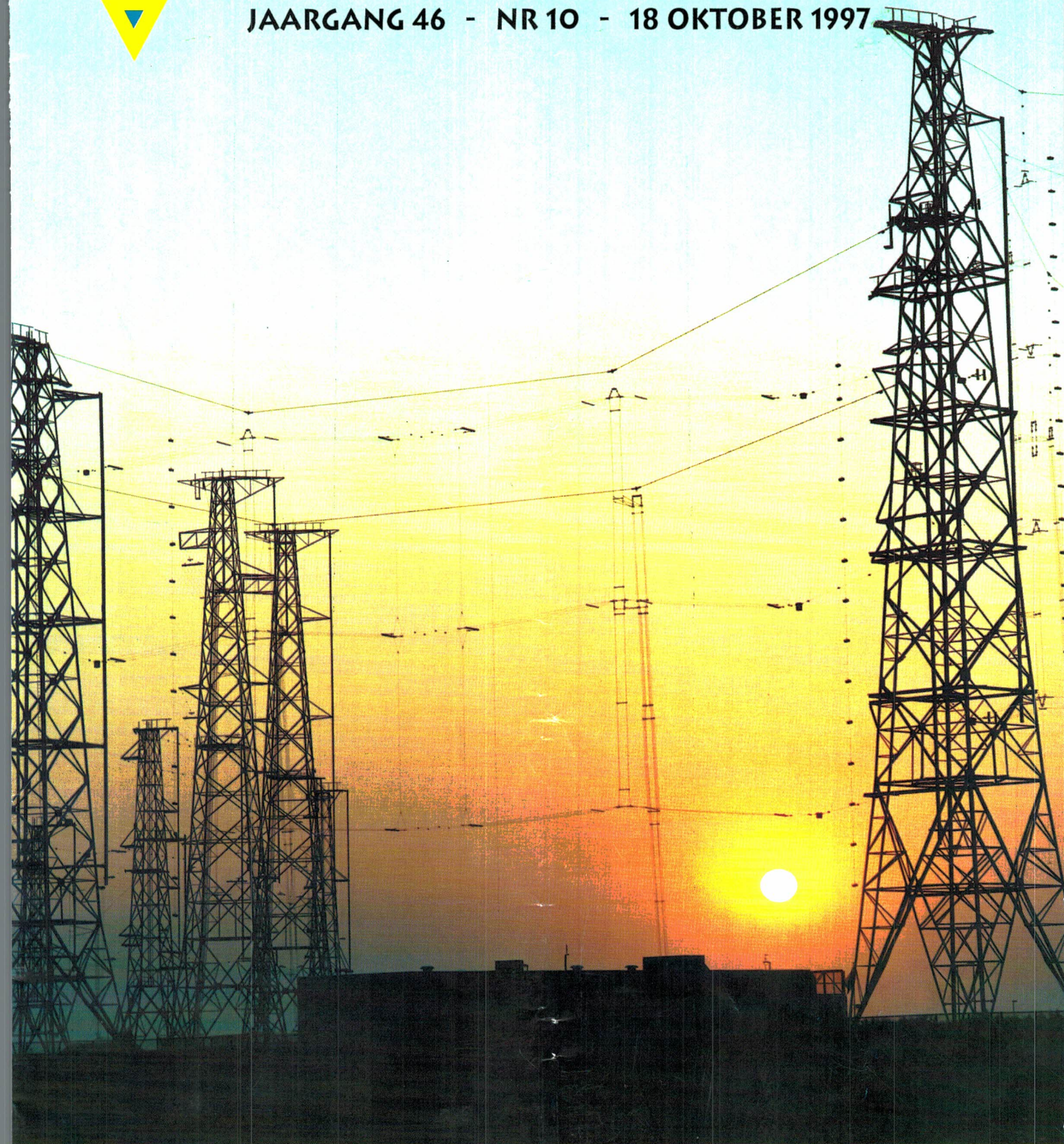




CQ-PA

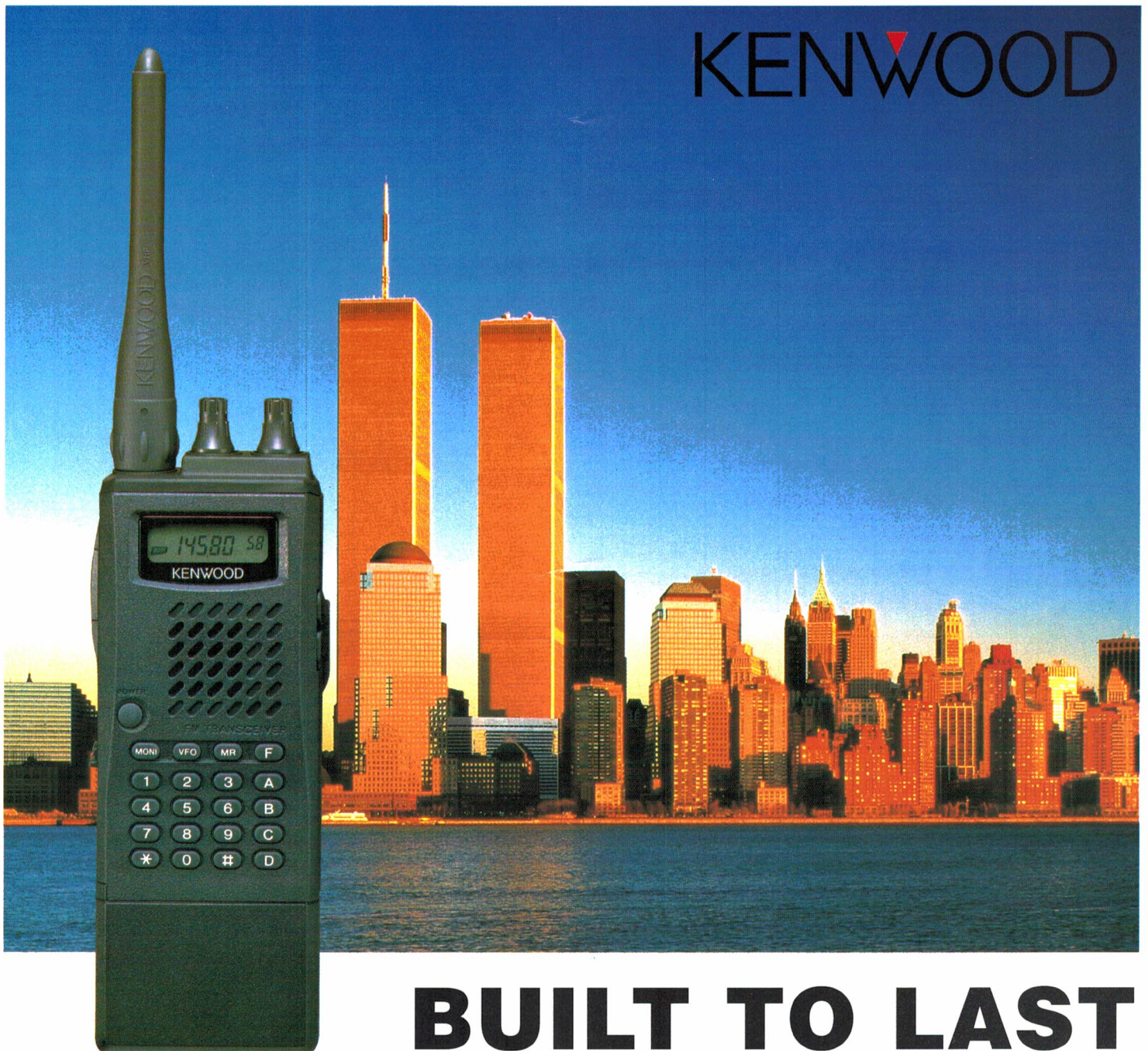
JAARGANG 46 - NR 10 - 18 OKTOBER 1997



IN DIT NUMMER: 2 METER VOORVERSTERKER

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS

KENWOOD



BUILT TO LAST

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

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

FM HANDHELD TRANSCEIVER **TH-235E**

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

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

ISSN 1383-3316

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.
Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.

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

Bestuur van de V.R.Z.A.

Voorzitter	PAoBEA	Frits van Rossum	tel. 0294-261902
Vice-Voorzitter	PAoJWU	Jan-Willem Udo	tel. 055-5191327
Secretaris	PE1MAO	Percy Boender	tel. 0346-354255
Penningmeester	PAoVRC	Cees de Vries	tel. 077-4773194
2e PM & PR-zaken	PA3BIZ	Wim Visch	tel. 071-3010301
Lid	PAoJR	André van den Bos	tel. 050-5493812
Lid	PAoBMC	Ben Deiman	tel. 035-6249990

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.
Correspondentie-adres: V.R.Z.A. - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg

Redactie CQ-PA

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

Kopij voor rubrieken rechtstreeks aan de rubriekredacteur toezenden.
Overige kopij en correspondentie sturen naar het redactie-secretariaat:
p/a J. Schepers - Kerkstraat 101 - 7667 PW Reutum of PA3AIN@PI8DAZ

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

Sluitingsdatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op **15 november 1997**.
Kopij voor dit nummer dient uiterlijk **zaterdag 1 november**
door de redactie ontvangen te zijn.

Advertentiemanager (géén 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

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

Uit de inhoud

Van de redactie	344
2 meter voorversterker	345
Mode Hell, zelfbouw	348
Roger-piep HB223	350
Nogmaals de T813	351
Daar beginnen we (niet) aan	352
Overpeinzingen van Ome Bas	355
VRZA en Internet	355
Aantekeningen van het Amateur Overleg op 8-10-'97	356
Contestnieuws	358
Regionaal nieuws	361
How's DX	364
VHF/UHF/SHF-rubriek	366
Amateursatellieten	367
Wij kijken bij: het weerstation PI8BLY	370
De Scoop Ballonvossejacht 1997	372
Ham-ads	374

Lijst van adverteerders

Kenwood	342
CQ International	353
Doeven Elektronika	354
Conrad Electronic	360
GB Antennes	365
Sponsor-rubriek	369
Friedrich Kusch	373
Flexcon Telecommunicatie	374
Ropex	375
Schaart Communications	376

Lidmaatschap V.R.Z.A.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het V.R.Z.A. lidmaatschap f 70,00 per kalenderjaar, te storten op postgiro 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie. Bij opgave in de loop van het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.
Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór 1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen bericht van opzegging is ontvangen, wordt het lidmaatschap automatisch verlengd.
V.R.Z.A. leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL Bureau en ontvangen elke maand CQ-PA.
Voor opgave lidmaatschap, mutatie adresgegevens en aanvraag informatie over het V.R.Z.A. lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar:

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

Verenigingszender PI4VRZ/A

Uitzending elke zaterdagmorgen tussen 10.00 en ± 12.00 uur LT op 145,250 en 433,575 MHz (FM) en 3602 kHz (LSB) vanuit Apeldoorn.
De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144,775 en 430,250 MHz; in Warmond door PI4KGL op 145,225 MHz; in Friesland door PA3FFZ op 430,025 (PI2HVN) en 1298,700 MHz (PI6HVN).
Programma:
10.00- 10.15 morsecursus beginners 12 wpm
10.15- 10.30 morsecursus gevorderden 12 wpm
10.30- 11.00 nieuwsuitzending phone
11.00- 11.30 RTTY-bulletin 50 baud
11.30-±11.40 highlights nieuws met 'How's DX'
±11.40- tekenen presentielijst; QSO's op 80 en 2

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

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

Fax (24 uur p/dag) 055-5792337

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

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

Van de redactie

PA3CAH Geert van de Werff

Binnenkort staan de najaarsexamens weer voor de deur. Bent u ook een van de velen die naar Nieuwegein reizen om te proberen de begeerde machtiging te behalen? Dan wensen wij u heel veel succes!

Rectificatie

In CQ-PA 9 werd op pagina 313/314 de beschrijving gegeven van een besturingsschakeling voor stappenmotoren. In de tekst is een foutje geslopen m.b.t. de prijs van het printje. De juiste prijs is f 14,60 (inclusief porto).

Binnengekomen berichten

Afdeling Helderland stuurde een berichtje naar aanleiding van het bericht over het Northern Lighthouse weekend & Lighthouse activity weekend. PI4ADH is ook bij OZ7DAL aangemeld en dus is ook PI4ADH geldig voor het award. En... sorry voor het verminken van de call van de inzender van het bericht. Dat was niet PA3BBT maar PA3BTT.

Van PA3GNM ontving ik een fax met de vraag om gegevens van een Russische zendbuis, de RY81. OM Ru heeft wel een Russisch pamflet met gegevens (wie kan dit vertalen?). Wie kan er helpen? Het telefoonnummer van PA3GNM is 0519-561499.

Van het VRZA bestuur kregen wij bericht dat tijdens het in augustus gehouden overleg tussen de besturen van VRZA en VVRA is overeengekomen dat er ook dit jaar weer een gemeenschappelijk Kerstnummer van CQ-PA/CQ-VRA zal worden uitgegeven. De redacties van beide bladen zijn inmiddels aangevangen met de voorbereidingen voor dit extra dikke nummer.

Redactioneel nieuws

In dit nummer van CQ-PA vindt u de beschrijving van een goede 2 meter voorversterker. Wij hebben de Stichting VRZA Ledenservice verzocht dit

project te ondersteunen in de vorm van een bouwpakketje. Helaas is dat op dit moment (nog) niet mogelijk. Daarom heeft de redactie zelf naar een (tijdelijke) oplossing gezocht. Het 'meest moeilijke' onderdeel in een zelfbouwbeschrijving blijkt de gebruikte print te zijn. In de bouwbeschrijving is daarom aangegeven waar u deze kunt bestellen; dit geldt ook voor enkele andere onderdelen zoals de coax-relais en behuizing. De Stichting VRZA Ledenservice wordt momenteel gereorganiseerd. Het verheugt uw redactie dat op de advertentie van de Stichting in CQ-PA 9 een aantal positieve reacties zijn ontvangen. Dit geeft de redactie hoop dat op korte termijn zelfbouwprojecten in CQ-PA door de Ledenservice kunnen worden ondersteund.

Een andere prettige ontwikkeling is, dat steeds meer lezers de weg naar de redactie weten te vinden. We ontvangen regelmatig reacties op de inhoud van CQ-PA en daarnaast zoeken om aandacht aan bepaalde facetten van de hobby te schenken. Dit is een goede ontwikkeling, omdat wij aan de hand van uw reacties kunnen bepalen wat er in CQ-PA moet worden gepubliceerd. Nog nooit uw mening laten horen? Jammer...

Tussen de ingekomen post komen wij ook steeds meer bijdragen voor CQ-PA tegen; niet alleen berichten en mededelingen, maar ook technische bijdragen en zelfbouw-beschrijvingen. Uiteraard hoopt uw redactie dat deze ontwikkeling zich voortzet. Inmiddels hebben ook de eerste lezers van CQ-PA hun weg naar het redactionele E-mail adres gevonden. Indien u via E-mail kopij aanlevert, doet u dit dan per attachment. Zo'n attachment kan direct worden ingelezen en bewerkt. Tekstformaat bij voorkeur Wordperfect 5.1 (andere versies mag ook, evenals ASCII). Andere tekstformaten kunnen problemen geven bij het converteren.

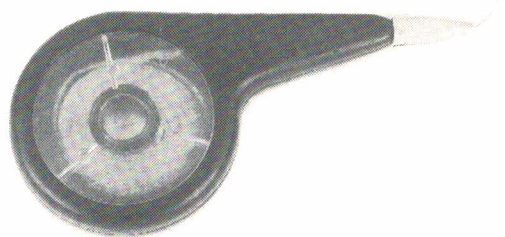
Pas op: het e-mail adres van de redactie is gewijzigd (evenals de e-mail adressen van het VRZA secretariaat en het clubstation PI4VRZ/A); zie de colofon.

Nieuws van de handel

A.R.E. Electronic Engineering is in Europa de distributeur voor Jama keramische schroevendraaiers. Deze kwalitatief hoogwaardige en daarbij ook nog betaalbare schroevendraaiers zijn vervaardigd uit zirconia keramiek. Keramische schroevendraaiers veroorzaken geen verstoring bij het afregelen en verspringen van een instelling zodra de schroevendraaier van de component die is afgeregeld wordt weggehaald is daarom onmogelijk.

Ook in het programma een handige dispenser met desoldeerwick, eveneens van het fabrikaat Jama. Het metalen dopje van de dispenser is niet-magnetisch en ESD-vrij. Niet alleen de tinresten, maar ook de harsresten worden opgezogen.

Microwick



Een nieuw product in het programma van A.R.E. Electronic Engineering is Seal Solder, een nieuwe manier om razendsnel twee kabels elektrisch en mechanisch met elkaar te verbinden. D.m.v. hete lucht worden de kabels in één handeling gesoldeerd, verlijmd en voorzien van krimpkous. De gemaakte verbinding is waterdicht en bestand tegen een trekkracht van 500 kg. Er zijn 4 verschillende afmetingen verkrijgbaar voor diverse kabeldiktes. Seal Solder kan worden verwerkt met de MJ-600 Microtherm, een hetelucht blazer die werkt op een aansteker.

A.R.E. Electronic Engineering is gevestigd aan de Zwette 7, 8032 XL Zwolle. Fax 038 4542028, E-mail armrkyra@worldaccess.nl.



**Het bestuur van de VRZA en de redactie van CQ-PA
wensen alle deelnemers aan de najaarsexamens
veel succes!**

2 mtr voorversterker

Technische redactie

Voor veel amateurs is het 'CQ CONTEST' een bron van ergernis vooral als het een HF-contest betreft. Niet-contesters vragen zich ook af wat het nut en de lol is van het uitwisselen van alleen maar 59. Op zich heeft het uitwisselen van het standaardrapport ook niet zo veel nut, maar het najagen van een hoge score in een contest wel.

Daar moet je wat voor doen en vooral je apparatuur en de operating practice in orde hebben. Dit leidt uiteindelijk tot ontwerpen van topklasse en daar hebben we allemaal wat aan.

De door Timo, PE1FOD ontworpen en gebouwde voorversterker voor 2 heeft zijn waarde in de praktijk bewezen en is zelfs 'velddag bestendig'. In principe is het ontwerpen van een goede voorversterker niet zo erg moeilijk. Men neme een halfgeleider met gunstige eigenschappen wat betreft ruis en intermodulatie.

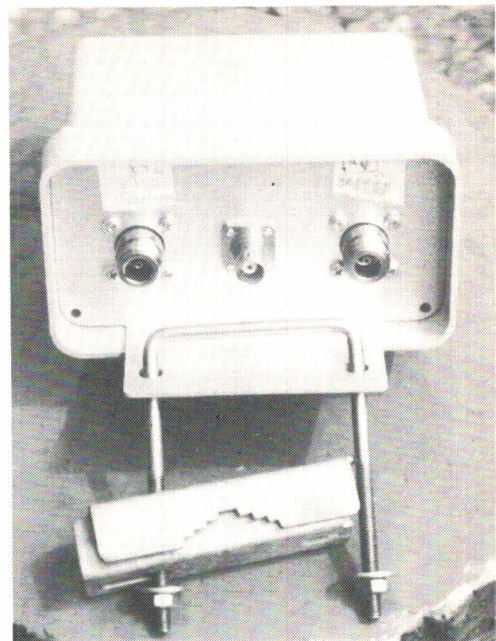
We stellen deze halfgeleider zodanig in dat de gunstige eigenschappen zo

goed mogelijk naar voren komen en blikken het geheel in... klaar.

De praktijk wijst echter anders uit. Het feit dat we met dezelfde antenne willen zenden en ontvangen heeft als consequentie dat de voorversterker alleen bij de ontvangst mag meedoen en tijdens het zenden uit de antenneleiding verwijderd moet zijn. Het omschakelen tussen zenden en ontvangen blijkt het ontwerp uiteindelijk zo gecompliceerd te maken dat er van de oorspronkelijke eenvoud nog maar weinig over blijft.

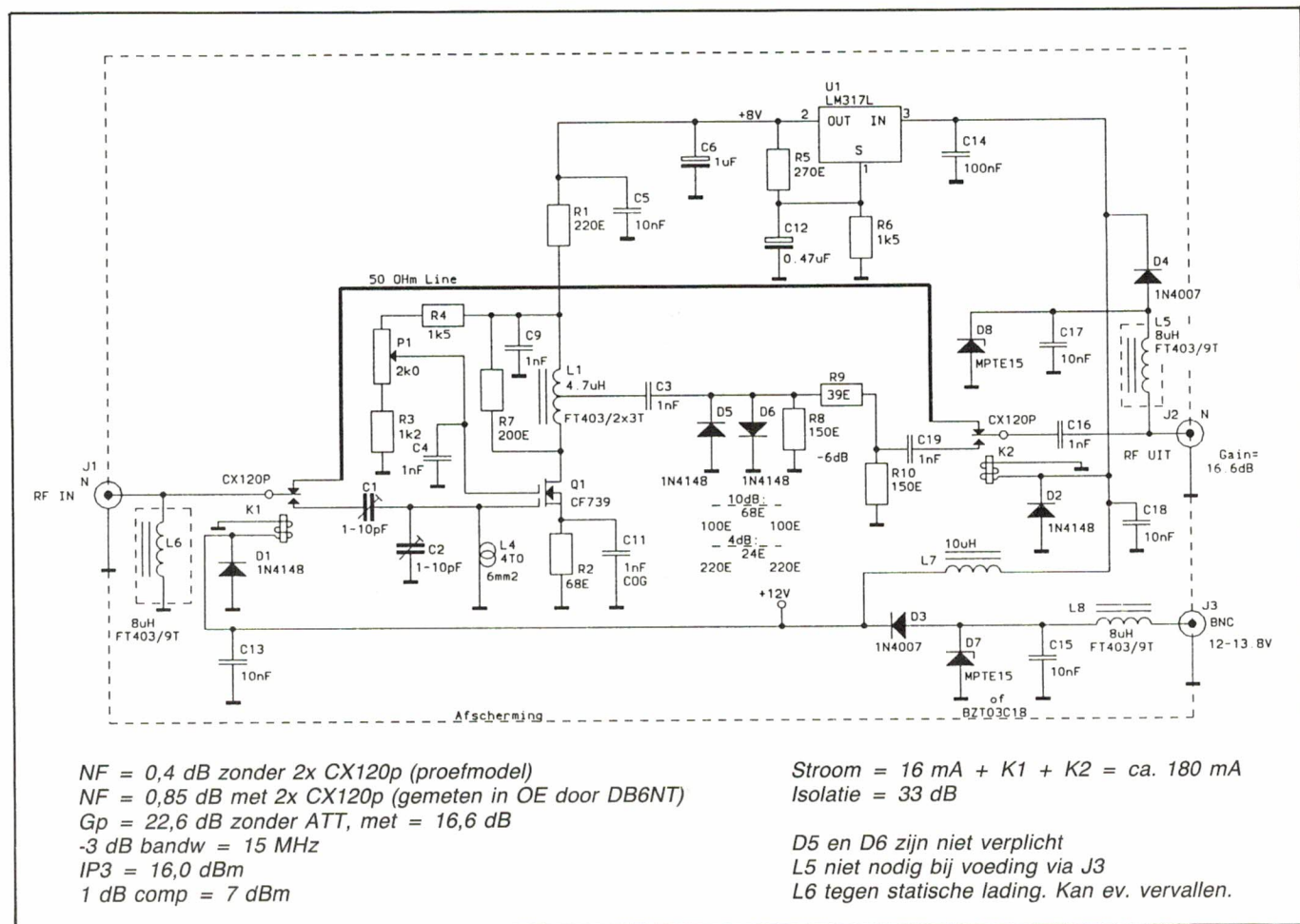
Bij het contesten hebben we niet alleen grote oren maar ook een grote mond en dus een flink vermogen. Vandaar dat voor het omschakelen van relais gebruik gemaakt wordt. De twee relais worden geschakeld *voordat* er vermogen op de antennekabel komt.

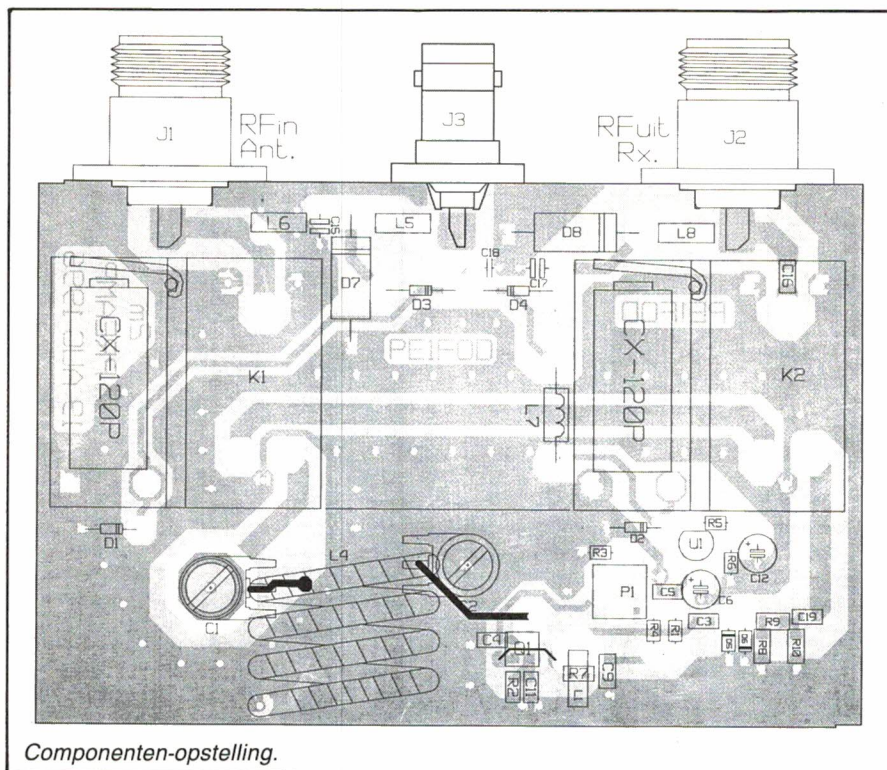
De ervaring heeft geleerd dat relaiskontakten onherroepelijk wegbranden als er 'met vermogen' geschakeld wordt. Vermogenloos schakelen en een RF-VOX sluiten elkaar uit



en daarom heeft de voorversterker geen RF-VOX schakeling.

Het sturen van de relais via de coaxkabel lijkt het eenvoudigste maar is dat niet. Bij de transceiver moet een voorziening worden gemaakt die bij ontvangst gelijkspanning op de kabel zet en boven in de antennemast dienen RF en gelijkspanning weer van elkaar gescheiden te worden. Het smoorspoeltje dat daarvoor ge-





'open' antennes is het monteren van L6 aan te bevelen.

Er komt toch nog heel wat kijken bij zoiets eenvoudigs als een voorversterker. Over het inblikken hebben we het nog niet gehad, dat is op de foto van de speciale behuizing beter te zien dan te beschrijven.

Prestaties

De voorversterker is al een aantal keer met professionele apparatuur aandachtig bekeken en bemeten. Kleine verschillen tussen individuele versterkers zijn meetbaar o.a. in de eigen ruis van de versterker; het z.g.n. ruisgetal = Noise Figure. Naarmate een versterker beter wordt komen ook de kleinigheden aan het licht.

Zo is bijv. gebleken dat de relais zorgen voor een bijdrage aan de ruis. Luisteramateurs kunnen de relais weglaten.

