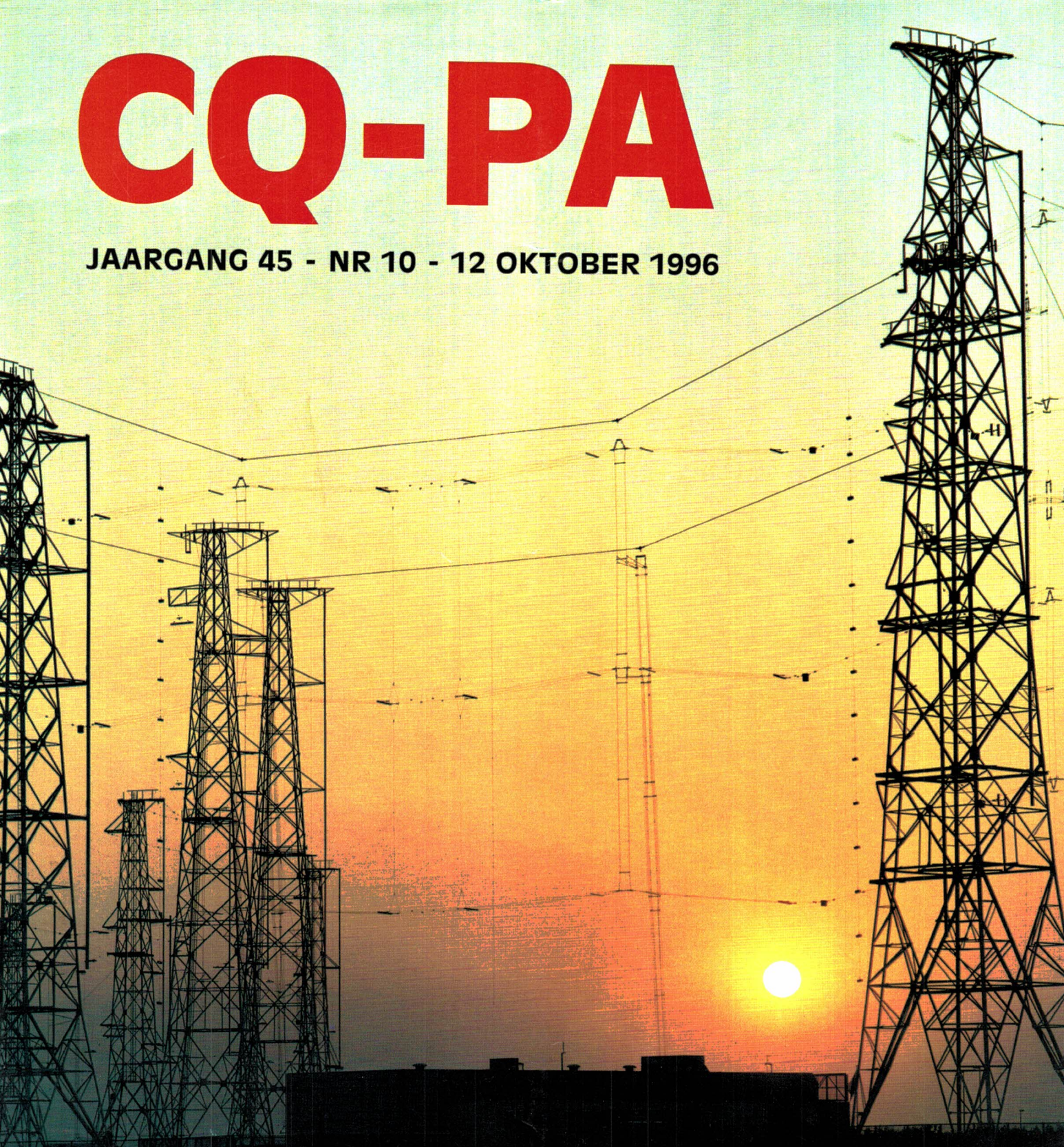


# CQ-PA

JAARGANG 45 - NR 10 - 12 OKTOBER 1996



IN DIT NUMMER: *WIJ KIJKEN BIJ DE WERKGROEP ATF-2*

**officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zend Amateurs**



# DE TS-870S HF ZENDONTVANGER

- ▼ Digitale filtering in de IF trap (Rx & Tx)
- ▼ DSP detektie : betere signaal/ruisverhouding, minder vervorming, betere detektielkwaliteit in alle modes
- ▼ In SSB, CW en FSK 100 dB ruisonderdrukking zonder signaalverlies
- ▼ Twee 24 bit 20 MIPS DSP chips met een dynamisch bereik van 144 dB
- ▼ Ruisonderdrukking : LEM, SPAC (spraak-processor/auto-correlatie)
- ▼ Tx equalizer + kamfilter
- ▼ Ingebouwde elektronische seinsleutel (K1 Logikey), instelbare stijg- en afvaltijd
- ▼ Automatische antenne tuner (Rx & Tx) van 1,8 tot 28 MHz
- ▼ Dubbele antenne-aansluitingen + Rx antenne aansluiting
- ▼ Computer-interface voor snelle gegevensoverdracht (tot 57.600 Baud)



## Geautoriseerde verdelers

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

# KENWOOD



# CQ-PA

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

ISSN 1383-3316

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.

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

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

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

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

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

### Redactie CQ-PA

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

#### Rubriekredacteurs:

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

Kopij voor CQ-PA kunt u sturen aan het redactie-secretariaat:  
CQ-PA - p/a J. Schepers - Kerkstraat 101 - 7667 PW Reutum  
Fax 0314-665436 / BBS 0314-665436 / Packet PA3AIN @ PI8DAZ.

Specifieke kopij voor een van de rubrieken toezenden aan de betreffende rubriek-redacteur, het adres is in de rubriek-kop vermeld.

### Sluitingsdatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op **16 november 1996**.

Kopij voor dit nummer dient uiterlijk **zaterdag 2 november** door de redactie ontvangen te zijn.

### Advertentiemanager (geén Ham-Ads)

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

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

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

### Uit de inhoud

Wij kijken bij: de werkgroep ATF-2	332
Nader bekeken: de magnetic loop antenne (2)	334
Opgevist uit andere bronnen	336
Conrad signaal injector	338
Praktijktest Kenwood TS 870	339
Daar beginnen we (niet) aan	340
Overpeinzingen van Ome Bas	343
Contestnieuws	344
Bericht van het DQB	346
Jubileum activiteiten 45 jaar VRZA	347
Nieuws van de redactie	348
Regionaal nieuws	349
How's DX	354
VHF/UHF/SHF-rubriek	356
Ledenwerfactie eigen leden en meerjarige contributie	357
Toleranties	358
Bezoek aan de open dag van VRZA Zuid-Limburg	359
De ballonvosjacht 1996	360
Op bezoek bij het Reporting Centre Nieuw Millingen 'Bandbox'	362
Ham-ads	363

### Lijst van adverteerders

Kenwood	330
Conrad Electronic	347
Sponsorrubriek	353
Communicatie Centrum Venhorst	355
D.D.S. Electronics	363
Schaart Communications	364

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

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het V.R.Z.A. lidmaatschap f 65,00 per kalenderjaar, te storten op postgiro 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie. Bij opgave in de loop van het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.

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

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

V.R.Z.A. Ledenadministratie - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg  
Tel./fax: 0346-354255

### Verenigingszender PI4VRZ/A

Uitzending elke zaterdagmorgen tussen 10.00 en 12.00 uur L.T. op 145,250 en 433,400 MHz (FM) en 3600 kHz (LSB) vanuit Apeldoorn.

De uitzending wordt gerelayeerd in FM vanuit Baarlo (L) op 144,825 en 433,250 MHz en vanuit Warmond via PI4KGL op 144,800 MHz.

Programma:	10.00-10.15	morsecurus beginners
	10.15-10.30	morsecurus gevorderden
	10.30-11.00	nieuwsuitzending phone
	11.00-11.30	RTTY-bulletin
	11.30-11.40	highlights nieuws met 'How's DX'
	11.40-	tekenen presentielijst en QSO's

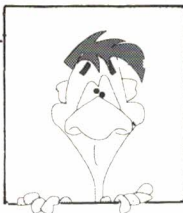
Kopij voor het RTTY bulletin moet op de donderdag voorafgaande aan de uitzending ontvangen te zijn via post, fax of packet.

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A - Postbus 1110 - 7301 BJ Apeldoorn  
Tel. 055-5792097 (24 uur per dag, beantwoord) / Fax 055-5792337  
E-mail: pi4vrz @ amsat.org / AX.25-mail: pi4vrz @ pi8apd /  
SMTP: pi4vrz @ pi1vrz

### Druk

Bremer Drukkerijen B.V. - Postbus 49 - 9400 AA Assen





## wij kijken bij... de werkgroep ATF-2

met Geert PA3CAH.

Alweer enige maanden geleden werd het veelbesproken ATF-2 ombouwproject van VRZA afdeling Zuid-Limburg afgesloten. Veelbesproken, enerzijds omdat de amateur voor wel heel weinig geld in het bezit kon komen van een volwaardige 70 cm transceiver met veel extra's, anderzijds door het feit dat de tijd tussen aankondiging en afsluiting van het project aanmerkelijk langer was dan voorzien.

Hoe ontstaat zo'n grootschalig project en wie zijn de stuwende krachten die dit tot een goed einde kunnen brengen? Wij kijken bij: de werkgroep ATF-2.

De afspraak om eens naar het zuiden af te reizen werd eigenlijk al tijdens het RTA 1996 gemaakt. Maar met de zomervakanties voor de deur werd het toch wel wat moeilijk alle neuzen op één avond bij elkaar te krijgen, dus moest dit bezoek uitgesteld worden tot na de vakanties. Op 18 september was het dan zover en ondernam uw scribent de reis naar Beek (L).

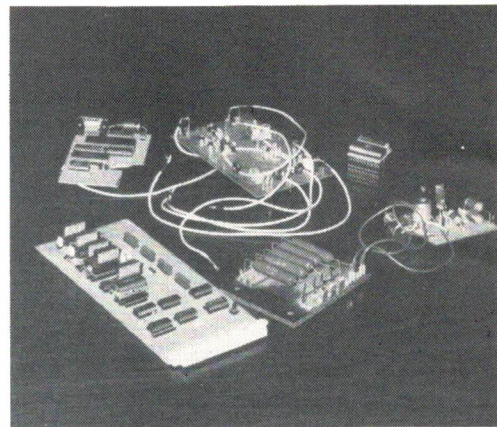
Na een hartelijk onthaal met koffie en gebak in het clubgebouw van VRZA afdeling Zuid-Limburg werd de eerste vraag gesteld aan de werkgroep: Hoe is het ATF-2 project ontstaan?

Ben Evers PE1JJQ, de 'contactpersoon naar buiten' van de werkgroep, vertelt:

'Begin 1995 had ik er lucht van gekregen dat op een bepaald adres Siemens ATF-2 autotelefoons beschikbaar waren gekomen. Ik kwam met de OM overeen dat we 75 sets zouden afnemen voor een bepaalde prijs, maar op het moment dat we daadwerkelijk de spullen wilden ophalen bleek de prijs per set ineens met f 75,00 verhoogd te zijn. Dat was voor ons natuurlijk niet acceptabel en toen zijn we verder gaan zoeken. Via een VRZA bestuurslid kwamen we op 'n ander spoor en zo konden we rechtstreeks van PTT Telecom deze sets betrekken.

We haalden de eerste 60 ATF's op en tijdens de terugreis naar huis werden er natuurlijk allerlei wilde plannen gemaakt. Ik opperde dat we eigenlijk iemand nodig hadden die de benodigde software kon verzorgen en spontaan bood John PE1JYY aan dit voor zijn rekening te nemen. Later heeft hij me diverse keren toevertrouwd dat hij op dat moment beter zijn tong had kunnen afbijten, hi.'

De sets waren nu dus beschikbaar maar voor hiermee op een verantwoorde manier op 70 gewerkt kon worden moest er nog wel het een en ander gebeuren. Er werd een werk-



De experimentele printen van het eerste concept. De grote weerstanden op het plaatje midden voor dienen als belasting voor de LF uitgang tijdens metingen aan de set.

groep gevormd bestaande uit Frans PE1OJX, Ben PE1JJQ, John PE1JYY, Richard PE1NDB, Gidi PAoEJM, Wil PE1MVS en Jo PA3EPM en er werd een eerste taakverdeling vastgesteld.

Gegeven: een 'kale' set zonder enige vorm van documentatie of schema; gevraagd: een goedwerkende 70 cm transceiver.

Belangrijk was, dat de set eerst aan de praat gekregen moest worden alvorens over ombouw kon worden nagedacht. Daartoe ging John aan de slag. Hij vertelt:

'Tijdens de eerste bijeenkomst van de werkgroep was al in grote lijnen bepaald hoe de set er na ombouw zou moeten uitzien, maar voor hier de software voor geschreven kon worden dienden we eerst te weten hoe de besturing precies werkte. De eerste stap was dan ook het uitlezen van de originele EPROM. Uit de daarmee beschikbaar gekomen gegevens kon een testkastje worden geconstrueerd waarmee in stappen van 1 MHz over de hele band kon worden afgestemd. Daarmee kon Richard aan de slag om het HF- en PLL-gedeelte binnen de 70 cm band te brengen. Ondertussen was er ook in Roermond een groep amateurs aan de ombouw van deze set begonnen. Ik heb hen van zo'n zelfde testkastje en software voorzien. Het doel van deze groep was, om de set uitsluitend voor packet te gebruiken.

Toen ze de zaak -met duimwiel-schakelaars voor de frequentiekeuze draaiend hadden was voor hen de kous af. Wij zijn echter verder gegaan en hebben alle mogelijkheden van de gebruikte microprocessor uitgezocht en deze ook benut. Toen we eenmaal in grote lijnen wisten hoe de besturing werkte kon gesproken worden over hoe onze set er uit moest gaan zien. Wel of geen display, serieel of parallel display, welke features. Er werd een EPROM si-



De ATF-2 werkgroep compleet. V.l.n.r.: achter: Wil PE1MVS, Frans PE1OJX, Ben PE1JJQ, John PE1JYY; voor: Jo PA3EPM, Richard PE1NDB, Gidi PAoEJM.



mulator aangeschaft om aan een eerste concept te kunnen werken.'

De presentatie van dit concept vond plaats bij een groep Duitse amateurs in Nettetal. Nu kon worden nagedacht over de verdere realisatie. Aan de hand van deze gegevens kon de eerste software versie worden geschreven en het concept verder worden uitgebouwd en getest.

Daarbij ontstond de vraag: welke logica gaan we voor de audio/schakelprint toepassen. De set werkt op 12 Volt, een deel van de logica op 5 en een ander deel op 12 Volt. De schakelniveaus van 5 Volt TTL logica zijn niet duidelijk herkenbaar voor CMOS logica. Uiteindelijk heeft men gekozen voor gewone transistoren die in verzadiging worden gestuurd. Het maakt niet uit of het schakelniveau 5 of 12 Volt is, je past gewoon de basisweerstand van de tor aan. Ook de keuze coax-relais of PIN-diode switch voor omschakeling tussen zenden en ontvangen kwam ter sprake. Een coax relais kan eenvoudig met een tor worden aangestuurd, de PIN switch moet met een stroombron worden geschakeld.

Ondertussen was Jo bezig met het ontwerp van een voorversterker. Eerste eis was dat de voorversterker stabiel en nabouwzeker moest zijn.

'Ik heb in de loop der jaren al heel wat voorversterkers gebouwd', aldus Jo, 'maar vaak blijkt de bouw toch op problemen te stuiten. Van de 10 voorversterkers werken er 9 niet goed. Vaak ontstaan oscillatieproblemen of de versterker is niet in de band te krijgen. Van de versterker voor het ATF-2 project zijn diverse proefmodellen gebouwd die alle goed werkten. We mogen dan ook aannemen dat voor iemand die op een goede manier met de soldeerbout kan omgaan de nabouw geen probleem hoeft te zijn'.

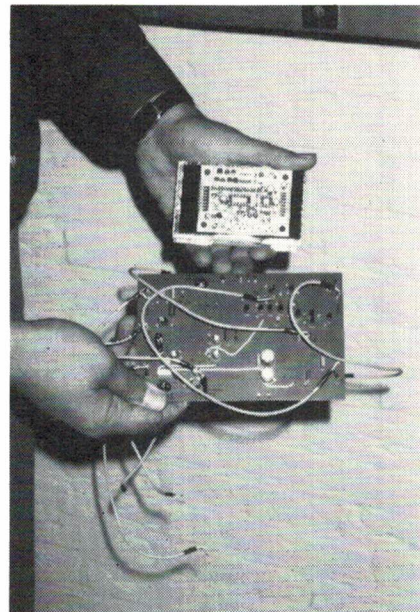
Toen het werkende prototype op ta-

fel stond en de eerste ombouwsetjes binnen de eigen regio waren verspreid besloot de stichting VRZA Ledenservice, na overleg met de werkgroep, om de coördinatie van bestellingen en uitlevering van de ombouwsets voor haar rekening te nemen. Er volgde een publicatie in het Jutbergnummer van CQ-PA. De golf bestellingen die daaruit voortkwam overtrof alle verwachtingen.

Mede door de enorme belangstelling werd gewerkt aan nog meer verbeteringen en extra features. Streven van de werkgroep was steeds: hoge kwaliteit en nabouwzeker. Met name de ontwikkeling van de software heeft erg veel tijd gekost omdat elke toevoeging of wijziging door Gidi, Frans en Wil uitgebreid werd getest. Zo werden bijvoorbeeld alle frequenties in de 70 cm band (inclusief shifts) waarop de set moest kunnen werken op papier uitgeprint en stuk voor stuk met de porto ernaast uitgetest, o.a. om te controleren of de set niet buiten de band kwam. Fouten werden aan John gemeld en na verbetering werd opnieuw getest. 'Bij versie 8 van de software moest ik moeite gaan doen om de zaak te laten vastlopen', vertelt Gidi, 'op het laatst werd het echt spijskers op laag water zoeken om nog iets aan John te kunnen rapporteren'.

Ondertussen nam het ongeduld in het land toe. Hoewel de meeste inschrijvers op het project begrip hadden voor de problemen waar de werkgroep mee te kampen had, waren er ook boze tongen die middels packet en andere wegen hun ongenoegen spuiden, daarbij uit het oog verliezend dat de werkgroep ATF-2 uit amateurs bestaat (die een enorme hoeveelheid vrije tijd in dit project hebben gestoken) en zonder enig winst oogmerk opereert. Voor de ombouwsets is gezocht naar leveranciers waar tegen zeer scherpe prijzen kon worden ingekocht. Daarmee heeft de werkgroep dit project ook voor de amateur met wat smallere beurs betaalbaar kunnen houden. Roddelverhalen als 'in Limburg hebben ze de kennis niet om zoiets tot een goed einde te brengen' zijn inmiddels met de afronding van de eerste fase van het project gelogenstraft.

Nee, de werkelijke oorzaak van de vertraging lag in de software ontwikkeling (men wilde een set met meer mogelijkheden dan het prototype presenteren), leveringsproblemen van onderdelen (door een aardbeving was de fabriek van de PIN-diode switches in Japan 3 maanden uitgeschakeld) en het onverwacht



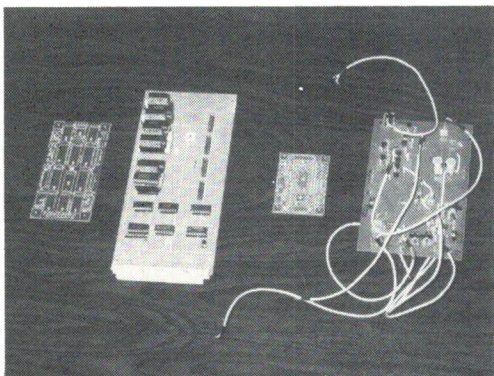
Prototype (onder) en definitieve vorm (boven) van de audio/schakelprint.

hoge aantal ombouwsets dat was besteld.

Dat de vertraging in het project reden was voor een enorme druk op de werkgroep, zal niemand verwonderen. De VRZA Ledenservice in de persoon van Cees de Vries PAoVRC volgde de ontwikkelingen op de voet en menigmaal verzuchtte Cees: 'alwéér een software wijziging?'. Desondanks werd rustig doorgewerkt. De verbouwing van de woning van een van de werkgroepleden werd uitgesteld, een ander lid stelde zijn studie voor het CW examen uit en uiteraard waren er de nodige strubbelingen en discussies met XYL's die na enkele maanden niet zoveel begrip meer konden opbrengen voor de ATF-2 experimenten van hun OM tot ver in de nachtelijke uurtjes.

'De originele EEPROM in de set moest verwijderd en aan PTT Telecom voor vernietiging teruggestuurd worden', vertelt Ben. 'In deze EEPROM zou persoonlijke informatie van de voormalige gebruiker opgeslagen zijn. We hebben aangeboden de EEPROM's onder toezicht van PTT Telecom te wissen, maar daar wilde men niet aan.'

'Er moest dus gezocht worden naar een equivalent voor deze EEPROM', vult John aan. 'Ik had inmiddels een programmeer algoritme geschreven, maar de originele EEPROM bleek dermate duur dat we naar een goedkoper alternatief hebben gezocht. Dit werd gevonden, maar het bewuste type EEPROM bleek niet met het eerder genoemde algoritme te programmeren. Het heeft me heel wat nachten gekost om hier een oplossing voor te vinden.'



De eerste printjes voor nabouw zijn beschikbaar (daarnaast de experimentele printen van het prototype).



Maar dan brak toch het moment aan dat de werkgroep het project voor uitlevering vrij gaf en met de verzending van de ombouwsets een aanvang kon worden gemaakt. Ten huize van Ben werden daartoe 2 grote tafels in de huiskamer opgesteld en het aanrecht in de keuken werd tot paktafel gepromoveerd.

Een 3 man sterk team liep rondjes langs de 60 over de twee tafels verspreide bloempotjes met onderdelen. Daarbij gold een spreekverbod om vergissingen (en dus ontbrekende of dubbele componenten in het zakje) te voorkomen. Ben verzekerde zijn XYL dat het klusje om half 11 wel geklaard zou zijn, maar om 2 uur 's-nachts waren de heren nog druk bezig. . .

Nu de eerste fase van het project achter de rug is, blaast de werkgroep even uit. Er zijn nog nieuwe ontwikkelingen te verwachten in de nabije toekomst. Feit is, dat fase 1 succesvol is afgesloten. Het is voor elke amateur mogelijk om met een minimum aan kosten deze ex-Siemens autotelefoon om te bouwen tot een volwaardige 70 cm transceiver; een voorwaarde voor succes is, dat men de (zeer goed verzorgde) ombouwbeschrijving stap voor stap uitvoert.

Er zijn zo'n 1000 (!) van deze telefoons aan amateurs in Nederland, België, Duitsland, Luxemburg, Engeland, Frankrijk, Zwitserland, Polen en zelfs Zuid-Afrika verkocht. Daarvoor zijn ca. 750 ombouwsets verkocht.

Problemen bij de ombouw hebben zich nauwelijks voorgedaan. Voorwaarde is echter, zoals al eerder opgemerkt, dat men intensief gebruik maakt van ombouwbeschrijving en gebruiksaanwijzing. Daarmee worden problemen, zoals ondervonden door de OM die alle componenten aan de verkeerde kant van de print had gesoldeerd, voorkomen.

Let ook op bij het ingeven van de pincode. Wanneer dit 3 keer foutief gebeurt blokkeert de set zichzelf (diefstalbeveiliging) en moet aan de werkgroep worden opgestuurd. Er wordt gewerkt aan de mogelijkheid om deze blokkering zelf te kunnen opheffen. Wordt de set ingeschakeld met ingedrukte PTT switch, dan volgt een waarschuwing PTT PUSH PSE RELEASE. Wordt hier niet op gereageerd, dan schakelt de set zichzelf uit.

En 'knippen' op de repeater kunt u met deze set maar beter achterwege laten. Wanneer de mike de derde keer wordt ingedrukt geeft de set geen 1750 Hz toontje maar uw call. . . U bent dus bekend!

Aardig detail is verder nog, dat de omgebouwde set glansrijk de keuring van de HDTP doorstond. Men kon de harmonischen nauwelijks in het spectrum terugvinden. Ook in Duitsland is een van de omgebouwde sets ter keuring aangeboden bij de Funk Mess Stelle in Krefeld, met hetzelfde resultaat.

Na het afsluiten van fase 1 hebben er nog enkele ontwikkelingen plaatsgevonden. Packet op 9600 Baud is



*En dan is de 70 cm transceiver gereed voor gebruik (PE1JJQ).*

zonder wijzigingen aan de set mogelijk. Hoe e.e.a. kan worden gerealiseerd beschrijft DL9KAW (de sysop van o.a. DBoACH) in een binnenkort verschijnende aanvulling op het handboek.

Er zijn inmiddels ook een printje voor analoge S-meter, tafelmike met PTT-lock schakeling en een Watt-meter ontwikkeld. Tevens geeft de werkgroep informatie over CTSS en correcties + aanvullingen op het eerder bij de ombouwsets geleverde handboek (hiervan is ook een Duitse versie beschikbaar). Via CQ-PA en de diverse packetmailboxes zal de werkgroep berichten hoe deze aanvulling aangevraagd kan worden. Enkele van de bovengenoemde aanvullingen zijn ook voor andere doeleinden dan het ATF-2 project bruikbaar en zullen binnenkort in CQ-PA worden gepubliceerd.

# Nader bekeken: de magnetic loop antenne - deel 2

**Bastiaan Edelman PA3FFZ**

En dan nu de praktijk, die begon bij mij al heel wat jaren geleden.

In de 60-er jaren zag ik als luisteramateur wel iets in de z.g.n. raamantenne voor de kortegolfbanden. Dat dit soort antennes later bekendheid zouden krijgen als 'magnetic loop' wist ik toen ook nog niet. Veel succes had ik er ook niet mee en

achteraf gezien is dat ook wel verklaarbaar.

