 augustus 1997 van 10.00 tot 16.00 uur, op het sportveld te Steenberg. Niet alleen de voetbalclub en de majorettes, maar ook de computerclub, afstandsbestuurbare vliegtuigjes, zendamateurs en vele andere verenigingen zijn op deze dag vertegenwoordigd om hun hobby te demonstreren. Voor de kleintjes zal een puzzeltocht langs de aanwezigen worden gehouden met aan het eind een herinnering aan deze dag. Onze volgende verenigingsavond is woensdag 17 september om 20.00 uur in Buurtcentrum Zaal Geerhoek te Wouw.

#### **Afdeling IJsselmond**

Wanneer ik dit schrijf, zullen de meesten van u nog met vakantie zijn

of nog met vakantie gaan. Wanneer u dit leest, dan breekt toch bijna het nieuwe winterseizoen weer aan, ondanks dat er misschien nog enkelen van u met vakantie zullen zijn. In september beginnen we weer met de afdelingsactiviteiten. Op maandag 1 september gaat de zendcursus weer van start om 20.00 uur in het buurtcentrum 'Buitenkerk' in de Buitennieuwstraat in Kampen. Op maandag 1 september start ook de IJsselmond-ronde weer op 145,275 MHz. De aanvang van de ronde is om 20.30 uur, wie de operator is, is nu nog niet bekend. Op donderdag 11 september is de eerste afdelingsbijeenkomst van dit seizoen. Deze avond wordt gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden. De aanvang van deze avond is om 20.00 uur en iedereen is zoals altijd weer van harte welkom.

#### **Afdeling Zuid-Veluwe**

Heideweek 1997. Tijdens de Heideweek zullen wij op vrijdag 29 en zaterdag 30 augustus onze hobby presenteren in de promotiebus van de BDU. Deze bus komt onder de toren van de Grote kerk in het centrum van Ede te staan. De antennes worden op de toren geplaatst. De opbouw is donderdag 28 augustus. Wij zenden uit onder de call PI4EDE op alle mogelijke banden. Wij zijn ook met ATV op 23 en 13 cm actief. U bent vrijdag 29 augustus van 10.00 tot 21.00 uur en zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur van harte welkom.

#### **Afdeling Zuid-West Nederland**

Gezien de vakantietijd houden we onze bijdrage in deze rubriek kort. We herinneren u er alleen aan dat vanaf zondag 17 augustus de ASG Radio Ronde niet meer op de woensdagavond wordt gehouden maar op zondag om 21.00 uur, op de vertrouwde frequentie 145,225 MHz. Zoals uit de agenda blijkt gaan de activiteiten in de vakantie gewoon door, we zien u dan ook graag. De CW-cursusbijeenkomst staat wel in de agenda vernoemd, maar komt waarschijnlijk i.v.m. de vakantie te vervallen, informeer hiervoor bij de cursusleider Piet PE1NPX. Allen een prettig en vooral radio-actief vervolg van de vakantie gewenst!

## **Open dag FRAG**

### **PA3DII Mario van der Mee**

Op zaterdag 6 september a.s. houdt de Friesche Radio Amateur Groep haar jaarlijkse open dag.

Die dag zullen de zend- en luisteramateurs hun best doen om de radio-hobby in al zijn facetten te laten zien en toe te lichten.

Er zullen meerdere zendstations actief zijn op kortegolf, 6 en 2 meter en 70 cm met telefonie, telegrafie, telex, amateurtelevisie en digitale communicatie via de PC. Ook is er een infostand over het gebruik van amateursatellieten en de foldertheek met vrijwel alle in de loop der jaren uitgekomen apparatuur.

Verder informatie over:

- Cursussen.
- Certificaten en awards.
- Legerapparatuur (bij de radioamateur nog steeds in gebruik).
- Het gebruik van de PC.

De open dag wordt gehouden in ons clubhuis aan de Brandemeer 46a in Leeuwarden. U bent vanaf 9.30 uur van harte welkom.

FRAG - Postbus 1180 - 8900 CD Leeuwarden - Tel. 058-2675097.



# how's dx

Samenstelling: G. Mulder PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede. Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

## Alle tijden in GMT

- 9X5HF Rwanda geh. 21009 CW ± 16.00.
- 9V1AG Singapore geh. 3795 SSB ± 22.00 en 21295 SSB ± 09.30. 9V1UU op 21330 SSB ± 10.00. 9V1WW op 14026 CW ± 14.45. 9V1ZB op 18130 SSB ± 15.30; 21007 CW ± 05.45 en 21016 CW ± 17.30. QSL via JL3SWL.
- 9U5CW Burundi geh. 24945 SSB ± 16.45 en 28500 SSB ook 16.45. QSL via EA1FFC.
- 9Q5BQ Zaire geh. 18073 CW ± 10.30 en 24900 CW ± 10.00. 9Q5PA op 14080/14085 RTTY tussen 18.00 en 21.00.
- 9N1ARB Nepal geh. 14140 SSB ± 16.30. QSL via JM2HBO. 9N1RHM geh. 14190 SSB ± 17.30. 14085 RTTY ± 15.15 en 17.15 en 14315 SSB ± 19.00. 9N1UD hier gew. 14252 SSB ± 17.00 en geh. 14195 SSB ± 12.45. QSL via K4VUD.
- 9M8FC Oost-Maleisie geh. op 21018 CW ± 10.30. 9M8ST geh. 7004 CW ± 22.45.
- 9J2BO Zambia geh. 18072 CW ± 14.30 en 3799 SSB ± 20.15. 9J2DR geh. 18073 CW ± 16.00 en 24893 CW ± 11. QSL via W2PD. 9J2GA op 21257 SSB ± 15.45.
- 9H8CI Malta 9H1AT, 9H1GT, 9H1ZE en 9H3XF zijn QRV vanaf het eiland Comino tussen 2 en 20 aug. QSL via 9H1ZE.
- 9G1BJ Ghana geh. 28457 SSB ± 17.00. 9G1MR op 7055 SSB ± 22.00. QSL via IK3HHX. 9G1UW gew. door PAoHBO op 14081 RTTY ± 20.40. QSL via DL8UP. 9G1YR geh. 18140 SSB ± 15.45 en op 21260 SSB ± 14.30.
- 8R1WD Br. Guyana geh. 14210, 14215 SSB ± 22.00. 8R1Z geh. 14220 SSB ± 07.00 en 18140 SSB ± 20.15.
- 8Q7LT Maldives geh. op 18115 SSB ± 11.30.
- 7Q7EH Malawi geh. 14081 RTTY ± 17.30. 7Q7JL 18130 SSB ± 16.45. 7Q7CE door IN3VZE van 2-25 aug. alleen op 10, 15 en 20 mtr SSB.
- 6Y5DA Jamaica geh. 14150 SSB ± 22.00. QSL via VE4JK, KA8IFC/6Y5 hier gew. op 14040 CW ± 22.15 en geh. 10105 CW ± 23.00.
- 5Z4FM Kenya hier gew. op 18085 CW ± 15.00 en geh. 18072 CW ± 12.30. 5Z4LL geh. 18140 SSB ± 14.30; 5Z4RL op 3797 SSB ± 20.30; 14200 SSB ± 19.00; 21240 SSB ± 13.45 en 14088 RTTY ± 20.30. QSL via N2AU. 5Z4RT op 18140 SSB ± 14.30.
- 5X1P Oeganda geh. 18087 CW ± 13.30 en 24898 CW ± 15.15. 5X1T geh. 18153 SSB ± 18.15; 21290 SSB ± 16.45; 21285 SSB ± 19.00; 14190 SSB ± 19.00; 24945 SSB ± 17.00 en 28490 SSB ± 17.15. QSL via ON5NT. 5X1Z op 14001 CW ± 19.30. QSL via SM7PKK. 5X4F op 14003 CW ± 04.30. 18125 SSB ± 15.30; 14242 SSB ± 18.30; 24890 CW ± 15.45 en 28504 SSB ± 16.00.
- 5W1PC W. Samoa gew. door PAoHBO op 18137 SSB ± 08.30 en geh. 14226 en 14243 SSB ± 07.00. De operator WH6XY blijft hier nog tot nov. en is QRV op 15, 17 en 20 mtr alleen in SSB met een FT757.
- 5R8FK Madagaskar geh. op 10105 CW ± 03.45; 14018 CW ± 05.30 en 14.30; 18074/18078 CW ± 08.30-11.45. QSL via NY3N. 5R8FJ op 18078 CW ± 08.30. 5R8DG op 14081 RTTY ± 18.30.
- 5V7BC Togo geh. 14135 SSB ± 16.15.
- 5H3JB Tanzania geh. 21285 SSB ± 12.30.
- 5A28 Lybia speciale call gebruikt door team uit OE in de periode van 28 aug. - 7 sept. CW: 1838, 3508, 7008, 10108, 14028, 18078, 21028, 24898 en 28028 kHz. SSB: 1848, 3798, 7048, 14198, 18148, 21298, 24948 en 28498 kHz. RTTY: 14088, 21088 en 28088 kHz. 6 mtr: 50098, 50128 en 50208 kHz. QSL via OE2GRP. 5A1A geh. 14242 SSB ± 17.45, 21290 SSB ± 20.00; 24943 SSB ± 19.30 en 3790 SSB ± 03.45.
- 4S7WN Srilanka geh. 14026 CW ± 14.30.
- 4U1UN UN.HQ in New York geh. 14078 RTTY ± 22.30 en gew. door PAoHBO op 14250 SSB ± 15.15. QSL via W6TER.
- 3W4EZD Vietnam geh. op 7045 SSB ± 22.45.
- 3D2RW Fiji Eil. door ZL1AMO. QRV van 13-20 aug.
- 3B8CF Reunion Eil. geh. op 10108 CW ± 03.45. 3B8FG op 10102 CW ± 03.30; 18070 CW ± 08.00 en op 21012 CW ± 07.30.
- A92GE Bahrein geh. 14086 RTTY ± 14.30.
- BV7WB Taiwan gew. door PAoHBO op 14084 RTTY ± 16.20.
- BT1IARU China speciale call ter gelegenheid van de IARU conferentie in Beijing. PAoLOU is vanaf dit station QRV in de periode van 4-16 sept.
- C6AGH Bahama's geh. op 10110 CW ± 23.30.
- CEoZIS Juan Fernandez geh. op 7050 SSB ± 22.00.
- D25L Angola geh. 21024 CW ± 07.15; 21300 SSB ± 07.45 en 28023 CW ± 11.00. QSL via PA3DMH.
- D44AB Cape verdi geh. op 14203 SSB ± 18.00.
- EP2MKP Iran geh. 7005 CW ± 21.00 en op 10102 CW ± 18.00.
- FH5CB Mayotte geh. 21270 SSB ± 15.15. FH/DF2SS is nog QRV tot 17 aug. en geh. 14195 SSB ± 14.30.
- EM1HO Antarctica is geh. 1830 CW ± 01.15; 3798 SSB ± 00.45; 7001 CW ± 21.15; 10103 CW ± 19.30; 14008 CW ± 17.45 en 18070 CW ± 16.45. QSL via I2PJA.
- FK8FB New Caledonie geh. 14124 SSB ± 21.30 en FK8GM op 3799 SSB ± 19.30.
- FP5BU St. Pierre + Miquelon geh. op 7067 SSB ± 23.15.
- FW5IW Wallis Eil. geh. op 7004 CW ± 05.15. QSL via OH5UQ.
- HFoPOL Sth. Shetlands geh. 7007 CW ± 21.15; 21004 CW ± 16.00 en 18070 CW ± 16.30.
- J38AH en J38AI Grenada met deze calls zijn IN3NVN en IN3ZJR QRV tot 21 aug. QSL via IN3TMV.
- P4oXM Aruba door DL3XM, DL4LOM, DL5LYM en DL8WAA. QRV tot 26 aug. QSL via DL3XM.
- R1FJV Fr. Jozefland geh. op 18077 CW ± 15.15.
- S79MAD Seychellen geh. op 21256 SSB ± 10.45. QSL via GW4WVO.
- TJ1US Cameroen geh. 14082 RTTY ± 18.15.
- TR8JPF Gabon geh. 18070 CW tussen 16.30 en 17.30.
- TY1IJ Benin DJ4IJ is met deze call QRV tot 10 sept. in hoofdzaak op 30, 80 en 160 mtr. QSL via DK8ZD.
- S21D Bangladesh geh. op 14200 SSB ± 16.00.
- SoRASD W. Sahara geh. op 14185 SSB ± 16.15.
- V51BG Namibie geh. 18150 SSB ± 15.45.
- V85HG Bruney geh. 7045 SSB ± 23.15. V85HY geh. op 14017 CW ± 14.00.
- VK9NX Norfolk QRV vanaf 26 juli



op 40, 80 en 160 mtr. QSL via VK4FW.  
 VQ9IE Chagos geh. 21173 SSB ± 10.15.  
 WHoAAV Mariannen Eil. geh. op 18075 CW ± 10.30.  
 XT2DP Burkino Fasso geh. 14083 RTTY ± 07.00.  
 XU2FB Cambodja geh. op 14081 RTTY ± 17.30.  
 PAoHBO werkte met RTTY op 20 mtr o.a. BV7, CY9, FM5, HL, OA4, PZ, Y19, 5X1, 8P9 en 9K6.  
 Congrats en tnx voor info.

73 es gd DX, Geert

### Lijst van QSL-managers

AX1ITU	via	VK1FF
AX2ITU	via	VK2PS
BA4TB	via	9A2AJ
BD4TB	via	9A2AJ
BV/JA3TJA	via	JA3TJA
BV3/DL4AMJ	via	DL5AUJ
BV4MU	via	KA6SPQ
BV4OQ	via	W3HC
BV5DR	via	W3HC
BV9O	via	BV8BC
BOoM	via	BV2KI
BVoDX	via	KA6SPQ
C53HG	via	W3HC
C6AGN	via	KA1DIG
C6AJR	via	WB8GEX
CEo/JA7KXD	via	JA7KXD
CE3MCC	via	W3HC
CO2AL	via	W3HC
CO2CL	via	W3HC
CO6AP	via	W3HC
CO6FA	via	W3HC
CO6RQ	via	W3HC
CO7KR	via	DL5DCA
CO8HF	via	CT1ESO
CP8XA	via	DG9NB
CQ1A	via	CT2GFK
CQ1C	via	CT2GFK
CQ4I	via	CT2GFK
CQ4FMX	via	CT1FMX
CQ6U	via	CT4UW
CQ8I	via	DJoMW
CSoRCL	via	CT2GFK
CS1CRA	via	CT1BWW
CU3DX	via	CU3AN
CU7DT	via	CU7AA
CX9AU	via	KA5TUF
CY9AA	via	VE9AA
CY9SS	via	VY2SS
CYoPDA	via	VE9AA
CY1GO	via	VY1GO
D2BB	via	EA4BB
D2/AA4HU	via	W3HC
D68TW	via	K3TW
DAoLPG	via	DL1DCY
DU6/K9AW	via	WF5T
E21CJN	via	K3WUW
E21AOY/8	via	7L1MFS
EA6ABN	via	W3HC
EJ2HY	via	EI2HY
EJ2IB	via	EI2IB
EK6GC	via	W3HNC
EM1HO	via	I2PJA
EP2ASZ	via	W3HC
EP2DL	via	W3HC
EP2HSA	via	W3HC
EP2MA	via	W3HC
EP2MKP	via	UV6HPV
EP2MRD	via	W3HC
ER5GB	via	W3HNC

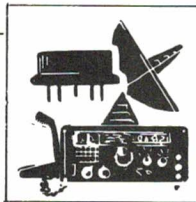
EY1ZA	via	W3HNC	KH4/N4BQW	via	W4FFW
EY8AM	via	DF3OL	KP3X	via	KP4XX
FJ/K1YJK	via	K1YJK	KP2/KF8UM	via	KF8UM
EG97CMC	via	EA2URD	KP4/AA2OX	via	AA2OX
EZ7TOP	via	UA9LM	L7oFM	via	LU4FM
FG5EY	via	F6EYB	LM1K	via	LA1K
FG5FR	via	F6FNU	LM2T	via	LA2T
FS5PL	via	NoJT	LP5H	via	LU1HOO
KH2/K9AW	via	WF5T	LS9F	via	LU5FCI
KH2/N4BQW	via	AE4EZ			

## Nieuwe leden

In de afgelopen weken meldden zich als lid aan bij de VRZA:

call	afd	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-10284	--	R.B.J. Smit	Goudsbloemstraat 22	7151 GB Eibergen
PA-10285	33	N.EL. Jaouhari	I. Sweersstraat 50	3317 VE Dordrecht
PA-10286	33	P.J.M. van Nobelen	Prof. Aalberselaan 39	3118 XA Schiedam
PA-10287	--	R.J. Kramer	Spanbroekstraat 4	1507 KT Zaandam
PA-10288	23	J. Ritzen	Eindhovenstraat 17	6415 CE Heerlen
PAoLD	30	J. Loenen	Heibergerstraat 42	B-2328 Meerle (B)
PDokOJ	02	C.A. Renes	Houtrijkstraat 463	1013 DT Amsterdam
PDOLFk	07	Y. van der Heide	Paardestraat 5	8921 LX Leeuwarden
PDomBO	--	C.H. Verstappen	Sarriespad 5	9831 NA Aduard
PD1AEV	28	D.J. van Campen	Volbedastraat 44	7009 HX Doetinchem
PE1PZH	30	R. Krol	Trappistenstraat 15	5101 XB Dongen

Op grond van art. 4, lid 4, van de statuten kunnen bezwaren tegen nieuw aangemelde leden binnen een maand schriftelijk aan de ballotagecommissie ter kennis worden gebracht.



**kopen doet u bij voorkeur daar  
 waar ze de juiste spullen hebben,  
 n.l. bij onze sponsors!**

Advertenties inzenden aan J.W. Udo PAoJWU, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren.

**DIL** D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.  
 Jan Lighthartstraat 59-61  
 Tel. 010-4854213  
 Fax 010-4841150 ROTTERDAM

**BOUWPAKKETTEN** Alle doe-het-zelf elektronika  
 Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. Tijdschriften en boeken

**ADVERTEREN IN CQ-PA**

**UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND**  
 Voor info: Jan Willem Udo, tel./fax 055-5191327

**J B**  
**ELECTRONICA**

ZIJTAK  
 WESTZIJDE 2  
 7833 BA NIEUW  
 AMSTERDAM  
 TEL. 0591-553524

**ALLES OP 27MC GEBIED  
 SCANNERS, ONTVANGERS,  
 MASTEN EN  
 ALLES VOOR DE AMATEUR**

**De Speciaalzaak voor Elektronika**  
 actieve/passieve componenten, computer onderdelen  
 mengpanelen, luidsprekers etc. etc.



Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)  
 1211 GX Hilversum - Tel. 035 - 6243333

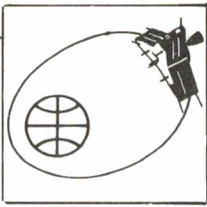
**BREDEBORG ELECTRONICS - BLEISWIJK**

ALINCO, KENWOOD VHF/UHF porto's - transceivers  
 DAIWA linears - TOKYO HY-POWER transverter  
 SAPHIR, DIAMOND VHF/UHF antennes - AKD TRX  
 CREATIVE DESIGN Log periodische antennes  
 Vermeerstraat 38 - Bleiswijk. Telefoon: (010) 521 9378  
 FAX: (010) 521 9452 - Openingstijden: maandag en woensdag  
 t/m vrijdag 13.00 - 21.00 hr, zaterdag 11.00 - 17.00 hr, **dinsdag  
 gesloten.** Voor uw bezoek maken wij graag een afspraak!

**H A J E ELECTRONICS**

Biermans, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terbijl  
 Tel. 043-6040138

Off. dealer van ICOM - KENWOOD - YEASU voor Zuid-Nederland.  
 Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-app. - Antennes. Alle electro-  
 nische onderdelen, bouwsets, meetapp., satellietinstal., enz.  
 Ook inkoop van componenten en apparatuur.  
 Off. importeur van VIBROPLEX KEYSERS.



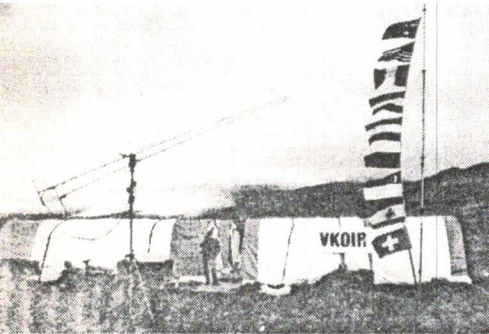
# amateur-satellieten



Deze rubriek wordt verzorgd door ing. H.A. Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder, tel. 0223-624648.

## AO-10

Afgelopen maand was er zowaar weer te werken over de AO-10! Reinhard DJ1KM meldde op 22 juli j.l.: "AO-10 is nu dagelijks binnen ons bereik. Het loont zeker de moeite weer eens te gaan luisteren. Vandaag kon ik zelfs werken van 10.00 tot 10.30 UTC. Op deze tijd was de sat bij MA122-129, dus in het apogeum en meer dan 35000 km ver... Ik kon mijn eigen sigs met S8 terughoren. 'Allerdings taumelt der Vogel ganz langsam.' Tijdens de fadingperiodes heb ik de circulaire polarisatie van mijn Maspro antennes van rechts naar links en terug omgeschakeld. Het effect was daarbij op de downlink (2 meter) sterker merkbaar dan op de 70 cm uplink. Het aanbod van tegenstations was zeer gering!

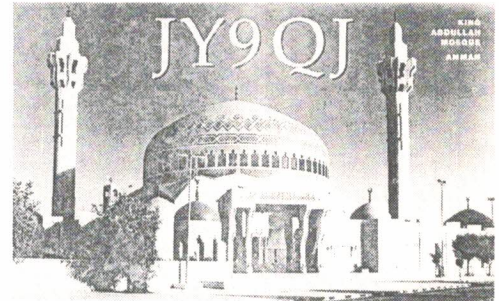
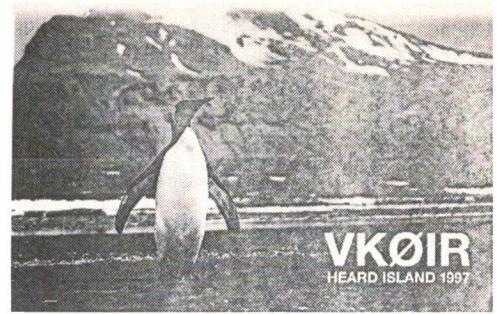


Ik heb gewerkt met PA3FXB die met 15 watt uplinkvermogen wel zwak binnenkwam. Zelf heb ik een kleine 100 watt beschikbaar. Daarna hoorde ik nog EA1DP die mij echter niet kon nemen. Hij was overigens niet zo hard als ikzelf; 'sein RX war wohl ein wenig taub'."


Eigenlijk is het wel te begrijpen dat er zo weinig activiteit is, want wie gelooft er nog dat deze satelliet vanuit het apogeum nu nog te horen is? Probeer het zelf ook eens!  
(Txn Bastiaan voor het downloaden.)

## RS-12

PBoAJV is vreselijk actief via deze sat, het lijkt er een beetje op dat Cees wil inhalen op de lange tijd dat hij niet QRV was. Alle verbindingen heeft hij nu alfabetisch-lexicografisch in de PC gerubriceerd en hij stuurde mij het hele pakket toe! Met uitzondering van een paar jaar zijn de 63 gewerkte landen alle via laagvliegende sat's gemaakt. Dat zijn de RS-10 en de RS-12. Uit het log pikken we even de PA's (tabel 1). De verbinding met PAoAND is een z.g. 'dubbele'. Adri zat op de AO-10 en Cees op de RS-12, beide sat's zien elkaar (dit kan in mode T heel goed)! De bevestigde landen staan in tabel 2.



ZONE 20 CQ 39 ITU  
LEBANON

OD5SB  OD5QE  
Dr Rami FINGE ✓ Dr Haman FINEB

TO RADIO	DATE	UTC	RSP	MHZ	2-KG3
PA3FWP	17/6/96	16:55	59	21139	556

VIA BUREAU VIA DIRECT  
P.O. Box 27  
684 TRIPOLI-LEBANON

QSL: YES  
73's  
Rami

Stns QRV in '97 via RS-12.

Wel gewerkt maar nog niet bevestigd: AP2, CU, EK, ES, EU, JW, JX, LY, OD5, OJ0, SV5, 4X, 5B4, 7X, 9A, 9K, R1FJR en CY9.

Probeer OD5SB aan de haak te slaan, Cees. Zijn QSL manager is Stefano PA3FWP en die woont dichtbij en heb je je QSL zo.

Txn dope PA3FFZ en PBoAJV.

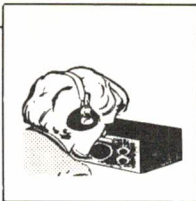
PAOAND	03-02-1997	16:30	RS12	SSB	55
PAOASD	13-03-1997	13:20	RS12	SSB	58
PAOGOx	11-12-1996	10:53	RS12	SSB	55
PAOHTR	26-11-1996	12:31	RS12	SSB	57
PAOKVA	19-01-1997	18:06	RS12	SSB	57
PAOLH	02-11-1996	15:21	RS12	SSB	57
PAOMSJ	03-04-1997	09:09	RS10	SSB	57
PAORU	30-11-1996	10:58	RS12	SSB	57
PAOSTR	17-01-1997	18:51	RS12	SSB	57
PAOUNT	23-03-1997	12:40	RS12	SSB	57
PAOZD	27-05-1997	14:47	RS12	SSB	57
PA3AAU	21-12-1996	08:29	RS12	SSB	57
PA3BAY	22-03-1997	19:21	RS10	SSB	56
PA3BEZ	17-03-1997	18:36	RS10	SSB	55
PA3BTZ	26-02-1997	14:58	RS12	SSB	59
PA3ESY	14-04-1997	19:40	RS12	SSB	56
PA3FWP	19-04-1997	09:29	RS12	SSB	57
PA3HAJ	26-04-1997	20:03	RS12	SSB	57

TABEL 1

C31	GM	OK <sup>2)</sup>	UD6 <sup>3)</sup>
CT1	GU	OK	UL7
CN8	GW	OM	UQ2
DL	HA	OX	VE
DM	HB9	OY	VP9
DL <sup>1)</sup>	I	OZ	YO
EA	IS	PA	YU
EA6	JY	SM	ZB2
EA8	K	SP	4U1ITU
EA9	KL7	S52	5T5 <sup>3)</sup>
EIF	LA	SV	6W <sup>3)</sup>
FP8	LX	TU	9A
G	LZ	TF	9G1
GD	OE	UA	9H1
GI	OH	UA9	
GJ	OH0	UB5	

- 1) na de hereniging
- 2) voor de splitsing
- 3) =AO7

TABEL 2



# pa-nieuws

## rubriek voor luisteramateurs

Samenstelling: PA-4157 (PA3CAH). Kopij voor deze rubriek zenden aan Geert van de Werff, Ganzeppeel 73, 7041 HH 's-Heerenberg, fax 0314-665436.

Deze keer in de PA-rubriek aandacht voor ontvangst van FAX en SSTV signalen. In CQ-PA 7 werd een artikel gepubliceerd, geschreven door Arend Hartevelde, dat wat dieper ingaat op het ontstaan en de werking van SSTV. Maar ook de ontvangst van FAX signalen is een van de digitale mogelijkheden van onze luisterhobby.

Via Bastiaan PA3FFZ kwam ik in het bezit van een lijst met weerstations welke prachtige weerplaatjes uitzenden. Voor ontvangst van deze plaatjes heb je een kortegolfontvanger en computer nodig (een 286 of beter) en een eenvoudig interface waarvan het schema in fig. 1 is gegeven. Het lijkt op het interface dat in de DOC-files bij JVFX wordt gegeven, maar er zijn enige aanpassingen gemaakt waardoor de kwaliteit van de FAX- en SSTV-plaatjes een stuk beter is.

Het interface wordt gevoed via de PC (pin 4 en 7 van de RS-232 aansluiting) over de 2 diodes 1N4148. Het werkt alleen als er voldoende audio-niveau binnenkomt en de spanning op de RS-232 poort niet boven 19 volt komt. De cijfers rechts in het schema corresponderen met de pin-nummering van een 25-polige sub-D connector. Ook een 9-polige connector is bruikbaar maar dan veranderen de pin-nummers: 20 wordt 4, 6 blijft 6, 4 wordt 7 en 7 wordt 5. De waarde van de weerstand gemerkt met \*) in het schema is 100Ω. Deze waarde leek ons als redactie wat aan de lage kant, maar navraag bij G6SNY leerde dat de 741 als Schmitt-trigger geschakeld is en dat

de waarde van de bewuste weerstand correct is. Verder gaf G6SNY nog het advies om tussen de aansluitingen 1 en 5 van de 741 een 1nF condensator op te nemen en het IC in een voetje te plaatsen (IC's willen wel eens kapot gaan en het uitwisselen is zo een stuk makkelijker).

De interfaceschakeling kan in een Sub-D connector worden gemonteerd; G6SNY bouwde het geheel in een klein metalen doosje, dat via een afgeschermde kabel op de PC werd aangesloten. Bob ontvangt de plaatjes met een FRG 7000 ontvanger (mode USB) en het programma JVFX7.

Mocht je nieuwe frequenties met interessante plaatjes ontdekken of andere aanvullingen op de lijst hebben, dan houdt Bob zich aanbevolen voor een berichtje (geef -indien bekend- ook de LPM en IOC instellingen): G6SNY @ GB7GPL . # 44 . GBR . EU (even de hulp invoeren van een bevriende zendamateur om je (packet) bericht te versturen).

Tot slot nog een opmerking bij de lijst: de LPM/IOC parameters zijn (voor zover bekend) 120/576. Voor de meeste Oost-Europese stations gelden de waarden 60/576 of 90/576.

### Lowe hard- en software

In CQ-PA 5 lieten we in deze rubriek Bouke Zwerver PAoZH aan het woord over de Lowe HF-150 ontvanger. Lowe levert ook diverse bijpassende hard- en software. We laten daarom Bouke nog maar eens aan het woord:

De meeste Lowe software die we gaan bespreken is te gebruiken met



FIGUUR 2  
IF-150 computer control interface

elk type ontvanger. Een uitzondering hierop vormt de besturingssoftware voor de HF-150.

Bij de beschrijving van de HF-150 hebben we al gezien, dat een keyboard (de KPAD-1) aangesloten kan worden op de HF-150. Met dit keyboard kan rechtstreeks de gewenste frequentie en bijbehorende mode worden ingegeven.

De keyboard-ingang kan echter ook via het Lowe interface IF-150 rechtstreeks op een PC worden aangesloten. Om het geheel te kunnen laten werken dien je de bijbehorende software RADIO V1.0 op de PC te installeren. De IF-150 is ingebouwd in een 25-polige sub-D connector en kan rechtstreeks op een van de COM-poorten van de PC worden aangesloten.

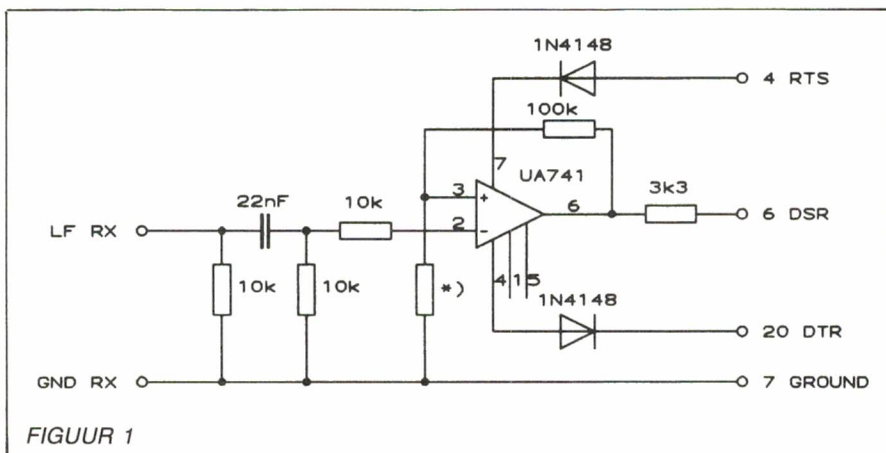
Door tussenschakeling van een adapter kan ook een 9-pin COM-poort worden gebruikt. Alleen de RXD en GND aansluitingen van de connector worden gebruikt.

De software loopt op elke PC met minimaal 256K vrij geheugen en DOS versie 2.0 of hoger. Ook een snelkoppeling met Windows 95 behoort tot de mogelijkheden.

Na opstarten van het programma (vanuit DOS of Windows mogelijk) zal er een menu op het scherm verschijnen.

In het venster 'Stations' vind je een overzicht van zo'n 300 voorgeprogrammeerde stations waarin met de cursortoets een keuze kan worden aangegeven. Met de Enter-toets wordt de keuze uitgevoerd. Het is mogelijk om de lijst met voorkeuze frequenties en modes te editen door gebruik te maken van het menu-item DATABASE.

Met de functietoetsen is een groot aantal handelingen mogelijk: fijnafstemming (EZB signalen!), voorgeprogrammeerde frequenties kunnen



FIGUUR 1

# FAX-frequenties (stand december 1996)

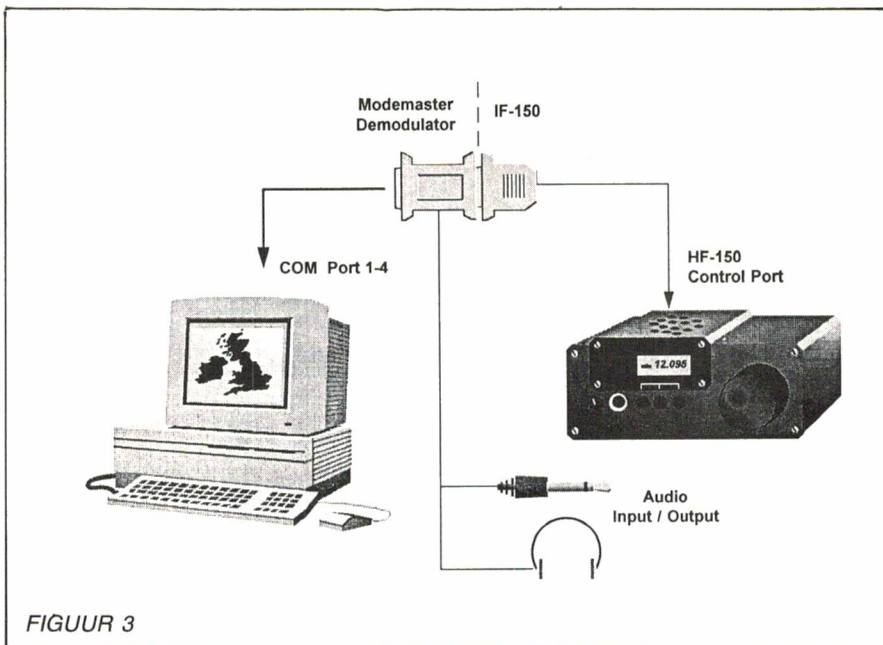
kHz	Station	QTH	kHz	Station	QTH	kHz	Station	QTH
1.225	Halifax NS		5.864,5	Sigonella US Navy	Spain	10.865	US NAVAL ? Norfolk	USA?
2.342	Grengel	Germany	5.890	Tashkent MET	Uzbekistan	10.997	USAF	USA
2.618,5	Bracknell 2	UK	6.418	NAVAL	Chili	10.980	Moscow MET	Russia
2.628	Melbourn	Australia	6.436,3	London NAVAL	UK	11.030	Melbourn MET	Australia
2.718	Santiago	Chili	6.452	Northwood 1 Marine	UK	11.086,5	Bracknell 1	UK
2.720	Samara MET	Russia	6.454,1	Canadian Militry	Canada (1)	11.485	Sigonella US Navy	Italy
2.752,5	Canadian Militry	Canada (1)	6.496	Halifax NS	Canada	11.525	Moscow MET	Russia
2.815	Moscow MET	Russia	6.790	Ankara	Turkey	11.622	USAF	USA
2.888	Santiago	Chile	6.821	USAF WX	USA	12.165	Moscow MET	Russia
3.189	Norfolk	VA USA	6.830	Madrid MET	Spain	12.317	Nairobi MET	Africa
3.235	Minsk MET	Belarus	6.840	Moscow MET	Russia	12.320	Novosibirsk MET	Russia
3.280	Tashkent	Uzbekistan	6.910	Norrkoping MET	Sweden	12.730	San Francisco MET	USA
3.300	Minsk	Belarus	6.918	Las Palmas	Spain	12.741	London NAVAL	UK
3.357	Norfolk	VA USA	6.950	Kiev MET	Ukraine	12.750	US Marine forecast	? (4)
3.360	Kiev MET	Ukraine	7.398	USAF	USA	12.751	Canadian Militry	Canada (1)
3.377	Ankara	Turkey	7.403	Delhi MET	India	12.806	USN	Diego Garcia
3.343,68	London Naval	UK	7.495	Tblisi	Georgia	13.405	Moscow MET	Russia
3.398	USAF	USA	7.508	Pretoria MET	RSA	13.510	Halifax	Canada
3.650	Madrid MET	Spain	7.530	Boston GG	USA	13.550	Auckland MET	New Zealand
3.652	Northwood 1 Marine	UK	7.535	Darwin MET	Australia	13.597	Rome MET	Italy
3.710	Samara MET	Iraq (2)	7.570	Tashkent MET	Uzbekistan	13.669	Dakar MET	Senegal
3.713	ROTA	Spain	7.582	USN	Diego Garcia	13.707	Almaty MET	Kazakhstan
3.788	Buenos Aires	S America	7.635	Russian MET	Russia	13.882,5	Offenbach MET	Germany
3.810	Minsk MET	Belarus	7.640	Minsk	Belarus	13.920	Melbourn MET	Australia
3.855	Offenbach MET	Germany	7.670	Moscow MET	Russia	13.947	Tashkent MET	Uzbekistan
3.875	Moscow MET	Russia	7.750	Moscow MET	Russia (3)	14.436	Bracknell 1	UK
4.014	Pretoria MET	RSA	7.762	Archangel MET	Russia	14.367	Beijing	China
4.037	Norrkoping	Sweden	7.870	USAF	USA	14.582,5	Bracknell	UK
4.247,8	London MET	UK	7.880	Offenbach MET	Germany	14.685	Taiwan	China
4.266,1	Canadian Militry	Canada (1)	7.910	Almaty MET	Kazakhstan	14.692	Tokyo	Japan
4.271	Halefax MET	Canada	8.000	US NAVAL	Thurso	14.842	Delhi	India
4.307	Northwood 1 Marine	UK	8.040	Bracknell 1	UK	14.982	Tashkent	Uzbekistan
4.365	Tashkent MET	Uzbekistan	8.077,5	Norrkoping MET	Sweden	15.577,93	UNID	?
4.525	Kiev MET	Ukraine	8.080	USN Hurricana	US	15.615	Darwin	Australia
4.526	Cairo	Egypt	8.083	Tashkent MET	Uzbekistan	15.644	US Navy ROTA	Spain
4.560	UNID		8.146,6	Rome MET	Italy	15.781	USAF	USA
4.570,1	Grengel MET	Germany	8.331,5	Northwood 2 Marine	UK	15.959	USN	?
4.575	Samara MET	Russia	8.342	Northwood 2 Marine	UK	16.040	RAF London	UK
4.610	Bracknell 1	UK	8.502	US Coastguard	USA	16.340,1	Auckland MET	New Zealand
4.623	Sigonella US Navy	Italy	8.527,9	Lisbon	Portugal	16.410	US Navy Norfolk	USA
4.704	Moron US Navy	Spain	8.530	Athens MET	Greece	16.912	Northwood summer	?
4.757	USAF WXFAX Service		8.682	Coastguard S/Frans.	USA	16.914	USN	?
4.777,5	Rome MET	Italy	8.765,4	US Coast Guard	USA	16.971	Tokyo Radio	Japan (2)
4.785,5	Grengel MET	Germany	9.050	USN	Italy	17.151	San Francisco	USA
4.790	Dakar MET	Senegal	9.100	Rostov MET	Russia	17.367	Nairobi MET	Africa
4.855	USAF	USA	9.150	Tashkent MET	Uzbekistan	17.510	Copenhagen MET	Denmark
4.993	Delhi MET	India	9.203	Bracknell 2	UK	17.585	Moron US Navy	Italy
5.014	Pretoria	RSA	9.220	Novosibirsk MET	Russia	18.060	Darwin MET	Australia
5.052	Jeddah	UAR	9.230	Khabarovsk MET	Russia	18.130	Tokyo MET	Japan
5.093	Sofia MET	Bulgaria	9.318	US Navy	Iceland	18.220	Tokyo MET	Japan
5.100	Melbourn MET	Australia	9.318	Grengel MET	Germany	18.233	Delhi MET	India
5.150	Moscow MET	Russia	9.340	Tashkent MET	Uzbekistan (2)	18.238	Pretoria MET	RSA
5.185	Buenos Aires MET	Argentina	9.360	Copenhagen MET	Denmark	18.261	Bracknell MET sum.	UK
5.210	Novosibirsk MET	Russia	9.373	Sigonella US Navy	Italy	18.486	USN	?
5.237	USAF WX Service		9.382,5	Moron US Navy	Italy	18.710	Moscow MET	Russia
5.280	Irkutsk MET	Russia	9.438	Tokio MET	Japan	18.940	China	?
5.285	Tashkent	Uzbekistan	9.875	US NAVAL Rota	Spain	19.275	Khabarovsk MET	Russia
5.325	Moscow MET	Russia (2)	9.970	Tokyo MET	Japan	19.363	USAF	USA
5.347	Archangel MET	Russia	10.107	Dehli MET	India	20.015	USN Norfolk (res)	USA
5.355	Moscow MET	Russia	10.115	Nairobi MET	Africa	20.030	USN	Deigo Garcia
5.452	Jeddah MET	Saudi Arabia	10.117	Beijing MET	China	20.469	Canberra MET	Australia
5.755	Darwin MET	Australia	10.123	Cairo MET	Egypt	21.735	USN	Hawaii
5.765	US Navy Moron	Italy	10.130	Murmansk MET	Russia	21.873	USN	Pearl Harbour
5.765	Novobirsk MET	Russia	10.230	Moscow MET	Russia	22.541	Tokyo	Japan
5.785	US Navy ROTA	Spain	10.250	Madrid MET	Spain	22.742	Beijing MET	China
5.800	Belgrado MET	Ugos	10.555	Darwin MET	Australia	22.770	Tokyo MET	Japan
5.805	Auckland	N Zealand	10.536	Halifax MET	Canada	23.523	Tokyo MET	Japan
5.807	Auckland MET	N Zealand	10.712	Moscow MET	Russia	24.468	Melbourn MET	Australia
5.850	Copenhagen	Denmark	10.720	Buenos Aires MET	S America			

1) RTTY en FAX

2) 60/576

3) Sat data 13.15

4) Maps at 17.20



FIGUUR 3

worden opgeroepen of gescand, de COM poort instellingen kunnen worden gewijzigd en nog veel meer. Voor bezitters van de HF-150 is deze software + interface eigenlijk onmisbaar.

Maar goed, we gaan nu over naar de Lowe hard- en software die ook samen met andere ontvangers bruikbaar is. De software waar we over gaan praten maakt ontvangst mogelijk van FAX, NAVTEX, RTTY en CW (morse).

Het hiervoor gebruikte softwarepakket heet MODEMASTER V2.0.

Aan hardware is nodig:

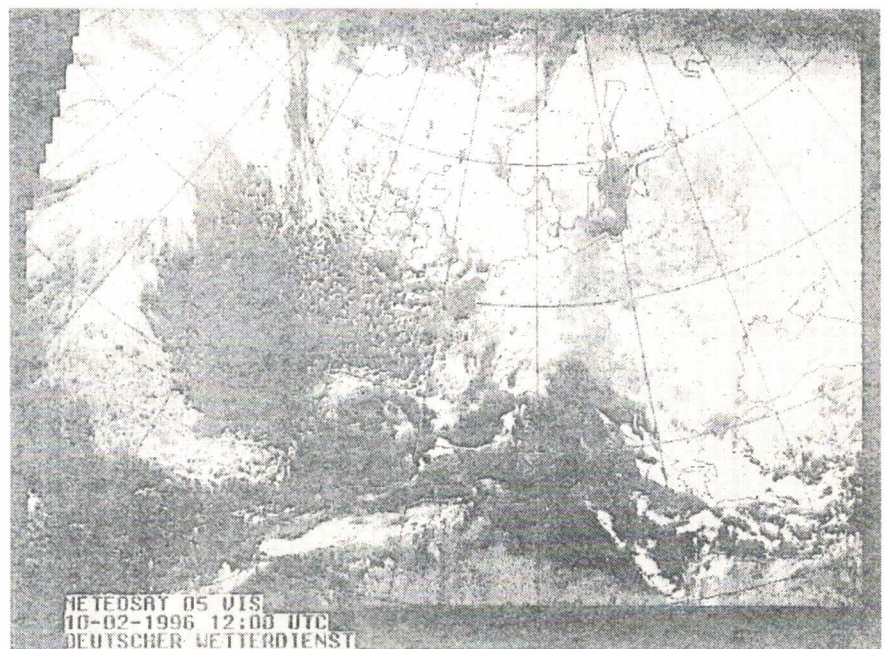
- Een ontvanger voor het frequentiebereik 100 kHz tot 30 MHz. Hiervoor is een goede stabiele wereldontvanger ook best bruikbaar. Voorwaarde is, dat USB en LSB signalen ontvangen kunnen worden en dat de LF-uitgang ca. 100mV uitgangsspanning afgeeft. Aftappen van de luidspreker uitgang is minder raadzaam omdat je dan erg afhankelijk wordt van de stand van de volumeknop.
- De MODEMASTER demodulator met bijbehorende software. De demodulator is eigenlijk alleen een versterkertje dat het 100mV LF-sigitaal op TTL-niveau brengt. Het geheel is in een 25-polige sub-D connector gemonteerd en kan zo in een van de COM-poorten van de PC worden gestopt. Er komt een snoertje uit dat op de LF-uitgang van de ontvanger wordt aangesloten.

De modemaster kan eventueel rechtstreeks op het IF-150 interface worden aangesloten (maar de IF-150 is uiteraard alleen bruik-

baar in combinatie met de HF-150).

Figuur 3 geeft wat aansluitmogelijkheden.

- Een PC (minimaal 286) met COM-poort (25-polig, een 9-polige poort kan via een adapter worden gebruikt). De software werkt ook onder Windows 95. Je kunt in dat geval de ontvangen plaatjes bewerken via Windows Paint en ze vervolgens uitprinten.
- Een printer is niet strikt nodig maar wel makkelijk. Modemaster ondersteunt alle Epson 9/24 naald printers en HP inkjet/laser printers. Via Windows worden alle geïnstalleerde printers ondersteund.



FIGUUR 4

Laten we eens kijken wat er zoal te ontvangen is. We beginnen met FAX weerberichten.

In ons gebied zijn bijna altijd goed te ontvangen de weerstations Grengel op 2342,5 en 2822 kHz en Bracknell op 2618 en 3289 kHz.

Stem op een van deze frequenties af en kies uit het menu 'New Picture'. Het scherm wordt grijs en van boven naar beneden wordt het beeld lijn voor lijn opgebouwd. Dit kan 10 tot 15 minuten duren.

Het afstemmen dient wel met enige nauwkeurigheid te gebeuren, maar door op de toets 'M' te drukken verschijnt het LF-sigitaal op het scherm. Bij juiste afstemming moet het LF-sigitaal zo goed mogelijk tussen de 2 op het scherm aanwezige lijnen vallen.

Van groot belang is, dat je de eerste keer het programma synchroniseert op de PC klok. Als dit niet gebeurt loop je het risico dat de weerkaarten scheef weggetrokken op het scherm verschijnen.

De ontvangen plaatjes kunnen worden opgeslagen (bijv. in PCX-formaat) en bewerkt of uitgeprint; op de eenvoudigste manier door een 'print screen' opdracht te geven, maar gebruikmakend van een tekenprogramma zoals Windows Paint kun je de plaatjes vergroten/verkleinen, inkleuren, enz.

Veel luister- en kijkplezier gewenst!

Tot zover Bouke deze keer. In een volgende aflevering gaat Bouke verder met zijn verhaal over de ontvangst van digitale modes. Tot dan!



# Stichting VRZA Ledenservice

Telefoon 071 - 5190209 / Fax 071 - 5190389 (nieuwe nummers!)

## Zomer-aanbiedingen 1997

AA00	VRZA Cursus	f 77,50	OD01	XR2206	f 10,25
AA11	VRZA sweater (maten M en L wit maat M blauw)	f 31,00	OD02	XR2211	f 7,10
			OD03	TCM3105	f 18,25
			OD04	BF981	f 2,05

### Bouwpakketten

PR08	VLF convertor	f 30,00
PR12	AMTOR modem	- 155,00

### Printen voor zelfbouw

PR21	Transistor/diode tester CQPA 96/2	- 7,10
PR23	Nicad lader CQPA 96/04	- 10,60
PR24	Sirene CQPA 96/5	- 7,60
PR25	Loodaccu lader CQPA 96/6	- 10,60
PR26	Circuit tester CQPA 96/7	- 5,60

PR27	Antenneversterker CQPA 96/8	- 5,60
PR28	Kristal tester CQPA 96/9	- 5,60
PR29	Signaal injector CQPA 96/10	- 5,60
PR30	Morse trainer CQPA 96/11	- 7,60
PR31	Loodaccu tester CQPA 97/01	- 7,60
PR32	Capaciteitsmeter CQPA 97/02	- 9,60
PR33	Appelradio CQPA 97/03	- 6,10
PR34	Temp. gest. ventilator CQPA 97/05	- 5,60
PR35	Motor/scooter/fiets alarm CQPA 97/07	- 5,60

**\*\*\* VRZA CADEAUBON - BESTELNUMMER KDO - f 12,50 \*\*\***

### Cadeaubon artikelen

#### Artikelen voor 1 bon

KD1	Precisie schroevendraaierset
KD2	Striptang
KD3	Tinzuiger
KD4	Flexlight
KD5	6-voudige stekerdoos
KD11	Kwarts wandklok

#### Artikelen voor 2 bonnen

KD6	Batterijtester/sleutelhanger
KD7	LCD voltcheck
KD8	Rogerbeep
KD10	12 volt soldeerbout

#### Artikelen voor 3 bonnen

KD12	LCD multimeter
------	----------------

### Boeken / Diversen

ES01	Rothammel Antennebuch	f 115,00	AA02	Vogelvrij 250 ml	f 26,00
ES02	World Radio TV Handbook	- 65,00	AA03	Vogelvrij 500 ml	- 33,00
ES03	WRTH Satelte	- 65,00	AA10	VRZA speldje	- 11,00
ES04	Packetradio	- 75,00			
ES05	Fax voor de radio-amateur	- 40,00	OS01	4CX250	- 55,00
ES06	Gedrag van kortegolfsignalen	- 42,50	OS03	Pindiode switch MD001H	- 34,50
CD-01	Buckmaster CD Rom '96	- 75,00	OS04	Speaker MS50CB (model Peiker)	- 15,00

 Niet-genoemde artikelen uit voorgaande advertenties zijn niet meer leverbaar

Bestellen door storting of overschrijving van het bedrag op postgiro 3985318  
t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice, Baarlo.

Alle zendingen franko huis binnen Nederland  
Vergeet niet de bestelnummers te vermelden !!!



# vhf-uhf-shf

Samenstelling: Johan Schepers PA3AIN. Berichten voor deze rubriek aan J. Schepers, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel. 0541-670524 of via packet PA3AIN @ PI8DAZ.

## 50 MHz

Met de stijging van de 10,7 cm zonnflux wil het nog niet zo lukken. Op 31 juli was de gemiddelde flux 71. Op 22 juni was er een dieptepunt in de waarnemingen: het dag-gemiddelde bedroeg toen slechts 68. Wie weet wordt binnenkort de flux wat beter, zoals toch verwacht mocht worden voor de tweede helft van 1997. Volgens de verwachtingen hadden we nu reeds een stijgende lijn gehad.

DX-nieuws is ook schaars, de vakantieperiode is afgelopen voor velen van ons, maar er zijn blijkbaar nog mensen, die wat later op vakantie gaan.

Libië: Een equipe van radio-club (PA3AIN: Club??) 'Icom-Austria' is op 28-8-97 tot 07-09-97 actief als 5A28 en mogelijk actief op 6 meter. E-mail: OE3KLU@QSL.NET.

Van het bakenfront is er ook wat nieuws.

In Brazilië is een nieuw baken actief op 50,080 MHz met iedere 3 seconden de melding: 'VVV BEACON DE PP1CZ PP1CZ GG99UQ GG99UQ 3 WATTS 5 ELEM YAGI VVV'. Rapporten kunt u sturen aan PP1CZ, P.O.Box 010.629 - Vitoria - E.S. Brazil. E-mail: pp1cz@br.homeshopping.com.br.

In Canada hoopt men nog steeds op een directe verbinding op 2 meter met Europa. Daarom zijn er in Halifax een tweetal bakens (144,276 en 50,001 MHz) richting Europa geplaatst op een initiatief van VE1SMU. E-mail naar william.lonc@stmarsy.ca

## Stratos wolken

Als vervolg op de wolken op Cirrus- en Altus-niveau, wil ik deze maand iets schrijven over de Stratos-wolken. Stratos-wolken vormen de onderste etage in het wolken-bouwwerk.

De hoogte ervan loopt vanaf het grondniveau tot 2 km. Voor tropocondities zijn dit, samen met de wolken op het altus-niveau, voor ons de belangrijkste.

Stratos-wolken zijn (bijna) altijd waterwolken. In het warme jaargetijde kunnen ze doorgaans grote hoeveelheden water bevatten.

Stratos-wolken zijn onderverdeeld in

Status, Stratocumulus, Nimbostratus, Cumulus en Cumulonimbus.

De Stratocumulus kan voor ons een interessante wolkvorm zijn. Het is een enige mate gestructureerde golvende grauwe wolk, die vaak op geringe hoogte optreedt. Wie in een heuvelachtige omgeving woont kan deze vorm soms zien 'hangen' boven een (beek-)dal. Vaak treedt deze wolkvorm ook op als de onderste wolkenlaag bij het naderen van een front. In deze situatie vormt de bovenkant van die wolk een duidelijk gedefinieerde bovengrens en er vormt zich daarbij vaak een inversie-laag met de warme bovenlaag.

Deze laag kan soms dagen blijven hangen. Als half Europa onder de mist zit, dan is er een grote kans dat boven deze 'mist' of laaghangende bewolking een warme bovenlaag is en wij behoorlijke Tropo-DX kunnen maken.

De Stratus daarentegen is een contourloze grauwe wolkenmassa met een diffuse laaghangende ondergrens. Zij ontstaat vaak uit mist en verheft zich daaruit langzaam van de grond. (Ze is praktisch gelijk te zetten met hoge mist.)

In veel zaken kan de Stratos zich laten vergelijken met de Statocumulus.

Bij landregen- en/of neerslag kan de wolkenlucht er hetzelfde uitzien als bij Status en Stratocumulus. De neerslag wijst echter op grote verticale afmetingen van de wolken. In dat geval hebben we te maken met een Nimbostratus (Nimbus = regenwolk...). Het is een typische verschijningsvorm bij fronten. Bij deze

wolkvorm treedt vaak grote convectorie op, welke tot zeer grote hoogten kunnen strekken. Ze zijn dan eigenlijk ook niet te plaatsen op één niveau, de onderlaag bevindt zich echter op het stratos-niveau, zodat deze wolkvorm onder deze rangorde is geplaatst.

Zowel de Cumulus als de Cumulonimbus zijn stapelwolken, die door convectorie in de atmosfeer ontstaan. Cumuli worden vaak onderverdeeld naar de manier en het tijdstip waarop ze zijn ontstaan. Ook hebben al deze vormen verschillende eigenschappen.

Bovenstaande valt een beetje buiten de doelstelling van deze rubriek, hoewel er wel zeker interessante punten inzitten. Over wolken en de troposfeer is veel te schrijven, ook vanuit het perspectief van de propagatie gezien. Ik heb me echter willen beperken tot de belangrijkste aspecten. Misschien kijkt u nu met iets andere ogen naar de wolken...

Het najaar is vaak een periode met veel Tropo-DX, omdat we dan (hier in west-EU) te maken hebben met een warme aardoppervlakte en koude luchtstromen, welke meestal aangevoerd worden over een warme zee. Een ideale voedingsbodem voor allerlei vormen van inversie en dus ductvorming en Tropo-condx op VHF en hoger.

## Tenslotte

In deze rubriek probeer ik diverse onderwerpen te behandelen, welke de interesse hebben van zend- en luistermateriaals op VHF-UHF-SHF. Mocht u nieuws, onderwerpen en/of mededelingen hebben voor deze rubriek, dan zie ik die gaarne tegemoet op een der bekende manieren. Schroom niet, ook uw redacteur is slechts een gewone zendamateur, die overal onderwerpen tracht te vinden welke misschien voor deze rubriek geschikt zijn, maar ook niet alles leest of hoort.

VY 73 es gud DX de Johan PA3AIN

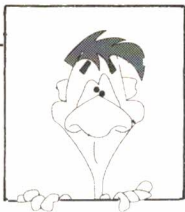
## Silent Key

In de nacht van 16 op 17 juli 1997 ging van ons heen ons dierbaar lid

**Niek Göbbels PA3FCP**

Wij wensen zijn naaste familie en vrienden veel sterkte toe in de komende tijd.

Bestuur en leden van de VRZA afd. 31, Noord-Limburg



## wij kijken bij... de 6 m Dutch DX-peditie in Turkije

met Jan Willem Udo PAoJWU.

Na het grote succes van de vorige 50 MHz DX-peditie 4L6PA, in juni vorig jaar naar Georgië, zou PAoTLX Pim niet zijn om weer een expeditie op touw te zetten, waarvan de resultaten nog beter zouden moeten zijn. Turkije zou het volgende land worden; er was daar nog maar sporadisch op 50 MHz amateur-activiteit ontplooid en de Turkse PTT heeft nog geen officiële toestemming verleend aan de zendamateurs aldaar om op dit stukje spectrum te mogen werken.

Nadat Omari 4L50 eind 1996 al aangaf een tijdelijke 6 meter licentie in Turkije te kunnen organiseren en daarna Sedat TA7A en Erol TA7V van de Trabzon Radio Club enthousiast hun medewerking aanboden, kon er serieus een plan getrokken worden. Na intensief faxverkeer tussen PAoTLX en Omari 4L50 (Oscar) in Tiblishi gedurende het 1e kwartaal van 1997 (waarbij ook een vertaalbureau werd ingeschakeld), kwam in mei de zekerheid dat de Turkse PTT ons toestemming gaf van 1 t/m 22 juli vanuit de provincie Trabzon te mogen uitzenden met de roepletters YM7PA in de band 50,00 tot 50,45 MHz.

Vervolgens moest in sneltreinvaart

het benodigde materiaal, nodig om te kunnen zenden en ontvangen, worden verzameld. Na ampele overweging werd besloten de HF/50 MHz TRX van PAoTLX te reserveren en een gebruikte 5 elements 6 mtr beam te renoveren. De rotor en benodigde kabels werden aangekocht en de memory keyer werd door PAoGHB beschikbaar gesteld.

Allard PE1NWL, die zich ook al in Georgië verdienstelijk had gemaakt, had inmiddels de vliegschema's paraat waarbij we toch wel schrokken van de prijs, vooral voor de binnenlandse vlucht van Istanbul naar Trabzon. Tot dusver moest de hele actie met eigen middelen worden gefinancierd. Ook werd nog gefilosofeerd over de propagatie-verwachtingen op 50 MHz voor de periode waarin we gepland hadden te gaan.

Het onderkomen was een bron van grote onzekerheid en zou pas na aankomst kunnen worden georganiseerd, waarbij een absoluut vrij uitzicht richting West een eerste vereiste was. De plaats langs de kust van de Zwarte Zee waar die locatie ergens moest zijn, was door Pim al aangegeven in de buurt van Carsibasi, een dorp van 6645 inwoners 35 km west van Trabzon.



De Dutch 6 meter groep, v.l.n.r. Pim PAoTLX, Omari 4L50, Allard PE1NWL en Jan-Willem PAoJWU.

Twee dagen na aankomst vonden we hier een appartement op de vierde verdieping van een direct aan zee gelegen flat. De antenne kon gemakkelijk op het dak geplaatst worden en bevond zich ruim 25 meter boven de zeespiegel. Voor 50 MHz begripen een ideale locatie, maar de crew bestaande uit PAoTLX, PE1NWL, 4L50 en PAoJWU had omtrent de kwaliteit van de flat toch enige zorg. De waterdruk was minimaal, de electriciteit viel nogal eens uit en bedden en enige vorm van sanitair waren nauwelijks aanwezig. Gelukkig hebben we ter plaatse veel hulp gehad van Hassan TA7AA en onze chauffeur TA7AO Ismail.

Leuk was het te horen dat de uitgedeelde en opgeplakte VRZA-stickers door sommige Turken werden herkend met de opmerking 'dat ken ik, dat is die club uit Holland'.

Alles op een rijtje gezet is deze Nederlandse 6 meter expeditie een groot succes geworden, op 50 MHz zijn (in nog geen 3 weken tijd) ruim 1100 verbindingen gemaakt in CW en SSB, verdeeld over 44 landen waarbij een contact met VE1ZZ over ruim 8000 km opmerkelijk was.

De 50 MHz band kenmerkt zich door zeer wispelturige condities die te maken hebben met sporadische E en tropo-scatter, waarbij voorbij schietende kometen ook hun bijdrage kunnen leveren. Dit betekent tenminste 18 uur QRV zijn en van elke opening die hops van 1500 km of een veelvoud daarvan kan opleveren, gebruik maken.

Tijdens de expeditie bleek de United Kingdom Six Metre Group (UKSMG) een donatie van 100 Pond te hebben gedaan. Verder is deze DX-peditie materieel ondersteund door ICOM en GB-antennes, want in de stille uurtjes werden er door Omari 4L50



Omari 'Kalashnikov' CW operator met uitzicht op de Zwarte Zee.



in razend tempo op de HF-banden in CW ook nog een paar duizend QSO's gemaakt middels een G5RV HF-dipool die ook makkelijk op het dak kon worden weggespannen.

Op 21 juli werden de laatste QSO's gemaakt en een dag later werden we geheel afgepeigerd op Schiphol (na een reis van 12 uur) weer door onze achtergebleven XYL's in de armen gesloten.

In gedachten heeft PAoTLX de volgende locatie al enigszins bepaald (voorwaar er geen sterke band 1 TV-zenders zijn die het uitluisteren onmogelijk maken).

U hoort hier volgend jaar zeker meer over.



De locatie van YM7PA aan de oevers van de Zwarte Zee in locatorvak KN91QC.

# Welke soort coax-kabel?

Als u uw coax-kabel moet vernieuwen, of een nieuwe antennne wilt aansluiten, moet er een keuze worden gemaakt uit de in de handel zijnde coax-kabels met een impedantie van 50 ohm. De minst geschikte kabel voor VHF/UHF is RG-58A/U (50 ohm). De diameter van 5 mm en de demping van 17,8 dB op 144 MHz maken deze kabel alleen geschikt voor korte verbindingstukjes. Op 70 cm wordt de demping vrijwel verdubbeld (33,2 dB per 100 m).

Geschikte kabels voor 2 en 70 in de goedkopere prijsklasse zijn:

- H2000-flex (demping op 2 meter 4,8 dB en op 70 cm 8,5 dB per 100 mtr.
- H-100 met een demping van 4,9 dB op 2 meter en 7,5 dB op 70 cm per 100 mtr.
- H-500 met een demping van 5,2 dB op 2 meter en 8,5 dB op 70 cm per 100 mtr.
- RG-213U, demping 8,5 dB op 2

meter en 15,8 dB op 70 cm (dit is al wat minder).

In de duurdere prijsklasse komen we uit bij:

- Aircell 7 met op 2 meter 7,9 dB demping en op 70 cm 14,1 dB per 100 meter.
- Aircom met 4,5 dB op 2 meter en 7,5 dB op 70 cm per 100 meter.

Voor frequenties tot en met 50 MHz kunt u nu zelf wel bekijken, wat het beste voor uw toepassing en voor uw portemonnaie is. Kijk voor u koopt altijd even of de kabel een massieve- of lucht-isolatie met een gedraaide afstandhouder om de kern heeft (lekker waterdoorlatend bij een leuke plug boven in de antenne) en of de binnenader (of binnenaders) van koperdraad zijn.

[Bron RTTY bulletin PI4VRZ/A 14-06-97]

over dit evenement elders in deze CQ-PA.

## Open dag FRAG

Op zaterdag 6 september. Voor meer info zie elders in deze CQ-PA.

## Helmondse Radiomarkt

VERON afdeling Helmond organiseert op zaterdag 4 oktober 1997 de jaarlijkse Helmondse radiomarkt in het ontmoetingscentrum 'de Gesel-donk', Ceerhoutstraat 44, 5706 XC Helmond (Mierlo-Hout).

Open van 9.00 tot 14.30 uur met om 13.30 uur veiling en aansluitend een gratis verloting met mooie prijzen.

Voor info en reservering: Gerrit van der Heijden (PA3EBM) 0493-312325, Erik van de Kerkhof (PA3FFK) 0492-512668, Hans van Rooy (PAoTLM) 0492-523349.



## evenementen agenda

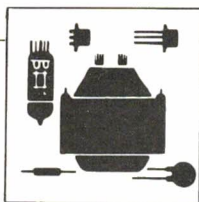
Berichten voor deze rubriek kunt u sturen aan: Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg.

datum	activiteit	plaats	info in
23/08-24/08	Northern Lighthouse Weekend	o.a. Urk	CQ-PA 09
06/09	Open dag FRAG	Leeuwarden	CQ-PA 09
13-09	Radio & Electronicabeurs	Noordwijk	CQ-PA 04
04/10	Helmondse Radiomarkt	Helmond	CQ-PA 09
05-11	Najaarsexamens techniek	Nieuwegein	CQ-PA 06
09-12/11-12	Najaarsexamens opnemen en seinen	Nieuwegein	CQ-PA 06

## Northern Lighthouse Weekend

Sinds 1993 wordt dit weekend georganiseerd. Vanaf diverse vuurtorens

zullen HAM-stns QRV zijn, niet alleen in G, OZ en D, maar ook uit PA vanaf de vuurtoren in Urk. Meer info



# ham-ads

Inzenden: mevrouw Riek Boender PE1LXY, Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg, tel. 0346-354049. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

## Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen gratis van deze rubriek gebruik maken. De tekst mag maximaal 12 regels lang zijn en moet betrekking hebben op de hobby, bij aangeboden zaken dient de prijs vermeld te worden.

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters (of machineschrift) zijn geschreven.

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

## GEVRAAGD:

(01) Documentatie of schema's van de panorama-monitor Ten-Eleven-SG fabriekaat Baugh-Weedon LTD. Freq. 50-400 Mc. Eventuele kosten worden graag vergoed. PDoAOW, Venlo, Tel. 077-3548315 (na 19.00 uur).

(02) Gebruikshandleiding van de HEATH-KIT Transistortester model IM-36. PAoHBB, Berg & Terblijt, Tel. 043-6040138.

(01) Lader voor Motorola MX-1000 (= Potavox 3165/3465 // Portfoonsetje Portavox 3161 PE1MHF, Voorschoten, Tel. 071-5720781 / 06-58492871.

(01) Geheugenmodule (standaard = 2 Mb) t.b.v. IBM PS/ @ Model 55 SX (386). mag ook 4 of 8 Mb zijn. PA3DZL, Sint-Willebrord, Tel. 0165-387346.

## AANGEBODEN:

(03) Kenwood transc. TS-120-V 3.5-7-14-21-28 MHz met serv. man., tuner en voeding beide eigenb. f 700, = // Kenwood comm. ontvanger R-1000, 200 kHz - 30 MHz met tuner en luidspr. met ingeb. filters 1500 Hz f 500, = // Fet dipper, 100 kHz - 30 MHz eigenb. uit Elektuur f 25, = // Wolfsen netvoeding 13.8-6A f 25, = // Ruisbrug eigenb. uit Elektuur f 10, = // Netvoeding eigenb. 13.8V-4A met ing. luidspr. f 25, = // Fet-voltmtr. tot 100V eigenb. uit ARRL-Handb f 25, = // Ant. 0-meter, ant.str. meter, swr-meter en een veldst. meter, samen f 40, = // Belpa trafo, nieuw 1460V, 250 mA f 10, = // Verhuistrafo, 220-110V, 750 VA f 15, = // Div. trafo's en klein materiaal, gratis bij aankoop. Totaal f 1380, = in een koop f 1250, =. PAoMAP, Soesterberg, Tel. 0346-352148.

(03) Uit nalatenschap van PAoDEB: 9 elem. ZX Yagi voor HF waarvan 4 elem. voor 20 mtr, 5 elem. voor 15 mtr. f 400, = // Kruis Yagi voor 70 cm f 75, = // CD 45II Hy Gain rotor met bedieningskast f 275, = // Stolle rotor f 75, = // HF rond-straler f 100, = // Drake satelliet ontv. + schotel en LNB. Tegen elk aannemelijk bod. Voor info: PE1MAO, Soesterberg, Tel. 0346-354255.

(04) Kenwood TS-430-S HF set, voorzien van FM module, SSB + CW filters met PS-430 power supply, AT-250 automatic antenne tuner en SP-120 luidspreker inclusief doc's f 2650, = // AT-130 Kenwood Antenne tuner f 125, = // Philips zw portable TV te gebruiken voor ATV ontvangst 70 cm f 50, =. PE1MAO, Soesterberg, Tel. 0346-354255.

(02) Yaesu FRG-7700 kortegolfontvanger, van 0 tot 30 MHz / AM-FM-USB-LSB-CW. Incl. 12 geheugen module. Verder compleet met doos, 220 volt aansluitkabel en instructioneel manuel i.z.g.s. f 650, =. PA-9682, Enschede, Tel. 06-52614045.

(02) Kenwood TM-451E 70 cm met 9k6 en 1k2 af fabriek ingebouwd, 14 maanden oud f 800, = // Yaesu ontv. FRG 8800 met ant. tuner FRT 7700 tot 30 MHz all mode, alles in prima staat met doc. en doos f 825, =. PDoOAS, Venlo, Tel. 077-3870364 na 17.00 uur op werkdagen.

(01) Video TV loep. Voor mensen die bijziend zijn of voor 't bekijken van printen etc. Vergroot zeer sterk compleet met monitor f 400, = // 5 bewakingskamera's z/w ingebouwde voeding 220 video signaal uit met lens f 100, =. PE1IOY, Eindhoven, Tel. 040-2810987.

(03) I.C.S. FAX-1 Weather Fax System f 250, = // AOR AR3000A f 1350, = // Neuwirth FM/AM signaal generator MS8/UP f 650, = // HP Spectrum analyzer incl. HP8553B 110 MHz & 8552B f 2750, =. PAoHBB, Berg & Terblijt, Tel. 043-6040138.

(01) LNB/LNC 3,6-4,2 GHz 6 cm x 3,3 cm 2 st. // 12,5-12,9 GHz 2 cm x 1 cm 6 st. // 10,9-11,7 GHz 2 cm x 1 cm 14 st. // 10,95-11,7 GHz 1,9 cm x 1 cm 1 st. PE1POJ, Wasse-

naar, Tel. privé 070-5140706 of autotel. 06-53794422.

(01) NRD-JST 100 Hf set 140 watt, 300 HZ CW filter compleet met powersupply en LS f 2000, = // Yaesu FT726R, 3 bander 70cm, 2m en 21 t/m 29 MHz + sat. unit + LS f 2000, = // Kenwood R2000 HF ontv. 0-30 MHz f 850, = // Antenne tuner Annecke SYM. en A-SYM. Alle HF banden f 125, = // Motorola HF ontv. 40 kan. SSB. Instelbaar via intern keyboard f 75, = // Marconi Signal Generator 1-220 MHz f 110, = // Scoop Telequipement 2 kan. f 110, = // GD 82 dierking dubbel notch peak filter f 110, = // FRV 7700 converter 140-170 MHz naar bv 28 MHz f 35, = // Storno mob. voeding defect 70 cm f 25, = // Philips mob. voor ombouw naar 2m 2 stuks f 75, =. PA3CZZ, Susteren, Tel. 046-4492776.

(02) Vijf 1 kan. portofoons voor ombouw naar 2m f 75, = // Philips GM 6012 m V mtr f 25, = // Philips PM 2435 micro V mtr f 25, = // Philips voeding regelb. 0-15V, 5 Amp f 35, = // Digitale counter TSA 6636 f 30, = // Audio gen. ALTAI f 60, = // Buisvolt m. f 25, = // IBM z/w mon. f 25, = // Mon. z/w f 25, = // Mon. SEC groen f 25, = // Draaibare mon. standaard f 25, = // PC 286 klein defect f 50, = // PC chassis met voeding + 286 moeder bord f 25, = // Sony grote bandrecorder 1 box defect f 75, = // Twee stuks 14K4 modems à f 15, =. PA3CZZ, Susteren, Tel. 046-4492776.

(02) Tulip Compact-3 incl. 8513 kleuren VGA compleet f 275, = // Kermit basisset, handset en lader met extra batterij f 125, = // SVGA kleurenscherm IBM 8513 en 6514 t.e.a.b. // Icom Telemic/speaker HM-46 f 30, = // Kenwood TW-4000 dualbander 2/70 t.e.a.b. // Yaesu Headset YH-1 (nieuw) f 50, = // Grundig FK-109 porto 100 kan. (2m) incl. snellader t.e.a.b. // CTCSS-printjes voor SE-540 met FX-315 per stuk f 25, =. PE1MHF, Voorschoten, Tel. 071-5720781 / 06-58492871.

(02) HP LaserJet IIP incl. User's Manuel f 295, = // Centronics PS 220 matrix-printer (wagen 41 cm) f 95, = // Epson FX 850 matrix-printer f 95, = // Extern disktestation 5.25 f 25, =. PA3DZL, Sint-Willebrord, Tel. 0165-387346.

## Silent Key

Op 28 april is na een langdurig ziekbed te Breda overleden

**Ir. Djoen Liong William Khoe PAoUVW**

William (voor intimi) was zowel in zijn hobby als in zijn werk (hij was telefoon-ingenieur op de ontwikkelingsafdeling van Ericsson in Gilze-Rijen) vrijwel altijd experimenteel bezig.

Dat veranderde toen hij na zijn pensionering CW-examen deed, waarna hij op de DX-banden verscheen. Daarbij ontstond een wekelijks contact op 14 MHz met zijn nog in Indonesië wonende broer, welke ook zend-amateur is.

PAoUVW was een gewaardeerd lid van het PK-Archief, bij de oprichting waarvan hij nauw betrokken was.

Wij betreuren dit verlies en wensen XYL Stiny en QRP's veel sterkte toe.

J. van Drunen PAoPKC  
Conservator PK-Archief

# AKD

MANUFACTURERS  
OF AMATEUR RADIO  
EQUIPMENT



**AKD 2001 MOBIELE ZEND ONTVANGER**  
FM, 144.500-146 Mhz, 25 Khz, en 12,5 Khz. 25 Watt en 5 Watt, 0,3 µV 12 dB Sinad.  
Inklusief handmicrofoon.

Prijs **f 649,-** inkl. BTW

**AKD 6001 MOBIELE ZEND ONTVANGER**  
50 Mhz 6 meter versie, 50-52 Mhz, FM, 100 kanalen, 20 Khz kanaal spatie, 25 Watt en 5 Watt, 0,25 µV, 12 dB Sinad.  
Inklusief handmicrofoon.

Prijs **f 649,-** inkl. BTW

**AKD 7001 MOBIELE ZEND ONTVANGER**  
FM, 430.000-434.000 Mhz, 100 kanalen, Repeatershift naar keuze: 1,6 of 7,6 Mhz, 3 Watt, 0,25 µV, 12 dB Sinad. Inklusief handmicrofoon.

Prijs **f 649,-** inkl. BTW

### AKD HF 3 ONTVANGER

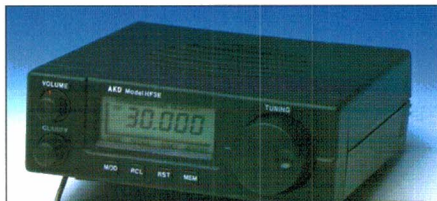
Volledig synthesized, 30 kHz tot 30 mHz. SSB 3,8 kHz, AM 6 kHz, Signaalsterkte meter. Eén geheugenfrequentie. De Target HF 3 wordt geleverd inclusief: voeding, antenne en gebruiksaanwijzing.

Prijs **f 609,-** inkl. BTW

### AKD HF 3 M ONTVANGER

ONTVANGER HF3M met data output: 30 kHz tot 30 mHz. LSB en USB 3,8 kHz filter, AM 6 kHz. Eén geheugenfrequentie. S-meter. De AKD Target HF 3 M wordt incl. antenne, voeding, software voor weerfax en RTTY geleverd. Deze software zal uitgebreid worden voor o.a. AMTOR, PACTOR en SLOWSCAN. Bekabeling naar computer, handboek en beschrijving worden meegeleverd. 2 jaar garantie.

Prijs **f 799,-** inkl. BTW



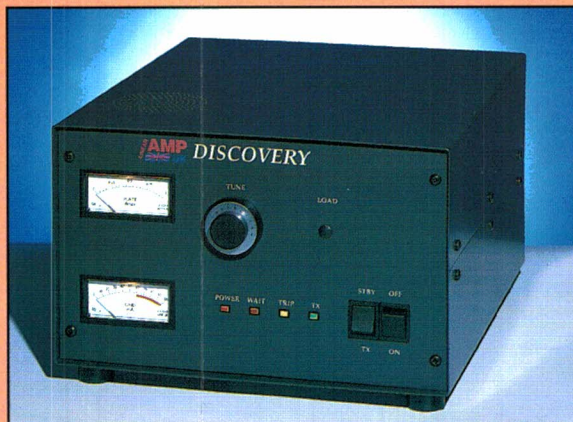
### AKD HF 3 E ONTVANGER

Idem zoals de AKD HF 3 echter met 2,6 kHz filter en 500 programmeerbare geheugens, scannen van secties over hele frequentie-range. Scanwijdte van 200 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 2 MHz, 5 MHz, 10 MHz. + full range 30 Khz-30 MHz. in één keer.

Prijs **f 1.025,-** inkl. BTW

# NIEUW!!

## NU IN NEDERLAND VERKRIJGBAAR LINEAR AMP UK

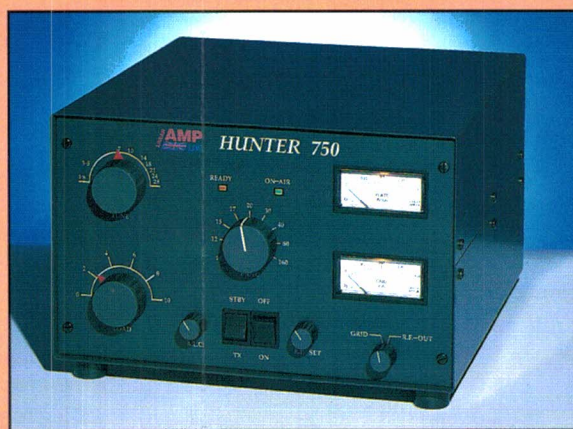


### DISCOVERY

2 mtr. en 70 cm versie. Uitgevoerd met een EIMAC 3x400A7=8874. Output 500 Watt met 25 Watt sturing. Fancooling, Cavity, Softstart, 2,5 minuut start-up klok, Fullgrid beveiliging en natuurlijk een ingebouwde voeding 230 Volt, 10 ampère.

Afmetingen: 330 mm breed - 220 mm hoog en 410 mm diep. Gewicht 25 kg.

**f 5.499,-** inkl. BTW



### HUNTER 750

10 tot 160 meter. Uitgevoerd 500 3-500 ZG. Output 750 Watt met 100 Watt sturing. Fancooling, Pre-tuned inputs per band, Softstart, 2,5 minuut start-up klok, ALC regelbaar vanaf front en ingebouwde voeding 230 Volt, 8 Ampere.

Afmetingen 360 breed, 220 mm hoog en 405 mm diep. Gewicht 25 kg.

**f 4.999,-** inkl. BTW

## FAIRHAVEN RD 500 SHORTWAVE RECIEVER



LEVERBAAR IN  
VOLDOENDE  
AANTALLEN  
EIND SEPTEMBER  
BEGIN OKTOBER

40 kHz tot 40 mHz, LSB/USB/AM/CW/NBFM/SYNCHRONOUS AM. 14.200 geheugens elk met 20 karakters tekst, frequentie, mode en extern scherm per geheugen. Ingebouwde recorder maximaal 4 minuten. 2 antenne ingangen. Direct bruikbaar en programmeerbaar d.m.v. standaard PC keyboard.

Introductieprijs **f 2.999,-** na 1 oktober **f 3.299,-** inkl. BTW

# ROPEX®

DEALERS: DOLSTRA ELEKTRONIKA, BERGUM, TEL.: 0511- 464 800. RYS ELECTRONICS, UITGEEST, TEL.: 0251-311 934. RADIO ABE, ROTTERDAM, TEL.: 010-477 58 02.  
JACOBS BREDA ELECTRONICS, BREDA, TEL.: 076-5212881. HUPRA ARNHEM B.V., ARNHEM, TEL.: 026-4426716.  
BREDEBORG ELECTRONICS, BLEISWIJK TEL.: 010-5219378. D.D.S. ELECTRONICS, ZEVENBERGEN. TEL.: 0168-325471.

# KENWOOD

# PRIORITY

# TH-235A/E

# PERFORMANCE

### 60 non-volatile memory channels

For rapid access, all memory channels can independently store essential data – transmit and receive frequencies, frequency step, tone frequency, etc. – in non-volatile E<sup>2</sup>PROM, eliminating the need for battery backup.

### Built-in CTCSS tone encoder and optional decoder

The optional decoder (TSU-8) enables the setting of different tones for receive.

### DTSS selective calling

Built-in DTSS (Dual-Tone Squelch System) allows DTMF access: the squelch is opened only when a specific 3-digit code has been received. Group calling is also possible.

### Powerfull multi-scan capability

Choose from several scan modes: full band scan, programmable band scan, and memory scan with programmable memory channel lock-out. There are also 2 scan stop modes: TO (time-operated) and CO (carrier-operated).

### DTMF memory function

Up to ten 16-digit DTMF codes with ID can be stored for automatic dial use when making telephone calls through an autopatch system. Telephone number redial is also provided.

### Other Features

- Wireless cloning function
- Menu system
- Channel number display
- Programmable squelch
- Function key lock
- High and low power output selectable
- LCD with 2 backlighting modes
- Auto repeater offset
- Repeater reverse switch
- Built-in CTCSS encoder and optional decoder
- Time-out timer
- Auto power-off
- Auto battery-saver circuit
- Dimensions (W x H x D) 58 x 147.2 x 30 mm with PB-36/BT-10

Compleet geleverd met nicad en lader

## prijs f 480,--

(incl. B.T.W.)

## SCHAART

COMMUNICATIONS

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD!

NEDERLAND

op internet: <http://www.schaart.nl>

Valkenburgseweg 62  
2223 KE KATWIJK-ZH  
Tel.: (071) 401 57 08  
(071) 407 29 15  
Fax: (071) 407 31 43

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG  
09.00-12.30 UUREN 13.30-18.00 UUR  
ZATERDAG 09.00-16.00 UUR KOOPAVOND  
DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTBANK 109831  
I.N.G. rek.nr. 67.88.14.716  
ABN/AMRO rek.nr. 56.73.31.806

### REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

ALLENVERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND EN BELGIË