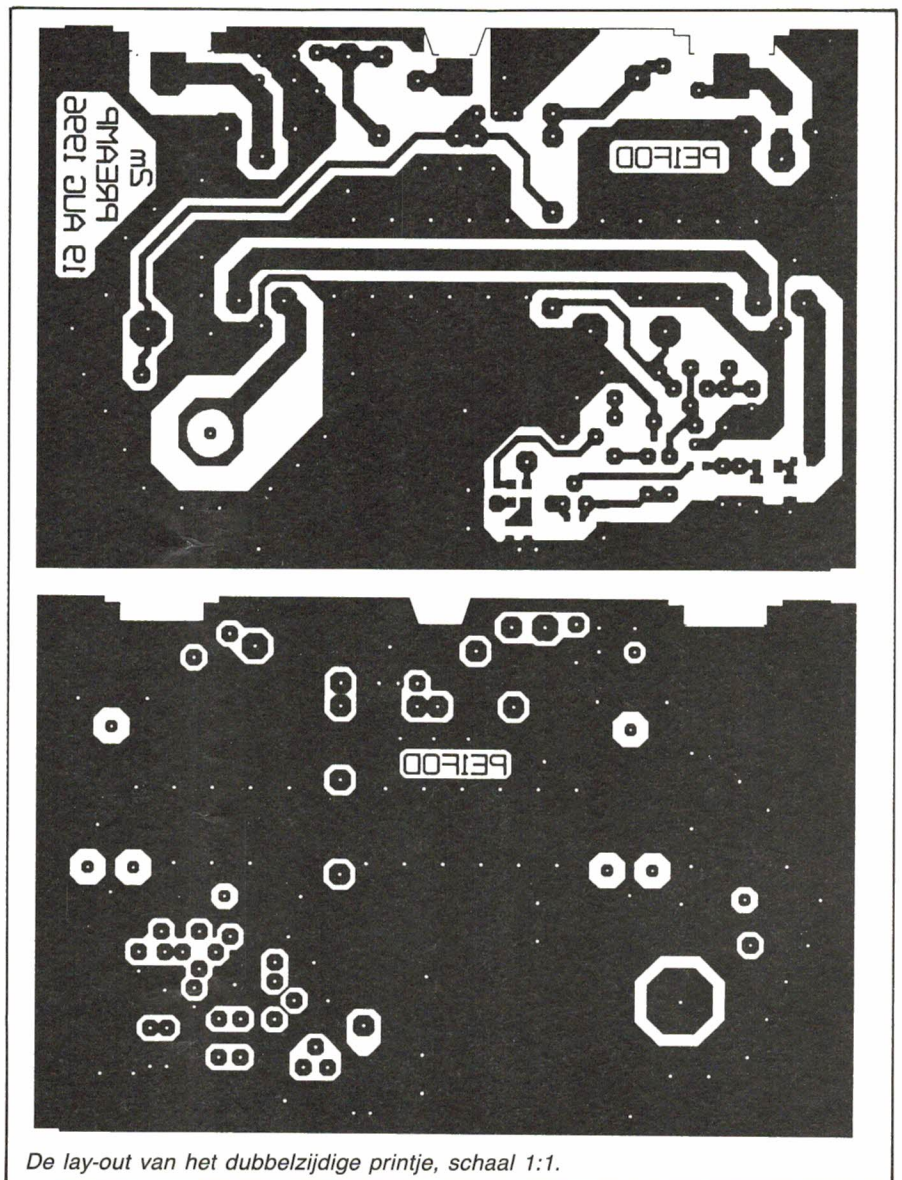
Goed afgeregeld geeft de voorversterker een versterking van iets meer dan 16dB over de gehele 2-

bruikt wordt heeft een nadelige invloed op de eigenschappen van de voorversterker... dus wilt u het onderste uit de kan: voedt dan via een aparte kabel (de BNC-aansluiting) en laat het smoorspoeltje L5 (met aanhang D8, D4 en C17) weg. L5 bederft namelijk het unieke karakter van de 50Ω omleiding (dik getekend in het schema). Deze omleiding, een uitgekiend printspoor, werkt beter dan het gebruikelijke stukje coax.

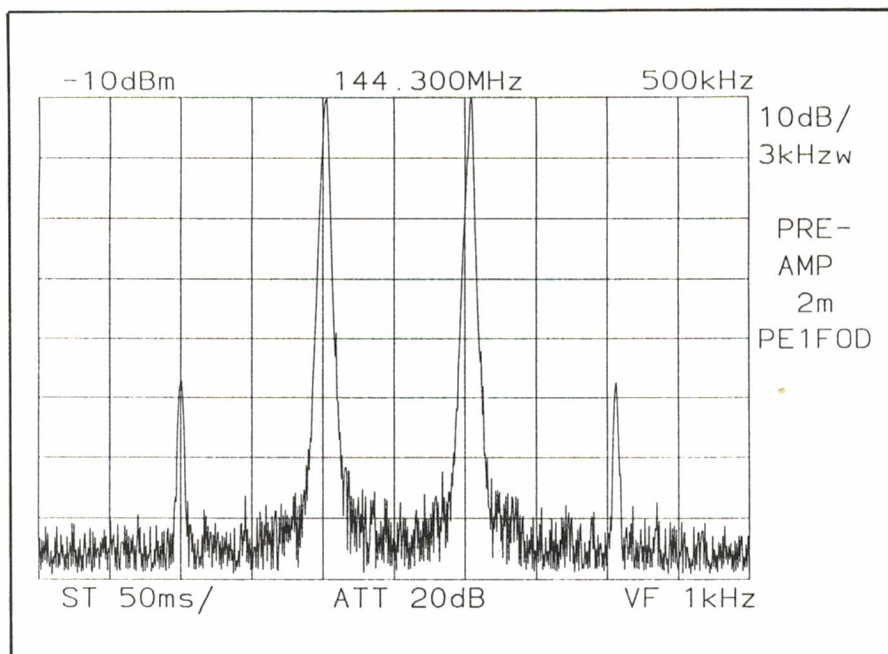
Als we met een printspoor een 'omleiding' kunnen maken van een hoge kwaliteit dan wordt het oppassen geblazen met printsporen die geen hoge kwaliteit dienen te hebben. De voeding van de versterker is goed ontkoppeld met condensatoren, maar er zou zich een situatie voor kunnen doen waarbij een printspoor (is een spoeltje met een hoge Q) zou kunnen resoneren met een ont koppel-C of een andere paracitaire capaciteit. Om dit te voorkomen zijn ont koppel-C's toegepast van slechte Q(ualiteit).

De zenerdiodes D7 en D8 wekken wellicht verbazing maar ze blijken in de praktijk nodig te zijn. De zelfinductie van voedingskabels kan (net als een relais) 'spikes' veroorzaken bij het omschakelen en/of aansluiten. Spikes kunnen een halfgeleider vernielen.

Aan de ingang van de versterker ziet u L6, een beveiliging tegen statische ladingen. Bij antennes met een galvanische verbinding tussen binnenader en buitenmantel van de coax kan L6 worden weggelaten. Bij

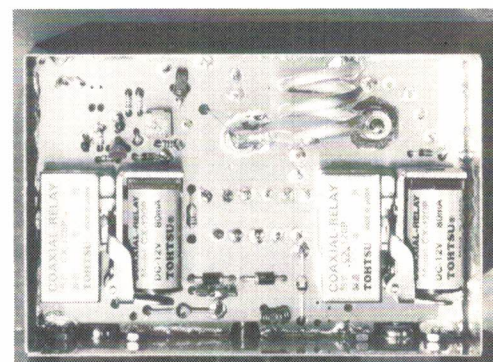
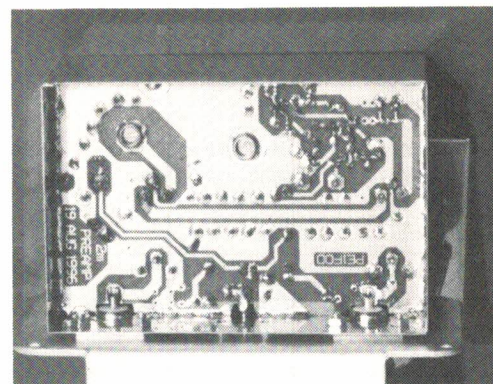


De lay-out van het dubbelzijdige printje, schaal 1:1.



meter band met een ruisgetal van 0,4dB zonder relais en 0,85dB met de relais. (Gemeten door DB6NT.) Een tweede exemplaar is gemeten op de 'VHF-dag' en gaf een NF van 0,7dB te zien. Van de metingen kunt u een kopie van het spectrumanalyser scherm verkrijgen bij PA3FFZ.

Intermodulatie treedt niet alleen in mixers op. Versterkers hebben er ook last van. Aan de versterker zijn twee sterke signalen aangeboden en op het scherm zien we er vier! De twee meng- of intermodulatieproducten zijn bijna 5 hokjes à 10dB, is 50dB zwakker dan de aangeboden



Stuklijst

C1, C2	1-8 pF	Hi-Q trimmer (Johanson)
C4, C9	1 nF	ker. X7R/Z5U SMD 0805
C3, C11, C16, C19	1 nF	ker. COG SMD 0805
C16	1 nF	ker. COG SMD 1206
C5, C13, C15, C17, C18	10 nF	ker. X7R/Z5U SMD 0805
C6	1 µF	tantaal 16V of meer
C12	0,47 µF	tantaal 16 V of meer
C14	100nF	niet op print!
D1, D2, D5, D6	1N4148	
D3, D4	1N4007	
D7, D8	MPTE15 of BZT03C18	
J1, J2	N-chassisdeel 4 gats met flens	
J3	BNC chassisdeel 4gats met flens	
K1, K2	coax relais Torstu (Japan)	
L1	4,7 µH	smoorspoel
L4	470	luchtspoel zilverdraad 2-4mm
L5, L6, L8	8 µH	smoorspoel op varkensneus
L7	10 µH	smoorspoel
P1	2 k	instelpot Copal CT-6P 2K
Q1	CF739	Gaes FET
R1	220 Ω	SFR16T Philips
R2	68 Ω	SMD 0805
R3	1k2	SFR16T Philips
R4, R6	1k5	SFR16T Philips
R5	270Ω	SFR16T Philips
R7	200Ω	SMD 0805
R8, R10	150Ω	SMD 0805 (*)
R9	39Ω	SMD 0805 (*)
U1	LM317L	TO-92

(*)

zie toelichting in schema
Behuizing en print: zie tekst

sterke signalen... maar ze ontstaan.

Maken we de twee aan de ingang aangeboden signalen sterker, met bijv. 10dB, dan blijken de intermodulatieproducten met 30dB toe te nemen. In dB's gerekend stijgen deze intermodulatieproducten met drie maal de snelheid van die van de aangeboden signalen. Met het opvoeren van de beide ingangssignalen komt vroeg of laat het moment dat de ongewenste mengproducten even groot worden als de aangeboden signalen. Dit punt noemt men het 3e orde interceptpunt, IP3, en waar de mengproducten de aangeboden signalen gaan 'inhalen' is gemakkelijk te berekenen. Beide signalen op de ingang verhogen we met 25dB. De ongewenste mengproducten nemen dan met 75dB toe en zijn dan even sterk geworden als de te versterken signalen. Als de bovenlijn van de grafiek op nul dBm zou liggen dan zou IP3 uitkomen op +25dBm, maar... de bovenlijn ligt op -10dBm en dat brengt het 3e orde interceptpoint op +15dBm; een uitstekende waarde.

Er is uiteraard nog veel meer over deze versterker, zijn werking en ontstaansgeschiedenis te vertellen. Dat doen we niet.

Deze versterker moet je in elkaar zetten, gebruiken en er niet eindeloos over praten. In de praktijk blijkt z'n waarde.

Wel zullen we in een volgende afle-

vering terugkomen op de afregeling van deze pre-amp en eventuele vragen die wij vanuit het land ontvangen.

'Moeilijke' onderdelen

De redactie heeft de Stichting VRZA ledenservice verzocht een bouwpakketje in haar assortiment op te nemen. Helaas is dat op dit moment (nog) niet mogelijk, maar zoals u aan

de advertentie van de LS in CQ-PA 9 heeft kunnen zien wordt hier wel voor de toekomst aan gewerkt.

De redactie heeft echter een alternatief gevonden. De behuizing is te bestellen bij O. Schubert, Gewerbestrasse 8, 8501 Rosstal, Duitsland. Het telefoonnummer is 0049 9127 1686.

Een printje kan besteld worden door

een ingevulde en ondertekende giro-betaalkaart of Eurocheque (bedrag f 27,50) te sturen aan Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda.

Ontwerp en constructie: Timo Lampe, PE1FOD

Tekst en uitleg: Bastiaan, PA3FFZ

Mode Hell, zelfbouw

PA3FFZ Bastiaan Edelman

Hoe het hell-systeem werkt hebben we in CQ-PA al eens uitgebreid uit de doeken gedaan (1994 nr. 2). In de CQ-PA's 3, 4, 5 en 12 (1994) heeft u kunnen lezen hoe Mart, PAoMPR een hell-schrijver helemaal zelf bouwde, waarbij de redactie beloofde om nog eens op de mode 'hell' terug te komen... bij deze.

Voor de nieuwkomers nog even een geheugensteuntje. De oorspronkelijke 'feld-hell' machines van de Duitse Wehrmacht die in de tweede wereldoorlog werden gebruikt werkten uiteraard mechanisch.

Voor het uitzenden van een tekst wordt bij hell, in tegenstelling tot telex, niet voor ieder teken een code uitgezonden maar een klein soort faxplaatje. Doet zich bij telex een storing voor tijdens de overdracht dan wordt de code verminkt met als gevolg dat een andere code ontvangen wordt als werd uitgezonden en een ander teken op het papier wordt afgedrukt.

Het faxplaatje van een uitgezonden hell-teken wordt natuurlijk bij een storing ook verminkt, maar... dat heeft niet ten gevolge dat een totaal ander teken ontvangen wordt maar een verminkt plaatje (bijv. een letter met een streepje er door) en dat teken blijft voor een mens vrijwel altijd leesbaar. Het vermogen van de mens tot patroonherkenning is ongelofelijk en dat maakt hell tot een relatief storingsongevoelige mode.

Mechanische constructie

Hell en telex maken voor het uitzenden van een karakter beide gebruik van een 'letterschijf'. Dat is een schijf met nokken en inkepingen waarin het plaatje of de code is vastgelegd. Bij het uitzenden wordt bij beide systemen de letterschijf langs een schakelaar gedraaid die daardoor zal openen en sluiten volgens de code van de letter. Bij hell sleutelt men met deze schakelaar een (snel-

le) CW-zender en bij telex wordt de schakelaar gebruikt om tussen de 'mark' en 'space' tonen te schakelen.

De baudot-code voor telex laat in principe slechts 32 tekens toe en met een kunstgreep 60 stuks. Bij hell ligt de beperking van het aantal verschillende plaatjes slechts in het toetsenbord. Het is mogelijk om letterschijven te maken voor Chinees of zelfs fantasietekens zoals hartjes, huisjes, ... waarbij deze tekens op iedere andere hell-machine goed weergegeven kunnen worden.

Het is een heel werk om mechanisch de karakters te genereren maar het is te doen, zie de artikelen van PAoMPR. Electronisch wordt het een stuk eenvoudiger. Men neemt een EPROM en programmeert daar de door u gewenste tekens in. In een beetje EPROM kunt u meer karakters kwijt dan op vele toetsenborden.

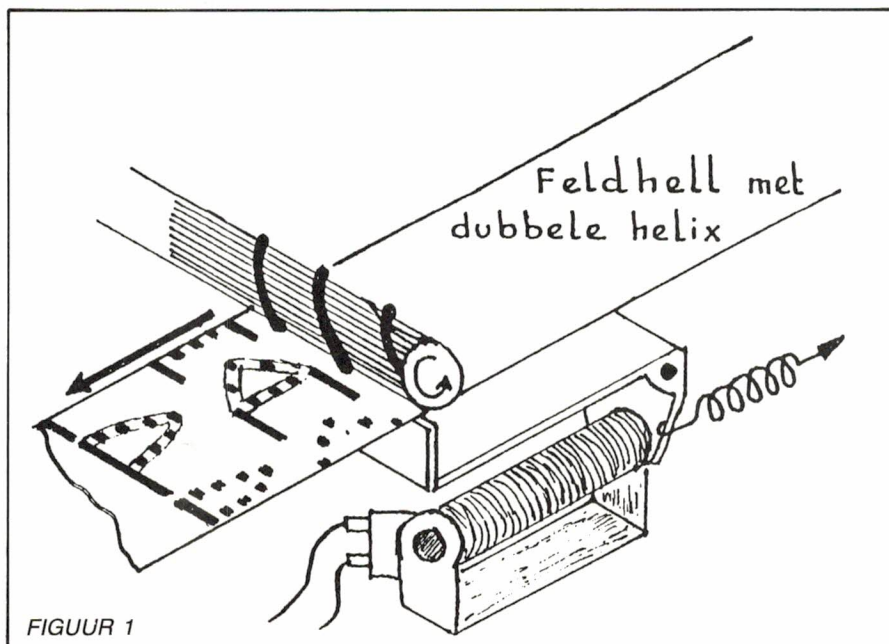
Er zijn zelfs IC's te sloop waar de gangbare ascii-karakters al in aanwezig zijn: de zgn. karaktergenera-

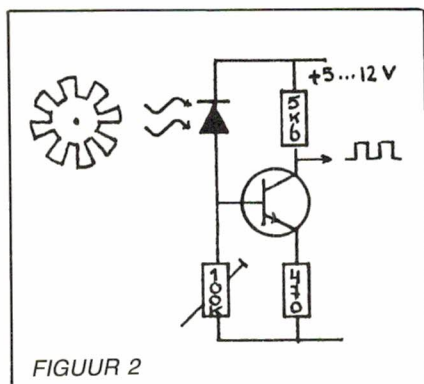
tors die o.a. gebruikt worden in printers en ook voor de letters op het scherm van uw monitor.

Het weergeven van de tekens aan de ontvangstzijde is met mechanische middelen voor telex een gigantische klus en voor hell door een amateur zonder uitgebreide mechanische werkplaats realiseerbaar.

Wat moet er gebeuren?

Allereerst moeten we een as (dia ± 5 mm) met een draaisnelheid van 1050 t/min. hebben met daarop een 'helix' (fig. 1). Niet iedereen zal zo'n gigantische hoeveelheid 'junk' in huis hebben als ik, maar al gauw had ik zo'n 30 verschillende motoren verzameld. Allereerst moest de draaisnelheid worden bepaald want die staat er meestal niet op. Daar moest even over nagedacht worden. Uit een plastic deksel van een pot chocoladepasta heb ik een 'vlinder' gesneden met 8 vleugels. Beginnend met de motor met het dunste asje werd de vlinder op iedere motoras geklemd. Laten we de motor draaien in een lichtstraal (zaklantaarn) dan geeft een aan de andere kant van de vlinder gemonteerde fotodiode 8 pulsen per omwenteling af. Met een LF-frequentieteller krijgen we dan het aantal omwentelingen per seconde maal 8.



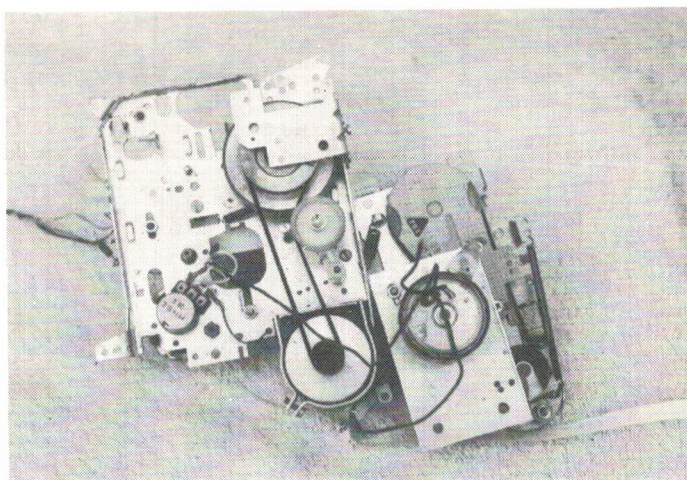


Uiteraard werd er voor deze toeren-
talopnemer geen net printje ge-
maakt, want er moest even snel ge-
meten worden... de 'hooiberg' op-
nemer was in 20 minuten klaar. Dat
zat niet mee; geen enkele van de
stapel motoren had het gevraagde
toerental. Daar kunnen we met tand-
wielkasten of zo wel wat aan doen en
in de modelbouwwinkel kan men ons
wel aan de benodigde tandwielen
helpen, maar er is nog een uitweg.
Van enkele gelijkstroommotoren is
het toerental afhankelijk van de
spanning. Sommige cassetterecor-
ders hebben zulke motoren (Philips).
De meeste motoren uit Azië hebben
een vast toerental.

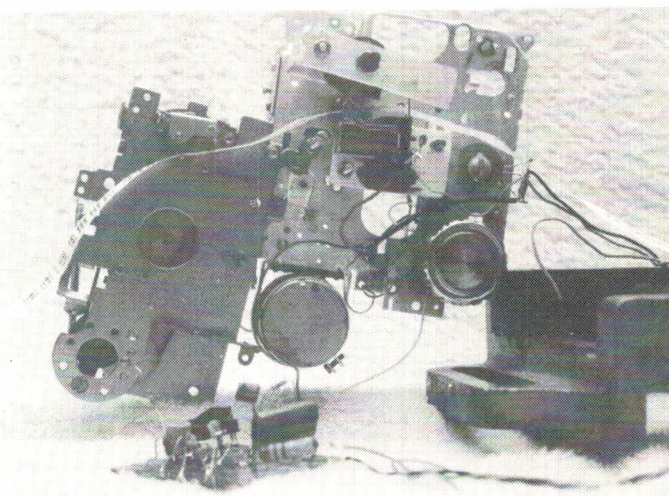
De motor was gevonden. Nu nog de
helix erop. Al vaker had ik gehoord
dat dat heel simpel gaat met het
klemmen van een stukje veer om de
as. En zoals dat zo vaak gaat als we
het woord 'even' in de mond ne-
men...

Allereerst was het asje van het vlieg-
wiel van de cassetterecorder veel te
dun maar daar was wat aan te doen
met een afstandbusje en een stukje
plastic buitenmantel van een snoer.
Nu nog even een helix. Het lukte me
niet om twee windingen van een
dunne veer vlak op het asje te krij-
gen. Dat laten we voorlopig maar

ACHTERZIJDE
Links: aandrijving
helix (op capstan-
as). De potmeter
is voor het instel-
len van de draai-
snelheid.
Rechts: aparte
motor + vertra-
gging voor het
papiertransport.



VOORZIJDE
Links boven:
papiertransport.
Midden: inktrol,
helix, schrijfmag-
neet.
Rechts onder:
bankschroef om
het geheel over-
eind te houden.
Printje voorgrond:
luidspreker-ont-
vanger → schrijf-
magneet.



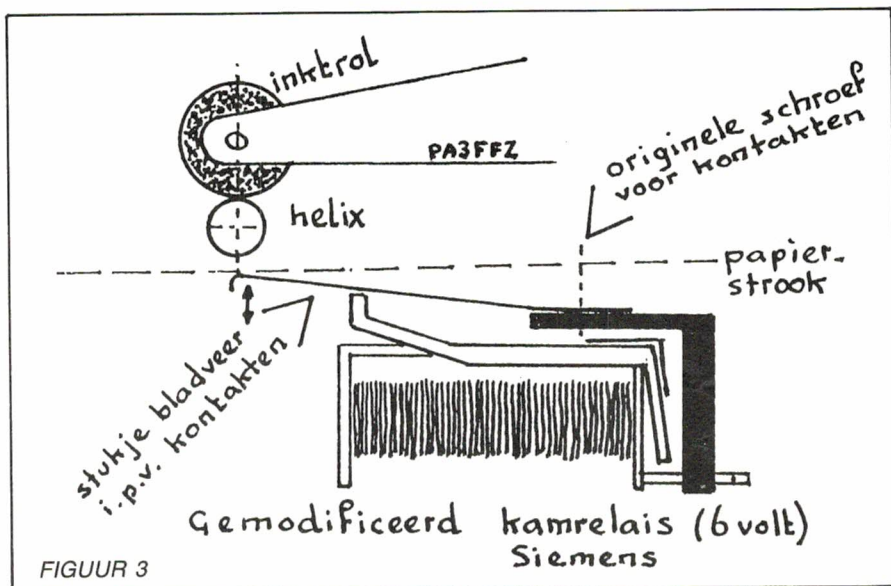
even zo. Eerst maar eens kijken of
het werkt.

Daarvoor is het nodig om onder de
papierstrook een door een elektro-
magneet bediend aandrukplaatje te
fabriceren. Een Siemens kamrelais
is hiervoor zeer geschikt. We slopen
eerst de contacten eraf en met een
stukje veer uit een wekker o.i.d. is
het aandrukplaatje eenvoudig te
realiseren.

Tijd voor de eerste proefneming
waarvoor nog even een klein verster-
kertje voor de elektromagneet moest
worden gemaakt. Een hell-sigitaal
was op een cassetterecorder aanwe-
zig. Ook al moest ik het papier nog
met de hand doortrekken en met een
kwastje de helix met inkt insme-
ren... het werkte! En dat geeft
moed om door te gaan. Morgen
maar weer verder, want het is inmid-
dels al weer knap laat geworden...

De daarop volgende zondag werden
er twee afgedankte cassette-recor-
ders verzaagd en tot hell-schrijver
omgebouwd. De inktrol werd ge-
maakt van viltten 'likdoorn-ringen'
waarvan ik er altijd een stel in voor-
raad heb, niet voor de likdoorns
maar als kleefvoetjes onder metalen
kastjes. Het ging goed, alhoewel het
probleem met de helix nog niet echt
was opgelost en de recordermotor-
tjes 'geholpen' moesten worden van-
wege hun geringe trekkracht. Maar
we zijn weer een stap verder. Nu
wordt het tijd om de zaak eens even
rustig te laten rusten, na te denken
en krachtiger motoren op te zoeken.
[Wordt vervolgd]

* Meer over karaktergenerators:
Electron dec. '82.



Roger-piep HB 223

PA3CRK Henk Seykens

Om het tegenstation duidelijk kenbaar te maken dat men uitgesproken is en van zenden naar ontvangen overgaat, kan voor het overschakelen een 'roger-piep' worden gegeven. Zo'n roger-piep bestaat uit een korte piepton, in dit geval een toontje van ca. 1500 Hz gedurende 1 seconde. De roger-piep kan bijvoorbeeld bij contesten 'n handig hulpje zijn. De hier beschreven roger-piep werkt automatisch, de toon wordt automatisch opgewekt bij het loslaten van de PTT schakelaar.

Schema

In het schema is te zien hoe het roger-pieptoonje wordt opgewekt en hoe de TX/RX omschakeling wordt bestuurd.

N3/N4 genereren een 1500 Hz signaal, de frequentie kan verhoogd of verlaagd worden met P1. Bij indrukken van de PTT schakelaar trekt het TRX relais aan en wordt de zender ingeschakeld. Bij loslaten van de PTT schakelaar wordt gedurende 1 seconde het 1500 Hz signaal aan de microfooningang van de TRX toegevoerd, vervolgens valt het relais af en schakelt de TRX over op ontvangst.