Mijn 'spool' antennes hadden gewoon veel te veel windingen, zo veel verstand had ik toen ook nog niet van radiotechniek. U begrijpt dan ook wel dat ik er weinig vertrouwen in had toen ik na jaren het idee weer eens tegen kwam en dan nog om

mee te zenden ook!

Wat doe je dan? Eenvoudig beginnen en omdat het weer buiten-experimenten niet toeliet moest het 'indoor' gebeuren.

Een stuk dikke coax van 9 meter was aanwezig (iets te kort voor 80 meter), maar dat kon ik kwijt beneden in de hal. Met een plakbandje aan de trap en aan het plafond (lamp) kon een vrij platte cirkel worden geïnstalleerd. De afstem-C lag op de tegelvloer. . . alles begane grond.

De aankoppeling van de set (QRP 1 Watt) geschiedde capacitief en met de dipper op een halve meter afstand werd de antenne met de afstem-C op maximum signaal afgeregeld.

De resultaten waren wel minder dan met de dipool buiten, maar vielen zeker niet tegen en verschillende QSO's werden ermee gemaakt.

Na een week moest de proefopstel-



ling toch maar eens uit de hal verdwijnen en werd het wachten op beter weer om buiten verder te kunnen gaan, want één ding was zeker... dit was tot op heden de eerste kleine (binnen)antenne waarmee op 80 meter behoorlijk gewerkt kon worden.

Na een paar maanden brak dan eindelijk het voorjaar los... buiten werd aan het schuurtje een 5 meter lange houten mast van een junior zeilbootje geplaatst, waarin een stuk buigkoper ( $\phi$  12 mm) werd opgehesen. Lengte ook nu weer 9 meter. De onder-opening van de cirkel kwam op de hoogte van het schuurdak (2 mtr) en daar kon dan rustig worden geëxperimenteerd met diverse waarden van de afstem- en koppel-C's. Ook nu werd weer op maximum signaal afgeregeld met de dipper.

### Resultaten

Tijdens verschillende QSO's werd de dipool verwisseld met de magnetic loop en over het algemeen werd geen verschil geconstateerd tussen de beide antennes. Richteffect is niet goed merkbaar, behalve het 'nulpunt' waarmee QRM soms goed kan worden onderdrukt. Voor stations op korte afstand kon, vooral overdag, een duidelijke toename van de grondgolf worden waargenomen met de magnetische antenne. Niet slecht voor een antenne met een diameter van 3 meter, waarvan het middelpunt slechts 3,50 meter boven de grond is geplaatst.

Het op maximum signaal afregelen met de dipper heeft in de praktijk een ernstig nadeel... het is niet goed mogelijk om vergelijkende metingen te verrichten en daar zijn we bij experimenten nu juist in geïnteresseerd. De aanwijzing op de dipper is n.l. afhankelijk van de positie van de dipmeter t.o.v. de magnetic loop.

Al snel werd op de antenne een meter geplaatst, waarmee de spanning over de afstem-C kan worden bepaald. De gegeven waarden gelden voor QRP vermogentjes. Uit de literatuur blijkt dat bij een goed gekonstrueerde magnetic loop de spanning over de afstem-C kan oplopen tot 4 kV(!) bij een vermogen van 100 Watt, daar moet u bij grote vermogens dan ook zeker rekening mee houden.

Met de boven beschreven loop (9 mtr lang) kan ook op 40 meter worden uitgekomen... voor hogere frequenties dient men een kleinere loop te nemen, daar de afstem-C dan een onbruikbare kleine waarde krijgt. Frequenties lager dan 3,5 MHz kun-

nen ook gewerkt worden, gewoon extra C bijplaatsen, maar het rendement loopt dan behoorlijk terug.

Nog even de eisen voor een goede werking op een rij:

- Maak de loop zo groot mogelijk, met een looppengte tussen de  $1/4$  en  $1/8 \lambda$ . Men kan de frequentie nog naar omlaag tunen alleen loopt het rendement van de antenne dan wat terug.
- De spanning over de condensatorplaten kan hoog oplopen!
- De antenne moet voor iedere frequentie worden ingesteld, een frequentieverschuiving van een tiental kHz binnen de band is al merkbaar!
- De verliezen dienen zo klein mogelijk gehouden te worden, dus **DIK** materiaal gebruiken.
- Er mag een metalen mast worden gebruikt (deze mag zelfs met het midden van de loop worden verbonden) behalve indien wordt ingekoppeld met een koppellus. Het verdient echter aanbeveling in het experimentele stadium te beginnen met een niet-metalen mast en dan later eens te kijken of metaal verschil maakt.

Over het klein houden van de verliezen is de vorige aflevering al iets gezegd, bedenk dat met het stijgen van de frequentie de verliezen door het 'skin' effect dramatisch toenemen. De gebruikte 12 mm buis is aan de krappe kant, zelfs voor de relatief lage frequentie van 3,5 MHz. De omtrek is dan  $3,14 \times 12 = \text{ca. } 37 \text{ mm}$ . Bij latere experimenten werd gebruik gemaakt van materiaal met een omtrek van 100 mm. Het verschil is goed merkbaar in prestaties en een hogere selectiviteit. Pijp heeft als nadeel dat het slecht te buigen is, maar een voordeel is wel dat kabels door de pijp getrokken kunnen worden. Indien een niet-metalen mast moet worden toegepast kunnen we natuurlijk ook geen kabels door de loop heen laten lopen, in de pijp is dan een oplossing.

Tenslotte nog iets over de aankoppelingmethoden, want het signaal moet natuurlijk in en uit de antenne. Er zijn zeer veel manieren bruikbaar, waarbij de koppellus de eenvoudigste methode is... als u hecht aan een goede SWR. Met de capacatieve koppelingen is een fatsoenlijke SWR veel moeilijker te realiseren, zeker indien u ook nog op meerdere banden wilt uitkomen.

De koppellus dient  $1/5$  van de lengte van de loop te hebben en **tegenover** de afstem-C te worden gemonteerd. Voor een vaste opstelling (bij de

shack) is het raadzaam de afstemming vanuit de shack te kunnen bedienen; dat geeft twee kabels aan boven- en onderzijde van de loop, waarvan er dan 1 door de pijp zal moeten worden geleid.

Voor de afstandbediening van de afstem-C kan ik u nog geen pasklare oplossing bieden. Dat mechanische probleem zal een ieder naar zijn eigen mogelijkheden moeten oplossen.

Een aantal OM's gebruikt met succes een grillmotor. In ieder geval is men het er over eens dat het motorje twee kanten op moet kunnen draaien en niet meer dan  $1/2$  omw/minuut moet maken.

De tuning kan in de shack worden afgelezen: grof aan de ontvangst (lastig bij fading); met de SWR-meter (hiermee is een zeer nauwkeurige instelling mogelijk) of door de draden van de meter, beschreven in dit artikel, te verlengen tot in de shack.

Amateurs uit de omgeving hebben de experimenten met belangstelling gevolgd. Over één ding hebben ze zich altijd verbaasd: over de SWR heb ik me nog nooit druk gemaakt! De door mij gebruikte koppeling met de antenne was capacitief (#1) en dan gedraagt de antenne zich als een seriekring met als gevolg een afsluitweerstand van enkele milli-Ohms aan de 50 Ohm kabel.

Maar dan gaat de kabel toch stralen en gaat er veel vermogen verloren? Welnee, er gaat niets verloren... als u tenminste geen honderden meters coaxkabel van slechte kwaliteit gebruikt.

Wie me niet gelooft: zie ARRL Handbook (1989) Hfst 16.

Een antenne die in resonantie is doet gewoon z'n werk en resonantie kan worden bepaald met de dip- of spanningsmeter.

Maar dan gaat mijn set toch kapot? Bij mij niet, maar ik gebruik een QRPset met een ruim bemeten eindtrap, die kan wel wat misaanpassing verdragen.

Moderne fabrieksapparaten hebben over het algemeen een beveiligde eindtrap, waarbij de zender automatisch vermogen terug neemt als de SWR aan de uitgang voor de zender gevaarlijke vormen aanneemt. Een nadeel is dan wel dat minder vermogen wordt afgegeven... een automatische QRPinstelling, hi.

Daar is wat aan te doen: de antenne tuner! Een raar woord, want aan de antenne wordt niets afgestemd. Het Amerikaanse 'transmatch' is beter; antennekabel en zenderuitgang worden ermee op elkaar aangepast.



Voorlopig heeft u nu stof genoeg om eens met deze kleine 'wonder' antenne aan het experimenteren te kunnen. De volgende keer: de praktische uitvoering van een portabele antenne voor 20, 30 en 40 meter. Hiermee is tijdens de vakantie in

1990 veel ervaring opgedaan... en er zijn zeer veel verbindingen mee gemaakt. Zelfs op een parkeerplaatsje langs de grote weg kunt u daarmee de dagelijkse sked met het thuisfront houden. Veel knutselplezier, Bastiaan.



## opgevestigd uit andere bronnen

SCHAKELINGEN, TIPS EN WETENSWAARDIGHEDEN verzameld en bewerkt door PA3CAH.

### 3 in 1 modem 'ECONOMIQUE' voor Hamcom 3.00 en JV-Fax 7.00

Dit artikel is een samenvatting en uitwerking door het blad 'Amateur Radio' van de UBRC. Het betreft de berichten in packet van F1LXJ die verder niet in gedrukte vorm verschenen zijn. Voor degenen die niet in packet actief zijn of moeite hebben met de Franse taal is deze bijdrage in CQ-PA bestemd.

Vertaling: Bastiaan, PA3FFZ.

Het schema bestaat uit drie afzonderlijke delen:

- demodulator (fig. 1),
- modulator (fig. 2),
- PTT schakeling (fig. 3)

en verder nog twee opties die onder andere een volledige galvanische scheiding van computer en transceiver mogelijk maken. I.v.m. die galvanische scheiding dient men een afzonderlijke voeding (8..13,8V) te gebruiken voor dit modem. Als alternatief voor een aparte voeding kan men ook de bij de meeste sets aanwezige 12 à 13V voeding gebruiken via een 7809 spanningsstabilisator.

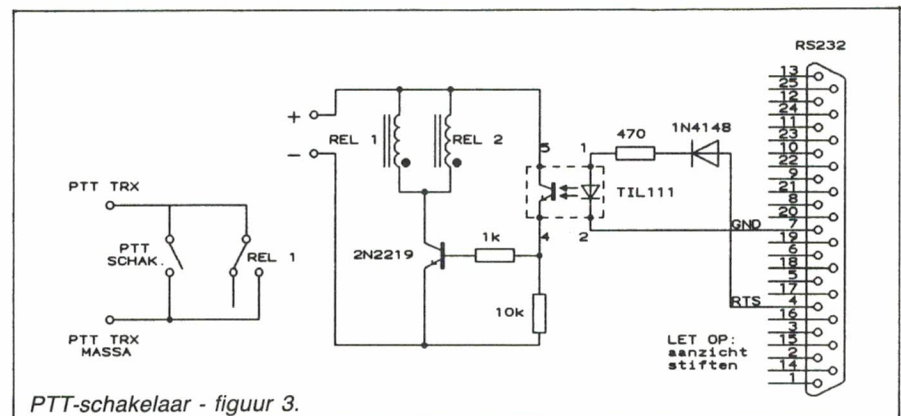
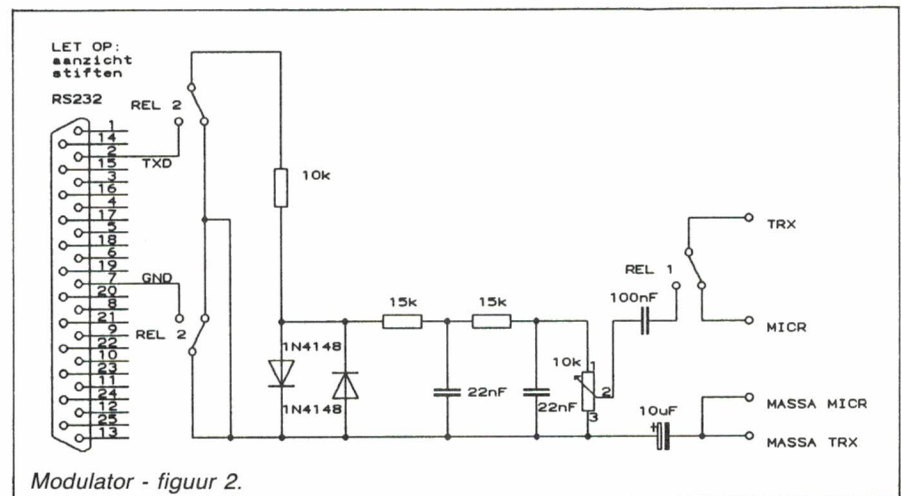
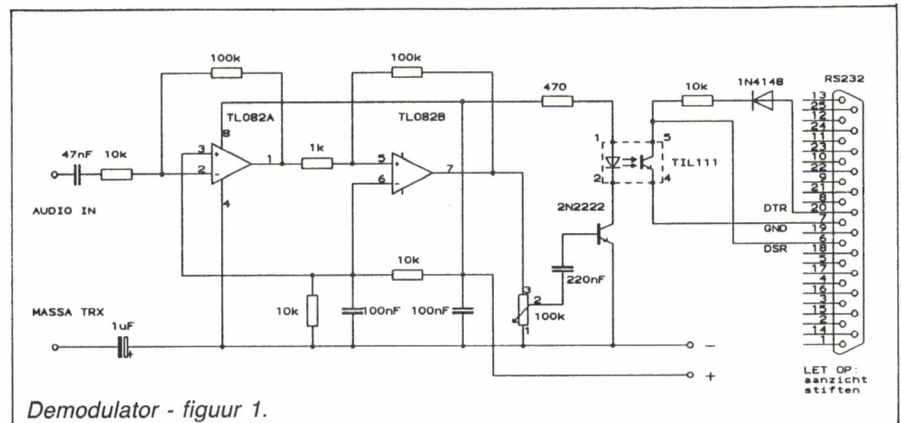
#### Demodulator (fig. 1)

De 100kΩ potmeter is een 10-slagen instelpotmeter en moet zo worden ingesteld dat het 'spectrum venster' van Hamcom het beste plaatje geeft. Bij voeding vanuit de transceiver kan de 1μF tantaalcondensator vervallen. De TL082C herbergt 2 opamps in zijn jasje, deze zijn in het schema aangegeven met TL082(A) en TL082(B).

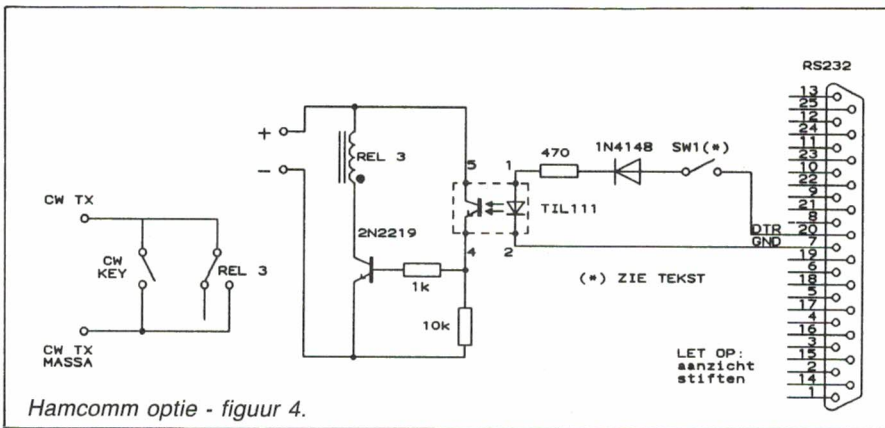
#### Modulator (fig. 2)

Met de voeding vanuit de transceiver kan hier de tantaal van 10μF worden weggelaten. Het uitgangsniveau kan met de potmeter worden ingesteld tot de juiste modulatiesterkte.

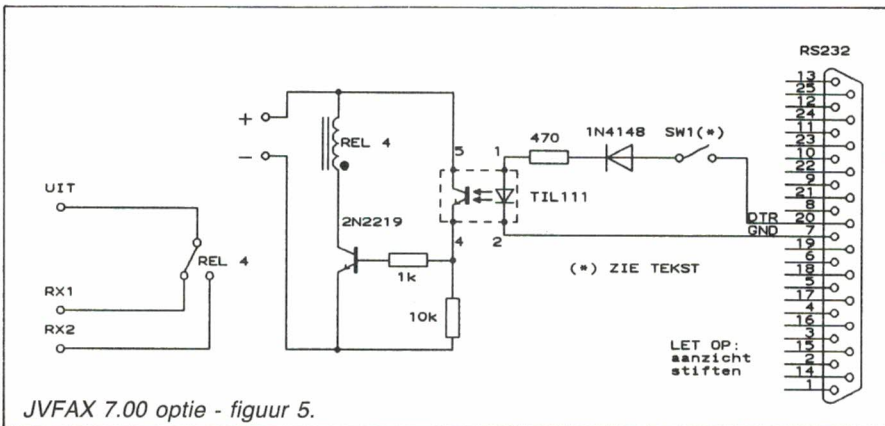
*Opmerking van de vertaler:* Veel OM's hebben problemen bij het instellen van het modulatie niveau bij de mode FM. Met spraak gaat de modulatie 'scheuren' als te hard wordt gemoduleerd. Met digitale toontjes is dat 'scheuren' vrijwel niet te horen. Neem bij het instellen van het modulatie niveau een extra ontvanger om uw eigen signaal af te







Hamcomm optie - figuur 4.



JV FAX 7.00 optie - figuur 5.

luisteren. Schakel zender en modulatie in en begin met het laagste niveau. Draai langzaam de geluidsterkte van de modulatie op. U zult een punt bereiken dat het opdraaien van het niveau GEEN toename van de geluidsterkte meer geeft op de hulpontvanger (bijv. scanner). Stop met het opvoeren van de modulatie en draai de regelaar een ietsje terug. Alles wat u aan modulatie toevoegt boven het niveau 'zo hard mogelijk' geeft extra bandbreedte en storing bij anderen en vervorming bij de ontvangers. Dit geldt voor alle digitale toontjes of dit nu packet, RTTY, fax, hell of... betreft.

#### PTT-schakelaar (fig. 3)

De relaisspoelen zijn de spoelen van de relais in fig. 2 en fig. 3.

#### Hamcomm optie (fig. 4)

Automatische seinsleutel met galvanische scheiding.

Gebruik voor REL3 een snel (reed)relais! 'CW Key' in het schema is een gewone handsleutel. Open bij het sleutelen met de hand de schakelaar SW1 zodat u geen last heeft van de automaat in Hamcomm.

#### JV FAX 7.00 optie (fig. 5)

Automatische omschakeling tussen twee ontvangers (deze optie is aan of uit te schakelen met SW1).

Gebruik een dubbelpolige omschakelaar om tussen de twee opties te kunnen schakelen. (Beide op-

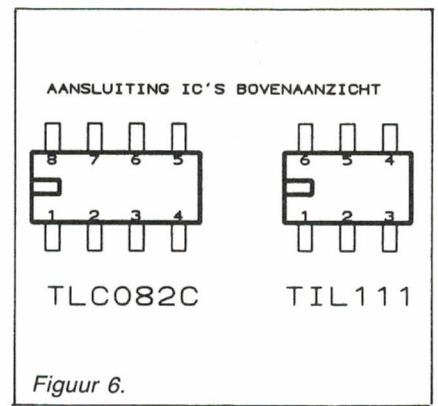
ties maken gebruik van dezelfde RS-232 lijnen. Twee losse schakelaars, zoals in de schema's is aangegeven lijkt mij handiger - FFZ.) De aansluiting 'UIT' moet worden verbonden met 'Audio IN' van fig. 1 waardoor de modulator kan worden verbonden met de ontvangers RX1 of RX2.

#### Opmerkingen

Er is geen print beschikbaar. Voor het gemak van de nabouwers geven we de aansluitgegevens van de Op-Amp en de optocoupler (in bovenaanzicht!).

De twee opto-couplers en relais REL2 zorgen voor de galvanische scheiding. REL1 is voor de automatische omschakeling. De TL082C filtert en stabiliseert ter bestrijding van QRM en QSB. Alle relaiscontacten zijn getekend voor de niet-bekrachtigde stand van de relais.

Ter bescherming van de stuurtorren (2N2219) is het raadzaam om over de relaisspoelen een diode in sperrichting te plaatsen (het streepje op de diode naar de plus van de voeding). Bij het stroomloos worden van de spoel geeft deze als reactie (vandaar het woord 'reactantie') een hoge negatieve spanningspiek die vroeg of laat de transistor om zeep helpt. De extra diode verhindert dat. Bovendien wordt de afvaltijd van een relais, het blijven 'kleven', belangrijk korter. Met die extra diode zijn met



Figuur 6.

het 'seinsleutel-relais' veel hogere seinsnelheden haalbaar. Uit eigen waarneming is gebleken dat een diode over de spoel tot 5x (!) hogere seinsnelheden mogelijk maakt (PA3 FFZ).

#### Bestrijd de QRM van de PC

1. Sluit de PC en de transceiver of ontvanger niet op hetzelfde stopkontakt aan.
2. Houd de antenne(leidingen) ver weg van de PC.
3. Gebruik een goed afgestemde antenne en coax en GEEN langdraad antenne.
4. Verzeker u van een goed fabriekaart monitor die niet straalt. U kunt ook de binnenzijde van de kast van de monitor met een speciaal daarvoor bedoelde spuitbus met koolstofpoeder inspuiten, maar haal dan wel de monitor eerst uit zijn behuizing.
5. Belemmer met het afschermen van de monitor de ventilatie niet. Met metaalgaas kunt u ook ventilatieopeningen goed afschermen.
6. De printer kan ook flink storen. Schakel deze uit als u hem niet gebruikt.

Als u deze regels opvolgt moet u (vrijwel) geen last meer hebben van storing door uw eigen PC, althans volgens F1LXJ.

#### Naschrift redactie

Het is inmiddels redelijk algemeen bekend dat de programma's Hamcom en JV-Fax kunnen 'crashen' wanneer er andere routines (TSR's) resident in het geheugen aanwezig zijn.

Maak zondig een opstartdiskette met aangepaste CONFIG.SYS en AUTOEXEC.BAT bestanden, u kunt dan met deze diskette de PC opstarten en zonder problemen Hamcom en JV-Fax gebruiken. Na gebruik de diskette uit het diskettestation verwijderen en uw PC start na reset weer op de gebruikelijke manier van harde schijf op.

Bron: Amateur Radio febr. 1996.



# Conrad signaal injector

PA3CRK Henk Seykens

De Conrad signaal injector wordt hoofdzakelijk gebruikt voor het snel lokaliseren van fouten in TV- en radio-ontvangers, versterkers enz. De injector heeft een grondgolf (rechthoek) van  $\pm 800 \dots 1000$  Hz, met harmonischen tot ca. 30 MHz. De uitgangsspanning is ca. 1,5VPP. De impedantie is ca. 10 k $\Omega$ . De schakeling wordt gevoed met een 9V blokbatterij.

Het hart wordt gevormd door een astabiele multivibrator. Deze bestaat uit 2 transistoren die met elkaar gekoppeld zijn. Na het aansluiten van de voedingsspanning schakelt één van de transistoren eerder in dan de andere en geeft daardoor via een condensator een negatieve puls aan de basis van de andere transistor. Daardoor spert de iets langzamere transistor en verhindert het doorschakelen van de snellere transistor niet verder. Welke transistor hier sneller of langzamer is hangt af van de toevallige asymmetrie van de onderdelen. Nemen wij aan dat de transistor T2 het eerst start (zijn collector heeft massapotentiaal) terwijl T1 alereerst spert (zijn collector ligt via R3 aan de plus). Dan heeft de basis van T2 een spanning van  $\pm 0,6$ V ten opzichte van massa, zodat C2 aan één kant aan 0 ligt en aan de andere kant via R3 aan plus. C3 kan zich

over R4 langzaam opladen. Zodra een spanning van  $\pm 0,6$  V wordt bereikt wordt T1 geleidend, dat wil zeggen zijn collector schakelt tegen massa door en legt daarmee de pluszijde van C2 aan massa. De C2 verbinding met de basis van T2 maakt daardoor een sprong naar  $\pm 9$  V, zodat T2 onmiddellijk spert (zie oscillogram). Nu zijn de verhoudingen precies andersom als voorheen. C3 ligt nu aan één kant op  $\pm 0,6$  V aan de T1 basis en met de andere kant via R6 aan de plus. Echter C2 krijgt over R5 spanning toegevoerd en kan zich weer langzaam opladen. Dit is de schuine lijn van het stijgende deel van de eerste zaagtand (zie oscillogram bovenaan) welke zich verder in het negatieve bereik afspeelt. Aan de collector van T2 stijgt de spanning golfvormig (zie oscillogram onderaan). Beide takken zijn een deel van een stijgende RC laadkromme. Voor het bovenste verloop is de hoogohmige R5 verantwoordelijk, zodat deze kromme aanmerkelijk rechtlijner verloop dan die van de onderste, waarvan de laadstroom via de laagohmige R6 komt. Zou men het verloop aan de T1 collector bekijken dan is de stijgende tak van de kromme veel steiler, omdat hier R3 (2,2 k $\Omega$ ) voor een nog sneller opladen van de conden-

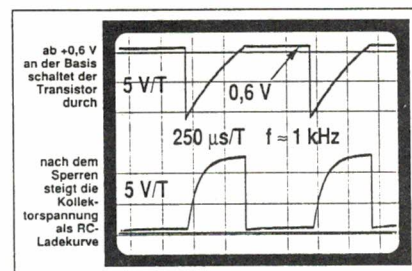


Bild 2: Spanningsverlopen aan eenem der beiden Transistoren (hier T2); während der eine leitet, sperrt der jeweils andere und umgekehrt.

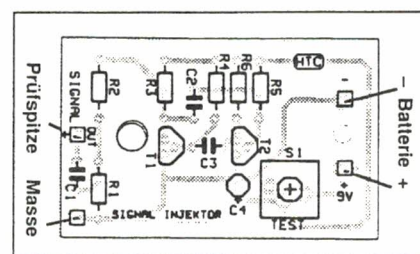
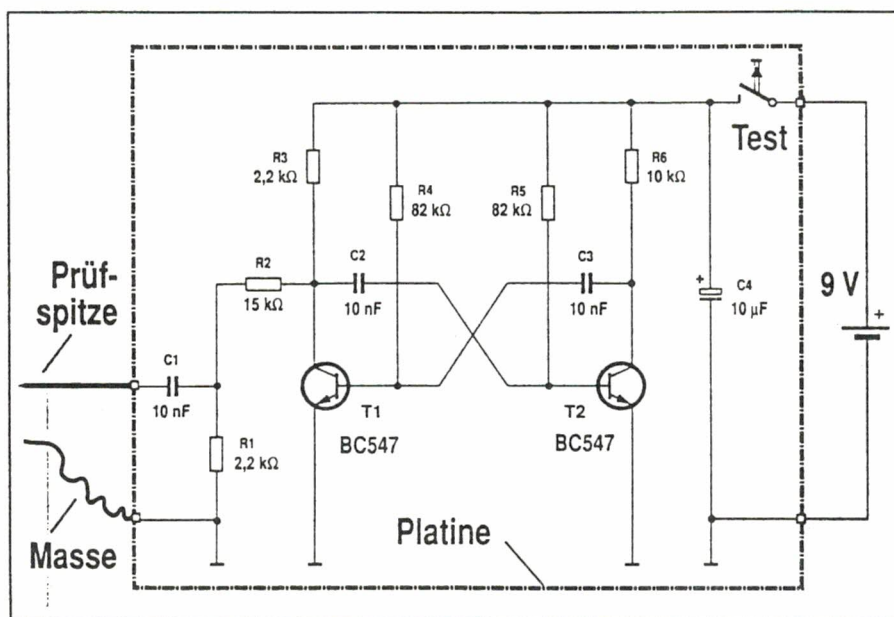
sator zorgt. Komen we terug op de laatst bereikte toestand: T1 is geleidend en C2 laadt zich over R5 langzaam op. Zodra de condensatorlaadspanning in het positieve bereik op  $\pm 0,6$  V staat, krijgt T2 de benodigde voorspanning en schakelt door. Daarmede wordt de pluszijde van C3 (aan zijn collector) aan massa gelegd en de basis gaat naar  $\pm 9$  V. Ook deze toestand blijft net zolang totdat C3 weer over R4 opgeladen is tot  $\pm 0,6$  V. Dan is T1 weer geleidend, enz. enz.

Men kan uit de wetmatigheid van de RC-laadspanning de tijdsduur van dit proces bepalen, namelijk  $0,7(V) \times R4 \times C3 = 0,7 \times 82 \text{ (k}\Omega) \times 10 \text{ (nF)} = \pm 0,5 \text{ ms}$ . Telt men de tijden van beide gebeurtenissen bij elkaar dan krijgt men de periodeduur van het bijna rechthoekige signaal, dat wil zeggen  $\pm 1 \text{ ms}$  hetgeen met  $\pm 1000$  Hz overeenkomt.

De rechthoekige vorm bevat vele harmonischen van de grondfrequentie. Deze zijn in dit geval gewenst, omdat men daarmee een breed scala van frequenties ter beschikking heeft.

Nadat alle soldeerverbindingen goed gecontroleerd zijn, kan de 9 V batterij worden aangesloten en de testpen met de scoop verbonden worden. Als men nu op het knopje drukt en alles is goed gemonteerd moet er een oscillogram op het scherm verschijnen.

Een geboord epoxy printplaatje (54 x 34 mm), voorzien van opdruk en soldeermasker wordt toegezonden na overschrijving van  $f 4, - + f 1,60 = f 5,60$  op girorekening 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Baarlo.





# Praktijktest Kenwood TS870

Dennis PA3DKT en François PE1JFR

De TS870 transceiver is de nieuwste ontwikkeling van Kenwood voor gebruik op de HF banden met een prima functionerende Digital Signal Processor, verder in dit verslag DSP genaamd. DSP is een nieuwe techniek die het ontvangen/uitgezonden signaal digitaal op een dusdanige wijze bewerkt dat de verstaanbaarheid in ruime mate verbetert. Deze digitale filtering techniek zullen we in de toekomst steeds vaker op transceivers van het kaliber van de TS870 aantreffen.

De door ons geteste set stond wat betreft de 160 mtr band nog ingesteld overeenkomstig de 'oude' machtigingsvoorwaarden (10 Watt).

De TS 870 laat zich gemakkelijk bedienen, zelfs door minder geroutineerde gebruikers van de HF banden. Het display is goed afleesbaar en overzichtelijk ingedeeld en geeft in één oogopslag alle instellingen van de diverse bedieningsorganen. Deze bedieningsorganen zijn logisch geplaatst en even overzichtelijk als het display. Aan de achterzijde beschikt de transceiver over een ruim aantal in- en uitgangen voor allerlei toepassingen. Een aantal ervan treft u op de meeste HF transceivers aan, maar de TS 870 beschikt ook over een aantal bijzondere in- en uitgangen waaronder een RS232 seriële poort. Met deze poort, een computer en een speciaal voor de TS870 geschreven software pakket kunt u de transceiver geheel op afstand bedienen.

We hebben de TS870 ingezet onder uiteenlopende omstandigheden, waaronder de IARU contest. Enkele ervaringen:

- Dynamisch bereik  
Buiten de ongeveer 20 kHz vanaf het filter is het dynamisch bereik goed te noemen, ook op grote antennes zoals een 80/40 Fritzel op

20 mtr hoogte. In de 40 en 80 meter band was het bij avondcondities zelden noodzakelijk AIP of verzwakkers te gebruiken. Dichter bij het filter, ongeveer op 5 kHz afstand, is het dynamisch bereik duidelijk minder dan dat van een kristal filter transceiver zoals bijvoorbeeld de TS830 of de TS850. Door gebruik van de AIP of de stappenverzwakker of beide is de ingangsgoedheid bijzonder prettig te regelen waardoor het kleinere dynamische bereik in de buurt van het filter in de praktijk niet zo vaak een probleem zal zijn, hoewel tijdens de IARU contest -en dus een erg drukke banddit soms enigszins een probleem was.

- Het filter  
Het filter heeft erg steile en goed regelbare flanken. Bij zeer kleine bandbreedtes zoals bij CW treedt ook geen rinkelen op, de bediening is soepel en gemakkelijk. De automatische notch werkt vrij snel en is ook bijzonder diep. Het Noise Reduction systeem werkt het beste op fijnkorrelige vlakke ruis, onder andere omstandigheden werkt de NR wat minder goed.
- Diversen  
Erg prettig is de continue regelbare Automatic Gain Control (AGC),

door gebruik van RF gain (evt. AIP, verzwakker) op de diepte van de QSB en de AGC op de snelheid van de QSB ingesteld is een erg rustige ontvangst mogelijk. De antenntuner heeft voor antennes met veel L of C componenten een vrij groot regelbereik en stemt meestal vrij snel af. De noise blanker werkt voor motorstoringen goed en de DSP maakt gestoorde signalen stukken beter verstaanbaar.

Prettig zijn ook de vele menu-mogelijkheden en de keuze tussen een A en B menu met diverse instellingen. Aan de geheugens is veel aandacht besteed. Het geheugen geeft bij goed gebruik veel bedieningsgemak. Ook met de tweede VFO kunnen alle instellingen worden gemaakt, waardoor je vrij gemakkelijk en soepel met de TS870 kunt werken, zowel normaal als split.

In mode SSB kregen we vooral bij gebruik van de handmicrofoon minder goede modulatie rapporten. Door gebruik van een MC50 plus wijziging van de menu instellingen kon dit aanzienlijk verbeterd worden.

De meeste tests zijn op CW gedaan, CW reverse is ook een goede mogelijkheid om in bepaalde omstandigheden QRM te onderdrukken.

## Conclusie

De TS870 is een bijzonder uitgebreide, goed bedienbare en goed ogende HF transceiver, zeker in zijn prijsklasse van zo'n f 6900,00.

Elders in deze CQ-PA vindt u de adressen waar u eens met deze transceiver kunt spelen.

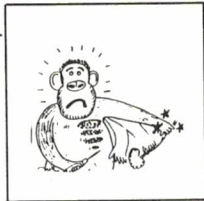
73, Dennis & François.



Een goede vereniging om bij te horen.

Dat is de **VRZA!**





# daar beginnen we ~~NIET~~ aan!

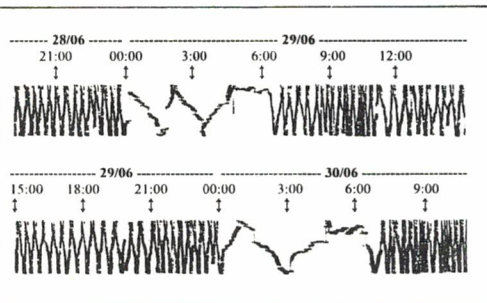
Samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda.

Dr. OM Bastiaan, Ik ben een 'knutselaar', hetgeen mijzelf blijkt uit de drang een defect apparaat te willen repareren of uit sloop-materiaal iets te willen bouwen. *Kleine* bouwsels genieten de voorkeur! Deze, voor u oninteressante mededeling, is nodig om u te laten begrijpen dat uw artikelen in CQ-PA 'Daar beginnen we NIET aan' door mij -en nog méér mij bekende 'soldeerboutsoldaten'- erg op prijs worden gesteld. Voor de experimenterenden onder 'de soldeerboutologen' een graag gelezen artikelenreeks. (Praktijk'foefjes' zijn óók leuk om te lezen cq leren.) Dus DANK voor uw artikelen die de CQ-PA uitgave heel wat interessanter maken! (voor de zelfbouwers althans). Met vriendelijke groet en 73 toegewenst op mijn 73-jarige leeftijd.

Tot zover Joop, PA3FJK, die mij onlangs dit briefje stuurde. Dergelijke briefjes krijg ik graag... dat streelt het ego maar belangrijker is natuurlijk dat men laat horen wat men graag in CQ-PA gedrukt ziet en ik hoor vaker geluiden met de strekking van dit hartverwarmende briefje. Laat het maar horen als u iets speciaals in deze rubriek (of een andere) wilt zien!

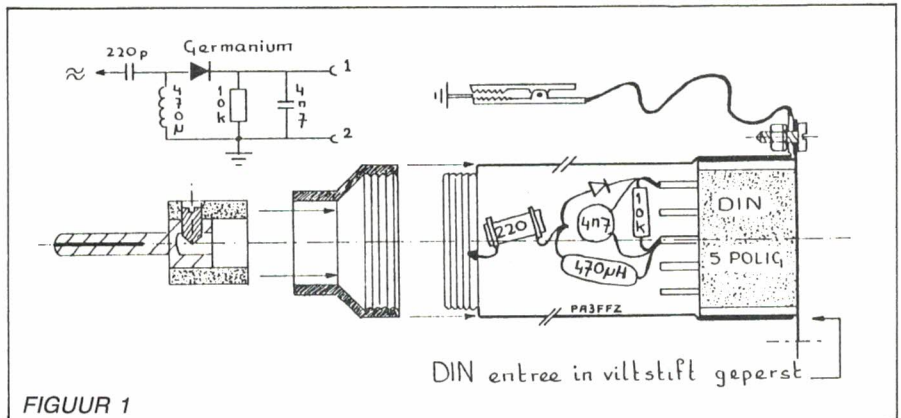
Voor we over gaan tot de 'Kleine bouwsels' nog even terug naar de vorige aflevering van deze rubriek waarin ik mijn experimenten rond een nauwkeurige frequentiestandaard beschreef.

Daarbij kwam de frequentiestabiliteit van Radio 1 (747 kHz) ter sprake. Om over een langere periode het aantal fasesprongen te kunnen registreren werd een schrijvende meter gebruikt en de grafiek die deze heeft geproduceerd wil ik u niet onthouden.



En dan nu de 'Kleine bouwsels', daar komt ie Joop.

Een handige uitbreiding voor de reeds gepubliceerde audio-versterker/meter: een HF-diode kopje. Ik had al een tijdje plannen om zo'n ding eens te maken en nu had ik hem nog nodig ook. Wat was het geval?



FIGUUR 1

Ik kreeg het vriendelijke verzoek van de YL om dat 'hoekje onder de trap' eens op te ruimen. Dat 'hoekje' is voor mij een handig plekje om 'even iets' neer te zetten. Dat 'iets' is een verzameling spullen die ik krijg van burens en vrienden of koop op radiomarkten en partijen. Dat 'even' duurt erg lang en voordat 'erg lang' overging in definitief werd mij verzocht dat 'even' op te ruimen. Het eerste 'even' duurde een middag. Wat een hoop stof kan zo'n 'hoekje' verzamelen! Na de middag was het hoekje vrijwel leeg en de vuilcontainer wat voller en de vloer van de shack ook. Met de grootste sta-in-de-weg had ik jaren geleden een plan. Deze enorme buizenradio zou een mooie zendontvanger kunnen worden. Wat smallere filters erin, een productdetector installeren en één van de twee (!) audio-eindtrappen kan best een HF-eindtrap gaan worden. Voorwaarde is natuurlijk wel dat die radio het eerst weer behoorlijk gaat doen en dat deed ie natuurlijk niet... De voedingsspanningen waren aanwezig en het 'groene oog' gaf licht maar meer dan een heel licht brommetje was uit slechts één van de twee luidsprekers niet waarneembaar.

Met het genoemde diodekopje is het

mogelijk HF vanaf de antenne te detecteren en hoorbaar te maken via de audio-versterker. We kunnen het signaal door het toestel volgen, van daar de bijnaam 'signaalvolger' en hiermee is een fout vaak gemakkelijk te lokaliseren.

Het schema stelt niets voor. Het is meer de mechanische uitvoering die problemen geeft. Het huis van een verdroogde viltstift leek mij wel wat. Bijna alle viltstiften hebben een aluminium huis met een diameter van 15 mm en daar kunnen we met enige kracht een DIN-chassisdeel in persen. Eerst die paar onderdelen op het DIN-deel monteren en kijken of ie het doet want eenmaal in de viltstift geperst krijgen we het zaakje

niet meer los. De plastic tuit is zodanig verbouwd dat hier nu een banaanstekker uitsteekt. Na de montage moet u het schroefje nog vast kunnen draaien!

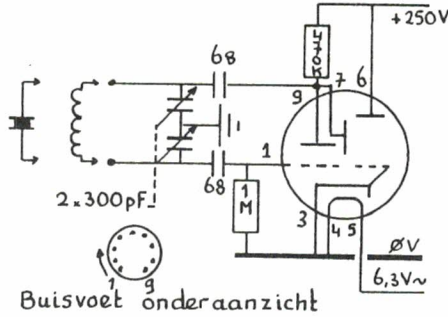
Twee snoertjes heb ik voor het diodekopje gemaakt. Het ene afgeschermd met een plugje voor de audio-versterker en het andere snoertje met twee banaanstekkers ter aansluiting op de universeelmeter zodat ook HF-wisselspanning kan worden gemeten of aangetoond. Het kopje kan nu ook dienst doen bij antennemetingen (zie CQ-PA 9/95), als veldsterktemeter (CQ-PA 17/95) of om bijvoorbeeld na te gaan of een oscillator HF afgeeft zoals bij de oude radio, die ik onderhanden had, noodzakelijk was.

De waarde van de C aan de testpen (220pF) is niet kritisch... belangrijker is een hoge doorslagspanning want vroeg of laat prikt u er mee in een buizenradio o.i.d.

Met die radio is het niks geworden. Er zaten zoveel defekten in dat ik beter een nieuwe kon gaan bouwen. Slopen dus. De zeer zware voedingstrafo kan van pas komen evenals de audio-uitgangstrafo's voor de buizen. In de schakeling is het nog duidelijk waar de aansluitingen voor zijn. Plak er vóór de sloop een pa-



FIGUUR 2



Bedrading: zo kort mogelijk houden  
 Aansluitingen voor de afstemogen: EM84, EM84 $\alpha$ , EM87, EM804  
 voor EM 80 en EM 87 6  $\rightarrow$  9 9  $\rightarrow$  niet aansl. 3  $\rightarrow$  2  
 Afstem-C: vierkante plastic voor midden golf prima en klein

piertje op met bijv. de spanningen van trafo's. Dan weet u in de toekomst wat er in uw schatkamer voorradig is. Natuurlijk trekt u de buizen eruit en mocht u plannen hebben ooit nog eens iets met buizen te gaan maken: haal dan ook de buisvoeten van het chassis. Condensatoren voor hoge spanningen gebruiken we ook niet meer in dit transistortijdperk... die ook er uit! De mooie afstem-C gaat ook in de doos.

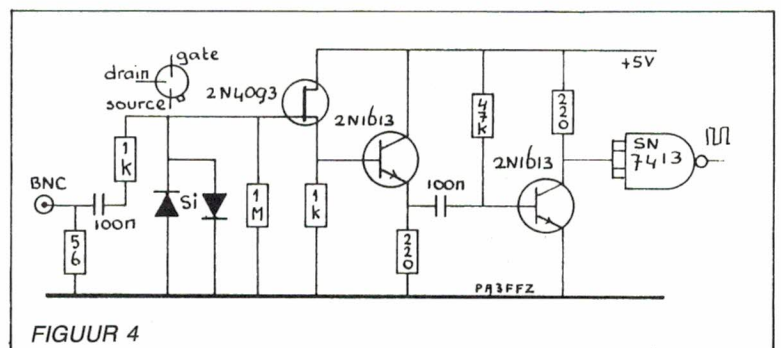
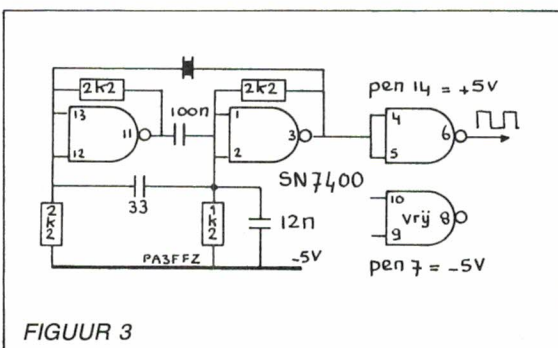
De buisvoltmeter heeft u net opgeborgen... buisvoltmeter? Jazeker, het 'afstemoog' is een buisvoltmeter en daar zijn leuke dingen mee te doen. Ik heb even gekeken of het echt zo simpel is om met zo'n ding een griddipper te maken. In een kwartier(!) was het eerste experiment een feit, zie het schema van figuur 2. De laagst bereikbare frequentie was 30 kHz (héél laag voor een dipper) en de hoogste frequentie 80 MHz (niet zo hoog). Natuurlijk was de zaak in een kwartier nog niet geijkt of alle spoelen gemaakt of in een fatsoenlijke behuizing... dat alles laat ik aan uw vindingrijkheid over. De voeding stond bij mij al klaar en kan tijdelijk aan vrijwel ieder buizenapparaat worden onttrokken. Het stroomverbruik is minimaal dus als u eens een klein trafootje tegenkomt... 6,3V en ca. 250V. Het leuke van zo'n oog is dat het metertje al is ingebouwd. Kristallen kunnen er

ook mee worden getest. Nog een tip voor het maken van de spoelen: het binnenwerk van een DIN-plug (man-netje) past precies in een stukje plastic installatiepijp waarop gemakkelijk spoelen kunnen worden gewikkeld.

Een volgend item dat onder de trap vandaan kwam was een frequentieteller. Ooit gebouwd door een amateur en hulde; een fraai stukje thuisvlucht maar helaas er klopte iets niet meer. Het zou leuk zijn als dit stukje techniek (ook al is het sterk verouderd) weer aan de praat te krijgen zou zijn. Ik heb het twee avonden zeer laat gemaakt, maar helaas. De teller was opgetrokken uit 29 TTL-IC's en die lusten wel wat... bijna 2 Ampere bij 5 Volt. Dat doen we tegenwoordig toch met één groot IC waar alles in zit? Veel aardigheid is daar niet aan te beleven en die kant-en-klare IC's hebben zo hun nadelen. Kun je bij gebruik in een ontvanger de MF-frequentie er bijtellen of aftrekken? En iedere MF of alleen de standaardwaarden? Dat alles heeft ooit gekund met die doos vol 29 IC's, zelfs per band werd de aanwijzing korrekt geschakeld. Er is dus best iets te zeggen voor zo'n op maat en met losse onderdelen gemaakte counter. Ik heb het ding afgebroken en als ik zoiets ooit nodig heb wordt het iets moderners. Waarschijnlijk een luxe versie van de 'PMC = Poor

Man's Counter' zoals beschreven door PA3GCW in CQ-PA 5, 6, 7 en 8 1993. Echter niet 'geklakt' door de 50 Hz uit het net... want daar zijn we nu achter: die is niet nauwkeurig genoeg voor een 6-cijferig display. De gesloopte counter bevatte een klok die werkte op een 200 kHz kristal en die klok heb ik niet gesloopt. De oscillator werkt op een vrij lage frequentie en daar heb ik altijd moeite mee: een kristaloscillator op een lage frequentie (< 1 MHz). Dus eerst maar eens alle kristallen met een lage frequentie in het voetje gestoken... een 56 kHz kristal wilde nog oscilleren en zelfs keramische middenfrequent-resonatoren. Bewaren deze schakeling. We pakken de ijzerzaag en zagen het betreffende stuk print gewoon los van de rest. Eerst de aansluitingen met een fijnschrijver op het printje noteren!

Laten we figuur 3 eens bekijken. Een goedwerkende oscillatorschakeling moet aan een aantal eisen voldoen en de belangrijkste daarvan is wel dat de versterking groter moet zijn dan één. Waar zit die versterker in deze schakeling? Kunnen die digitale poortjes dan ook versterken? Ja zeker, in feite zijn de &-poorten (en de buffers) versterkers die zo verschrikkelijk overstuurd worden dat ze gaan 'blokken'. Bovendien staan de poorten ingesteld in klasse C, dus zonder voorstroom of voorspanning. Dat wordt gedaan om er zeker van te zijn dat de poorten in rust NIET versterken en dus ook geen ongewenste oscillaties kunnen geven. Eenvoudige digitale IC's (TTL en CMOS) kunnen wij van buitenaf, door ze een voorspanning te geven, in klasse A instellen, d.w.z. er een lineaire versterker van maken. Dat gebeurt bij deze oscillator met de weerstanden van 2,2 en 1,2 k $\Omega$ . Na twee poorten is de versterking al zo groot geworden dat zelfs een 'lui' kristal in trilling komt en aan de uitgang van de tweede poort het signaal zo groot geworden is dat het signaal groot genoeg is om de verdere TTL-IC's goed aan te sturen. Het signaal aan de uitgang van poort 2 is nog geen mooie blok





maar daar zorgt de als buffer gebruikte poort 3 wel voor. De vierde poort wordt niet gebruikt.

Als we toch met de zaag in de weer zijn kan ook de interessante ingangstrap in zijn geheel bewaard blijven (fig. 4).

Waarom de ontwerper voor de ingangsversterker ook geen gebruik gemaakt heeft van een overgebleven poortje weet ik niet. Dat zou toch voor de hand liggen. Waarschijnlijk is deze schakeling historisch gegroeid. Aan de print is te zien dat de  $56\Omega$  weerstand aan de ingang later is bijgeplaatst. Kennelijk is uitgegaan van een hoogohmige ingang, een FET die omlaag transformeert (source-volger) en deze wordt weer gevolgd door een emittervolger. Na de eerste 'volger' is de zaak inmiddels lekker laagohmig geworden en vindt pas in de laatste tor de eigenlijke versterking plaats. De versterker is nog steeds een laagohmig geval en dat moet ook wel want een TTL-poort heeft een  $R_i$  van slechts een paar honderd Ohm. De poort 7413 is een z.g.n. Schmitt-trigger en die is niet in het lineaire gebied (klasse A) in te stellen. Hierdoor wordt voorkomen dat bij de koppeling van de voorversterker aan de digitale teller allerlei parasitaire oscillaties zich voordoen, waardoor valse metingen/tellingen worden vermeden. Er rest ons nog de vraag waarom er eerst met een FET en een transistor een hoogohmige ingang wordt gemaakt om daarna 'het hoogohmige' weer met een weerstandje van  $56\Omega$  om zeep te helpen. Die reden ligt vermoedelijk in de coaxkabel die het signaal naar de teller moet voeren.

Bij een hoogohmige (= onjuiste) afsluiting van de kabel gaat er op de wat hogere frequenties flink wat signaal verloren. Een SWR van één op oneindig of, zo kunt u het ook zien, een capaciteit (van  $100\text{pF}$  per meter coax) parallel aan de ingang en dat is natuurlijk niet de manier om de hogere frequenties in de teller te krijgen. Deze versterker zou eigenlijk in een viltstift moeten worden opgeborgen en dan via coax worden verbonden met de teller. Dan kunnen we in een schakeling 'een frequentie prikken' zonder deze schakeling noemenswaardig te belasten.

Eén van mijn vrienden, ook een vreedzaam zelfbouwer, bouwt niet eens zoveel zelf. Zijn belangrijkste gereedschap is de (figuur)zaag waarmee hij uit allerlei apparaten de interessante delen zaagt en daarmee nieuwe composities vervaardigt. Een compleet laagfrequent versterkertje,

een 10,7 MF-versterker, al of niet met passende detector, etc. Ook dit is een manier van zelfbouwen die interessante mogelijkheden biedt en het schiet zo allemaal een beetje op. Een nadeel voor deze rubriek is wel dat dergelijke apparaten-delen niet reproduceerbaar zijn. Het is maar net wat je in handen krijgt en hoeveel fantasie je hebt.

Het hoekje onder de trap is nog niet helemaal uitgemest. Veel gaat in de vuilnisbak maar dan wel zonder netsnoeren, pluggen, bouten, busjes, veertjes en moeren. Van de video-recorder waren de motoren al eerder gebruikt voor een 'Hellschrijver'. Natuurlijk is de voeding er 'uitgetrokken' plus een aantal gedeeltelijk onbekende IC's. Ook die mooie blikken doosjes met de tuner en de modulator zijn verwijderd met al een bestemming in gedachten. (Noteer de aansluitingen als het apparaat nog werkt.) Die tuners zijn goed bruikbaar als tuners voor bijv. spectrum analysers of als oscillator (even het dekseltje open) of als aanzet voor een frequentie-standaardontvanger (zie vorige aflevering 'beginnen') of als bron van vari-caps, schakeldioden en UHF-torren. Op het hergebruik van de modulator hoop ik nog een keer terug te komen.

Resten mij nog een paar tips als afsluiting. Om uit de sloop nog iets bruikbaar over te houden is behalve

goed kijken en logisch denken ook 'meten is weten' weer het devies. Veel metingen kunnen worden geïmproviseerd. Een kristal krijgen we aan het trillen met het afstemmoog (of andere dipper) of de oscillator uit de counter. Hebben we een frequentieteller dan is met een koppel-C'tje van enkele pF's de resonantiefrequentie te meten. Kristallen met een opgedrukte frequentie hoger dan pakweg 15 MHz zullen resoneren op de grondtoon =  $1/3$ ,  $1/5$  of zelfs  $1/7$  van de frequentie. U moet dus niet raar opkijken als dat kristal van 21 MHz op 7 MHz blijkt te resoneren. Heeft u geen teller? Met een ontvanger gaat het ook. Die 200 kHz oscillator was goed te horen op de lange golf van mijn draagbare radio. Bezitters van een Bearcat 20/20 scanner kunnen deze goed gebruiken voor het afregelen van de *Siemens ATF-2*. De oscillator straalt een zwak signaal uit, dwars door de kast. Geeft u maar eens een frequentie in die 10,8 MHz hoger ligt dan de frequentie waarop u wilt afregelen. Laat u de scanner scannen dan 'moduleert' u daarmee de oscillator tot een duidelijk te onderscheiden geluid.

Dat was het weer voor deze keer. Veel 'sloop'genot en fantasieer er maar op los. Mislukkingen gaan gewoon de vuilnisbak in, dat hoort nu eenmaal bij 'het experiment'.

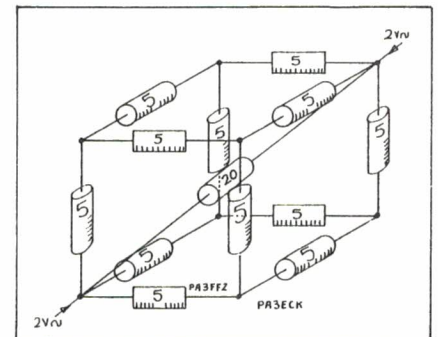
73 de PA3FFZ, Bastiaan.

## Hoe werkt dat ook weer?

### PA3ECK

De redactie ontving van PA3ECK bijgaande tekening van een kubus, opgebouwd uit weerstanden. Zoals u kunt zien bezitten alle weerstanden, op één na, een waarde van  $5\Omega$ . De weerstand tussen de punten U van de kubus heeft een waarde van  $20\Omega$ . De aangesloten spanning op de hoekpunten van de kubus, gemerkt met U, bedraagt  $2\text{V} \sim$ . Gevraagd wordt de opgenomen stroom door de schakeling in mA.

U kunt uw oplossing sturen aan het redactie-adres, Kerkstraat 101, 7667



PW Reutum. Onder de goede inzenders wordt een prijsje verloot.



# Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Van de week heb ik toch iets merkwaardigs meegemaakt! Ik heb daar zo'n akelig, ambivalent gevoel aan overgehouden dat het nu nog moeilijk is om een en ander duidelijk te formuleren. Was het nou een leuke of een super vervelende gebeurtenis? Ik weet het nog steeds niet maar zal de zaak even aan u voorleggen.

U weet dat ik al een tijdje zendamateur ben, dat is dus dat gedoe met een seinsleutel of een microfoon en u weet ook dat ik alweer een paar jaar met computers probeer te spelen. Nou is die combinatie me nooit erg duidelijk geweest en wat de lol er van is ook niet. Het is duidelijk dat om een BBS leeg te melken er een 2 mtr of 70 cm tranceivertje vereist is, dat is logisch. Dus hier is een duidelijk verband radio en PC. Dat er nog duizenden andere dingen met de PC gedaan kunnen worden weten we allemaal maar dat valt meer op het gebied van boekhouding, brieven schrijven en spelletjes dan op het communicatievlak van mijnheer Marconi.

Van de week was hier echter een zeer enthousiaste computergebruiker annex zendamateur op visite die hogelijk verbaasd was dat ik nog nooit een verbinding had gemaakt via het wereldwijde packetnet, ja nog gekker dat ik er nog nooit van gehoord had. Ik heb natuurlijk wel eens iets over Internet gelezen maar dat gaat over de telefoon en heeft niks met zendamateurs te maken. Om een lang verhaal kort te maken, de jongeman (het zijn altijd jonge jongens die zich met zulke grappen bezig houden) vroeg mij de spullen aan te zetten en had in een vloek en een zucht een verbinding opgezet met een 'provider'. Na een paar tellen rolden de roepletters en namen van amateurs uit de meest verre landen over mijn schermje. Ik had alle instructies keurig opgeschreven en toen hij weg was heb ik in mijn eentje heel voorzichtig geprobeerd me in te loggen als 'user' van een 'converse mode'. De uitdrukkingen zijn zo nieuw voor me dat ik ze heel langzaam typ (ze staan trouwens niet in de woordenlijst van WP). Heel voorzichtig tikte ik 'Dit is Bas nr Amster-

dam', vrijwel onmiddellijk kwam er een regeltje terug uit Brisbane (Australië)!!! 'Hello Bas how is the wx in old Amsterdam?'

Na een paar bekende CW kreten losgelaten te hebben, kwam ik tot de nuchtere ontdekking dat dat helemaal niet nodig is. Je kunt gewoon een brief schrijven en de specifieke amateurtaal kennen ze niet eens. Daarna had ik nog een 100% verbinding met iemand in Rio de Janeiro. De goede man stond er op dat ik van het 'solid QSO' een QSL kaart zou sturen. Ik heb toen het schermje nog een uurtje zitten bestuderen maar heb geen 'verbindingen' meer gemaakt.

Nadat ik met een schakelaar de zaak had afgezet had ik toch wel zo'n raar

gevoel... natuurlijk is het technisch een fantastische ontwikkeling en natuurlijk zijn de ontwikkelingen niet tegen te houden, maar de lol van een geslaagde CW of fone verbinding onder moeilijke condities met een gammel zendertje en een longwire antenne is toch heel andere koek.

Hoe het allemaal werkt weet ik absoluut niet en de mensen waar ik het aan vroeg konden mij ook niet wijzer maken. Ze vertelden wel dat je daar niet over in moet zitten. Ik kan u wel vertellen dat ik hier ter plaatse op twee meter een station opriep (met de PC) die mij op 70 cm koppelde naar Noordwijk en van PI1ESA werd ik doorverbonden met Hoek van Holland, en wat er daarna allemaal gebeurde weet ik niet (satelliet, telefoon???)

Het is me wel duidelijk dat dit soort zendamateurisme niets maar dan ook niets meer te maken heeft met spoeltjes en condensators. Het staat voor mij als een paal boven water dat deze ontwikkelingen wel eens de doodklap zouden kunnen worden van onze hobby.

73, RTW

## VRZA Jubileum Ronde

Op 23 november 1996 bestaat de VRZA 45 jaar, elders in dit nummer van CQ-PA leest u hier meer over. In het kader van de jubileumviering organiseert het bestuur van de VRZA een jubileum ronde om alle zend- en luisteramateurs dit feest in de ether mee te laten vieren. De onderstaande gegevens zijn van belang:

Datum : Zaterdag 2 november 1996  
Tijd : 12.00 tot 17.00 uur locale tijd  
Call : PI45VRZ/A  
Frequenties : Op 80 mtr 3602 kHz en op 2 meter de volgende frequenties:  
Noord 145,200 MHz (Groningen)  
Midden/Oost 145,250 MHz (Apeldoorn)  
Zuid 145,325 MHz (Baarlo)  
Zuid/West 145,425 MHz (Steenbergen)  
West 145,375 MHz (Kagerland)  
Noord/West 145,475 MHz (Den Helder)  
Deelname : Alle zend- en luisteramateurs  
Mode : Phone (simplex)

PI45VRZ/A streeft met 5 ondersteunende stations naar een landelijke dekking op VHF voor QTH gebonden amateur-apparatuur. De ondersteunende stations zijn via een netwerk verbonden met PI45VRZ/A. Hierdoor krijgen stations in elke regio periodiek de gelegenheid met PI45VRZ/A een QSO te maken. Het RS-rapport met een uniek volgnummer van uw eerste QSO op 80 of 2 meter dat door PI45VRZ/A wordt gegeven, vormt uw lotnummer.

Op de feestelijke bijeenkomst te Austerlitz op 23 november, om ca. 14.00 uur, zal de trekking plaatsvinden.

De gewonnen prijzen worden ter plaatse uitgereikt.

NB: De gebruikelijke QSO-party met alle clubstations vindt plaats op 24 november. In de volgende CQ-PA leest u hier meer over.





# contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EJB, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 073-5991756, packet PE1EJB@PI8ZAA.

VAN	TOT	CONTEST	BAND
10-13	10.00	16.00 VERON najaarscontes	2+hoger
10-15	18.00	22.00 NORDIC activity contest	23+hoger
10-16	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	23+hoger
10-20	07.00	11.00 ON contest	2
10-20	08.00	12.00 OK aktiviteits contest	6+hoger
10-22	18.00	22.00 NORDIC activity contest	6
10-24	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	70
10-26	17.00	20.00 NAFRAS contest FM	2
10-27	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
10-31	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	23+hoger
11-02	12.00	17.00 VRZA Jubileum QSO loterij	2
11-02	14.00	11-03 14.00 IARU Regio 1 contest CW	2
11-05	18.00	22.00 NORDIC activity contest	2
11-08	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	70
11-10	13.00	18.00 DARC RTTY contest	2+70
11-12	18.00	22.00 NORDIC activity contest	70
11-12	19.00	22.00 VRZA Regio contest	6+hoger
11-15	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	23+hoger
11-17	08.00	12.00 OK aktiviteits contest	6+hoger
11-17	11.00	14.00 Friese Elfsteden contest	2
11-17	13.00	16.00 MARAC aktiviteits contest	2
10-12	10.00	10-13 10.00 VK/ZL/Oceanie contest CW	160t/m10
10-12	12.00	14.00 VFDB Z contest CW	40
10-12	14.00	16.00 VFDB Z contest CW	80
10-12	15.00	19.00 Europa sprint contest CW	80t/m20
10-13	07.00	11.00 ON contest CW	80
10-19	15.00	10-20 15.00 Worked All Germany contest	80t/m10
10-23	14.00	10-25 02.00 YL Anniversary party SSB	160t/m10
10-26	00.00	10-27 24.00 CQ WW DX contest SSB	160t/m10
10-26	00.00	10-27 24.00 VERON SLP contest SSB	80t/m10
10-26	00.00	10-27 24.00 CQ WW swl challange SSB	160t/m10
10-26	17.00	20.00 NAFRAS contest	80t/m10
10-27	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
11-02	12.00	17.00 VRZA Jubileum QSO loterij	80
11-03	09.00	11.00 HSC contest	80t/m10
11-03	11.00	17.00 DARC Corona digitale contest	10
11-03	15.00	17.00 HSC contest	80t/m10
11-09	00.00	11-10 24.00 WAE DX contest RTTY	80t/m10
11-16	00.00	11-17 24.00 Esperanto contest SSB	80t/m10
11-16	14.00	11-17 08.00 IARU Regio 1 contest	160
11-16	20.00	23.00 INORC contest CW	80+40
11-16	21.00	11-17 01.00 RSGB 2e CW contest	160
11-17	08.00	11.00 INORC contest CW	40+20
11-17	11.00	14.00 Friese Elfsteden contest	80
11-17	13.00	15.00 AGCW H & OT party	40
11-17	15.00	17.00 AGCW	80

## Friese Elfsteden contest

Op zondag 17 november van 11.00 tot 14.00 locale tijd op 2 en 80. Er kan worden meegedaan in de secties: 2 mtr stns buiten R-14, 2 mtr stns binnen R-14, 80 mtr stns binnen R-14 en 80 mtr stns binnen R-14, SWL sectie 2 mtr, SWL sectie 80 mtr. Alle secties single band, single TRX.

Multi-op. toegestaan mits 1 TRX per band.

Uitwisselen: call, rpt, regionr. en QTH.

Punten: stns in eigen regio 2p, stns buiten eigen regio 5p, buitenlandse stns 2p. Ieder stn mag per band maar één keer gewerkt worden, verb. via omzetters ongeldig.

Multiplier: elke gewerkte Friese stad (Leeuwarden, Sneek, IJlst, Sloten, Stavoren, Hindelopen, Workum, Bolsward, Harlingen, Franeker, Dokkum) en kluunplaats (Bartlehiem).

Score: het totaal aantal punten x multipliers (elke stad/kluunplaats telt maar 1 keer, dus max. 12).

SWL sectie: SWL's mogen niet meer dan 5x aanéén met hetzelfde primaire stn aangehaakt blijven (zelfde regel als bij PA beker wedstrijd). De tegenstations bepalen het aantal punten, de steden en kluunplaats de multiplier.

Logs: Voor iedere band een apart log met daarin tijd, call, rpt RX, rpt TX, regionr., QTH, punten. De ondertekende logs moeten voor iedere band ook een aparte scoreberekening bevatten. De logs voor 6 december 1996 sturen aan: Friese Elfsteden Contest, Postbus 4526, 8902 EM Leeuwarden.

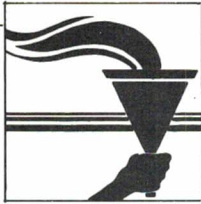


**23 NOVEMBER**

**VRZA**

**45 JAAR**





# marathon

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

## Tussenstand op 01-09-'96

### ZENDAMATEURS

nr call pnt inz

#### Phone landen

1	PA3ELU	200	6
2	PA3FYG	125	8
3	PA3FOE	92	8
4	PA0MIR	87	7
5	PA3FCG	51	6
6	PA3EXN	40	3
7	PA0OI	36	3
Totaal gew.		214	

#### Telegrafie landen

1	PA3ERL	183	8
2	PA0PAN	176	8
3	PA3GOU	170	8
4	PA3CBZ	146	7
5	PA0GIN	119	8
6	PA2SAM	116	8
7	PA0RDY	101	6
8	ON7SS	77	8
9	PA0MIR	58	7
10	PA0OI	36	2
11	PA3ALY	21	4
12	PA3EXN	2	1
13	PA0HOR*	154	8
Totaal gew.		237	

#### Prefixen all mode

1	PA0SNG	920	8
2	PA3FYG	595	8
3	PA0MIR	565	7
4	ON7SS	409	8
5	PA3FOE	398	8
6	PA3GEB	214	8
7	PA3FCG	194	6
8	PA0OI	157	3
9	PA3CFB	143	8
10	PA3EXN	128	3
11	PA3FJC	54	1
Totaal gew.		1215	

#### Prefixen QRP

1	PA3FCG	190	5
2	PA3ALY	53	4
Totaal gew.		231	

#### Prefixen 6 meter

1	PE1EBJ	71	5
2	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		53	

#### Prefixen 2 meter

1	PA0JED	152	4
2	PE1ODY	137	8
3	PE1EBJ	86	5
4	PA0FEI	36	8
5	PA0MIR	33	8
6	PE1JDX	24	1
Totaal gew.		119	

#### Prefixen UHF/SHF

1	PE1ODY	21	6
2	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		16	

#### Prefixen 2m FM

1	PA0MIR	28	8
Totaal gew.		7	

#### 6 meter landen

1	PA0RDY	144	8
2	PE1EBJ	43	5
3	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		56	

#### 2 meter landen

1	PA0RDY	78	8
2	PE1ODY	32	8
3	PE1EBJ	31	5
4	PA0JED	23	3
5	PA0MIR	8	8
	PA0FEI	8	8
7	PE1JDX	6	1
Totaal gew.		24	

#### UHF/SHF landen

1	PA0RDY	39	8
2	PE1ODY	14	6
3	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		13	

### LUISTERAMATEURS

#### Phone landen pnt inz

1	NL-9648	263	8
2	PA-9565	224	6
3	ONL-3997	195	8
4	ONL-383	157	5
5	ONL-4335	141	3
6	PA-8766	88	1
7	PA-2164	86	2
8	PA-3342	72	2
Totaal geh.		273	

#### Telegrafie landen

1	PA-8176	139	5
2	ONL-383	79	3

3	ONL-3588	47	1
4	PA-9565	33	2
Totaal geh.		186	

#### Prefixen all mode

1	NL-9648	1379	8
2	ONL-383	917	5
3	PA-9565	874	8
4	ONL-4335	558	3
5	PA-8766	361	1
6	PA-2164	346	2
7	PA-3342	313	3
Totaal geh.		1965	

#### Prefixen 6 meter

1	NL-213	838	6
2	NL-9648	508	5
3	PA-5650	140	5
4	PA-9565	21	3
Totaal geh.		391	

#### Prefixen 2 meter

1	NL-9648	292	4
2	NL-11982	223	5
3	PA-9565	12	3
Totaal geh.		161	

#### Prefixen UHF/SHF

1	NL-9648	208	4
2	PA-9565	7	4
Totaal geh.		110	

#### 6 meter landen

1	NL-213	251	6
2	NL-9648	210	5
3	PA-5650	72	5
4	PA-9565	14	3
Totaal geh.		79	

#### 2 meter landen

1	NL-9648	39	4
2	NL-11982	38	5
3	PA-9565	3	3
Totaal geh.		17	

#### UHF/SHF landen

1	NL-9648	24	4
2	PA-9565	4	4
Totaal geh.		9	

Hierbij dan de tussenstand tot september. De scores worden nu toch wel aardig minder, in het begin van het jaar kwamen logs binnen op drie of vier A4-tjes en nu is het soms maar een half velletje. Ik kan ook niet zo goed begrijpen waarom mensen in het begin van het jaar elke maand insturen en daarna niets meer, waarom niet afmaken waar je aan begonnen bent?

Ik had ook gehoord dat CW op zijn eind zou lopen maar de grootste deelname is toch CW en ik denk dat CW voor de amateur altijd moet blijven, ook voor het examen.

Dan nu nog een paar opmerkingen bij de logs.

PA3FOE: Je log kwam net te laat binnen om in juli nog mee te kunnen doen, EG al in mei.

PA3EXN: Er is hier wat misgegaan met je log van juli, het is er nu wel bijgeteld.

Bij landen: 1B1 is hetzelfde als 5B4, dubbel dus.

NL-11982: ON2 dubbel.

PAoPAN: VQ2 is volgens mijn DXCC lijst Engeland en geen Chagos isl. (VQ9).

NL-213: GM7 en ES6 dubbel.

PAoSNG: IC8 al in februari en JY5 al in maart.

Dat was het weer voor deze maand, veel succes en 73's.

Ben PAoHOR

## Silent Key

Geschokt namen wij kennis van het overlijden van

**Philippus Jacobus Huis  
PAoAD**

Flip Huis was voor velen van ons geen onbekende. Hij bekleedde jarenlang het voorzitterschap van de VERON. Maar niet alleen voor de VERON heeft hij veel betekend, Flip stond altijd met raad en daad klaar voor zijn mede-amateurs.

Een van zijn beste eigenschappen was, dat hij altijd naar zijn gesprekspartner luisterde en hem respecteerde; ook indien deze een duidelijk andere mening over het onderwerp was toegedaan.

Flip was een man waar je respect voor had. Een werker, een bestuurder van het eerste uur is nu een silent key...

Moge hij rusten in vrede.

Bestuur VRZA.







# regio-contest

Contest voor zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA 17/1994. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Bij de logs van augustus dit keer alleen de opmerking dat er deze maand slechts 2 logs gecorrigeerd behoeften te worden.

Veel succes toegewenst bij de vol-

gende VRZA Regio-contest op dinsdag 12 november a.s. van 20.00 tot 23.00 uur lokale tijd.

'73 van Ad, PE1EBJ.

## Uitslag augustus 1996

call	QSO	mult	punten	call	QSO	mult	punten
<i>Sektie A (VHF)</i>				<i>Sektie B (UHF)</i>			
PI4NYV	99	46	4554	PA0VBR	30	24	720
PI4DEC	110	38	4180	PI4KGL	15	12	180
PE10FJ/A	77	38	2926	PA3ATP	8	5	40
PI4ARL	79	31	2449	<i>Sektie C (SWL's)</i>			
PI4TTC	59	28	1652	Geen deelname			
PI4KGL	51	32	1632	<i>Sektie D (D-amateurs)</i>			
PI4RDM	62	22	1364	PD0CFW	30	19	570
PA3E0U	40	28	1120	<i>Sektie E (SHF)</i>			
PI4ZWN	50	21	1050	PA0VBR	14	11	154
PI4VAD	52	24	1248	PA3ATP	13	8	104
PI4ZHE	42	18	756	PI4KGL	9	9	81
PE1PTQ	35	21	735	<i>Sektie F (50MHz)</i>			
PI4ALK	12	9	108	PA0VBR	21	17	357
PA0VBR	10	9	90	PA3ATP	5	3	15
PE1GTZ	8	7	56				
PA0FEI	7	4	28				

# Bericht van het DQB

In de volgende landen is momenteel geen QSL bureau actief:

A5	Bhutan
A6	United Arab Emirates
D2	Angola
EP	Iran
J5	Guinea Bissau
KH0	Saipan
P5	North Korea
S7	Seychelles
T2	Tuvalu
T3	Kiribati
T5	Somalia
TJ	Cameroon
TL	Central African Republic
TN	Congo
TT	Chad
TY	Benin
V4, VP2	St Kitts & Nevis
VR6	Pitcairn Island
XT	Burkina Faso
XU	Kampuchea
XW	Laos
XX9	Macao
XZ, 1Z	Myanmar (Burma)
YA	Afghanistan
ZD7	St. Helena
ZD9	Tristan da Cunha
ZK3	Tokelau
3C0	Pagalu Island
3C	Equatorial Guinea
3V	Tunesia
3W, XV	Vietnam
3X	Guinea
5A	Libia
5H	Tanzania
5R	Madagaskar
5T	Mauretanië
5U	Niger
7O, 4W	Yemen
7Q	Malawi
8Q	Maldives
9G	Ghana
9N	Nepal
9Q	Zaire
9U	Burundi
9X	Rwanda

De QSL bureau's van GI, GM en GW zijn niet meer in gebruik, QSL post hiervoor loopt via het G-QSL bureau in Potters Bar (UK).

Het QSL bureau in Bosnië is weer open. Adres: Asocija Radioamatera BIH, PO Box 61, 71000 Sarajevo, Bosnië & Hercegovina.

# Verzoek van het DNAT

Het 28e DNAT is al weer voorbij. Velen van u hebben dit grootse evenement in Bad Bentheim van nabij meegemaakt en wellicht gedeeltelijk ook op video vastgelegd. De organisatoren hebben ons verzocht een oproep te plaatsen in CQ-PA om diegenen die wat videobeelden hebben gemaakt te bewegen een copie van hun opnamen te maken en die, of het origineel, ter beschikking te stellen van het DNAT. Dit zal erg op prijs worden gesteld. Uiteraard worden

de banden na gebruik weer aan u geretourneerd.

Siegfried Prill, DC9XU, Hermann Schlicker Straße 14, 48465 Schütorf, Duitsland zal er mee aan de slag gaan. Met de eigen beelden en die van u kan dan een aardig overzicht van het DNAT 1996 worden samengesteld. Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

Frits van Rossum, PAoBEA.



# Jubileum activiteiten 45 jaar VRZA



De maand november is de jubileummaand van de VRZA: op 23 november 1996 is het 45 jaar geleden dat de VRZA werd opgericht. Dit jubileum wordt ondersteund met een aantal festiviteiten van, voor en door de luister- en zendamateur en zijn/haar familie.

## VRZA Jubileum Ronde

Op zaterdag 2 november a.s. tussen 12.00 en 17.00 uur. Maak een verbinding met PI45VRZ/A en maak kans op een leuke prijs. De spelregels van deze radio-happening vindt u elders in deze CQ-PA afgedrukt.

## VRZA Jubileum bijeenkomst

Op zaterdag 23 november a.s. van 10.00 tot 17.00 uur. Plaats: Pyramide van Austerlitz. Alle zend- en luisteramateurs met gezinsleden zijn van harte welkom.

We vermelden thans al de volgende activiteiten op deze jubileumdag:

- een 'aanreisc Contest' c.q. puzzelrit,

- een kort formeel gedeelte,
  - onderdelen-/apparatuurmarkt met een beperkt aantal handelaars,
  - prijsuitreiking VRZA Jubileum Ronde,
  - een wandeling rond de Pyramide,
  - gelegenheid tot onderling QSO.
- Het volledige programma wordt in het novembernummer van CQ-PA gepubliceerd.

## Jubileum loterij

Ter dekking van de onkosten wordt een jubileum loterij gehouden. Kosten per lot f 1,00. Loten zijn verkrijgbaar tijdens de afdelingsbijeenkomsten en op de jubileumdag zelf.

Ook kunt u via postgirorekening 101 99 00, t.n.v. penningmeester VRZA, loten bestellen:

Tot 5 loten f 0,80 extra overmaken i.v.m. portokosten. Van 6 tot 15 loten f 1,60 en van 16 tot 30 loten f 2,40 extra overmaken. Wanneer u per Girotel overmaakt, vergeet dan niet uw adresgegevens te vermelden!

De prijzen van deze loterij zijn:

- 8-daagse reis voor twee personen naar Malta,
- 3-daagse reis voor 2 personen naar Londen,
- een portofoon,
- enkele antenne handboeken van Rothammel (nieuwe druk),
- een aantal digitale multimeters.

Trekking van de loterij is op dinsdag 26 november a.s. in het Muizenfort te Muiden. Publicatie van de uitslag via PI4VRZ/A op zaterdag 30 november a.s. en in het decembernummer van CQ-PA.

## Ledenwerf-actie

Helpt de jubilerende VRZA nog groter worden, door zelf één of meerdere leden te werven. U wordt daarvoor beloond met waardebonnen. Deze bonnen kunt u inwisselen voor waardevolle hobby-artikelen. Zie de uitgebreide mededeling elders in dit nummer van CQ-PA.

# Slimme elektronica voor iedereen!

Elektronica voor binnen en buiten - Zonne-energie/weermeettechniek - Installatie/klokken/sport - gereedschap/halogeentechniek - Hifi/muziek en licht  
Auto-hifi-techniek - CB-apparatuur/satelliettechniek - Telecommunicatie/databanken - Meettechniek/netvoedingen - Soldeertechniek/bouwpakketten  
Oplaadapparatuur/batterijen - Modelbouw/accessoires - Computers - Vakliteratuur - Bouwcomponenten - Satellietinstallaties

Onze nieuwe Herfst-/Wintercatalogus '96/'97 is uit

## ZX-Yagi Antennes

Uitermate geschikt voor de serieuze dx'er. De antennes hebben een zeer degelijke constructie voor een prima prijs. Deze antennes kunnen worden geleverd voor elke band.

27 Mhz, 3 elm., 9.1dB gain voor 375,-  
50 Mhz, 3 elm., 9.1dB gain

Bestnr. 8013003 **voor 266,-**

## MTFT van ZX-Yagi

De Magic Transformer For Transmit is een transformator om een 50 Ohm coaxkabel aan te passen aan een hoog-Ohmige antenne (langdraad). Frequentie 0,0 tot 200 Mhz. Bestnr. 8013002

**Voor 25,-** dezelfde dag nog door **Active couriers** in groot Rotterdam thuis bezorgd



\* Voor meer informatie kunt u terecht in onze winkel.

## Eurocom E10

Een geweldig staaltje techniek van uiterst klein formaat. Zeer handig op vakantie, maar ook voor beroepsmatige toepassingen zeer geschikt.

Te gebruiken zonder machtiging. Frequentiebereik: 433.055-434785 Mhz. Bestnr. 8012502 van 599,-

## Albrecht RL 102

Zeer degelijke 2 meterband portofoon met een gebruiksvriendelijke bediening. Deze portofoon is voorzien van Dual-Watch, Auto-power off functie, 20 geheugens, Power Save. Met optionele modules geschikt voor DTMF of CTCSS. Stappen 5/10/12,5/20/50 Khz. Frequentie 144-146 Mhz.

Bestnr. 8021501  
RL 402, 70 cm,  
Bestnr. 8012503 voor 479,-

## Pro 44 Scanner

50 geheugens, tevens geschikt voor de ontvangst van luchtvaart. Bereik 68-512 Mhz. Bestnr. 8021470 van 379,-

**voor 299,-**

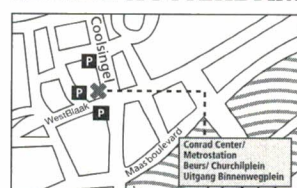
**voor 519,-**



Tevens leveren wij Comet, Vectronics, ZX-Yagi, Kenwood en Standard.

Meer dan 12.000 verschillende componenten op voorraad

## CENTER ROTTERDAM



Openingsstijden: ma. 12.00 - 18.00 u.,  
di. t/m do. 10.00 - 18.00 u.,  
vr. 10.00 - 21.00 u., za. 9.00 - 17.00 u.



Coolsingel 207  
3012 AG Rotterdam  
fax 010 - 41 21 807

MEER DAN 1000 M<sup>2</sup> WINKELPLEZIER!



# Nieuws van de redactie

## PA3CAH Geert van de Werff

Nu de R weer in de maand komt worden de avonden weer wat langer en wordt de soldeerbout weer 'uit het vet' gehaald. . . Althans bij de zelfbouwers onder ons. Reden voor uw redactie om in de komende maanden wat meer ruimte voor zelfbouw in CQ-PA vrij te maken.

Er ligt een aantal leuke projectjes op de plank, maar we kunnen best nog wat meer gebruiken, dus: heeft u een leuke schakeling gebouwd die ook voor anderen interessant kan zijn, geef dan eens een berichtje aan de CQ-PA redactie. Zonodig schrijven wij het bijbehorende verhaal en/of bewerken het tekenwerk.

Dan gaan we nu over naar de binnengekomen post.

### Rectificatie evenementen agenda

In CQ-PA 8 is een foutje in de evenementenagenda geslopen. In de agenda staat de Radio Vlooiemarkt te Bladel vermeld met de juiste datum, nl. 29 december 1996. In het begeleidende tekstje wordt echter een andere datum genoemd en deze is niet juist. U bent dus welkom op 29 december.

Van PA-4593 werd een berichtje ontvangen m.b.t. CQ-PA 9. Willem meldt dat de schrijver van het artikel 'varkensblaas goed voor miljarden' de call PE1NRR heeft i.p.v. PE1NNR. Klopt. . . Ook meldt Willem een foutje in het artikel 'Morse is niet moeilijk mits goed geleerd'. In de middenkolom op pag. 320 staat o.a.: 'Tussen de morsetekens van een woord of cijfer 3 tellen'. Het woord cijfer moet hier uiteraard vervangen worden door 'getal'.

Bedankt voor jullie reacties, CQ-PA wordt blijkbaar gespeld. . .

### Internet

Van PA3FBF werd een faxje ontvangen (waarvoor onze dank) naar aanleiding van het redactionele stukje over o.a. Internet adressen (bron RCK RTTY bulletin) in CQ-PA 9. Aan het lijstje Internet adressen kunnen ook nog de nu volgende worden toegevoegd.

<http://www.retiarius.com/morsum/>  
U vindt op dit adres de homepage van Morsum Magnificat, afstamming van het Nederlandse oer-

Morsum Magnificat (SK 1987) van wijlen PAoBFN (Rinus Hellemons).

<http://www.uwec.edu/Academic/Outreach/Morse2000/morse2000.html>  
In de VS is er het universitair research-project 'Morse 2000' voor bestudering van CW in toepassingen voor gehandicapten; dit heeft al in een reeks te verkrijgen PC-kaarten, software, enz. voor 'normale' PC's geresulteerd (in- en/of output in CW met/zonder sleutel enz.). Nieuwe suggesties worden ingewacht op bovenstaand adres (hw abt uitlezing TV-teletekst in CW. . ?).

<http://www.chss.montclair.edu/psychology/perera/telegraph.html>  
Dit adres is bedoeld voor (bijv. sleutel)verzamelers.

### Nieuws van de handel

Van AMCOM Aalsmeer werd de aankondiging van enkele nieuwe loten aan de ICOM boom ontvangen. De IC-R8500 is een nieuwe ontvanger met het respectabele frequentiebereik van 100 kHz tot 2 GHz (doorlopend!) met een 10 Hz resolutie. Beschikbare modes zijn USB/LSB, CW, AM, FM en FMW. Met een (optionele) TV/FM adapter heeft u de mogelijkheid TV signalen te bekijken (via een externe monitor) en FM radio in stereo te ontvangen.

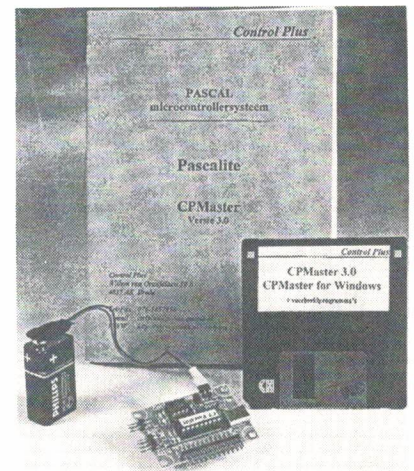


De ontvanger is voorzien van IF shift en APF (Audio Peak Filter) welke laatste de neembaarheid van een CW signaal met interferentie aanmerkelijk kan verbeteren.

Er zijn 1000 geheugenkanalen beschikbaar en per geheugenplaats kunnen behalve de frequentie ook de mode, ingestelde bandbreedte en meer instellingen worden opgeslagen. De ontvanger is tevens voorzien van diverse scan-functies. Standaard is een RS232 seriële poort ingebouwd. De R8500 kan via deze poort vanuit uw PC bediend

worden (met gebruikmaking van de benodigde ICOM software). De prijs van deze nieuwe ontvanger is f 5052,50 (incl. BTW).

Ook nieuw van ICOM: de IC-T7E, een dualband porto voor 2/70 met resp. 4 en 3 Watt uitgangsvermogen. De IC-T7E is standaard uitgerust met CTCSS coder/decoder en tone squelch functie. De bediening heeft de eenvoud van een monobander. De prijs van dit handpraterijtje is f 893,00.



Van een onzer trouwe adverteerders, DDS Electronics, ontvingen we documentatie van PASCALITE, een eenvoudig in PASCAL te programmeren microcontroller systeem.

De meegeleverde software maakt programmeren vanuit de PC (onder Windows) mogelijk. Wij hopen in één van de komende CQ-PA's op PASCALITE terug te komen.

Wij ontvingen tevens de 'DDS catalogus-op-diskette'. Installatie op de harddisk is eenvoudig, gewoon INSTALLC of INSTALLD typen vanaf de A: prompt en het installatieprogramma zorgt dat de catalogus op uw C: of D: drive wordt geplaatst. De readme.fst file helpt u verder wanneer er bij installatie of gebruik onverhoopt problemen mochten optreden. Bij ons liep het programma in ieder geval direct. De catalogus geeft een compleet overzicht van het leveringsprogramma van DDS Electronics, van meerdere artikelen kan met één muisklik een afbeelding worden opgevraagd. De catalogus is voorzien van een sectie voor Nederland (prijzen in NLG) en een sectie voor België (prijzen in BFR).

Voor meer info zie de advertentie van DDS elders in deze CQ-PA.





# regionaal

Mededelingen voor deze rubriek kunt u zenden aan mw. Riek Boender, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg. Sluitingsdatum kopij: zie colofon CQ-PA.

Afd. Noord-Limburg	12 okt.	Uitstapje naar Amsterdam D.H.A. IJmuiden Sluis en naar BACO dumphandel. Kosten $\pm$ f 40,— incl. busreis en eten.
Afd. Helderland	13 okt.	Open dag + verkoping in de bunker aan de Nieuweweg te Den Helder.
Afd. Zuid-Veluwe	14 okt.	20.00 RTTY bulletin PI4EDE 145.250 20.30 Phone ronde 145.250.
Afd. Zuid-West Ned.	15 okt.	80 meter vossejacht op Walcheren.
Afd. Achterhoek	15 okt.	Knutselavond.
Afd. Amstelland	15 okt.	Napraten Pampus, onderling QSO.
Afd. Den Haag	15 okt.	Najaarsverkoping.
Afd. Midden-Brabant	15 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Utrecht	15 okt.	Special omtrent satellieten.
Afd. Zuid-Veluwe	15 okt.	Verkoopavond.
Afd. Zuid-West Ned.	16 okt.	Geen activiteiten in clubshack i.v.m. vergadering.
Afd. Oost-Brabant	17 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-West Ned.	19/20 okt.	JOTA o.a. te West-Souburg en Middelburg.
Afd. Twente	20 okt.	Jota.
Afd. Groningen	21 okt.	Lezing VRZA Malta DX-peditie door PAoJR.
Afd. Emmen e.o.	21 okt.	Verkoping.
Afd. Zuid-West Ned.	23 okt.	Zelfbouwavond.
Afd. Zuid-West Ned.	24/27 okt.	Luxemburgkamp.
Afd. Kagerland	31 okt.	Bowlingavond.
Afd. Oost-Brabant	31 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Apeldoorn	1 nov.	Jaarvergadering en verkoping.
Afd. Achterhoek	5 nov.	Meetavond, verzorgd door Jan PAoJED.
Afd. Hart van Brabant	6 nov.	Lezing over bliksembeveiliging, aanvang 20.00 uur.
Afd. Zuid-West Ned.	6 nov.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Rivierenland	7 nov.	Avond voor luisteramateurs.
Afd. Achterhoek	12 nov.	Regiocontest.
Afd. Friesland	12 nov.	Feestelijke familiebijeenkomst in verband met het 45-jarig bestaan van de V.R.Z.A.
Afd. West-Brabant	13 nov.	Algemene Leden Vergadering.
Afd. IJsselmond	14 nov.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Oost-Brabant	14 nov.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Twente	15 nov.	Ledenbijeenkomst.
Afd. Groningen	18 nov.	Lezing over satellietverkeer door PAoAER.
Afd. Emmen e.o.	18 nov.	Jaarvergadering.
Afd. Achterhoek	19 nov.	Knutselavond.
Afd. Utrecht	19 nov.	Special omtrent condensatoren.
Afd. Noord-Limburg	22 nov.	Familie-avond voor de leden en hun echtgenotes, koffie en gebak, muziek en dans tot in de late uurtjes. Deze avond wordt gehouden te Venlo in het Alt Weis Hoes, aanvang 20.00 uur (gratis).
Afd. IJsselmond	12 dec.	Afdelingsbijeenkomst.

## Afd. Achterhoek

Op 15 oktober is het weer knutselavond, maar ook gelegenheid voor onderling QSO. De antennes voor de HF banden moeten nog op het clubgebouw worden geplaatst, dus dit zal zeker een onderwerp van gesprek zijn.

De afdelingsavond op 5 november mag u niet missen. De vorige meetavond in juni, verzorgd door Jan Elburg PAoJED was een succes, en daarom zal Jan ook op 5 november weer met zijn meetapparatuur aanwezig zijn en kunt u zien hoe goed (of minder goed) de door u gebruikte

set nu eigenlijk wel is.

Op 12 november draaien we natuurlijk weer mee in de regiocontest en op 19 november is er de gebruikelijke knutselavond. Afdeling Achterhoek zal ook proberen tijdens de QSO-party met de clubcall PI4AVG in de lucht te zijn.

De bijeenkomsten vinden plaats in het Gemeenschapshuis, Delweg 25, Zeddam. Aanvang van de avonden 20.00 uur. PI4AVG is op 145.250 QRV om u in te praten.

## Afdeling Amersfoort

Kort verslag ledenvergadering. Tot ons genoegen konden wij het verwachte aantal leden van onze afdeling welkom heten. De eerste pot koffie was al gauw leeg. Dus wat dat betreft zijn wij er niet mee blijven zitten. Om 20.30 uur, toen naar verwachting iedereen binnen was, kon het zakelijke gedeelte onder de aandacht van de leden worden gebracht. Er was niet veel toelichting nodig en de gestelde vragen konden naar tevredenheid worden beantwoord. Aangezien er geen strakke agenda aangehouden moest worden ontstond er al gauw een geanimeerd onderling QSO over vele amateurzaken. Regelmatig is de rode draad van de ledenvergadering weer opgepakt en de verschillende onderwerpen één voor één afgewerkt. Aangezien zich geen leden aangemeld hebben om het a.i. bestuur in een gekozen bestuur om te zetten is uiteindelijk met meerderheid van stemmen besloten om de activiteiten voorlopig op te schorten en op een laag pitje te zetten. Er zullen geen bijeenkomsten meer georganiseerd worden. Wij zijn uiteraard zeer verheugd over het feit dat het merendeel van onze afdelingsleden voldoende activiteit en informatie uit CQ-PA weten te putten, waardoor afdelingsbijeenkomsten kennelijk gemist kunnen worden. RTTY-bulletin en activiteiten onder PI4KEI zullen naar behoefte worden geactiveerd. Afhankelijk van de toekomstige belangstelling zullen zeker weer door amateurs bijeenkomsten voor een VRZA afd. Amersfoort worden georganiseerd. Wij danken alle amateurs en vooral de gastsprekers van de verschillende bijeenkomsten voor hun inzet, ondersteuning en belangstelling.

(Ex) a.i. bestuur VRZA afd. Amersfoort, PE1HLC en PE1NKV.

## Afdeling Amstelland

Voor de afdelingsbijeenkomst van de derde dinsdag in oktober staat op het programma: napraten over Pampus en onderling QSO. Natuurlijk staat de meetopstelling (Het Amster-



dams Meetpunt = HAM) weer gereed om uw zelfbouwprojecten, fabrieks-, zend- en ontvangstapparatuur te meten en zelf af te regelen. De meting zal worden verricht onder supervisie van Pim PAoTLX en bestaat uit het meten van het vermogen, de zwaai en frequentie-uitlijning. Iedere zend- of luisteramateur in de regio Amsterdam is hiervoor welkom (het maakt niet uit of u wel of niet lid bent van de VRZA). De meting kost f 2,50, daarvoor wordt de meting verricht en krijgt u een kop koffie. Kom dus allen naar de afdelingsbijeenkomst van afdeling Amstelland voor uw QSL post, onderling QSO, nabespreking Pampus of het afregelen en meten van uw apparatuur.

Ook onze QSL manager Ed Steur zal hier zijn op 15 oktober. Wij houden onze bijeenkomsten in het gebouw van de Osseknarren aan de Nieuwe laan 34a te Amsterdam Osdorp. Aanvang ca. 20.00 uur.

#### **Afdeling Apeldoorn**

Op vrijdag 6 september j.l. heeft een interimbestuur de leiding van de afd. 03 op zich genomen. Dit bestuur bestaat uit PDoNMO Rob, PBoANA Pieter en PE1OPH Theo. Als bestuursmedewerker is aangetrokken PDoAEC, de penningmeester uit het teruggetreden bestuur. Dit interimbestuur blijft aan t/m vrijdag 1 november, de datum van de afdelingsjaarvergadering en zal op die datum een kandidatenlijst voor het dan te kiezen afdelingsbestuur presenteren. Daarna treedt het interimbestuur terug. Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich opgeven bij de afd. sekretaris t/m 25 oktober 1996.

De bijeenkomst van 6 september werd opgeluisterd door Ron PBoANL, die de aanwezigen een video-film voorschotelde over de in Apeldoorn aanwezige 'hardware' op het gebied van packetradio. Daarnaast had hij kopieën van de nieuwe machtigingsvoorwaarden gemaakt, welke aan de aanwezigen werden uitgedeeld, waarna een discussie volgde en nadere informatie werd verstrekt. Op de bijeenkomst van 4 oktober heeft PA3GYT, Cor ons ingelicht over het digitaal schakelen met lichtsignalen. Een deel van dit nieuws was bestemd om opgenomen te worden in CQ-PA nr. 9, maar kon niet meer op tijd worden aangeleverd. Intussen is er ook een nieuwe bijeenkomstruimte gevonden in 'Het Zevenhuis' aan de Parelvisserstraat 201 in de wijk Zevenhuizen te Apeldoorn, waar we op 4 oktober voor het eerst bijeenkwamen. De ruimte, die we op 6 sep-

tember mochten gebruiken, bleek ongeschikt. Alle afdelingsleden hebben intussen de Nieuwsbrief van de afdeling ontvangen en zijn nu weer 'up to date' op de hoogte. Het nieuwe afdelingssekretariaat is: PE1OPH Sluisoordlaan 422, 7323EP in Apeldoorn, tel.: 055-3661242 of per packet: PE1OPH @ PI8APD. De afdelingszender PI4SDH is op PI3APD op 145,725 MHz te beluisteren elke donderdagavond vanaf 21.15 uur met nieuws over de afdeling en andere info, waaronder de rubriek 'Veluwe Commercial's', waarin vraag en aanbod van amateurs uit onze regio wordt vermeld. De eerstvolgende RTTY-uitzending van PI4SDH is op donderdag 31 oktober om 22.00 uur op 145,300 MHz.

#### **Afdeling Den Haag e.o.**

Het aantal bezoekers voor de eerste bijeenkomst op de derde dinsdag van september viel enigszins tegen. We hadden meer leden bij deze eerste bijeenkomst na de zomervakantie verwacht. De voorgenomen programmering voor de wintermaanden moet daardoor ook even worden uitgesteld. Voorlopig staat de eerstvolgende bijeenkomst in het teken van de najaarsverkoop. Daar verheugen we ons op; gewoon omdat dit soort avonden geen aanprijzing of reclame behoeft. Heeft u problemen met de aanvoer van de nodige spullen? Geef gerust een telefoontje en we halen het op!

Datum en plaats van samenkomst: dinsdag 15 oktober in wijkcentrum 'de Vruchtenbuurt', Albardastraat 60 te Den Haag; aanvang 20.00 uur. Er is voldoende parkeerruimte.

#### **Afdeling Emmen**

De volgende maand hebben we op 21 oktober weer onze jaarlijkse verkoop. Iedereen kan dus zijn, dan wel haar, shack opruimen om de handel van een ander te kunnen kopen.

Beste mensen, de jaarvergadering is weer in zicht en wel op de 18e november. Denk er even aan om eventuele agendapunten op tijd in te leveren en zeker ook mensen die zich een bestuursfunctie willen aanmeten kunnen zichzelf opgeven.

Het ligt in de bedoeling om ons klein jubileum, 't 15-jarig bestaan, te vieren met een gezellig etentje. Wel graag van tevoren even opgeven bij Bea PA3GJ, telefonisch graag, op nummer 0591-614460.

#### **Afdeling Friesland**

Als u dit leest is ook alweer de excursie naar de 'brandweer' in Leeuwarden voorbij. Weliswaar nog maar een paar dagen, maar toch voorbij!

Wat gaat de tijd snel. De CQ-PA moest eigenlijk toch maar wat vaker verschijnen, nietwaar? Want je moet altijd maar een maand vooruit denken... en er kan heel wat gebeuren in een maand. Even terug naar de 10e september, onze ledenvergadering. Met grote belangstelling volgen wij de 'lezing' van Wiemer PE1FON uit Jubbega. Hij vertelt van zijn humanitaire reizen naar het land Litouwen. Ook laat hij ons een filmpje zien van zijn wederwaardigheden aldaar. Heel boeiend, maar wat leven wij hier dan nog in weelde (ondanks de teruglopende zekerheden in dit land). Velen hebben dan ook spullen uit hun 'shack' meegenomen voor Wiemer, die hij dan op zijn volgende reis naar Litouwen meeneemt voor de zendamateurs aldaar.

Helaas konden wij de JOTA voor 19 en 20 oktober niet meer rond krijgen (het stuitte op onoverkomelijke moeilijkheden, waar wij niets aan konden doen). Volgend jaar zullen wij er ongetwijfeld wel aan mee doen.

Dan even over de 'feestelijke familieavond' die zoals altijd weer in 'Bar Cambuur' wordt gehouden op 12 november. Het duurt nog wel eventjes maar toch moet u het nu weten. Deze avond staat in het teken van het 45-jarig bestaan van de VRZA en wij wilden dit niet ongemerkt voorbij laten gaan. Komt dan ook allen en neem uw partner, XYL en QRP mee! Het bestuur doet zijn best; laten we er allen dan ook weer een onvergetelijke avond van maken. Er is van alles te doen.

De QSO-party wordt in St. Annaparochie gehouden, maar daar hoort u nog van in de volgende CQ-PA.

Tot ziens in de brandweer-kazerne, Aldlansdyk 11 te Leeuwarden.

Uw secr.

#### **Afdeling Groningen**

Op maandag 21 oktober zal PAoJR, André van de Bos, ons vertellen over de Malta DX-peditie 1996. Op maandag 18 november geeft OM Ger Metselaar PAoAER een lezing over satellietverkeer.

De bijeenkomsten worden gehouden in het Reitdiepcollege, vestiging Kamerlingh Onnes, aan de Eikenlaan in Groningen. Aanvang van de vergadering is om 19.30. De QSL manager is aanwezig om ca. 19.15.

#### **Afdeling Hart van Brabant**

Door schrijver dezes werd in de vorige CQ-PA een verkeerde datum 'mijn excuses hiervoor' vermeld voor de lezing over bliksembeveiliging. Deze voordracht wordt gegeven op woensdag 6 november in wijkcentrum 't Kievitslaer, Reinevaarstraat 55, Tilburg, aanvang 20.00 uur. Tij-



dens deze, speciaal voor de zend-/luisteramateur afgestemde lezing, wordt men van zeer bruikbare documentatie voorzien ter beveiliging van de apparatuur. Op zondag 13 oktober van 13.00 tot 17.00 uur zullen wij onze VRZA afdeling hobby presenteren tijdens de activiteitenmarkt welke wordt gehouden in het geheel gerenoveerde Kievitslaer. Aanroep/inpraat frequentie: 145,400 MHz.

19 en 20 oktober is het weer zover - Jamboree on the air. Men kan ons dan vinden, het nieuwe onderkomen is dan nog niet operationeel, in een tentenkamp van scoutinggroep Rey de Carle op een weiland aan de Reeshofweg nabij de Zandhoeve. Ook als niet deelnemer bent u welkom, misschien kunnen wij u overhalen om het volgende jaar hieraan deel te nemen.

Maandagmiddag 28 oktober: bezoek/rondleiding Amercentrale te Geertruidenberg. Geweldig interessant, als u snel bent kunt u nog mee. Tot en met 5 november is er weer elke maandag en dinsdag tussen 20.00 en 20.30 uur een uitzending door niet machtiginghouders onder de afdelingscall PI4HVB, dit ter voorbereiding op de examens van 6 november. Tot de nieuwe machtigingsvoorwaarden zijn ontvangen dienen wij ons te houden aan de vastgestelde frequentie van 145,400 MHz. Als u zich inmeldt, laat dan horen hoe het moet!

Er is ons een lezing over glasvezelkabel toegezegd, de datum is nog niet bekend.

Op 30 oktober start, mits voldoende belangstelling, een nieuwe morsecursus met een visuele les. Medio november start een nieuwe C-cursus. Geef je zo snel mogelijk op als je aan één van deze cursussen wilt deelnemen.

De VRZA afdelingszender PI4HVB, regio 39, is elke 2e en 4e woensdag van de maand op 145,400 MHz vanaf 20.30 uur in de lucht met nieuws en aanvullende informatie over de afdelingsactiviteiten. Voor alle info kunt u terecht bij Michel PA3DGW, tel. 013-5700442 of via E-mail [pa3dgv@hvision.nl](mailto:pa3dgv@hvision.nl). Op internet <http://www.knot.nl/hvb> vindt u allerlei informatie over onze afdeling. *Naar gewoonte zijn wij altijd volop in beweging.*

#### **Afdeling Helderland**

Vanaf september loopt er een morsecursus in afd. Helderland, zowel voor de beginnende als ook voor de gevorderde amateur. Deze cursus wordt verzorgd door Wally PA3BTT. De 'bunker' is elke vrijdag geopend voor leden en belangstellenden, van 20.00 tot 24.00 uur.

Voor de komende maanden staan diverse zelfbouwplannen op stapel, meer info hierover later.

#### **Afdeling Kagerland**

Zo beste Kagerlanders, na een enerverende radio opdrachten rit waarover later meer, is het weer tijd voor onze jaarlijkse familie bowlingavond, waar Gerard en Jaap hun titel moeten verdedigen. De bowlingavond is gepland op donderdag 31 oktober om 21.00 uur in Bowling Oostdam te Noordwijkerhout. Vriendelijk verzoecken wij de deelnemers om ca 20.30 aanwezig te zijn, dus *niet eerst naar de clubshack!!* Jullie reserveringen gaarne doorbellen op 071-5154672 (Peter) of 071-3010301 (Wim) of je naam op het bord in de shack vermelden.

Nog even terug naar de radio opdrachten rit. Deze werd door 17 deelnemers gereden en was wederom een enorm succes. De achtergebleven niet-rijders in de shack en thuis hebben letterlijk aan de set gehangen om de berichtgeving te volgen. De rit welke in 3 etappes gereden moest worden door de duin- en bollenstreek was zeer gevarieerd en daar het donker was niet echt heel makkelijk. Alle deelnemers zijn toch weer heelhuids en zonder brokken gearriveerd in de clubshack. De poedelprijs was uiteindelijk voor Peter PE1NZA + YL Paula. Op de derde plaats eindigde Jaap PA3AUT + XYL Louise, op de tweede plaats Wim PA3BIZ + XYL Els PA-10036 en op de eerste plaats Peter PDoNRH + XYL Hanneke welke met deze prestatie de Kagerland wisselbokaal uit de handen van Jan en Hans de winnaars van vorig jaar hebben verdiend! (Maar niet langer dan een jaar hoor!). Voor de thuisblijvers kunnen we alleen maar zeggen volgend jaar weer en het was hartstikke gezellig. Frank en Jan bedankt voor de geweldige organisatie welke vlekkeloos verlopen is.

De bijeenkomsten van Kagerland vinden plaats elke donderdagavond vanaf 20.00 uur in het Kagerland Radiocafé en op de home page van PI4KGL kunt u alle details vinden. Vriendelijk verzoeken wij alle leden van de afdeling die over Internet beschikken een berichtje te sturen aan [pi4kgl@bart.nl](mailto:pi4kgl@bart.nl), zodat wij een lijst kunnen maken met jullie E-mail adressen. Tot donderdag!

#### **Afdeling Midden-Brabant**

Op dinsdag 15 oktober a.s. houden wij weer onze maandelijkse afdelingsbijeenkomst op het bekende adres Wijkcentrum Heidehof aan de St. Antoniusstraat 68 in Oosterhout, aanvang 19.45 uur. Omdat dit be-

richt wat sneller dan gewoonlijk bij de secretaris moest zijn, is de juiste invulling van deze bijeenkomst nog niet bekend, maar gezellig is het bij ons altijd... toch?

Wij rekenen daarom weer op een goede opkomst, hoort zeg het voort, vooral aan niet-leden!!

#### **Afdeling Rivierenland**

Op donderdag 7 november zal er tijdens onze afdelingsbijeenkomst een avond voor luisteramateurs worden gehouden. Er zal worden gesproken over de diverse mogelijkheden op de diverse gebieden zoals antennes, apparatuur, software en QSL kaarten. Maar zendamateurs zijn natuurlijk ook van harte welkom. Voor hen bestaat de hobby immers ook voor een groot deel uit luisteren. Mocht u trouwens ideeën hebben voor lezingen of excursies, benadert u dan een van onze bestuursleden.

Zoals u weet doen we ook mee aan de regiocontest onder de call PI4ARL. Geeft u deze maand ook weer een punt weg? De crew waardeert dit zeer!

Het afdelingsbestuur is voorts benaderd door verschillende scoutinggroepen voor de komende Jota. Wilt u hier aan meewerken, neem dan contact op met Paul Sleiffer PA3FWE of met de afdelingssecretaris.

De afdelingsavonden worden op de eerste donderdag van de maand gehouden in het APV gebouw, gelegen aan de Sportlaan 4 (sportpark Mollenburg) te Gorinchem. De koffie is bruin om 19.45. Op de omzetter PI3AMR (145.650) wordt uitgeleusterd om u zonodig in te praten.

#### **Afdeling Twente**

15 leden van onze afdeling hebben op 10 september j.l. een kijkje genomen in de meldkamer van de regio politie afdeling Twente. Albert (PA3AZS) heeft ons laten zien wie de mannen (vrouwen) zijn die we normaal alleen kennen van de scanner, hetgeen tot een zeer interessante avond leidde, waarbij we niet alleen hoorden hoe de communicatie van bureau naar auto, motor of porto tot stand komt, maar ook de verbinding via het 'changer relais' met Duitse collega's welke wederzijds een bepaalde bevoegdheid hebben om over de landsgrenzen te opereren. Verder hebben we nog een kijkje in de kelders genomen waar koffers vol met porto's stonden op te laden om zondag bij een grote risico voetbalwedstrijd te worden ingezet. Buiten op de parkeerplaats stonden nog 2 communicatie auto's die van vele gemakken waren voorzien, waar menig zendamateur van droomt om zo



mobiel over de straat te kunnen rijden. Al met al dus een zeer geslaagde avond.

Dan nog enkele mededelingen: deze maand viel de ledenbijeenkomst voor een keer op de 2e vrijdag van de maand i.v.m. de Jota. De volgende bijeenkomst is op de derde vrijdag van november (15 november). De volgende CQ-PA verschijnt op 16 november, dus dit is uw laatste herinnering voor deze avond. Direct in de agenda noteren dus. De bijeenkomst wordt gehouden in een zaaltje van de 'Doedelzak', Alleweg, Enschede. Wij verwachten weer een grote opkomst en dat u er ook bij zijn.

P.S. Wij zijn nog op zoek naar enthousiaste operators voor de Jota, aanmelden bij Kees Brouwer (PA3FGQ) 053-4328333 of in packet VRZATW @ PI8DAZ.

P.S. Ik ontvang net de mededeling dat het laatste nieuws van ons ook via Internet is op te vragen onder het volgende Internet adres: <http://www1.tip.nl/users/t795020/vrza.htm>, let wel dit alles met kleine letters!!

#### **Afdeling Utrecht**

De laatste bijeenkomst in september werd royaal bezocht. Met behulp van de film en schema van het Hamcom modem kan een ieder zo snel mogelijk een werkend printje maken om mee te schrijven met het telexbulletin van onze collega-vereniging op de maandagavond (21.00 uur op 145.325). Vergeet ook niet de vele SSTV uitzendingen op 144.500!

Op dinsdagavond 15 oktober is er een special omtrent satellieten, welke zal worden ondersteund door onze 'info-special'. In dit bulletin zult u alle benodigde informatie vinden omtrent frequenties, polarisatie, bandbreedtes en dergelijke. De avond zal verzorgd worden door Timo PE1FOD en Frans PE1FOT. Indien mogelijk zal een schotel worden meegebracht.

Ons verenigingslokaal bevindt zich op industrieterrein 'Papendorp' (voorbij de aluminiumfabriek) aan de Taatsedijk 1a te Utrecht, u vindt ons op de eerste verdieping in het lokaal van sierbestratingscentrum 'de Pyramide'. Wij zien u graag op onze volgende bijeenkomst.

#### **Afdeling Voorne Putten & omstr. I.R.**

De zendcursus is gestart; voor deelnemers die nog willen instappen kan dit nog net, maar dan niet te lang wachten! De cursus wordt gegeven in het clubgebouw te Nieuwenhoorn, Achterdorp 1, aanvang 20.00 uur. Cursusgeld is f 100,00. Inlichtingen bij PA3BDQ.

De Jota wordt dit jaar gehouden op 19 en 20 oktober. Ook u kunt uw medewerking geven. Voor informatie over deelname en de plaats kunt u op de clubavonden (elke donderdag) terecht. Ook voor aspirant-zendamateurs en luisteramateurs is het interessant de verschillende scoutinggroepen te bezoeken. Ook bij de opbouw van antennes en inrichting van het station is een helpend handje altijd welkom.

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

Als u dit leest zijn er alweer 2 verenigingsavonden geweest na de vakantie. Onze volgende bijeenkomst op 13 november a.s. is de jaarlijkse ALV van onze afdeling. Belangrijkste items van deze avond zijn: a) een extra bestuurslid om te assisteren bij het organiseren van activiteiten, b) wensen van de leden t.a.v. lezingen,

c) activiteiten van onze afdeling met, voor en door leden. Kandidaten voor bovengenoemde bestuursfunctie kunnen zich op deze avond aanmelden. We hopen op uw aller aanwezigheid. Aanvang van de avond is 20.00 uur bij zaal Tiberius, Blauwstraat 2 te Steenbergse.

#### **Afdeling IJsselmond**

Omdat er tijdens de bijeenkomst van september nog een aantal OM's op vakantie waren, was de opkomst niet zo hoog. We hebben deze avond dan ook nog geen spijkers met koppen geslagen wat betreft dit seizoen. Ik hoop dat dit inmiddels wel gebeurd is, mede omdat we de oktobervergadering dan ook al weer achter de rug hebben.

Een paar zaken zijn wel vastgelegd: Er komt weer een open dag, waarschijnlijk op zaterdag 16 november

## **Informatiebijeenkomst V.R.Z.A. te Rotterdam**

Gedurende het afgelopen half jaar is er een groot aantal schriftelijke en telefonische aanvragen bij het bestuur binnengekomen om eventueel te komen tot de oprichting van een V.R.Z.A. afdeling Rotterdam e.o.

In het kader van het bovengenoemde is door een aantal leden een zaal gehuurd, waar op dinsdag 22 oktober 1996 om 20.00 uur een informatieve avond gehouden zal worden. Deze avond is voor iedereen toegankelijk. Ook zullen enkele bestuursleden van het VRZA bestuur aanwezig zijn, om de aanwezigen van de nodige informatie te voorzien. Het verloop van de avond zal door uw eigen initiatieven bepaald worden.

Wij hopen hiermee te voorzien in de wens van een aantal leden in en rond Rotterdam.

Graag tot ziens op 22 oktober om 20.00 uur in wijkgebouw 'Romeynshof', Stresemannplaats 8 te Rotterdam (Ommoord). Zaal ORION.

#### **Hoe bereikt u Romeynshof?**

Openbaar vervoer : Met de metro naar Ommoord, station Romeynshof (maakt deel uit van het wijkcentrum).

Per auto : Rondweg via Brienoord richting Utrecht, afrit 16 Alexander en onder bij de stoplichten naar links, zie verder 'vanaf de stoplichten'.

Vanuit de stad de rondweg noordzijde richting Utrecht, afrit 16 en bij de stoplichten links.

Vanuit Gouda de A20 Rotterdam, afrit 16 en bij de stoplichten naar rechts.

Vanuit Capelle/Krimpen: volg de Pr. Alexanderlaan (verlengde van de Algera brug en Algeraweg) tot aan de T kruising, op de T kruising naar links en dan de eerste straat rechts.

Vanaf de stoplichten: Weg vervolgen naar de volgende stoplichten en de weg met een bocht naar links volgen tot u voorbij het volgende stoplicht de rails van de metro kruist. Hier rechtdoor en dan de eerste straat rechts. De laatste 100 meter rechtdoor tot een T kruising. U staat nu voor het wijkgebouw en kunt links en rechts parkeren.

Voor eventuele vragen m.b.t. de info-avond kunt u altijd terecht bij ondergetekende.

Wim Visch PA3BIZ, PR Manager VRZA, tel. 071-3010301.



1996. Voor hen die de ATV ontvanger nog niet af hebben organiseren we weer een afregelavond. Tevens gaan we een nieuw bouwproject opzetten, ook hierover hopen we in de oktobervergadering meer duidelijkheid te krijgen. Bij voldoende belangstelling willen we ook een excursie organiseren.

De volgende afdelingsbijeenkomst is op donderdag 14 november in gebouw 'de Hoeksteen', Goudplevier 103 te IJsselmuiden. Aanvang van de avond is 20.00 LT. Indien er nadere bijzonderheden zijn over eerdergenoemde activiteiten, dan worden deze in de IJsselmondronde -die elke maandagavond vanaf 20.30 LT op 145.275 wordt gehouden- bekend gemaakt.

### Afdeling Zuid-Limburg

Op zondag 8 september hebben wij onze traditionele open dag gehouden. De belangstelling was zeer goed te noemen, vele zendamateurs en andere belangstellenden hebben ons clubgebouw in Beek (L) weten te vinden.

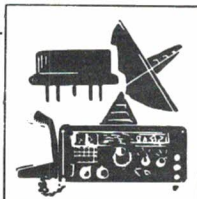
Er was weer van alles te zien. Cor Moerman PAoVYL van de Stichting WS-19 Museum voor Radio-amateurisme was met een groot aantal van zijn museumstukken aanwezig. Er werden demo's gegeven van HF, Packet, SSTV, FAX, Meteosat en 6mtr apparatuur. Verder waren er diverse uitvoeringen van omgebouwde ATF-2's te zien alsmede veel zelfbouw apparatuur en -antennes voor de meest uiteenlopende frequenties. Het servicebureau Biermans was ook met een grote stand aanwezig. Ook werden we vereerd met het bezoek van een delegatie van het VRZA bestuur. Bij deze gelegenheid werd door voorzitter Frits van Rossum PAoBEA de zilveren speld van verdienste uitgereikt aan OM Ben Evers PE1JJQ voor zijn jarenlange inzet voor de VRZA en voor afdeling A23 Zuid-Limburg in het bijzonder. Uit handen van onze afdelingsvoorzitter Cees Coenen PBoANQ kreeg Mieke, de XYL van Ben, een prachtige bos bloemen. Ons aller Betje PA-8511 werd met een bos bloemen vereerd voor alweer een jaar trouwe dienst als beheerder van de kantine. Onder het genot van een kopje koffie of drankje was er verder een gezellig samenzijn, waarbij de inwendige mens versterkt kon worden met belegde broodjes en broodjes met worst.

Rond 17.00 uur werd het evenement beëindigd en kon eenieder met tevredenheid terugzien op een geslaagde open dag.

### Afdeling Zuid-West Nederland

We hadden u op deze plaats graag op de hoogte gesteld van het resultaat van de ASG-evaluatie, helaas is deze vergadering uitgesteld door het ontbreken van één van de andere afdelingsbesturen. De vergadering vindt nu plaats op 16 oktober, we vragen dus nog even uw geduld. Maar, de activiteiten gaan natuurlijk gewoon door. Zo staat er voor het weekend van 19 en 20 oktober de jaarlijkse Jamboree on the Air - beter bekend als JOTA - op het programma. Er zullen diverse groepen in ons 'verzorgingsgebied' aan meedoen, o.a. Scouting St. Willibrordus te West-Souburg en de Kazan de Wolffgroep te Middelburg. Vele leden van onze afdeling zullen hieraan hun medewerking verlenen. Met de eerstgenoemde groep heeft onze afdeling, nu via de ASG, al enkele jaren een samenwerkingsverband. Het programma wordt geheel gezamenlijk georganiseerd. De voorbereidingen

zijn dan ook in volle gang. Zo zullen de scouts in Souburg dit jaar voor het eerst eens aan het fenomeen 'Internet' kunnen ruiken. Amper een week later begint het Luxemburgkamp, ook al een jaarlijks terugkerende activiteit. Er zullen zich tussen 24 en 27 oktober weer een aantal families in LX-land bevinden alwaar volgens het gebruikelijke recept gerecreëerd wordt: niets moet, alles mag! Behalve voor de uitoefening van de gezamenlijke radiohobby is er dus voldoende ruimte voor andere bezigheden. We hopen dat het weer net zo'n goed weer wordt als vorig jaar, want het was toen prima uit te houden op de camping te Heiderscheid. Ook voor november staan er diverse activiteiten gepland, o.a. een feestavond en het JOTA-weekend te Schouwen. Houd dus het ASG-Bulletin, de radio ronde en last but not least CQ-PA Regionaal goed in de gaten!



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

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



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

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

### ADVERTEREN IN CQ-PA



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



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

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

### De Speciaalzaak voor Elektronica

actieve/passieve componenten, computer onderdelen  
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.



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

### BREDEBORG ELECTRONICS - BLEISWIJK

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



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

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





# how's dx

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

## Alle tijden in GMT

- 9V1WW Singapore geh. op 14260 SSB  $\pm$  17.00. 9V1ZB op 14007 CW  $\pm$  16.15. 9V1YC op 10101 CW  $\pm$  16.00. QSL via AA5BT.
- 9M6BZ Oost-Maleisie hier gew. op 14195 SSB  $\pm$  15.45. 9M8FC geh. 14025 CW  $\pm$  18.30 en 18071 CW  $\pm$  16.15. 9M8HIM geh. 14250 SSB  $\pm$  15.00.
- 9Q5MRC Zaire geh. 7008 CW  $\pm$  21.00. QSL via G3MRC.
- 8R1WD Br. Guyana geh. op 14163 SSB  $\pm$  20.15.
- 9L1GA Sierra Leone geh. op 14084 RTTY  $\pm$  16.30.
- 9G5CA Ghana geh. 14245 SSB  $\pm$  16.00. 9G5RP hier gew. 21225 SSB  $\pm$  16.30. QSL via P.O. Box 3403, Accra.
- 7Q7EH Malawi hier gew. op 18075 CW  $\pm$  15.00 en geh. 14023 CW  $\pm$  15.30.
- 6Y5EI Jamaica geh. 14120 SSB  $\pm$  22.15.
- 5Z4RL Kenya geh. 21240 SSB  $\pm$  18.30.
- 5X1T Oeganda geh. 3793 SSB  $\pm$  20.30; 7043 SSB  $\pm$  21.00 en 18150 SSB  $\pm$  18.45. QSL via ON5NT. 5X1D op 3797 SSB  $\pm$  20.30 + 7052 SSB  $\pm$  20.00 en 18138 SSB  $\pm$  18.00 nog QRV tot eind okt. QSL via SMoBFS.
- 5R8DA Madagaskar geh. op 14132 SSB  $\pm$  15.00. 5R8DG op 14083 RTTY  $\pm$  17.00 en 21013 CW  $\pm$  09.00. 5R8EE op 14145 SSB  $\pm$  15.45 en 21210 SSB  $\pm$  08.00. 5R8EN op 14080 RTTY  $\pm$  16.00 en 14130 SSB  $\pm$  16.30. QSL via F6AJA. 5R8FI geh. 10103 CW  $\pm$  19.30; 18074 CW  $\pm$  15.45 en op 21014 CW  $\pm$  09.15.
- 5A1A Lybia hier gew. 14217 SSB  $\pm$  16.30 en geh. 21210 SSB  $\pm$  16.15.
- 4S7AB Sri Lanka geh. op 14270 SSB  $\pm$  16.00. 4S7EA op 14187 SSB  $\pm$  14.00. 4S7SW op 14197 SSB  $\pm$  16.30 en 4S7VK op 14215 SSB  $\pm$  15.30.
- 3W5RS Vietnam geh. 10103 CW  $\pm$  16.30 en 14002 CW  $\pm$  15.15.
- 3V8BB Tunis geh. 3511 CW  $\pm$  23.15; 7013 CW  $\pm$  22.30 en 14210 SSB  $\pm$  16.00.
- 3C1DX Eqat. Guinea door EA6BH van 16 - 22 okt.
- 3B8FG Mauritius geh. op 10107 CW  $\pm$  03.00.
- A45ZN Muscat + Oman geh. op 1831 CW  $\pm$  21.45 en 21005 CW  $\pm$  09.00. A43AT op 18080 CW  $\pm$  17.15.
- A61AN Ver. Arab. Emiraten geh. 3799 SSB  $\pm$  23.00; 7085 SSB  $\pm$  22.00 en 14225 SSB  $\pm$  16.45.
- A71BY Qatar geh. 3799 SSB  $\pm$  21.00. A71EZ op 14016 CW  $\pm$  13.45.
- A25/H5ANX Botswana geh. op 18167 SSB  $\pm$  18.15.
- A92FZ Bahrein geh. 10102 CW  $\pm$  19.00 en op 3793 SSB  $\pm$  20.00.
- AH8A Am. Samoa geh. op 14243 SSB  $\pm$  08.00.
- AP2JZB Pakistan geh. op 18160 SSB  $\pm$  16.30; 18140 SSB  $\pm$  14.30 en 14250 SSB  $\pm$  17.45.
- BV5BG Taiwan geh. 3799 SSB  $\pm$  20.45. BV4RH op 21300. SSB  $\pm$  09.15. BV4KR op 21300 SSB  $\pm$  08.00 en BV5GQ op 14198 SSB  $\pm$  10.30.
- OK1DOR/BY1BJ China geh. op 18077 CW  $\pm$  11.00. BY1QH op 14010 CW  $\pm$  14.00.
- C91CE Mozambique geh. op 14252 SSB  $\pm$  17.00.
- C21DJ Nauru geh. 14235 SSB  $\pm$  11.30.
- D2EV Angola geh. 14213 SSB  $\pm$  17.15. QSL via DL3KBQ. D2/UR5TY op 18072 CW  $\pm$  17.45.
- D44BC Cape Verdi geh. op 24940 SSB  $\pm$  18.30.
- E21CJN Thailand geh. op 14220 SSB  $\pm$  14.30. QSL via K3WUW. Ook geh. 7006 CW  $\pm$  15.45.
- EM1KA Antarctica hier gew. op 18072 CW  $\pm$  16.40 en geh. 7001 CW  $\pm$  04.15; 7003 CW  $\pm$  22.45; 10100 CW  $\pm$  20.00; 21007 CW  $\pm$  17.15 en 14255 SSB  $\pm$  19.30.
- ET3AA Ethiopie geh. op 14252 SSB  $\pm$  15.15.
- FH5CB Mayotte geh. 14245 SSB  $\pm$  22.00 en 21235 SSB  $\pm$  15.00.
- FK8HC New Caledonia geh. op 7002 CW  $\pm$  06.00; 7072 SSB  $\pm$  06.00 en 14128 SSB  $\pm$  20.30.
- FS5PL St. Martin geh. op 10101 CW  $\pm$  22.00.
- FR5AG Reunion Eil. geh. op 14130 SSB  $\pm$  15.00.
- FR5ZQ/T Tromelin geh. op 14183 SSB  $\pm$  16.30.
- FT5WE Crozet geh. 7012 CW  $\pm$  19.30 en 21080 RTTY  $\pm$  11.45. Nog QRV tot dec.
- HKoER San Andres geh. op 3507 CW  $\pm$  02.00.
- HSoZAR Thailand geh. op 14203 SSB  $\pm$  15.00 en 21275 SSB  $\pm$  10.00.
- J28TC Djibouti geh. op 14011 CW  $\pm$  17.30 en op 18070 CW  $\pm$  16.30.
- JD1BJP Ogasawara geh. op 18117 SSB  $\pm$  11.00.
- J52IM Guinee Bissau door KC9IM voor de duur van 2 jaar met CW, SSB en RTTY op 10 t/m 40 mtr. QSL via KB9XN.
- JX7DFA Jan Mayen geh. op 10100 CW  $\pm$  07.45.
- KC6JX Rep. Belau geh. op 14242 SSB  $\pm$  12.45.
- KHoAC Mariannen Eil. geh. op 14141 SSB  $\pm$  09.45 en 18141 SSB  $\pm$  10.00. KHolY op 21270 SSB  $\pm$  10.00.
- NH2G Guam geh. 18072 CW  $\pm$  09.30 en 18070 CW  $\pm$  11.00. QSL via WF5T.
- P29TL Papua + N. Guinea geh. op 14187 SSB  $\pm$  12.30. QSL via KF9TH.
- S79MAD Seychellen geh. op 14082 RTTY  $\pm$  06.45.
- S91DW Sao Tome geh. op 14182 SSB  $\pm$  22.30 en 7060 SSB  $\pm$  24.00. S92SS geh. 18110 SSB  $\pm$  16.30.
- SV2ASP/A Mt. Athos geh. 14245 SSB  $\pm$  10.45.
- T3oEG W. Kiribati geh. 14240 SSB  $\pm$  08.45.
- TL8CK Centr. Afr. Rep. geh. op 18155 SSB  $\pm$  14.00. TL8MS op 18115 SSB  $\pm$  15.45.
- TR8KPJ Gabon hier gew. 18125 SSB  $\pm$  18.00. QSL via F6CDK. TR8XX op 7005 CW  $\pm$  21.00 en 3795 SSB  $\pm$  22.00. TR8MP op 14085 RTTY  $\pm$  15.45. TR8XX op 18085 CW  $\pm$  10.00 en op 7076 SSB  $\pm$  06.00.
- TT8AM Rep. Chad geh. 3793 SSB  $\pm$  21.00 en 7045 SSB  $\pm$  22.30. TT8SP geh. 7019 CW  $\pm$  21.00; 14012 CW  $\pm$  20.00; 18082 CW  $\pm$  16.45; 18145 SSB  $\pm$  16.15; 10103 CW  $\pm$  22.15; 10100 CW  $\pm$  20.30; 21010 CW  $\pm$  13.00 en 24900 CW  $\pm$  14.15. QSL via F5OIJ.
- TY1IJ Rep. Benin geh. op 18140 SSB  $\pm$  14.30 en 14335 SSB  $\pm$  08.00. QSL via DK8ZD. TY1RY geh. 7067 SSB  $\pm$  02.45. QSL via KE6FV.
- TZ6FIC Rep. Mali geh. 14245 SSB  $\pm$  18.00. TZ6VV op 14180 SSB  $\pm$  17.45.



V63AO Micronesia geh. 14240  
SSB ± 12.00 en V63B op  
14081 RTTY ± 11.00.  
V85GA Brunei geh. 14084 RTTY  
± 14.45 en 14085 RTTY  
± 16.00.  
V44NEF St. Kitts geh. 21188  
SSB ± 21.30.  
VR2KF Hongkong geh. 18072 CW  
± 07.30 en 10103 CW  
± 19.30. VR96KM op 14190  
SSB ± 15.15. VS96BG op  
10104 CW ± 16.00.  
VQ9VK Chagos geh. 14010 CW  
± 14.30.  
VP8CWE Falklands geh. 14250  
SSB ± 20.45.  
WHoAAV Mariannen Eil. geh. op  
14190 SSB ± 11.45.  
XT2DP Burkino Fasso geh. 14083  
RTTY ± 16.15. 14085 RTTY  
± 21.00 en op 14222 SSB  
± 20.15.  
XZ2BH Birma geh. 14020 CW  
± 16.15 en 7004 CW  
± 16.30. QSL via OH2BH.  
YJ8AA Vanuatu geh. op 14198  
SSB ± 09.00.  
ZS8IR Marion Eil. geh. 18077 CW

± 14.30 en 7062 SSB  
± 22.15. QSL via ZS6EZ.  
PA6LWG ter gelegenheid van het  
60-jarig bestaan van de Louis  
Wessels Group is deze speciale  
call QRV vanuit Alblasterdam  
in de periode van 4 - 20 okt.  
ZVo Trindade PT2HF, PT2NP en  
PT2GTI zijn in de periode van  
1 - 14 okt. voor de duur van  
2 dagen QRV vanaf Martin  
Vaz Isl. met de calls ZVoMV  
en ZVoMB. QSL via PT2DX,  
P.O. Box 09647, Brasilia (DF),  
70001-970, Brazilië.  
JY8XY Jordanië door WB9YXY  
van 1 - 20 okt. in hoofdzaak  
met SSB op 10 t/m 80 mtr.  
maar niet op de WARC-banden.  
3C1DX Eqat. Guinea door EA6BH  
van 16 - 22 okt.  
CYo St. Paul door groep uit de  
USA gepland van 22 - 29 okt.  
YI1GHF Irak is hier gew. op  
14270 SSB ± 15.20.  
Z21AV Zimbabwe gew. 18125  
SSB ± 16.00.  
ZD7HI St. Helena geh. op 24950  
SSB ± 15.45 en ZD7DP op

14083 RTTY ± 08.30.  
ZD9BV Tristan da Cunha geh.  
18127 SSB ± 09.00 en 10102  
CW ± 18.30.  
5H3ES Tanzania geh. 21210 SSB  
± 15.30 en 5H3LM op 14090  
RTTY ± 21.30.  
5T5QQ Mauretanie geh. op 28450  
SSB ± 19.30.  
J3 Grenada door IV3NVN +  
IV3TMV van 19 - 31 okt. met  
CW op alle banden en samen  
met W8KKF, W9IXX,  
WA8LOW en WB8GEX in de  
CQ-WW-SSB contest onder de  
call J3A.  
P49I Aruba door K4PI in CQ-WW-  
SSB contest alleen op 80 mtr.  
FW Wallis Eil. DX-peditie door  
DJ2EH, DJ4OI en DL8NBH  
van 22 okt. - 4 nov. QRV met  
FW/eigen call voorkeur voor  
WARC en LF banden.  
D2 Angola PA3DZN o.a. bekend  
van 9Q2L, 9X5EE en 9R1A. Is  
spoedig QRV vanuit Angola.  
73 gd DX Geert

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



## COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer

**Novice eindelijk  
is het zover!!!**

Heeft U geen tijd om in onze winkel te komen kijken?  
Bezoek dan eens onze internetpagina's bij [dutch.nl](http://dutch.nl)  
U kunt E-mail sturen voor info.

Snuffel ook eens in ons online occasion bestand!

<http://www.dutch.nl/venhorst>

**Let op!!!! Let op!!!!**  
10 meter SUPER stunt - uniek in Nederland!  
Lokaal leuteren op 10 mtr kan nu ook.  
28.000 - 29.700 MHz FM  
in 10 kc stappen, eindigend op 0 raster  
Nieuw in doos.  
**Slechts  
Fl. 279,-**

**Logper antenne**  
160 MHz - 1300 MHz Slechts enkele stuks...  
Lengte 110 cm, breedte 85 cm. **Fl. 129,-**

**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 system
- Dual receive on same band
- Alphanumeric memory & pager function
- 80 non-volatile memory channels in EEPROM
- ID memory & DTMF memory

**ICOM Nieuw  
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. **De prijs?  
Fl. 5050,-**

**KENWOOD TS - 790**

**All-mode transceiver**  
2 m/70 cm dual-band operation - Optional 23 cm capability  
All-mode operation - Satellite communications with  
Doppler effect frequency correction - 59 multi-function memory  
channels with lithium battery back-up

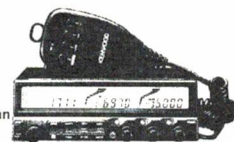
In CW and FM modes,  
the TS-790A/E provides  
45 watts (2 m) or  
40 watts (70 cm) of power.  
RF output with the optional  
UT-10 (23 cm) unit is 10 watts.

**KENWOOD TM - 742  
multibander**

Zendvermogen  
50W op 145 MHz  
35W op 435 MHz  
10W op 1296 MHz  
Ontvangstbereik  
135 - 170 MHz  
410 - 470 MHz  
1240 - 1300 MHz

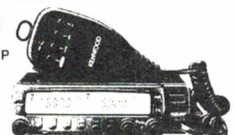
Scan opties  
Band scan, Memory Scan  
Auto Memory scan

100 geheugens per band  
Cross-band repeater!



**KENWOOD TM - 733  
dualband mobile transceiver**

70 memory kanalen  
1200/9600 Baud packet terminal  
Afreembaar frontpaneel  
Dual receive op één band  
S-meter squelch  
AIP - Advanced Intercept P  
power: 2m - 50 Watt,  
70cm - 35 Watt



WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPARAATUUR 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  
Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD0OQV Co

Alle soorten  
antenne en bevestiging  
materialen uit voorraad  
leverbaar!





# vhf-uhf-shf

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

## 50 MHz

Ook in de afgelopen periode is er weinig veranderd in de zonneflux. Het heeft de schijn, dat het niet meer verder zal dalen.

Hoe het anderen is vergaan weet ik niet, maar op het moment van schrijven (27-9) heb ik de nieuwe machtingsvoorwaarden nog steeds niet ontvangen. Het kost blijkbaar toch wel veel moeite om binnen ruim drie weken alle zendamateurs van de nieuwe voorwaarden te voorzien.

## MS

Onze hobby heeft, naast elektronica, raakvlakken met diverse andere disciplines. Dit maakt onze hobby zo interessant voor vele mensen.

Meteoor-scatter is zo'n tak van onze hobby, waar we buiten ons eigen hokje moeten kijken. Natuurlijk kunnen we succesvol een MS-QSO maken, zonder enige astronomische kennis. We kijken in CQ-PA wanneer er een grote regen is, maken via packet een sked of proberen een random-QSO, zetten de computer en de set met randapparatuur aan en volgen de afgesproken procedures. Met een beetje geluk en een goede operating practice kunnen we op deze manier succesvol MS-QSO's maken.

De hier beschreven gang van zaken is natuurlijk niet voor iedereen bevredigend. Daarom geef ik een korte verklaring van het verschijnsel meteoor-regens. Om het niet al te ingewikkeld te maken, beperk ik me tot die regens, welke de planeet aarde kruisen en welke wij gebruiken voor MS-QSO's.

Meteoren zijn (licht-)verschijnselen, welke optreden wanneer kleine lichamen vanuit de ruimte de dampkring binnendringen. Deze verschijnselen treden meestal rond 90 km hoogte op.

In het geval van meteoor-regens, zoals wij die gebruiken, worden deze verschijnselen veroorzaakt door het geheel of gedeeltelijk verbranden en/of vergassen van de eerder genoemde lichamen. Deze lichamen noemen we meteoroiden. Komen er resten op de Aarde, dan heten deze resten meteorieten.

De licht-verschijnselen, die wij waar-

nemen als een lange, snel verschiepende lichtstreep, worden veroorzaakt door het 'nagloeien' van de (verbrandings)gassen. Hierdoor ontstaat tijdelijk een laagje met andere temperatuur en samenstelling dan die van de omringende atmosfeer. Die kunnen wij dus gebruiken als reflectielaag. Vanwege de korte tijdsduur van het verschijnsel, meestal korter dan 1 à 2 seconden, kan MS alleen succesvol zijn bij een 'regen' van meteoren.

Hoewel meteoren bijna elke heldere nacht waar te nemen zijn (gem. 6 per nacht), zijn voor ons alleen 'grote' regens interessant. Meteoor-regens worden voornamelijk veroorzaakt door resten van een komeet.

Kometen zijn, binnen het kader van dit stukje, sterrelichamen, welke een sterk elliptische baan vlak langs de zon maken en wiens baan kruist met die van de aarde. Deze kometen verliezen onderweg blijkbaar veel losse brokken, of trekken deze materie naar zich toe. De meteoroiden zweven in ieder geval in de ruimte, vaak in het spoor (=baan) van een komeet.

Wanneer de aarde op een dag dit spoor van de komeet kruist, zal een gedeelte van de meteoroiden de dampkring binnendringen en het verschijnsel meteoor-regen te zien geven. Aangezien de aarde haar baan ieder jaar opnieuw doorloopt, zijn meteoor-regens een periodiek verschijnsel.

Astronomen hebben meteoor-regens genoemd naar het sterrebeeld van de radiant van de regen. De radiant

is het schijnbare uitstralingspunt van de regen.

Dus de Perseïden ontlede hun naam aan het sterrebeeld Perseus. Anders gezegd: de naam van de meteoor-regen is afgeleid van het sterrebeeld, waarbij ze schijnbaar behoren.

Niet iedere meteoroid heeft dezelfde (chemische) samenstelling. De meteorieten, dus de restanten welke op aarde gevonden worden, heeft men in een aantal categorieën ingedeeld. De eerste groep wordt gevormd door de steenmeteorieten, ook wel aërolieten genoemd. Deze bestaan uit voornamelijk uit silicaten, glas en weinig metaal. De twee andere groepen worden resp. steenijzer- (siderolieten) en ijzermeteorieten (siderieten) genoemd. Deze bestaan voornamelijk uit nikkel, ijzer en wat kobalt in een grote verscheidenheid van samenstelling en eigenschappen.

Volgens mijn bronnen zijn meteoroiden vermoedelijk afkomstig van een uiteengevallen planetaire massa of uit materiaal uit de eerder omschreven kometen. De bekende regens, zoals wij die gebruiken, volgen nageenog allemaal de baan van een komeet en zijn daaruit vermoedelijk (grotendeels) ontstaan.

Bij volkssterrewachten is veel kennis aanwezig over het verschijnsel meteoren en aanverwante onderwerpen. Misschien iets voor een afdelingsbezoek?

Daarnaast zijn er diverse computerprogramma's in omloop over de meteoroorvoorspelling. Voor de serieuze MS'er zijn dit soort programma's tegenwoordig een must.

## Tenslotte

Mocht u informatie, zowel actuele als achtergrondinformatie, voor deze rubriek hebben, dan kunt u mij dit op een der bekende manieren doen toekomen.

VY 73 es gud DX de Johan PA3AIN



## 23 NOVEMBER

# VRZA 45 JAAR



# De nieuwe STATUTEN

van  
de  
VRZA



**PAoBEA Frits van Rossum**

Op 5 augustus 1996 is de statutenwijziging, die door de Algemene Ledenvergadering van 21 april 1996 met slechts één tegenstem werd aangenomen, van kracht geworden. De ALV heeft toen echter nog twee kleine wijzigingen ten opzichte van het in CQ-PA gepubliceerde concept aangebracht.

In *artikel 9 lid 2* werd de termijn van: '2 weken voor aanvang van de vergadering', vervangen door: '6 weken voor aanvang van de vergadering'. Aan *artikel 11 lid 6* werd na 'artikel 5 lid 1,' toegevoegd: 'alsmede die ereleden die voldoen aan de eisen vermeld in artikel 5 lid 1'.

Op genoemde datum werden de statuten door de notaris gepasseerd (de vereiste notariële akte) en op 12 augustus 1996 in het verenigingsregister bij de Kamer van Koophandel te Groningen gedeponeerd.

Een woord van dank aan de leden van de Commissie Wijziging Statuten voor het vele werk dat zij hebben verricht, is zeker op zijn plaats. Op de ALV heb ik dat verzuimd te vermelden; daarom nu en niet minder gemeend, integendeel. Martin (PE1OPJ) en Thierry (PAoDNU) VY MNI TNX!

In een volgende CQ-PA meer over het huishoudelijk reglement, dat óók door genoemde commissie is vernieuwd.

# Ledenwerfactie eigen leden en meerjarige contributie

Gezien de buitengewoon goed lopende ledenwerfactie op dit moment, welke o.a. via advertenties in het blad RAM gesteund wordt, heeft het bestuur besloten om deze succesvolle actie verder uit te breiden. Nu worden de eigen leden in de gelegenheid gesteld om leuke prijzen te winnen bij het werven van nieuwe leden. Voor elk aangebracht nieuw lid ontvangt u een waardebon. De waardebon(nen) kunnen worden ingewisseld voor waardevolle prijzen.

Een prima aanleiding om juist nu nieuwe leden te werven is het 45-jarige jubileum van de V.R.Z.A.

Verder hebben wij de suggestie ontvangen om onze leden in de gelegenheid te stellen de contributie voor meerdere jaren vooruit te kunnen betalen. Dit heeft als voordeel dat eventuele contributieverhogingen niet zullen worden doorberekend en dat u als dank een aantal waardebonnen ontvangt en wel als volgt:

Bij betaling van 2 jaar contributie in een keer (f 140,-)	2 waardebonnen en lid tot 1 jan. 1999,
Bij betaling van 3 jaar contributie in een keer (f 210,-)	3 waardebonnen en lid tot 1 jan. 2000.

Denkt u hier eens over na als in november de acceptgiro van f 70,- voor de contributie van 1997 in de bus valt. . .

Bij inwisseling van de waardebon(nen) kunt u kiezen uit de volgende artikelen:

- 1 waardebon : Precisie schroevendraaier-set
  - Striptang
  - Tinzuiger
  - Flexlight
  - 6-voudige stekkerdoos
- 2 waardebonnen: Batterijtester met sleutelhanger
  - LCD Voltcheck
  - Transistor/diodetester
  - 12V micro soldeerbout
  - Roger beep
  - Quartz wandklok
- 3 waardebonnen: LCD Digitale multimeter met een winkelwaarde van f 34,95

Meerdere artikelen zullen via de V.R.Z.A. Ledenservice aan deze lijst worden toegevoegd en eveneens kunnen waardebonnen worden bijgekocht, de prijs per waardebon is f 12,50.

Hoe te handelen om in het bezit van de aantrekkelijke waardebonnen te komen? Meld het nieuwe lid aan bij de V.R.Z.A. Ledenadministratie, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg. Gebruik hiervoor een briefje of briefkaart. Vermeld van het nieuwe lid de voorletter(s), naam, adres, postcode en woonplaats en indien van toepassing de call. Verder vermelden of de contributie voor 1, 2 of 3 jaar betaald zal worden. Uiteraard moet u natuurlijk uw eigen naam en adres duidelijk vermelden. Nadat de contributie van het nieuwe lid is ontvangen, ontvangt u automatisch de waardebon. Als het nieuwe lid voor meerdere jaren ineens betaalt, ontvangt hij/zij de daarvoor geldende waardebonnen.

Wilt u zelf voor meerdere jaren betalen, waarmee u buiten het voordeel van uzelf ook de verenigingskas steunt, neemt u dan de gegevens van de acceptgiro over op uw eigen giro- of bankoverschrijving en vul het door u te betalen bedrag in, ook kunt u het voorgedrukte bedrag veranderen. Zodra de overschrijving is ontvangen, worden de waardebon(nen) aan u toegestuurd. U kunt de waardebonnen inwisselen, met vermelding van het artikel, door deze op te sturen naar de stichting V.R.Z.A. Ledenservice, Postbus 1126, 2340 BC Oegstgeest.

Nog vragen?? Gewoon 071-3010301 bellen!!

Wim Visch PA3BIZ, PR Manager VRZA.



# Toleranties

Dirk Huizing, PA3GCW

Er was eens een directeur van een klein maar gerenommeerd bedrijf, gespecialiseerd in het ontwerpen en maken van elektronische apparatuur. Op een dag riep hij zijn staf bijeen ter bespreking van een schrijven van het Meteorologisch Instituut. Verzocht werd om levering van 2200 apparaten voor een landelijk meetnet om inzicht te verkrijgen op het verloop van dampdichtheid en luchtvochtigheid. Kopieën met de vereiste specificaties werden rondgedeeld. Na ampele overwegingen was het unanieme besluit: 'Doen'.

Reeds na 2 dagen (men was zeer gemotiveerd) kwam de uitgebreide papierwinkel gereed, rijkelijk voorzien van schetsen, schema's en berekeningen die antwoordden dat ruim binnen de opgegeven toleranties kon worden geproduceerd.

De afdelingen werkvoorbereiding, tekenkamer en inkoop gingen aan de slag. Voor calculatie was het een fluitje van een cent. Afdeling productie begon alvast met de voorbereidingen en het gereedmaken van de montagelijnen.

Na enige weken was het zover dat het prototype kon worden getoond. Met ieders goedkeuring kwam afdeling productie in actie en al spoedig waren er tien apparaten gereed die, voorzien van de nodige meetgegevens, richting afnemer gingen voor beproeving en verdere bevindingen. Binnen een week kwam bericht binnen en dit werkte als een domper op het enthousiasme. 'Teveel spreiding in de meetresultaten en de samenhang was conform.'

Paniek algemeen.

Technisch lab herhaalde de berekeningen en metingen. De computers kregen opgaven te verwerken met 14 variabelen. De uitkomsten ervan brachten slechts verwarring en tweespalt. Brieven naar de toeleveranciers voor meer product informatie. Van de IC fabrikant kwamen mappen vol uitgebreide documentatie. De condensatoren fabrikant garandeerde (in een met norske toon gestelde brief) een tolerantie van -10 tot + 20% op zijn producten en wees erop dat de aanvraag geen speciale wensen bevatte. De leverancier van de weerstanden gaf toe dat controlemeting een gemiddelde aangaf iets boven de standaard, maar nog steeds binnen de voorgeschreven

2%. Van de sensor fabrikant taal noch teken. Chemisch lab toonde resultaten van het onderzoek epoxyhars. Geen inwerking van water en zouten, een geringe affiniteit voor propaan, in de productie niet gebruikt, in de natuur praktisch niet aanwezig. Afdeling documentatie ontving overal bot op de vraag wat en waar gewijzigd moest worden. Op productie werd alleen nog maar wat aangelummeld.

De magazijnchef kwam met een rood hoofd afd. inkoop binnenstormen of (\*!\*!@#) direct de toelieferingen konden worden gestopt, want 'hij' zat tot de nok toe vol. Kartonage meldde noodzakelijke buitenopslag met de kans op beschadiging door een eventuele regenbui. Garage informeerde of de gereserveerde aanhanger voor ander transport mocht worden gebruikt. Kantine dreigde met staking vanwege de vele half of geheel niet gebruikte maaltijden.

De directeur riep voor de zoveelste maal zijn stafleden bijeen. De gezichten toonden merkbaar de gevolgen van slechte nachtrust. Er werd een brief voorgelezen met de volgende inhoud:

'Geachte Heer,

Het bezig zijn als radio-amateur is mijn hobby, maar zo nu en dan vertoef ik ook graag in mijn groentetuintje. Mij kwam ter ore wat uw nieuwste project inhield en ik was er meteen heel erg in geïnteresseerd. Met behulp van verkregen informatie (hoe, doet thans niet ter zake) heb ik een apparaat opgebouwd en daarmee metingen verricht. Ik vond de werking echter enigszins onstabiel en de meetuitkomsten onverwerkbaar. Na enig experimenteren heb ik het volgende gedaan: In de comparatorschakeling R17 (was 82kΩ) gewijzigd in 56kΩ, de sensor TS2 (was aangesloten op pen 5 van IC4) nu verbonden via 1kΩ met pen 12, pen 5 ontkoppeld met 10nF en de transistor T5 voorzien van een koelvin. Het apparaat werkt nu perfect en verstrekt bruikbare meetresultaten. In de mening u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijf ik, enz.'

Doodse stilte in de directiekamer, bijna voelbaar, gevuld met duistere nevels van sceptisme. Totdat des directeursvuist met een klap op tafel

belandde met daarna de niet mis te verstane order: 'Heren, en nu aan de slag!'

Het gevolg was het ontstaan van een activiteit, te vergelijken met die van een gestoorde bijenkolonie.

In een prijzenswaardig korte tijd wist productie opnieuw tien apparaten samen te stellen, werden door technisch lab uitgebreide metingen verricht en, voorzien van een door kwaliteitscontrole opgemaakt degelijk rapport, aan de afnemer verzonden. Met daarbij een beleefd doch dringend verzoek zo spoedig mogelijke rapportering over de praktijkervaringen.

Na een periode van zenuwslopend afwachten kwam eindelijk met de post een dikke envelop. Daarin ettelijke A4's met kolommen vol getallen en de verlossing brengende mededeling: 'Apparaten voldoen uitstekend, zijn gebruiksvriendelijk, geen probleem met de meetuitkomsten. Bevestiging van een order voor 3000 units.'

In de directiekamer plopte de kurk van de champagnefles, het personeel kreeg een gratis rondje gebak bij de koffie. Het verdere verloop was routine zoals men dat in een goedlopend en georganiseerd bedrijf mag verwachten.

O ja, en hoe verging het de amateur?

Die ontving van de directie persoonlijk een brief met uitvoerige dankbetuiging (hangt nog steeds te pronken tussen de QSL kaarten) en van de XYL een hartelijke kus voor de sappige boontjes, de knapperige sla en de smaakvolle aardbeien. Waarvan acte!

## Laatste nieuws

De verzending van de nieuwe machtigingsvoorwaarden - en alles wat daarbij hoort - zal, als alles volgens de plannen verloopt, vandaag (donderdag) of morgen plaatsvinden.

Het ziet er nu dus naar uit dat vanaf zaterdag 12 oktober de lang verwachte papieren bij u in de brievenbus kunnen vallen en dat iedereen ze volgende week wel in huis zal hebben.



# Bezoek aan de open dag van VRZA afd. Zuid-Limburg

PAoJWU Jan Willem Udo

Het was prachtig weer op zondag 8 september j.l. en dat kon ook niet anders want de VRZA afd. Zuid-Limburg hield weer haar traditionele Open Dag/Radiomarkt in haar fantastische clubgebouw aan de Labo-restraat te Beek.

Twee VRZA bolides -in de een het bestuurslid Percy PE1MAO met ondergetekende als kaartlezer, enkele kilometers daarachter Frits PAoBEA met XYL Bea PAoXYL en haar vriendin- waren al vroeg die morgen zuidwaarts gezoefd.

Het vinden van de locatie was een fluitje van een cent m.b.v. het speciale inpraatstation PA6ZLB (de afdeling bestaat deze maand ook 25 jaar!)... Hoewel... Frits kon het ook deze keer niet laten zijn 'verkeerd rij act' op te voeren.

Uiteindelijk waren we dan toch omstreeks 11 uur ter plekke en werden namens het afdelingsbestuur welkom geheten door Cees PBoANQ (12 woorden is niet moeilijk) en in het bezit gesteld van de nodige consumptiebonnen door Henk PAoEJT (erg royaal).



Frits PAoBEA steekt Ben Evers PE1JJQ de zilveren speld van verdienste op.

De radiomarkt bood weer voor een ieder wat wils en werd druk bezocht; ook Cor PAoVYL was aanwezig met een selectie uit zijn radio-museum. Menige zendamateurgerekenende de examens morse-apparatuur uit de jaren 50 en ook de demonstratie van zelfbouw dwong veel bewondering af.



Bloemen voor Mieke, de xyl van Ben Evers, overhandigd door Cees PBoANQ.

Na uitgebreide eye-ball QSO's met bekenden en onbekenden werden rond 12 uur de aanwezigen tot zwijgen gemaand door Frits PAoBEA.

Hij bevestigde dat Zuid-Limburg nog steeds een stukje Nederland is (ge-



Wil PE1FZP overhandigt Betje PA-8511 een welverdiende bloemenhulde.

lukkig) dat er helemaal bij hoort en vroeg tenslotte Ben PE1JJQ naar voren te komen. De Aap (ATF-2) kwam al gauw uit de mouw: vanuit de omgeving van Ben waren eerder geluiden ontvangen om hem nu eens in het zonnetje te zetten voor al het werk, zorg, coördinatie en succesvolle afronding van het VRZA ATF-2 zelfbouwproject. Ben is hiermee niet over één nacht ijs gegaan en aan de kwaliteit en reproduceerbaarheid werden de hoogste eisen gesteld zodat het tijdschema wel eens onder druk kwam te staan.

Het VRZA bestuur heeft de aanbevelingen van ganser harte opgevolgd en overhandigde PE1JJQ de zilveren speld van verdienste; zijn XYL Mieke mocht in de vreugde delen middels een boeket bloemen.

Ook de immer aanwezige Betje PA-8511 werd in de bloemen gezet vanwege haar 12½ jarige ondersteuning van de afdeling in de consumptieve sector.

Na een aantal aangename uren hebben we uiteindelijk het Limburgse weer verlaten en bereikten na uitgebreid file-rijden weer het eigen QTH. Nog bedankt voor de geweldige ontvangst!

73, Jan Willem PAoJWU.

## 500e 'Doetinchemse Koffie-ronde'

Als alles naar wens verloopt hoopt Piet PAoWID op 3 november 1996 de 500e 'Doetinchemse Koffie-ronde' te leiden. Piet, in 1913 geboren, beschikt nog altijd over het benodigde enthousiasme om deze ronde te leiden. Zijn amateurhart klinkt door als hij over zijn vroegere 'eigenbouwsels' praat. En met: 'Jongens, kom er bij; hoe meer zielen, hoe meer vreugd!' wordt iedere inmelder opgewekt begroet! Zo een inzet zal toch bij menigeen bewondering opwekken.

De 500e uitzending van de Doetinchemse Koffie-ronde vindt plaats op zondag 3 november a.s., in FM, via het relais op 145.687.5 MHz (Shift 600), 's morgens van 11.00 tot 12.00 uur. De QSL regio is R-24.

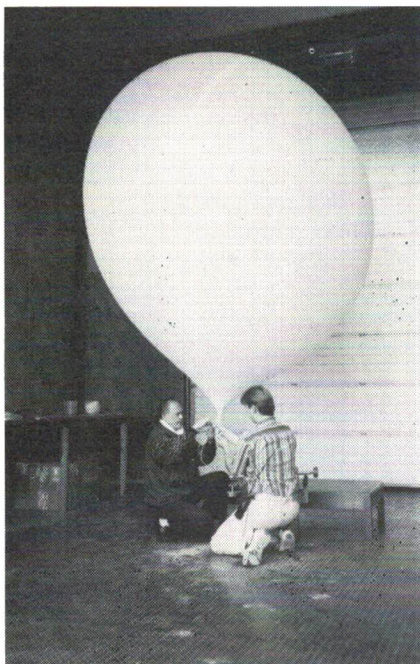


# De ballon- vossejacht 1996

PAoJWU Jan-Willem Udo

Op zondag 15 september j.l. was er al vroeg sprake van een verhoogd verkeersaanbod rond Soest, zowel op de weg als in de ether. Hier werd het commando-centrum PA6NOS gebouwd en bemand voor de 18e landelijke radio-vossejacht in directie bij de stichting 'Scoop Hobby Fonds'.

Transceivers voor 70 cm, 2 mtr en 80 mtr werden getest zodat de jagers later die dag van voldoende informatie konden worden voorzien omtrent de hoogste positie en snelheid van de ballonzender. Om 9.00 uur werd nog een proefballonnetje opgelaten bij een kalme noordelijke wind en een temperatuur van 12 graden.



Het vullen van de ballon met 4000 liter Helium met aan de knoppen Richard Rothe.

Na de briefing door Gerard PDoJEW omstreeks 12.00 uur werden de vier volgauto's door de diverse equipages van gemengd pluimage bemand en kon om 13.00 uur, nadat de lanceerbasis was vastgesteld (De Bilt) volgwagen 3 in de richting De Bilt worden gedirigeerd om de weerrapportage, het prepareren, wegen, vullen, monteren en controleren van de ballonvos door middel van video, audio en fotografie voor het nageslacht vast te leggen. Uw scribent was door

de organisatie uitgenodigd om op papier den volke kond te doen wat er die zondag zoal gaande was en derhalve maakte hij deel uit van de bemanning van volgwagen 3: een wonder op wielen type 306 met aan het stuur François PE1JFR, fotografe Helene (de XYL van François) en Richard Rothe, getuige-deskundige van het KNMI. Een uitgelezen gezelschap dus dat alle vertrouwen gaf voor een toekomst die toen nog in een lichte sluierbewolking op 1500 meter hoogte was gehuld.

Ondertussen vloeide het Heliumgas à f 45,00 de m<sup>3</sup> gestaag in de ballon die de 12 kg zware vos middels een vulling van 4 m<sup>3</sup> voldoende lift-off moest geven om alles volgens plan te laten verlopen.

Het moment suprême kwam om 14.10 uur toen Jan Spierenburg PDoAUQ de inmiddels in zuiver verticale positie verkerende vos het vrije luchtruim deed kiezen; een moment dus waarop het zend- en luisteramateurvolk met smart had gewacht.

Doordat de NOS Langs de Lijn het dit jaar niet zag zitten, moest er van het Amateur-medium gebruik worden gemaakt om een en ander te



Helene op de weegschaal voor het bepalen van het gewicht.

communiceren, hetgeen overigens uitstekend lukte. Ook zonder deze mogelijkheid kon ieder in de wijde omgeving Angela PE1BIV horen brullen 'de ballon is los'... En nu de beren nog, dachten wij er achteraan.



Jan Spierenburg als anker voor de ballon; even later kiest deze het vrije luchtruim.

Het KNMI constateerde een sterk verhoogd CO<sub>2</sub> gehalte in de atmosfeer door het gelijktijdig starten van de vele ballonvossejagers in geheel Nederland, kortom: de 18e ballonvossejacht was een feit.

De zenders (50 mW) krijsten het uit van plezier en piepten uit volle batterijen dat het een lust was. Vervolgens dreef de ballon onder invloed van een noorderwind van 16 cm/sec. in zuidelijke richting en via Houten, Culemborg en Zaltbommel hing de vos een uur later ten zuiden van Den Bosch. Geen snelle Rein dus, maar wel een hoge, want het CRC had op de radar een hoogte van 21 km waargenomen.

De immer plottende en plannende Richard adviseerde François richting Best te gaan rijden, inmiddels 'hingen' we al zo'n 40 minuten pal onder de vos die met een horizontale snelheid van 65 km/uur verder het zuiden indook. We stootten door naar Veldhoven en hoorden om de 10 minuten de door het CRC bepaalde positie die vervolgens door PA6NOS aan het jagersvolk via de repeaters werd doorgeQSPeed. Dit betekende dat iedereen behoorlijk op de hielen van de vos zat, wat ook duidelijk waarneembaar was door de links en rechts voorbij razende peilploegen met de meest bizarre peilconstructies.

Om 15.20 passeerden we Boxtel terwijl de ballon de stratosfeer indook



op een hoogte van 22,5 km waarna de vos anders ging blaffen, d.w.z. de toontjes gingen ineens sneller, wat betekende dat het afwerpmechanisme (NATO geheim) in werking was getreden, waarna de vos met een snelheid van 65 km/uur op zijn schreden terugkeerde. Het controlecentrum meldde via de tekstsemafoons dat de vos als een speer naar



*De heer Middel van Philips met de zojuist gevonden ballon-zender.*

beneden kwam, maar eenmaal weer in de atmosfeer nam de daalsnelheid af tot 18 km/uur. Wat wij wel wisten, maar de rest niet: de landing zou vermoedelijk omstreeks 16.00 uur in de omgeving van Eindhoven plaatsvinden.

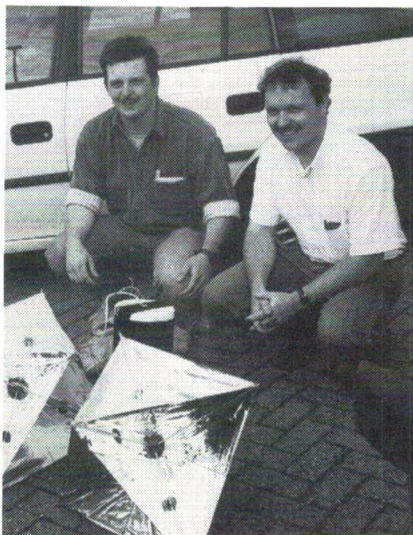
Om 15.55 uur verdween de vos van de radar en even later uit de ether. 'Blijven rijden en peilen', luidde het commando totdat er bericht door kwam dat een groepje amateurs de vos nog kortstondig had gepeild en dat het wenselijk was naar de Philips plant Stryp 1, ofwel de Glaspoort te rijden waar we om 17.15 arriveerden; juist op tijd om de bedrijfsbewaker, de heer Middel, met een vos om zijn nek richting portiersloge te zien lopen.

Na enige geruststellende verklaringen namen wij het zaakje van hem over en daar arriveerde ook een deel van de Eindhovense peilgroep John Peters PE1OGF uit Veldhoven en Guus van Doorn PE1PLM uit Bladel. Joop Mutter PAoJMV, die met zijn EME-antennes met John de kruispeiling had gemaakt en de resultaten doorbelde aan PA6NOS, arriveerde pas om 6 uur.



*De equipe van scoop neemt de 'ballon' over voor een inspectie.*

Intussen waren ook de andere volgauto's en meerdere jagers gearri-



*De winnaars PE1OGF en PE1PLM. Helaas ontbreekt PAoJMV.*

veerd, zodat het nog druk werd op het parkeerterrein op de Glaslaan. De vos zelf was bij het neerkomen in comateuse toestand geraakt en gaf alleen van heel dichtbij nog geluid. E.e.a. zal door de techneuten nader worden onderzocht.

De winnaars van deze 18e ballonvosjacht, PAoJMV, PE1OGF en PE1PLM werden door de ook gearriveerde video, audio, fotograferende en schrijvende pers geïnterviewd en kunnen de wisselbeker tegemoet zien.

Na anderhalf uur bereikten we uiteindelijk om 20.00 uur weer het commandocentrum in Soest, wat al ontmanteld bleek. Na nog wat ervaringen te hebben uitgewisseld kon de reis naar Radio Kootwijk moe maar voldaan worden aangevangen. Het was me het vosje wel!

73, PAoJWU

## Contributie 1997

Gezien het mandaat van de ALV begin dit jaar en ondanks alle stijgende prijzen, heeft het bestuur de contributieverhoging voor 1997 tot een minimum weten te beperken, n.l. tot f 5,00 voor een gewoon lid, zodat de contributie nu f 70,00 per jaar wordt. Bedenk daarbij wat voor deze contributie allemaal gedaan wordt:

- overleg met RDR m.b.t. zendamateurlenzen en examens
- instandhouding QSL bureau
- 12x per jaar CQ-PA in de bus
- afdracht aan uw afdeling
- instandhouding van de verenigingszender PI4VRZ/A
- nog een heleboel zaken die niet zo direct in het oog springen

Cees de Vries PAoVRC, penningmeester VRZA.



# Op bezoek bij het Reporting Centre Nieuw Millingen 'Bandbox'

PAoJWU

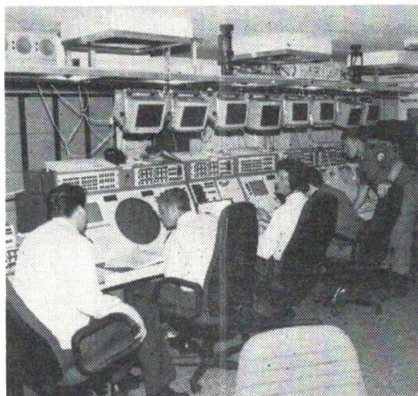
Voorafgaande aan de 18e, ooit door de VRZA begonnen, fameuze landelijke vossejacht -nu gepland op 15 september 1996- was de organiserende stichting 'Scoop Hobby Fonds' te gast bij het Control en Reporting Centre (CRC) van de Koninklijke Luchtmacht te Nieuw Millingen.



Het embleem van het CRC met F16's.

Hans Jansen PE1CRC (hoe toepasselijk!), Gerard van Groningen PD0JEW, Diederik Plug van RAM en Jan-Willem Udo PAoJWU meldden zich daartoe aan de poort van deze luchtmachtvestiging op de Veluwe. Sinds 44 jaar is het CRC operationeel op de Veluwe. In mei 1995 is de bunker, na een verbouwing van een half jaar, weer in gebruik genomen. Voor de verbouwing werd de bunker gedeeld met MILATCC (Military Air Traffic Control Centre), het militaire verkeersleiding centrum te Nieuw Millingen.

De in totaal 200 man die bij het CRC werkzaam zijn bewaken de integriteit van het nationale en NAVO luchtruim en er vindt van seconde tot seconde een evaluatie plaats van het luchtbeeld waarbij identificatie van alle vliegende objecten primair staat. Een van deze objecten op zondag 15 september is de Scoop vossejacht-



Volop activiteit achter één van de vijf Ploteenheden.

ballon met ontkoppeling, parachute, timer, radarreflectors en 2 zenders. De eerste luitenant Bram Remmelzwaal die al meerdere keren met de dienstdoende ploeg de ballon per radar volgt, was onze gastheer en rondleider, nadat we eerst hartelijk welkom waren geheten op de basis door kolonel van Dam.

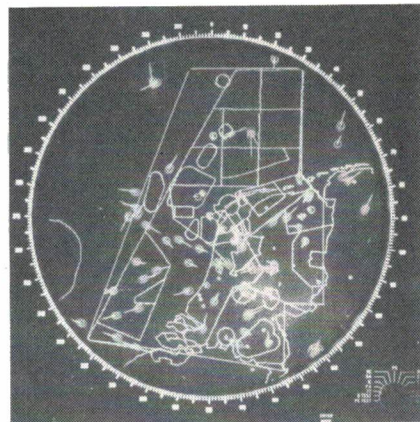
Na de koffie werden we door Bram de briefing-room binnengeleid om e.e.a. te horen over de missie, taken en organisatie van het CRC en welke apparatuur daarbij gebruikt wordt.

De medium power radar vormt de belangrijkste informatiebron voor de



CRC medewerker aan de plottafel.

talrijke plottafels (consoles) m.b.t. de vliegbewegingen in het luchtruim. Het NAVO-luchtruim strekt zich uit van Noorwegen tot en met Turkije. Het CRC heeft overigens de beschikking over twee van deze radars, één bij Nieuw Millingen en één bij Wier in Friesland.



Het eindproduct met 40 vliegbewegingen boven Nederland en alles geïdentificeerd.

Nadat door Bram nog wat indringende vragen waren beantwoord en onderzijds info werd verstrekt met betrekking tot de op dat moment nog op komst zijnde ballonvossejacht, volgde een bezichtiging van de bunker. De foto's geven (naar ik hoop) een goed beeld van wat we daar aantreffen: een continu-bedrijf met als product o.a. het opbouwen, instandhouden en uitwisselen van een geïdentificeerd luchtbeeld, minute-to-minute commandovoering over de toegewezen wapensystemen en de directie van jachtvliegtuigen en geleidewapen systemen.

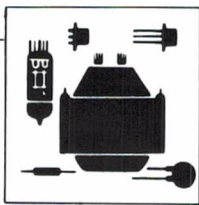
Na een uur lang onze ogen te hebben uitgekeken en via ingenieuze toegangssystemen ook weer compleet werden uitgeklaard genoten we van de bekende luchtmacht-lunch, waarna we 'de Bron', ofwel de eigenlijke radar-installatie, mochten bezichtigen; een imposant bouwwerk van ruim 35 meter hoog dat duidelijk de sky-line bepaalde van dit stukje natuurgebied. Het is leuk te weten hoe wie en wat op zondag 15 september vanuit het CRC actief zijn ter onmiskenbare ondersteuning van de 18e ballonvossejacht.

Veel dank zijn wij verschuldigd aan het personeel van het CRC voor deze grandioze excursie en bij voorbaat voor hun acties tijdens de ballonvaart.

TNX! 73's, PAoJWU.







# ham-ads

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

## Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

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

## GEVRAAGD:

(01) Wie kan mij helpen aan het schema en/of dokumentatie van de HEATHKIT vacuüm tube voltmeter model V-7a. PA3BWX, Huizen, Tel. 035-5254604.

(01) Deelnemers gezocht voor DXpeditie naar 5A. Geheel verzorgde trip; 8 of 14 dgn. QSO's in clubstn 5A1A. inclusief SAHARA toer naar interessante historische objecten. Oefenen en rijbewijs camelriding (geen bangerikken) info PAoHTR, Den Helder, Tel. 0223-624648.

(06) Yaesu FTV-901R transverter 2 to 6m // Yaesu SP-901P speaker // Yaesu FV-101DM ext VFO. PA3GSY, Schiedam, Tel. 010-4271630.

(01) Voor een 70cm-bakenzender, onderdelen van een Storno CQM-663: de UHF-exiter en de UHF zender eindtrap / Yaesu kristalfilter 13,9 MHz. PE1HUE, Vegelinsoord, Tel. 0513-671409 of PE1HEU P18DRE, erik cybercomm.nl.

(02) Wie kan mij helpen aan een voedingskabel 12 Volt voor de Storno 700? PA-2100, Alphen a/d Rijn, Tel. 0172-473938.

## AANGEBODEN:

(01) Uw laatste kans! tegen elk aannemelijk bod: zeer degelijke driekantige vakwerkmast uit drie delen, 16 meter, toplager, motorliër, kantelbaar te verplaatsen aan (stevige) gevel. PA3APQ, Sprang-Capelle, Tel. 0653-268759 of 0416-2806656.

(01) Polyscope II type SWOB van Rohde & Schwarz (grootbeeld wobbelaar van 500 kHz-1200 MHz) met handboek en div. toebehoren (50 Ohm) f 350, = // R & S Standard 50 Ohm attenuator 0-3000 MHz 0-99 dB in stappen van 1 dB f 50, =. PA2HJK, Hoofddorp, Tel. 023-5638587.

(03) DUAL-BAND Portofoon IC-32, 2m + 70cm met brede ontvangst incl. 3 accu's, snellader, 2 tassen en microfoon vr.pr. f 700, =. PBoAKD, Amstelveen, Tel. 020-6450587 of 0654-700995.

(01) Comm. ontv. Kenwood R-1000, 200 kHz-30 MHz, all mode met dig. uitl, nw. staat met doc. en orig. verp. f 600, = // Luidspr. met ing. act. filters 1500 en 750 Hz f 50, = // Par. tuner in perspex kast f 50, = // SPC tuner in perspex kast f 75, = // BEL-PA trafo nw. 1460 V, 0.25 A f 20, = // Magneton trafo 2300 V, 1440 VA f 10, = // Trafo 9.5-13.5-16 V, 2.5 A met schakelaar, in kast f 5, =. PAoMAP, Soesterberg, Tel. 0346-352148.

(02) 70cm 12 kan. UHF AP-2000 mobilofoon (PLL) met slede, autoradioformaat f 150, =. PE1HUE P18DRE, erik cybercomm.nl Vegelinsoord, Tel. 0513-671409.

(02) TH-25E 2mtr portofoon, met manual en lader f 275, = // IC-3220 Dualband mobiel f 1000, = // Prof. SONY kl. camera met veel toebehoren f 500, =. PDoRJW, Leidschendam, Tel. 06-52621152.

(01) Computers 286 + 386 1 Kleuren monitor printer + muis de vraagprijs voor de twee Computers samen zijn f 20000 Frank. f 1000, = gulden te bezichtigen. PA-10061, Kroonstraat 149 3581 Korpel Beringen, België.

(07) Sommerkamp FL-50B, Sommerkamp FR-50B HF 10 t/m 80 meter 50 Watt f 650, = // FB-33 10-15-20 meterband f 300, = // FD-4 10 t/m 80 m f 75, = // 2 X voeding 12V/5A p stuk f 35, = // 2 meter portofoon met lader + Speakermic + doc. 70cm portofoon met lader + speakermic + doc. Yaesu FT-708R + Yaesu FT-208R

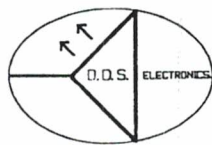
f 350, =. PA3GSY, Schiedam, Tel. 010-42711630.

(02) SSTV conv.digit G3CYH f 100, = // Robot SSTV camera incl. voeding zgan f 350, = // Scoops; GM 5655 f 75, = // Hartley Electritype CT 436 dual beam f 100, = // Hartley scope type 13A (antiek) f 100, = // 80 meter Peil RX (VRZA) heel mooi f 100, = // Verzamelobject; Siemens profsender (WO2) 6 bands regenboog-schaal f 250, = // Parabool diamtr 98cm metaal f 40, = // Weston SSB-ontvanger 6 kan incl doc f 125, =. PAoHTR, Den Helder, Tel. 0223-624648.

(03) 60 kanalen Eprom met 2 VFO's voor de Condor-mobilofoon, met o.a de Freq's op volgorde van laag naar hoog in stappen van 12.5 Kc en 100 kHz hoog en laag zendvermogen, repeatershift, repeaters ook op de ingangs freq's en 1750 Hz toon f 10, = // Condor 2 mtr mobilofoon compleet met slede en piker mike f 275, = // Stornophone 700 mobilofoon type CQM-763 RX en TX werkend 70cm uitvoering zonder doc. en mic f 50, = // Computer-scanner Atron type compu 2000 60-89 MHz 140-144 MHz 148-179 MHz 380-470 MHz 470-519 MHz. Airband 108-138 MHz 220 en 13.8 volt f 150, = // Tono Theta 550 voor decoderen van telex en morsesignalen f 200, = // Bosch 70cm portofoon type HFG-455C 2 kan 1 W met tas f 150, = // Kenwood R-1000 Communicatie ontvanger izgst f 375, =. PDoAEC, Apeldoorn, Tel. 055-3670993.

(01) PC computer Nice KD 604 8086 8088 compleet met 2 disketten stations 5,5 en 3,5 inch met keyboard en zw/wit 14 inch monitor en met DOS versie 5.1 op de harde schijf. Geheel compleet met een verrijdbare tafel met ruimte voor een eventuele printer en papier opberging Prijs f 250, =. PA3ELP, Oosterhout, Tel. 0162-450685.

(01) Gratis degelijke verzinkte TV Kantelmast 16m lengte moet wel zelf nog gedomonteerd worden, staat bij mijn buurman. PA3DAX, Kaatsheuvel, Tel. 0416-339386.



## D.D.S. Electronics

Postbus 173  
4760 AD Zevenbergen  
Tel: 0168 - 325471  
Fax: 0168 - 323899



Packetmodems 1k2, 2k4, 4k8, Dual, 9k6 tot 64k (bouwpakket of gebouwd).

Opto-SCC packet besturingskaart voor PC (4 modems mogelijk)	f 200,00
Starter-kit Opto-SCC (Optokaart, kabel, 1k2 modem)	- 295,00
Starter-kit TNC-10 (TNC-10, kabel, 1k2 modem)	- 295,00
TNC4-800 4800bd packet TNC (uitbreiding naar 9k6 mogelijk)	- 399,00
TNC-10 Multispeed controler (voor modems van 1k2 tot 19k2)	- 260,00
Packet boek (Kluwer, uitleg over TNC, PBBS en nodecommando's)	- 49,50
PASCALITE een eenvoudig te programmeren microcontroler systeem met interface voor seriële verbinding, I/O lijnen, aansluiting voor LCD. Veel mogelijkheden! vraag de info-folder aan!	
Start-up set Leverbaar is een start-up set bestaande uit Pascalite bouwpakket, kabelset, handleiding, software met compiler en voorbeelden voor slechts	- 189,00

Vraag nu onze catalogus op dikette aan

INTERNET: <http://www.qstone.nl/~dds>  
E-MAIL: [dds.electronics@giga.iaf.nl](mailto:dds.electronics@giga.iaf.nl)



# YAESU *The radio*

## FT-8000R

COMPACT DUAL BAND FM TRANSCEIVER

*...leading the way.<sup>SM</sup>*

For the latest Yaesu news; hottest products,  
visit us on the internet! <http://www.yaesu.com>

NEW



### Specifications

#### GENERAL

Frequency Range: .....(RX) 110-550 MHz, 750-1300 MHz  
(TX) 144-146 MHz, 430-450 MHz

Channel Steps: .....5/10/12.5/15/20/25/50 kHz (VHF)  
10/12.5/20/25/50 kHz (UHF)

Frequency Stability: .....±5 ppm (-5°C ~ +50°C)

Repeater Shift: .....±600 kHz (VHF)

Emission Types: .....F3 (G3E), F2 (1200 bps packet),  
F1 (9600 bps packet)

Antenna Impedance: .....50Ω, unbalanced

Supply Voltage: .....Dc 13.8 V ±15%, negative ground

Current Consumption: .....Receive—Less than 1.0 A

Transmit—11.5 A (VHF)  
10.0 A (UHF)

Operating Temperature: .....-20°C ~ +60°C

Case Size (WHD): .....140 x 40 x 152 mm (w/o knobs)  
(5.6 x 1.6 x 6 in.)

#### TRANSMITTER

RF Power Output: .....50/10/5 Watts (VHF)  
35/10/5 Watts (UHF)

Modulation Type: .....Variable Reactance

Maximum Deviation: .....±5 kHz

Spurious Emissions: .....>60 dB below carrier

Microphone Impedance: ...600 ~ 10kΩ

#### RECEIVER

Circuit Type: .....Double-conversion Superheterodyne

Intermediate Frequencies: 45.05 MHz & 455 kHz (VHF)

58.525 MHz & 455 kHz (UHF)

Sensitivity (12 dB SINAD): <0.18 μV (Main Receiver)

<0.25 μV (Sub Receiver)

Selectivity (-6/-60 dB): .....12 kHz/24 kHz

Image Rejection: .....Better than 70 dB

Squelch Sensivity: .....Better than 0.13 μV.

AF Output: .....2 Watts @ 8 Ω @ 5% Total Harmonic  
Distortion

AF Output Impedance: .....4 ~ 16 Ω (Internal Speaker: 8 Ω)

PRIJS FL. 1499,- (incl. B.T.W.)

**SCHAART**

COMMUNICATIONS

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING

YAESU-AMATEURRADIO

IN NEDERLAND EN BELGIË

NEDERLAND

Valkenburgseweg 62  
2223 KE KATWIJK-ZH

Tel.: 071-4015708

071-4072915

Fax: 071-4073143

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG

09.00-12.30 UUREN 13.30-18.00 UUR

ZATERDAG 09.00-16.00 UUR KOOPAVOND

DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTBANK 109831

I.N.G.

rek.nr. 67.88.14.716

ABN/AMRO

rek.nr. 56.73.31.806

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO