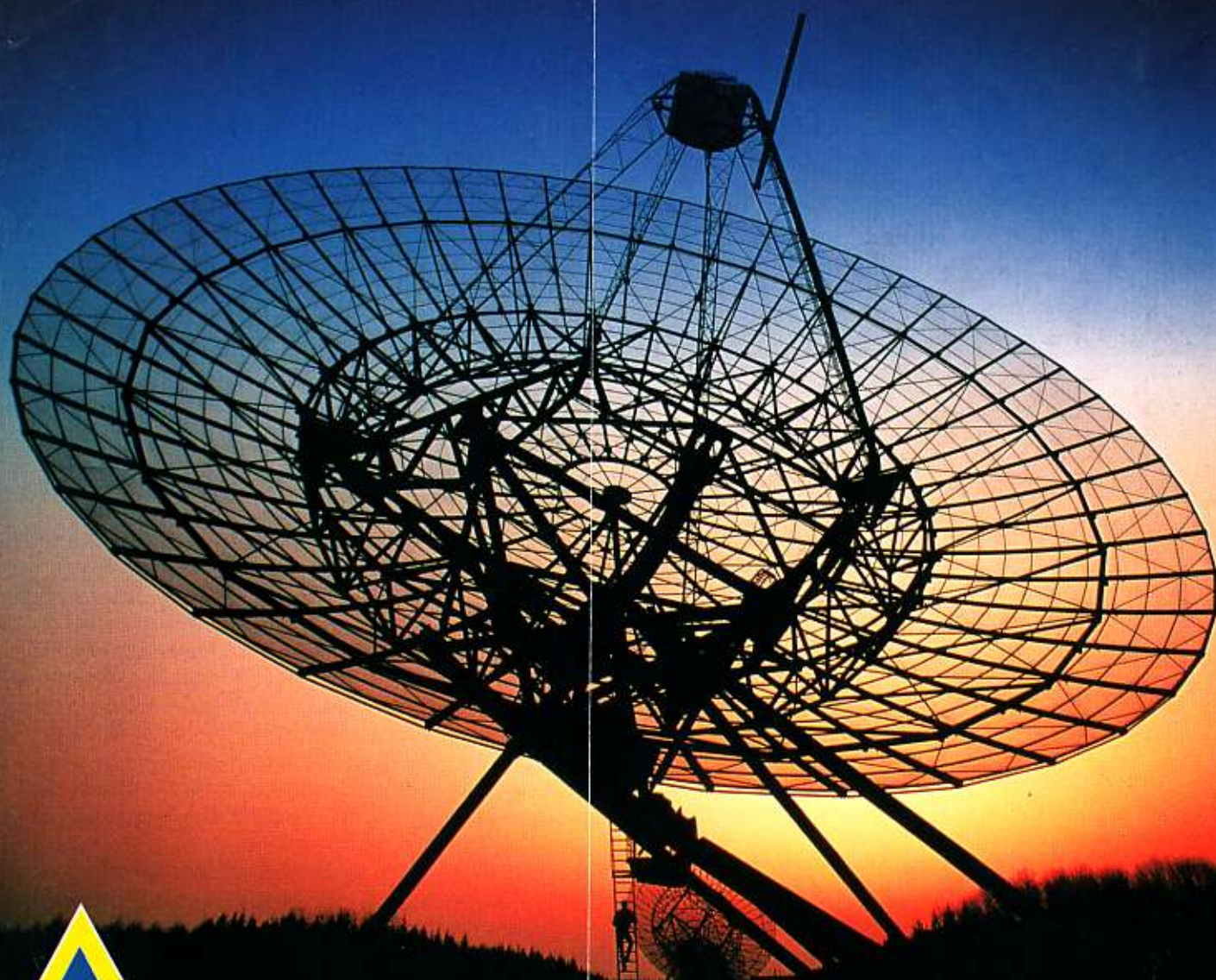


# CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



© Floris Leeuwenberg / TCS



JAARGANG 47 - NR 10 - 17 OKTOBER 1998

IN DIT NUMMER: **NIEUWE DIGITALE MODES**



# KENWOOD



## THE NEW STANDARD

Representing the new standard in performance by which all other transceivers will be judged, the TS-570D is the perfect middle-class rig for mobile or station operations. Designed to answer the call in any application, this heavy-duty HF transceiver boasts a large heatsink and improved heat dissipation characteristics for extra reliability. But most importantly, the TS-570D incorporates Kenwood's own 16-bit DSP AF signal processing that enables it to provide you with extremely effective interference reduction plus high-quality TX and RX audio. Additionally, a central frequency control system offers high frequency stability while a large, positive-type LCD display ensures greater visibility for easy operation. Completely equipped with a preset auto antenna tuner and ideally sized, the TS-570D is sure to become standard equipment for operators who demand the very best.

- 16-bit DSP noise reduction • DSP filters • DSP voice equalizer/speech processor • Large LCD display • S/PWR/COMP/SWR/ALC indications • Preset auto antenna tuner • CW auto tune • Menu system • 100 memory channels • Quick memory • 10-key direct frequency entry • Operating guidance feature • Mobile/fixed station size (270 x 96 mm) • Heavy-duty design • 5W QRP operation (5W steps up to 100 W) • Built-in electronic keyer • CW message memory • CW reverse mode • Full break-in and semi break-in • High speed 57600 bps PC control • Dedicated packet port •

HF TRANSCEIVER TS-570D **TS-570D**

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. 0346-354624 |
| Penningmeester   | PA-10327 | Paula Windhorst   | tel. 0172-442165 |
| 2e PM & PR-zaken | PA3BIZ   | Wim Visch         | tel. 071-3010301 |
| Lid              | PAoJR    | André van den Bos | tel. 050-5493812 |
| 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      | PA-10179 | Bas Stuy         | tel. 06-55560214 |
| Redactiesecretaris  | PA3AIN   | Johan Schepers   | tel. 0541-670524 |
| Technische redactie | PA3FFZ   | Bastiaan Edelman | tel. 0561-441659 |
|                     | PA3EDO   | Huib Ellenbroek  |                  |
|                     | PE1FOD   | Timo Lampe       |                  |
| Gesproken CQ-PA     |          | Mw. Leona Udo    | tel. 055-5191327 |

|                    |          |                   |                  |
|--------------------|----------|-------------------|------------------|
| Rubriekredactoren: |          |                   |                  |
| Awards             | PA3ETD   | Fred van Kesteren | tel. 0512-382926 |
| Contesten          | PE1EBJ   | Ad de Bok         | tel. 073-5991756 |
| Ham-Ads            | PE1LXY   | Mw. Riek Boender  | tel. 0346-354624 |
| How's DX           | PAoSNG   | Geert Mulder      |                  |
| VRZA Marathon      | PAoHOR   | Ben Horsthuis     | tel. 0342-472683 |
| PA-nieuws          | PA-10056 | Æbe Strijker      | tel. 0515-426494 |
| Regionaal          | PE1LXY   | Mw. Riek Boender  | tel. 0346-354624 |
| Resonanties        | PA3FXI   | Kees Miedema      | tel. 0227-663425 |
| Satellieten        | PE1CRC   | Hans Jansen       | tel. 033-2982700 |
|                    | PAoAER   | Ger Metselaar     | tel. 050-3010407 |
| 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 0320-262238  
en E-mail cqpa@vrza.org

### Sluitingsdatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op **14 november 1998**.

Kopij voor dit nummer dient uiterlijk **zaterdag 31 oktober**  
door de redactie ontvangen te zijn.

### Advertentiemanager (géén Ham-Ads)

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

### DBO

Voorzitter: Peter van den Brink - tel. 071-5190209

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

Michel Elissen PA3DGW - Kwendelhof 191 - 5044 EH Tilburg  
Tel. 013-4673734

Internet: <http://www.vrza.org>

### Uit de inhoud

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Nieuwe digitale modes en bijbehorende zaken        | 312 |
| Lange Golf ontvangst                               | 316 |
| Daar beginnen we (niet) aan - vervolg              | 319 |
| Overpeinzingen van Ome Bas                         | 320 |
| Morsum Magnificat                                  | 321 |
| Voorspelling propagatie op de HF-band              | 322 |
| Resonantie                                         | 323 |
| Contestnieuws                                      | 324 |
| Regionaal nieuws                                   | 327 |
| Open dag afdeling IJsselmond                       | 331 |
| Wordt afdeling Apeldoorn door eigen leden gedumpt? | 331 |
| How's DX                                           | 332 |
| Leven met een zendamateur                          | 333 |
| Amateursatellieten                                 | 334 |
| PA-nieuws                                          | 336 |
| Terugblik Small Sail Vliissingen PA6SV             | 337 |
| Verslag 20e Scoop Ballonvossenjacht                | 338 |
| Open dag afdeling Flevoland                        | 340 |
| Ham-ads                                            | 342 |

### Lijst van adverteerders

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Kenwood                       | 310 |
| Doeven Communications & Meteo | 318 |
| D.D.S. Electronics            | 320 |
| Funkamateurs & QSL-routes     | 322 |
| Dolstra Elektronika           | 323 |
| GB HF Antennes & Towers       | 326 |
| Communicatie Centrum Venhorst | 329 |
| CQ International              | 330 |
| ZX Yagi                       | 333 |
| Ropex                         | 343 |
| Schaart Communications        | 344 |

### 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. 0346-354624, fax 0346-354255 / E-mail: [secr@vrza.org](mailto:secr@vrza.org)

### VRZA Ledenservice

Hanneke van den Brink, Morsebellaan 98 - 2343 BN Oegstgeest  
Tel. 071-5190209

### Verenigingszender PI4VRZ/A

Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10.00 en 12.00 uur LT op 145,250 en 433,575 MHz met verticale polarisatie en op 3602 kHz LSB vanuit Apeldoorn. De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144,775 en 433,250 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 morsecursus beginners 12 wpm  
10.15- 10.30 morsecursus gevorderden 12 wpm  
10.30- 11.00 rty-bulletin 50 baud 170 Hz shift  
11.00-±11.30 nieuwsuitzending gesproken tekst en How's DX  
±11.30 e.v. tekenen presentielijst; QSO's op 80 en 2 m

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, beantwoord) 055-5792097  
Fax (24 uur p/dag) 055-5792337  
E-mail: [pi4vrz@vrza.org](mailto:pi4vrz@vrza.org) / AX.25-mail: [pi4vrz@pi8apd](mailto:pi4vrz@pi8apd) /  
SMTP: [pi4vrz@pi1vrz](mailto:pi4vrz@pi1vrz)



# Nieuwe digitale modes en bijbehorende zaken

door Paul, PA0OCD

De laatste twee jaar zijn op HF een aantal nieuwe modes ontstaan die NIET op de "bekende" controllers/modems aanwezig zijn. De bekende controllers zijn: PK232, PK900, PTC-1 en PTC-II, Kamp-lus, DSPCOM, MFJ e.d.

Wellicht dat op termijn een of meerdere "nieuwe" modes op een of meer controllers beschikbaar komen.

Overigens bedoel ik met deze nieuwe modes NIET: Pactor-2, Clover en G-tor.

Deze nieuwe modes zijn door zendamateurs bedacht en ontwikkeld op de diverse hardware platforms.

Enkele modes worden nog voortdurend aangepast en een Internet aansluiting is dan ook onontbeerlijk om op de hoogte te kunnen blijven van de allerlaatste wijzigingen en updates, tevens ook om je opmerkingen en wensen uit te kunnen wisselen met de auteurs.

Om enkele bedenkers van deze nieuwe modes te noemen:

Pawel SP9VRC, Johan KC7WW, Peter G3PLX, Bill VE2IQ, Ernst DJ7HS, Andrew G0TJZ, Doug SV/N1OWU, Lionel G3PPT, Peter G3PLX, Mike DL6IAK, Murray ZL1BPU.

Uiteraard hebben velen meegedacht, meegeholpen en getest.

De benutte platforms voor deze nieuwe modes zijn:

- De Geluidskaat (deze moet vaak wel 100% Sound Blaster 8 of 16 bits compatible zijn)

- De DSP starterkits:

- Texas Instruments: de TMS320-C50
- Motorola: de EVM56 (de meest toegepaste)

- Analog Devices: de Ezkit-Lite met de Sharc ADSP 21061 processor

NB: Van Texas Instruments en Analog Devices zijn er ook "oudere" types DSP starterkits, deze worden echter voor deze nieuwe modes niet benut, omdat ze o.a. te traag zijn.

- Eigenbouw: Voor 1 mode, nl. Coherent BPSK heb je geen DSP starterkit nodig, maar kan je gelukkig zelf nog iets bouwen. De "bedenker" VE2IQ, Bill de Carle, heeft als service de beide printen voor de aansturing van de ontvanger en zender (eventueel met alle onderdelen) beschikbaar tegen een kleine vergoeding. Uiteraard kan je het gewoon op gaatjesbord ook bouwen, de schema's en programma's zijn vrij om te gebruiken.

Een opmerking:

De meeste programma's zijn voor het Dos-besturingssysteem gemaakt, maar draaien vaak prima onder Win95/Win98 in een al of niet volscherm Dos-box. De laatste tijd worden er steeds meer pro-

gramma's geschreven die uitsluitend onder Windows 95/98 (soms nog onder Win 3.11) draaien.

## De nieuwe amateur-modes

- Coherent BPSK (C-BPSK): (VE2IQ) voor de zeer zwakke signalen. Werkend met de VE2IQ rx/tx converter (alle snelheden) of met het EVM56 "converter" programma van KC7WW (helaas nog voor 1 vaste snelheid nl 40 baud).

Deze mode is tevens de qua afstemming en stabiliteit de meest "eisende" mode: afstemming binnen enkele Hz is nodig vooral bij zeer zwakke signalen die op het oor niet of nauwelijks hoorbaar zijn!

Gelukkig is voor ontvangst een prima AFC aanwezig, die na inschakeling het signaal over vele tientallen Hz kan volgen. Voor TX echter moet je wel in de buurt staan en liefst ook blijven van de oorspronkelijke aanvangsfrequentie, transceivers met 10 Hz stappen voor afstemming kunnen goed benut worden.

Persoonlijk vind ik deze mode het meest avontuurlijk omdat naast de zelfbouw van de converter voor zenden en ontvangst en de "technische" eisen voor de zendontvanger er ook een grote hoeveelheid "operating practice" nodig is. Maar als Coherent-BPSK eenmaal goed loopt, dan is het werkelijk niet te geloven dat met zulke zwakke signalen, waarbij het gebruik van CW al geheel onmogelijk is geworden, toch nog goede communicatie met de tegenstations mogelijk is.

Coherent BPSK heeft vele snelheden, waarbij de MS025 (40 baud) mode een standaard is geworden (ook 1 baud is mogelijk als je wat meer de tijd hebt hi). Daarnaast heeft het programma 2 soorten voorwaardse foutcodering, de zogenaamde Error-Tolerante (ET 1 en ET 2) modes.

- Coherent CW: (VE2IQ en DJ7HS) voor zwakke cw signalen. Werkend op de VE2IQ rx-converter en/of op de geluidskaat (DJ7HS). Op dit moment is er niet erg veel belangstelling, maar wellicht een fb mode voor de nieuwe 137 kHz band, waar helaas nu nog uitsluitend CW is toegelaten. Dit is jammer, vooral gezien de geweldige resultaten van Coherent-BPSK in de USA op soortgelijke lage frequenties (160-190 kHz) en notabene met een maximaal aan de antenne toegevoerd vermogen van wel 1 Watt! Hierbij overbrugt men vele honderden kilometers.

- PSK31 (hierin is als "tweede" mode opgenomen QPSK31 met Viterbi codering) (SP9VRC, G3PLX, G0TJZ en DL6IAK) voor vrij zwakke signalen. Werkend op de EVM56 (SP9VRC en G3PLX) en TMS320-C50 (G0TJZ), de

Ezkit-Lite (DL6IAK) en ook op de geluidskaat (DL9RDZ nog alleen voor Linux!).

Deze PSK31 mode is een ietsje "ongevoeliger" dan de Coherent BPSK in de ET1 mode en aanmerkelijk ongevoeliger ten opzichte van Coherent-BPSK in de ET 2 mode.

PSK31 wordt nu door een toenemend aantal stations benut, vanwege o.a. de "gemakkelijke" bedienbaarheid en ook omdat de stabiliteitseisen voor de zendontvanger wat minder kunnen zijn dan de C-BPSK mode. Zowel C-BPSK als PSK31 zijn uitermate geschikt om met weinig vermogen en/of eenvoudige antennes QSO's te kunnen maken.

Tevens zijn deze modes zeer smalbandig, en bij PSK31 kunnen de stations in een raster van 100 Hz!! naast elkaar werken.

C-BPSK heeft circa 200 Hz nodig aan bandbreedte.

- Multitone Feldhell, (G3PPT, G3PLX en ZL1BPU) voor zwakke signalen, deze mode wordt bijna dagelijks verder ontwikkeld. Werkend op de EVM56 (G3PLX), de geluidskaat (G3PPT) en Hamcom-modem (ZL1BPU, alleen het tx deel). Er zijn nu 2 systemen voor Multitone Feldhell, nl. met Parallele en Seriele tonen. Het zal de komende maanden wel duidelijk worden welk van de beide systemen het meest geschikt is om in QRM en met zwakke signalen te werken.

- 15 tones Qpsk ssb Packet met voorwaartse foutcorrectie (SP9VRC), helaas niet erg qrm-vast. Werkend op de EVM 56.

Door Johan KC7WW wordt hieraan nog gewerkt om hiervan toch een geschikte en snelle HF-mode te maken.

- 64 tones Ascii (SP9VRC), een super-qrm vaste mode met zeer degelijke voorwaartse foutcorrectie, voor bv 80 m in de avond met zware qrm en static. Werkend op de EVM56.

De mode is weliswaar vrij breed (1000 Hz) maar men zou zelf moeten ervaren hoe goed deze mode werkt in de QRM en waar zelfs Pactor-II signalen met ARQ er zeer veel moeite mee hebben om door de QRM heen te komen, is er met deze 64 Tones-mode nauwelijks sprake van fout ontvangen teksten. Overigens is deze mode redelijk gevoelig.

Wij schakelen over op deze mode als er met de andere modes geen doorkomen meer aan is vanwege de QRM en static.

Wat opvalt dat met uitzondering van 15 tones QPSK packet, de bovengenoemde modes allemaal zonder handshake werken met het of de tegenstation(s) (zoals o.a. bij Amtor-arq, pactor-arq, Gtor-arq en Clover-arq), en daarmee net zoals bij RTTY en Amtor-Fec/ Pactor-Unproto zeer geschikt zijn om ook rondes te draaien. Echter nu met zwakke of zeer zwakke signalen.

Tevens, en dat telt ook mee: deze "nieuwe" modes kosten niets! Uiteraard wel

de investering in een DSP starterkit of twee printplaatjes met onderdelen (VE 21Q). Eventueel is een nieuwe geluidskaart nodig indien de huidige niet 100% Soundblaster 16 bits compatible is. Dit laatste merk je snel genoeg.

Naast het bedenken en ontwikkelen van "nieuwe modes" heeft een aantal amateurs zich ook bezig gehouden om bestaande modes zoals Amtor/RTTY/Pactor-I en Feldhell te laten werken op de Geluidskaart, de Dsp starterkits en het Hamcommodem.

Een enkele amateur vraagt een kleine vergoeding, de meesten echter niet maar zijn wel blij met "feedback".

Hieronder een kleine opsomming:

- Amtor/RTTY/Pactor-I: HB9JNX voor de DSP starterkits TMS320C26 en TMS320C50, maar ook werkend op zelfbouwmodems.
- Amtor/Pactor-I: KC7WW voor de DSP starterkit EVM56.
- RTTY: ZL2AKM voor de geluidskaart, het programma heet BTL.
- Feldhell met grijswaarden: SV/N1 OWU en G3PLX voor de EVM56
- Feldhell met kleurenwaarden: G3PPT voor de geluidskaart.
- Amtor/RTTY/Pactor-1 (rx): DL5EYQ voor Hamcommodem.
- Amtor-Fec/RTTY: PA3BYZ voor Hamcommodem, het programma heet "Intercom".

De opsomming is zeker niet volledig, want ook voor o.a. CW/SSTV/Packet 1200, 9k6 en Psk1200, audio-spectrum-analyse e.d. zijn er programma's gemaakt, maar het voert ietwat te ver deze allemaal op te sommen.

Uiteraard zijn er op dit moment ook enkele fb programma's te KOOP, en als "demo" of "shareware" eerst te testen.

- MRP373 (CW, geluidskaart).
- RITTY (RTTY/Pactor-I arq!!) noodzakelijk is hiervoor een 100% compatible SB16 geluidskaart. Een werkelijk FB programma! Door de juiste wijze waarbij het Pactor-1 protocol van SCS is geïmplementeerd. Daar kan een aantal commerciële controllers een

voorbeeld aan nemen, omdat hierbij vaak het protocol niet gekocht is, maar men de methode van reverse-engineering heeft toegepast en niet alle kneepjes heeft doorgrond.

Dit is dan ook te merken als men met een station met zo'n controller werkt.

- JVCOM32 van de maker van Jvfax (sstv/fax, geluidskaart, PTC-2, Easy-DSP e.a.).
- Van eigen bodem komt het fb programma Mscan (SSTV/Fax), voor Dos (o.a. voor Hamcommodem) en nu ook voor Windows 95/98 (voor het Mscan-modem/de PTC-2/de Easy-fax en de Easy-DSP).

Met de meeste van de bovengenoemde modes (nieuw, oud, gratis en te koop (hi)), met gebruik van de diverse genoemde DSP's/controllers wordt door mij gewerkt (lees gespeeld), echter Coherent-BPSK, PSK31 en de diverse Feldhell-modes hebben wel mijn hart gestolen en hiermee kom ik ook aan de reden van dit artikel.

In een Coherent BSPK QSO op 80 m met Peter G3IRM (voorvechter van Coherent CW en nu vooral Coherent BPSK), werd door hem verteld, dat hij een artikel naar CQ-DI zou zenden betreffende de Coherent-BPSK mode. Uiteraard om deze bijzonder leuke en gevanceerde mode wat te promoten, want onbekend maakt onbemind.

Ik heb Peter G3IRM dan ook voorgesteld zijn artikel in het Nederlands te vertalen.

En hieronder volgt dan het artikel van G3IRM, Peter Lumb (ietwat vrij door mij vertaald en bewerkt).

Het oorspronkelijke Engelse artikel heeft in het blad DATACOM van de British Amateur Radio Group (BARTG) gestaan in het voorjaar van 1998.

### Achtergrond

Een van de eerste pogingen om een systeem te maken voor ontvangst van zwakke signalen, was afkomstig van Ray Petit W7GHM zo'n 20 jaar geleden. (Deze heeft later Clover bedacht.)

Het werd Coherent CW genoemd, maar slechts enkelen zijn er aan toegekomen om de apparatuur te bouwen die hiervoor nodig was.

Coherente systemen hebben me (G3IRM) altijd al geïnteresseerd en door de jaren heen heb ik getracht stations aan te moedigen om hiermee ook te beginnen.

Laat ik samenvatten wat er zoals gebeurd is:

Om Coherente CW (CCW) te bedrijven, is een zeer stabiele transceiver nodig met tevens de bijbehorende coherente converters/filters.

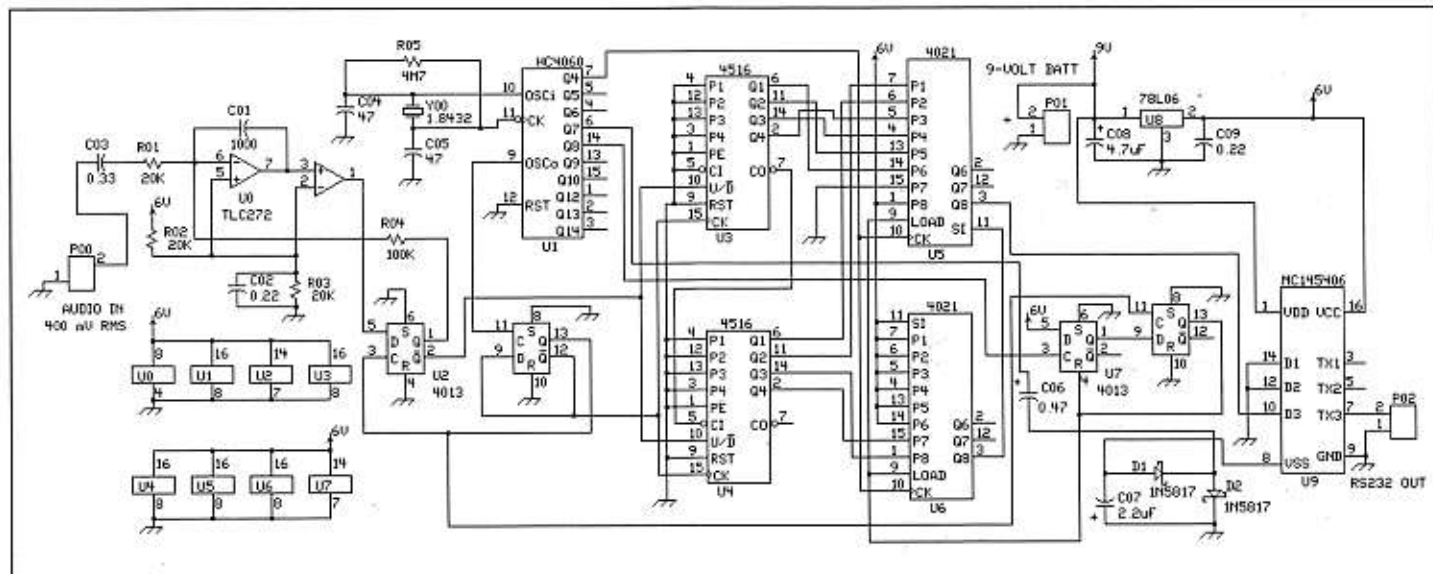
Twintig jaar geleden bestonden er geen commercieel verkrijgbare amateur transceivers met de vereiste stabiliteit, dus die transceivers moest je zelf gaan bouwen.

Ook de coherente filters en wat daarbij hoorde moesten ook zelf gebouwd worden en al met al zullen dit de redenen geweest zijn dat de activiteit laag bleef.

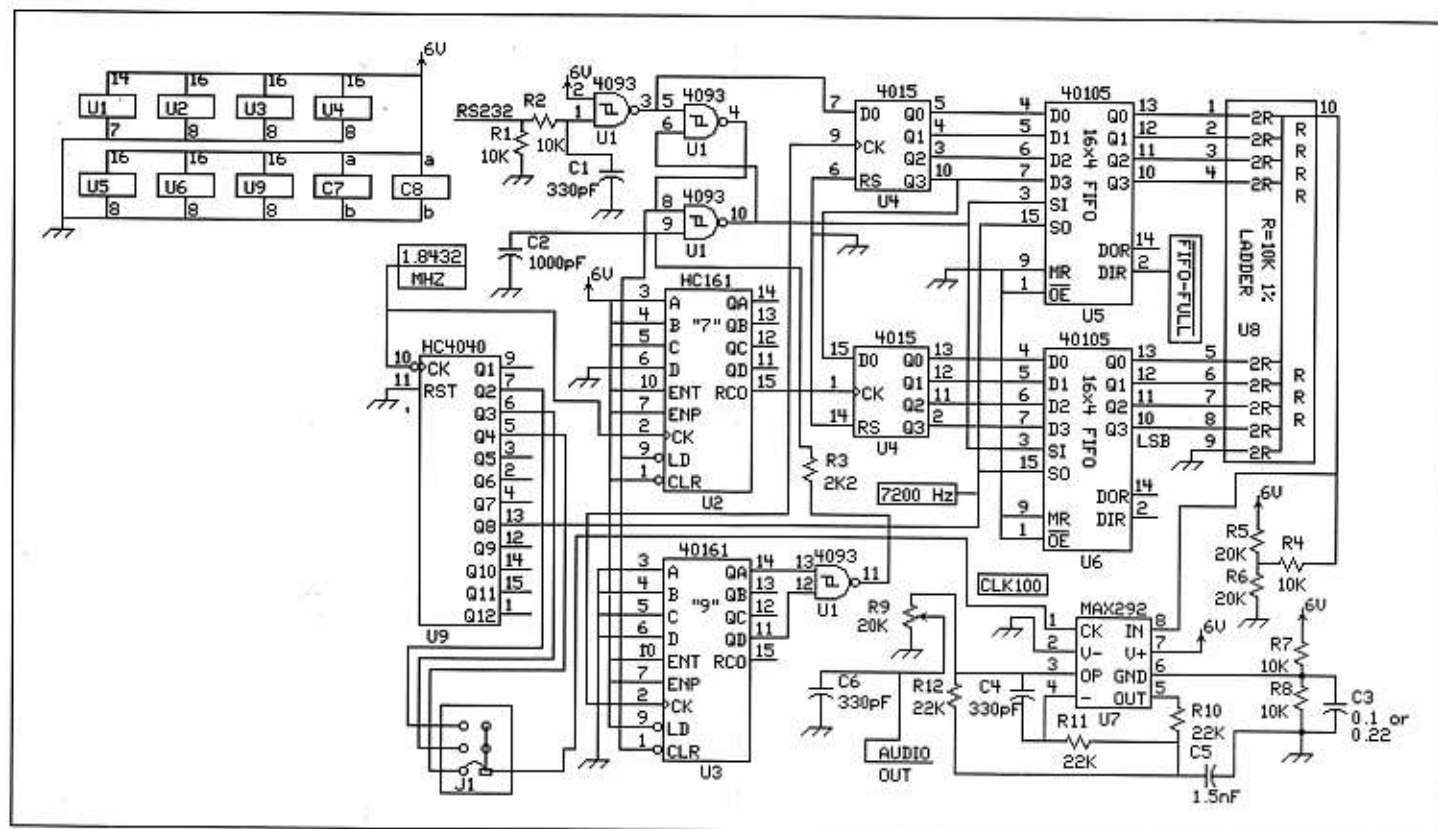
Zo'n 3 jaar geleden heb ik Bill de Carle VE2IQ (o.a. auteur van Spectrumanalyse op de PC, zie het ARRL-handboek en QST Januari 1992) voorgesteld dat een CCW computer-programma wellicht tot meer interesse voor deze mode zou leiden.

Hij schreef het programma in minder dan 2 weken en noemde het COHERENT.

Voor de CCW codering/decodering deed nu de computer al het werk, en verder was er alleen nog een analoog naar digitaal converter tussen transceiver en computer nodig. De huidige transceivers leken ons zonder modificatie stabiel genoeg om CCW mee te doen. Zoals de Kenwood 450 en 850. Ik benut een TCXO en Bill gebruikt een externe oscillator met hoge stabiliteit. Andere amateurs hebben Yaesu transceivers benut voor hun experimenten met BPSK. De nieuwe transceivers op dit moment zijn al vaak heel stabiel en kunnen ook nog voorzien worden van een TCXO voor uitstekende stabiliteit. Tevens zijn deze nu vaak in 1 Hz stappen afstembaar (o.a. de IC-706 Mk2) en met zeer smalle xtalfilters te voorzien.







Het CCW programma van Bill VE2IQ ontving het Coherente CW signaal, decodeerde het en liet dit dan weer als een CW-signaal door de PC-luidspreker horen. (De ontvangen CCW tekens werden dus niet gedecodeerd op het PC scherm afgedrukt!) Enkele maanden later schreef Ernst Schroeder DJ7HS een programma (met instelbare bandbreedten en snelheden) dat CCW decodeerde en het nu ook op het PC scherm schreef. (Er is nu zelfs een versie van hem voor de geluidskaart!) Het programma heet PCW (Precision CW). We dachten nu dat er wel meer stations in CCW actief zouden worden, maar het werden er helaas maar enkele. Ik heb dan ook besloten op dit moment niet verder door te gaan met het promoten van CCW.

Op o.a. 73 kHz (Engeland) en de Lowfer (160-190 kHz) in de USA, wordt CCW nog steeds bedreven. (Wellicht binnenkort ook op onze nieuwe 137 kHz band?)

Op dit moment worden diverse digitale modes gebruikt zoals: Amtor, Rtty, Pactor en Clover, om er maar 4 te noemen. Hiervan is RTTY uniek in de zin dat het een eenvoudig systeem is dat de letters in "bit's" omzet die dan in een vastgesteld patroon verzonden worden om aan de andere zijde weer gedecodeerd te worden en op het scherm te verschijnen.

De andere modes benutten vaak geavanceerde technieken van foutcorrectie en codering en vragen aan het tegenstation dan automatisch om herhaling van hetgeen fout ontvangen is. (Hier wordt bedoeld de ARQ, Automatic Request modes, welke werken met "handshake" met het tegenstation.) Het verschil tussen RTTY en deze ARQ modes is, dat je bij ontvangst van "fou-

tieve" tekens, je moet doen wat elke CW'er doet, nl. raden wat het zou kunnen zijn of vragen aan het tegenstation om herhaling van de tekst. Volgens mij is dit de beste manier om een verbinding te hebben in een "normale" amateurmode.

De hoge graad van de "foutloosheid" die een aantal modes biedt, is voor een normaal QSO niet nodig, tenzij je bestanden e.d. gaat oversturen. Maar die kunnen je tegenwoordig makkelijker en veel sneller als "bijlage" per Email worden toegezonden.

Het schijnt dat een aantal stations in RTTY veel zendvermogen gebruikt om er "doorheen" te komen, en deze stations veroorzaken veel storing bij de andere RTTY stations.

Dit is natuurlijk een "manier", maar met minder zendvermogen hebben de meer geavanceerde ARQ modes vaak een hele serie van herhalingen nodig om elke uitgezonden letter zonder enige fout op het scherm van het tegenstation te krijgen.

Maar wat maakt het ons feitelijk uit als we in een "normaal" QSO een paar foutte tekens op het scherm zien? Het gaat toch om het QSO zelf!

Tussen het gebruik van grote zendvermogens enerzijds en geavanceerde arq-modes anderzijds, moet toch een "gouden" middenweg zijn?

Jawel die is er, n.l.: Cohrent Binary Phase Shift Keying (C-BPSK)

We gaan nu niet in op hoe Coherent-BPSK technisch precies in elkaar zit, maar kijken wat we nodig hebben om met deze mode te kunnen werken.

(Wellicht kunnen we dan technisch zowel Coherent-BPSK alsook PSK31 belichten.)

C-BPSK heeft naast een stabiele zend-ontvanger ook een "modem" nodig. Dit zend-ontvangst modem moet je zelf bouwen (tenzij er gebruik gemaakt wordt van het C-BPSK "modem" programma van KC7WW voor de EVM56 - dit is dus een software modem - en nu nog alleen geschikt voor de meest gebruikte 40 baud snelheid).

De constructie van het zelf te bouwen "modem" is niet moeilijk en kan in een paar avonden op Verobord of iets dergelijks in elkaar worden gezet. Het kostte mij 3 middagen om op deze manier een prototype in elkaar te zetten.

Als je iets meer geduld hebt, kun je de printplaten en/of onderdelen gewoon bij Bill VE2IQ bestellen (kosten incl. alle onderdelen, schema's en software: circa US\$ 95).

En als je het geheel zelf wilt bouwen dan staan de schema's ter beschikking. Het "modem" bestaat uit 2 printen, nl. de analoog-digitaal converter voor ontvangst en de digitaal-analoog converter met low-pass filtering voor zenden.

De ontvangst converter is behalve voor C-BPSK ook geschikt voor CCW ontvangst en audio-spectrum-analyse. Behalve het modem en de zendontvanger, is er ook een IBM-compatibele PC nodig om het Coherente BPSK programma op te "draaien" (in Dos mode, of met ca 200 MHz Pentium in Dosbox onder Win95/98).

Er zijn al veel versies door Bill geschreven, de eerste versies hadden ook CCW aan boord. Deze Dos programma's stellen geen zware eisen aan de PC. Zelfs op een AT schijnt het te werken.

Ik ga hier niet in op de bediening van het

programma, het scherm en de documentatie geven de nodige aanwijzingen. Op dit moment wordt er met C-BPSK op vaste tijden en op een aantal "vaste" frequenties gewerkt. Zo kan je elkaar vinden, want een juiste frequentie binnen enkele Hz is vereist en ook al hoor je de signalen niet, toch kan het zijn dat er wel degelijk een station zendt en je de tekst op het scherm krijgt! (Met een audio-analyser programma op de geluidskaart is in de mode "waterfall-display" zo'n zwak signaal vaak nog wel waar te nemen en je kan hiermee ook prima op circa 1 Hz afstemmen of het dichtbij zijnde 10 Hz punt, waarbij de AFC van het programma benut wordt.)

Het geven van CQ op een van deze "vaste" frequenties gebeurt op de normale wijze.

Echter nu laten we de tekst altijd voorafgaan door een serie Synchronisatie-pulsen. Een luisterend C-BPSK station "lockt" op deze sync-pulsen (maakt frequentie en fase gelijk) en ziet daarna de tekst op het scherm verschijnen.

Indien er meerdere stations in een ronde QRV zijn, is er in het Coherente BPSK programma een "geheugen" functie oproepbaar met behulp van Functietoetsen, om op elke station weer te kunnen synchroniseren. (Elk station heeft dus een andere frequentie en fase.)

Zijn eenmaal 2 stations op elkaar gesynchroniseerd, dan blijven ze dat ook gedurende lange tijd en kunnen door dik en dun "coherent" communiceren.

#### Wat zijn de voordelen van Coherent BPSK?

Indien de signalen "coherent" zijn geworden na synchronisatie en "lock", d.w.z. het luisterend station "weet" precies wanneer een "bit" start en stopt ofwel wanneer er een signaal van het andere station moet zijn, dan storen signalen afkomstig van NIET-coherente stations nauwelijks. Ook kan het programma bij coherente signalen "dieper" graven in de ruis. Uiteraard storen zeer sterke signalen op precies dezelfde frequenties wel.

Gedurende de afgelopen winterperiode heb ik op de 20 meter band met VE2IQ bijna elke dag met nauwelijks op het gehoor waarneembare signalen, prima verbindingen gehad.

Dit is ook een voordeel van "vaste" frequenties, want hoe hadden we elkaar gevonden als we elkaar niet of nauwelijks kunnen horen?

Als de C-BPSK signalen wel hoorbaar zijn, is het verbazingwekkend hoeveel QRM er nodig is voordat er vermindering van de tekst optreedt.

Op dit moment zijn er circa 12 stations actief met deze mode, gelijkelijk verdeeld over de USA/Canada en Europa. Er kunnen er dus nog wel een paar bij! De verwachting is dat er ook stations uit Vt binnenkort actief zullen zijn.

Coherent BPSK heeft mogelijkheden tot foutcorrectie zonder dat er "handshake" met het tegenstation nodig is (zoals bij de ARQ modes Amtor, Pactor etc.).

Gewone ASCII kan gebruikt worden, maar er zijn daarnaast 2 fout-tolerante modes (Error Tolerant (ET) nl: ET1 en ET 2).

Het meest benut wordt nu de error-tolerante mode ET 1 met een snelheid van 40 bit/sec (in het programma is dit de snelheid MS025).

Deze snelheid met de ET 1 foutcorrectie is een goed compromis tussen snelheid en toelaatbare fouten in de tekst.

Bij zeer zeer zwakke signalen wordt overgegaan op de ET 2 mode, maar door de overhead op de eigenlijke tekst is de effectieve snelheid van tekenoverdracht uiteraard lager.

De benutte audio-toon voor rx en tx is 800 Hz en het is zinvol om een 500 Hz of 250 Hz xtalfilter in de ontvanger in te zetten om op 80 mtr de ontvanger niet geheel te laten oversturen door sterke (s9-plus) nabuursignalen.

Bill VE2IQ "revisiert" voortdurend zijn programma's om ze nog beter te maken en op zijn website vind je de laatste programma's.

Ik ben er van overtuigd dat C-bpsk een prima mode is voor de amateurs, als ik naar de resultaten kijk en de kosten bij zelfbouw zijn laag.

Rest mij nog de vermelding van de frequenties en tijden waar Coherente BPSK stations te vinden zijn:

Maandag t/m zaterdag:  
14.081.000 carrier om 16.00 UTC  
(uitwijk qrg 14.071.000)

Zondag:  
3.581.000 carrier om 16.00 UTC  
Woensdag:  
3.581.000 carrier om 19.00 UTC  
(uitwijk qrg 3.597.000)

NB: In de stand USB met een toon van 800 Hz stemt men dus af op 14.080.200 resp. 3.580.200 om op de gewenste carrier-frequentie uit te komen.

Eventuele printplaten en/of complete "kits" kunnen betrokken worden bij:

Bill de Carle VE2IQ  
29 Sommet Vert - St-Adolphe d'Howard  
Quibec JOT 2BO - Canada  
Email: [bill@ietc.ca](mailto:bill@ietc.ca)

Programma's staan gratis ter beschikking op Website:  
<http://www.ietc.ca/home/bill/bbs.htm>

Maar Peter G3IRM wil ook de programma's wel op flop zetten. Flop en voldoende IRC's toezenden s.v.p.:  
Peter Lumb G3IRM  
2 Briarwood Avenue - Bury st. Edmunds  
Suffolk IP33 3QF - United Kingdom  
Email: [plumb@clara.net](mailto:plumb@clara.net)

Uiteraard kan ik zelf ook behulpzaam zijn, maar dan gaarne via het Internet. Ik kan op die manier snel de schema's en programma's toezenden:  
Paul, PAOCD: [paulstra@xs4all.nl](mailto:paulstra@xs4all.nl)  
In noodgeval: [PAOCD@P18MBQ](mailto:PAOCD@P18MBQ) (ik kijk hier niet echt regelmatig hoor).

Ik hoop dat er enkelen onder u zijn, waarbij de interesse is gewekt voor deze nieuwe HF mode Coherent BPSK of voor een van de andere nieuwe modes. Op de banden blijkt dat het gebruik van zowel C-BPSK alsmede van Psk31 en de Multitone versies van Feldhell, snel toe te nemen en het zou toch jammer zijn als u hierin niet mee kunt doen en experimenteren.

Wilt u met alle "nieuwe" modes meedoen dan is de Motorola EVM56 DSP starterkit een goede aanbeveling, het kost echter wel vrij veel tijd voordat u thuis bent in het aanpassen, opnieuw assembleren en laden van de diverse programma's. Een Pc met Win95/98 is wel nodig.

Voor C-BPSK en/of CCW kan volstaan worden met zelfbouw en een gewone Dos PC.

Bij voldoende belangstelling voor C-BPSK is wellicht een gezamenlijk aanschaf van printen en/of onderdelen het overwegen waard.

## Van de bestuurstafel

De bestuursvergadering van 11 september j.l. werd gehouden in Budel in het radioamateur zendmuseum. We waren te gast bij de beheerder Cor Moerman, PAoVYL die ons in het museum heeft rondgeleid. Een aanrader voor eenieder van ons om ook eens een bezoekje af te leggen. Op afspraak of op de derde zaterdag van de maand bent u van harte welkom.

Dank Cor en ook jouw xyl Corry voor de gastvrijheid!

Tijdens de vergadering zijn o.m. de onderstaande onderwerpen aan de orde geweest:

Verkrijgbaarheid certificaat van lidmaatschap voor 'bestaande' leden: wanneer collectief besteld via de afdelingssecretaris wordt het certificaat tegen kostprijs (f 4,00) geleverd.

Brief van ballotage-commissie over het nog steeds bestaande verschil in het ledenaantal. De secretaris zal de gepubliceerde lijsten van '96/'97 nogmaals vergelijken met zijn gegevens in het ledenbestand. Frits PAoBEA zal hem daarbij assisteren.

Voorbereiding najaars ALV, waaronder de aanmelding van leden voor de Kascontrole-commissie, de voordrachten voor toekenning van een speld van verdienste.

Aanvullende informatie over bovenstaande onderwerpen wordt desgevraagd verstrekt door de leden van het landelijk bestuur van de VRZA (zie colofon voorin deze CQ-PA).

André van den Bos, PAoJR



# Lange Golf ontvangst

Bij de beschouwing van het onderwerp 'antennes voor de lange golf' is duidelijk geworden dat amateurs, met de nu bekende antennes en de geringe ruimte die wij hebben om deze antennes op te richten, er niet in zullen slagen om meer dan een tiental milliwatts aan effectief uitgestraald vermogen in de ether te brengen. En dat betekent dat we bij ontvangst te maken krijgen met zwakke tot zeer zwakke signalen.

Zeer zwakke signalen op een band met een hoog ruis-, QRN- en QRM-niveau. Formeel behoort de ruis ook tot de QRN en wordt mede veroorzaakt door ontladingen in de atmosfeer (onweer). Aan de hoge ruis kunnen we weinig doen, behalve er rekening mee houden dat het ruisniveau even na zonsopkomst het laagste is.

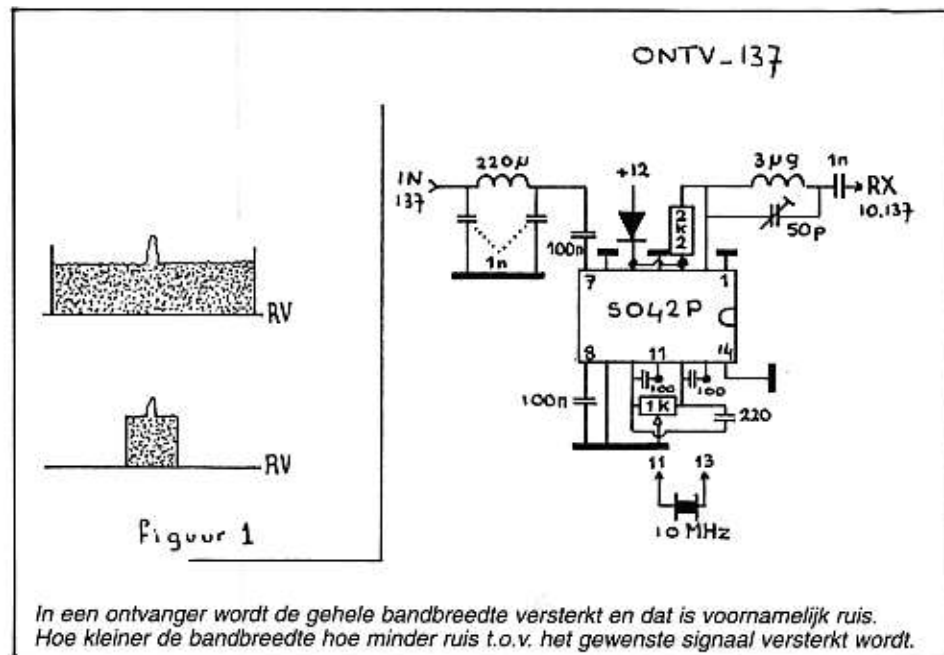
QRM is er vooral in een druk bewoonde omgeving en vooral voor stedelingen wordt dit een lastig probleem. Hier is wel degelijk iets aan te doen. Allereerst een zo rustig mogelijk plekje opzoeken voor de antenne en ik ga er vanuit dat u gebruik maakt van een ferriet- of een raamantenne. Deze antennes moeten het hebben van de magnetische component van de electro-magnetische radiostraling. De storende apparaten in de woonomgeving geven voornamelijk een storing in het elektrische veld en daar heeft een raam- of ferrietantenne betrekkelijk weinig last van. Maar we kunnen nog meer doen: het opsporen van de bron van de QRM. Een aantal van deze bronnen bevindt zich binnen de woning en zijn dan onschadelijk te maken of uit te schakelen. Ik denk dan aan TL- en spaarlampen, computers, fax, modems, schakelende voedingen, etc. In een stedelijk gebied, vooral in winkelstraten, is waarschijnlijk zoveel QRM aanwezig dat u de lange golf amateurband maar moet vergeten.

Een ferriet- of raamantenne is richtinggevoelig en dat kan een voordeel zijn als we last hebben van storing uit één richting. Vooral de scherpe nul maakt de ferrietantenne interessant, ik kon hiermee een S9-sigitaal 'uitnullen' tot iets boven de ruisvloer en dat is een demping van al gauw 60 dB.

Zelfs op het platteland rijd ik af en toe aan woningen voorbij waaromheen een wolk van storing hangt die een gebied beslaat van enkele tientallen meters rond de woning. Ik luister dan gewoon naar de lange golf omroepband op de autoradio, naar zenders die honderden malen sterker zijn dan de lange golf zenders van amateurs. Een dergelijke woning is natuurlijk te ontstoren maar wat als het de lantaarnpaal voor de deur is, of de tram, of de beveiliging van de bank...? Voor het opsporen van storingsbronnen en het testen van mijn eigen signaal op afstand gebruik ik een gemodificeerde draagbare lange golf radio.

## Zwak signaal in de troep

Daar is een middel tegen: een kleine bandbreedte.



In een ontvanger wordt de gehele bandbreedte versterkt en dat is voornamelijk ruis. Hoe kleiner de bandbreedte hoe minder ruis t.o.v. het gewenste signaal versterkt wordt.

Een ontvanger met een smal CW-filter, vaak 500 Hz, blijkt in de praktijk nog niet smal genoeg te zijn. 100 Hz breed is al beter maar de weinigen die daar over beschikken kennen ook de nadelen van zo'n smal filter. Het intunen van het tegenstation is niet eenvoudig en ontvangst- en zendfrequentie mogen niet verlopen. Het grootste nadeel is echter dat een smal filter gaat meerinkelen. Een heel smal filter rinkel zelf zo erg dat de seinsnelheid gereduceerd moet worden om het signaal nog te kunnen nemen.

## Bestaande ontvangers

Veel amateurs en luisteramateurs beschikken over een 'general coverage' ontvanger met daarop ook de lange golf. Veel van dergelijke ontvangers zijn echter op de lage frequenties nog dover als een kwartel. Mijn R-1000 bijv. brengt op een flink stuk draad niet eens de LG-omroepzenders goed ten gehore. De oorzaak ligt in de ingangsfilters van de ontvanger en in CQ-PA nrs 18 en 19 (1993) is beschreven hoe we om deze filters heen kunnen komen (met de beschreven préselector) en kunnen ontvangers met een ferrietstaaf. Dat brengt al een belangrijke verbetering maar het is nog niet genoeg. Het is beter om het vrij zwakke signaal van de ferrietstaaf eerst nog wat te versterken voordat we het naar de ontvanger voeren. Mijn R-1000 werd er zo'n 100 dB gevoeliger door. Bovendien maakt de versterkte ferrietstaaf het mogelijk om de verbinding met de ontvanger via coax tot stand te brengen zodat we de antenne op een rustig plekje buiten de woning kunnen neerzetten.

Hiermee is de general coverage ontvanger nog geen goede LG-ontvanger. Het

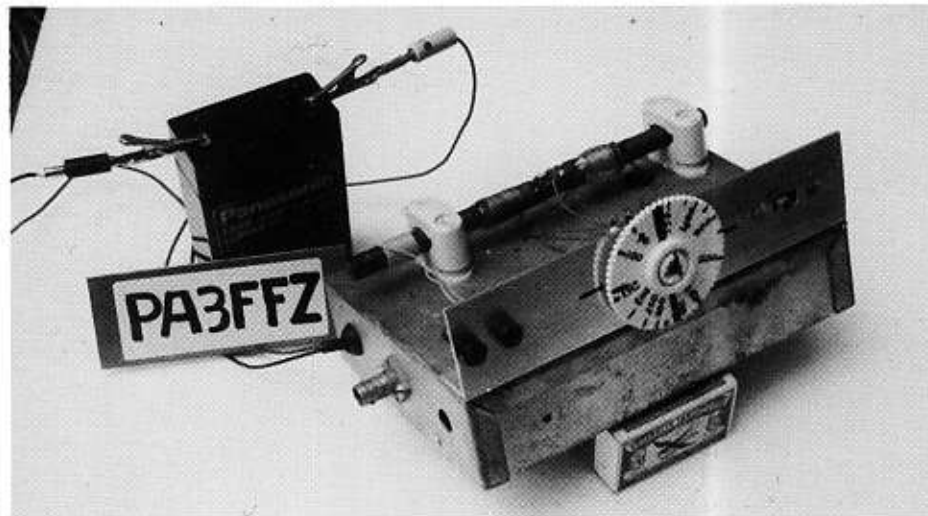
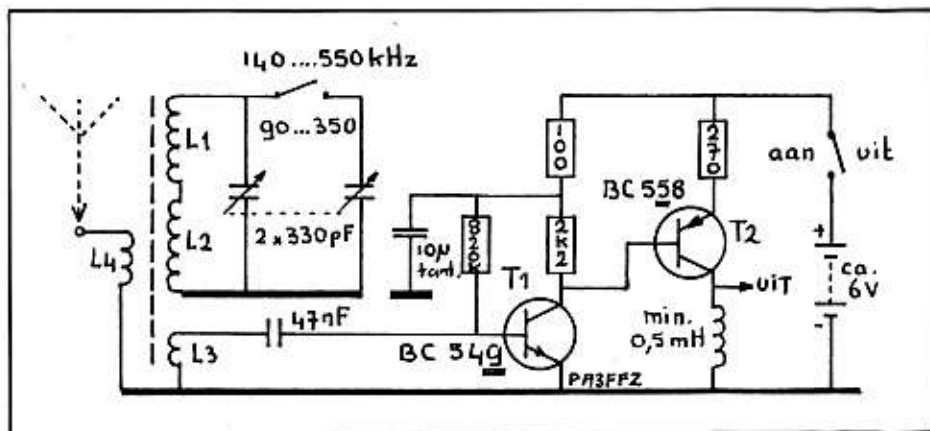
display heeft te weinig cijfers voor het kleine amateurbandje en het display stoort (het is uit te schakelen). De bandbreedte is te groot en de afstemming te grof. Niet alleen de R-1000 laat het op de lange golf afweten, het gros van de ontvangers doet op deze lage frequenties niet wat er van verwacht mag worden.

## KG-transceivers

A-amateurs mogen op de 2 km-band uitkomen en beschikken meestal over een HF-transceiver die al of niet met een general coverage ontvanger gecombineerd is. Die general coverage ontvanger blijkt, ook bij heel dure transceivers, vaak niet geschikt te zijn voor het lange golf werk. Op de amateurbanden is de transceiver in ieder geval goed gevoelig... als we daar de LG nu eens met een converter heen transformeren! Met de gegeven converter en een 10 MHz piepsteen kunnen we de lange golfband omzetten naar de 30 m-band en daar met de betere gevoeligheid (en nog wat extra versterking van de SO42P) luisteren. Aan de ingang van de converter kunnen we natuurlijk de 'actieve ferriet antenne' aansluiten. Het laagdoorlaatfilter aan de ingang van de converter kan dan vervallen want de antenne is al selectief genoeg. De trimmer dient afgeregeld te worden op een maximale onderdrukking van het 10 MHz oscillatorsignaal. Een goede afscherming van de verbinding tussen de converter en de ontvanger is belangrijk omdat we geen signalen op 30-meter uit de ether tot de ontvanger willen laten doordringen. Dit klinkt eenvoudiger dan het is. Bedenk dat we op de lange golf amateurband met heel zwakke signalen te maken hebben.



**Volgende maand in CQ-PA:**  
nog een converter, ontworpen door Timo, PE1FOD ... met printje.



#### Ferrietantenne

De antennestaaf komt compleet uit een draagbare radio met daarop L1 en dat is een spoel bedoeld voor de LG-omroep. Deze spoel was al aanwezig op de staaf. Een tweede gelijke spoel is ook op deze staaf gezet, L2. L3 is aanwezig op L1 en is laagohmig en bedoeld voor aansluiting op de basis van de eerste transistor. Boor het gat in het metalen kastje zo dat de leiding naar T1 zo kort mogelijk is! Een ferrietstaaf moet men niet met metalen steunen bevestigen. Plastic 'SOM' zadels zijn zeer geschikt voor de montage van de ferrietstaaf. L4 is een extra koppelwinding (8 wdg) om een buitenantenne aan te sluiten en zit aan het einde van de ferrietstaaf. Een (te) grote buitenantenne geeft een akelige intermodulatie. T1 is een ruismarm NPN type, BC549 en voor T2 is een PNP type gekozen. Voeding via de coax kabel is niet toegepast omdat de kans bestaat dat daarmee (net)storing bij de antenne komt. Een kleine lood(gel)accu is gebruikt om de geringe stroom die de versterker vraagt te leveren. De afstem-C is een vierkant plastic exemplaar zoals men die veelvuldig in draagbare radio's aantreft. Met twee secties parallel bereikt men de laagste frequenties. De foto toont de opbouw.

#### Draagbare radio

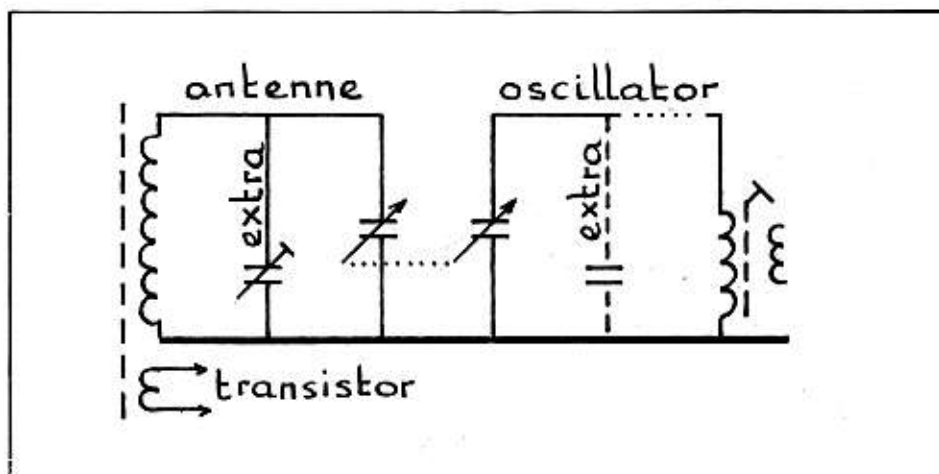
Moderne draagbare radio's zijn nog maar zelden uitgerust met de lange golf,

in ieder geval niet die radio's die bestemd zijn voor de Nederlandse markt. In het buitenland (Europa) is de lange golf bij de omroep nog volop in gebruik. Maar op zolder, of anders op een radio-markt, slingert vast nog wel ergens een toestel met het lange golf omroepbereik rond. Deze radio's kunnen niet zo laag worden afgestemd dat 136 kHz wordt gehaald, maar daar is wel wat aan te doen zonder de radio onomkeerbaar te veranderen. Voor de demodulatie van CW is een omroepontvanger niet ingericht, dus we zouden eigenlijk een BFO moeten inbouwen. Laat die BFO nu al op de band aanwezig zijn. Op  $\pm 138,850$  kHz zit een bakenzender die de meeste

tijd een sterke draaggolf uitzendt. He-las wordt die draaggolf af-en-toe onderbroken door een korte databurst en dan valt er een stukje uit de beluisterde CW-boodschap. Voor een QSO is dat lastig, maar voor testdoeleinden geen bezwaar. Er kleven nog wel meer bezwaren aan het gebruik van zo'n gemodificeerde omroepontvanger; de bandbreedte is wat groot en het bakensig-naal dat we als BFO gebruiken kan, met de ferrietantenne naar het baken gericht, de automatische sterkteregeling wat dichtdrukken. Toch zou ik mijn 'portable' niet willen missen en de gevoeligheid van het gemodificeerde toestel valt eigenlijk reuze mee.

De doorsnee omroepontvanger heeft een afstem-C met twee secties, eentje voor de oscillator en eentje voor de afgestemde en ingebouwde ferrietantenne. Welke is welke? Soms is dat zo te zien aan bijv. de draden naar de ferrietantenne en zo niet dan moet u uw vinger maar eens op beide afstem-C secties leggen (met de radio afgestemd op de hoogste LG-frequentie). Verschuift de ontvangsfrequentie dan heeft u de oscillatorsectie te pakken. Verandert de amplitude van de ontvangen zender dan is dat de sectie voor de ferrietantenne. Met een extra C parallel aan de oscillatorsectie kunnen we de frequentie omlaag krijgen. Een alternatief is het draaien aan de oscillatorspoel (LG). Met de gebruikelijke MF van 455 kHz straalt de oscillator op  $137 + 455 = 592$  kHz. Op de middengolf kunnen we dan met een andere ontvanger beluisteren of we al laag genoeg zitten. Hoe dan ook, na het verlagen van de oscillatorfrequentie is het noodzakelijk om ook de ingangskring (ferrietantenne) omlaag te brengen. Dat gaat het eenvoudigste door het aanbrengen van een 'postzegel'trimmer over de afstem-C. Ik gebruikte een trimmer van 1000 pF en moest die ongeveer half indraaien om de maximale gevoeligheid te verkrijgen. Na deze ingreep aan de draagbare radio was ook het middengolfbereik van slag af maar dat hindert mij niet. Het aantasten van de MG is niet nodig... maar dan moet u zich verdiepen in de golflengteschake-laar.

Bastiaan, PA3FFZ



## Yaesu FT-847 HF t/m 70 in één transceiver!



100 Watt 160 - 6 meter, 25 Watt op 70 en 2! RX 100 kHz - 30 MHz, 36 - 76 MHz 108 - 174 MHz en 420 - 512 MHz. Hemt Fet voorversterker voor 70 cm. Power MosFets op 2 en 70. Apart display voor 2e VFO. Ultra low-noise DDS synthesizer. Collins filters als optie toe te voegen!  
**Bel voor de scherpe prijs!**

## Alleen bij ons! Kachina HF transceiver!



**Nu mèt uitstekende préselector.**  
Wordt volledig bestuurd met de PC, DDS synthesizer, 13 DSP bandbreedtes, spectrum analyzer, 100 Watt etc.  
**Komt dat zien! f 5995.-**

**'Door kenners de beste ontvanger genoemd ooit gemaakt...'**

## Volautomatische ontvangst van Meteosat en NOAA

**Nu, met de mooiste software die ooit beschikbaar was:**

meteosat ontvangst pauzeert als NOAA beelden binnenkomen. Landsgrenzen op NOAA beelden, baanberekening, automatische beeldoptimalisering enz. Echt schitterend!

- |          |                                   |          |
|----------|-----------------------------------|----------|
| APT-1    | Decoderkaart met software         | f 399.-  |
| WSR-APT  | Instekkaart met 137 MHz ontvanger | f 1495.- |
| LNC01701 | Meteosatconverter                 | f 649.-  |



## ICOM IC-756



**HF transceiver met 12,5 cm data en scope display!**  
Schitterende panorama display geeft overzicht over tot 100 kHz van de ontvangen frequentie (tot 60 MHz) Alle DSP functies voorhanden. Prachtige menusturing via groot plasmadisplay. Vraag naar de speciale prijs!

## Tennamast: Voor elke situatie en elke beurs een passende mast!

**slanke telescopische, uitschuifbare kantelmasten.**

De 'Tennamast' is een schitterend alternatief door zijn slanke constructie. 'Tennamast' komt meestal probleemloos door de ambtelijke molen, omdat deze mast ondanks een slank uiterlijk toch zeer degelijk is en daarmee voldoet aan alle bouwkundige eisen.

- |               |                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>25-AAM</b> | muurbevestiging, lengte 7,6 meter. Voor normale VHF/UHF installaties |
| <b>33-AAM</b> | muurbevestiging, lengte 10 meter. idem                               |
| <b>30-LW</b>  | vrijstaand, lengte 9,2 meter. Voor VHF/UHF en licht HF antennes      |
| <b>34-ST3</b> | vrijstaand, verzaard, 10,4 meter, 3 secties. VHF/UHF en HF beams     |
| <b>40-STP</b> | vrijstaand, verzaard, 12,2 meter, 2 secties. VHF/UHF en HF beams     |

TENNA-masten zijn geheel vervaardigd van hoogwaardig constructiestaal en zijn gegalvaniseerd.

**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 giro nr. 966249  
E-mail: [doeven@amazed.nl](mailto:doeven@amazed.nl)

## Alinco DX-70TH



**HF transceiver, mèt 6 meter!**

100 Watt op HF en 100 Watt op 6 meter. CW full break in, 100 geheugens, een speech processor, 2 VFO's, IF shift, een noise blanker. General coverage receiver vanaf 150 kHz etc.

Dus: uitermate compleet!

**Bel voor de scherpe prijs!**

## Icom IC-Q7E



**Dualbandporto**  
Dualbandporto met breedbandontvangst 30 - 13 MHz! Ook WFM en AM. Werkt op twee normale penlight accu's

**Bel voor de scherpe prijs!**

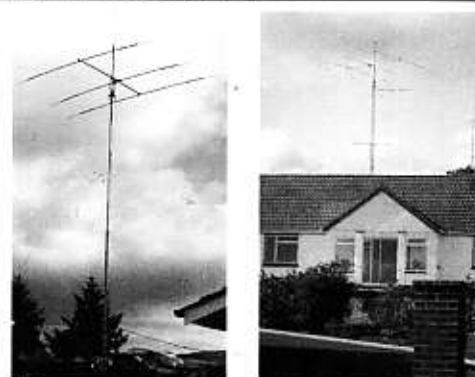
## Yaesu FT-920

**De sublieme HF set van Yaesu.**

Een raspaardje voor de echte DX'er. Met 160 tot 6 meter QRV op alle HF banden. Uitgebreide HF filtering voor optimale ontvangst op de drukste HF banden. Auto antennetuner van 160 tot 6 meter. Aparte afstemknop voor tweede VFO. RS-232 ingebouwd. Full break in en ingebouwde keyer. Uitgebreide DSP functies.  
**Bel voor de scherpe prijs!**

## SMARTUNER SG-230

Automatische antennecoupler voor elke HF transceiver tot 30 MHz. Niet vluchtig geheugen, 500 posities. Waterdicht, 1,6 - 30 MHz, 3 - 150 Watt HF, 10 millisecon. retuning time.  
**ONZE PRIJS... f 1199.-**



**doeven**  
COMMUNICATIONS & METEO

Zelffouten en/of prijswijzigingen voorbehouden





# daar beginnen we ~~NIE~~ aan!

Samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda.

## HET 'EXAMENSHEMA' 1998-I

(vervolg)

Er zijn een paar details die pleiten tegen een 'gewoon' transistorradiootje voor de midden of lange golf. Het LF-eindtrapje is niet ontworpen voor een beetje vermogen zodat er niet direct een luidspreker op kan worden aangesloten. Het zou natuurlijk een tuner kunnen zijn, dan komt er nog een aparte eindversterker achteraan, of een amateurontvanger voor gebruik met een koptelefoon. Het AM-tijdperk ligt voor amateurs al weer heel wat jaren achter ons, maar dit zou een oud schema kunnen zijn. Het feit dat geen ferrietantenne wordt gebruikt en wel een voorversterker pleit ook tegen een midden of lange golf ontvanger. Bovendien gebruikt men voor MG en LG vrijwel nooit een aparte oscillator maar een oscillerende mengtrap. Die aparte oscillator, waarvan de voedingspanning apart wordt gestabiliseerd, is voor de middengolf te goed en dus begin ik toch weer te denken aan een ontvanger voor een korte golf band. Zou het een oud schema van een amateurontvanger zijn? De gebruikte MF-trafo's zijn ouderwets omdat beide kringen in de trafo afgestemd worden en dat doet men tegenwoordig niet meer. De bekende 'Toko' trafo's zijn voorzien van slechts één afgestemde kring en zijn daardoor ook merkbaar minder selectief. (Dit wordt bij nabouw een probleem.) In een moderne ontvanger gebruikt men drie slechte trafo's i.p.v. vroeger twee goede. Vroeger was alles beter?!? AM-ontvangers in ieder geval wel... de klanten stelden ook hogere eisen. Met maar één trafo en een keramisch filter kan het ook nog...

De bandbreedte voor een amateur AM-ontvanger komt op ca. 6kHz en voor omroep op 9kHz. Met 4 kringen en deze bandbreedte is de gebruikte MF vermoedelijk de gangbare 455kHz. De spiegelfrequentie en de gewenste ontvangsfrequentie liggen 2x de MF, is 910kHz, uit elkaar. In de praktijk blijkt

dat de hoogste ontvangsfrequentie, met een redelijke préselectie, niet boven de 7MHz uit moet komen omdat we anders last met de spiegel krijgen. Is dit een schema uit de oude doos van een amateurontvanger voor de tachtig meter band, waarbij de mogelijkheid bestaat dat we en/of de z.g.n. visserijgolf er ook op kunnen ontvangen of dat het bereik doorloopt tot de 49m-band (6MHz)? Alleen AM!

Bij een eventuele nabouw ontmoeten we een aantal problemen waaronder de MF-trafo's en de drie-voudige varco. Zo'n varco is wel aan te komen maar niet gemakkelijk. Met de MF-trafo's wordt het moeilijker, aan die oude dingen is behalve uit sloop niet meer te komen. Een alternatief zou zijn om dan maar 'moderne' trafo's (zo modern zijn die inmiddels ook niet meer) met maar één afgestemde spoel te gebruiken. Dan zijn er wel voor een beetje redelijke selectiviteit ten minste drie trafo's nodig. Met drie trafo's bereiken we een selectiviteit die op midden en lange golf gebruikelijk is, bandbreedte 9kHz, en dat is voor de amateurbanden veel te breed.

## Hoe doen anderen het?

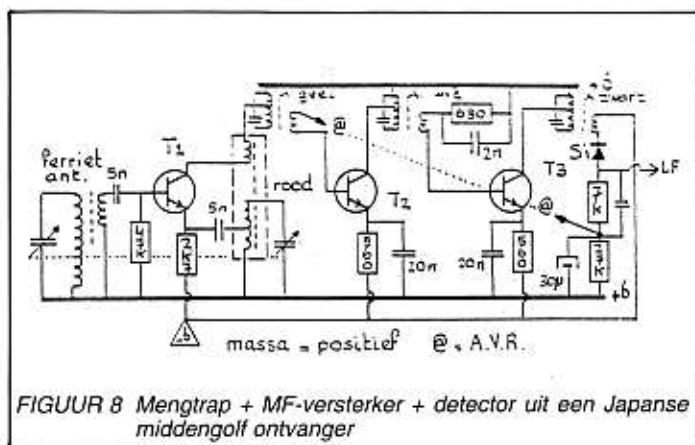
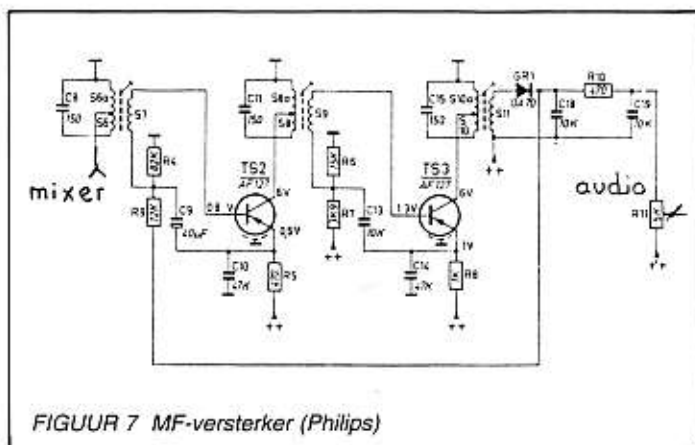
In figuur 7 gaan we eerst eens naar een radio van Philips kijken. De middenfrequentieversterker, met moderne trafo's, heb ik uit het schema geknipt. Drie trafo's met daartussen twee torren worden er gebruikt. Voor de AM-detectie en de AVR is slechts één germanium diode toegepast.

Figuur 8 laat het 'front end' plus middenfrequentieversterker en detector zien van een Japanse ontvanger. Hier wordt een ferrietantenne gebruikt en geen aparte HF-voorversterker. De ferrietantenne geeft genoeg selectiviteit om de ontvangst van spiegelfrequenties tegen te gaan. Hierdoor vervalt de drievoudige afstem-C, twee secties is voldoende. De

transistor T1 vervult diverse functies. T1 is HF-versterker, mixer en oscillator. De tor oscilleert met de oscillatorspoel (rode kern) die de meetkoppeling tussen collector en emitter verzorgt. Het resultaat van het mengen komt ook op de collector terecht en loopt door het koppelspoeltje van de oscillatorspoel naar de afgestemde kring van de eerste MF-trafo (geel). T2 en T3 zorgen verder voor het oppeppen van het MF-sigitaal om dan aan de laatste trafo (zwart) gedetecteerd te worden met een 'silicium' diode. Omdat een siliciumdiode een veel hogere drempelspanning heeft dan een germaniumdiode zien we in een AM-detector vrijwel nooit een siliciumdiode toegepast. Signalen met een amplitude kleiner dan 0,7V komen niet meer door een siliciumdiode heen en signalen die daar net bovenuit komen worden maar gedeeltelijk gedetecteerd en dat geeft een aanzienlijke vervorming ten gehore. Deze detector heeft een diode met voorspanning(stroom) die wordt veroorzaakt door de stroomkring bestaande uit de 7kΩ en 27kΩ weerstanden. Op het kruispunt '@' staat een spanning die iets hoger is dan die over de diode en die afhankelijk is van de sterkte van het MF-sigitaal. Met deze spanning wordt de basis van T2 gestuurd = AVR.

Over simpele middengolf radiootjes blijkt nog heel wat te vertellen te zijn en er is ook nog leuk mee te knutselen. We zouden eens kunnen kijken of er verbeteringen zijn aan te brengen en dat blijkt vaak mogelijk te zijn. De midden en lange golf ontvangst kan veel beter zijn dan we de laatste decennia van onze tuners gewend zijn. Het is ook mogelijk om een transistorradio om te toveren in een goede ontvanger voor 160 of 80 meter. Ga alvast eens spitten op zolder naar transistorradio's die toch niet meer gebruikt worden... ook autoradio's komen in aanmerking. De volgende aflevering van deze rubriek gaan we eens lekker met deze apparaten aan de knutsel. Om te vieren dat er inmiddels 25 afleveringen van deze rubriek zijn verschenen heb ik besloten de eerste afleveringen in boekvorm uit te brengen. Niet meteen bestellen... het boek is nog niet klaar.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8ZWL



# Overpeinzingen van Ome Bas

## PCH

Toen ik in 1960 bij Scheveningenradio in IJmuiden binnenstapte dacht ik van mezelf dat ik aardig kon seinen en opnemen. Dat viel aardig tegen! Na een paar dagen aan de Philips ontvanger BX925 te zijn gekluisterd en razendsnel honderden telegrammen te hebben verwerkt, kwam ik er achter in feite een begijneling te zijn. Stel je voor ELKE dag acht uur achter elkaar seinen en opnemen! Hoe houdt een mens het vol. Als amateur maak je wel eens een cw-qso van een half uurtje, als er dan een beetje storing is maakt dat niet veel uit. Het gaat dan immers alleen maar om het sterkterapport RST en de quintessens van het verhaal. Op PCH lag de zaak echter heel anders. Elke letter en elk cijfer moest absoluut goed ontvangen cq verzonden worden en die nauwkeurigheid moest je elke dag, maar ook hele nachten opbrengen. Een beetje lummen was er niet bij. Je zou misschien denken wie kan dat nou controleren? Nou, dat ging heel makkelijk, er was in die periode namelijk een directeur die vanuit zijn kantoor zijn schapen aardig in toom hield. Met zijn telefoontoestel kon elke werktafel in de seinzaal afgeluisterd worden, dus alles wat er ontvangen en verzonden werd. Dit deed hij

zeer frequent, alleen wist niemand wie het volgende slachtoffer zou worden tot dat je schriftelijk verzocht werd even bij hem langs te komen. Het is mij ook een paar keer overkomen en dan stond ik bevend voor de directeur die dan declameerde: "Donderdag 1400 GMT liet uw seinschrift te wensen over, plakkerig" of "Maandag 0900 draaide u te weinig over de aanroep frequenties en maakte geen gebruik van de NZ antenne".

Ik zal u vertellen wat dat gedoe met die antennes inhield. Voor elke band gebruikte PCH twee dipolen op een hoogte van 20 meter, dus in totaal 12 stuks voor de kortegolf ontvangst. Eén dipool was NZ gespannen en de andere OW. Met een schakelaar naast de ontvanger kon de antenne gekozen worden. Nou was het echter zo dat in de NZ richting zelden iets te horen was en kwam de meeste traffic binnen op de OW dipool. Dit had tot gevolg dat een schip om de Zuid, dus bijvoorbeeld in de buurt van Kaapstad, uren moest roepen voordat hij uiteindelijk gehoord werd. De directeur kreeg dan ook regelmatig stapels brieven met klachten van ontevreden scheepsmarconisten en het zal duidelijk zijn wie het dan uiteindelijk op zijn brood kreeg. De directeur, de man is reeds lang overleden, werd door iedereen ge-

vreesd als de bonte hond.

Op buitenlandse kuststations mochten de telegrafisten hun eigen seinsleutels gebruiken, zoals een vibroplex, sidesweeper of elbug, maar dat kwam op PCH absoluut niet in Frage. Op hoog PTT niveau was besloten om alle seinsleutels aan de tafels vast te schroeven en gemonteerd moesten zijn in koperen kastjes waar alleen de knop uitstak. Deze kastjes waren met een slot afgesloten. Het was absoluut verboden om bij de technische dienst het sleuteltje te lenen om de contacten op je eigen gevoel in te stellen. Afregelen naar eigen smaak was ten strengste verboden. Het was in het begin wel even wennen, telegrafisten op schepen hebben immers de volledige vrijheid en kunnen in feite doen en laten wat ze willen. Op PCH lag dat even anders.

Toch heb ik er als reservetelegrafist een interessante tijd gehad. Voor mijn amateurloopbaan was het echter wel een doodklap, dx interesseert me geen fluit meer. Het is net als met een taartje, ééntje is lekker, maar dozen vol gaan al gauw tegenstaan. Op PCH maakte ik op mijn slofjes elke dag dozijnen verbindingen met de verste en moeilijkst bereikbare plekjes op aarde, waarom zou ik dan thuis gaan zitten worstelen met een dx stationnetje.

73, RTW

## D.D.S. Electronics

NIEUW

### KLUWER

Scanner Frequentie  
Boek voor 1998  
het allerbeste  
naslagwerk voor de  
scanner luisteraar  
**Nu f 49,95**

### Nu Officieel Dealer van:

Icom

Psion

Sanyo

DDS

Alan

Yaesu

Trimble

Garmin

G.B.Antennes

Wingway

Kenwood

Commtel

TE Systems

President

Bearcat

Uniden

### Ook zijn wij vanaf heden importeur voor HAMTRONIC

Verzending van bestellingen via NPD of PTT behoort tot de mogelijkheden!

Looierij 26 4762 AM  
Zevenbergen.  
(industrieterrein Zwanengat)  
Tel:0168 370347 Fax:0168 370346

DDS op Internet:  
<http://www.d-d-s.nl>  
Ons E-Mail adres is:  
[info@d-d-s.nl](mailto:info@d-d-s.nl)

Showroom - Winkel  
openings tijden:  
Zondag gesloten  
Maandag gesloten  
Di t/m Vr 09:00 - 17:30  
Zaterdag 10:00 - 16:00



# Morsum Magnificat

Eindelijk is het dan zover. Na 10 jaar stilte en vele voorbereidingen viel er vanmorgen een nieuwe "Morsum Magnificat" op de deurmat, het kwartaal tijdschrift van en vóór de morseliefhebbers. Maar laat ik eerst iets vertellen over de voorgeschiedenis van dit blad.

Het was in de winter van 1983 dat OM Rinus, PAoBFN, de auteur van het welbekende boek "De Vonkenboer", voor het eerst een bundel nostalgische morse verhalen het licht deed zien in de vorm van een A5 tijdschrift. Hij doopte het Morsum Magnificat met als ondertitel Tijdschrift voor draadloze telegrafie. Het kreeg meteen veel belangstelling, want de verhalen waren niet alleen spannend, maar werden ook smeugig verteld. Bij het begin van ieder volgend seizoen kwam er een vervolg uitgave. Tot twee jaar later, in de winter van

1984, de ondertitel veranderd werd in Tijdschrift voor morse telegrafie, waardoor ook de ex PTT-ers en spoorwegmensen werden geïnteresseerd en de oplage moest worden verdubbeld. Het tijdschrift werd ook naar Engeland gestuurd waar het werd vertaald en heruitgegeven.

Parallel aan deze activiteiten waren ook de CW-QSO's op de 80 meter. Daar had OM Rinus zijn 'eigen' net op 3.553 MHz. Je kon daar bijna op ieder uur van de dag terecht voor een ellenlange verbinding met talloze morse liefhebbers. Het was een nationaal meeting point geworden, waar echter ook vele buitenlandse collega's aan deelnamen.

Het heeft, echter, maar 5 jaar mogen duren, want OM Rinus werd ongeneeslijk ziek en overleed op 1 april 1989, 60

jaar oud. Niet alleen verscheen het blad niet meer, maar het werd ook stil op de 80 meter. De voorbode van het einde van het tijdperk Morse???

Nee, absoluut niet, want jaarlijks kwamen en komen de oud-abonnees nog bijeen in de Morsum Magnificat Meeting. Ergens in het land, waar iets te zien is over Morse of Radio.

Zoals dit jaar bij de Verbindingsdienst van de Koninklijke Landmacht in de Simon Stevinkazerne in Ede, waar ze te gast waren bij Majoor Blondeel Timmerman, OM Hans/PA3EBT. Daar was ook (voor de eerste keer) aanwezig onze welbekende vriend OM Eric/ON4CW. Verschillende jaren was hij door omstandigheden QRX geweest, volkomen radiostille dus. Het sluimerende CW vuur werd daar weer aangestoken en kort na deze excursie vonden alle deelnemers een brief in hun bus.

Hij wilde Morsum Magnificat opnieuw gaan uitgeven, informeerde naar de belangstelling daarvoor en vroeg ook ieders medewerking.

Wel laten we het kort houden. Vandaag, dus zo'n vier maanden later verscheen dan de eerste her-uitgave. En wat voor een uitgave! Volkomen in de geest van wat OM Rinus altijd beoogd heeft: volop variatie en voor ieder wat wils. Ter onderscheiding van de nog steeds bestaande Engelse uitgave heet het nu echter: Morsum Magnificat Benelux.

Wilt u hier meer over weten? Neem dan contact op met onderstaande personen, of luister op zondagmorgen eens op de 80 meter (3.553 +/- QRM) naar het Nieuws Bulletin. Deelnemen aan de daarop volgende CW ronde kan natuurlijk ook.

Erick Verbeeck ON4CW  
Luikersteenweg 138/201  
B-3800 Sint Truiden  
Tel. 011.70.71.49

Pieter Lemmers PA3BWA  
Merellaan 749  
3145 GD Maassluis  
Tel. 010 - 591.17.72

Packet: pa3bwa@pi8hgl  
E-mail: plem@kabelfoon.nl

(sponsoraadvertising)



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

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

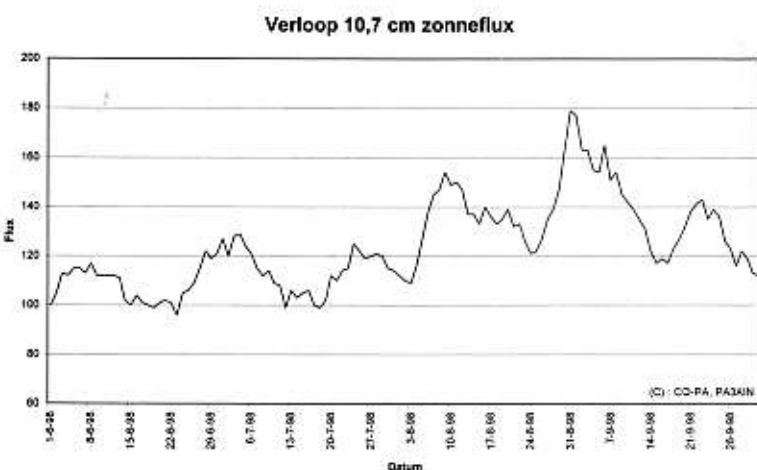
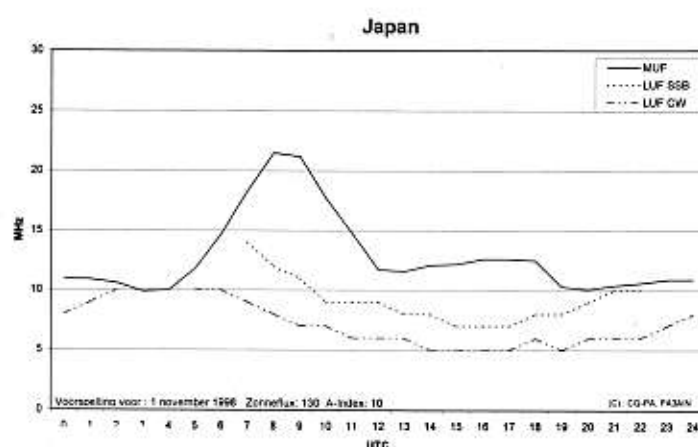
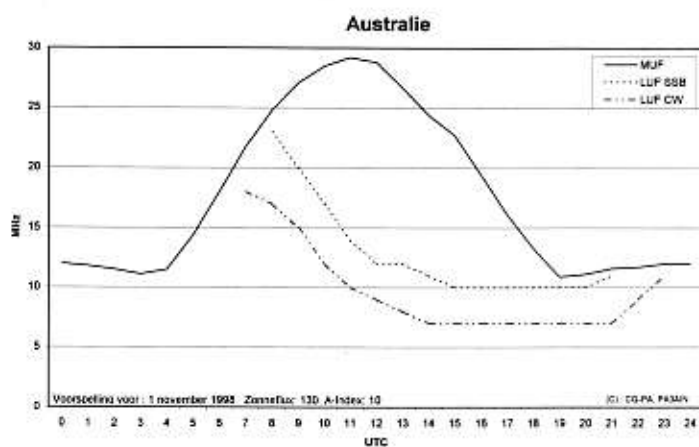
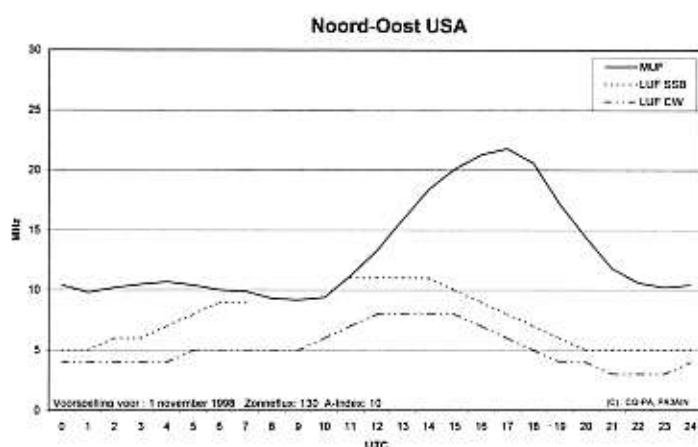
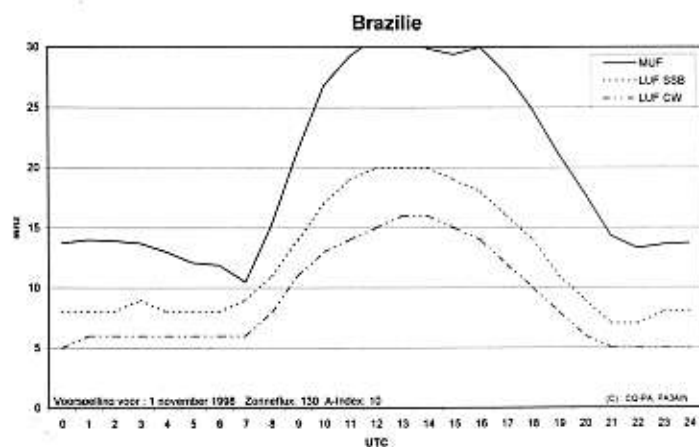
Station wijlen PAoBFN  
ANEMOLTER 1982

**Morsum Magnificat**  
WENELUX

tijdschrift voor draadloze telegrafie

PROEFNUMMER ON4CW - SEP 98

# Voorspelling propagatie op de HF-banden



**FUNKAMATEUR**  
Het meest gevarieerde  
Duitse tijdschrift  
voor radioamateurs.  
Jaarabonnement  
168,- incl.  
verzendkosten.  
Nieuw in PAB:  
Een tijdschrift  
aan slechts 17,-

**OSL-ROUTES** Het grootste  
OSL-Magazin-bestand ter  
wereld op CDROM (v. 2. mei  
1998) 178 incl. verzendkosten

**Kent u eigenlijk?**  
OSL-kaarten by DGBZ  
Superkwaliteit tegen  
voordelige condities  
T-Kit by Ten-Tec & QRP-Kits  
Wij leveren en het bouwplaatjeassortiment  
en QRP-componenten (radio en niet-radio)

**FUNKAMATEUR & OSL-ROUTES**  
Germany  
Postfach 73 - D-10122 Berlin  
http://www.funkamateure.de  
Fax ++49-30-44669469

**VKOR** Hoorde Island  
Het boek  
(in het Engels)  
224 pagina's  
voor de meest  
grijszuchtige  
Grijszuchtige aller  
tijden 159 incl.  
verzendkosten

**VISA** **Eurocard** **Am**  
Wij accepteren Visa / Eurocard / Am  
en EC-cheques



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







## resonantie

Opgave in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerende bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CO-PA, t.a.v. K. Miedema PA3FXI, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord.

### Ons bin zunig

Dat we naam hebben zuinige Nederlanders te zijn is een merkwaardig imago als je kijkt hoe scheutig onze bijdragen zijn aan b.v. de Verenigde Naties, de NAVO, de EU en niet te vergeten de ontwikkelings-samenwerking.

Vermoedelijk slaat het imago op onze vakantie-bestedingen in het buitenland in de vorm van bovengenoemde scheutigheden moet je veel belastingopbrengst hebben en dus schiet er niet veel over om vakantie te houden?

De Nederlander is dus "zunig" en de overheid vrijgevig; behalve tegenover de eigen burgers; kijk maar hoe de RDR b.v. omspringt met de toekenning van b.v. de 50 MHz band.

"Ja maar, het is een militaire band" hoor ik al als commentaar. Welnee, die 50 MHz junk ligt allang bij Baco en het is meer dan 5 jaar geleden dat ik voor de laatste keer een "verdwaalde" militair binnen de 6 m band tegenkwam.

Iedere voor TV geïnterviewde ambtenaar heeft om de drie woorden het woord "harmonisatie" op de lippen. Nou jon-

gens van de RDR: harmoniseer je toekenningsbeleid dan ook eens een keer! Dan doet het wat minder pijn als de bekende blauwe envelop (via welke wij jullie uiteindelijk betalen) weer in de briefbus valt.

Ik ken ze die ambtenaren en kan hun tegenargument al bij voorbaat op papier zetten. Het zal ongeveer als volgt luiden: "Heren, er zijn zelfs NAVO-partners die de band nog volop in gebruik hebben en derhalve....."

Dat klopt; in Turkije gebruiken ze de junk van Baco nog volop! Maar vorig jaar kregen we daar WEL een 50 MHz licentie YM7PA toen we daar vriendelijk om verzochten en dit jaar werd aan TA7V als eerste een 50 MHz licentie voor 500 Watt! verstrekt. Dat argument is al bij voorbaat ontzenuwd!!

Kom op heren van de RDR; schrijf eens een mooie aanbeveling met als aanhef; "vanwege de benodigde harmonisatie" en je zit bij de Minister (en bij ons) voor de komende jaren weer "gebeiteld".

Pim Niericker, PA0TLX

## De NOStalgiedag

Prijsuitreiking Scoop Hobbyfonds  
landelijke Ballonvossejacht  
Zondag 8 november.

Plaats: Eethuis Ten Tuck - Maarssen (inpraatstation PI2NOS 430.127 MHz) en lokaal 145.500.

Ontvangst 14.00 uur met lezing:

- over Digital Audio Broadcasting en
- TV-techniek die bij de ballon wordt gebruikt.

Verder wordt de winnaar gehuldigd: Mario Nienhuis (PE1JYG) uit Oudewater.

Het wordt een gezellige bijeenkomst, die toch leerzaam is!

Hans G. Janssen  
Scoop Hobbyfonds  
P.O. Box 24  
3750 GA Bunschoten  
fax: +31 (0)33 298 6527  
pe1crg@vrza.org

### ADVERTEREN IN CO-PA



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

### Kenwood TM-G707



### Yaesu FT-920



### NRD-545



## Dolstra heeft alles voor de zend- en luisteramateur

### AMRATO 1998 Zaterdag 14 november

Wij leveren alle bekende merken, zoals:

- Icom • Yaesu • Kenwood • Alinco • Nasa • Lowe
- JRC/NRD • AEA • Daiwa • MFJ • JPS • Datong
- Kantronics • ETM • Fritzel • Tonna • Comet
- Diamond • Vectronics • Cushcraft • Kathrein
- Butternut • Highgain • SHF • RF-systems • SSB
- Versatower • Flexa • GB ANT. • Symek • Aircom
- Pope • AOR • Uniden • Alan • Microset • Bencher
- Opto • Hal • Commtel • Realistic • Welz • Yupiteru
- Davis • Howes • Kent • Create • CTE • Televes
- Procom • Drake • Motorola • GAP • enz. ....

Natuurlijk kunnen wij niet alles meenemen. Heeft u een bestelling, deze nemen wij graag voor u mee.

### Yaesu FT-847



### Icom IC-746



### Icom IC-Q7



### Icom IC-756



Lageweg 2a • 9251 JW Bergum, Tel. 0511-464800 • fax: 0511-465789

Openingstijden di, út v: 10.00-18.00 uur • vr: 10.00-21.00 uur • za: 10.00-16.00 uur

**dolstra elektronika**

98-01-10



# contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hede, tel. 073-5991756, packet PE1EBJ@P18SHB.

## Uitslag SLP-contest

Ditmaal een bijlage ontvangen van Lambert NL-10175, tnx.

### Uitslag SLP-contest deel 6 van 1 en 2 augustus

|             |      |
|-------------|------|
| 1. ONL-3647 | 9204 |
| 2. GW-5218  | 6768 |
| 3. OE1-0140 | 3658 |
| 4. NL-12461 | 1465 |
| 5. NL-12401 | 816  |
| 6. NL-11099 | 742  |

Het laatste deel van de contest was op 12/13 september.

Info graag via het nevenstaande adres of via packet PE1EBJ @ P18SHB.

Allen weer veel succes bij de contesten, best '73, Ad PE1EBJ



| Data     | Tijden      | Omschrijving                    | Band     |
|----------|-------------|---------------------------------|----------|
| 06/13    | 00.00-24.00 | UKSMG zomer contest             | 6        |
| 10/17-18 |             | JOTA weekeinde                  |          |
| 10/18    | 08.00-12.00 | OK aktiviteits contest          | 6+hoger  |
| 10/18    | 09.00-13.00 | RSGB contest                    | 6        |
| 10/20    | 17.00-21.00 | NORDIC activity contest         | 23+hoger |
| 10/24    | 07.00-17.00 | Italiaanse contest              | 6        |
| 10/25    | 01.00       | EINDE ZOMERTIJD !!!             |          |
| 10/26    | 20.30-23.00 | RSGB commulatieve contest       | 70       |
| 10/27    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 6        |
| 10/29    | 20.30-23.00 | RSGB commulatieve contest       | 23+hoger |
| 11/03    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 2        |
| 11/07    | 18.00-21.00 | NAFRAS contest FM               | 2        |
| 11/07-08 | 14.00-14.00 | IARU Regio 1 contest CW         | 2        |
| 11/10    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 70       |
| 11/10    | 19.00-22.00 | VRZA Regio contest              | 6+hoger  |
| 11/10    | 20.30-23.00 | RSGB commulatieve contest       | 70       |
| 11/13    | 20.30-23.00 | RSGB commulatieve contest       | 23+hoger |
| 11/15    | 08.00-12.00 | OK aktiviteits contest          | 6+hoger  |
| 11/15    | 13.00-18.00 | DARC RTTY contest               | 2+70     |
| 11/17    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 23+hoger |
| 11/22    | 10.00-15.00 | VRZA QSO party                  | 2        |
| 11/22    | 13.00-16.00 | MARAC aktiviteits contest       | 2        |
| 11/22    | 00.00-24.00 | Friesche Elfsteden contest 1998 | 2+80     |
| 11/24    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 6        |
| 11/25    | 20.30-23.00 | RSGB commulatieve contest       | 70       |
| 11/30    | 20.30-23.00 | RSGB commulatieve contest       | 23+hoger |
| 12/01    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 2        |
| 12/06    | 09.00-17.00 | RSGB contest                    | 2        |
| 12/06    | 10.00-16.00 | UKSMG winter contest            | 6        |
| 12/08    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 70       |
| 12/08    | 19.00-22.00 | VRZA Regio contest              | 6+hoger  |
| 12/10    | 20.30-23.00 | RSGB commulatieve contest       | 70       |
| 12/12-13 | 18.00-12.00 | VERON ATV contest               | 70+hoger |
| 12/15    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 23+hoger |
| 12/20    | 08.00-11.00 | DAVUS quarterly contest         | 2        |
| 12/20    | 08.00-12.00 | OK aktiviteits contest          | 6+hoger  |
| 12/22    | 18.00-22.00 | NORDIC activity contest         | 6        |
| 10/17-18 |             | JOTA weekeinde                  |          |
| 10/17-18 | 15.00-15.00 | Worked All Germany contest      | 80t/m10  |
| 10/24-25 | 00.00-24.00 | VERON SLP contest SSB           | 80t/m10  |
| 10/24-25 | 00.00-24.00 | CQ WW DX contest SSB            | 160t/m10 |
| 10/25    | 01.00       | EINDE ZOMERTIJD !!!             |          |
| 11/01    | 09.00-11.00 | HSC contest                     | 80t/m10  |
| 11/01    | 15.00-17.00 | HSC contest                     | 80t/m10  |
| 11/07    | 09.00-11.30 | VERON PA beker contest CW       | 80+40    |
| 11/08    | 09.00-11.30 | VERON PA beker contest SSB      | 80+40    |
| 11/08    | 11.00-17.00 | DARC Corona digitale contest    | 10       |
| 11/13-15 | 23.00-23.00 | Japan internat. contest SSB     | 160t/m10 |
| 11/14-15 | 00.00-24.00 | WAE DX contest RTTY             | 80t/m10  |
| 11/14-15 | 21.00-01.00 | REF contest CW                  | 160      |
| 11/15    | 13.00-15.00 | AGCW H & OT party               | 40       |
| 11/15    | 15.00-17.00 | AGCW H & OT party               | 80       |
| 11/21    | 20.00-23.00 | INORC contest CW                | 80+40    |
| 11/21-22 | 00.00-24.00 | Esperanto contest SSB           | 80t/m10  |
| 11/21-22 | 14.00-08.00 | IARU Regio 1 contest            | 160      |
| 11/21-22 | 21.00-01.00 | RSGB CW contest (2e deel)       | 160      |
| 11/22    | 08.00-11.00 | INORC contest CW                | 40+20    |
| 11/22    | 10.00-15.00 | VRZA QSO party                  | 80       |
| 11/28-29 | 00.00-24.00 | CQ WW DX contest CW             | 160t/m10 |
| 12/05-06 | 18.00-18.00 | TOPS activity contest CW        | 80       |
| 12/12    | 00.00-24.00 | OK DX RTTY contest              | 80t/m10  |
| 12/19-20 | 14.00-14.00 | Croatie contest CW              | 160t/m10 |

## Silent Key

Hierbij hebben wij de droeve plicht u mede te delen dat op 26 juli j.l. toch nog geheel onverwachts, na een moedige strijd van vele, vele jaren, die hij nooit had kunnen winnen, in huiselijke kring is overleden

**Fred Sens  
PAoFSR**

in de leeftijd van 66 jaar.

Fred was gedurende ruim 32 jaar zendamateur in hart en nieren. In het begin overal actief, later meer op de achtergrond, vooral bezig met zelfbouw en iedereen bij te staan met raad en daad.

Hij hoeft niet meer te lijden. Moge hij rusten in vrede.

Namens zijn familie:

Mevr. C.W. Sens-Roos  
Ron, PE1PWP & Diane  
Martijn  
Fred en Marianne  
Charlotte en Michiel

Het bestuur  
V.R.Z.A. Afd. Kagerland





## regio-contest

Contest voor zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA 12/1997. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Bij de logs van juli en augustus zoals gewoonlijk weer enkele opmerkingen:

- dit keer in juli 2 logs gecorrigeerd.
- in augustus zijn 6 logs gecorrigeerd.
- checklogs werden ontvangen van: PA3BTH juli, PI4SDH (PE1OPH) au-

gustus, PA2GWA augustus en PA3 AQV. Alle op 2 m, trx.

- PI4NYV had een topscore, te danken aan 37 gewerkte QTH-vakken.

En dan de uitslagen.

### Uitslag van juli

| call                  | QSO | mult | punten |
|-----------------------|-----|------|--------|
| <b>Sectie A (VHF)</b> |     |      |        |
| PE1OFJ/A              | 109 | 48   | 5232   |
| PI4NYV                | 105 | 48   | 5040   |
| PI4DEC                | 105 | 37   | 3885   |
| PI4EUR                | 104 | 37   | 3848   |
| PI4ZHE                | 90  | 37   | 3330   |
| PI4KGL                | 72  | 33   | 2376   |
| PA3GSX                | 61  | 26   | 1586   |
| PA3EKZ                | 46  | 31   | 1426   |
| PI4FLD                | 44  | 29   | 1276   |
| PE1PTQ                | 52  | 23   | 1196   |
| PI4DHV                | 49  | 23   | 1127   |
| PI4VAD                | 45  | 21   | 945    |
| PI4VGZ                | 41  | 18   | 738    |
| PI4ZWN                | 35  | 19   | 665    |
| PI4WLD                | 32  | 20   | 640    |
| PI4VRL                | 26  | 12   | 312    |
| PE1NPX                | 21  | 11   | 231    |
| PI4CQP/A              | 17  | 13   | 221    |
| PI4VPO                | 22  | 7    | 154    |
| PAoFEI                | 9   | 6    | 54     |
| PAoVBR                | 6   | 5    | 30     |

### Sectie B (UHF)

|        |    |    |      |
|--------|----|----|------|
| PI4KGL | 45 | 28 | 1260 |
| PA3EKZ | 16 | 13 | 208  |
| PAoVBR | 17 | 11 | 187  |
| PI4VPO | 12 | 4  | 48   |
| PE1NPX | 8  | 5  | 40   |

### Sectie C (SWL's)

geen deelnemers

### Sectie D (N-amateurs 2m)

|        |    |    |      |
|--------|----|----|------|
| PDoCFW | 48 | 24 | 1152 |
|--------|----|----|------|

### Sectie (SHF)

|        |   |   |    |
|--------|---|---|----|
| PI4KGL | 8 | 6 | 48 |
| PAoVBR | 8 | 5 | 40 |

### Sectie F (50 MHz)

|        |    |    |     |
|--------|----|----|-----|
| PI4KGL | 35 | 24 | 840 |
| PI4EUR | 31 | 19 | 589 |
| PAoVBR | 4  | 4  | 16  |
| PE1NPX | 3  | 3  | 9   |
| PA3EKZ | 2  | 1  | 2   |

### Uitslag van augustus

| call                  | QSO | mult | punten |
|-----------------------|-----|------|--------|
| <b>Sectie A (VHF)</b> |     |      |        |
| PI4NYV                | 180 | 70   | 12600  |
| PA3EKZ/P              | 170 | 70   | 11900  |
| PI4EUR                | 164 | 64   | 10496  |
| PE1OFJ/A              | 162 | 56   | 9072   |
| PI4DEC                | 138 | 54   | 7452   |
| PI4KGL                | 126 | 55   | 6930   |
| PE1PTQ                | 111 | 45   | 4995   |
| PA6KST                | 97  | 43   | 4171   |
| PA3GSX                | 99  | 41   | 4059   |
| PI4RDM                | 91  | 35   | 3185   |
| PI4ZWN/P              | 88  | 32   | 2816   |
| PI4VPO                | 84  | 32   | 2688   |
| PI4FLD                | 72  | 37   | 2664   |
| PI4VAD                | 77  | 33   | 2541   |
| PI4VGZ                | 71  | 33   | 2343   |
| PE1NPX/P              | 62  | 33   | 2046   |
| PAoFEI                | 25  | 17   | 425    |
| PI4CQP/A              | 12  | 11   | 132    |

### Sectie B (UHF)

|        |    |   |     |
|--------|----|---|-----|
| PI4VPO | 13 | 8 | 104 |
|--------|----|---|-----|

### Sectie C (SWL's)

geen deelnemers

### Sectie D (N-amateurs 2m)

|        |    |    |      |
|--------|----|----|------|
| PDoCFW | 70 | 31 | 2170 |
|--------|----|----|------|

### Sectie (SHF)

geen deelnemers

### Sectie F (50 MHz)

|        |    |    |      |
|--------|----|----|------|
| PI4EUR | 51 | 31 | 1581 |
|--------|----|----|------|

## MINI JUT 1998

De "Mini Jut 1998" zal dit jaar plaatsvinden van vrijdag 13 tot en met zondag 15 november.

### Programma:

- Vrijdag 13 ontvangst alle Mini Jutters. Inkwartieren.
- (In Dieren zijn de winkels op vrijdagavond tot 21.00 uur open!) 's Avonds bijpraten in de Kantine.
- Zaterdag 14 winkelen in Dieren. 's Middags grote vossenjacht in de Veluwe- zoom. 's Avonds gezamenlijke verrassingsmaaltijd in de kantine van de Jutberg met aansluitend de primeur van de ATV samenvatting van Jutberg 1998 gemaakt door Jan Hoekstra.
- Zondag 15 's ochtends dauwtrappen met Hans Buter op zoek naar wild in het wild. 's Middags pieperjacht op het terrein. Aansluitend bekendmaking winnaar en afscheid voor diegenen die vroeg moeten gaan.

Indien u nog niet gereserveerd heeft is het zaak dat u dat zeer binnenkort gaat doen, liefs zo snel mogelijk.

De toewijzing van de huisjes gaat, zoals gebruikelijk, op volgorde van aanmelding.

Reserveringen kunnen direct bij de receptie van Vakantiedorp "De Jutberg" gedaan worden:

- Telefonisch 0313 61 9 220,
- Telefax 0313 61 9 760,
- Email Jutberg@WXS.NL.

De tarieven zijn gelijk aan die van de Radiokampweek, met dien verstande dat VRZA leden 15% korting krijgen op de geldende vergoedingen voor huisjes en kampeerplaatsen.

Recht op korting heeft u na vertoon van uw lidmaatschapskaart tijdens het inchecken bij de receptie.

Algemene informatie over Vakantiedorp "De Jutberg" kunt u vinden op de Internet site van Veluwe Vakantie Campings, op het URL WWW.VVC.NL.

In de volgende CQ-PA meer Mini Jut nieuws!!!

Organisatie VRZA Mini Jut  
t.a.v. François PE1JFR  
p/a Jutberg 78  
6957 DP Laag Soeren

Over tweehonderd en acht nachties slapen begint de volgende VRZA Radiokampweek.

Als laatste weer veel succes toegewenst bij de volgende VRZA Regio-contest op dinsdag 10 november a.s. van

20.00 tot 23.00 uur lokale tijd.

'73 van Ad PE1EBJ

# Zeg dat U het zag in CQ-PA.....!!!



# marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/1997 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorhuizen, packet PAoHOR@P18TMA.

## TUSSENSTAND per 26-9-1998

### ZENDAMATEURS

| nr                  | call     | pnt | inz |
|---------------------|----------|-----|-----|
| <b>Phone landen</b> |          |     |     |
| 1                   | ON4CDZ   | 124 | 9   |
| 2                   | PAoIJM   | 115 | 9   |
| 3                   | PAoMIR   | 97  | 8   |
| 4                   | PA3FOE   | 84  | 6   |
| 5                   | PA3GAB   | 78  | 6   |
| 6                   | PA3FYG   | 69  | 5   |
| 7                   | PA3EXI   | 46  | 8   |
| 8                   | ON4CCP   | 34  | 2   |
| 9                   | PAoBEA   | 3   | 2   |
| 10                  | PAoHOR # | 100 | 7   |
| Totaal gew.         |          | 184 |     |

### Telegrafie landen

|             |          |     |   |
|-------------|----------|-----|---|
| 1           | PA3ERL   | 207 | 9 |
| 2           | PA3GOU   | 198 | 9 |
| 3           | PAoJR    | 169 | 9 |
| 4           | PAoGIN   | 148 | 9 |
| 5           | PA2SAM   | 139 | 9 |
| 6           | PAoPAN   | 137 | 9 |
| 7           | PAoMIR   | 87  | 7 |
| 8           | ON7SS    | 80  | 8 |
| 9           | PAoIJM   | 58  | 6 |
| 10          | ON4CCP   | 43  | 3 |
| 11          | PA3EXI   | 42  | 6 |
| 12          | PA3GAB   | 35  | 3 |
| 13          | PA3ALY   | 15  | 3 |
| 14          | PAoBEA   | 1   | 1 |
| 15          | PAoHOR # | 144 | 8 |
| Totaal gew. |          | 243 |   |

### Prefixen all mode

|             |        |      |   |
|-------------|--------|------|---|
| 1           | PAoIJM | 917  | 9 |
| 2           | PAoSNG | 911  | 8 |
| 3           | PAoJR  | 895  | 9 |
| 4           | PAoMIR | 668  | 8 |
| 5           | ON4CDZ | 466  | 9 |
| 6           | ON7SS  | 456  | 8 |
| 7           | PA3GAB | 452  | 8 |
| 8           | PA3FOE | 349  | 6 |
| 9           | PA3FYG | 343  | 5 |
| 10          | ON4CCP | 244  | 3 |
| 11          | PA3EXI | 236  | 9 |
| 12          | PAoBEA | 4    | 2 |
| Totaal gew. |        | 1613 |   |

### Prefixen QRP

|             |        |    |   |
|-------------|--------|----|---|
| 1           | PA3ALY | 33 | 4 |
| Totaal gew. |        | 33 |   |

### Prefixen 6 meter

|             |        |     |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 1           | PAoRDY | 217 | 4 |
| 2           | PE1EBJ | 122 | 8 |
| Totaal gew. |        | 193 |   |

### Prefixen 2 meter

|             |        |     |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 1           | PE1ODY | 248 | 9 |
| 2           | PAoFEI | 46  | 9 |
| 3           | PAoMIR | 43  | 8 |
| 4           | PA3GAB | 4   | 1 |
| Totaal gew. |        | 98  |   |

### Prefixen UHF/SHF

|             |        |    |   |
|-------------|--------|----|---|
| 1           | PE1ODY | 78 | 9 |
| 2           | PAoRDY | 35 | 4 |
| Totaal gew. |        | 51 |   |

### Prefixen 2m FM

|             |        |    |   |
|-------------|--------|----|---|
| 1           | PAoMIR | 43 | 8 |
| 2           | PE1ODY | 41 | 9 |
| Totaal gew. |        | 10 |   |

### 6 meter landen

|             |        |     |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 1           | PAoRDY | 148 | 5 |
| 2           | PE1EBJ | 56  | 8 |
| Totaal gew. |        | 62  |   |

### 2 meter landen

|             |        |    |   |
|-------------|--------|----|---|
| 1           | PAoRDY | 65 | 5 |
| 2           | PE1ODY | 55 | 9 |
| 3           | PAoFEI | 11 | 9 |
| 4           | PAoMIR | 8  | 8 |
| 5           | PA3GAB | 1  | 1 |
| Totaal gew. |        | 26 |   |

### UHF/SHF landen

|             |        |    |   |
|-------------|--------|----|---|
| 1           | PAoRDY | 35 | 5 |
| 2           | PE1ODY | 33 | 9 |
| Totaal gew. |        | 14 |   |

### LUISTERAMATEURS

#### Phone landen

|             |          |     |   |
|-------------|----------|-----|---|
| 1           | NL-361   | 219 | 7 |
| 2           | ONL-3997 | 204 | 9 |
| 3           | PA-1555  | 191 | 8 |
| 4           | NL-10121 | 97  | 2 |
| 5           | PA-3342  | 87  | 5 |
| 6           | PA-10153 | 16  | 1 |
| Totaal geh. |          | 251 |   |

#### Telegrafie landen

|             |         |     |   |
|-------------|---------|-----|---|
| 1           | PA-1555 | 172 | 9 |
| Totaal geh. |         | 172 |   |

#### Prefixen all mode

|             |          |     |   |
|-------------|----------|-----|---|
| 1           | PA-3342  | 440 | 5 |
| 2           | PA-10321 | 426 | 8 |
| 3           | PA-10153 | 270 | 3 |
| Totaal geh. |          | 748 |   |

#### Prefixen 6 meter

|             |        |      |   |
|-------------|--------|------|---|
| 1           | NL-213 | 1064 | 5 |
| Totaal geh. |        | 416  |   |

#### 6 meter landen

|             |        |     |   |
|-------------|--------|-----|---|
| 1           | NL-213 | 267 | 5 |
| Totaal geh. |        | 79  |   |

De tussenstand van de marathon tot 26 september. Ja het is alweer oktober en nog twee inzendingen en ook de marathon voor 1998 zit er weer op. Het wordt wel steeds moeilijker om nog

nieuwe landen of prefixen te werken of te loggen, maar ik verbaas mij er telkens weer over dat het toch steeds maar weer lukt. Het wordt ook spannend aan de top van bijna alle categorieën tussen de eerste twee of drie plaatsen. PAoIJM kan misschien de categorie prefixen winnen maar PAoSNG komt aardig dichtbij. Het is natuurlijk jammer dat er categorieën zijn met maar een of twee deelnemers, maar ik zou niet weten hoe dit op te lossen is. Als er mensen zijn met ideeën om het nog een beetje leuker te maken, laat

het dan bij de volgende inzending even weten. Dan nu nog enkele opmerkingen bij de logs. PAoJR; bij prefixen DU1 al in augustus. ON4CDZ; bij prefixen GB5 al in juli. PA3EXI; bij phone landen G al in augustus. PAoIJM; bij phone HL al in februari. Je hebt voor het laatst je CW log ingestuurd in juni en dat is 6 maanden en ik kom bij de telling niet verder dan 58. Bij prefixen de vorige maand gaf je de call EA5AOR/EA3 en deze telde voor EA3 en die had je al in januari opgegeven. PA-3342; bij landen GM al in april.

Dat was het weer voor de maand september. Allemaal veel succes en best 73 van Ben PAoHOR

## Bent u actief?

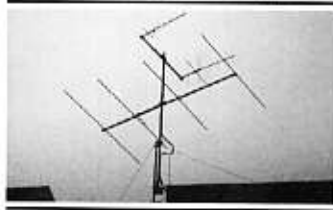
**Dan is de VRZA MARATHON  
er ook voor U!**

### GB HF - ANTENNES & TOWERS



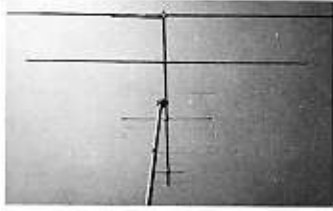
#### 50 MHz Glasfiber Quad's

|               |          |
|---------------|----------|
| <b>Model:</b> |          |
| 50 - 2 elm    | f265,-   |
| 50 - 3 elm    | f495,-   |
| 50 - 4 elm    | f595,-   |
| 50 - 5 elm    | f695,-   |
| 50 - 6 elm    | f975,-   |
| 50 - 8 elm    | call !!! |



#### 50 MHz Yagi's

|               |        |
|---------------|--------|
| <b>Model:</b> |        |
| 50 - 2 elm    | f119,- |
| 50 - 3 elm    | f199,- |
| 50 - 4 elm    | f329,- |
| 50 - 5 elm    | f395,- |
| 50 - 6 elm    | f599,- |
| 50 - 8 elm    | f755,- |



#### GB Combi Yagi Antennes

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Model: GB 2 m - 70 cm | f135,- |
| GB 6 m - 2 m - 70 cm  | f329,- |

#### GB Alu-Schuifmasten

|             |        |
|-------------|--------|
| Model: 10 m | f199,- |
| 12 m        | f225,- |
| 14 m        | f325,- |

GB mastvoet mobiel f135,-

### GB H.F. Antennes & Towers catalogus f10,-

#### GB.H.F. Antennes & Towers

Voorstraat 47 - 3231 BE Brielle - Nederland

Tel. 0181 410523 - Fax 0181 416170

E-mail: gbanttow@wxs.nl - - - http://www.gbanttow.nl

DEALERS: DOLSTRA - RIJS - D.D.S. - J. SCHAART





# regionaal

Mededelingen zenden aan mw. Riek Boender PE1LXY, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg. Sluitingsdatum kopij: zie colofon. De redactie heeft het recht bijdragen voor deze rubriek in te korten. E-mail adres: pe1lxy@vrza.org

|                          |           |                                      |
|--------------------------|-----------|--------------------------------------|
| Afd. Zuid West Nederl.   | 17/18 okt | Deelname JOTA als PA3HFJ/J.          |
| Afd. Twente              | 17/18 okt | JOTA.                                |
| Afd. Groningen           | 19 okt    | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Noord-Limburg       | 19 okt.   | Metten is weten, lezing door PAoRTL. |
| Afd. Utrecht             | 20 okt.   | Ombouw LNB, voor ATV ontvangst.      |
| Afd. Achterhoek          | 20 okt    | Knutselavond.                        |
| Afd. Midden-Brabant      | 20 okt    | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Den Haag e.o.       | 20 okt.   | Packetavond.                         |
| Afd. Zuid-Veluwe         | 20 okt.   | Verkoopavond.                        |
| Afd. Amstelland          | 27 okt    | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Zuid-West Nederland | 28 okt.   | Zelfbouwavond.                       |
| Afd. Achterhoek          | 3 nov.    | 2 meter snertjacht.                  |
| Afd. 't Gooi             | 4 nov.    | Lezing.                              |
| Afd. Zuid-West Nederland | 4 nov.    | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Hart van Brabant    | 5 nov.    | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Rivierland          | 5 nov.    | Lezing.                              |
| Afd. Apeldoorn           | 6 nov.    | Bestuursverkiezingen.                |
| Afd. Flevoland           | 6 nov.    | Lezing L200 door Rob PBoAGH.         |
| Afd. Emmen               | 9 nov.    | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Friesland           | 10 nov.   | Lezing van Hans van der Veen.        |
| Afd. Amstelland          | 10 nov.   | Zelfbouw-/praktijkavond.             |
| Afd. IJsselmond          | 12 nov.   | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Noord-Limburg       | 16 nov.   | Oude ontvangers, lezing door PA3CRN. |
| Afd. Achterhoek          | 17 nov.   | Knutselavond.                        |
| Afd. Zuid-Veluwe         | 17 nov.   | Clubavond - Videoavond.              |
| Afd. IJsselmond          | 21 nov.   | Open dag.                            |
| Afd. Amstelland          | 24 nov.   | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. IJsselmond          | 10 dec.   | Afdelingsbijeenkomst.                |
| Afd. Friesland           | 11 dec.   | Oliebollen Bingo.                    |

## Afdeling Utrecht

Als u dit leest, is de eerste afdelingsavond in ons nieuwe rookvrij onderkomen na de zomerstop alweer een maand geleden. Kon u op die avond niet aanwezig zijn, dan hopen wij u op één van de volgende avonden te kunnen verwelkomen. Voor de volgende verenigingsbijeenkomst is de ombouw van een LNB gepland. Hiermee is het mogelijk om met een zeer goedkope - analoge satelliet-ontvanger - ATV-beelden te bekijken. Door Joop Post PE1NWI zal een aantal LNB's worden ingekocht. Bent u ook geïnteresseerd en wilt u meedoen aan dit project, wat een paar tientjes zal gaan kosten, bestel dan de LNB bij uw afdelingssecretaris. Hij is te bereiken onder telefoonnummer 0346-354624, per fax 0346-354255 of per e-mail pe1mao@vrza.org. Op bovenstaande telefoonnummers kunnen luisteramateurs en N-machtigingshouders zich ook opgeven voor de Radiozendcursus die 3 november van start zal gaan. Meer afdelingsnieuws kunt u iedere maandag lezen in het telexbulletin dat wordt uitgezonden om 21.00 uur op de frequentie 145,325 MHz, of luisteren naar de Phone ronde die na de telex uitzending plaats heeft. Graag nodigen wij u uit voor onze eerstvolgende afdelingsbijeenkomst, die zal worden gehouden op dinsdag 20 oktober, in het buurthuis "De Boog". Deze is gelegen aan de Gambiadreef 60 te Utrecht-Overvecht. Namens het afdelingsbestuur, Percy PE1MAO.

## Afdeling Hart van Brabant

Nog steeds heeft een aantal afdelingsle-

den hun VRZA lidmaatschapskaartje niet afgehaald. Wij vragen dit alsnog te willen doen tijdens onze afdelingsavond van donderdag 5 november. Op deze avond houden wij een onderling QSO, ook dat is gezellig en we hebben dan wat meer tijd om eens even bij te praten. Hoewel al vaak bekend gemaakt blijkt een aantal afdelingsleden niet te weten dat onze afdelingsavonden niet meer op de eerste woensdag maar op de eerste donderdag van de maand worden gehouden, in het scoutinggebouw van Rey de Carle in de wijk Reeshof te Tilburg, aanvang 20.00 uur. Lees daarom de afdelingsmededelingen in de rubriek Regionaal van ons verenigingsblad CQ-PA. U kunt ook luisteren naar de uitzendingen van PI4HVB, onze VRZA afdelingszender, 28 oktober en 11 november, vanaf 20.30 uur zijn wij in de lucht op 145,400 MHz. Of beter nog, meldt u zich in voor de ronde of presentielijst, dat is zeker zo prettig. Op 17 en 18 oktober zal weer een flink aantal amateurs uit onze afdeling, bij diverse scoutinggroepen in Brabant en daarbuiten, medewerking verlenen aan de Jota. Ga eens bij een groep kijken, misschien iets voor u volgend jaar. Trouwens, er zijn scoutinggroepen die tijdens de Jota onderbezet zijn met amateurs, men zal uw hulp zeer op prijs stellen. Op woensdag 4 november nemen 9 cursisten uit onze afdeling deel aan de examens te Nieuwegein. Namens alle afdelingsleden veel succes, dit natuurlijk ook voor alle andere kandidaten. En, mits voldoende belangstelling, starten wij in januari met een nieuwe CW cursus. Voor in-

formatie en inschrijving voor de cursus kan men contact opnemen met de cursusleider, Michel Elisen PA3DGW, tel. 013-4673734 of via e-mail pa3dgw@vrza.org. De CW cursus wordt elke dinsdagavond gegeven in het scoutinggebouw van Rey de Carle. Woont u niet in het Brabantse, of u vindt Tilburg te ver, dan kunt u toch even, als verantwoordelijke voor de VRZA cursus zendamateur en cursusbegeleiding, contact met mij opnemen, mogelijk kan ik u doorverwijzen naar een VRZA afdeling in uw omgeving.

## Afdeling Noord-Limburg

De start van het tweede halfjaar is weer achter de rug. Op vrijdag 18 september jl. is een aantal leden van onze afdeling eens gaan zweefvliegen. In samenwerking met de Venlose Zweefvlieg Club (VZC) werd een geweldige dag georganiseerd. Ook de weergoden hadden ons beloofd mee te werken. Na een aantal weken regen, was het op deze dag prachtig vliegweer. 's Avonds was er ook nog een gezellig samenzijn met daarbij een barbecue. Best gezellig. Op zaterdag 19 september vertrok een delegatie van de afdeling richting Lelystad, waar de familie ALV plaatsvond. Tijdens deze ALV werden diverse mensen, waaronder 2 mensen van onze afdeling, in het zonnetje gezet. Dit waren Ton PA3 EWT en Rinus PA-9714. Beide heren kregen de bronzen speld van verdienste van de VRZA. De eerste bijeenkomst in het VAC werd opgesierd door een verkoopavond. Deze werd druk bezocht door diverse amateurs uit de regio. Vele spulletjes veranderden weer van eigenaar. Elke maandag bijeenkomst in het VAC Vos-sener Activiteiten Centrum). Elke 1ste maandag van de maand knutselavond in het VAC. Elke 3de maandag van de maand thema-avond. Alle andere maandagen zijn vrij in te vullen. Elke dinsdag-avond cursus radiozendamateur. Ons bezoekadres is: VAC, Vossenerlaan 84, 5924 AG Venlo-Blerick, tel. 077-3871431.

## Afdeling 't Gooi

Woensdag 7 oktober was onze bijeenkomst. Wanneer u dit leest is deze onderlinge QSO achter de rug. Voor de schrijver van dit verhaal echter nog niet. Uw afdelingsbestuur heeft diverse ideeën, waarover we met de aanwezige leden willen discussiëren. Het komt hierop neer, dat we de interesse voor de verschillende onderwerpen van u willen vernemen. Wij nemen toch aan dat radiozendamateurs in de radiotechniek geïnteresseerd zijn. Praten en uitleg verbreedt onze kennis van deze mooie hobby. Dit begint dus al met een lezing op 4 november door PAoSIR. En 2 december grootbeeld video projectie e.a. nog even ter herinnering. Tot ziens, 73's uw afd. bestuur.

## Afdeling Apeldoorn

Op onze oproep voor een aantal relevante bestuursleden is tot op heden nog geen reactie gekomen. Alhoewel op onze 1e verenigingsavond van dit seizoen (een praatavond) zwaar "geboemd" is over deze zaak, bleek geen van de aanwezigen in staat de reden aan te geven waarom er sinds het aftreden (en ook al lang daarvoor) van het vorige bestuur, zo weinig

aan de situatie in onze afdeling is veranderd. Wel blijkt hierin de secretaris een zeer belangrijke rol te spelen. Lees daarom de aparte publicatie van onze afdeling in dit blad aandachtig. Bij het ter perse gaan van dit nummer van CQ-PA hebben we alweer de 2e verenigingsavond gehad, welke in tegenstelling tot het geplande zal zijn gevierd met o.m. een videofilm betreffende de recentelijke Ballonvossenjacht. Onze eerstvolgende bijeenkomst is op vrijdag 6 november, waar u allen wordt verwacht omdat dan de bestuursverkiezingen zullen worden gehouden. Vooral omdat dit voor onze afdeling zo belangrijk is. Greet staat weer als vanouds voor de catering.

#### Afdeling Achterhoek

De 'expeditie' naar LX ligt weer achter ons en ondanks de slechte vooruitzichten waren de weergoden ons redelijk goed gezind. Het weekend verliep vrijwel probleemloos en een praktisch probleem, het ontbreken van tentstokken van een tent, kon met wat handigheid toch worden opgelost. Volgend jaar gaan we zeker weer, het was oergezellig! Tijdens het JOTA weekend is een aantal afdelingsleden actief bij diverse scoutinggroepen. Belangstellenden zijn uiteraard welkom! Op 20 oktober staat de deur weer open voor knutselaars en bijpraters. Op 3 november houden we een snertjacht, hopelijk is het weer deze keer beter dan tijdens de voorjaarsjacht. Haal dus de 2 meter peildoos maar weer tevoorschijn. Enkele leden hebben nog een probleem met hun superregie, daar willen we wat aan gaan doen op de eerste bijeenkomst in december. Nader bericht volgt. We sluiten november af met een knutselavond op 17 november. Tot slot een mededeling over de zondagavondronde: deze is verplaatst naar 145.275 omdat er op de oude frequentie teveel andere activiteiten waren op dat tijdstip. Aanvang van de PI4AVG ronde is 20.00 uur. En 10 november regiocontest. Tot ziens in ons clubgebouw aan de Delweg 25 in Zeddam. De zaal is open vanaf kwart voor acht en PI4AVG is QRV op 145.250 MHz.

#### Afdeling Den Haag e.o.

De eerste bijeenkomst in het winterseizoen zit er weer op. Het was niet overweldigend druk. Zodoende ook kwam er geen winterprogramma tot stand. Het samenstellen van een gevarieerd programma heeft alleen zin indien wat meer leden uit de regio hun stem laten horen. Maar we hebben tijd en geven de moed niet op! Op de derde dinsdag van oktober (de 20ste) zullen we zorgen dat een packetstation aanwezig is. En met elkaar komen we er uit om het nog te bedienen ook! Toch probeer ik een ieder op te wekken eens langs te komen, al was het maar voor het afhalen van hun lidmaatschapskaart of voor het aanschouwen van de ons aangeboden prachtige zaal met kantinefaciliteiten. Jammer is, of misschien wel goed, de zaal is alleen beschikbaar op de zaterdagmiddag!! Wij zullen er zijn, dat hebben we voor de VRZA over. Nu onze leden nog! Denk er eens over na, VRZA-lid uit de regio! Misschien komt een zaterdagmiddag

u toch beter uit i.p.v. de dinsdagavond! Nog even het adres: Wijkcentrum "Vruchtenbuurt", Albardastraat, Den Haag. Aanvang 20.00 uur.

#### Afdeling Flevoland

Allereerst voor uw agenda: de samenkomst van november is 1 week eerder. Dus 6 november i.p.v. 13 november. Rob PBOAGH is voornemens een kleine lezing te geven over de L200 voeding. Voor degenen die denken 'dat snap ik toch niet' is er ook goed nieuws. M.i.v. 13 oktober start onze afdeling met de nieuwe Novice-cursus. Natuurlijk wordt hier het nieuwe Novice-boek van Albert PA3FRP gebruikt. Tevens krijgen de cursisten gratis het 'woordboek voor de zendamateur' erbij. De cursus kost f 125,- incl. de boeken en de bedoeling is dat de cursisten opgaan in het voorjaar 1999. Er zijn nog enkele plaatsen beschikbaar. De cursus wordt gehouden op het adres: De Waag 5 te Lelystad (Agora) en is elke dinsdagavond van 20.00 tot 22.00 uur. Er is een kantine aanwezig. Voor degenen die op dinsdag absoluut geen tijd hebben, is er ook nog een oplossing. Het cursusboek is ook los te koop voor f 40,-. Bent u niet in staat het boek zelf op te halen, dan sturen we hem op, maar dan bent u f 50,- kwijt. Zelf ophalen is dus zeker aantrekkelijker. We hebben de prijs lager kunnen stellen door de hogere oplage van het nieuwe boek. Ook dit project is typisch weer 'voor en door de (zend-) amateur'!

#### Afdeling Groningen

Op maandag 16 november a.s. wordt weer de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Groningen gehouden. In tegenstelling tot eerdere berichten omtrent de locatie het volgende: gedurende het seizoen 1998/1999 worden de bijeenkomsten nog gehouden in het Reitdiepcollege, vestiging Kamerlingh Onnes aan de Eikenlaan in Groningen. Aanvangstijd 19.30 uur. De QSL manager is vanaf plm. 19.00 uur aanwezig. Voor het seizoen 1999/2000 wordt naarstig naar een passende locatie gezocht. Het programma voor deze avond is als volgt: Enkele deelnemers aan de expeditie naar Malta, die in oktober plaatsvond, hebben zich bereid verklaard ons een en ander te vertellen over de opzet en afloop van een dergelijke expeditie. Wij bevelen dit onderwerp van harte aan. Tot ziens op 16 november.

#### Afdeling IJsselmond

Inmiddels hebben we de eerste bijeenkomst al weer achter de rug. Op deze avond hebben we het een en ander besproken voor het komende seizoen. We zullen nu gaan proberen om het een en ander vorm te geven. Dit seizoen zullen we voor de 5de keer een open dag organiseren. Deze open dag wordt gehouden op zaterdag 21 november 1998. Voor verdere details over deze open dag zie elders in CQ-PA. Inmiddels heeft onze afdeling ook een eigen internet site en wel op de homepage van Roelof PA3DRQ. Op deze site vindt u onder andere de informatie over de open dag en verder zal er informatie op staan over de afdelingsbijeenkomsten en onze verenigingszender PI4

YSM. Het adres van deze internet site is: <http://home.wxs.nl/~r.h.flokstra>. Tijdens de vergadering van september heeft Aloys PE1RWY zich bereid verklaard om mee te werken als operator van PI4YSM. Vanaf nu werken we weer met 4 operators, volgens een rooster. Meldt u zich eens in op de maandagavond om 20.30 uur It op de frequentie 145.275 MHz. Ook zijn onze cursisten weer hard aan de studie voor het komende examen. Bij deze wensen wij hun succes. Onze volgende afdelingsbijeenkomst is op donderdag 12 november, tijdens deze avond zullen wij de puntjes op de i zetten voor de open dag. De afdelingsbijeenkomst en de open dag worden gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplein 103 in IJsselmuiden. De aanvang van de avond is 20.00 uur. Iedereen is weer van harte welkom.

#### Afdeling Zuid-Veluwe

Vrijdag 18 december 20.00 uur Familievond. GEEN BINGO! Na lange tijd hier weer een stukje van de afdeling Zuid-Veluwe. Allereerst even een uitleg waarom er niets te lezen was over de Heideweek. Er zou iets gepubliceerd moeten worden in CQ-PA en bij PI4VRZ/A, maar dit is om de een of andere onverklaarbare wijze de mist ingegaan. Zodra de foto's van de afgelopen Heideweek gereed zijn, zullen we alsnog een verslag in dit blad publiceren. Nu de toekomst. Dinsdag 20 oktober is de jaarlijkse verkoopavond in het gebouw aan de Bettekamp 90 te Ede. Van Germar PE1IGU hebben we de hele shack gekregen. Hier waren zeer veel gloednieuwe onderdelen bij, die zeer bruikbaar zijn voor de zelfbouwer. Verder hebben we wat apparatuur (bijvoorbeeld om ombouw mee te plegen) op de kop weten te tikken. Deze spullen kunnen allemaal voor een amateurprijsje weg. Verder verklappen we niets meer. U moet maar komen kijken. Dit is de kans van uw leven om goedkoop aan goede spullen te komen. Er is overeenstemming bereikt met de VERON Wageringen voor een CW-cursus. Deze cursus is donderdag 24 september 1998 gestart. De cursus wordt gegeven door Jacques PA3DWU. Voor inlichtingen kunt u contact opnemen met Arnold PE1IVQ. Telefoon 0317-484716. Jacques PA3DWU en Henry PD1AOA geven ook een CW-bijspijker-cursus. Deze wordt iedere 2e maandag van de maand gegeven op 145,250 MHz of 145,275 MHz. De aanvang is 19.45 uur. Als u hieraan wilt deelnemen luister dan richting Ede en meldt u in. Maandag 19 oktober 20.00 en 20.30 RTTY en Phone uitzending PI4EDE 145,250. Maandag 16 november 20.00 en 20.30 RTTY en Phone uitzending PI4EDE 145,250. Maandag 14 december 20.00 en 20.30 uitzending PI4EDE 145,250. U bent van harte welkom iedere 3e dinsdag van de maand om 20.00 uur aan de Bettekamp 29 te Ede. De zaal is om 19.30 uur open.

#### Afdeling Zuid-West Nederland

Wanneer u dit leest is men druk doende met de JOTA activiteiten, waaronder het PA3HFJ/J bij de Scouting St. Willibrordus te West Souburg, PA3GEO/J bij Scouting Kazan de Wolf in Middelburg en PE1JF/J bij Schouting MA de Ruiter in Vlissingen.



Woensdag 7 oktober was er een ledenvergadering waar het interim-bestuur herkozen is en waar de mogelijkheden uitgelegd zijn van een andere locatie welke voor onze afdeling beschikbaar is. Het betreft het Boothuis van de hoge zeevaartschool welke gelegen is aan het westelijk Jaagpad nabij de Keersluisbrug te Vlissingen en waar de afdeling dagelijks in kan. De leden bekijken deze maand of de afdeling gaat verhuizen naar deze gunstige nieuwe locatie. Volgende maand leest u hier meer over. Volgende week zal er weer samen met de VERON worden meegedaan aan de CQ WW SSB Phone contest onder de call PI4WAL vanuit Kazan de Wolf te Middelburg. Ook u bent uitgenodigd om eens langs te komen gedurende deze 48 uur durende contest. De afsluitende nachtvojsenjacht zal gehouden worden in het weekend van 18/19 december en tevens de laatste activiteit zijn dit jaar. Michel PA-9851 en Hans PE1MMB zullen binnenkort de locatie bekendmaken en dit zult u dan ook gaan lezen in de volgende CQ-PA. Nog steeds kunt u ons bezoeken in De Schuur, welke iedere woensdag geopend is om 20.00 uur. 21 oktober, 11 november, 18 november onderling QSO, 10 november regio-contest. Iedere 1e woensdag de afdelingsbijeenkomst en iedere 4e woensdag de zelfbouwavond. U kunt nu inschrijven via Jeroen PE1MWB voor een Nokia ombouwset. Voor meer informatie verwijzen wij u naar homepage: [www.vrza.org/pi4zw/](http://www.vrza.org/pi4zw/) of onze secretaris Leo PA0ULT via [pa0ult@vrza.org](mailto:pa0ult@vrza.org) of 0118-633632. 73, Peter PA-10404.

## Afdeling Friesland

8 September jl. was onze ledenvergadering met als gast, PE1FON Wiemer Buding uit Ureterp. Een lezing over zijn humanitaire reizen naar Litouwen, die hij al diverse keren heeft gedaan. Hij heeft daarover een film gemaakt en de toestand is daar nog steeds verre van comfortabel, zoals hij ons liet zien. Hij neemt in een grote vrachtauto allerlei goederen voor de mensen, knuffels voor de kinderen en kleding mee. Maar ook de zendamateurs worden door hem niet vergeten. Er is daar nog steeds niets (ook geen onderdelen) te verkrijgen. De leden van de VRZA hebben ook op deze avond weer veel spullen voor hem meegenomen, die hij dan weer meeneemt op zijn volgende reis. Hij bedankt ons voor al deze goede gaven, maar wij zijn natuurlijk ook Wiemer dank verschuldigd voor zijn lezing. Maar weer eens tot de volgende keer, Wiemer. Een delegatie van ons bestuur was aanwezig op de ALV in Lelystad. Een zeer gemoedelijke vergadering, uitmuntend geleid door PA0BEA. Op deze vergadering werd een aantal amateurs in het zonnetje gezet, voor hun verdiensten voor de VRZA. Brons, maar ook zilver en gouden spelden werden uitgereikt. Al met al toch een boeiend gebeuren waar wij getuige van mochten zijn. Na afloop het "V.O.C. schip" bezocht en toen ook nog een bezoek gebracht aan het Vliegveld Lelystad, waar het een komen en gaan was van de diverse toestellen. Kortom, wij hadden deze mooie dag niet willen missen. Met dank aan de afdeling Flevoland. Op 10 november hebben wij

PA2HSH Hans v.d. Veen uit Sneek uitgenodigd, om een lezing te houden over "zonnepanelen" en zonne-energie. Dat wordt op voorhand een zeer boeiende lezing! Houdt u dus ook deze avond vrij en neem eens iemand mee! Wij verwachten u dan ook allen weer in Café Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden. P.S. Denkt u om uw lidmaatschapskaartjes? Wij hebben ze bij ons. Uw sec.

## Afdeling Rivierenland

Op de door het afdelingsbestuur gestuurde brief aan de afdelingsleden zijn bij ons géén negatieve reacties binnengekomen. Ook bij de Veron afdeling had men geen bezwaren. Beide afdelingsbesturen hebben de conclusie getrokken dat de leden er dan ook geen bezwaren tegen hebben om gezamenlijk verder te gaan en zijn rond de tafel gaan zitten. Er is dan ook een gezamenlijk programma opgesteld voor beide afdelingen. Hoofddagacht blijft meer (radio) activiteiten in de regio! We gaan weer een aantal interessante lezingen en excursies organiseren. Op donderdag 5 november wordt er een lezing gegeven. De QSL manager is aanwezig met uw QSL kaarten. De afdelingen van de Veron en de VRZA houden iedere 1e donderdag van de maand een bijeenkomst in het gebouw van de Arkelse Padvindiers Vereniging. Voor verdere info kunt u contact opnemen met onze afdelingssecretaris 0183-626117/06-50261774. Het APV gebouw is klaar om 19.45 uur en de omzetter PI3AMR (145,650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten.



# COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a • 1211 KL Hilversum • Tel: 035 6215879 • Fax: 035 6213584

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer



**YAESU FT-847**  
Satellite plus  
HF All-Mode Transceiver

- Ideal for Satellite and HF Operation
- HF/50 MHz: 100 Watts
- 144/430 MHz: 50 Watts
- Crossband Full Duplex Operation
- Normal / Reverse Tracking
- Dedicated Satellite Memories
- DSP Filters (Notch, NR, BPF)
- Low Noise VHF/UHF Preamps Built-In

- High Resolution 0.1 Hz Tuning Steps for Ultra Smooth Tuning
- Shuttle Jog Tuning Dial for fine or rapid tuning
- CW Sidetone and Pitch Control
- CTCSS Encode/Decode Built-In
- DCS (Digital Coded Squelch) Encode/Decode
- Direct Frequency Keypad Entry
- 1200/9600 bps Packet Ready



**ICOM IC-Q7E**  
Dual band transceiverwide band receiver  
The IC-Q7E is a mini-power dual band transceiver with a wide band receiver. The built-in receiver covers a wide frequency range from 30 to 130MHz in FM, AM and FWN modes.  
Size only 68(W) x 86(H) x 27(D)mm.



**KENWOOD TH-79**  
dualband handheld transceiver  
• 2 m/70 cm dual-band operation  
• Compact, light design  
• MOS FET power module  
• Dot-matrix LCD, guide function & menu  
• Dual receive on same band  
• Alphanumeric memory & pager function  
• 80 non-volatile memory channels  
• ID memory & DTMF memory

## KENWOOD



Optioneel: Voicechip, DTMF mike

## TM-V7

Kompakt mobiele setje  
**KENWOOD**  
Menu gestuurd  
50W VHF 35W UHF  
Gev. < 0.16 uV  
9600 Bd Packet  
CTCSS, ABC,  
AIP  
Afreembaar front

**YAESU Rotoren**  
G-450XL G-1000S  
Steunlagers  
GS-050 GS-065



## JRC NRD-545

All-Mode Detection  
Digital IF Filter  
Pass-Band Shift (PBS)  
AGC  
BFO  
RF GAIN  
Squelch (SQ)  
Tone Control [TONE]  
S-Meter  
Noise Reduction [NR]  
Beat Canceller [BC]  
Noise Blanker [NB]  
Notch Filter [NOTCH]  
Optional < 2 GHz

## KENWOOD TS-570G

All-mode transceiver  
• 16 bit DSP ruisonderdrukking  
• DSP filters  
• Preset autom. ant. tuner  
• CW auto tune  
• Menu, 100 geheugens  
• 100 Watt in stappen van 5 W.  
• 57.600 bps PC control  
• Model of vast station



**ICOM IC-706 MKII**  
All-mode transceiver  
100 Watt op HF en 6 m. • 20 Watt op 2 m.  
Ontvangst van 30 kHz tot 200 Mhz  
All-mode (WFM - RX only)  
102 geheugens, Spectrum scope functie  
Optioneel CW-filter - SSB-filter



**ICOM IC-R8500**

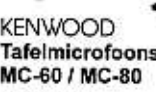
## Communications Receiver

Ontvangst van 100 kHz tot 2000 MHz.  
SSB - CW - AM - FM en FMW  
Audio Peak filter - Noise Blanker  
RF attenuator - 1000 memory ch.



## AOR AR-5000

Frequency range 10KHz - 2600MHz  
Receive AM, FM, USB, LSB & CW  
Nominal filter bandwidths 3KHz, 6KHz, 15KHz, 30KHz, 110KHz & 220KHz (500Hz option)  
1Hz to 999.99999KHz  
TCXO fitted as standard  
Analogic S-meter  
Multi-function LCD



**KENWOOD Tafelmicrofoon**  
MC-60 / MC-80

Het robuuste werkpaard

## EP-925

Nog slechts enkele stuks!  
Wie het eerst komt...



WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARATUUR IN.  
(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op pijl te houden. Bel eens voor info!  
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur  
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKJ Johan, PE1DNE Patrick, PE1QVG Marco, PD0QV Co

Bezoek onze vernieuwde internetsite: <http://www.venhorst.nl>  
Online occasion bestand met dagelijkse update, Aktuelle produktinformatie,  
Links naar fabrikanten, Europees Repeater overzicht.  
Email: [venhorst@venhorst.nl](mailto:venhorst@venhorst.nl)

**CQ****International**

Communications Resource

**TITANEX®**

Wij zijn verheugd benoemd te zijn voor de alleenverteenwoordiging voor **TITANEX HF-Antennes in Nederland en België**

TITANEX is een begrip bij DX'ers over de gehele wereld. Omdat dit de enige antennes zijn die bestaan uit een legering van aluminium en titanium in combinatie met een hoogwaardig aluminium. Met betrekking tot gewicht, optiek, elasticiteit en windlast is dit een revolutionaire ontwikkeling op antennegebied.

Wij bieden het complete programma aan van Log-Periodic antennes, verticals voor 160-10m, tuners en ontvangstantennes.

Op de Amrato kunnen wij u meer laten zien!

**SPECIFICATIES DLP-10/6**

10-elm draad Log-Periodic  
20-30 MHz en 50-54 MHz  
Langste element: 5,2m  
Boom: 4,3m; 40/18mm  
Draaicirkel: 3m, gewicht: 10kg  
Windlast: 280N bij 120km/u  
Draad: 1,4 mm rvs/koper  
Gain: 28/50MHz / 6,0 dBS  
Front/Back: 25 dB



Vraag nu de uitgebreide catalogus aan met alle producten en prijzen. (f 10,- incl verzendkosten)  
\* Prijzen excl. transport af fabriek Duitsland \*

**CQ: kwaliteit heeft een naam!****Autek Research**

De antenne-analysers RF-5 en RF-1 meten snel en nauwkeurig de RF-impedantie en SWR op de juiste frequentie

**Specificaties RF-5:**

- 35-75 MHz / 138-500 MHz
- Direct Z-meten (R & X)
- 0-500 ohm, 1 ohm/res.
- SWR: 1,0 tot 6,0
- Nauwkeurigheid tot 5%

**RF-5 689,-****Specificaties RF-1:**

- Compact en handzaam
- Auto power-off
- 9V batterij
- 6 mod. garantie

**Bereik: 1,2 - 35 MHz****RF-impedantie meting****Met SWR t.o.v. 50 ohm****Inductie 0,01-300 uH****Capaciteit 0-9999 pF****Stabiele sinusoscillator****LCD aflezing, 4 digit****9VDC, auto power-off****12 maanden garantie****Nederlandse handleiding****Freq-Counters****FC-130 1 MHz - 3 GHz**

De populairste counter met RF-bar voor veldsterkte meting, 10 digit, 0,1Hz res, 4 gates, met "HOLD", incl NiCad-lader en ant. ... f 279,-



Klein, maar groot in prestatie! Een prima instrument voor alles boven de 10 MHz, slechts 210g incl NiCad-lader en ant. ... f 215,-



De absolute Top! Met 16 segment RF-LED bar en random noise filter. Dual impedance 50 en 1Mohm 10 digit, HOLD, CAL met 4 gates 0,1Hz resolutie en verlichting incl NiCad-lader en ant. ... f 479,-

**SWR / PWR****W-101 1,6 - 60 MHz, 3/300/3KW... f 225,-****W-220 1,6 - 200 MHz, 5/20/200W... f 199,-****W-420 118 - 530 MHz, 5/20/200W... f 215,-****W-620 1,6 - 530 MHz, Dual input... f 349,-****GAP GAP GAP**

ANTENNA PRODUCTS • ANTENNA PRODUCTS • ANTENNA PRODUCTS

**EAGLE DX-VI****HF-Multibandantenne****40,20,17,15,12,10m****5,4m, 5kg****899,-****TITAN DX-VIII****Een klasse apart!****HF-Multibandantenne****10,12,15,17,20,30,40****en 80 meter (100kHz)****en 80 meter (100kHz)****Lengte 7,6m****Gewicht 11,3kg****Geen radiale****Geen afregeling****Geen balans****825,-****HF-mobiel****Watson helical verticals voor mobiel of****stationair gebruik. 2,25m lang en****gemaakt van fiberglas met roestvaste****3/8" aansluiting. 200 Watt PEP****W-10 50 MHz, 1000kHz f 69,-****W-10 28 MHz, 500kHz f 69,-****W-10 24 MHz, 300kHz f 69,-****W-10 21 MHz, 200kHz f 69,-****W-10 18 MHz, 175kHz f 69,-****W-10 14 MHz, 150kHz f 69,-****W-10 10 MHz, 100kHz f 69,-****W-10 7 MHz, 80kHz f 69,-****W-10 3,5 MHz, 50kHz f 79,-****W-10 1,8 MHz, 15kHz f 195,-****Magneetvoet... f 135,-****Kabelset PL-3/8" f 29,-****Adapter PL-3/8" f 16,-****Schuifmast****CQPM-12****AL-SCHUUFMAST 12m****Lengte min. 2,2m****Wanddikte 2mm****D-max. 50mm****D-min. 26mm****incl. 4 tuigen****275,-****Bijpassende mastvoet "Tripod" Prijs... f 99,-****WDC-100****Dipool Center****+ 2 Isolators en****Center Isolator met****50-239 aansluiting****Prijs... f 25,-****NEW****CQ: Amrato primeurs****Full Control Digital Power Supply FC-36A****36 Ampere****microprocessor gestuurd****Digitale aflezing; zelfs de temperatuur!****Urgangsspanning regelbaar****9-15 VDC in stappen****van 0,1V. Maximaal****30 ampere continu****Superklein en licht****10x19x32 cm, 9,5kg****geheel kortsluitvast****met instelbare stroombegrenzing****Uiterst veelzijdige toepassingsmogelijkheden****449,-****HF-Minibeam****MQ-1****2-elm. Mini-Beam****14,21,28,50 MHz****Lengte: 1,37m****Gewicht: 7,5kg****Draaicirkel: 2m****Bel voor peps...****Super Searcher****Kent u de MINI-Scout van OptoCom?****Hier hét prijzalternatief!!****Deze Reaction Tune Counter +****software / PC-interface optie****is aan te sluiten op AOR en****ICOM scanners.****10MHz-30MHz****Leverbaar op de Amrato****Locked een signaal binnen 1sec. automatisch****inclusief NiCads+ lader en antenne****Pure Energy****Nieuw: Opladbare ALKALINE batterijen en lader.****Elektronische "Plug-In-Charger" geschikt voor****+4 AA of AAA Alkaline batterijen****\* Geen memory effect****\* 2x Capaciteit tov NiCad****\* Tot >100x oplaadbaar****\* 0% Cadmium****Een perfecte combinatie met****de Icom IC-Q7 of ander****Lader en +4 AA****opladbare****Alkaline****Batterijen****59,-****WVA-100****Lowcost 144/430****vertical, 1,09m lang, 2/4 dB****SO239, 35-65mm mast****95,-****CQ-PRUISBREKER****Temperatuur****en tijd!****265mm diam.****55mm cijfers****Prijs... f 99,-****WVA-100****Lowcost 144/430****vertical, 1,09m lang, 2/4 dB****SO239, 35-65mm mast****95,-****CQ-PRUISBREKER****Temperatuur****en tijd!****265mm diam.****55mm cijfers****Prijs... f 99,-****WVA-100****Lowcost 144/430****vertical, 1,09m lang, 2/4 dB****SO239, 35-65mm mast****95,-****CQ-PRUISBREKER****Temperatuur****en tijd!****265mm diam.****55mm cijfers****Prijs... f 99,-****WVA-100****Lowcost 144/430****vertical, 1,09m lang, 2/4 dB****SO239, 35-65mm mast****95,-****CQ-PRUISBREKER****Temperatuur****en tijd!****265mm diam.****55mm cijfers****Prijs... f 99,-****CQ: doorbreekt weer barrières****BASE VERTICALS: RONDSTRALERS****W-30 =X30, 144/430MHz 3,0/5,5dB, 1,3m... f 135,-****W-50 =X50, 144/430MHz, 4,5/7,2dB, 1,7m... f 165,-****W-300 =X300, 144/430MHz, 6,5/9dB, 3,1m... f 239,-****W-2000 =V2000, 50+144/430MHz, 2,1/6,2/8,4, 2,5m... f 289,-****W-3607 =X4000, 1200+144/430MHz, 3,1/6,3/9,7dB... f 199,-****W-3603 =X6000, 1200+144/430, 7/9/13dB, 3,1m... f 339,-****DUPLEXERS EN TRIPLEXERS****MX-2000 50/144/430MHz met connectoraansluiting... f 145,-****TSA-6011 =MX3000 HF/144/430/1200 MHz N-PL/NK... f 139,-****WD-24 =MX72N, 1,3-540 MHz PL-PL/PL zonder kabel f 85,-****TSA-6001 =MX72Q, 1,3-540MHz, N-WPL met kabel f 89,-****MOBIEL ANTENNES EN ACCESSOIRES****W-77LS 144/430MHz, 2,15/3,8dB, 44cm, chroom... f 49,-****W-770HB "Foldover" 144/430MHz, 3/5,5dB, 1,1m, zwart f 75,-****W-7900 144/430 MHz, 5,0/7,6dB, 1,54m... f 99,-****W-626 50+144/430 MHz, 2,2/4,5/7,2dB, 1,69m... f 109,-****DBF-809 Triband 144/430/900MHz +wide range RX... f 79,-****SR-771 Portofonantenne 144/430/900MHz, 33cm... f 139,-****WMM-17 Magneetvoet 17cm voor gebruik met W770HB f 45,-****WMM-9 Magneetvoet 9cm voor gebruik met W77LS... f 39,-****CQ DIVERSEN****NDB-30 Dubband PA 144/430MHz 35W output... f 395,-****M-10 Miller HF-RX antenne, 1,8-30MHz +MLB... f 225,-****WRP1300 Pre-amp, 25-1300MHz >13dB gain... f 139,-****GPS-150 GPS-actieve antenne >27dB, magneetvoet... f 125,-****REGELEBARE VOEDINGEN:****KNT1000S Voeding 5-15VDC, 10-12A, 2 meters... f 189,-****KNT2000S Voeding 5-15VDC, 20-22A, 2 meters... f 249,-****KNT3000S Voeding 5-15VDC, 30-35A, 2 meters... f 339,-****\* Kom naar de Amrato en bezoek CQ International \*****CQ INTERNATIONAL****Postbus 42, 9950 AA Winsum****Tel: 0595-442144, Fax: 444464****Postorders: ma t/m vrij: 10:00-17:00 zaterdag: 10:00-13:00****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.****E-mail: cqinter@inn.nl****Tot ziens****in Assen en op****de AMRATO!****CQ: altijd iets nieuws!**



## Open dag radiozendamateurs V.R.Z.A. afdeling IJsselmond

Op zaterdag 21 november 1998 organiseren de radiozendamateurs van de V.R.Z.A. afdeling IJsselmond voor de 5de maal een open dag. Tijdens deze open dag kunt u kennismaken met de diverse facetten van het radiozendateurisme. Tijdens deze dag zullen er verbindingen tot stand gebracht worden met diverse landen van de wereld. Deze verbindingen worden gemaakt tussen de 160 meter en de 10 Gigahertz band. Ook worden er deze dag demonstraties gegeven van amateur-televisie (ATV), slow scan televisie (SSTV), telexverbindingen (RTTY), telegrafie (CW), en packet-radio (computercommunicatie via radio verbindingen). Eveneens zal er de nodige zelfbouwapparatuur te zien zijn. Tijdens deze dag is het mogelijk om een eeprom voor de condor te laten programmeren. Verder ligt het in de bedoeling om tijdens deze dag een mini-radiomarkt te houden.

Naast de diverse demonstraties kunt u informatie krijgen over de opleiding tot het RDR-examen radiozendateur, afdelingsactiviteiten, clubavonden, ondersteuning bij zelfbouwapparatuur etc. etc. U hoeft geen technicus te zijn om van deze hobby ook uw hobby te maken.

De afdeling IJsselmond omvat globaal de volgende plaatsen: Kampen, IJsselmuiden, Zwolle, Zwartsluis, Ommen, Dalfsen, Hattem, Wezep, Elburg, Hasselt, Genemuiden, Harderwijk en Elspeet.

Bent u nieuwsgierig geworden naar het radiozendateurisme, bezoek dan de open dag op zaterdag 21 november. U bent allen van harte welkom tussen 10.00 uur en 16.00 uur in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden (bij de brandweer/het politiebureau).

Voor verdere informatie kunt u contact opnemen met:

- Secretaris: R.H. Flokstra, tel. (0529) 45 61 47
- Voorzitter: J. van Assen, tel. (038) 331 85 05
- Internet: <http://home.wxs.nl/~r.h.flokstra>

Namens het bestuur met vriendelijke groeten,  
R.H. Flokstra, secretaris

## Wordt VRZA afd. Apeldoorn door eigen leden gedumpt?

Op de jaarvergadering van de afd. Apeldoorn e.o. nemen twee bestuursleden afscheid van hun functies, n.l. de penningmeester en de secretaris. Daarnaast kan ook de beheerder van de afd. zender PI4DSH niet langer in het bestuur blijven, al is dat een minder nijpend probleem.

Op vrijdag 6 november moeten er in de afdelings-jaarvergadering dus 3 nieuwe bestuursleden worden gekozen.

Lukt dat, dan is onze, zeer consumptief ingestelde, afdeling weer voor een poosje uit de problemen wat betreft de volledigheid van het afdelingsbestuur.

Dan kunnen we ook doorgaan met de maandelijkse bijeenkomsten op de eerste vrijdag van de maand in "Het Zevenhuis" en kunnen we aan de vaste groep van zo'n 15 van de 65 (!) leden weer een gezellige bijeenkomst bieden.

Lukt het niet om het afdelingsbestuur weer voltallig te krijgen, daar ziet het tot op de datum van begin oktober 1998 helaas niet naar uit, dan zal de afdeling 03 worden opgeheven, of net als zo'n 15 jaar geleden een "slappende" afdeling worden.

De consequenties van opheffing zijn in de wekelijkse uitzendingen van PI4DSH al een aantal malen onder de aandacht van de leden gebracht en ook is elk afdelingslid al in september j.l. schriftelijk geïnformeerd:

- Geen maandelijkse bijeenkomst meer en dus een verdere terugloop van het VRZA ledental in deze regio.
- Geen eigen QSL afhaal- en brengservice.
- Verlies van de call PI4DSH en het einde van de wekelijkse uitzendingen in phone en het maandelijkse RTTY-bulletin.
- Terugvloei van de afdelingskas naar de landelijke VRZA-penningmeester.

Gaat de afdeling een slapend bestaan tegemoet, zoals voor 1983 jarenlang het geval was, dan blijven de punten A, B en C volledig geldig, e.e.a. zoals vermeld in het BAR, het Basis Afdelings Reglement van de VRZA.

Als dat de situatie is, die de leden van Afd. 03 van de VRZA, 65 in getal, nastreven, dan blijft er voor de kring van getrouwe bezoekers van de bijeenkomsten en de vaste luisteraars van PI4DSH niets anders over, zich bij de feiten neer te leggen.

Enkele afdelingsbestuurders laten de moed niet zakken en verwachten weer, net als altijd het geval is geweest, "last-minute" aanmeldingen voor de vacante functies bij haar voorzitter PDoNMO, Rob de Ruiter, tel. 0570-561343 ('s avonds).

Namens het bestuur,  
PDoNMO voorzitter

## Silent Key

In de nacht van 9 september is zittend voor zijn apparatuur overleden:

### Diederik Gregorius Veltcamp Helbach

geboren 24 november 1910 te Kediri (West Java), in leven **PAoHLA**.

Hij is in 1937 tot de NIVIRA toegetreden (roepletters in Sumatra PK4HL; later in Borneo PK5HL) en was bij zijn overlijden derhalve 61 jaar. De eerste schreden van Dick op het radio-pad dateren al rond 1925. Nog student zijnde hielp hij toen reeds na schooltijd ijverig mee bij de bouw van de nieuwe studio op Embong Malang met het tegen de muur spijkeren van akoestische panelen. Radio-communicatie domineerde zijn gehele leven.

Zo is het PK-Archief o.a. in het bezit van een 2-tal officiële verklaringen waarin de commandant van de Ned. Verbindingsafdeling Borneo (Indonesië) en de Korpschef Algemene Politie Zuid-Oost Borneo, hun waardering uitspreken over (citaat) "... zijn inzet alsmede ter beschikking stellen van zijn zelfgebouwde apparatuur, daar waar officiële instanties faalden, waardoor vitale verbindingen toch blijvend konden worden onderhouden....". Verderop in het rapport is te lezen dat de installatie o.a. bestond uit niet bij elkaar behorende Japanse, Engelse, Australische en Amerikaanse onderdelen.

Zijn grote passie was het plegen van ALLE modes op ALLE banden (van 23 cm tot 160 meter), een verdienste waarvoor hij in 1981 door het PK-Comité is uitgeroepen tot "PK-amateur van het jaar".

De eerste Nederlandse 23cm amateur-omzetter stond bij hem in een proefopstelling thuis alvorens naar de toren van het Ned. Congresgebouw te worden overgebracht; waarna hij een groot aantal jaren de functie van penningmeester nauwgezet en met grote precisie bij de CDH-crew heeft vervuld.

Zijn grote kracht was zoals hierboven gereleveerd echter die van primus interparus (zowel in PK- als PA-zaken), waartoe hem in 1981 een bronzen VOC-legpenning is uitgereikt.

Het was een voorrecht hem te hebben gekend.

Wij wensen zijn echtgenote, kinderen alsmede kleinkinderen veel sterkte toe bij hun herinneringen aan hem.

J. van Drunen, Beheerder PK-Archief  
PAoPKC (ex PK1AE)



# how's dx

Samenstelling: G. Mulder PA0SNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.  
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

## Alle tijden in GMT

9Y4SF Trinidad geh. 14210 SSB  
± 21.15 QSL. WA4JTK 9Y4JA geh.  
14202 SSB ± 22.00.

9X/G3PSM Rwanda geh. 7003 CW  
± 07.45 en 28000 CW ± 13.00 en  
ook op 10103 CW ± 19.45.

9V8BG Singapore geh. op 21230 SSB  
± 16.00. QSL via JL1MWI. 9V8OK  
op 18070 CW ± 17.00 en 9V8WW  
op 21240 SSB ± 16.00.

9N1AA Nepal geh. 28493 SSB ± 09.30.  
9N1AC op 21010 CW ± 08.45.  
9N1AB-9N1AC-9N1AD en 9N1AE  
zijn pas gelicenseerd in Nepal.

9M8FC Oost-Maleisië geh. op 24894  
CW ± 13.30 en op 24904 CW  
± 12.40.

9M2TO West-Maleisië geh. 18142 SSB  
± 17.15, 24897 CW ± 14.30, 24930  
SSB ± 14.45 en 28508 SSB  
± 08.30.

9J2BO Zambia geh. 18072 CW  
± 13.45 en hier gew. op 21155 SSB  
± 16.45

9G1YR Ghana geh. met 9+ signaal op  
28480 SSB ± 16.30.

9HoVRZ deze VRZA DX-peditie is nog  
QRV tot 180 CT. QSL via PA0JR.

8Q7CC Maldives geh. 1822 CW ± 19.30  
en 22.45. 8Q7US op 3793 SSB  
± 21.00 en op 18130 SSB ± 18.30.  
QSL voor beide via JR2KDN.

7Q7DC Malawi hier gew. op 24945  
SSB ± 11.45 ook geh. ± 16.45. QSL  
via WA6IJZ 7Q7EH op 28018 CW  
± 15.30. 7Q7RM op 21315 SSB  
± 17.15.

7Z1IS Saudi Arabië geh. op 21230  
SSB ± 15.00.

6Y5MM geh. 18070 CW ± 20.45.

6W4RK Senegal geh. op 21014 CW  
± 15.15. 6W1RE geh. 18070 CW  
± 10.30. 6W1QV op 28500 SSB  
± 10.30.

6MoS Korea geh. 14012 CW ± 17.00.

5W1SA W. Samoa geh. 21290 SSB  
± 08.00 en 24945 SSB ± 09.15.  
QSL via JH7OHF.

5R8EE Madagaskar geh. op 28480  
SSB ± 15.45. 5R8FU geh. 14083  
RTTY ± 18.00. QSL via SMOJZ.

5A1A Lybia hier gew. 24935 SSB  
± 18.00 en geh. 21285 SSB  
± 17.45. QSL alleen direct via BOX  
74421, Tripoli, Lybia.

3W6DXI Vietnam geh. 14011 CW  
± 22.15. QSL via DL4DBR.

3W6EZO op 21250 SSB ± 10.45.  
3W7TK op 24903 CW ± 13.30 en  
18071 CW ± 12.15. QSL via  
OK1HWP.

3V8BB Tunis geh. 18150 SSB ± 17.15.

3D2WD Fiji eil. geh. 7060 SSB ± 06.00  
en 14262 SSB ± 08.00.

4U1UN Un. HQ New York hier geh.  
met grote PILEUP op 24925 SSB  
± 16.30. vroeg QSL via W6TER.

6Y5 Jamaica PA3ERC + PA3EWP  
hebben van hieruit in 11 dagen  
± 10500 QSO gemaakt waarvan  
± 7000 in CW. QSL's via PA3ERC.

A35SO Tonga geh. 14020 CW ± 06.30.  
QSL via DJ4SO. A35ZL op 14024  
CW ± 05.20. QSL via DJ7RJ. Ze zijn  
nog QRV tot 19 okt. PA3AXU is van  
21-28 nov. QRV als A35XU. Daarna  
tot 8 nov. QRV van W. Samoa met  
de call 5WoGD. Gerard werkt met  
CW - SSB en RTTY op alle banden.  
QSL via PA3AXU.

A41LZ Muscat + Oman geh. op 24950  
SSB ± 11.00.

A71BY Qatar geh. 14195 SSB ± 14.30.

A61AS Ver. Arab. Emiraten geh. 21275  
SSB ± 08.00.

A92GE Bahrein geh. 18140 SSB  
± 20.30 en 24904 CW ± 17.45.

BD7JG China geh. 14084 RTTY  
± 16.00. BT2HC geh. op 14200  
SSB ± 09.00.

BV5BG Taiwan geh. 24960 SSB  
± 11.20.

C6AGR Bahama hier gew. 21195 SSB  
± 21.00. C6AKQ geh. 14026 CW  
± 19.30.

C91RF Mozambique geh. 18070 CW  
± 16.00, 24901 CW ± 17.00. QSL  
via DL6DQW.

CE0ZIS Juan Fernandez Isl. geh. op  
28507 SSB ± 16.45.

D2BB Angola geh. 28023 CW ± 14.45  
en 28485 SSB ± 17.15. QSL via  
W3HNK.

D44BC Cape Verdi geh. op 24950 SSB  
± 11.45.

DS5USH Korea geh. 10104 CW  
± 21.30.

E31AA Eritrea geh. 18073 CW ± 18.00,  
21005 CW ± 18.00, 10104 CW  
04.00, 24893 CW 14.45, 28005 CW  
± 15.00, 14195 SSB ± 20.30 en  
21295 SSB ± 17.15. QSL via  
ZL3CW.

ET3AA Ethiopie geh. 7007 CW ± 20.15,  
18070 CW ± 11.30, 21027 CW  
± 09.30, 28027 CW ± 11.00, 24907  
CW ± 12.30 en hier gew. 19245  
SSB ± 16.15 en 28505 SSB  
± 11.30. QSL via BOX 60258, ADIS  
ABEBA.

EL2AB Liberia geh. 18127 SSB ± 11.45  
en 24953 SSB ± 20.00.

EM1LV Antarctica geh. op 10104 CW  
± 21.00, 24900 CW ± 18.15 en  
24894 CW ± 15.30. QSL via UR8LV.

EP2SMH Iran hier gew. op 14255 SSB  
± 13.20. QSL via BOX 441-17665  
Teheran, Iran. EP3LAH geh. 21205  
SSB ± 17.15. QSL via RV6LAH.

EP3HR op 18150 SSB ± 09.00.  
QSL via 12MQP.

FK8GM New Caledonië geh. op 28490  
SSB ± 07.30. FK8VHT op 14004  
CW ± 06.15. QSL via F6AJA.

FO5NL Polynesië geh. op 14122 SSB

± 07.15.

FR5HA Reunion Eil. geh. op 14190  
SSB ± 16.45. FR5VZ op 28010 CW  
± 14.15.

FS5PL St. Martin geh. 21003 CW  
± 14.15 en 21260 SSB ± 20.45.

FW5XX Wallis Isl. geh. 21295 SSB  
± 09.45. QSL via ON4QM.

HC8N Galapagos geh. 24904 CW  
18.45 en 21027 CW ± 19.15. QSL  
via AA5BT.

HF0POL Sth. Shetlands geh. 24945  
SSB 18.45. QSL-SP3BGD.

HP1ECA Panama geh. 21280 SSB  
± 21.30.

HR1RU Honduras geh. 14001 CW  
± 17.00. QSL via JG3AVS.

HS1NGR Thailand geh. 7045 SSB  
± 22.00 en 21240 SSB ± 17.30.

HS0/G3NOM op 21225 SSB  
± 14.45. HS98AG op 7010 CW  
± 21.15. QSL via HS1CKC.

J28AG Djibouti geh. 14005 CW  
± 20.30 en 18075 CW ± 10.00.

J6/IN3ZNR St. Lucia geh. op 14210  
SSB ± 21.00.

JT1BH Mongolië geh. 24900 CW  
± 07.30 en 28015 CW ± 08.30.

JU6oMTZ op 10104 CW ± 15.15  
en 24900 CW ± 09.30.

JX7DFA Jan Mayen geh. 14195 SSB  
± 13.30.

KH2D Guam geh. 28410 SSB ± 09.30.  
WH6ASW/KH2 geh. 24935 SSB  
± 12.00 en 18111 SSB ± 15.00.

KH8/N5OLS Am. Samoa geh. 28011  
CW ± 10.00 en 24911 CW ± 09.00.

KHoCE Mariannen Eil. geh. op 21270  
SSB ± 13.45. NHoE geh. 21294  
SSB ± 14.30. KHo/JH1 UUT geh.  
op 21267 SSB 05.30.

P29VR Papua + N. Guinea geh. 24937  
SSB ± 07.45 en op 24966 SSB  
± 12.00. QSL W7LFA.

PJ2HB Ned. Antillen geh. op 14185  
SSB ± 21.30 en gew. door PAoHBO  
op 28088 RTTY ± 17.15.

R1FJV Fr. Jozefland geh. op 10101  
CW ± 20.30.

S21L Bangladesh hier gew. op 21230  
SSB ± 14.30. S21YG hier gew.  
21245 SSB ± 14.30 en geh. 18134  
SSB ± 16.00, 28500 SSB ± 11.15  
en 28468 SSB ± 14.45. QSL-  
DL3NEO.

S92LB Sao Thome hier gew. op 14205  
SSB ± 21.45.

So7WW W. Sahara geh. op 1827 CW  
± 24.00.

SV2ASP/A Mt. Athos geh. op 14005  
CW ± 19.00, 7005 CW ± 20.45 en  
1829 CW ± 22.30.

T88EM Rep. Belau geh. op 28600 SSB  
± 15.00.

T32BI Oost-Kiribati geh. op 14200 SSB  
± 08.45. QSL-KH6DFH.

TJ1HP Cameroen geh. 7045 SSB  
± 22.15.

TL5A Centr. Afr. Rep. hier gew. 24930  
SSB ± 10.45 en op 7003 CW  
± 22.10 en geh. 24901 CW ± 12.15.  
QSL via PA3DMH.

TZ6DX Mali geh. 24905 CW ± 13.40 en  
21034 CW ± 20.15. QSL via K4DX.

TZ6JA 7045 SSB 21.40 en 7042  
SSB ± 20.00. TZ6TT op 28045 CW  
± 19.45.



V2 Antigua DX-peditie door team uit de USA. QRV van 20-30 okt. met CW-SSB en RTTY op 10 t/m 160 mtr. Tijdens de CQ-WW-SSB contest op 24 en 25 okt. zijn ze QRV met de call V26B. Buiten de contest zijn ze QRV met de calls V26A-V26B-V26AK-V26DX-V26FV-V26J-V26OC-V26R-V26T en V26U.

V51GP Nambij geh. 21240 SSB  $\pm 15.45$  en 21275 SSB  $\pm 17.45$ .

V63AO Micronesia geh. 24960 SSB  $\pm 12.00$ . V63KU geh. op 14177 SSB  $\pm 07.00$ .

VK9LR Lord Howe geh. 18137 SSB  $\pm 19.00$ . QSL via K1EFI.

VK9NS Norfolk geh. 24901 CW  $\pm 09.30$ , 24950 SSB  $\pm 10.00$  en 14005 CW  $\pm 19.15$ .

VQ9VK Chagos geh. 24913 CW  $\pm 15.45$ . QSL via N1TO.

XU7AAK Cambodja geh. 14008 CW  $\pm 23.15$ . QSL via JA1OEM.

XX9TJF Macao geh. 14085 RTTY  $\pm 17.30$ . QSL via WB8YJF. XX9TR op 14010 CW  $\pm 16.45$ . QSL via OH2PM. XX9TZ op 14195 SSB  $\pm 15.30$ . QSL via OH2BH.

**Van de volgende stations werden hier QSL's ontvangen via het QSL-bureau.**

AY6D - C37URA - CU8/DL3KUD - CU3P  
E21EJC - C6AHN - EGIA - EV6M  
EW52OB - M7D - EW93oWN  
FH/DJ2BW - FP5EJ - GB5oSWL  
GRoLAN - HL3VQ - GUoVPA  
MJoAWR - MXoAAA - HBo/SP2FOV  
HG96HQ - IG9/IT9JPK - IH9/OK1RR  
IQ3AC - IQoA - IQ7A - IU9CSA - IU9S  
IY1MR - IZ9R - J28JA - J52DW - J56CK  
J59ON - J87GU - JY8YB - JY9QJ  
KG4ML - K9AW/KH2 - W5ODD/KP2  
LM2T - LN1V - LYoHQ - OL7HQ  
OJo/DL1IAN - OJo/DL6GV - OY3QN  
OY/DF8QJ - OY6A - OL5OPZ - P29VXX

J49IL - SU3AM - T77M - T95LGN  
T97M - TooYF - TK/F5LGF - TK/DK7YY  
R1MVI - OH2BU/MVI - SV5/OM3LA  
TG2A - SV9/GM3YOR - EN2H - EN5US  
EO5oFI - RI9AA - UK8IZ - UK9AA  
US9QA - YM7PA - V26E - V5/DK4KA  
V47KEP - VP2EP - VP2EFO - VP2MGG  
VK3EQ - VO5oJC - WC1M - WS1A  
NJ4F - ZB2FX - ZP24I - ZP2/DH1PAL  
ZYoZGD - WP3/WX9E - YR8A - YI1US  
Z31VP - ZL2BFG - ZL4WA - ZS6HWC  
3DAoCA - 3V8BB - 4K9W - 4N5JA  
4X5oUK - 5A28 - 5V7HR - 8P9IU  
9AoC - 9AoHQ - 9G5BQ - 9HoVRZ  
9K2HN - 9L1PG - 9M2/OH3UU - 9Q5HX  
en 9U5CW.

Zoals men ziet zijn er nog genoeg zeldzame stations die ook via het QSL-bureau bevestigen.

73 es gd DX  
PAoSNG, Geert

**CQ  
XYL**

## leven met een zendamateurbureau

Sandra Koelewijn PA-8850.

### Druk, druk

Na een paar zeer drukke en hectische weken kruip ik eindelijk weer eens rustig achter mijn bureau.

Het was hier werkelijk ongewoon druk en dat vindt zijn oorsprong in het feit dat hier in Flevoland 12 september j.l. een Open Dag werd gehouden. Nu wordt dat natuurlijk elk jaar gedaan en waarschijnlijk wel door vele afdelingen, maar deze dag moest een extra feestelijk tintje krijgen omdat tevens zou worden gevierd dat onze repeaters PI2FLD en PI4FLD in gebruik werden genomen.

U begrijpt, al direct na de vakantie begonnen de ideeën en plannen te borrelen en werd er al regelmatig tussen de bestuursleden overlegd.

Maar de laatste weken bleef het daar niet bij, want als secretaris heb je natuurlijk een heleboel te regelen. Zo werden alle leden van deze afdeling aangeschreven en uitgenodigd om te komen. De burgemeester van Lelystad, de heer Drs. Chr. Leeuwe is persoonlijk kennis komen nemen van deze voor velen toch onbekende hobby en heeft ook de officiële handeling verricht waarbij de beide

repeaters officieel werden ingewijd.

We hadden een prachtige maar vooral heerlijke taart van 0,50 m bij 0,50 m, waarop een foto was verwerkt met de PTT toren waarop de antenne is geplaatst. Kortom, het was een feestelijke dag!

Maar wat daar allemaal aan vooraf is gegaan ontgaat natuurlijk menigeen. Vooral in de laatste twee weken voor die 12e september stond in ons huis de VRZA centraal.

Als de bel ging.... was het iemand van de VRZA.

Als de telefoon ging (soms zes keer op een avond)..... riepen onze kinderen al: "voor pappa!"

Post.... vaak met het VRZA-logo en verder waren de vergaderingen cq overleggen legio.

Ik vroeg al aan mijn man of we de VRZA vlag niet standaard in onze tuin moesten hangen en of we het logo van de VRZA niet bij (of in de plaats van) ons naambordje konden plaatsen.

Soms kreeg ik de neiging om bij het zoveelste telefoontje op te nemen en te zeggen: met de secretaresse van de se-

cretariiiiiiiiiis!!

Na deze sprankelende maar enerverende dag kwam een week later de ALV, die deze keer ook in Lelystad was georganiseerd.

Ook dat was erg leuk, want langzamerhand leer je steeds meer mensen kennen en zie je steeds meer bekende gezichten.

Natuurlijk was het helemaal leuk dat deze zelfde secretaris was voorgedragen voor een bronzen speldje, die hij dan ook dankbaar in ontvangst nam.

Toch ben ik blij dat aan al deze drukte "even" een einde komt, want het verenigingsleven is natuurlijk heel gezellig maar ik zie die man van mij ook graag af en toe eens thuis.

Ik zuchtte dus opgelucht na de ALV en zei: "Zo, nu kun je thuis ook af en toe weer eens iets voor mij doen en kunnen we de VRZA even, heel even vergeten." "Ja hoor", zei mijn man, "heel even kan het wel want 3 oktober is de OOA en die wordt ook in Lelystad georganiseerd."

Ik heb hem gauw de stofzuiger in zijn handen geduwd. Nu kan het nog even!!

73, PA-8850



# ZX-YAGI

<http://www.zx-yagi.nl>

R. EBERSON ELECTRONICS

Schoener 35-29

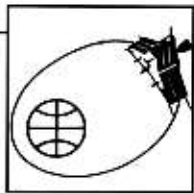
8243 WK Lelystad

The Netherlands

Tel/Fax -(31)0320.255581

Mobile -(31)0653.327331

Home page: <http://www.zx-yagi.nl>



# amateur-satellieten

Deze rubriek wordt verzorgd door Hans G. Jansen PE1CRC, Postbus 24, 3750 GA Bunschoten, tel. 033-2982700 en Ger J. Metselaar PA0AER, Postbus 14, 9780 AA Bedum, tel. 050-3010407.

## Neerstortende ruimtevaartstation MIR wordt bom uit de ruimte eind 1999

door Chris v.d. Berg NL-9166/A-UK3202

### "Gaaf u maar rustig slapen" geldt niet meer:

Langer vooruitschuiven van het probleem is nauwelijks meer mogelijk. Het terugbrengen in de atmosfeer van het MIR-complex kan niet ver weg meer zijn. Voor mij is het volkomen onbegrijpelijk dat niemand zich nog lijkt te realiseren wat een enorme opgave het is om dit geweldige, asymmetrische en stekelvarkenvormige gevaarte ineens in de atmosfeer te dumpen en dat zo te doen, dat er alleen maar wat brokstukken overblijven. Die zouden dan vallen in een van de daarvoor bestemde gebieden van de Stille Oceaan. (Objecten als Progress-vrachtschepen worden gewoonlijk gedumpt boven een gebied ten Oosten van Nieuw Zeeland, maar voor de MIR-broekjes -sic- is sprake van een zone in het Noorden in de buurt van Japan. Je kind zal daar maar wonen!)

Veel van de oorspronkelijke ontwerpers en bouwers van de delen waaruit het MIR-complex bestaat zijn er niet meer: zelf al ter ziele of gepensioneerd. Het lijkt wel of zij allen zo bezeten waren van het bouwen en exploiteren van de ruimtestations, dat zij van het begin af aan niet hebben gedacht over het onvermijdelijke gevolg: het probleem van de 'decay'. Zo ja, dan zouden er voorzieningen moeten zijn getroffen, gericht op het veilig terugkeren van het complex naar aarde.

Als daarover was nagedacht dan konden de modules nu rustig stuk voor stuk worden ontkoppeld. Vervolgens zorgvuldig, goed georiënteerd en met gebruikmaking van de juiste ballistische en aerodynamische wetten op het juiste moment de atmosfeer in duiken, optimaal verbranden, en alleen maar wat stukjes sproeien in de grote plas ten oosten van Australië of ten Oosten van Siberië of Japan. Deze optie, dus het in stukjes en beetjes afdalen, is nu voor de meeste modules en het MIR-basisblok zelf, uitgesloten. Theoretisch zou dat met de Kvant-2 en de Priroda nog kunnen, maar dan moet men er zeker van zijn dat de motoren en de stuurraketjes over brandstof beschikken en nog goed functioneren. Zonder eigen voortstuwings- en oriëntatiemiddelen zouden de modules destijds MIR nooit hebben kunnen bereiken.

### Garantie voorbij

Maar van al deze dingen zijn de garantietermijnen verstreken en de motoren beproeven terwijl de modules nog aan

MIR zitten is geen haalbare kaart. De Spektr, gehavend na de botsing, is onbetrouwbaar. De Kvant-1, de kleine astrofysische module, is destijds met een 'sleper' naar boven gekomen en stukjes van die sleper liggen ergens in de bush-bush van Cameroun. De Kristall is wel op eigen kracht naar MIR gereisd, maar inmiddels aan de kant waar de motoren zitten uitgebreid met het Koppel-compartiment.

Kortom het in stukjes breken van het complex is geen haalbare kaart. Het zal dus neerkomen op het afremmen van het complex als geheel. Maar dan? Regelmatig zijn de MIR-mannen te horen als zij de tijdstippen verifiëren van de z.g. 'ugli posadki', dat zijn de hoeken, waarmee het schip waarmee zij terugkeren de atmosfeer raakt. Die hoeken variëren, van 139 tot 144 graden. Mochten zij onverhoopt plotseling moeten terugkeren (in februari en juni 1997 deden zich enkele momenten voor, waarop dit bijna gebeurde), dan is het juist instellen van die hoek op het juiste tijdstip de garantie voor een veilige terugkeer. De geringste afwijking kan dan al voor een catastrofe zorgen. Maar hier is sprake van een voertuig waarbij met die terugkeermanoeuvre rekening is gehouden, speciaal de uit de aerodynamica voortgekomen bolle vorm van het hittestchild. Als de hoek goed is gekozen ketst dat object tegen de bovenste luchtlagen nog even terug om, al enigszins afgeremd, voor de 2e keer tegen de atmosfeer te botsen. Net als het platte steentje, dat zo lekker van het wateroppervlak omhoog ketst.

### Maar nu het MIR-complex:

Omschrijving - gewicht - afmetingen - inhoud  
Basisblok: 20.9 ton, 13.13 x 4.15 m, 90 kub  
Kvant-1: 11.05 ton, 5.8 x 4.15 m, 40 kub  
Kvant-2: 18.5 ton, 12.4 x 4.35 m, 61.3 kub  
Kristall: 19.64 ton, 11.9 x 4.35 m, 60.8 kub  
Spektr: 19.64 ton, 11.9 x 4.35 m, 61.9 kub  
Priroda: 19.7 ton, 11.9 x 4.35 m, 66 kub  
Koppelstuk: 4.5 ton, 5 x 2.1 m, onbekend

Hier moet dan ook nog worden bijgeteld de 7 ton zware Progress-M, die voor de laatste veilige duw richting atmosfeer moet zorgen. Totaal dus 120 ton.

Zo'n getal zegt niet veel. Om het voorstellingsvermogen wat te helpen, zodat het duidelijker wordt wat ons nu nog boven het hoofd hangt, is het goed om het Spoorwegmuseum in Utrecht te bezoeken. Daar staat een aantal enorme locomotieven, oude jumbo's en een na de invasie vanuit Engeland overgebracht joekel. Koppel 5 van die dingen aan elkaar, met daar nog 2 tendertjes erbij

## Chris van den Berg schrijft geschiedenis

Jarenlang wist geen mens dat elke 90 minuten een compleet bemand Russisch ruimtevaart station overkomt. Gedurende '97 kwam daar verandering in. Mir en zijn bemanning kwam verscheidene malen in het wereldwijde tv-nieuws doordat er uiterst kritieke situaties aan boord ontstonden. Ook dat er verschillende Amerikanen maanden aan boord waren zorgde voor o.a. CNN-uitzendingen. Na een jarenlange 'radiostille' over Mir kwam ruimtevaartkenner Chris van den Berg daardoor ook in het nieuws, bij het Journaal, RTL, BBC en andere tv-stations. En er volgden talloze kranten-interviews met hem.

Chris van den Berg doet al jaren consequent verslag over het heldenwerk van de Russen op zeshonderd kilometer hoogte. Vroeger bijna wekelijks in NOS-Hobbyscoop. De 'narrow escapes' had hij al voorspeld. Zijn schriftelijke verslagen laten zich nog wekelijks lezen als een avonturenroman. Chris heeft bij herhaling gezegd dat het ruim tien jaar oude station eigenlijk veel te krakemikkig is geworden voor permanente bewoning. Maar de Russen gaan tot het uiterste om hun positie in de ruimte te behouden, hoewel er door geldgebrek voortdurend kritieke situaties ontstaan. Chris meent uit de conversatie opgemaakt te hebben dat deze bemanning zeker tot zomer volgend jaar blijft. Daarna zal het station verlaten worden en dan dreigt een ander gevaar dat Chris als gebruikelijk al voorziet, terwijl niemand zich er zorgen over schijnt te maken.

Luister- en zendamateurs kunnen Mir volgen op 145.985 MHz in packet-radio en wanneer zij overkomen en beroepshalve bezig zijn op 121.750 MHz in de luchtvaartband. De laatste Kepler- of Almanak gegevens voor het volgen van de Mir zijn te vinden in het Scoop Hobbyfonds Bulletin Board tel. 033-299 6399 in Bestandengebied #2 (zendamateurisme).

PE1CRC

(het koppelcompartiment en de Progress). Dan nog alles wat eruit steekt: de zonnepanelen, sensoren, een paar flinke masten, de 2 Strela hefbomen, antennes, onderdelen van het Kursnaderingssysteem, de externe VDU motor in een der masten, de grote reflector voor laser experimenten aan de Priroda en probeer daar dan maar eens een paar aerodynamische wetten op toe te passen. Buiten de atmosfeer is het complex goed te oriënteren met de gyrodyna's en





als deze het af laten weten met de stuuraketjes van de Progress-M of de Soyuz-TM en de VDU.

#### Tuimelen

Om de atmosfeer in te gaan moet het station omlaag en hoe lager dit komt, hoe meer weerstand er komt van de allengs toenemende hoeveelheid luchtdeeltjes. Deze deeltjes remmen het complex af, niet als een mooie constante ten opzichte van het zwaartepunt, maar als een resultante van de krachten, die op allerlei delen worden uitgeoefend. En die resultante is heus niet gelijk aan de gewenste, dus een gelijkmatige afremming tegen de bewegingsrichting volgens de voor een optimale verbranding zo gunstig mogelijk gekozen hoek. Er ontstaat een zekere frictie, de hoek is niet te handhaven en dan slaat gegarandeerd de SUD, het systeem voor de controle van de stand, op tilt, gevolgd door het uitvallen van de hoofdcomputer. Dus stoppen de gyrodyna's. Als deze situatie zich nu hoog en droog in de ruimte voordoet, grijpen de kosmonauten in en voeren data in de computers, die de stuuraketjes, o.a. van de Soyuz-TM besturen. Vanuit de daaruit voortvloeiende stabilisatie wordt weer gewerkt naar het opnieuw activeren van de SUD en de Ts.V.M. en het weer doen tolleren van de gyroscopen. Deze procedure duurt gewoonlijk uren.

Maar als zich dat op een hoogte beneden de 180 km voordoet, zijn de kosmonauten al hoog, zwetend, dus niet droog, in hun Soyuz-TM op weg naar aarde of misschien al geland. Als ze tenminste niet wat langer in de ruimte gehouden worden voor observaties van de sterrende zwaan MIR. Ingrijpen kan dan niet meer en dan komen allerlei onverwachte factoren in het geding. Optimis-

ten verwachten, dat, zodra het station de kritieke hoogte waarop de verbranding begint (onder de 150 km) is gepasseerd dit spontaan in stukken uiteen zal vallen. Niet door de verbranding, maar door mechanische krachten. De modules zouden afbreken van de koppelingen.

#### Keihard materiaal

Nou vergeet het maar, als er dingen afbreken zijn het zonnepanelen, antennes en allerlei andere uitstekende delen, maar de modules zitten muurvast. Uitgerekend de koppelstukken bestaan uit keiharde materialen, legeringen, met o.a. het allerbeste duraluminium, waarbij 'dur' staat voor hard. Volgens mij zal het complex gaan tuimelen en dit tuime-

### HAIJÉ ELECTRONICS

Onze Kerkstraat 7, 6325 EE Berg en Terblijt, Valkenburg a/d Geul, Nederland.  
Tel.: 043-6040138, Fax: 043-6042346, E-mail: haje@haje.nl

Off. Dealer van: Icom - Kenwood - Yaesu - Alinco voor Zuid-Nederland.  
Transceivers - Ontvangers - Scanners - CB app. - Antennes - Bouwsets -  
Meetapp. - Satellietinstallaties - Computers - etc.  
Grote voorraad Halgeleiders (ook nog de oudere types) tegen voordelige  
prijzen. Zie onze Web-site: <http://www.haje.nl>

Ook inkoop van componenten en en apparatuur.  
Off. Importeur van VIBROPLEX KEYERS.

len doet de mate waarin de verbranding wordt bevorderd variëren. Kortom enorme grote stukken, het zou mij niet verwonderen als hier hele modules bij zijn, verbranden niet. En hoe gaat het dan verder? Kloppen die prachtige berekeningen waar nu de veronderstelling is gebaseerd, dat het geheel daar naar beneden komt waar de Russen het zo graag willen hebben dan nog?

Een vliegtuig dat een mislukte nadering uitvoert kan een 'overshoot' maken, nog een rondje draaien en het nog eens proberen, maar een 'overshoot', of als het woord al bestaat 'undershoot' van MIR, belooft ergens tussen de 52 graden NB en 52 graden ZB voor een spektakel te zorgen. En ik garandeer jullie, ik kan dat rustig doen, want ik heb geen professionele bindingen, dat we dat spektakel gaan beleven in de laatste helft van 1999, een pre-millennium probleem dus. Hier en daar rispen al wat kleine zorgjes op, maar al diegenen, die in de bakermat van de Russische ruimtevaart hiervoor verantwoordelijk zijn, hebben van die oprispingen geen last: in tegendeel zij gedragen zich als minister-president Jonkheer de Geer (dus niet Colijn) vlak voor mei 1940 die zei: "Gaaf u maar rustig slapen." Toen de bruggen in Westervoort en Arnhem de lucht in vloegen schrok ik wel even wakker!





# pa-nieuws

## rubriek voor en door luisteramateurs

Samenstelling: PA-10056. Kopij voor deze rubriek zenden aan Æbe Strijker, Druzendblad 38, 8607 EA Sneek, telefoon 06-50581008, 27 MHz band: NL1CAB@I1BBS.



U kunt nu ook per EMAIL uw artikelen naar mij sturen: NL1CAB@hetnet.nl

### Ervaringen van een luisteramateur... door Cor PA-10292

Luisteren ja, hoe, tijd noodgedwongen zat maar fl..... dat wordt moeilijk en goede ontvangers zijn duur.

Daar ik ook lid ben van elektronicaclub Rotterdam kwam de hulp uit een onverwachte hoek. Een bestuurslid Antoon PA-1606 had nog wel een zelfbouwontvanger staan, die ik mocht lenen. Da's niet gek, nu nog een antenne! FB23 nee, beetje duur. W735, beetje te lang 20 m, want m'n achtertuin is maar 7 meter, wat nu?

Na diverse stukken draad geprobeerd te hebben, vond ik in de bieb een boek voor Radio en TV ontvangst van J. Vastenhou, DX hobby genaamd, wat in de uitverkoop lag, neem mee!

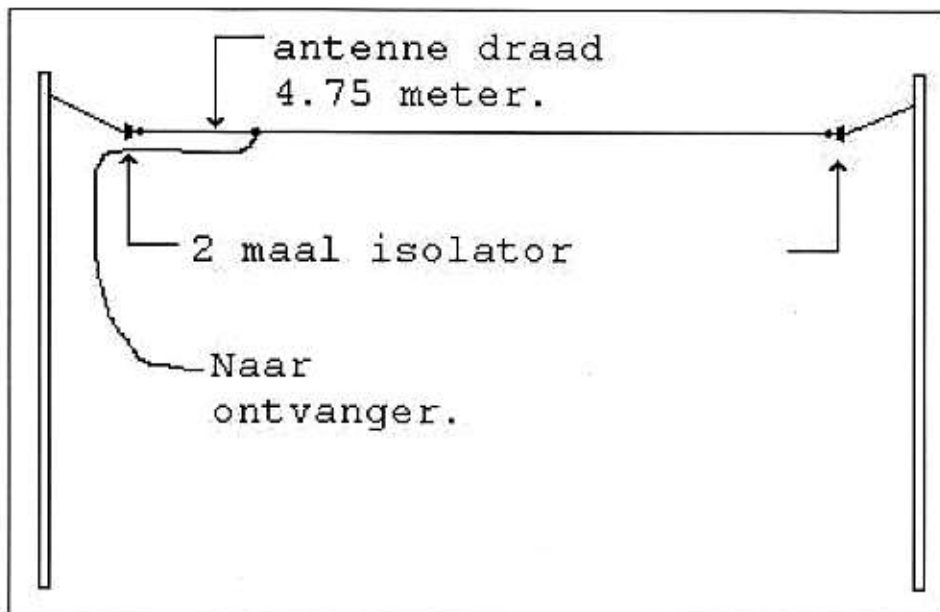
Thuis aangekomen gelijk doorgelezen, en probeer maar! Maar ja weer die lange lengtes, dat moet toch ook korter kunnen, i.p.v. een halve golf maar een kwart golf proberen en ophangen, zo hoog mogelijk natuurlijk. Maar hoe? Ik had geen ladder, dan maar een beetje uit het raam staan met een hand voor mijzelf en de andere voor een draadantenne, met schroefoog in het raamkozijn schroeven.

Wat staan die burens beneden nu te kijken! Nou ja is m'n hobby toch, enfin hij hangt nu. Luisteren.... niks te horen! Ver.... Alles gecheckt, dan draadantenne maar weer eraf. Alles volgens de formule uit het boek  $L=0.475$  van golf lengte, etc.

Wat nu? Na veel rekensomvarianten op deze formule kwam uit de bus een verkorte versie van een 1/4 golf Windom antenne. Deze single draad antenne is van gewoon luidsprekerdraad soepel. Is tussen de porcelijnen isolatoren 4.75 m lang. De draad die naar de ontvanger gaat wordt gesoldeerd aan de draad op exact 4 m 39 cm, ook dezelfde soort draad die gaat rechtstreeks.

Dit had ik als volgt berekend:  
 $20 \text{ m} : 4 = 5 \text{ m} - 25 = 4,75 \text{ m}$  en de aftakking op:  $4,75 \text{ m} - 0,36 = 4,39 \text{ m}$

En deze antenne blijkt zeer goed te werken op 80 m, 40 m, op 20 m wat minder deze hing op 8 m hoogte. Ook de voorzitter van de afdeling VRZA Rijmond P. Kooreneef heeft driftig gebruik gemaakt op de camping van deze



eenvoudige draadantenne en was er erg tevreden over.

Inmiddels zijn we een poosje verder en heb ik nu zelf een oude FRG 7700 van YEASU, ook kreeg ik een magnetic balun voor m'n verjaardag van RF systems; dit gaf 2 tot 3 S punten meer als de verkorte Windom antenne en de ruis is nagenoeg weg. Maar m'n Windom hangt er nog steeds als reserve antenne.

Good DX en.  
 Groetjes van Cor Deflers PA-10292  
 Bollenland 32, 3075 DD Rotterdam.

### Luisteramateur dag

Aan mijn kant, en bij andere luisteramateurs zoals blijkt uit reacties in de enquête van een aantal nummers terug, is het idee ontstaan om een LUISTER-AMATEUR dag te organiseren. Natuurlijk zal iedereen die geïnteresseerd hierin is welkom zijn op deze dag. Op deze dag wil ik graag zoveel mogelijk met betrekking tot onze interessante luisterhobby laten zien/horen en weten. Daarom hoop ik dat u wilt meewerken, dan hoor ik dat graag. Zodoende vraag ik u via deze weg om mij uw hulp aan te bieden. Maar natuurlijk wil ik ook graag van luister- & zendamateurs horen of er interesse is naar een luisteramateur dag.

Graag zou ik het volgende willen doen, en daarbij heb ik uw hulp nodig:

- Verkoop van tweedehand's apparatuur. Gratis ruimte beschikbaar (onder voorbehoud).
- Demonstratie luisterapparatuur.
- Bezoekers.
- Een datum plannen.

Hoe kunt u zich opgeven:

- Bij mij, via bovenstaand adres, of Email. Meer info komt in later nummer.
- Wilt u iets op deze dag demonstren, laten zien, laat het me weten.
- Natuurlijk hebben we bezoekers voor deze dag nodig. Dus laat mij massaal weten, dat u het zal doorgeven in uw vrienden- en kennissenkring. Dus geef het door....
- De datum is nog niet bekend, maar ik wil afhankelijk van de hoeveelheid reacties zo snel mogelijk een datum prikken. Dus reageer zo snel mogelijk.

Tot ziens op deze dag. Mocht u vragen hebben, laat me dit dan weten. Ik kom er zeker nog op terug.

(sponsoradvertentie)



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

**BOUWPAKKETTEN** Alle doe-het-zelf elektronica  
 Doe-het-zelf inbraskbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

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



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



## Terugblik Small Sail Vlissingen PA6SV

Alweer ruim drie maanden geleden heeft de afdeling Zuid West Nederland tezamen met de VERON afdelingen Vlissingen en Walcheren meegedaan aan het Small Sail evenement Vlissingen, welke gehouden werd van 7 t/m 9 augustus j.l. in de binnenhaven van Vlissingen.

Met ruim 28 luister- en zendamateurs hebben we op drie locaties zendstations geplaatst, alwaar het publiek een kijkje kon nemen en zich laten informeren betreffende de radiohobby, zoals wij die beoefenen.

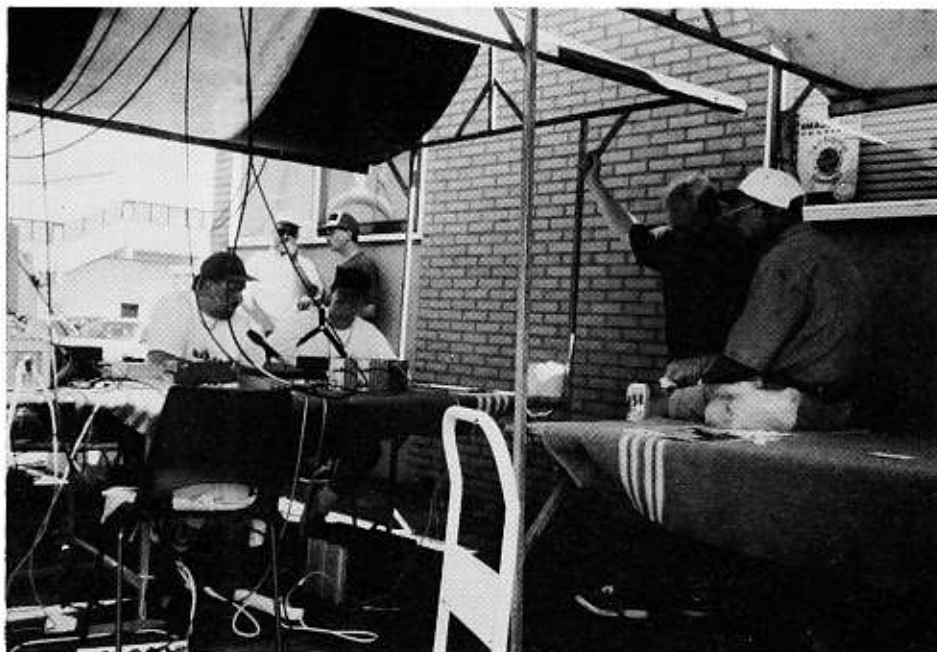
Bij het gebouw van Radio Holland aan het Stationsplein verrees een VHF en HF shack waar ook de PR-stand gevestigd was. Er werd gebruik gemaakt van twee zendmasten: een van Radio Holland zelf en de mobiele mastwagen van Jurgen PA3ERU.

De legertent van scouting St. Willibrordus bracht ons enige verkoeling tijdens deze zeer warme dagen, welke uitkomst bood als ontvangstruimte voor de VRZA afdeling Kagerland, die zaterdag hier op visite was.

Onze afdeling gaf na het nuttigen van een echte Zeeuwse bolus een rondleiding over het Sail terrein en door Vlissingen, waar zij uiteindelijk in de reptielenzoo Iguana belanden.

Omdat we met onze activiteit precies in de looproute zaten, hadden we veel toeloopt, wat natuurlijk alleen maar positief was.

Gedurende deze 72 uur durende activiteit zijn er op HF, 2 m, 6 m en 70 cm veel verbindingen gemaakt, waarvoor wij kort geleden een speciale QSL-kaart hebben laten drukken. Zij die een ver-



De VHF shack van PA6SV met zittend achter de set Cor PE1PTQ (L) en Louis PE1RNT. Daarachter staand onderling QSO tussen Leen PA0LCC (I) en Dan PA3HGJ. Rechts Roland PE1PHU en Piet PE1NPX.

binding met ons hebben gemaakt, krijgen dus ook een QSL-kaart.

De andere shack stond mobiel opgesteld tegenover Radio Holland, de camper van Rolf PA3GFW. Om beurten (via rooster) was men QRV, zodat men geen last had van elkaar. Het was een geslaagd weekend, welke volgend jaar wellicht terugkomt, maar als het zover is, dan laten we dat vroegtijdig aan u weten.



Het opbouwen van de legertent nabij de veerhaven van de boot. V.l.n.r. Hans PE1MMB, Bram PD1ABK en Michel PA-9851.

## CQ CQ CQ Almere en Zeewolde

Inderdaad CQ voor de inwonende amateurs in deze plaatsen.

Een groot bestand aan amateurs, maar weinig activiteiten in de beide woonplaatsen met een heel groot oppervlakte.

De afstand naar de afdelingsavonden bedraagt al snel zo'n 30 km en dat is voor sommige amateurs te veel.

De afdeling Flevoland wil dat graag anders zien en wil daarom een eigen afdeling in Almere met eigen afdelingsavonden en lezingen.

De grote ham-vraag is daarbij natuurlijk: wat willen de amateurs zelf. Uit gesprekken met aanwezige amateurs uit dat gebied van Flevoland, tijdens de open dag en verenigingsavonden, kwamen best wat ideeën naar voren en daar willen wij het graag ook eens met u over hebben.

Wij willen u graag eens ontmoeten op onze verenigingsavond in november, dan kunnen we na de lezing van Rob PBoAGH, onder het genot van een consumptie, eens een oprichtingsboom opzetten en/of planten, om zo tot een bloeiende vereniging te komen die net zo zal bruisen als de Lelystadse.

Denkt u eens na en denk met ons mee en kom 6 november a.s. naar Lelystad, wij horen ook graag uw visie.

73, afdelingsbestuur Flevoland

## Verslag van de 20e Scoop Ballonvossejacht

### Een dagje mee met volgwagen twee

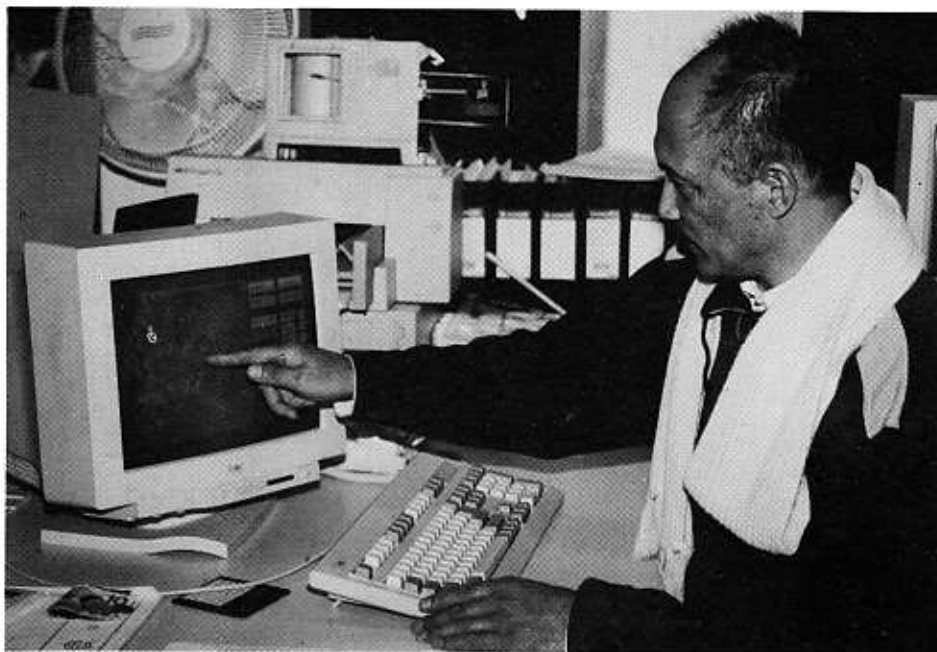
*Stap in en ontmoet de leden van de organisatie, commandopost- en volgauto-bewoners en uiteindelijk de winnaars.*

De dag begon al vroeg. Om zes uur stond ik, schrijver van dit verslag en bestuurder van volgwagen twee, samen met François PE1JFR al op. Om zeven uur vertrokken we met een auto volgeladen met antennes, peildoos, porto's, mobilifoons, gereedschapskoffer en nog meer technisch spul vanuit Breda. De eerste bestemming was Dordrecht, daar haalden we Guido PE1PVT op. In Hilversum stapte hij over naar de volgauto van Maarten PE1MQI, maar zover waren we nog niet. Van Dordrecht moesten we eerst naar Soesterberg om antennes af te leveren. Om half negen bereikten we het commandocentrum. Gerard van Groningen stond ons al op te wachten en een paar tellen later arriveerden Jan Spierenburg met zoon Jochem, Marc PA3NPM en Edward PA3HAT. Zij gingen er voor zorgen dat PA6NOS om ongeveer 12 uur QRV kon gaan. Later gingen zij ook volgwagens bemannen.

Wij vervolgden onze reis en gingen naar Hilversum. Eerst dropten we Guido bij Maarten, die samen met Arno PE1RNY druk bezig was zijn auto vol te bouwen. Deze volgauto van het organiserend comité zou als enige het tv-signaal ontvangen. Nu op naar Jan PA0ZE, het derde lid van onze bemanning en cameraman. Even pauze, het was ongeveer half tien. Over de repeater horen we dat Angela PE1BIV op weg is naar Soesterberg.

Om 10.30 uur ontmoetten we op De Bilt Richard Rothe (KNMI), Hans G. PE1CRC, Auke-Jan PE1NWV en Wim PA0JEB. Er is net een proefballon opgelaten. Vol spanning wachtten we de resultaten af, want die bepaalden het ver-

trekpunt van de ballon. Dat werd al snel duidelijk, het werd weer De Bilt. Aangezien de ballon pas over drie uur werd opgelaten reden we even terug naar de commandopost om wat video- en foto-opnamen te maken. De operators, Jan



Richard Rothe laat ons de huidige weersituatie zien.

PA3EPI en Angela PE1BIV op 70 cm, Marcel PA3GGW en Frits PA0BEA op 2 mtr en Koos PA3BJV en Hilde PA3EKW op HF waren druk bezig zich te installeren. Chris Bouws en Gerard controleerden de semafoons die de volgwagens meekregen.

Weer terug naar De Bilt.

*Zo, nu het echte werk.*

Om 14.36 uur, wat later dan gepland,

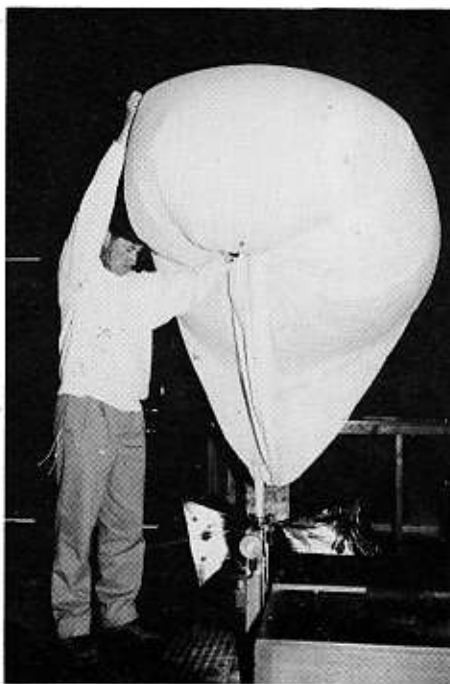
ging de weerballon met daaronder het ontkoppelmechanisme, parachutes, bol met daarin zender en tenslotte het pakketje met de camera de lucht in. Richard Rothe voorspelde ons dat de ballon zo'n 10 kilometer vanaf De Bilt zou landen. We hoefden ons dus niet te haasten. Hieruit blijkt ons vertrouwen in Richard, het vierde bemanningslid. Zijn voorspellingen zijn tot nu toe nog altijd uitgekomen.

men. De andere volgauto's waren al vertrokken.

Toen de ballon opsteeg had hij te maken met een zuidwestenwind tot een hoogte van ongeveer 4 kilometer. We kregen van het commandocentrum de instructie om over de A28 richting Amersfoort te rijden om vervolgens de A1 op te gaan richting Apeldoorn. Ondertussen veranderde hoog in de lucht de koers van de ballon. Tot zo'n acht kilometer hoogte

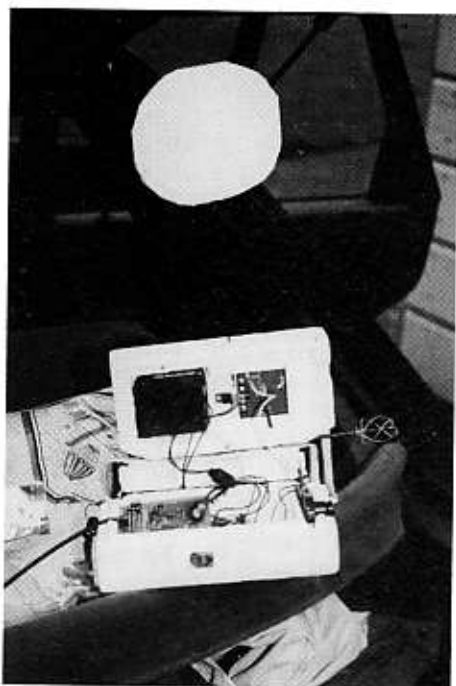


In het commandocentrum. Jan PA0ZE filmt de operators op 70 cm, Jan PA3EPI en Angela PE1BIV.



De ballon is al half gevuld.





*Het pakketje met de camera. Er zit een windvaan aan om rotatie te verminderen.*

ging die nu zijn vlucht vervolgen richting het Zuiden. We verlieten de A1 en gingen de N30 op richting Ede. We hadden Ede net bereikt toen de volgende instructies binnen kwamen. "Ga de A12 op richting Utrecht." In overleg met het commandocentrum besloten we om niet de A12 maar de N224 naar het westen te volgen. Op een gegeven moment kwamen we bij een bekende hamburgertent bij Veenendaal uit waar heel wat gespreide auto's de parkeerplaats onveilig maakten. Daar maakten we een peiling richting het westen. We besloten om hier even de volgende koersverandering van de ballon af te wachten.

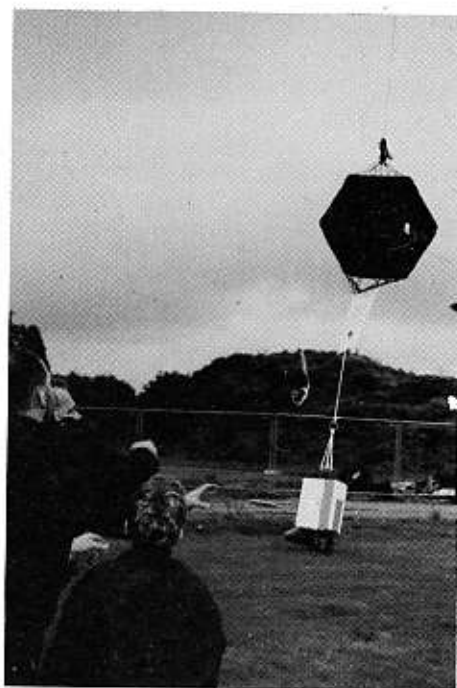
Om 16.13 uur werd de ballon ontkoppeld op ongeveer 12 kilometer hoogte. Nu begon het jagen pas echt. Net als alle deelnemers werd het nu peilen en rijden om zo snel mogelijk bij de ballon te zijn.

Om 16.45 uur krijgen we het bericht door dat de ballon aan de buitenkant van Leusden is geland. Een van de volgauto's is snel ter plaatse. De boer op wiens terrein de ballon was geland had het hele spul in zijn schuur gelegd. Zijn zondagsrust mocht niet verstoord worden. Weet die man veel dat een muurtje een stel fanatiek zoekende ra-

dioamateurs niet tegen houdt een zender te vinden. In allerijl wordt besloten de ballon te verplaatsen naar een nabij gelegen restaurant. Als wij ter plaatse zijn is de winnaar al vertrokken met Auke-Jan Pertron richting De Bilt. Dus nu gingen we op winnaarsjacht, want voor jullie wilden we natuurlijk wel een interview en video-opnamen maken.

*Het verhaal van de winnaars. We gaan nu even terug in de tijd.*

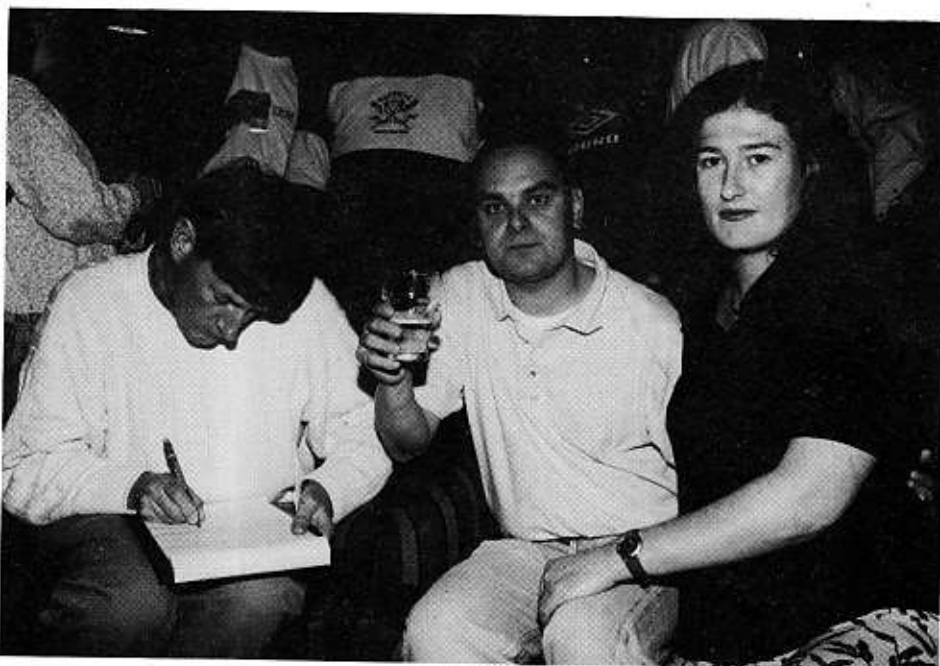
Om ongeveer 14.15 uur stapten Mario Nienhuis PE1JYG met zijn YL Annemarie Stocking in de auto. Het was voor Annemarie de eerste keer dat ze aan een ballonvossenjacht deelnam. Mario had al vaker deelgenomen en één keer eerder de ballonvossenjacht gewonnen. Mario zat achter het stuur en Annemarie nam de navigatie op zich. Regelmatig stopten ze om te peilen. Mario peilde met een verticale rondstraler die zich midden achter op de auto bevond. Hij gebruikte een FT290R als peilontvanger. Ze stopten in totaal acht keer om een peiling te maken. De laatste peiling maakten ze ongeveer 300 mtr van de landplaats. In totaal hebben ze zo'n 125 km gereden om de ballon op zijn landingsplaats te vinden.



*14.36, de ballon wordt losgelaten.*

*Dit was het dan weer. Op naar de 21e ballonvossenjacht.*

Hélène, YL PE1JFR



*Francois PE1JFR interviewt de winnaars Mario PE1JYG en Annemarie.*



**NOG GEEN LID VAN DE VRZA?**  
Zorg dat je er bij komt en word lid  
van een dynamische vereniging



# Open dag afdeling Flevoland

Zaterdag 12 september jl. was de opendag van de VRZA-afdeling Flevoland. Het is waarlijk een groot succes geweest. De vrijdagavond daarvoor was de verenigingsavond van onze afdeling en die konden we dus mooi gebruiken voor alle voorbereidingen en om de gehele dag nog eens door te nemen. De samenwerking tussen de leden was ronduit voortreffelijk. Je kan wel merken dat de afdeling er slag van heeft gekregen om alles vlug op te zetten en zondig ook weer snel af te breken. De volgende ochtend waren we er weer rond 08.00 uur. Ons clubhuis is een echte 'herberg'. Het geval wilde dan ook dat er nog enkele argeloze gasten aan hun ontbijt door de amateurs werden overvallen, die met de meest uiteenlopende apparatuur in de weer gingen. Ze konden het echter wel waarderen, maar toen allerlei stands rondom hun brood met gebakken ei verrees, namen zij toch maar de benen. Nauwelijks verdwenen pakten wij de laatst overgebleven tafeltjes om de opstelling compleet te maken.

Rond tien uur begon het feest en er waren al gelijk veel bezoekers, die behalve bij de diverse opgestelde apparatuur ook terechtkonden bij de VRZA-ledenservice, want die was er ook.

Tegen elf uur kwam de bakker met een hele grote taart welke door het regionale bestuur van de VRZA afdeling Flevoland werd aangeboden. De foto van de taart spreekt voor zich. En.... hij was heerlijk. Vreemd genoeg had Frits PA0 BEA precies het stukje met het VRZA-logo! Omstreeks 12.00 uur huppelden er allerlei PERS-figuren in het rond, zoals gewoonlijk vrij onzekere vragen stellend over ons hobby-gebeuren. Toch verdienen zij een compliment, want dit keer is alles vrij juist in de kranten geplaatst. Het is wel eens anders geweest! In Lelystad werden maar liefst 7 pagina's gewijd op NieuwsTV, de plaatselijke kabelkrant. 2 tekstpagina's en 5 met foto's. Als dat geen PR is!

Om 13.30 uur werd het pas echt feest, want de Burgemeester van Lelystad, de heer Drs. Chr. Leeuwe vereerde ons met zijn bezoek hetgeen zeer werd gewaardeerd door de aanwezigen. De Burgemeester toonde zich zeer geïnteresseerd en liep samen met enkele bestuursleden langs de stands en liet zich vervolgens volledig informeren over het ach en wee van het radiozendamateurisme. Tja, en zoals velen inmiddels wel weten hadden we 2 vliegen in 1 klap, want we vierden tevens als afdeling dat de beide

repeaters PI2FLD en PI3FLD operatief zijn. Frits begon zijn toespraak te houden en wist de Burgemeester na afloop een VRZA-speldje te overhandigen met

een vaantje en een CQ-PA. Vervolgens mocht ondergetekende een speech houden en na een niet te stoppen applaus werd de Burgemeester nogmaals verwend, ditmaal met het speciale repeater-certificaat, welke door de afdeling Flevoland wordt uitgegeven aan iedere







donateur die meer dan f 10,- doneert. De Burgemeester kon dit alles waarderen en nam vervolgens het woord. Hij onderstreepte dat het verenigingsleven wel degelijk toegevoegde waarde heeft in de samenleving en kon het natuurlijk niet nalaten uitleg te geven aan het steeds betere woonklimaat van Lelystad. Welnu, dat is ons Lelystedelingen inderdaad niet ontgaan. Er staan zelfs twee repeaters, hi! Die middag bleef de zaal echter ook goed gevuld en na afloop waren er reeds acht aanmeldingen voor een te volgen N-cursus. Alsof het zo moest wezen, want zojuist is het spiksplinternieuwe Novice boek van afdeling Flevoland af, zodat deze meteen ge-



bruikt kan worden met de cursus. Inmiddels is ook het nieuwe boek 'radioamateur woordenboek' zo goed als af. We

kunnen er dus tegenaan! Beide boeken werden ook tijdens de opendag gepresenteerd, mede middels een PC met flitsende beelden. Natuurlijk zat de schrijver daarbij en kon hij alle mogelijke vragen direct beantwoorden.

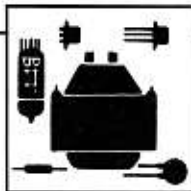
Weet u wat ook zo in de smaak viel? De nieuwe VRZA-sweaters, niet aan te slepen! Het was ook een leuk gezicht want het werd steeds blauwer in de zaal, en dit keer gelukkig niet door de rook. Het weer werkte mee, dus kon er buiten worden gerookt.

Het was beslist een geslaagde dag en voor herhaling vatbaar. Kunt u zich nu nog voorstellen dat afdeling Flevoland 2 jaar terug bijna niets meer had? Nu is het een bruisend geheel. Als alleen al wordt gezien hoeveel bijeenkomsten er waren in Lelystad: 11 september verenigingsavond, 12 september open dag, 19 september ALV, 3 oktober OOA en 9 oktober weer verenigingsavond. Tijdens de ALV en de OOA werd beroep gedaan op ons clubstation PI4FLD als inpraatstation. Dit moet het geheime recept zijn: 'activiteit brengt een afdeling tot bloei!' Wellicht tot een volgende keer in onze afdeling Flevoland te Lelystad!



'73, Cor PDoORE,  
Secretaris VRZA afdeling Flevoland (06)





## ham-ads

Inzenden: mevrouw. Riek Boender PE1LXY, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 0346-354624. E-mail adres: pe1lxy@vrza.org

### 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 handelaars (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentie tarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

### AANGEBODEN

Ontvanger Radio Holland R 2000 10 banden 80 KHz - 30 MHz CW-AM-SSB. Bandbreedte 0.2-8 kHz VFO lock of variabel, breed 50, hoog 28, diep 40 cm met documentatie, alleen afhalen f 250,- // Spectrum Analyser Hewlett Packard type 8558B 0.1-1500 MHz, Display type 182 T. Als extra inschuif unit dubbel straal scoop type 1805 A 0-100 MHz, en time base and delay generator type 1825 A. Met alle documentatie. Ruilen voor goede HF all bands tranceiver met doorlopende ontvanger. PAoAC, Den Haag, Tel. 070-3601723.

Prof. eindtrap voor 144 MHz bestaande uit 3 19'-rekken; rek 1: complete voeding regb. tot max. 3000 V 3A (diodes tot 14 KV 3A); rek 2:

eindtrap met 2x4CX250B geh. verzilverd W1SL design; rek3: PWR + SWR brug tot 1KW. geh. home-made, zeer fr., zr. degelijk. Samengeb. in één kast. Komt uit EME-station ONSAUD. Zien is kopen!!! Prijs in overleg. // IC-402 432-432.4 + sat f 350 PA3GIJ, Sittard, Tel. 046-4584019 (0475-345670 QRL).

Originele koptelefoon + tas van 18-19-52 set f 35,- // Crystal calibrator NT-II Z - ZA/CAN - 7446 10-100-1000 Hz met 3-pol. voedingsplug + aansl. kabel + plug (19-set) f 125,- // Elec. Bed. Kast - KR-600 (Kenpro) rotor f 325,- // 2 meter 7 beam antenne 2 x 8 el. f 75,- PA2HGA, Den Helder, Tel. 0223-631842.

Code 3 5000 FR // ATV ontvanger + antenne 5500 FR // Toetsenbord IBM 150 FR Video's defect 500 per stuk // 4x gamut 26E kabel tv converter 600 FR // Nec expansion unit PC-8011BE + Nec 8031B-2W samen 700 FR // Trust colour 1200 DPI true colour flatbed scanner 2000 FR // Auto telefoon voor onderdelen 150 FR // Printer olivetti 500 FR // TV defect 500 per stuk // Telefoon sintraale merk Siemens 300 FR // Elec. echo 2500 FR // Twee bandrec. samen 2500 FR // CB telefoon 4000 FR // 2 CB voor onderd. merk Formak convoy 80 samen 500 FR // TV voor onderd. 200 FR per stuk // Keyboard SA-1 500 FR // radio's defect enz. tussen 200 en 500 FR per stuk // 2x satellite ontvangers voor alle twee 7000 FR // stereo mini mer karcher 2000 FR // eventueel ruilen, voor meer inlichtingen PA-10061, Kospel Beringen, België, Tel. GSM 075-392474.

## 24. Grosser Amateurfunk-Flohmarkt in Düsseldorf, bei R01

Beste OM's en YL's, het is bijna weer zover, op 14 november a.s. is weer onze "gros-ses Treffen beim Flohmarkt in Düsseldorf." Openingstijd is vanaf 09.00 uur tot 14.00 uur. U kunt ons vinden bij de Benzenberg Realschule aan de Siegburger Strasse 38, tegenover de Philipshalle. Ons inpraatstation is qrv op 2 m, 145.500 MHz. Voor meer informatie: 0049 211 632978. '73, Burkhard, DK5JG

## Nieuwe leden

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

| call     | afld. naam                   | straat                   | postcode/woonplaats   |
|----------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| PA-10434 | 23 HERMANS D.                | NEDERHEIDESTRAAT 5       | 6129 AG URMOND        |
| PA-10437 | 11 KUYN A.                   | LIJNDRAAIER 41           | 1625 ZL HOORN         |
| PA-10438 | 23 BECKERS P.L.              | E. GRUYTERSSTRAAT 15     | 6216 EN MAASTRICHT    |
| PA-10439 | 23 SCHILPEROORDT MW. D.      | ELRUWE 14                | 8218 AJ MAASTRICHT    |
| PA-10440 | 30 EMMEN H.C.M.              | WEIDE 112                | 5103 HX DONGEN        |
| PA-10441 | 32 JASPERS A.T.H.            | STERRENBOSEG 71          | 5953 GN REUVER        |
| PA-10442 | 24 POST P.E.                 | ZUIDERKRUIS 406          | 3902 XM VEENENDAAL    |
| PA-10443 | 18 TEENINGA J.               | TUBENTIASINGEL 39        | 7514 AB ENSCHEDE      |
| PA-10444 | 18 SUBELACK H.               | ROBINSON CRUSOEESTRAAT 2 | 7541 WC ENSCHEDE      |
| PA-10445 | 18 HAVENGA D.                | SYMPHONIESTRAAT 14       | 7534 XA ENSCHEDE      |
| PA-10446 | 22 STAR H. VAN DE            | POSTBUS 30190            | 8003 CD ZWOLLE        |
| PA-10447 | 6 KOOL MW. K.                | VALKENSKAMP 343          | 3607 LS MAARSEN       |
| PA-10448 | 6 WOUTERS G.J.               | HYGIEAPLEIN 12-1         | 1076 RT AMSTERDAM     |
| PA-10449 | 32 POETH-KLEPPE MW. E.P.H.J. | POSTBUS 3174             | 5931 AD TEGELEN       |
| PA-10450 | 32 BETAT W.                  | MOLENBEEK 100            | 5932 SL TEGELEN       |
| PA-10451 | 32 POETH L.M.W.P.            | POSTBUS 3174             | 5931 AD TEGELEN       |
| PA-10452 | 32 DIERICK J.W.M.            | L. VAN NASSAUSTRAAT 13   | 5923 BD VENLO         |
| PA-10453 | 33 HUIZING A.H.              | VOORN 33                 | 2986 JA RIDDERKERK    |
| PA-5690  | 28 NIJENHUIS A.G.            | ZONNEBLOEMSTRAAT 15      | 7021 ZA ZELHEM        |
| PA-8540  | 15 ENGELSEN C.W.A.M. VAN     | SCHEMERHORNSTRAAT 5      | 4908 DD OOSTERHOUT    |
| PD1AEG   | 33 BOHEEMEN MW. M.J. VAN     | VAN KRONENBURGVLIET 44   | 2992 TG BARENDRECHT   |
| PE1HLN   | 11 WILDE E.H.W. DE           | MERELLAAN 33             | 1761 WK ANNA PAULOWNA |

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.

## Van de redactie

Ontvangen van H.H. de Vries

Onderwerp: Ontvangers

re: artikel CQ-PA juni pag. 177-178

t.a.v. Bastiaan Edelman

(door de redactie ingekort)

### Uit het hart gegrepen

Begin 80-er jaren stond er in QST (van de ARRL) al een artikel "Human engineering the Station Receiver".

Het ging er vooral over dat brom, ruis en vervorming 'de dood' zijn voor een niet-vermoeiend gebruik van een radio-station. Dat geldt voor de amateur niet minder dan voor een professional.

HF- en MF-techniek doen de ontwerpers hun uiterste (!?) best om met mooie specificaties te komen, maar dat zien we LF? Twee watt bij 10% vervorming. Laat me niet lachen. Als we de resultaten die uit de detector komen niet willen verpesten moet het LF minimaal een factor tien (en op kamer-sterkte) beter zijn. Dus een watt of vijf met minder dan 1% IM vervorming is het minimum. Die IM waarde zie je tegenwoordig zelden gespecificeerd!! En een luidspreker + behuizing met goede akoestische eigenschappen.

Vroeger had ik een Heath HW-101, later wegens LF inpraten een TENTE Argonaut 505 en nu alweer zo'n dikke tien jaar een Tentec Argosy 525. Als luidspreker gebruikte ik zo'n bak van de draadomroep, ideaal!!

Steeds krijg ik uiterst positieve reacties over modulatie-kwaliteit en verstaanbaarheid. Zowel zend-technisch als ontvanger-technisch bezien zijn deze sets ook steeds zeer goed; goed gedimensioneerd, correct lineair ingesteld en goed geïsoleerde trappen, dus weinig harmonische of IM-vervorming en geen "lekkage".

Strikt analoog, met alle voordelen (en weinig nadelen) van dien....

Het is voor mij onbegrijpelijk dat gerecommendeerde fabrieken zo weinig aandacht aan deze aspecten wijden. Zij moeten toch talloze radio-amateurs en professionals in hun gelederen hebben die op dit punt aan een goed product kunnen bijdragen.

Professionele HF ontvangers met transistoren (Siemens, Racal, AEG en Rohde & Schwarz) hebben sinds de eind jaren tachtig het niveau van de goede buizenbakken (Racal R17 e.d.) bereikt. Waarom die prestaties via de wet van de grote aantallen niet betaalbaar in consumentenproducten zijn terecht gekomen onttrekt zich aan mijn waarneming.

Verder doet OM de Vries de suggestie om het bewuste artikel te vertalen en aan de heren fabrikanten op te sturen.





# AKD heeft voor u een spectaculaire prijsverlaging in petto!



## SPECIALE AANBIEDING!!!

Van f 609,-  
Nu voor **f 499,-**



### 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.

**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, FACTOR en SLOWSCAN. Bekabeling naar computer, handboek en beschrijving worden meegeleverd. 2 jaar garantie.

**f 799,-**



**AKD 2001 MOBILE ZEND ONTVANGER**  
FM, 144.500-146 Mhz, 25 KHz. en 12,5 KHz. 25 Watt en 5 Watt, 0,3 µV 12 dB Sinad. Inclusief handmicrofoon.

**f 649,-**

**AKD 6001 MOBILE 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. Inclusief handmicrofoon.

**f 649,-**

**AKD 7001 MOBILE 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. Inclusief handmicrofoon.

**f 649,-**

### AKD HF3 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.

**f 999,-**



| MEM | FREQ      | STATION | MEM | FREQ       | STATION     |
|-----|-----------|---------|-----|------------|-------------|
| 1   | 0.500 MHz | WORLD S | 10  | 9.400 MHz  | U S AMERICA |
| 2   | 1.000 MHz | WORLD S | 11  | 6.400 MHz  | METELANDS   |
| 3   | 0.800 MHz | WORLD S | 12  | 5.000 MHz  | 20125       |
| 4   | 0.700 MHz | WORLD S | 13  | 2.100 MHz  | SHIP 300    |
| 5   | 0.600 MHz | WORLD S | 14  | 3.600 MHz  | 90 KHZES    |
| 6   | 0.500 MHz | WORLD S | 15  | 7.000 MHz  | 90 KHZES    |
| 7   | 0.400 MHz | WORLD S | 16  | 11.100 MHz | 20 KHZES    |
| 8   | 0.300 MHz | WORLD S | 17  | 21.000 MHz | 15 KHZES    |
| 9   | 0.200 MHz | WORLD S | 18  | 10.000 MHz | 400         |
|     |           |         | 19  | 15.000 MHz | 400         |

# 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 - 442 67 16.  
BREDEBORG ELECTRONICS, BLEISWIJK, TEL.: 010 - 521 93 78. DDS ELECTRONICS, ZEVENBERGEN, TEL.: 0168 - 370 347.



# NAJAARSOPRUIMING INRUILAPPARATUUR

**MEER DAN 100 STUKS !**

## HF TRANSCEIVERS

### KENWOOD

|              |           |
|--------------|-----------|
| TS-450S v.a. | f. 1995.= |
| TS-850SAT    | f. 3250.= |
| TS-430S v.a. | f. 1395.= |
| TS-440S v.a. | f. 1595.= |
| TS-690S v.a. | f. 2595.= |
| TS-940S      | f. 3295.= |
| TS-120V v.a. | f. 895.=  |
| TS-950SD     | f. 5995.= |

### YAESU

|             |           |
|-------------|-----------|
| FT-757GX2   | f. 1495.= |
| FT-901DM    | f. 950.=  |
| FT-102      | f. 1195.= |
| FT-990      | f. 3995.= |
| FT-7B       | f. 695.=  |
| FT-747GX    | f. 995.=  |
| FT-980      | f. 3250.= |
| FT-767GX    | f. 2495.= |
| FT-1000     | f. 5995.= |
| FT-890 v.a. | f. 2395.= |
| FT-900      | f. 2395.= |

### ICOM

|               |           |
|---------------|-----------|
| IC-720+PS     | f. 1295.= |
| IC-706MK2+dsp | f. 2495.= |
| IC-728        | f. 1750.= |

### TEN TEC

|            |           |
|------------|-----------|
| ARGONAUT 2 | f. 1495.= |
|------------|-----------|

## RECEIVERS

### KENWOOD

|              |           |
|--------------|-----------|
| R-5000+VC-20 | f. 2395.= |
|--------------|-----------|

### JRC

|              |           |
|--------------|-----------|
| NRD-535 v.a. | f. 2995.= |
| NRD-525 v.a. | f. 2295.= |

### YAESU

|               |          |
|---------------|----------|
| FRG-100       | f. 995.= |
| FRG-7700 v.a. | f. 695.= |

### ICOM

|       |           |
|-------|-----------|
| R-71E | f. 1995.= |
|-------|-----------|

### DRAKE

|      |           |
|------|-----------|
| R8/E | f. 1995.= |
|------|-----------|

### LOWE

|        |          |
|--------|----------|
| HF-150 | f. 895.= |
|--------|----------|

## PORTABLES

### KENWOOD

|               |          |
|---------------|----------|
| TH-75E        | f. 695.= |
| TH-79E        | f. 749.= |
| TR-2500E v.a. | f. 295.= |
| TH-47E        | f. 595.= |
| TH-77E        | f. 395.= |

### YAESU

|              |          |
|--------------|----------|
| FT-50R       | f. 895.= |
| FT-23R       | f. 425.= |
| FT-51R       | f. 895.= |
| FT-203E v.a. | f. 125.= |
| FT-11R       | f. 495.= |
| FT-41R       | f. 595.= |
| FT-530       | f. 595.= |



## PORTABLES

### ICOM

|                   |          |
|-------------------|----------|
| IC-2SRE+extra'sf. | 695.=    |
| IC-24ET v.a.      | f. 495.= |
| IC-u2E            | f. 295.= |

### ALAN

|        |          |
|--------|----------|
| CT-145 | f. 295.= |
|--------|----------|

Veel accessoires zoals vfo's, speakers, microfoons, tassen, laders, swr-meters, filters, antenne tuners enz.enz.

## VHF/UHF TRANSCEIVERS

### KENWOOD

|               |           |
|---------------|-----------|
| TR-9000 2m.   | f. 695.=  |
| TR-9000+BO-9  | f. 795.=  |
| TM-455E 70cm  | f. 1995.= |
| TS-711E 2m    | f. 1795.= |
| TS-790E v.a.  | f. 3695.= |
| TS-7800 2m    | f. 395.=  |
| TM-2550E 2m   | f. 425.=  |
| TM-231E 2m    | f. 695.=  |
| TR-7730 2m    | f. 395.=  |
| TM-241E 2m    | f. 595.=  |
| TW-4100E 2/70 | f. 425.=  |

### YAESU

|              |           |
|--------------|-----------|
| FT-736R v.a. | f. 3495.= |
| FT-480R v.a. | f. 595.=  |
| FT-230R 2m   | f. 425.=  |
| FT-2400 2m   | f. 695.=  |
| FT-726 +6m   | f. 1995.= |

### ICOM

|             |           |
|-------------|-----------|
| IC-471 70cm | f. 1695.= |
|-------------|-----------|

**Bel ons voor informatie !  
Reserveer en kom langs.  
U weet niet wat u ziet.  
En wie het eerst komt.....**

# SCHAART

COMMUNICATIONS

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND EN BELGIË  
van: YAESU-AMATEURRADIO, JRC JAPAN RADIO CO.  
VERTENWOORDIGING van KENWOOD COMMUNICATIE  
IN NEDERLAND

NEDERLAND

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

e-mail: [schaart@schaart.nl](mailto:schaart@schaart.nl)

Valkenburgseweg 62  
2223 KE KATWIJK-ZH

Tel.: (071) 401 57 08\*

Fax: (071) 407 31 43

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG

09.00-12.30 UUR EN 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**