Om e.e.a. goed te laten werken wordt de PTT schakelaar niet meer direct op de transceiver aangesloten, maar via de roger-piep print. Kijken we naar het schema dan zien we dat indrukken van de PTT schakelaar de spanningsdeler R1/R2 activeert. T1 zal in geleiding komen.

Zolang de PTT niet is ingedrukt zal de uitgang van N2 (pin 4) zich op logisch '1' niveau bevinden (ingang pin 6 bevindt zich immers via R9 op '0' niveau). Alleen wanneer beide ingangen van N2 (pin 5 en 6) zich op '1' niveau bevinden zal de uitgang naar '0' omslaan.

Bij N1 zien we dat beide ingangen '1' zijn, pin 1 ligt n.l. rechtstreeks aan de + van de voeding en pin 2 is via R8 verbonden aan de uitgang van N2 (en daarvan is het niveau '1' zoals we eerder hebben gezien). De uitgang van N1 bevindt zich als gevolg hiervan op '0' niveau.

De uitgang van N1 is verbonden met een van de ingangen van N3 (pin 8). Rond N3/N4 is de 1500 Hz oscillator opgebouwd, maar omdat pin 8 van N3 het niveau '0' heeft zal de oscillator niet werken en er dus ook geen

1500 Hz toontje op de uitgang van N4 verschijnen.

In niet ingedrukte toestand van de PTT schakelaar zal punt A via de spanningsdeler R3/R4 (welke via het relais aan + voeding ligt) op een potentiaal van ca. 1/3 Uv worden gebracht; onvoldoende om T2 in geleiding te brengen.

Bij het indrukken van de PTT schakelaar zal echter zoals eerder gezegd T1 in geleiding komen. Het gevolg is een stijging van de spanning op punt A. Voor de schakeling rond N1/N2 heeft dit geen invloed. Weliswaar zal er via C1 een positief spanningspiekje op pin 2 van N1 verschijnen, maar deze ingang was al positief en er verandert dus niets. Er zal echter wel voldoende stroom door D1/R5/R6 en de basis/emitter overgang van T2 gaan lopen om deze tor in geleiding te brengen. Het relais trekt aan en de zender wordt ingeschakeld.

Bij loslaten van de PTT schakelaar zal T1 plotseling sperren, de spanning op punt A schiet naar beneden. Deze neergaande flank zal via C1 op pin 2 van N1 worden doorgegeven en de uitgang van N1 zal omslaan van '0' naar '1'. Met dit '1' niveau wordt via D2 en R7 T2 in geleiding gehouden; het relais blijft aangetrokken en de zender dus ingeschakeld. Tevens wordt ingang 8 van N3 '1' en de 1500 Hz oscillator zal een toontje produceren dat via R11 aan de microfooningang van de TRX wordt toegevoerd.

Stuklijst

R1	10k	D1	1N4148
R2	100k	D2	1N4148
R3	47k	D3	1N4148
R4	100k	T1	BC557/558/559
R5	100k	T2	BC517
R6	47k		
R7	100k	N1-4	CD4011
R8	1M		
R9	1M	C1	0,1 μ F
R10	1M	C2	0,1 μ F
R11	1M	C3	2n2

alle weerstanden metaalfilm 1/8 W

alle condensatoren MKM

P1 100k stand

IC voetje 14 pins

Print PR-37 Stichting VRZA Ledenservice

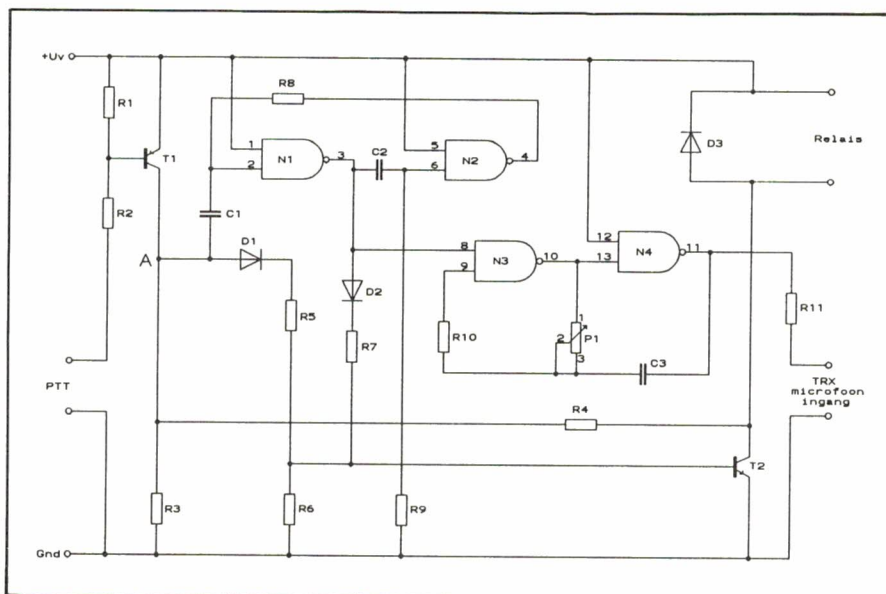
De omschakeling van '0' naar '1' op de uitgang van N1 zal via C2 aan de onderste ingang (pin 6) van N2 worden doorgegeven. Beide ingangen van N2 zijn nu '1' en de uitgang zal naar '0' omslaan. Dit '0' niveau wordt via R8 teruggevoerd aan ingang 2 van N1 en als gevolg van de RC-tijd van R9/C2 zal deze ingang gedurende ca. 1 seconde op dit '0' niveau worden gehouden.

Na deze seconde wordt de uitgang van N2 weer '1'. Ook de ingang van N1 zal via R8 van '0' naar '1' gaan en de uitgang van N1 naar '0', waarmee we weer in de beginsituatie zijn aangeland.

T2 is niet meer in geleiding, het relais valt af en omdat ingang 8 van N3 weer aan '0' ligt is ook de 1500 Hz oscillator weer uitgeschakeld.

Bouw

Voor de rogerpiep is een geboord epoxyprintje, voorzien van opdruk en soldeermasker, te bestellen door



storting van f 5,60 op postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledservice onder vermelding van het bestelnummer PR-37. Begin met de montage van de weerstanden, vervolgens de dioden, transistoren, potmeter, condensatoren en als laatste het IC voetje. Als alle soldeerverbindingen zijn gecontroleerd kan het IC in het voetje worden geplaatst (let op juiste stand van de inkeping). Voor een goede werking onder alle

omstandigheden wordt aangeraden de roger-piep niet rechtstreeks aan de PTT aansluiting van de zender te verbinden maar via een geschikt reedrelais. Daarmee worden polariteitsproblemen voorkomen. De contacten van dit relais worden verbonden aan de PTT contacten van de zender. Wil men de lengte van de rogerpiep veranderen, dan moet de waarde van C2 worden gewijzigd. Voor een langere 'piep' meer capaciteit, voor

een kortere minder capaciteit. De toonhoogte kan worden gewijzigd met P1. Montage van de schakeling in een goed afgeschermd (metalen) doosje voorkomt instalingsproblemen. De benodigde voedingsspanning is 12-15 volt, het stroomverbruik 1...2 mA (zonder relais). Succes!

Nogmaals de T813

PA3GDB Jan van Gelder

De afgelopen dagen werd ik geattendeerd op diverse foutjes in de ombouwbeschrijving van de T813 (CQ-PA 7 en 8). Blijkbaar beginnen de mensen, nu het kouder wordt, weer actiever te worden met de hobby en starten ze met de ombouw. Als eerste heb ik wat foutjes gemaakt met de bedradingbeschrijving van de D15 connector van de Displayprint (CQ-PA 1997, nr. 7, blz. 237).

De bedrading van de Displayprint en LF print moet als volgt zijn:

D15 connector <...> Naar aansluiting

Pin 1	= D0	Punt D0 Displayprint
Pin 2	= D01	Punt D01 Displayprint
Pin 3	= D02	Punt D02 Displayprint
Pin 4	= 13,8V	13,8V Display + LF PA Print
Pin 5	= +S	Pin P13 LF PA Print (+S)
Pin 6	= M	Pin P16 LF PA Print
Pin 7	= D03	Punt D03 Displayprint
Pin 8	= R	Pin P21 LF PA Print
Pin 9	= D04	Punt D04 Displayprint
Pin 10	= D05	Punt D05 Displayprint
Pin 11	= D06	Punt D06 Displayprint
Pin 12	= D07	Punt D07 Displayprint
Pin 13	= PWR	Power on schakelaar
Pin 14	= GND	Alle Gnd punten, Chassis en power on schakelaar
Pin 15	= NF	Pin P23 LF PA Print

Bij de componentenopstelling van de Displayprint ontbreekt het type-nummer van de NE555. Dit IC zit net boven een van de 74193 IC's.

Verder zijn er nog wat componenten verschillend op print en schema van de Wesat print. Op zich zal het verschil van deze componenten niet erg veel uitmaken in de werking en zal

de print gewoon zijn werk doen. De verschillen:

CQ-PA 97/8, blz. 277

Figuur 2:

De transistor BF199 tussen de twee MF filters moet een BFR96 zijn. De 1n condensator rechts boven L2 welke aan de collector van de BF199 zit wordt vervangen door een 4p7 condensator.

CQ-PA 97/8, blz. 276

Figuur 1:

Componenten veranderingen in het Wesat schema:

De 1n condensator C34 wordt 10n. R50 (4k7) wordt 5k6. R52 (10k) wordt 4k7. C37, een 10n condensator, wordt 1n.

De scannerprint en schema:

Voor de NPN transistoren kunnen zowel de BC549 als de BC550 gebruikt worden, vandaar dat op de

scannerprint beide typen voorkomen en in het schema van de scannerprint alleen de BC549 vermeld wordt. Eigenlijk had ik dit even moeten vermelden in de tekst.

R* op de scannerprint staat vermeld als 270k terwijl in het schema 180k vermeld staat.

Mijn geadviseerde waarde is 270k (deze waarde bepaalt de wachttijd tussen het stoppen van het scannen en verder scannen, zie de tekst).

In figuur 4 (de componenten opstelling van de scannerprint) ontbreekt de waarde van het 3,3µF elko'tje links boven het IC NE567.

RX oscillator tip:

Indien de RX oscillator niet voldoende doorloopt dan is het raadzaam om een extra varicapdiode parallel over de al aanwezige variacapiode te plaatsen, bijv. een BB529 parallel over D04 van de RX oscillator.

Neemt u mij de gemaakte foutjes niet kwalijk, het valt echt niet mee om geheel zelfstandig zo'n groot project helemaal zonder foutjes te maken.

Jan van Gelder PA3GDB
Tel. 0183-621410

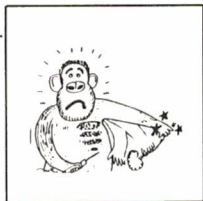
Contributie 1998

De contributie voor het lidmaatschap van de V.R.Z.A. voor het jaar 1998 blijft gelijk aan die van 1997. De financiële situatie in het lopende verenigingsjaar en de door het bestuur besproken concept begroting voor 1998 geven geen aanleiding de contributie te verhogen.

In november a.s. worden aan de leden de acceptgirokaarten toegestuurd waarmee de contributiebetaling kan worden voldaan. Een vriendelijk verzoek: controleert u even of uw call en adresgegevens correct vermeld zijn? Zo niet, wilt u de foutieve gegevens op de acceptgirokaart wijzigen voordat u deze instuurt aan de giro/bank.

Dank voor uw medewerking.

Penningmeester V.R.Z.A.



daar beginnen we ~~NIE~~ aan!

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

Voeding

Heel wat apparatuur dient gevoed te worden met een spanning van 12V of iets meer en dat betekent dat eigenlijk iedere amateur over een voedingsapparaat dat die spanning levert moet beschikken. Mijn eerste set had een ingebouwde netvoeding en dus had ik geen probleem. Maar die problemen kwamen spoedig...

De eerste QRP-bouwsels gebruikten niet zo veel en dus kon met een eenvoudig voedinkje worden volstaan. Maar je krijgt steeds meer spullen: een twee meter mobilfoon (KF161), twee 70cm mobilfoons (ap2140 & ap2157), een 6- en 10-meter dualbander (zie Nieuwsbrief Benelux QRP Club) en nog de nodige QRP-knutsels voor HF. Als zovelen van u is er nu ook een T-813 bijgekomen en al dat spul wil voeding. Het werd dus hoog tijd om wat extra stroom te fabrieken.

De 'vlakste' stroom wordt nog altijd geleverd door een accu en die wordt bij mij opgeladen door een zonnecel. In de zomermaanden is dat geen probleem. De ca. $\frac{1}{2}$ m² oppervlakte met silicium levert maximaal een ampère of vier, maar doet dat veel meer uren achter elkaar dan ik in de lucht ben. 's Zomers houd ik flink wat stroom over maar in de winter kom ik iets tekort. Vandaar dat de accu (2x 80Ah) 's winters met een eenvoudig voedinkje wordt bijgehouden. Deze bijsloffer levert maximaal 2A en dat is op zich te weinig om alle apparatuur te voeden. Laten we aannemen dat ik 6A stroom afneem, dan blijkt dat er na enige tijd 5A uit de accu komt en 1A uit de voeding. Een avondje kleppen, vier uur achter elkaar neemt dan ca. 20Ah uit de accu en die komen er wel weer in als ik slaap of als de zon schijnt.

Een accu onder spanning heeft een klemspanning van 14,35 volt en voor de wat kleinere gel-accu's adviseer ik om daar iets onder te blijven. Het overladen van een accu is niet echt mogelijk want als hij vol is begint ie zachtjes te borrelen en neemt de lading (of de spanning) niet meer toe. Het borrelen is het splitsen van water in waterstofgas en zuurstof(gas) waardoor het elektrolyet langzamer-

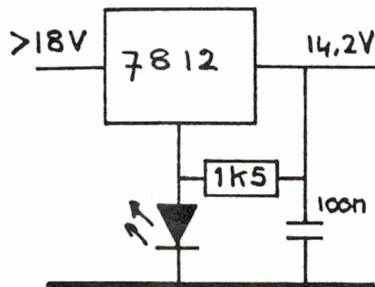
hand verdwijnt en er af en toe wat water moet worden bijgevuld. Neem hiervoor geen leidingwater vanwege de kalk die de accuplatten verwoest maar gedemineraliseerd of gedestilleerd water.

Een goedkope bron van gedestilleerd water is het ijs dat zich op het koelelement van de koelkast vormt. Omdat gel-accu's niet bijgevuld kunnen worden houden we de oplaadspanning bescheiden, 14V.

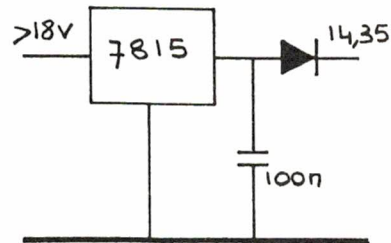
De spanningsregelaars in de 78xx serie zijn juweeltjes, gemakkelijk en veilig maar helaas wordt de gewenste spanning van 14,35V niet verkocht. Wel een 7812 voor 12 volt of de 7815 voor 15 volt en met beide is de gewenste spanning te bereiken. De 7812 kunnen we 2,35 volt 'optillen' met een groene LED als zener of we trekken 0,65 volt af van de 7815 met een diode. **Let op:** de 7812 moet bij het 'optillen' geïsoleerd worden van massa met een mica plaatje.

De ingangsspanning voor een 78xx stabilisator dient tenminste 3 volt hoger te zijn dan de uitgangsspanning en dat betekent dat de laagste spanning op de ingang 17,35V dient te zijn. *Laagste* heb ik cursief geschreven omdat dit de laagste spanning van de rimpel moet zijn en die is niet met een universeelmeter te meten. Om de rimpel klein te houden is een redelijk grote afvlak-elco gebruikt.

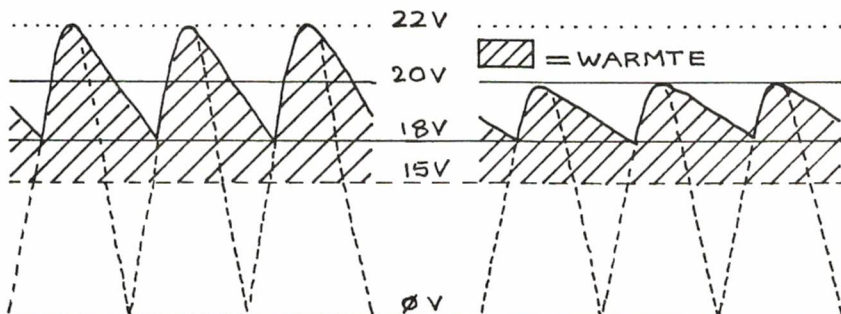
Met een elco van 10000 μ F (2x 4700 μ F parallel) komen we met een spanning van 20V (top) na gelijkrichting goed uit. Uit de trafo moet dan iets meer spanning komen vanwege de spanningsval over de diodes... reken op 1 volt voor de diodes bij een trafo met middenaftakking en op 2 volt bij een diodebrug. De trafo moet dan 21 of 22 volt top leveren of $\frac{1}{2}\sqrt{2} \cdot 21 (22) = 15V$ effectief. We gaan dus op zoek naar een trafo die *belast* met 2A 15 volt afgeeft en dat is 30 watt. Een goede trafo geeft ongeveer 40W per kilogram gewicht. Dus een trafo van 750 gram of meer moet het kunnen doen. Een 25W-12V autolamp kan als proefbelasting dienst doen. Deze lamp zal op 15V wat feller dan normaal branden en ca. 30W uit de trafo opnemen. Laat de belasting eens een uurtje op de trafo zitten. De trafo mag dan warm worden. 60° is de grens en 60° is de temperatuur waarbij u de trafo nog



FIGUUR 1

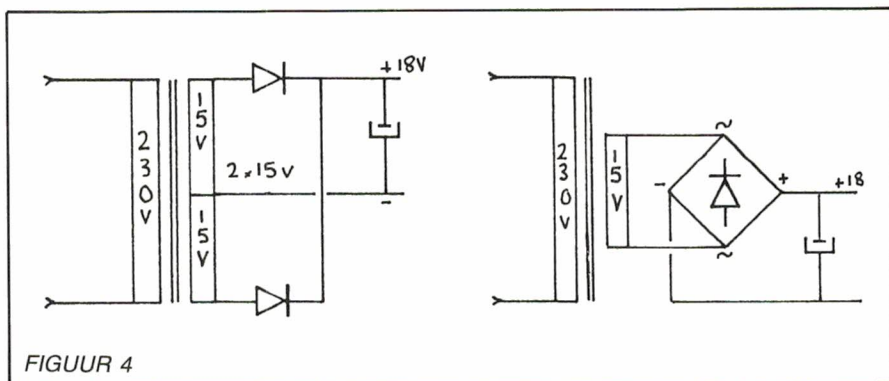


FIGUUR 2



Met weinig elco is een hogere ingangsspanning nodig.
De grotere 'bergen' worden in de regelaar in warmte omgezet.

FIGUUR 3



wel kunt aanraken maar niet meer stevig kunt vastpakken, dan gaat het pijn doen.

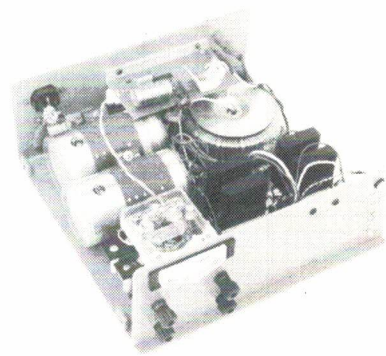
Een verliesvrije trafo bestaat niet. 30W komt er uit de trafo. Een beetje trafo zal dan niet meer dan 40W uit het net opnemen en bij een netspanning van 230V komen we dan uit op een stroom van $40/230 = 0,175A$. Een zekering van 175mA zal bij het inschakelen om de haverklap doorslaan, in het bijzonder als het een

snelle zekering betreft (snel = Flink = F). We nemen de zekering iets zwaarder (250 of 300mA) en traag (T). Nu nog een netsnoer en indien gewenst een aan/uit schakelaar. Bouwt u het geheel in een metalen kastje, gebruik dan randaarde!

Niet iedereen houdt van accu's in de shack. Voor hen komen we de volgende aflevering met een wat grotere voeding. Bedenk echter dat het zo zijn voordelen heeft om te kunnen

werken als het net uitvalt en dat een gewone accu van 40Ah een lading heeft van 40 maal 3600 seconden = 144000 coulomb. Voor 144000C is bij 12V een elco nodig van $144000/12 = 12000$ farad = 12000000000 μF !

Wilt u een betere afvlakking?



Volgende keer... deze grote voeding.

CQ International

Communications Resource

CQ KLAPPERS !

Verticals

WATSON

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

W-2000

50 MHz / 144 MHz / 430 MHz
2.5 m, 2 / 6 / 8 dBi, 150 Watt
Prijs:.....

W-30

144 MHz / 430 MHz
1.2 m, 3 / 6 dBi, 150 Watt
Prijs:.....

W-50

144 MHz / 430 MHz
1.8 m, 4.5 / 7.2 dBi, 200 Watt
Prijs:.....

W-300

144 MHz / 430 MHz
3.1 m, 6.5 / 9 dBi, 200 Watt
Prijs:.....

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



GPS-150 aktive ant.
met magneetvoet.
27dB Gain !
BNC, 5m kabel.
Bij CQ geen: f 149,-.



De WRP-1200
Pre-amp
1300 VHF/UHF breedband
speciaal voor de scanner !
Kwaliteit van WATSON !

• $L^{max} = 12 m$
• $L^{min} = 2,2 m$
• 6 secties
• Aluminium
• wand = 2 mm
• $D^{max} = 50 mm$
• $D^{min} = 26 mm$
• incl. tui-ogen

Mini Counter WC-128

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



1300 VHF/UHF breedband
speciaal voor de scanner !
Kwaliteit van WATSON !

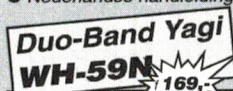
- 25 - 1300 MHz
- >13 dB Gain
- 50 ohm, BNC

Portable 12m Schuifmast

279,-
** Ook ideaal als vertical
voor 40 of 80 meter ! **

HF-Analyst RF-1

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



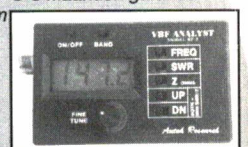
Breik: 1.2 - 35 MHz
RF-impedantie meting
SWR meting t.o.v 50 ohm
Inductie-metingen
Capaciteits-metingen
Stabiele sinus-oscillator
Digitale aflezing (LCD)
Batterij voeding (9 V)
Nederlandse handleiding

Duo-Band Yagi WH-59N

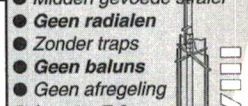
144 MHz / 430 MHz
Lengte: 1,35 m
Conn.: N-Type
Gain: 5 / 8 dB
F/B: 10 / 12

VHF-Analyst RF-5

- 3.5 - 28 MHz
- Inclusief WARC
- Halve golf uitvoering
- Midden gevoede straler
- Geen radiaalen
- Zonder traps
- Geen baluns
- Geen afregeling
- Lengte: 7,6 m
- Gewicht: 11,3 kg
- Zeer solide !



3.5 - 28 MHz
Inclusief WARC
Halve golf uitvoering
Midden gevoede straler
Geen radiaalen
Zonder traps
Geen baluns
Geen afregeling
Lengte: 7,6 m
Gewicht: 11,3 kg
Zeer solide !



DUO-BAND ANTENNE
144 MHz / 430 MHz
Lengte: 1,35 m
Conn.: N-Type
Gain: 5 / 8 dB
F/B: 10 / 12



875,-
TITAN

CQ HOTLINE:

0595-442144

CQ INTERNATIONAL
Postbus 42, 9950 AA Winsum
Tel: 0595-442144, Fax: 444464

Postorders: ma t/m vrij: 10:00-17:00 zaterdag: 10:00-12:00
Bestellen: Telefonisch of vooruitbetaling op Giro 313442 of Bank 479343586.
Verzending onder rembours of af te halen na telefonische afspraak.

Alle prijzen zijn incl. BTW en excl. verzendkosten
wijzigingen voorbehouden, zolang de voorraad strekt.
Aanbiedingen geldig van: 30-10 t/m 26-12-1997

CQ:
Betaalbare
Kwaliteit !

Doeven en Amrato = Nieuwtjes en Koopjes!

De koopjes!



Alle Startek Counters tegen afbraakprijzen:

1350	1 - 1300 MHz zonder "one shot" en ledbar	f 399.-	f 189.-
ATH-10	1 - 1200 MHz met Autom. Trigger/Hold	f 399.-	f 199.-
ATH-15	1 - 1500 MHz (zonder "one shot")	f 599.-	f 299.-
ATH-30	1 - 2800 MHz, met "one shot" en ATH	f 699.-	f 399.-
ATH-50	5 Hz - 2800 MHz, met "one shot" en ATH	f 799.-	f 499.-
ATH-50HST	als boven, echter met TCXO	f 1099.-	f 599.-
FC-6	een leuk tellertje, 6 digits 250 MHz	f 159.-	f 129.-

DSP e.a. units:

ANC-4	antenne storingsonderdrukker	f 479.-	f 299.-
NIR-10	auto notch en noise canceler	f 695.-	f 495.-
NF-60	DSP notch filter	f 399.-	f 299.-
SSTV-1	Subliem SSTV filter	f 375.-	f 279.-
DSP-NIR	auto notch en filter van Procom!	f 699.-	f 499.-



Alinco porto's:

DJG-1	Alinco 2 meter + 70 cm RX + spectrum display	f 699.-	f 499.-
DJX-1	Alinco portable RX/scanner 0,1 - 1300 MHz	f 699.-	f 495.-

HF transceivers:

DX-70	Alinco HF/ 6 meter mobiel	f 2299.-
bij aankoop DX-70:		
EPS-20	schakelende voeding van	f 429.- f 199.-



FT-990 Yaesu

HF toptransceiver!
Van f6850.- voor **f 4995.-**

TS-450 Kenwood



Met autom. ant.tuner
Van f 3950.- voor **f 2795.-**

TS-60 Kenwood

6 mtr transceiver
Van f 2799.- voor **f 1599.-**

TNC21S Symek

1200 Bd packet modem
Van f 429.- voor **f 379.-**

KPC-3 Kantronics

1200 Bd 128 k RAM
Van f 399.- voor **f 325.-**

De nieuwtjes!

Smarttuner SG-231



Incl. 6 mtr.
Wij demonstreren de
mooiste automatische lang-
draadtuner voor HF en 6 meter! **f 1475.-**
SG-230 zonder 6 meter **f 1199.-**

Kachina HF transceiver

Wordt volledig bestuurd met de PC,
door kenners de beste ontvanger genoemd
ooit gemaakt... DDS synthesizer, 13 DSP
bandbreedtes, spectrumanalyzer, 100 Watt
etc. komt dat zien! **f 5995.-**

23 cm voorversterker

Voor o.a. ATV bouwpakketje, incl. behuizing
+ 2x BNC < 1 dB ruis, > 35 dB gain! **f 129.-**

Dit moet u komen zien!

Yaesu VX-1R porto 2/70 500 mW

Absoluut de kleinste volwaardige
duobandporto ter wereld! Met
breedbandontvanger van 76 -
999 MHz. FM breedband voor FM
omroep, AM middengolfontvangst
500 - 1700 kHz. Met
Lithium-Ion accu voor
12-14 uur activiteit
op 2/70. **f ???**



**Tot ziens
op de Amrato
zaterdag 15 november
Ahoy hallen in Rotterdam**

TNC-2Q

Een 1200-2400/9600/19200 baud modem,
eenvoudig uit te breiden voor 4800 Bd HAPN
en 1200 Bd PSK! Absolute topkwaliteit, zware
professionele behuizing, perfect ontstoord:
bouwpakket introductieprij: **f 499.-**

Alinco DJ-X10

Breedbandontvanger
100 kHz - 2000
MHz. AM-FM-FMW-
SSB-CW. 1200
kanalen, channel
scope voor
weergave 40
kanalen in scherm!
f 1299.-

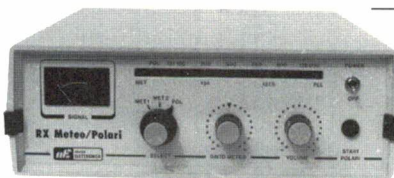


DJC-1

Credit card size
2 meter porto **f 699.-**

Polari-137

Bouwpakket 137 MHz NOAA ontvanger, met
netvoeding, ledbar voor frequentie-indicatie, met
S-meter, incl. behuizing. **f 399.-**



OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutstraat 58 • 7901 EE Hoogeveen
tel.: 0528 - 26 96 79 • fax: 27 07 55
ABN-AMRO nr. 57.42.31.633
Postbank gironn. 966249
E-mail: Doeven@AMAZAD.NL

DOEVEN ELEKTRONIKA

Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Hebt u wel eens gehoord van de Aqua klok?

Als u zo'n instrument kent en er misschien eentje in huis hebt bent u ongetwijfeld een vaste klant van Conrad.

Een poosje geleden was ik met de XYL in Rotterdam om te 'winkelen'. Als zij dan haar hart ophaalt aan de spullen van de Bijenkorf ga ik altijd even kijken bij Conrad die daar vlakbij is gevestigd. Van tevoren spreken we dan altijd een plaats en een tijd af waar we elkaar weer zullen ontmoeten, want het wil nog wel eens gebeuren dat ik de tijd vergeet. En dat komt dan door de winkel van Conrad. Dat is toch zo'n leuke winkel en ze hebben er zoveel spullen voor de radio amateur.

Tijdens mijn laatste bezoek aan de zaak zag ik in een cadeau verpakking de aquaklok liggen. De inhoud van de doos zag er uit als proefproject voor een chemie-les inclusief een zakje met zout. De prijs was geen enkele belemmering (4 piek) en dus was de beslissing tot aankoop snel genomen.

Thuis gekomen heb ik het instrument toen snel in elkaar gezet en nadat ik leidingwater in de reageerbuisjes had gedaan en er het keukenzout had bijgevoegd gaf het LCD met grote cijfers de tijd en de datum aan. Het gelijkzetten was wel een heel gepriegel want dat moest met twee miniatuur knopjes aan de achterkant van de klok. Er was gelukkig een gebruiksaanwijzing bij anders was het niks geworden. Maar het ging goed en de klok liep op de seconde nauwkeurig. Het elektrisch verbruik van de klok was en is natuurlijk miniem, er zit een klein IC'tje in met een kristal en de uitlezing zoals gezegd is een LCD scherm. Dus alles bij elkaar misschien een paar mA? Toch moest ik de reageerbuisjes elke week bijvullen met water. Als klap op de vuurpijl was de zink elektrode in de reageerbuis na enkele maanden voor de helft weggevreten. Dat was natuurlijk als gevolg van het elektrolyse effect, dat het echter zo snel zou gaan had ik nooit verwacht. De vloeistof is immers gewoon leidingwater. Ik heb er toen in een optimisti-

sche bui nog een reepje zink aan gesoldeerd, maar ook dat was uiteraard vrij vlot verdwenen. De koper-elektrode bleef merkwaardig genoeg puntgaaf. In verband met het experiment heb ik toen de spanning over de elektroden gemeten en dat bleek 1V, er stonden er twee in serie, dus totaal 2 V.

Dat gesjouw met water (!) werd me echter te gortig en heel wetenschappelijk heb ik toen eenvoudig een nicad van 2,5 V aan de print gesoldeerd. Alle LCD cijfers begonnen onmiddellijk op maximum op te lichten en van een tijdsaanduiding kwam niets terecht. Bij nader onderzoek bleek dat de intensiteit 'ietsjes' versprong, dus de klok deed het nog wel maar de spanning was veel te hoog. Vervolgens heb ik eerst één en toen twee gewone diodes in serie met de plus geschakeld. En ja hoor,

het ding werkt nu beter dan ooit en 'waterdragen' is er niet meer bij.

Een aquaklok is het niet meer maar van de vieze witte aanslag die zich over het hele toestel verspreidde (net zoiets als aan een accuklem) ben ik nu ook af.

Toch blijft het een leuke klok!

73, RTW

IBM bouwt superchip

IBM is er in geslaagd een computerchip te maken die kleiner en tot veertig maal sneller is dan de gangbare chips. Het concern is inmiddels begonnen met de productie van de chip, waarin de schakelingen van koper zijn in plaats van aluminium. Het probleem tot nu toe was dat koper de siliconenlaag van een chip, waarin de schakelingen zijn ingebed, aantast. Het is IBM gelukt tussen het koper en de bedding een laagje aan te brengen waardoor de siliconenlaag intact blijft. Koper geleidt veel beter dan aluminium. Deskundigen spreken van een doorbraak.

[Bron: RTTY bulletin PI4VRZ/A]

V.R.Z.A. en Internet een eigen e-mail adres via de V.R.Z.A.

Zoals u bekend heeft de V.R.Z.A. sinds het voorjaar van 1997 een eigen website op Internet. Onlangs heeft de V.R.Z.A. een z.g. eigen domein-naam aangevraagd en verkregen en is daardoor bereikbaar via een herkenbaarder nieuw adres: <http://www.vrza.org>.

Tegelijkertijd is van provider gewisseld. Hierdoor is het mogelijk dat een aantal diensten kan worden aangeboden aan V.R.Z.A.-leden en V.R.Z.A.-afdelingen.

Voor leden van de V.R.Z.A. is het vanaf 15 oktober mogelijk een eigen e-mail adres te verkrijgen, bestaande uit de eigen roepnaam gevolgd door @vrza.org, bijv. pa0jr@vrza.org.

Voorwaarde voor een dergelijk adres is dat u zelf beschikt over een Internet-abonnement met een eigen e-mail adres. U kunt zich aanmelden voor een dergelijk e-mail adres door via Internet een berichtje te sturen aan: webmaster@vrza.org. Vermeld alleen bij het onderwerp/subject: uw eigen roepnaam, een breukstreep, uw huidige e-mail adres (bijvoorbeeld: [pa0jr / andre.vdbos@wxs.nl](mailto:pa0jr@andre.vdbos@wxs.nl)) en verzend dit bericht (verder zonder inhoud).

Op dezelfde manier kunt u een e-mail adres voor uw afdeling aanvragen, vermeld in dat geval i.p.v. uw eigen call de afdelingscall.

U krijgt enkele dagen daarna via uw nieuwe e-mail adres een bevestiging per e-mail zodra uw nieuwe adres operationeel is.

Binnenkort kunnen V.R.Z.A.-afdelingen die beschikken over een eigen Internet-pagina ook bereikt worden via het Internet-adres van de V.R.Z.A. Het adres bestaat dan uit het V.R.Z.A.-adres gevolgd door de afdelingsroepnaam, bijv.: <http://www.vrza.org/pi4kgf>, voor de afdeling Kagerland. De betreffende afdelingen zijn hierover inmiddels geïnformeerd.

Deze afdelingen zijn bereikbaar via het adres: <http://www.vrza.org/pi4>...

André van den Bos PAoJR

Aantekeningen van het Amateur Overleg op 8 oktober 1997

PBoANL Ron Goosen
(namens de Commissie Machtigingszaken)

Het halfjaarlijks Amateur Overleg, het overleg tussen de RDR, de VERON en onze vereniging werd dit najaar gehouden op 8 oktober in het Monitoringstation te Nederhorst den Berg.

Namens onze vereniging waren aanwezig: Frits PAoBEA, Jan-Willem PAoJWU, Michiel PAoMMV en Ron PBoANL. De VERON werd vertegenwoordigd door Agnes PA3ADR, Leon PA3DOS, Jan PAoJNH, Guido PAoGGM en Arie PAoEZ. Namens de RDR waren Ton den Ridder, Jaap Steenger en Joop Kolling naar het overleg gekomen. De laatste hanteerde tevens de voorzittershamer. Om 13.30 uur werd de vergadering geopend.

1. Mededelingen

Voor het najaarsexamen, waarvan op 5 november a.s. het schriftelijk deel afgenomen zal worden, hebben zich 782 kandidaten aangemeld. Dat zijn er net zoveel als voor het afgelopen voorjaarsexamen.

376 kandidaten proberen de C-machting te halen en 272 gaan er op voor de N-machting.

Voor het morse-examen hebben zich 145 personen aangemeld en 19 kandidaten hebben een bijzonder examen aangevraagd.

De Commissie Machtigingszaken wenst bij deze alle kandidaten veel succes!

Vervolgens deelt de RDR mee dat Bosnië en Zuid-Afrika de CEPT-recommendatie T/R 61-01 hebben geïmplementeerd. Dat wil zeggen, dat radiozendamateurs hun apparatuur nu ook in die landen mogen gebruiken. Voor Zuid-Afrika worden de voorvoegsels ZS/ en ZR/ aan resp. CEPT-klassen I en II toegekend. Voor Bosnië geldt voor beide klassen het voorvoegsel /T9.

Tevens passen de bovengenoemde landen en ook Israël de CEPT-recommendatie T/R 61-02 (geharmoniseerde zendamateurexamens: HAREC) toe.

De VERON maakt melding dat de Europese Commissie onlangs een CTE-richtlijn heeft opgesteld inzake keuringsprocedures voor ondermeer radio-apparatuur. De RDR heeft de zorgen van de VERON, ondersteund door de VRZA, dat deze richtlijn consequenties zou kunnen hebben voor

radiozendamateurs, meegenomen naar haar collega's in Den Haag die dit op Europees niveau zullen bespreken.

Van 27 oktober t/m 21 november a.s. zal de World Radio Conferentie (WRC) in Genève worden gehouden. In de gemeenschappelijke Europese voorstellen komen weinig zaken voor (zie echter wel punt 11) die betrekking hebben op het radiozendamateurisme. Wie echter geïnteresseerd is in die voorstellen kan terecht op de Internetsite: <http://www.ero.dk/>

2. Vaststelling verslag AO van 26 maart 1997

Het concept-verslag van het vorige Amateur Overleg wordt zonder wijzigingen vastgesteld.

Geïnteresseerden kunnen een kopie van dit verslag krijgen door een aan zichzelf geadresseerde en voldoende gefrankeerde (f 1,60) envelop te sturen naar Jan-Willem Udo PAoJWU, Radioweg 2, Radio Kootwijk, 7346 AS Hoog Soeren.

3. Actiepuntenlijst

Met betrekking tot de akties Leeftijd apparatuur voor grenswaarde 1 V/m, Openbaarheid meetprotocollen/meetnormen en voorstellen gewenste regulering onbemande stations is geen voortgang te melden. De overige actiepunten staan op de agenda.

4. LF-toewijzing Amateurdienst

Voor toewijzing van het segment 135,7-137,8 kHz is nu een ERC (European Radiocommunications Committee) recommendatie afgegeven. Deze recommendatie kan nu in ons land ingevoerd gaan worden. De invoering van de nieuwe Telecommunicatiewet is echter een vertragende factor. De RDR kan dan ook niet aangeven op welke termijn het genoemde segment aan zendamateurs (A-licentie) vrijgegeven zal worden.

5. Keuzemogelijkheid roepletters

Naar aanleiding van het besprokene in de afgelopen Amateur Overleggen heeft de RDR een voorstel uitgewerkt. In een volgende CQ-PA zullen we het volledige concept vermelden. Het voorstel van de VRZA om de PD2-serie te reserveren voor ambts-halve toewijzing aan de toekomstige N-licentie met HF-mogelijkheden on-

dervond geen steun. De RDR geeft er de voorkeur aan de serie PD6 t/m PD9 voor een dergelijke machtiging vrij te houden.

Ook voelde de vergadering weinig sympathie voor het VRZA-verzoek om het toewijzen van de PA1-prefix aan RDR-medewerkers opnieuw bespreekbaar te maken (zie de AO-notities in CQ-PA nr. 4, blz. 150). Het RDR-voorstel wordt - na enige kleine correcties - door de vergadering geaccordeerd en wordt nu verder binnen de RDR behandeld en in werking gezet. Men hoopt dat het een en ander in het voorjaar van 1998 zijn beslag zal kunnen krijgen.

6. LPD toepassingen en ontwikkelingen binnen de CEPT

Binnen de CEPT/ERC wil men aan LPD-toepassingen ondermeer segmenten in de 800 MHz band en in het segment 440-450 MHz toewijzen. De RDR zal binnenkort handelaren informeren, dat in deze nieuwe segmenten de storingskans veel kleiner zal zijn dan in het huidige 433-434 MHz segment. Men hoopt dat hierdoor de druk op het huidige 70 cm segment zal verminderen, omdat handelaren - in afwachting van in gebruikname - voorzichtiger zullen inkopen. Het ligt overigens niet in de bedoeling het 433-434 MHz segment te verbieden voor LPD-toepassingen; men denkt aan een uitstervingsproces.

7. SSB-segment in de 2 meter band voor de N-machting

Het gezamenlijke VERON/VRZA-voorstel om het bedoelde segment te verplaatsen naar 144,275-144,350 MHz is akkoord bevonden. De RDR is zich bewust van de problemen die het huidige segment oplevert en zoekt naar wegen om het voorstel zo snel mogelijk van kracht te laten worden. Het voorstel om eventueel een Bijzondere Toestemming te verlenen (zie CQ-PA nr. 9, blz. 311) zal hierbij overwogen worden. Men hoopt het nieuwe segment per 1 januari 1998 in gebruik te kunnen nemen.

8. ATV op 1300-1325 MHz

Het VERON-verzoek om het segment 1300-1325 MHz beschikbaar te stellen aan ATV-experimenten wordt niet door de RDR ingewilligd.

In een toelichting geeft de RDR aan, dat het segment is toegewezen aan Aëronautical Radio Navigation met een primaire status. Daarnaast is het segment op secundaire basis toegewezen aan de Radio-Astronomy Service. De VERON geeft aan dat de RDR haars inziens te weinig ingaat op de ATV-problematiek in de 23 cm band veroorzaakt door de radar-

installatie te Herwijnen en geeft aan dat als de Astronomy Service een secundaire status mag hebben, ook radiozendamateurs voor een secundaire status in aanmerking zouden moeten kunnen komen. De RDR neemt het verzoek van de VERON opnieuw mee en komt er in een volgend overleg op terug.

9. Telecommunicatiewet per 1/1/1998

Voor radiozendamateurs is één van de belangrijkste items in deze nieuwe wet het feit, dat een machtiging eindigheid krijgt. Dit is gedaan om het terugvorderen van (niet gebruikte) frequenties mogelijk te maken. In een lagere regelgeving zal de RDR voor radiozendamateurs toch een regeling opstellen, waardoor amateurmachtigingen toch min of meer automatisch verlengd zullen worden. Aan deze lagere regelgeving wordt echter nog gewerkt.

De VERON vraagt of artikel 5.3 van de huidige machtigingsvoorwaarden (dit artikel geeft zendamateurs wat ruimere mogelijkheden voor het in bezit hebben van zendapparatuur die ook buiten de amateurband kan zenden) nog wel past binnen de nieuwe wet. Mocht dit niet zo zijn dan dient dit via de 2e Kamer gemeld te worden, zodat er nog een aanpassing kan plaats vinden.

10. Machtigingsgelden

De RDR geeft aan dat voor volgend jaar de machtigingsgelden met maximaal 4% verhoogd zullen worden. Dit is gebaseerd op de algemene kostenstijgingsindex die voor volgend jaar in dezelfde orde grootte zal zitten.

De VRZA had eigenlijk een verlaging van de machtigingsgelden verwacht, omdat uit het financiële verslag over 1996 van de RDR blijkt, dat de amateurdienst 102% kostendekkend was. De RDR geeft als antwoord, dat die 2% 'winst' nog valt binnen de marges waarbinnen niet over een opbrengst gesproken mag worden. Het een en ander wordt overigens niet op goeie dundken van de RDR vastgesteld, maar aan de hand van een door KPMG opgesteld kostenmodel.

11. Spurious Emissions ITU/ERC

De werkgroep SE 21 van de Working Group Spectrum Engineering van de ERC heeft een rapport opgesteld om te komen tot Europese harmonisatie inzake ongewenste hoogfrequente uitstraling. In bijlage 6 zijn voorstellen opgenomen met betrekking tot amateurapparatuur.

De VERON geeft aan dat deze voorstellen in overeenstemming zijn met hetgeen hierover in de IARU bespro-

ken is en (informeel) aangereikt is aan de werkgroep.

Ondanks het feit dat de gezamenlijke Europese voorstellen voor de WRC (zie punt 2) al in mei zijn vastgesteld, hoopt men toch dat dit rapport nog behandeld zal gaan worden.

Naar aanleiding van het bovenstaande wordt de RDR gevraagd de zendamateurverenigingen te betrekken bij documenten/voorstellen die in CEPT-verband besproken zullen gaan worden. De RDR zal zich beraaden op welke wijze hun klanten bij dit soort zaken betrokken kunnen worden.

12. Rondvraag

De VERON meldt dat het segment 70,0-70,5 MHz ondermeer in Engeland en Ierland zijn toegewezen aan radiozendamateurs en vraagt naar de mogelijkheden in ons land. De RDR geeft aan dit te zullen meenemen en komt er een volgende keer op terug.

De VRZA vraagt of het de RDR bekend is, dat er in Duitsland drie frequenties rond de 149 MHz beschikbaar zijn gesteld voor gebruik zonder machtiging. De RDR geeft aan hiervan niet op de hoogte zijn, maar zal het een en ander onderzoeken.

Verder heeft de VRZA schriftelijk gevraagd om meer informatie over een zogenoemde SY-LETRAX toepassing rond 437 MHz en of er meer van dat soort toepassingen (buiten DGPS) bovenin de 70 cm band gepland zijn. De RDR zal de nodige informatie inwinnen en er op terugkomen.

Nadat is aangegeven dat het volgende Amateur Overleg gehouden zal worden op 15 april 1998, wordt de

vergadering om 16.10 uur door de voorzitter gesloten.

Tot slot wil ik jullie een paar komische situaties tijdens dit Amateur Overleg niet onthouden:

1. De vergadering begon ongeveer 20 minuten later omdat wegens allerlei wegoopbrekingen het monitoringstation in Nederhorst den Berg vrijwel onbereikbaar bleek te zijn. Al snel werd gesuggereerd, dat de RDR een stevige drempel voor de amateurverenigingen aan het opwerpen was. Gelukkig werden we toch gastvrij ontvangen.

2. Tijdens de behandeling van punt 1, waarin gesproken werd over het overdragen van de CTE-richtlijnenproblematiek naar Den Haag, vroeg de VERON-delegatie zich af of hierdoor de problematiek niet tussen wal en schip, oftewel door de gleuven tussen de tafels, zou kunnen verdwijnen. De RDR antwoordde hierop ad-rem dat de collega's in Groningen en Den Haag net zo'n hecht team vormden als de koplampen van een auto: stevig verbonden en beiden dezelfde kant opstralend.

3. Op de door de VRZA gestelde vraag over verlaging van de machtigingsgelden (punt 11) werd door de RDR geantwoord dat de verlaging ongeveer min 4 procent zou worden.

4. Na het stevige pleidooi van de VERON tijdens punt 11 om het SE 21 rapport behandeld te krijgen tijdens de WRC, antwoordde de RDR dat zij haar best zou doen en de bonden op de hoogte zou stellen. Uiteraard werd hier de verenigingen bedoeld, maar men was kennelijk onder de indruk van de stevige VERON-woorden...

Afd. Flevoland werkt aan 70 cm repeater

Het moest er eens van komen. VRZA afdeling Flevoland werkt er nu aan. De BT is binnen, hetgeen betekent dat er een repeater met de 'Lokale' status opgezet mag worden. De suffix is gelijk aan die van ons clubstation PI4FLD, de repeater luistert naar de naam PI2FLD en is voor omwonenden al hoorbaar op 430,2875 MHz. Hij draait op proef met (nu nog) 2 antennes op klein vermogen.

De lokatie van PI2FLD is Lelystad. Voor de mast is een bouwvergunning aangevraagd bij de gemeente Lelystad. John PDoHFL is de beheerder van deze repeater. Voor de vaste antenne-opstelling is ondergetekende als 'vrijwilliger' aangewezen. QTH-locator van PI2FLD: JO22RM (regio 41).

Inmiddels wordt al gewerkt aan reserve apparatuur. Ook dit werk vordert gestaag, doch dit alles kost veel tijd, maar ook centjes. Mocht u dit project willen steunen dan is uw bijdrage hiervoor van harte welkom. De bankrekening is: 93.45.80.294 (SNS-bank Lelystad) t.n.v. werkgroep repeater.

Onze afdeling draait wekelijks een RTTY-bulletin op de zondag om 19.30 (lokale tijd) op 145,300 MHz, 50 Baud, normale mode. Hierin houden wij een ieder wekelijks op de hoogte van de ontwikkelingen van PI2FLD. Mocht meeschrijven niet lukken, dan kunt u onze bulletins terugvinden op packet, zij worden ge-upload via 70 cm (PI8WFL). Wie weet tot werkens op deze repeater?

73, Cor PDoORE - Secretaris afdeling Flevoland



contestkalender

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

Data :	Tijden :	Omschrijving :	Band :
10/19	07.00-11.00	ON contest	2
10/19	08.00-12.00	OK aktiviteits contest	6+hoger
10/21	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
10/25	17.00-20.00	NAFRAS contest FM	2
10/26	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
10/28	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
11/01-02	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest CW	2
11/04	18.00-22.00	NORDIC activity contest	2
11/09	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
11/11	18.00-22.00	NORDIC activity contest	70
11/11	19.00-22.00	VRZA Regio contest	6+hoger
11/16	08.00-12.00	OK aktiviteits contest	6+hoger
11/16	11.00-14.00	Friese Elfsteden Contest	2
11/16	13.00-16.00	MARAC aktiviteits contest	2
11/18	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
11/23	10.00-16.00	VRZA QSO party	2
10/19	07.00-19.00	RSGB contest CW	15t/m10
10/19	00.00-24.00	JARTS WW RTTY contest	80t/m10
10/18-19	15.00-15.00	Worked All Germany contest	80t/m10
10/25-26	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
10/25-26	00.00-24.00	CQ WW DX contest SSB	160t/m10
10/25-26	00.00-24.00	CQ WW swl challenge SSB	160t/m10
10/26	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
11/01	06.00-10.00	IPARC contest CW	80t/m10
11/01	14.00-18.00	IPARC contest CW	80t/m10
11/01-02	12.00-12.00	Oekraïne DX contest	80t/m10
11/02	06.00-10.00	IPARC contest SSB	80t/m10
11/02	09.00-11.00	HSC contest	80t/m10
11/02	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
11/02	14.00-18.00	IPARC contest SSB	80t/m10
11/08	09.00-11.30	VERON PA beker contest CW	120
11/02	15.00-17.00	HSC contest	80t/m10
11/08-09	00.00-24.00	WAE DX contest RTTY	80t/m10
11/09	09.00-11.30	VERON PA beker contest SSB	120
11/15	20.00-23.00	INORC contest CW	80+40
11/15-16	00.00-24.00	Esperanto contest SSB	80t/m10
11/15-16	14.00-08.00	IARU Regio 1 contest	160
11/15-16	21.00-01.00	RSGB CW contest (2e deel)	160
11/16	08.00-11.00	INORC contest CW	40+20
11/16	11.00-14.00	Friese Elfsteden Contest	80
11/16	13.00-15.00	AGCW H & OT party	40
11/16	15.00-17.00	AGCW H & OT party	80
11/23	10.00-16.00	VRZA QSO party	80

Dit keer weer wat ontvangen info:

NAFRAS Contest

De contest van de NAFRAS (Netherlands Airforce Radio Amateur Society) wordt 2 keer per jaar op 2m (alleen FM) gehouden (zie de kalender). Een van de beide contests telt

voor de einduitslag, u kunt dus aan beide of aan een contest meedoen. Het clubstation PI4NAF zal QRV zijn en elk uur door een andere operator(sten) worden bemand(vrouwd), dus ook meteen de mogelijkheid om NAFRAS-punten voor de awards of het schildje te verzamelen. Voor de

winnaar is er een beker beschikbaar, en iedere deelnemer die een contestlog instuurt met daarbij een aan zichzelf geadresseerde envelop met postzegel krijgt na de contest van oktober een vaantje toegestuurd.

Puntenverdeling: PI4NAF 5 punten, alle NAFRAS-leden en donateurs 2 punten, NAFRAS-leden en donateurs buiten Nederland 3 punten en niet-leden 1 punt.

Puntentelling: het totaal aantal punten plus als multiplier het aantal NAFRAS-leden en donateurs.

Het contestlog dient te bevatten: call, datum, tijd, frequentie, QTH, Nafras-nummer of donateur-nummer, aantal punten en de multiplier.

Logs: moeten uiterlijk 3 weken na de contest in het bezit te zijn van de contestmanager: Wim van Veenendaal PA3FQE, Voorthuizerstraat 254, 3881 SN Putten.

DIG-PA contest

Van PE1NIE de DIG-PA contest gegevens ontvangen. Een contest op 2m voor zend- en luisteramateurs. Logs kunt u sturen naar: G. Boomsma PE1NIE, Beemsterstraat 430, 1024 BR Amsterdam. Data: zie de contestkalender.

Friese Elfsteden Contest

Op 16 november wordt tussen 11.00 - 14.00 uur LT de Friese Elfsteden Contest gehouden op 2 en 80. Het reglement is vrijwel ongewijzigd. Zowel op 2 als 80 zijn er weer secties voor stations die zich buiten regio 14 bevinden.

Dit jaar is er alleen een sectie voor luisteramateurs op 80 meter.

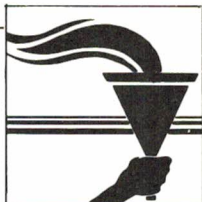
Tnx info PA3FQE, PE1NIE en PA2IPP.

Allen veel contest- en/of DX-plezier gewenst, Ad PE1EBJ.

Pampus 1997

Wegens ziekenhuis-opname van de organisator wordt het Pampus weekeind (zie CQ-PA nr. 9, blz. 315) uitgesteld, maar het streven is om PA6PAM en PA6PUS toch zo spoedig mogelijk in de lucht te laten komen. Geen afstel dus, maar uitstel. Hou de berichtgeving van PI4VRZ/A en CQ-PA dus in de gaten! Wij wensen Roy een spoedig herstel.

[Bron: RTTY bulletin PI4VRZ/A]



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 Voorthuizen, packet PAoHOR@PI8TMA.

Tussenstand per 1-10-1997

NR CALL PNT INZ

ZENDAMATEURS

Phone landen

1	PA3ELU	177	8
2	ON4CDZ	140	9
3	PA3FYG	122	8
4	PA0IJM	102	6
5	PA0MIR	82	8
6	PA3FOE	67	6
7	PA3GAB	63	4
8	PI4FLD	46	4
9	PA3FCG	19	1
10	PA0FEI	1	1
Totaal gew.		220	

Telegrafie landen

1	PA3ERL	195	9
2	PA0RDY	167	9
3	PA3GOU	153	9
4	PA0GIN	145	9
5	PA0JR	134	6
6	PA2SAM	124	9
7	PA2WJZ	74	7
8	ON7SS	73	8
9	PA0MIR	65	8
10	PA0IJM	50	6
11	PA3ALY	26	4
12	PA0HOR#	152	9
Totaal gew.		219	

Prefixen all mode

1	PA0SNG	902	9
2	PA0IJM	606	6
3	ON4CDZ	555	9
4	PA3FYG	523	9
5	PA0MIR	485	9
6	PA0JR	459	6
7	ON7SS	348	8
8	PA0PAN	319	8
9	PA2WJZ	260	7
	PA3GAB	260	4
11	PA3FOE	253	6
12	ON4CCP	196	4
13	PA3FCG	36	1
12	PA0FEI	2	1
Totaal gew.		1433	

Prefixen ORP

1	PA3ALY	94	4
2	PA3FCG	36	1
Totaal gew.		125	

Prefixen 6 meter

1	PA0RDY	287	9
2	PE1EBJ	137	8
Totaal gew.		195	

Prefixen 2 meter

1	PE1ODY	241	8
2	PA0RDY	173	8
3	PE1EBJ	164	8
4	ON4CCP	133	7
5	PA0MIR	44	9
6	PA0FEI	43	9
7	PD0RJP	27	5
Totaal gew.		172	

Prefixen UHF/SHF

1	PA0RDY	156	9
2	PE1ODY	104	8
3	PA0MIR	12	5
Totaal gew.		93	

Prefixen 2m FM

1	PE1ODY	54	8
2	PA0MIR	34	8
3	PD0RJP	25	5
4	ON4CCP	24	4
Totaal gew.		25	

6 meter landen

1	PA0RDY	164	9
2	PE1EBJ	60	8
Totaal gew.		58	

2 meter landen

1	PA0RDY	136	9
2	PE1ODY	48	8
3	PE1EBJ	42	8
4	ON4CCP	35	7
5	PA0FEI	12	9
6	PA0MIR	10	9
Totaal gew.		37	

UHF/SHF landen

1	PA0RDY	66	9
2	PE1ODY	32	8
3	PA0MIR	4	4
Totaal gew.		17	

LUISTERAMATEURS

Phone landen

1	NL-9648	247	9
2	NL-213	217	9
3	ONL-3997	211	9
4	PA-1555	177	8
5	PA-8766	132	3
6	PA-2164	92	4
7	PA-3342	84	4
8	NL-11982	44	1
Totaal geh.		281	

Telegrafie landen

1	PA-1555	166	8
2	ONL-3588	86	5
3	PA-10153	27	2
Totaal geh.		175	

Prefixen all mode

1	NL-9648	1308	9
2	NL-213	1196	9
3	PA-10153	1081	9
4	PA-8766	640	3
5	PA-2164	472	4
6	PA-3342	209	4
7	NL-11982	108	1
Totaal geh.		2063	

Prefixen 6 meter

1	NL-213	903	9
Totaal geh.		360	

Prefixen 2 meter

1	NL-213	840	9
Totaal geh.		256	

Prefixen UHF/SHF

1	NL-213	130	6
Totaal geh.		68	

6 meter landen

1	NL-213	235	9
Totaal geh.		71	

2 meter landen

1	NL-213	151	9
Totaal geh.		39	

UHF/SHF landen

1	NL-213	40	6
Totaal geh.		12	

om in aanmerking te komen voor het certificaat of zegel. Dus zet hem op. Dan nu nog een paar opmerkingen bij de logs:

PA-10153: PJ9 al in juni en WX9 dubbel.

NL-213: bij 2 meter prefixen DF9 dubbel. Bij HF prefixen J69, CE8 en 4N0 al in augustus, AM9 dubbel en ZK1 al in januari. Bij HF landen FO0 al in mei en T88 is hetzelfde als KC6 (al in januari).

PAoJR: bij prefixen OH7 al in juli.

Dat was het weer voor deze keer, allemaal veel succes en best 73.

Ben PAoHOR

Nieuws van het packetfront

PI8DRE is er begin dit jaar mee opgehouden. In Drenthe zijn ze druk bezig om daarin te voorzien. In zuid-oost Drenthe zullen PI1PWD en PI8PWD van start gaan en in midden Drenthe PI1CDR en PI8CDR. Vanuit zuid-oost Drenthe komt er een link met THT en CDR en zijn er ook nog links in de planning met Nordhorn DBoNON en Zwolle PI1ZWL. CDR gaat linken met PWD en GAS zodat de Oost-route aanmerkelijk wordt verbeterd. In het verleden hing DRE aan één link en beide mailboxen komen nu ten minste aan 2 links te hangen zodat de link problemen grotendeels tot het verleden zullen gaan behoren. Het wachten is op de BT die elk moment af kan komen.

Vervanging MIR-astronauten

De Amerikaanse astronaut Andy Thomas is druk aan het leren voor zijn zendmachtiging. Hij zal in januari a.s. een paar maanden aan boord van de MIR verblijven. Oorspronkelijk zou Wendy Lawrence (KC5II) meegaan, maar door de aanhoudende problemen aan boord van de MIR vond de NASA het beter dat een andere astronaut zijn plaats zou innemen. Wendy was namelijk te klein voor een Russisch ruimtetak en het zou wel eens noodzakelijk kunnen zijn dat er weer een ruimtewandeling moet worden gemaakt. Nu gaat David Wolf (KC5VPF) naar de MIR. NASA heeft besloten dat de MIR toch veilig genoeg is. Wolf is 41 jaar oud, ingenieur en arts. Hij is niet gehuwd en was missie-specialist aan boord van de Space-shuttle STS-58 eind 1993. Hij heeft een volledige training achter de rug om gedurende vier maanden aan boord te blijven.

[Bron: RTTY bulletin PI4VRZ/A]

Hierbij de tussenstand tot oktober 1997. Ik hoop dat iedereen die heeft ingestuurd in de tussenstand verwerkt is; ik ga er een paar dagen tussenuit en kan niet wachten op de post van maandag 6 oktober. Als er iemand deze maand niet in staat wordt hij de volgende maand meege-

teld. Het wordt trouwens al een klein probleempje om steeds nieuwe landen of prefixen te werken of te horen. De logs worden al aardig klein. Nog twee maanden volhouden en ook de marathon 1997 zit er weer op. Er zijn enkele amateurs die de 6 inzendingen nog vol kunnen maken

V.R.Z.A. QSO-party 1997

Op zondag 23 november 1997 zal opnieuw de V.R.Z.A. QSO party gehouden worden, zoals u allen weet doen wij dit ieder jaar om de verjaardag van de V.R.Z.A. te vieren.

Deze QSO party zal in het teken staan van een gezellige bijeenkomst via de radio, waarbij zo veel mogelijk V.R.Z.A. clubstations in de lucht zullen zijn.

Het is GEEN contest, dus u hoeft ook geen volgnummers uit te wisselen.

Wel kunt u deze dag het bijzonder mooie DIVISIONAL AWARD in de wacht slepen met de vermelding '7e V.R.Z.A. QSO-party'. Om dit award te behalen wijken we iets af van de normale regels, juist omdat het in een dag te behalen is.

Voor het aanvragen van het award dient u op HF 10 en op VHF/UHF 5 VRZA PI4-clubstations gewerkt te hebben. De QSO party wordt gehou-

den op 23 november a.s. van 11.00-16.00 uur lokale tijd op de banden 80 en 2 meter.

De volgende PI4 stations tellen mee voor het award en we hopen dat deze allemaal QRV zullen zijn:

PI4AVG	Achterhoek
PI4AML	Amstelland
PI4SDH	Apeldoorn
PI4DHG	Den Haag
PI4EMN	Emmen
PI4FLD	Flevoland
PI4VRL	Friesland
PI4GN	Groningen
PI4HVB	Hart van Brabant
PI4ADH	Helderland
PI4KGL	Kagerland
PI4RMB	Midden Brabant
PI4NLB	Noord Limburg
PI4EHV	Oost Brabant
PI4ARL	Rivierenland
PI4VGZ	't Gooi
PI4TWN	Twente
PI4UTC	Utrecht

PI4WBR	West Brabant
PI4YSM	IJsselmond
PI4ZWN	Z/W Nederland
PI4ZLB	Zuid Limburg
PI4EDE	Zuid Veluwe
PI4VRZ/A	
PI4CQP/A	Wisselende lokatie.

De logs kunt u (binnen 4 weken) sturen naar VRZA QSO-party, Postbus 190, 9700 AD Groningen.

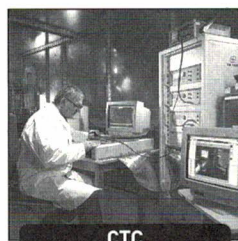
Voor de aanvraag van het DIVISIONAL award dient u een loguittreksel, vergezeld van f 6,00 aan postzegels e/o andere betaalmiddelen te sturen aan de awardmanager:

Fred van Kesteren PA3ETD
De Bou 44
9244 BN Beetsterzwaag

Voor degene die de meeste verbindingen gemaakt heeft op 80 of 2 mtr stelt de VRZA een leuke prijs beschikbaar. Ook onze luisteramateurs moedigen wij aan om hun log in te sturen volgens de normale regels, dus niet meeliften met een station. Wij wensen ieder veel plezier toe op 23 november en hopen velen van u te ontmoeten op de band. Tot werkens.

Wim Visch PA3BIZ,
PR manager VRZA.

De hoofdcatalogus '98, boordevol elektronica ideeën

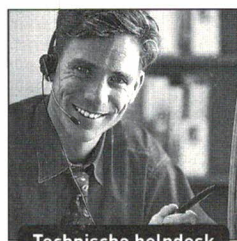


CTC

Service is een belangrijk onderdeel van onze ondernemersfilosofie. Service-verlening betekent voor ons goede klantenservice en topprestaties. Ons Conrad Technolgie Centrum (CTC) ontwikkeld, test en doet proeven. Het garandeert de hoge kwaliteitsstandaard van onze producten. In de Conrad-filialen presenteren wij steeds weer het meest actuele Conrad-



Persoonlijk advies

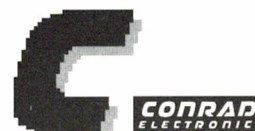


Technische helpdesk

programma. U kunt aanbiedingen testen en vergelijken, ideeën opdoen.

Bezoekt u ons eens! Heeft u nog geen catalogus, vraag hem dan nu aan. Voor CQPA lezers tijdelijk gratis o.v.v. code HK 710.

U als lezer van CQPA kunt de catalogus gratis bestellen, doe het nu!



Postorder: Postbus 12
7500 AA Enschede tel. 053-4285444
Winkels: Rotterdam: Coolsingel 207
Boekelo: Windmolenweg 42

SLIMME ELEKTRONICA VOOR IEDEREEN



regionaal

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

Afd. Noord-Limburg	16 okt.	Verkoopavond.
Afd. Achterhoek	18 en 19 okt.	Jota.
Afd. Twente	18 en 19 okt.	Jota.
Afd. Achterhoek	21 okt.	Onderling QSO en zelfbouw.
Afd. Amstelland	21 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Den Haag e.o.	21 okt.	Samenstelling winterprogramma.
Afd. Midden-Brabant	21 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Utrecht	21 okt.	Afdelingsbijeenkomst/zelfbouw LC meter.
Afd. Zuid-Veluwe	21 okt.	Verkoopavond/Onderling QSO.
Afd. Hart van Brabant	22 okt.	Uitzending van PI4HVB.
Afd. Noord-Limburg	25 okt.	Excursie naar BRTN Studio's in Brussel. Aanmelden tot 15 oktober bij het bestuur.
Afd. Achterhoek	04 nov.	Meetavond/bezoek van het L.B.
Afd. Amstelland	04 nov.	Zelfbouw-/praktijkavond.
Afd. 't Gooi	05 nov.	Lezing PA3AJQ over contesten.
Afd. Hart van Brabant	05 nov.	Lezing over glasvezelkabel.
Afd. Rijnmond	06 nov.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Apeldoorn e.o.	07 nov.	Jaarvergadering/verkoop.
Afd. Utrecht	10 nov.	Verenigingsavond LC meter.
Afd. Achterhoek	11 nov.	Regio-contest.
Afd. Friesland	11 nov.	Lezing van PAoJAF uit Leeuwarden.
Afd. 't Gooi	12 nov.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Hart van Brabant	12 nov.	Uitzending van PI4HVB.
Afd. Noord-Limburg	13 nov.	Lezing Propagatie door PA2HJS.
Afd. IJsselmond	13 nov.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Flevoland	14 nov.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Achterhoek	18 nov.	Onderling QSO en zelfbouw.
Afd. Amstelland	18 nov.	Lezing door Floor PAoFL.
Afd. Zuid-Veluwe	18 nov.	Voorbespreking Jaarvergadering 20 jan. '98 / Onderling QSO.
Afd. Den Haag e.o.	18 en 23 nov.	QRV op alle banden PI4DHG/VRZA contest.
Afd. Twente	19 nov.	PI4TWN-ronde.
Afd. Twente	21 nov.	Ledenbijeenkomst.
Afd. IJsselmond	22 nov.	Open dag.

Afdeling Achterhoek

In het weekend van 18/19 oktober zal een aantal leden van de afdeling weer te gast zijn bij Scouting Ulft om ondersteuning te verlenen aan het Jota gebeuren. Dinsdag 21 oktober is er gelegenheid tot onderling QSO en zelfbouw.

Op dinsdag 4 november krijgen wij bezoek van een delegatie van het Landelijk Bestuur. Een prima gelegenheid om eens met hen van gedachten te wisselen of gewoon kennis te maken met de mensen die landelijk aan het roer van de VRZA staan. Ook is op deze avond Jan PAoJED aanwezig met meetapparatuur om uw omgebouwde T813 of andere apparatuur aan de tand te voelen. Tijdens de bijeenkomst op 7 oktober is er heel wat afgeknutseld, dus dit is uw kans om het resultaat eens te bekijken. Dinsdag 11 november draaien we mee in de regiocontest (tot het voorjaar weer vanuit het clubgebouw) en 18 november is er gelegenheid tot onderling QSO en

zelfbouw. Bij voldoende operators zullen wij ook op 23 november tijdens de QSO party te horen zijn vanuit ons clubhok aan de Delweg 25 in Zeddam.

Inpraten op de afdelingsavonden is mogelijk, PI4AVG is QRV op 145,250 MHz.

Afdeling Amstelland

Het is lang stil geweest, maar dit jaar doet onze afdeling weer mee aan de JOTA, onder de call PBoAOD/J, vanuit Woerden. Probeert u ons ook eens te werken? Op 18 november komt Floor PAoFL een lezing houden over satellietverkeer door amateurs. Dat belooft interessant te worden, dus: komt allen! De nieuwsbrief bij de enquête is goed ontvangen. Mensen die deze regelmatig willen ontvangen worden verzocht dit voor 15 november op te geven bij Annelies Teulings PA-9970, Parnassusweg 29hs, 1077 DC Amsterdam. De enquête: we hebben inmiddels een redelijk aantal reacties binnen. Wie

hem nog niet heeft ingestuurd, heeft daarvoor nog de tijd tot 1 december, adres zie boven. De zelfbouwavond: mogen we de mensen die van hun belangstelling blijk hebben gegeven nog even herinneren aan de eerste dinsdag van de maand? En uiteraard aan de derde dinsdag voor de gewone meetings? Ons adres: schoolgebouw aan de Nieuwelaan 34a in Osdorp, ingang via voetpad aan de achterkant. Voldoende (gratis) parkeerterruimte en bus 23 stopt vlakbij op de Osdorperban (halte Bullepad). Last minute: u zult het hebben gemerkt: Pampus was niet in de lucht. Oorzaak: twee dagen van tevoren werd Roy PE1HYH, de technische organisator van het geheel, in allerijl -maar onder hevige protesten van zijn kant- in het ziekenhuis opgenomen en zonder hem gaat het niet.

Afdeling Apeldoorn e.o.

We kunnen terugzien op een goed bezochte meet/testavond die vrijdag 3 oktober is gehouden. Bij deze bedanken we iedereen die zijn meet- en test-apparatuur beschikbaar heeft gesteld. Onze volgende bijeenkomst op vrijdag 7 november zal uit 2 delen bestaan, de jaarlijkse afdelingsvergadering en een verkoping. Om 20.00 uur starten we met de afdelingsvergadering, waarbij ook het nieuwe bestuur zal worden gekozen en na de pauze zal de verkoping van start gaan. Nieuwe bestuursleden kunnen zich aanmelden bij de voorzitter, Rob PDoNMO, tel. 055-54200634. Kijk nog eens op zolder of daar interessante 'rommel' staat voor de verkoping en die u voor een amateur-vriendelijke prijs van de hand wilt doen. Verder zullen wij u in onze uitzending op donderdagavond om 21.15 op 145.725 MHz (repeater Apeldoorn) op de hoogte houden van de regionale ontwikkelingen. De bijeenkomst vindt plaats in 'Het Zevenhuizen' aan de Parelvisserstraat in Apeldoorn. De zaal gaat open om 19.30 en we beginnen om 20.00 uur. Breng je spullen mee voor de verkoping, zorg dan dat deze om 20.00 uur aanwezig zijn. De bijeenkomst van december zal i.v.m. Sinterklaas op vrijdag 12 december plaatsvinden!

Afdeling Den Haag e.o.

Aan allen die naar het Haagse nieuws in deze kolommen hebben gezocht mijn welgemeende excuses voor het 'niet aanwezig zijn' in enkele voorgaande CQ-PA's. Vakantie en drukke werkzaamheden waren daarvan oorzaak. Deze week mocht ik weer een ledenlijst ontvangen van onze landelijk secretaris. Gelukkig mocht ik constateren dat het leden-tal van onze Haagse afdeling mooi op peil blijft. Al met al een respectabel aantal en dan te bedenken dat daarvan zo'n klein aantal de weg weet te vinden naar onze maandelijkse verenigingsavond. Wat zou het prachtig zijn als zo'n tien procent dat

eens zou doen. Ons (bestuur en een klein aantal trouwe leden) zou u er een enorm plezier mee doen!! Met elkaar zullen we in staat zijn de avonden in het nieuwe seizoen te vullen met echt interessante onderwerpen. Helaas kan dat alleen enig succes hebben als wat meer stoelen worden bezet!! Op de avond van de derde dinsdag in oktober gaan we proberen het winterprogramma samen te stellen. Op de derde dinsdag van december krijgen we bezoek van enkele landelijke bestuursleden. Aan hen kunnen vragen worden gesteld m.b.t. het reilen en zeilen van de VRZA. Ook zullen onderling ideeën worden uitgewisseld om de bijeenkomsten nog interessanter te doen maken. We zouden het enorm op prijs stellen indien u daarbij ook aanwezig bent! De maandelijkse bijeenkomsten vinden plaats in het wijkcentrum 'Vruchtenbuurt', Albar-dastraat 60, Den Haag. Aanvang 20.00 uur. Er is voldoende parkeer-ruimte, ook goed te bereiken met bus en tram!

Afdeling Emmen e.o.

Wij zijn weer na de vakantiestop bij elkaar geweest. In de maand oktober is de verenigingsbijeenkomst nog op de 3e maandag van de maand, maar met ingang van november in het vervolg op de 2e maandag van de maand. Op 8 december krijgen wij 2 bestuursleden van het hoofdbestuur op bezoek. Graag zien wij u op een van de verenigingsavonden.

Afdeling Flevoland

Onze afdeling is in de ban van de aangekondigde repeater PI2FLD. Op de frequentie 430,2875 is hij al voor menigeen hoorbaar, maar er wordt nog koortsachtig aan gewerkt. Het kost echter allemaal behoorlijk veel tijd en centjes. Inmiddels is de afdeling al 3 storno-kasten rijk. Echter, donaties zijn van harte welkom. Bankrekeningnr. 934580294 t.b.v. repeatergroep Lelystad. Onze afdeling heeft ook spulletjes verkocht op radiomarkt De Lichtmis t.b.v. de repeater. Binnen een kleine maand moet de repeater echt in de lucht komen. Albert PA3FRP is voornemens om een lezing over antennes te houden. Dat kan alleen maar een geslaagde avond betekenen. De afdeling bezit nog enige 'novice'-leerboeken, geschreven door PA3FRP. U kunt deze aanschaffen voor f 50,- (alleen voor VRZA-leden). Graag allen tot ziens op de verenigingsavond!

Afdeling Friesland

Onze eerste ledenvergadering na de vakantie werd goed bezocht, wij mochten een 20 tal belangstellenden welkom heten die ademloos luisterden naar een lezing door Bote, PAoBVD. Bedankt Bote, je mag eens weer wat voor ons doen. We mogen ons gelukkig prijzen dat wij

leden in ons midden hebben die wat in hun mars hebben. Maar ook een droevige mededeling: op 7 september is Marten de Jong PAoMTJ overleden. Marten was een vriendelijke man, die altijd trouw onze vergaderingen bezocht. In onze herinnering blijft hij, zoals wij hem kenden. Als u dit leest is de excursie naar 'Het Greate Ear' (Het Grote Oor) (satelliet-communicatiestation in Burum) nog niet geweest, deze is op zaterdag 25 oktober gepland. Er kunnen nog enkele deelnemers meedoen. Zijn er veel meer deelnemers (30) dan komt er nog een vervolg-excursie op een latere datum. Wel even opgeven bij PDoNZP, tel. 0511-443422.

De volgende ledenvergadering is op 11 november in een van de bovenza-len van Café Cambuur, Insulinde-straat 46, Leeuwarden, aanvang 20.00 uur. De QSL manager is aanwezig. PAoJAF uit Leeuwarden zal een lezing verzorgen over beveiligingen enz. en over zijn werk vertellen. Het belooft boeiend te worden, dus komt allen en neem eens iemand mee!

Afdeling 't Gooi

De opkomst op 1 oktober was wat minder dan normaal (mogelijk door voetbal op de TV), maar de getrouwe aanhang kon een zeer interessant verhaal van Theo aanhoren over gebruik van microfoons. Theo had de beroemde Reisz microfoon uit 1925 bij zich, echt uniek!

ATTENTIE: De volgende bijeenkomst is niet op 5 november maar op 12 november! De eigenaar van ons onderkomen is op vakantie en de boel is gesloten. 12 November dus en we hebben dan een lezing over zin (en onzin) van contesten door Evert PA3AYQ. Denk ook aan de video-avond op 3 december, zie deze rubriek in CQ-PA 9. Wij hebben bericht ontvangen dat een delegatie van het hoofdbestuur ons zal bezoeken, van harte welkom zouden we zeggen. In januari wordt de jaarvergadering gehouden met een verkoping, bewaar dus spullen waar u vanaf wilt. De data van de excursies naar Wereldomroep en Flevozen-ders zijn helaas nog niet bekend, er wordt daarover met de diverse beheerders nog onderhandeld.

Afdeling Groningen

In de maand oktober is de vergadering van de afdeling Groningen op maandag de 20e. De vergadering wordt gehouden in het Reitdiepcollege, vestiging Kamerlingh Onnes aan de Eikenlaan te Groningen, aanvang 19.30 uur. De QSL manager zal plm. 19.15 aanwezig zijn. Over de inhoud van het programma verkeren ook wij nog in het ongewisse maar wij adviseren u wekelijks te luisteren naar de Pronkjewail-ronde, elke woensdagavond om 19.00 uur Nederlandse tijd. Wij zullen nadere informatie aan de redactie doorgeven.

Afdeling Hart van Brabant

De eerste afdelingsavond na de vakantieperiode stond in het teken van een ruil- en verkoopavond. Deze werd gehouden in onze nieuwe lokatie van scoutinggroep Rey de Carle, er werd heel wat verhandeld. Op 5 november wordt de uitgestelde lezing/voordracht over glasvezelkabel gehouden, ook hier verwachten wij een behoorlijke opkomst. Op deze avond zullen ook VRZA/DBO bestuursleden aanwezig zijn; zij komen speciaal voor u. Heeft u dus specifieke VRZA vragen, suggesties op en/of aanmerkingen, kom dan vooral naar deze avond. Ook op 5 november nemen 14 cursisten uit onze afdeling deel aan de examens te Nieuwegein. Wij wensen hen en alle andere kandidaten op deze dag bijzonder veel succes. Op 11 november start een nieuwe C/N cursus, geïnteresseerden dienen zich voor 1 november op te geven bij de cursus-leider PA3DGW, tel. 013-5700442.

Op 17 september is de nieuwe morsecursus begonnen met 6 liefhebbers. En dit weekend bezet met Jota activiteiten, 21 leden van onze afdeling verlenen hun medewerking aan diverse scoutinggroepen, ook dat mag wel even vermeld worden.

Afdeling Kagerland

Op 25 september hebben we een grandioze puzzeltocht per auto gehad. Deze was dit jaar door Peter PE1NZA en de crack in dit vak Frank PA3GRP in elkaar gezet. De wisselbeker welke het afgelopen jaar in handen was van Hanneke en Peter PDoNRH ging gepoetst en wel over naar Jos en Frank PE1KNL. Op 30 oktober zal Peter PDoNRH een inleidende lezing houden over het gebruik van GPS plaatsbepalingssystemen en wat de mogelijkheden zijn van GPS in onze hobby. Op 25/26 oktober wil onze afdeling weer meedoen aan de 48 uren CQWW contest. Wij hopen dat u nog enige uren over heeft om ook uw steentje aan deze contest bij te dragen. U kunt zich opgeven bij onze contestmanager Frank PE1KNL. Het is misschien wat vroeg maar reserveer vast een plaats in uw agenda voor de jaarlijkse oliebollen/bingo avond op donderdag 18 december 1997. En de nieuwjaarsreceptie op vrijdag 2 januari 1998. Voor het laatste nieuws verwijzen wij u naar de home page van PI4KGL www.pi4kgl.demon.nl.

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 18 november a.s. houden wij weer onze jaarlijkse verkoping op het bekende adres: Wijkcentrum Heidehof aan de St. Antoniusstraat 68 in Oosterhout, aanvang 19.45 uur. Dus heeft u wat aan te bieden, neem het mee, liefst met label en evt. documentatie. Tevens houden we op 16 december a.s. weer een afdelingsbijeenkomst, dit keer eens geen bingo maar iets anders; wat dat weten we nog niet,

maar u weet het zo onderhand wel, een bezoek is altijd de moeite waard. Noteer deze beide data in uw agenda! Tot ziens!

Afdeling Rivierenland

Op donderdag 6 november a.s. zal onze afdeling bezocht worden door een paar leden van het hoofdbestuur. Dit heeft mede te maken met het niet doorgaan van de geplande OOA-vergadering in oktober. U kunt nu op een ontspannen manier met de leden van het HB van gedachten wisselen over diverse onderwerpen. Mocht u interesse hebben voor het printje voor decoderen van semascript e.d. neem dan contact op met onze afdelingssecretaris. De afdeling houdt iedere 1e donderdag van de maand een bijeenkomst in het gebouw van de Arkelse padvindders vereniging. Voor verdere info kunt u contact opnemen met een van de afdelingsbestuursleden. Het APV gebouw is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. De koffie is bruin om 20.00 uur. De omzetter PI3AMR (145,650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten.

Afdeling Rijnmond

De door Wim Visch op 11 september georganiseerde lezing over de DX-peditie naar Malta is door de aanwezigen zeer op prijs gesteld. Hierbij nodigen wij u tevens uit om onze afdelingsavond op 6 november a.s. te bezoeken aan de Putsestraat 22 te Rotterdam-Zuid. Deze avond zal bezocht worden door een delegatie van het Landelijk Bestuur van onze vereniging. Indien u eens kennis wilt maken met deze mensen of u gewoon zin heeft om langs te komen aarzel dan niet. Wij horen dan graag wat uw ideeën zijn zodat wij hier iets mee kunnen doen. Op deze avond is de laatste mogelijkheid om u op te geven voor de cursus voor de N-machtiging, er blijkt voldoende belangstelling te zijn om hier mee van start te gaan. Op korte termijn is er serieuze behoefte aan een penningmeester om ons bestuur te completeren. Wie voelt zich geroepen? Ook mensen die een aantal bestuursondersteunende taken willen verrichten zijn zeer welkom. En dan zijn wij nog steeds op zoek naar versterking t.b.v. ons aktiviteitenteam en een QSL manager. Nogmaals, wij kunnen alles niet alleen doen! Voor inlichtingen kunt u bellen met 010-4741099. Onze laatste afdelingsavond van dit jaar zal plaatsvinden op 4 december a.s. Graag tot ziens.

Afdeling Twente

Om te beginnen is de geplande cursusbegeleiding helaas niet van start gegaan door te weinig animo, voor de kleine groep die hieraan mee wilde doen is voorgesteld om een zelfstudie te gaan doen. Wel heeft Johan (PA3AAU) zijn zolder beschikbaar gesteld om daar regelmatig cursisten te ontvangen om te studeren met be-

geleiding, maar het is nog niet helemaal bekend hoe dat er uit gaat zien. De afdelingsbijeenkomst van oktober was, evenals andere jaren 1 week naar voren geschoven, te weten 10 oktober i.v.m. de Jota, welke ook dit jaar weer wordt gehouden bij de 'Nanne-Zwiep groep' in Enschede zuid, ingang bij het Twents psychiatisch ziekenhuis en daarna de borden volgen. Er wordt gewerkt onder de call PA3FGQ/J. De PI4TWN-ronde heeft weliswaar nog niet al te veel inmelders, maar toch is het een gezellige ronde waarbij enkele OM's al een verzoek hebben ingediend om dit wat frequenter te gaan doen. De volgende ronde is op 19 november om 20.00 uur op 145,450 MHz. Op de ledenbijeenkomst van 21 november verwachten we bezoek van enkele leden van het dagelijks bestuur van de VRZA die elke afdeling willen gaan bezoeken; dit i.p.v. de O.O.A. vergadering.

Afdeling Utrecht

Op de verenigingsavonden zal zoveel mogelijk begeleiding gegeven worden bij het bouwen van de LC meter. Ons clublokaal is gelegen aan de Taatsedijk 1a te Utrecht, industrieterrein Papendorp, afslag Utrecht De Meern. Inpraatfrequentie is 145,350 MHz vanaf 19.45 uur. Aanvang 20.00 uur. Tot ziens!

Afdeling IJsselmond

Inmiddels draaien de afdelingsactiviteiten weer op volle toeren. De cursus voor de C-licentie wordt bezocht door 11 enthousiaste cursisten; zij hopen in het voorjaar 1998 aan de examens mee te doen. Evenals voorgaande jaren organiseren we ook dit jaar weer een open dag en wel op zaterdag 22 november. Nade-

re mededelingen volgen in CQ-PA van november. Onze volgende afdelingsbijeenkomst is gepland op donderdag 13 november 1997. Deze avond zal hoofdzakelijk in het teken staan van de open dag om de puntjes op de i te zetten. Tijdens alle afdelingsbijeenkomsten is het mogelijk om van uw overvloedige spullen af te komen, door ze mee te nemen en te verkopen. De afdelingsbijeenkomst wordt gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden. De aanvang van deze avond is om 20.00 uur. De IJsselmondroute is op maandagavond in de lucht vanaf 20.30 uur op 145,275 MHz.

Afdeling Zuid-Veluwe

Dinsdag 21 oktober worden alle leden van de afdeling Zuid-Veluwe in de gelegenheid gesteld om spullen te verkopen. Deze spullen dienen voorzien te zijn van een minimum prijs. Alles wat het meer opbrengt is voor de clubkas. Spullen die als goed worden verkocht, dienen ook in deze staat te verkeren. Als mocht blijken dat de gekochte spullen toch niet aan deze voorwaarde voldoen, dan is de verkoper verplicht dit terug te kopen tegen de koopprijs. Verder zullen we deze avond vullen met onderling QSO. De avond in november zal besteed worden aan de voorbespreking van de jaarvergadering 1998. Deze wordt gehouden op 20 januari. Er zal gesproken worden over de komende activiteiten. Hierbij denken we aan de presentatie tijdens de Heideweek 1998. De Heideweek is van 21 t/m 29 augustus 1998. Verder zullen we op beide avonden proberen om het maken en opknappen van de spullen voor de vossejachten af te ronden.

Bezoek aan de afdelingen

PA3BIZ Wim Visch - PR manager VRZA

Evenals vorig jaar zullen alle afdelingen door een deputatie van het bestuur e/o het DBO bezocht worden. De vorig jaar ingezette proef om dit te doen was zo positief, dat we besloten hebben om dit wederom te doen en op een informele manier gezellig de afdelingsbijeenkomsten bij te wonen. Na een voorafgaand schrijven aan de afdelingssecretarissen is het volgende bezoekschema uit de bus gerold:

Achterhoek	04/11/97	Helderland	21/11/97
Amstelland	17/02/98	Kagerland	27/11/97
Apeldoorn	12/12/97	Noord Limburg	18/12/97
Hart van Brabant	05/11/97	Zuid Limburg	28/11/97
Midden Brabant	18/11/97	Z/W Nederland	05/11/97
Oost Brabant	20/11/97	Rijnmond	06/11/97
West Brabant	nog niet bekend	Rivierenland	06/11/97
Den Haag	16/12/97	Twente	21/11/97
Emmen	08/12/97	Utrecht	16/12/97
Flevoland	10/10/97	Zuid Veluwe	18/11/97
Friesland	09/12/97	Voorne Putten i.r.	nog niet bekend
't Gooi	03/12/97	IJsselmond	11/11/97
Groningen	17/12/97		

Let u ook op de afdelingsberichten waarin nog nadere publicaties zullen plaatsvinden.
Tot ziens, Wim Visch PA3BIZ, PR manager.



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

9XoA Rwanda gew. door PAoHBO op 21295 SSB $\pm$ 11.40. Ook geh. 28490 SSB $\pm$ 14.00; 7050 SSB $\pm$ 24.00; 18140 SSB $\pm$ 10.45 en ook 14220 SSB $\pm$ 18.00. QSL via RW3AH. 9X4WW is 19 aug. QRT gegaan. Hij heeft 41000 QSO's gemaakt.

9V1WW Singapore geh. op 21240 SSB $\pm$ 14.45. 9V1YC geh. 7002 CW $\pm$ 16.00 en 21252 SSB $\pm$ 14.30. QSL via AA5BT.

9Q5HX Zaire geh. 21007 CW $\pm$ 17.00 en 18073 CW $\pm$ 17.30. QSL via IK2MRZ.

9N1HA Nepal geh. 21275 SSB $\pm$ 15.00. 9N1RHM op 14088 RTTY $\pm$ 16.30.

9M8FC Oost-Maleisie geh. op 10102 CW $\pm$ 16.00; 14025 CW $\pm$ 16.45; 24900 CW $\pm$ 10.00 en 24930 SSB $\pm$ 13.30. 9M8HIM op 14200 SSB $\pm$ 14.00. 9M6NA op 18070 CW $\pm$ 14.45.

9G1BJ Ghana geh. 28490 SSB $\pm$ 14.15 en 28525 SSB $\pm$ 15.15.

9J2DR Zambia geh. 18077 CW $\pm$ 18.00; 24900 CW $\pm$ 17.30; 24935 SSB $\pm$ 17.30 en 28005 CW $\pm$ 15.30.

8Q7PV Maldives geh. 14240 SSB $\pm$ 16.00; 21283 SSB $\pm$ 10.00 en 7004 CW $\pm$ 17.30. QSL via RU3FM.

7Z500 Saudi Arabia geh. 14015 CW $\pm$ 14.30; 18072 CW $\pm$ 15.00 en 24900 CW $\pm$ 13.00.

7Q7EH Malawi geh. 21008 CW $\pm$ 15.30.

6Y5AF Jamaica geh. 21300 SSB $\pm$ 22.45.

6W1AE Senegal hier gew. 24900 CW $\pm$ 15.45 en geh. 21020 CW $\pm$ 17.45. QSL via F6FNU.

5X1P Oeganda hier gew. 18085 CW $\pm$ 15.00 en geh. 10108 CW 04.30 en op 24900 CW $\pm$ 12.00. 5X1T gew. 18120 SSB $\pm$ 14.30. 5X1Z geh. 7006 CW $\pm$ 23.00; 7020 CW $\pm$ 21.00; 7060 SSB $\pm$ 19.00; 14005 CW $\pm$ 17.00; 14290 SSB $\pm$ 20.00 en 21023 CW $\pm$ 14.15. QSL via SM7PKK. 5X4C op 28470 SSB $\pm$ 15.00.

5R8EE Madagaskar geh. op 28480 SSB $\pm$ 14.00.

5Z4FM Kenya geh. 18075 CW $\pm$ 14.00. 5Z4RL op 3795 SSB $\pm$ 19.30 en 18145 SSB $\pm$ 19.00. 5Z4RT op 28435 SSB $\pm$ 14.45.

5V7BC Togo geh. 14118 SSB $\pm$ 18.45.

5H3HG Tanzania geh. 21273 SSB $\pm$ 13.00. 5H1CW geh. op 3501 CW $\pm$ 20.00; 7005 CW $\pm$ 20.15 en 14004 CW $\pm$ 23.30. QSL via WB4KAX.

4S7DRG Srilanka geh. 21190 SSB $\pm$ 13.15. 4S7SW op 14195 SSB $\pm$ 16.00 en 14215 SSB $\pm$ 16.30. QSL via ON6TZ. 4S7/DK3PA op 10101 CW $\pm$ 18.00.

3W6KA Vietnam geh. 14175 SSB $\pm$ 14.30.

3DAoCA Zwaziland geh. op 18075 CW $\pm$ 16.00. QSL via W4DR.

3B8CF Mauritius geh. 18072 CW $\pm$ 15.30; 10116 CW $\pm$ 17.30 en 24901 CW $\pm$ 09.45.

A45XR Oman hier gew. 18075 CW $\pm$ 13.45 en geh. 24895 CW $\pm$ 13.30. A45ZN geh. 7043 SSB $\pm$ 19.15.

AHoR Mariannen geh. 18072 CW $\pm$ 11.00.

A61AS Ver. Arab. Emiraten geh. 7085 SSB $\pm$ 20.45 en op 21270 SSB $\pm$ 15.30.

A71A Qatar geh. 14085 RTTY $\pm$ 17.15 en 14081 RTTY $\pm$ 20.00.

A92GE Bahrein geh. 14084 RTTY $\pm$ 17.45 en 14255 SSB $\pm$ 16.40.

BV4ME Taiwan gew. door PAoHBO op 14082 RTTY $\pm$ 15.30 en geh. 18080 CW $\pm$ 09.45. BV4MU op 21180 SSB $\pm$ 12.00. BV5BG op 3799 SSB $\pm$ 20.30. BUoDX gew. door PAoHBO op 14078 RTTY $\pm$ 16.45. QSL via BV2KI. BVoTAR gew. door PAoHBO op 14082 RTTY $\pm$ 15.30 en geh. 21077 RTTY $\pm$ 13.00 en 10103 CW $\pm$ 16.30.

BY5JE China geh. 21210 SSB $\pm$ 11.30. BY7KH op 21020 CW $\pm$ 09.30.

C21NJ Nauru geh. 14190 SSB $\pm$ 07.15 en op 21270 SSB $\pm$ 11.15.

C56/JA1OEM Gambia hier gew. op 24940 SSB $\pm$ 13.00 en C56/DL9GFB op 18074 CW $\pm$ 19.15.

CEoZIS Juan Fernandes regelmatig op 14263 SSB tussen 21.00 en 22.00.

D2AI Angola door CT4KO voor de duur van 1 jaar. QRV met SSB + RTTY op 10 t/m 80 mtr en op 6 mtr. QSL via CT1EGH.

D44BC Cape Verdi geh. op 21250 SSB $\pm$ 18.30.

EM1HO Antarctica hier gew. op 24905 CW $\pm$ 16.00.

EP2MKO Iran hier gew. op 7002

CW $\pm$ 22.00. Ook geh. 14007 CW $\pm$ 05.45. EP2MKP geh. 18080 CW $\pm$ 12.30 en 10108 CW $\pm$ 19.30. QSL via UV6HPV.

ET3AA Ethiopie geh. 14262 SSB $\pm$ 15.00. ET3BA op 14212 SSB $\pm$ 19.00 en ET3BT op 7045 SSB $\pm$ 18.30.

FH5CB Mayotte geh. 21260 SSB $\pm$ 15.30 en 28502 SSB $\pm$ 14.30.

FK8VHN New Caledonia geh. 14083 RTTY $\pm$ 09.45 en op 14198 SSB $\pm$ 12.30.

FR5HR Reunion Eil. geh. op 14132 SSB $\pm$ 16.45. FR5VZ op 18076 CW $\pm$ 15.45.

FW5XX Wallis Eil. geh. op 14195 SSB $\pm$ 07.45. QSL via ON4QM.

HFoPOL Sth. Shetlands gew. door PAoHBO op 14080 RTTY $\pm$ 18.45 en geh. 7036 RTTY $\pm$ 20.45; 7006 CW $\pm$ 00.15; 3506 CW $\pm$ 04.30; 18075 CW $\pm$ 16.45; 18135 SSB $\pm$ 19.15; 14270 SSB $\pm$ 19.30 en 21260 SSB $\pm$ 18.30. QSL via SP3FYM.

JWoM Spitsbergen hier gew. op 18125 SSB $\pm$ 14.00.

JY8XY Jordanie door WB9YXY van 6-27 okt. met CW + SSB op alle banden.

KH2D Guam geh. 14153 SSB $\pm$ 15.15.

R1FJR Fr. Joseffland geh. op 18074 CW $\pm$ 10.30. R1FJV op 7002 CW $\pm$ 20.45.

S92FC Sao Tome DX-peditie door CT1EAT gepland van 22-30 okt. daarna QRV vanaf PRINCIPE van 31 okt. - 4 nov. met SSB + RTTY op 10 t/m 80 mtr + RS12.

T88AA Rep. Belau geh. op 14190 SSB $\pm$ 14.00. T88EM op 21240 SSB $\pm$ 13.00. T88IY op 21320 SSB $\pm$ 14.00.

TL8CK Centr. Afr. Rep. geh. op 21227 SSB $\pm$ 14.45. TL8MS op 18115 SSB $\pm$ 15.30.

TR8KPJ Gabon geh. 18115 SSB $\pm$ 17.50. TR8SS op 18075 CW $\pm$ 15.15.

TZ6JA Mali geh. 7057 SSB $\pm$ 21.45 en op 21300 SSB $\pm$ 15.00. TZ6VV geh. 28435 SSB $\pm$ 14.30.

V51C Namibie geh. 28495 SSB $\pm$ 16.00. V5/DK4KA hier gew. 18150 SSB $\pm$ 17.30.

V85HG Brunei geh. 7085 SSB $\pm$ 22.30. V85HY geh. op 10101 CW $\pm$ 15.30.

VP8CTR Antarctica gew. door PAoHBO op 14080 RTTY $\pm$ 21.00 en geh. 21285 SSB $\pm$ 19.15. QSL via DL5EBE.

VQ9AI Chagos door WBoBNR QRV tot $\pm$ 15 nov. en dagelijks QRV op 14186-14260 SSB $\pm$ 13.00.

VR6MW Pitcairn geh. 14010 CW $\pm$ 02.00.

XT2DP Burkino Fasso geh. op 24930 SSB $\pm$ 18.15 en 28490 SSB $\pm$ 14.30. QSL via WB2YQH ook geh. 18125 SSB $\pm$ 18.30.

XU2A Cambodja geh. 14193 SSB

± 13.15 en 21022 CW ± 09.15.
 XU2C geh. 14180 SSB ± 20.15
 en 21085 RTTY ± 10.00. QSL
 via 7L1MFS.
 XV7TH Vietnam geh. 14195 SSB
 ± 15.40.
 XF3 Mexico XF3/EA3BT en
 XF3/EA3AOK zijn QRV van 12-
 26 okt. met SSB + RTTY op
 10 t/m 40 mtr. QSL via
 EA3BT.
 Z2/DF3XZ Zimbabwe QRV van
 15-30 okt.
 ZL7AA Chatham Isl. van 21-28 okt.
 ZD7SM St. Helena gew. door
 PAoHBO op 14086 RTTY
 ± 22.00 en geh. 14170 SSB
 ± 16.30. ZD7DP op 14085
 RTTY ± 08.15. ZD7MY op
 24980 SSB ± 15.30.
 PAoHBO zorgde weer voor de nodi-
 ge DX-informatie. Henny werkte met
 RTTY op 14 MHz o.a. BV4, BUo,
 BVo, HC1, HFo, HS2, EXo, HC1,
 VP8, VK9WY, ZD7, 9M2 en 9M8.
 Tnx voor info.

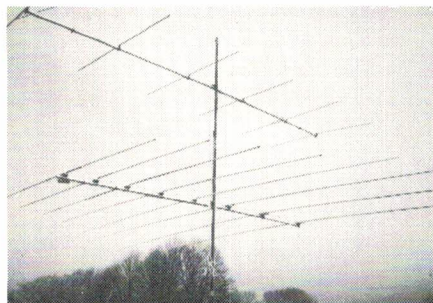
73 es gd DX, Geert

QSL-managers

D25L	via	PA3DMH
DU3NXX	via	W4NXE
E22AAA	via	HS1CHB
EA8/DL7AU	via	DL7VRO
EA8/OH4NL	via	OH2BYS
ED6EIM	via	EA6VC
ED8BIR	via	EA8BIR

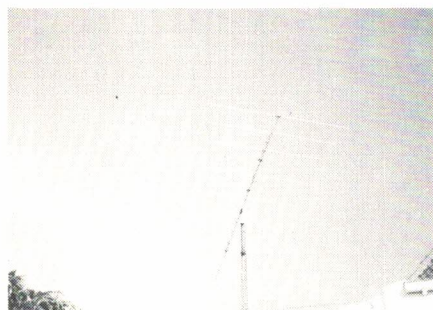
EJ8HT	via	EI8HT	H96V	via	HP2CWB
EJ9HQ/P	via	EI9HQ	HB5CC/P	via	HB9BCK
EK6OCM	via	K6EID	HB0/SP2FOV	via	SP2FOV
EM1HO	via	I2PJA	HB0/DL2SBY	via	DL2SBY
EM8M	via	DL3BQA	HF1GD	via	SP2BIK
ER27A	via	ER1DA	HG8SDS	via	HA8PH
ES5RY	via	F6FNU	HI3HN	via	DH2JD
EU3FT	via	W3HCW	HL5KY	via	W3HNK
EU93oEU	via	LY1BA	HL0Y/4	via	HL0Y
EW1ZZ	via	DL7VFM	HL0Z/4	via	DS4CNB
EXoV	via	N6FF	HO6V	via	HP2CWB
EX7WA	via	IK2QPR	HP6V	via	HP2CWB
EX8W	via	DL8FCU	HP1XBI	via	F6AJA
EX8MLE	via	IK2QPR	HP1XBI/4	via	F6AJA
FG5EY	via	F6EYB	HR6/CX3CE	via	CX3CE
FH/DL2DK	via	DL2DK	HR6/CX4CR	via	CX3CE
FH/DJ2BW	via	DJ2BW	HR6/CX3AN	via	CX3CE
FM5WE	via	W4FRU	HR6XX	via	CX3CE
FOoWAE	via	AA4MW	IA5/IN3XUG	via	IN3XUG
FP5AA	via	K2RW	IBoQDB	via	IKoQDB
FP5KE/P	via	FP5CJ	ID8/IZ8BAD	via	IK8YFU
FR5DT/E	via	F6FNU	ID9/I1SNW	via	I1SNW
FR5DT/J	via	F6FNU	IF9/IT9AUP	via	IT9AUP
FR5KH	via	F6FNU	IG9/IT9YRE	via	IT9YRE
FR5KH/J	via	F6FNU	II1R	via	IK1DPA
FR5TU	via	F6FNU	IL3/IK3VIA	via	IK3VIA
FY5YE	via	W5SVZ	IL3/IV3AJT	via	IV3AJT
G7T	via	G3NYY	IL3JWR	via	IV3JWR
GBoLI	via	G3WNI	IL3VIA	via	IK3VIA
GBoON	via	ON4ON	IL6/IK6JOT	via	IK2PZG
GBoNGF	via	G3PXX	IL7/IK2PZG	via	IK2PZG
GD3VMW/P	via	G3VMW	IQoC	via	IKoNGI
GM6UW/P	via	G3ZAY	IQ1A	via	I1JQJ
GW8FIS/P	via	G4KCT	IRoMFP	via	IKoAZG
H22A	via	YL3AF	IU3SMM	via	IK3ZBJ
H36V	via	HP2CWB			
H86V	via	HP2CWB			

GB HF-ANTENNES & TOWERS



Prijzen van aluminium antennes - Logper / 50MHz / 28MHz - *) aanbieding

el.	gain	lengte	prijs f	el.	gain	lengte	prijs f
model 50 MHz							
2 el	4,5 dB	0,50 mtr	185,00	5 el	9,5 dB	4,80 mtr	429,00
3 el-p	5,9 dB	1,80 mtr	223,00	6 el	11,5 dB	7,20 mtr	599,00
3 el	6,5 dB	2,30 mtr	289,00	8 el	12,6 dB	10,20 mtr	755,00
4 el-p	7,1 dB	3,40 mtr	329,00	5 el log	8,5 dB	2,10 mtr	425,00
4 el	7,9 dB	3,60 mtr	359,00	8 el log	11,2 dB	6,10 mtr	850,00
5 el-p	8,1 dB	4,60 mtr	395,00	12 el	13,5 dB	13,80 mtr	960,00



Model 13,5 tot 32 MHz Logper antennes 30/29/28/24/21/18/14 MHz

8 el	5,6 dB	5,90 mtr	1395,00 *)	10 el	6,2 dB	7,50 mtr	2400,00
9 el	6,8 dB	9,80 mtr	1999,00	11 el	6,5 dB	7,90 mtr	2650,00
Logper balun 2 kW			255,00	Logper balun 4 kW			395,00

Model 28 MHz

1 el vert	0,0 dB	0,0 mtr	59,00	5 el k	9,5 dB	5,60 mtr	575,00
1 el dip	1,5 dB	5,10 mtr	125,00	5 el l	12,0 dB	8,60 mtr	639,00
2 el	4,5 dB	1,00 mtr	125,00	6 el l	14,5 dB	10,90 mtr	799,00
3 el	6,5 dB	2,75 mtr	335,00	7 el	13,0 dB	11,95 mtr	899,00
4 el	8,7 dB	5,20 mtr	455,00	8 el	13,5 dB	12,50 mtr	999,00

GB Antennes - Voorstraat 47 - 3231 BE Brielle - Nederland

Tel. 0181 410523 - Fax 0181 416170 - E-mail gbanttow@wxs.nl - Internet <http://home.sol.no/~acd/xb/gb.html>



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

De 10,7 cm zonneflux is hopelijk over het dieptepunt heen. De gemiddelde dagwaarde was op 1 oktober 88. Men mag dit gerust nog erg laag noemen, maar het dieptepunt is waarschijnlijk gepasseerd en verwacht mag worden, dat het vanaf nu met rasse schreden naar hogere waarden zal lopen. Voor diegenen onder ons, die nog geen 50 MHz TRX bezitten is deze winter de geschikte tijd om de apparatuur voor zes meter klaar te maken.

Historie

Als je al diverse jaren zendamateur bent, is de kans groot dat er in de shack een hele verzameling tijdschriften, boeken en losse artikelen aanwezig is.

Zo ook bij mij. De oudste exemplaren stammen uit eind '60-er jaren. Ik zat hierin wat te neuzen, op zoek naar kopij voor deze CQ-PA. In het kort zie je zo een grote ontwikkeling in techniek, kennis en gerealiseerde afstanden aan je voorbij gaan.

Zo was het mogelijk om in de 70-er jaren diverse first's op VHF/UHF/SHF te maken binnen Europa. De laatste jaren is het wat stil geworden rond first's. De grootste uitdaging op dit moment is waarschijnlijk nog een first tussen EU en VE-land op VHF. Ook bij de techniek is er een behoorlijke ontwikkeling geweest: de Gotting in mijn shack (ca. 1972) verschilt nogal behoorlijk in opbouw met de huidige generatie transceivers. Toch is het met de Gotting ook nu nog goed mogelijk DX te maken. De TRX bepaalt gelukkig niet alleen een succesvol QSO.

Zo'n 25 jaar geleden was op het gebied van VHF/UHF/SHF vooral veel te lezen over SSB, varactoren (triplers), con- en transverters, voorversterkers en eindtrappen. Het vermogen van de eindtrappen kwam vaak niet boven de 50 watt. In latere jaren ziet men het zwaartepunt verschuiven naar SHF en microgolven. Rond 1990 wordt het onderwerp 'Computer in de Shack' erg populair. Kijkt men naar de huidige ontwerpen, dan kun je toch spreken van een duidelijke miniaturiserings-golf. Op het gebied van propagatie was er begin 70-er jaren blijkbaar niet zo'n

grote kennis in Europa. In Europese bladen kwamen de beschouwingen meestal niet verder als 'Bij mist is er kans op tropo'. Enige achtergrondinformatie over het hoe en waarom zoekt men tevergeefs. In de 50-er en 60-er jaren was het begrip temperatuur-inversie in amateurkringen bekend en populair. Als ik het correct heb, heeft zelfs het KNMI in die tijd bij weerberichten t.b.v. zendamateurs melding gemaakt van te verwachten temperatuur-inversies. Overigens, in boeken uit eind 70-er jaren wordt op een en ander wel degelijk ingegaan. Zo rond de 80-er jaren heeft men blijkbaar de theorie weer ontdekt en komen er beschouwingen over TEP, MS, ES en Aurora.

Ook de afstanden, waarvan melding werd gemaakt, werden groter. Tropo bleef echter een stiefkindje, totdat er begin 90-er jaren in de USA allerlei berichten over grootschalige luchtbewegingen en de gevolgen ervan verschenen.

Als ik nu 'over de band draai' vallen me een tweetal dingen op: buiten de repeaters valt 'op FM' weinig te beleven en het gedrag van de gebruikers op het SSB-gedeelte is duidelijk netter geworden, al is niet iedereen het over dit laatste met mij eens.

Soms denk ik met weemoed terug aan die tijd, dat wanneer je CQ gaf op een van de D-kanalen, er bijna altijd wel iemand terugkwam. Nu krijg je hoogstens de opmerking te horen: 'Wat een rare frequentie om CQ te geven.'

De afgelopen 25 jaar is er veel op het gebied van VHF/UHF/SHF veranderd en verbeterd. Jammer genoeg is niet elke verandering een verbetering, zodat we maar hoopvol de toekomst moeten afwachten, waar ongetwijfeld weer zaken verbeterd zullen worden. . .

Microgolven

In buitenlandse bladen kan men af en toe een artikel over microgolven lezen. De bouwbeschrijvingen zien er vaak een beetje 'loodgieterachtig' uit, maar er worden toch behoorlijke verbindingen mee gemaakt. Ook in Nederland zijn er mensen actief op deze frequenties. Vaak met een bouw pakket, sommigen met een eigen ontwerp. Er worden vaak bestaande zenders uit bijv. automatische deuren gebruikt.

De propagatie op deze frequentie ziet er toch anders uit als op VHF. Zo geeft een regenbui op het traject een dusdanige demping, dat er weinig of niets meer van de signaalsterkte overblijft.

Tenslotte

Vanwege QRL en andere bezigheden had ik de afgelopen maand erg weinig tijd.

Vandaar deze bescheiden bijdrage. Ook ik beoefen het zendamateurisme slechts als hobby. . .

Het onderwerp microgolven mis ik een beetje in CQ-PA. Voldoende geschikte informatie hierover kon ik echter niet vinden. Het onderwerp microgolven behoort duidelijk wel tot het werkgebied van deze rubriek.

Indien iemand mij op een of andere manier informatie voor een artikel kan bezorgen, dan houd ik me er ook van harte voor aanbevolen.

Deze en andere informatie kunt u mij op een der bekende manieren doen toekomen.

VY 73 es gud DX de Johan PA3AIN

Nieuwe leden

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

call	afd	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-10298	33	C. Kreukniet	Londenweg 303	3137 LZ Vlaardingen
PA-10299	02	S. Neefkes	Orteliusstraat 92-1	1057 BE Amsterdam
PA-10300	08	B. Mullekes	Escamplaan 5	2547 GA Den Haag
PA-10301	32	J. Stienstra	Zeemansdreef 2	3146 BT Maassluis
PA-10302	--	E.J. Weele	Joachimkade 6a	4461 BG Goes
PD1ABJ	06	J.J. Zwarts	Kempenaar 09-12	8231 VE Lelystad
PE1KSB	07	G. Tigchelaar	Learnijne 8	9102 EE Dokkum
PE1NWC	32	V. Jacobs	Kaldenkerkerweg 48-a	5913 AG Venlo
PE1PFW	18	L. van Schie	S.M. Joostenstraat 15	7523 VD Enschede
PE1ROC	06	B. Merk	Kempenaar 15-03	8231 EE Lelystad

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

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

AO-10

De batterijen van deze satelliet raken aardig uitgeput. Ondanks sterke FM-ing wordt er nog gewerkt, maar 24 september j.l. bijvoorbeeld waren 2 stations in CW bezig waarbij de frequentie bijna 150 Hz op en neer in de band verschoof.

Doordat de AO-10 zo'n beetje de enige overgebleven analoge satelliet is voor DX-verkeer is er een flink aanbod van stations waardoor het power-budget nog meer te kort komt.

In veel QSO's wordt gesproken over de nieuwe fase 3-d satelliet waar naar iedereen uitzielt. Door ondermeer transportproblemen kan deze satelliet niet op tijd in Korou zijn zodat hij niet meer mee kan met de Ariane 502 lancering deze maand. Ook moet de behuizing (structuur) verstevigd worden. Al met al lukt het vast niet meer om dit jaar deze satelliet in een baan te krijgen. Heel jammer!

Overigens, er zijn nu voldoende financiën, mede dankzij Albert van Deursen, die de eer van PA-nul gered heeft. Op het tableau dat vastgehecht is aan de nieuwe satelliet en meevliegt in de ruimte prijken Albert's

Satellit: AO-10

```
Satellite: AO-10
Catalog number: 14129
Epoch time: 97231.73792699
Element set: 500
Inclination: 26.1266 deg
RA of node: 131.2143 deg
Eccentricity: 0.6050746
Arg of perigee: 144.3240 deg
Mean anomaly: 277.5843 deg
Mean motion: 2.0580247 rev/day
Decay rate: -1.52e-06 rev/day^2
Epoch rev: 10666
Checksum: 295
```

naam en call tussen vele andere donateurs waaronder opmerkelijk veel G's. Ik ken een aantal verwoede satelliers die opvallen door hun afwezigheid. . . Hulde aan PDoOXW!

40 jaar Sputnik

Op 4 oktober was het precies 40 jaar geleden dat de Sputnik de wereld deed verbazen. Ter herinnering zullen twee speciale stations QRV zijn vanaf 4 oktober tot 3 november over alle mogelijke satellieten.

'CQ-Sputnik' geven MX1ASE en GXoAUK op de navolgende voorkeurfrequenties:

Downlinks:	AO-10	145,910
	RS-12	145,910
		29,430
	RS-15	29,370
	FO-20/29	435,860
	AO-27	436,800

Een speciaal Anniversary Award Certificate (A4 in kleur) kan worden verkregen door minimaal één contact met een van beide stations. Ook SWL's worden uitgenodigd om mee te doen. De kosten voor het certificaat zijn US\$ 10,00. De winst is bedoeld voor het antennepark van het Russische grondstation waar de RS'en worden geleid. Aanvragen aan John G7HIA, Chestnuts, Desfordlane Kirkby Mallory, Leicestershire LE97QF, Engeland.

Dan is er verder door de Fransen een Sputnik kopie gebouwd die mee zal vliegen met de MIR. Vanaf 12 oktober zal deze te horen zijn tussen 145,820 en 145,840 MHz. Welk certificaat hier aan gekoppeld is, is dezerzijds niet bekend.

RS-12

In week 39 is de RS-12 weer teruggeschakeld van mode KT naar mode A. Wellicht heeft dit te maken met de viering van de Sputniks. Andy RK3KPK van het RS grondstation heeft beloofd deze maand veel op RS-12 uit te komen in CW. Vermoedelijk is zijn call RS1A.

Satellit: RS-12/13

```
Satellite: RS-12/13
Catalog number: 21089
Epoch time: 97233.09845042
Element set: 0004
Inclination: 082.9217 deg
RA of node: 230.5001 deg
Eccentricity: 0.0030522
Arg of perigee: 114.5685 deg
Mean anomaly: 245.8657 deg
Mean motion: 13.74084884 rev/day
Decay rate: 3.0e-07 rev/day^2
Epoch rev: 32807
Checksum: 287
```

Satellit: FO-20

```
Satellite: FO-20
Catalog number: 20480
Epoch time: 97232.89894939
Element set: 0992
Inclination: 099.0513 deg
RA of node: 182.3381 deg
Eccentricity: 0.05407740
Arg of perigee: 230.6878 deg
Mean anomaly: 124.5095 deg
Mean motion: 12.83237470 rev/day
Decay rate: -3.3e-07 rev/day^2
Epoch rev: 35300
Checksum: 317
```

FO-29/20

Vanwege de feestelijkheden zijn de-

The P3D Amateur Satellite "Callsign to Fly" Award, 1995-97

Dedicated to radio amateurs and organisations who have given specific additional contributions to the AMSAT-UK P3D Satellite Fund.
Their Names and Callsigns herewith recorded on this satellite prior to launch on Ariane 502, in 1997

JOHN EATON OF WALES	G3WGM	J HECK	KS6P	R C STUART
LEICESTER A R SHOW CTTEE	G3XHQ	D GRAHAM	KZ10	D BUSHONG
CARDIFF INTERNATIONAL AIRPORT	G3XZO	STRATFORD A R S	LA0GO	R M LIMB
"WALES ON SUNDAY" NEWSPAPER	G4ALY	R BIRD	LA1HO	NORMAY R LEAGUE
AMAT NEW ZEALAND	G4B1U	W ELLIOT	LA3T	TRONSGRUPPEN AV MMR
434AS	G4B1U	P COLLINS	PA2NA	C T MELLINGER
4X4ARC	G4HCL	C LOREK	NS5ZX	VICKSBURG A R CLUB
9M2CR	G4STA	E J MILLS	NM9MY	R T SELL
9V1UV	G4T0B	P K GRANNELL	N9UUR	G S BARGHOLZ
A04F	G4UDE	M ELLIS	OE1AZS	A SCHMID-ZAR
G4SHUT	G4XWV	J R GROEGER	OE1MA	H PACEY
CT1AGF	G5TU	J C H TUCKER	OEUBC	J BREZINA
CT1DBS	G6GEJ	M DORSETT	OEULS	J MAIER
CU2KG	G6JJ	W N CRAIG	ON4APB	P CANDEEL
D04EV	G6YTT	W L VAN DEN BERG	ON9BCS	R SEABROOK
D0ETZ	G7RAL	RYDAL GRAMMAR SCHOOL	OX1WV	H H MORTENSEN
D0FSD	G7BWO	D MORGAN	OZ1MY	I CHRISTOFFERSEN
DG1EB	G7NAP	D M GEE	OZ2SAT	AMSAT-OZ DENMARK
DH0GMA	G7RWY	B K SANKEY	P000XW	A VAN DEURSEN
DJ0EY	G7UPN	C JACKSON	S930S2	A NEWHAM
DJ0YU	G7NRE	G AVA	SK0ET4	AMSAT-SH
DK90K	G8EZE	P J SWALLOW	SM0TER	B C LOKHART
DK9VZ	G8ISI	F V BREAME	SM7ANL	R HADDEMO
DG-9WL	G8ITB	R PERZYNA	V73GT	G TALBOT
DG CHATTMANN	G8KLC	P WEBBER	VE3CJE	N W OSBORNE
EA1KT	G8MIB & G8IMB	ANDRU OF BRISTOL	VK300	D VALE
EA2GL	G8P1U	J P A THOMSON	VKSAGR	G RATCLIFF
EA2CLS	G8RW	R W STANDLEY	VK8TKM	T I McKNIGHT
EA2SN	G8TJZ	A SELLERS	VPM9U	P WILLMOTT
EA4URE	G8UTB	K REECE	W1AW	AMERICAN R R LEAGUE
EA6VACS	G8R90	ROYAL SOCIETY OF GB	W34A	W A TYNAN
EA8AUS	G7JSLU	C WHITTAKER	W45M	S E MILLS
EA0KTS	G6M0RZ	A L DICK	W5IU	K PUGH
E1G0TS	G81XAH	A COPLAND	W77TZ	G L WALKER
E1DDE	G7KIFUY	K E JATION	W8K5W	G R EVANYK
G0MVF	H0R1Z	A KGB	W909V	G J BEAT
G0SVN	I2EF	E GATELLI	W10IXR	K CHAFFEE
G0TRC	IK2WRI	G BERNAREGGI	W1A2LO	V RIPORELLA
G1PIM	JA1ANG	H YONEDA	W14QWC	A L SHAVER
G2H10	K0GS	G H SAIM	W14XSM	C G SMITH
G2JAE	K45NF	B B OVERMAN	W69QVW	D C LINDER
G3AAJ	K4NYT	D KILLEY	W85AAA	J BARROW
G3CDK	K6WC	J D BRAND	W86GFM	R F FORBES
G3CWV	K7HDK	R R STILLINGER	W895MJ	J D LECKLEY
G3GJW	KAZOYE	P C FRISONE	W03JO	E ROSENBERG
G3L0I	K0Z00E	L K SCOFIELD	Z1A0X	I ASHLEY
G3RUH	KE9KIT	L K SCOFIELD	Z1ITWD	E G BULLOUGH
G3RWL	KFOJT	J C JATON	Z1LITR	M B SHEPPERD
G3R9P	KF0YD	G R LOVENSHEIMER	Z1LWB	R B ROWLING
G3VOM	N0G12	B POWLES	Z16A	T GABRELL
G3VZV	KQ5AV	S D HOWARD	ZP4X0	NEW ZEALAND A R T
		G SCHMIG		J D MOORE

Catalog number: 24278
Epoch time: 97233.08609758
Element set: 0127
Inclination: 098.5337 deg
RA of node: 265.4439 deg
Eccentricity: 0.0352159
Arg of perigee: 018.1290 deg
Mean anomaly: 343.2049 deg
Mean motion: 13.52632046 rev/
Decay rate: -4.0e-07 rev/
Epoch rev: 04989
Checksum: 328

FO-29

Okt.	03	08.46z	Digitalker
	13	08.26z	JD1200
	17	08.18z	Digitalker
	20	07.21z	JD9600
	24	07.13z	Digitalker
	27	07.59z	JA
	31	07.51z	Digitalker
Nov.	04	07.43z	Digitalker
	07	08.29z	Digitalker
	10	07.31z	JD9600
	14	07.23z	JA
	21	08.01z	Digitalker
	25	07.53z	JD1200
	28	08.39z	JD9600
Dec.	05	07.33z	JA

Always in mode JA

Matjaz Vidmar heeft een SSB-TRX ontworpen voor 23, 12 en 6 cm. Bovendien is hij bezig met een 10 GHz uitvoering van zijn opmerkelijk concept. De ontvangerkant gaat uit van het directe-conversie principe, maar dan in een modern jasje. De bij deze techniek doorgaans problematische en doorslaggevende filtering wordt in Matjaz's ontvanger aangepakt door een z.g. quadratuur modulator en quadratuur mixers toe te passen. In plaats van gaes-FET's die volgens hem al zo'n 20 jaar geleden ontworpen zijn (en dus verouderd), worden (net als in moderne TV-satelliet ontvangers) moderne HEMT's gebruikt. De versterking van een HEMT zoals de ATF35376 is gelijk aan 5 achter-eengeschakelde gaes-FET's (met alle problemen van dien).

Matjaz is een veelzijdig microgolfingenieur die de transponders voor de nieuwe Phase 3-d sat heeft ontworpen en gebouwd. Zo toont hij terloops in de bouwbeschrijving aan dat het verzilveren, verchromen of

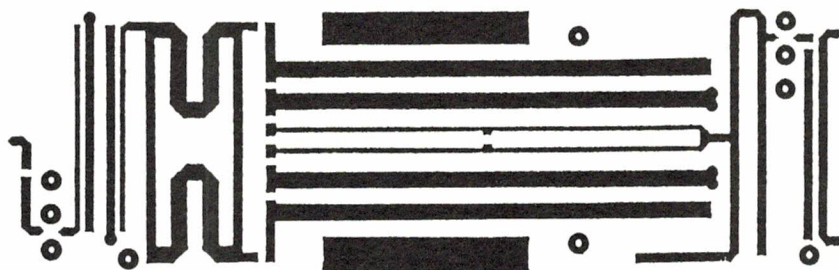
In zijn ontwerp zijn FR4 print-layers toegepast. Een uitvoerige bouwbeschrijving kunt u bij mij aanvragen (s.v.p. f 5,00 aan postzegels bijsluiten).

Door een operatie aan de rug is ons lid Albert van Deursen een paar maanden aan bed gekluisterd. Albert is gespecialiseerd in digitale satellieten en heeft nu tijd om zich te bekwaamen voor de C-licentie.

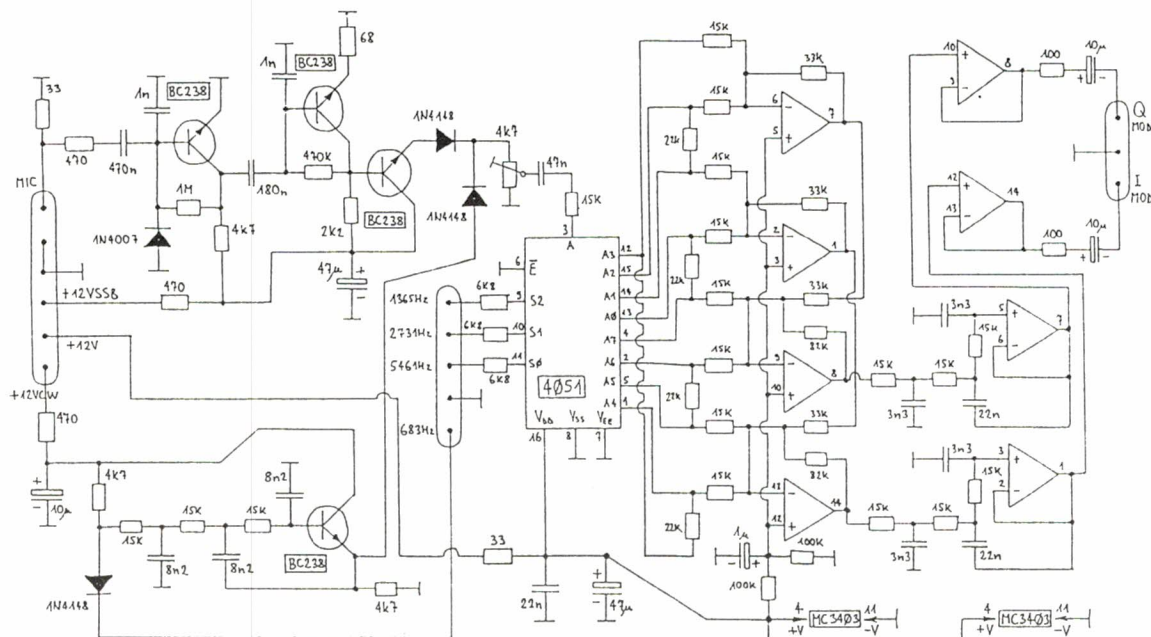
Wie wil en kan Albert helpen om hem klaar te stomen voor het komende examen? Wat examens doornemen en zo, dus één middag of ochtend per week doceren. U moet zelf wel de nodige parate kennis hebben vanzelf.

Hopelijk kan hij in deze moeilijke tijd dan nog wat plezierigs doen.

Albert, beterschap OM!



Print lay-out van de 1296 MHz zendermixer (FR4, dubbelzijdig, 0,8 mm).



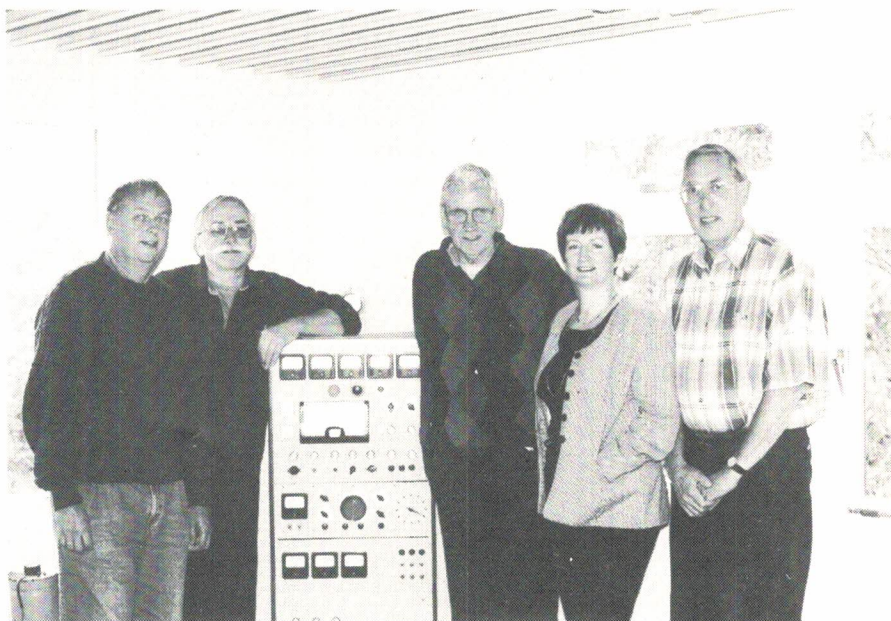
FIGUUR 3 SSB/CW quadratuur modulator.

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

Bericht van het Museum voor de radiozendamateur

Het museum nadert zijn voltooiing. Het gebouw is geheel gereed en er wordt hard gewerkt aan de inrichting. De opening zal dan ook wel niet meer lang op zich laten wachten. Het museum wordt tot stand gebracht door de Stichting De WS-19. Op de foto ziet u het bestuur van de stichting, geschaard rond de zender van wijlen PAoKB. Van links naar rechts: Klaas Robers PAoKLS (secretaris), Cor Moerman PAoVYL (voorzitter), Wim Schriks PAoWSB (penningmeester), Corry Moerman-Geers (lid), Dick Rollema PAoSE (vice-voorzitter). Op de foto ontbreekt het bestuurslid Ivo Moerman. Er mag nog wel vermeld worden dat de realisering van het museum in de huidige opzet voor een belangrijk deel mogelijk is geworden doordat PTT Telecom een groot aantal gebruikte Teletron T813 mobilifoons heeft geschonken, welke ten bate van het museum mogen worden verkocht. Onlangs is het vierduizendste exemplaar aan een zendamateur geleverd!

(foto: PAoSE)



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.

Silent Key

Er bereikte ons het droevige bericht, dat op 7 september overleden is ons trouw lid

**Marten Thomas de Jong
PAoMTJ**

Marten was een sympathieke man, die altijd trouw onze vergaderingen bezocht. Wij zullen hem missen. Hij is 74 jaar geworden.

Bestuur en leden
afd. Friesland
w.g. PDOnZP



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

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

ADVERTEREN IN CQ-PA



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



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

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

De Speciaalzaak voor Elektronika

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



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

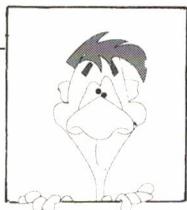
BREDEBORG ELECTRONICS - BLEISWIJK

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



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

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



wij kijken bij...

weerstation PI8BLY

met Bastiaan PA3FFZ.

De amateurs in het noorden van het land zijn er bekend mee: het weerstation PI8BLY te Assen werkend op 145,200 MHz. Eén keertje drukken op de 1750 Hz-toets is voldoende om geïnformeerd te worden over de actuele windrichting en -snelheid. Twee maal drukken voor de luchtdruk en de temperatuur. De informatie wordt gegeven in goed verstaanbaar Nederlands. Het klinkt simpel en dat is het ook... tenminste wat de bediening van het weerstation betreft. Bewust is gekozen voor een zo open mogelijk systeem. Voor de basisfuncties van het station is alleen 1750 Hz voldoende en daar krijgt u spraak voor terug... geen moeilijke morse o.i.d.

Er is meer mogelijk met PI8BLY maar dat is luxe. Met DTMF-tonen kunt u bijvoorbeeld een boodschap plaatsen in de 'voice mailbox'. Na de DTMF gewoon de boodschap inspreken. Er is een sectie lokale berichten maar u kunt ook de exacte atoomklok tijd opvragen. Op het lijstje met DTMF-commando's kunt u zien wat er zoal mogelijk is.

DTMF commando's PI8BLY

- * - Uitleg hoe te werken met PI8BLY
- # - Uitleg hoe te werken met PI8BLY
- *01# - Windsnelheid/richting
- *02# - Temperatuur/luchtdruk/event. hoeveelheid regen
- *03# - Min./max. temperatuur
- *04# - Luchtdruk tendens over voorgaande 4x6 uur (24 uur)
- *05# - Gevoelstemperatuur (windchill)
- *06# - Maximale windsnelheid (gemeten)
- *07# - Zonneschijn (nog in ontwikkeling)
- *0* - Opnemen van een boodschap (luister goed naar de vragen)
- #0# - Weergeven van alle boodschappen die in de box staan
- *1* - Atoomtijd melding
- *5* - Bakenmode (ong. 1 minuut)
- *9* - Modulatie test van uw station en ontvangst bij PI8BLY
- *10# - Overzicht regionale berichten
- *xx# - Vaste berichten w.o. regionale
- (xx - een nummer met ongelijke cijfers !!!)

Al ingevoerd:

- *21# - Hunebed ronde Assen & O
- *24# - Cursus zendamateur
- *25# - Bijeenkomsten Assen & O
- *31# - Groningse Ronde
- *35# - Bijeenkomsten Groningen & O
- *45# - Bijeenkomsten Zuid Oost Drenthe
- *51# - Meppelronde
- *56# - Bijeenkomsten Meppel & O

Is er een bericht dat u graag in de box wilt hebben stuur dan een packetmail aan PA3BLY of een Email RWOUE@TULIP.NL

Een aantal jaren geleden is het allemaal begonnen: gewoon een privé initiatief van PA3BLY, Rudy. Er bleek behoefte aan te bestaan en van het een komt het ander. Al spoedig werd het zo druk dat voor dit experiment maar beter een BT (Bijzondere Toestemming voor onbemand gebruik) kon worden aangevraagd. Om u een indruk van de drukte te geven: de BT is verleend op 15-7-'95 en binnen twee jaar logde de 50.000e gebruiker in. Dat was PE1PJF, Henk uit Klazienaveen en Henk zal het speciale award inmiddels wel ontvangen hebben.

Achter de schermen is operator Rudy nog steeds bezig om verbeteringen aan te brengen en zolang er ideeën zijn zal de ontwikkeling en de uitbouw van PI8BLY door blijven gaan.

Een combinatie van interesses, zoals het weer, zendamateurisme en computers hebben het weerstation gemaakt tot wat het nu is.

De metingen worden verricht met het meetstation van Davis. Dit meetstation heeft sensoren voor zaken als wind, luchtdruk en temperatuur waarbij de meetresultaten op de uitgangsplug van de Davis als een serieel signaal beschikbaar zijn. Echter in een 'formaat' dat niet compatibel is met gangbare computers

en waarover de fabrikant te weinig informatie verstrekt. Het heeft Rudy heel wat avonden onderzoek en programmeren gekost voordat de Davis bruikbaar was als hart voor het weerstation. In het begin werden de meetresultaten op de frequentie hoorbaar gemaakt door een Engels sprekende spraak-synthesizer. Tegenwoordig met een 'sound blaster' kaart die eerst is ingesproken met alle voorkomende spraakfragmenten... een heel gedoe is dat. Voor dat allemaal kan moet er een passend computerprogramma zijn dat de gegevens van de Davis bewerkt, de bijbehorende boodschap klaarzet voor de zender en, afhankelijk van de gebruikte DTMF of 1750 Hz tonen, de zender stuurt.

Het relatief eenvoudige programma uit de begintijd is inmiddels behoorlijk gecompliceerd en omvangrijk geworden. Er wordt wel eens meewarig gedaan over BASIC als programmeertaal, maar het weerstation bewijst wel dat deze 'primitieve' taal alle voorkomende situaties aan kan. Het programma is inmiddels uitgegroeid tot zo'n 1400 programmaregels in 'powerbasic'. Daarmee wordt alles gedaan van de sturing van de transceiver tot de uitlezing van de Davis die een eindeloze stroom gegevens uitbraakt. Inmiddels (juli '97) heeft het station 98 miljoen 'records' (meldingen van de Davis) verwerkt. Een record bevat o.a. windsnelheid, richting, binnen- en buitentemperatuur, de vochtigheid binnen en buiten, luchtdruk, dauwpunt, regen, enz. Iedere twee seconden komt de Davis weer met drie nieuwe records met als resultaat die 98 miljoen records die worden omgezet in de actuele weergegevens voor iedere amateur in Noord Nederland.

Award

Hierbij bevestig ik dat:

PE1PJF, Henk uit Klazienaveen

het Weerstation **PI8BLY** te Assen
voor de 50.000-ste keer heeft geactiveerd.

De toen gemeten waarden:

Windsnelheid	8 Km/u
Vanuit het	Noord-noord-oosten
Luchtdruk	1009.0 hPa
Buitentemperatuur	21.4 °C

Sysop **PA3BLY**

Rudi van der Woude
Assen

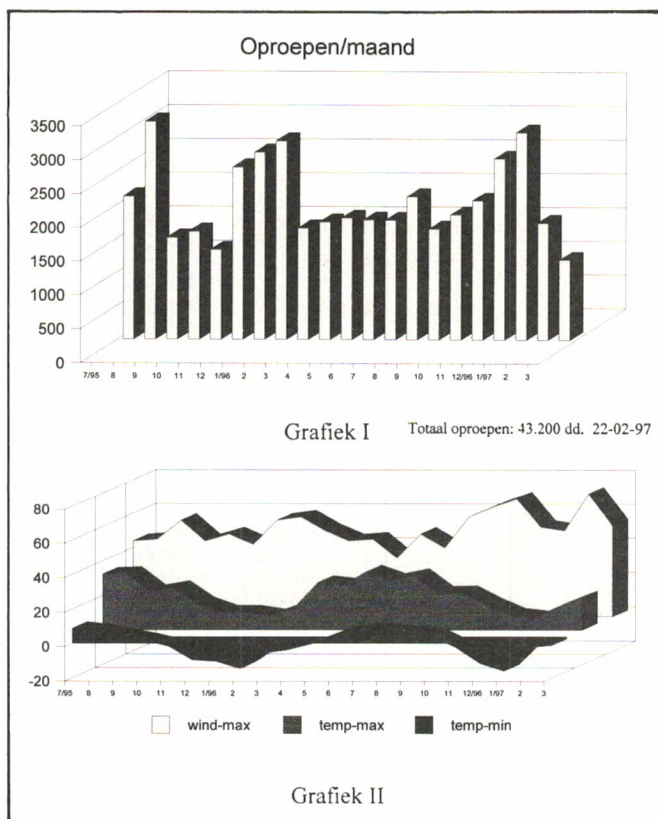
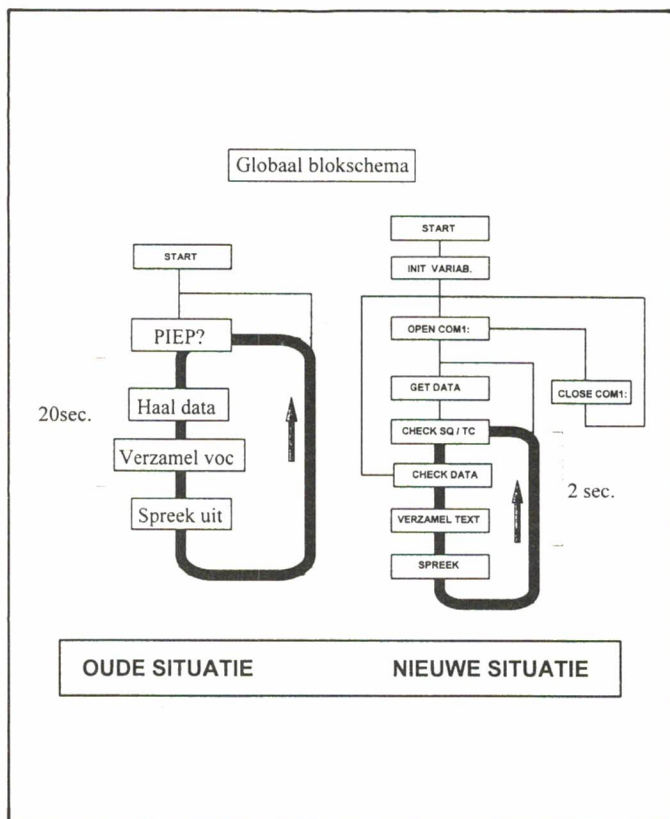
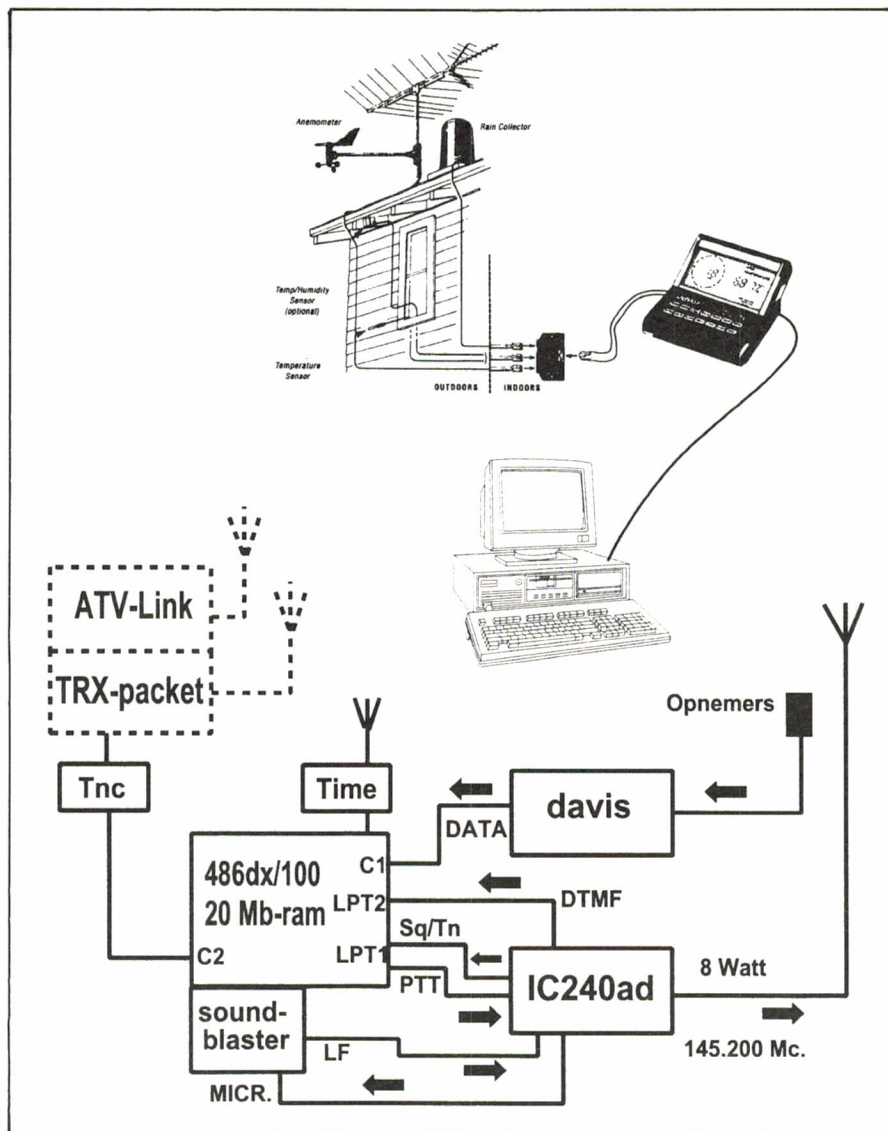
29-6-1997 10:06:32

In het begin werden de gegevens van de Davis pas uitgelezen nadat een aanvraag met 1750 Hz was ontvangen. De gebruiker moest dan even wachten voordat het weerstation met de verlangde informatie terugkwam. Tegenwoordig gaat dat anders. Voortdurend worden de gegevens klaargezet en als er zich dan iemand meldt zijn ze beschikbaar en kunnen vlot geleverd worden. Het blokschema van het programma laat zien dat het daar niet eenvoudiger van wordt... en zo is Rudy voortdurend bezig om het programma beter te maken en allerlei extra opties te realiseren. Er wordt nu weer gewerkt aan een verbinding met de ATV-repeater in Groningen.

We hopen dat Rudy nog lang door gaat met het geven van de laatste weer-info en het verbeteren van het unieke weerstation: PI8BLY.



VRZA?
Je kunt er
maar beter
bij horen!

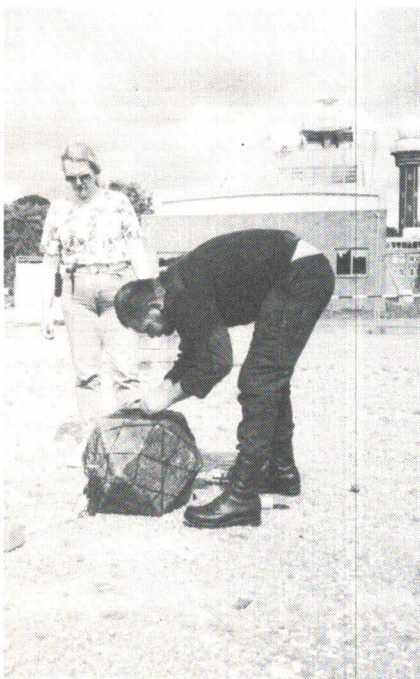


De Scoop Ballonvossenjacht 1997

PAoJWU Jan-Willem Udo

De ooit eind jaren '70 door Cees PAoVRC en Ben PAoBMC e.a. op de VRZA Jutberg begonnen jaarlijks terugkerende ballonvossenjacht beleefde op 14 september j.l. zijn 19e editie. De Bobo van de vos en de organiserende stichting Scoop Hobbyfonds had zich dit keer bescheiden teruggetrokken op een tropisch eiland, waardoor de coördinatie en communicatie zich soms wat anders manifesteerde dan in de afgelopen jaren.

Ik was echter ruimschoots op tijd in De Bilt om de voorbereidingen voor de lancering van dichtbij mee te maken. Richard Rothe van het KNMI was ook dit keer de spil waar alles vanaf hing, hij vulde de ballon met 4,2 m³ helium om het 3320 gram wegende systeem een voldoende lift-off te geven. Een fantastische wolkenhemel en een grondwind van 4 Bau-
ford verkoelde de enigszins verhitte gemoederen wat, want waar bleef Jan Spierenburg PDoAUQ nou toch? Gelukkig draaide om 13.30 het vossen-
hok op wielen het terrein op waarna in rap tempo alles in gereedheid werd gebracht voor de lance-



Jan Spierenburg PDoAOQ verricht de laatste voorbereidingen aan de ballon-zender onder de goedkeurende blikken van Angela PE1BIV.

ring. Door het ontbreken van de stembanden was het dit keer nog geen sprekende vos, maar zijn 'ogen' werkten prima. Maarten Bakker PE1MQI en kornuiten hadden dit keer een minizender met camera aan de buik van de vos gehangen, welke op 2,4 GHz het thuisfront de met 200 meter per minuut wegschietende aarde kon laten zien.

Om 9 minuten over twee gaf François PE1JFR de vos de vrije ruimte waarna de 'jachtroete volgens het boekje' een aanvang nam. Richard wist meteen al te melden dat de landingsplaats achter Didam in de buurt van Zevenaar zou zijn, dus reden we die richting maar alvast uit in een nog groter wonder op wielen dan vorig jaar. Met een horizontale snelheid van 20 m/sec., zo'n 72 km/uur zoefde Reintje koers ZZO richting Zevenaar.

Om kwart over drie werd de vos losgekoppeld van de ballon waarna de landing werd ingezet, zonder last te hebben van de zuidelijke windcomponent op 12400 meter en een temperatuur van minus 60 graden Celsius. Inmiddels verschenen op de A-12 richting Emmerich steeds meer vehikels met het meest vreemdsoortige geschut op het dak, bemand door jagers die vanwege het overschrijden van de maximumsnelheid

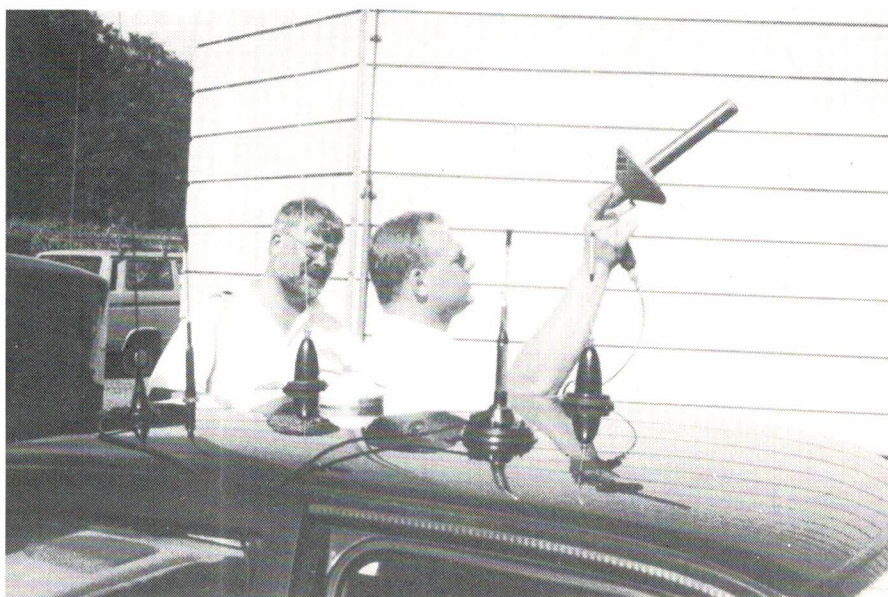


François PE1JFR heeft het touwtje nog in handen, even later is de ballon los.

op de zuidelijke rijbaan bij hectometerpaaltje 30.1 werden gefotografeerd.

Het Control en Reporting Centre van de Koninklijke Luchtmacht te Nieuw-Milligen, dat ook dit jaar weer de Ballonvossenjacht ondersteunde, had op de radar de landing van de vos ten zuiden van Emmerich waargenomen. Om half vier passeerden we de Duitse grens en deden we een rondje Emmerich - Rees - Emmerich om vervolgens door het scoop commandocentrum in Soest richting Anholt te worden gedirigeerd. Bij Isselburg hoorden we de vos luidkeels blaffen op onze scannende peiler; gelukkig, het beestje had alle ontberingen goed doorstaan...

De scoop camera-auto met Maarten



Maarten PE1MQI richt de helical op de ballon om de videolink operationeel te houden.



François PE1JFR feliciteert Piet Geldof PA3HAP met het behalen van de 1e prijs in de Scoop Ballon Vossejacht 1997.

PE1MQI en Marco PE1OVG had het eerst de positie van de vos gelocaliseerd en zag tegelijkertijd ook via de videolink op 2,4 GHz de grassprietten van een gazon en de angstige gezichten van de toch wel nieuwsgierige burens bij de plek waar de zender was geland. Na de bewoner van het aanliggend perceel geruststellend te hebben toegesproken bleek na controle het systeem in excellente conditie.

Piet Geldof PA3HAP uit Papendrecht met zijn ervaren chauffeur, die de vos met een doppler-peiler op de A-12 ter hoogte van Driebergen in het oog kregen, kwamen als eersten de Distelweg te Anholt, Duitsland (1 km over de grens) oprijden en werden de winnaar van deze zo succesvol verlopen Scoop vossenjacht. Even later verschenen Peter PE1MXV, Henk PAoHPV en Kees NL-1050 met hun faze-peiler ten tonele, direct gevolgd door Nico PAoHNC en zijn XYL Jans die in Doesburg op de dijk de vos 'in het zicht' kregen. Zij hadden zich, heel slim, via teletekst pagina 707 voor hun vertrek uit Capelle aan de IJssel nog even op de hoogte gesteld van de hogere luchtstromen.

Om kwart over vier waren de meeste jagers die een grensoverschrijding hadden aangedurfd inmiddels ter plaatse, waarna een gezellig onderling QSO plaats vond.

Om vijf uur was het weer rustig in Anholt. Later op de avond werden in Hilversum door een groep van het organiserend- en uitvoerend team de ervaringen van de afgelopen enerverende dag nog uitgebreid geëvalueerd.

VRZA QSO-PARTY
op 23 november. . . .
U DOET TOCH OOK MEE!

Koaxkabel

H 2000 Flex

zie CQ-PA Nr.: 4; Seite 148

DM 3,75/m; ab 50m DM 3,60/m;
ab 100m DM 3,50/m

H 155 DM 1,60/m; ab 50m 1,50/m;
ab 100m 1,40/m

H 500 - 50 Ohm - DM 2,50/m;
ab 100m DM 2,20/m

H 100 - 50 Ohm - DM 2,40/m;
ab 100m DM 2,20/m

RG 213 U Hersteller: Bedea; ITC DM 2,10/m;
ab 100m DM 2,00/m (*nach MIL-Norm*)

RG 213 U weiß DM 2,20/m

RG 213 U-S 100 (doppelt gesch.) DM 2,50/m;
ab 100m 2,30/m

RG 58 CU DM 0,95/m; (Bedea);

RG 58 weiß DM 1,10;

RG 58 ALL dopp. gesch. DM 1,25/m

RG 214 DM 6,50/m

RG 11 (75 Ohm) DM 2,50/m

H 43 DM 2,30/m

RG 55 dopp. gesch. DM 1,50/m

RG 174 DM 1,10/m

RG 178 DM 3,30/m

RG 188 (Teflon) DM 4,50/m

RG 223 DM 3,30/m

450 Ohm Wireman Hühnerleiter;

Steckverbinder in N-BNC- + UHF

Litze: 7x7x-0,20 + / - 0,25mm DM 1,10/-1,25/m;

Stahldrahtlitze DM 1,10/m;

ab 100m DM 1,00/m

Rotorkabel 7x0,75mm/8x/9x/10x

DM 1,85/2,00/2,15/2,30

AIRCOM PLUS 50 Ohm-Luftzellen-Kabel

DM 4,60/m; ab 50m DM 4,40/m;

ab 100m DM 4,25/m

AIRCELL 7 (der kleine Bruder v. Aircom)

DM 2,70/m; ab 50m DM 2,45/m;

ab 100m DM 2,25/m

Friedrich Kusch

- **Batterien Kabel HF-Verbinder -**

Auf dem Sonneborn 20

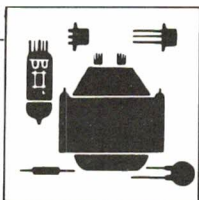
44309 Dortmund

Postfach 12 03 39

D-44293 Dortmund

Telefon xx49 231 / 25 72 41

Fax xx49 231 / 25 23 99



ham-ads

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

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

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

GEVRAAGD:

(03) Kenwood transceiver TS-130S in goede staat en niet gemodificeerd incl. documentatie en microfoon. PAoTCD, Zoetermeer, Tel. 079-3210129.

(01) 50 mc mode liefst basisset en 5 el. beam, eventueel ruilen, zie aangeboden. PE1IJV, Veenendaal, Tel. 0318-514422 of e-mail lecoq@bit.

(04) 3,5 - INCH diskette voor code 3 special converter type LF3. PA-10061, Korspel Beringen, Tel. 075-392474.

AANGEBODEN:

(07) Uit nalatenschap van PAoDEB: 9 elem. ZX Yagi voor HF waarvan 4 elem. voor 20 mtr, 5 elem. voor 15 mtr. Tegen elk aanneemelijk bod. PE1MAO, Soesterberg, Tel. 0346-354255.

(02) Kenwood TS-430s FM + SSB filter f 1600, = // Porto standaard 6 kanaals 70 cm f 175, = // Kenwood 2300 porto + linear en tas f 200, = // 70 cm beam f 75, = // 5/8 2 m verticaal f 50, = // 2 m beam defect f 25, = // Counter df-3380 f 300, = // Scoop Philips f 100, = // Nw in doos 27 mc set

f 100, = // SBS tafelmic. f 50, = // Voeding homemade 10 amp. f 100, = // Computer IBM hd 10 mb kleurenmonitor etc., moet nagekeken, f 75, = . PE1IJV, Veenendaal, Tel. 0318-514422 of e-mail lecoq@bit.nl alles afgehaald, zie ook gevraagd, i.v.m. eventueel ruilen.

(02) HF TRX Yaesu FT-747 GX all mode f 1500, = // 2 elem. HF beam pkw f 250, = // Uniden 2080 2m FM TRX 25 Watt f 225, = . PA3FIC, Eindhoven, Tel. 040-2519091.

(01) Tafel mike MD 1 van Yaesu f 150, = // Tafel mike SM 5 van Icom f 95, = // TS-440S met ingeb. AT VS1 + filters zeer mooi incl. doc. en verpakking f 2650, = . PA3EOO, Brunssum, Tel. 045-5251569.

Mededeling voor alle zend- en luisteramateurs

In het weekend van 13 en 14 september is tijdens de renovatie van mijn woning aan de J. Israëlskade 80 1e bij mij ingebroken met als gevolg dat ik de nodige radiozendapparatuur kwijt ben. Mochten jullie op radiobeurzen, vlooiemarkten of waar dan ook in Nederland (of daar buiten!) deze apparaten aantreffen, gelieve dan behalve de politie ook mij te waarschuwen. Ik ben bereikbaar per telefoon in Amsterdam 020-6930650 en op mijn werk 020-6459454 of onder e-mail animals@worldonline.nl.

Ontvreemd werden:

Yaesu FT77 HF TRX serienr. 3k051705, afstemknop is zilverkleurig
Yaesu FP700 20A voeding serienr. 4e070138
Yaesu FL2010 10w PA voor 2 mtr. voor FT290mkl serienr. 3h100168
Yaesu FT790 all mode TRX voor 70 serienr. ?
AOR AR22 2 meter portable RX serienr. ?
SOMMERKAMP all mode TRX voor 10 serienr. ?
TRIO AG-202A toongenerator serienr. ?
Yaesu MH1B8 microfoon
Yaesu MH18A20 speaker/microfoon
Zelfbouw 2 mtr. porto (QRG 145,400) kast zwart + r.duck (ontwerp van PAoMUS)

Al deze apparatuur is zowel buiten als binnen met mijn callsign PA3DMI gemerkt.

Verder mis ik een SONY audiooversteker TAV901 zwart serienr. 500925

Mocht iemand iets weten: graag een bel of mailtje!
Best 73, Jarno

flexcom

TELECOMMUNICATIE

Flexcom Telecommunicatie zoekt een nieuwe enthousiaste

medewerker m/v

voor een uitbreiding van onze technische dienst.

werkzaamheden

- reparatie en inbouw van autotelefoons/mobilofoons
- repareren van draadloze telefoons etc.

vereisten

- opleiding M.T.S. electronica
- liefst met werkervaring, maar is niet noodzakelijk

wij bieden

- werk in een klein en gezellig team
- een goed salaris
- prima secundaire arbeidsvoorwaarden

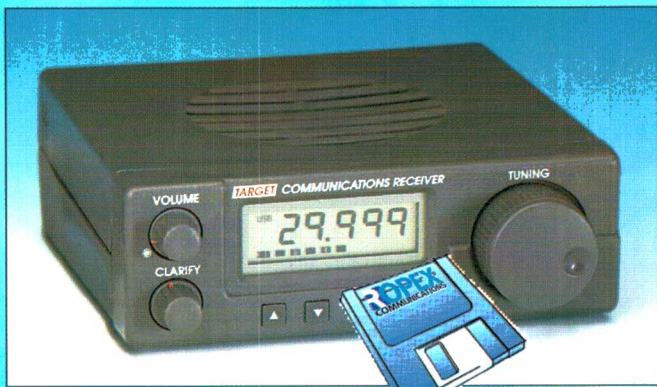
Na gebleken geschiktheid bent u verzekerd van een vaste aanstelling.

sollicitaties

Uw schriftelijke sollicitaties kunt u richten aan:
Flexcom BV
Noordkade 56
2741 EW Waddinxveen
t.a.v. dhr. Marchand

U kunt tussen 09.00 en 17.00 uur ook telefonisch reageren op telefoonnummer 0182 - 63 09 66.

AKD heeft voor u een spectaculaire prijsverlaging in petto!



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

f 799,-



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

f 649,-

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

f 649,-

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

f 649,-

SPECIALE AANBIEDING!!!

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



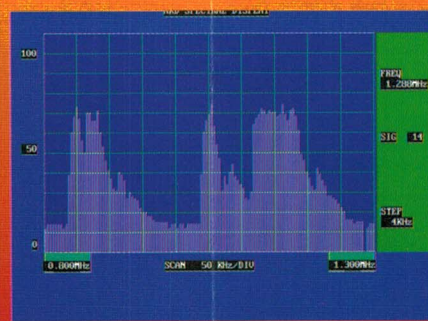
AKD HF 3 ONTVANGER

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

AKD HF3 E ONTVANGER

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

f 999,-



MEM	FREQ	STATION	MEM	FREQ	STATION
0	0.909 MHz	IBC RADIO 5	10	9.760 MHz	U O AMERICA
1	1.009 MHz	TALK RADIO	11	6.045 MHz	NETHERLANDS
2	0.060 MHz	NSP RADIO	12	5.040 MHz	SWISS
3	4.712 MHz	ROP VOICER	13	2.100 MHz	SWITZ BSC
4	0.150 MHz	IBC RADIO 4	14	3.600 MHz	00 MTRCS
5	1.440 MHz	NETHERLANDS	15	7.050 MHz	40 MTRCS
6	6.000 MHz	RTTY	16	14.100 MHz	20 MTRCS
7	3.955 MHz	IBC WORLD	17	21.000 MHz	15 MTRCS
8	7.325 MHz	IBC WORLD	18	10.000 MHz	00V
9	6.040 MHz	U O AMERICA	19	15.000 MHz	00V

CURRENT MEMORY IS: 0
FREQUENCY: 0.909 MHz STATION: IBC RADIO 5 MODE: AM SIGNAL: 129

FOR DIRECT FREQUENCY ENTRY ... "F"
TO STORE A NEW MEMORY ... "S"
TO RETURN TO MEMORY ... "R"
NEXT 20 MEMORIES ... "U"
TO CHANGE MODE ... "1" "2" "3"

TO RECALL A MEMORY ... "SPACE"
TO RETURN TO MEMORY ... "R"
FOR THE LAST 20 ... "F"
USB = 1 AM = 2 LSB = 3

STATION	MEM	FREQ	MEM	FREQ
---------	-----	------	-----	------

ROPEX®

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

YAESU

KENWOOD

SCHAART

COMMUNICATIONS

SCHAART

COMMUNICATIONS

SCHAART

COMMUNICATIONS

SCHAART

COMMUNICATIONS

SCHAART

COMMUNICATIONS

SCHAART

COMMUNICATIONS

SCHAART

COMMUNICATIONS

SCHAART

COMMUNICATIONS

*Wat een
aanbiedingen !*

*Teveel om
op te noemen !*

AMRATO 1997

ROTTERDAM AHOY

Zaterdag 15 november

ALLEENVERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND EN BELGIË

NEDERLAND

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

Valkenburgseweg 62
2223 KE KATWIJK-ZH

Tel.: (071) 401 57 08

(071) 407 29 15

Fax: (071) 407 31 43

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG

09.00-12.30 UUREN 13.30-18.00 UUR

ZATERDAG 09.00-16.00 UUR KOOPAVOND

DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTBANK 109831

I.N.G.

rek.nr. 67.88.14.716

ABN/AMRO

rek.nr. 56.73.31.806

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO