

port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

AUGUSTUS 1997 – NO 8

Electron

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



CENTRAAL BUREAU VERON
POSTBUS 1166
6801 BD ARNHEM – HOLLAND



HAMRADIO 1997

Een groot aantal bezoekers vindt elkaar bij het jaarlijkse Bodenseetreffen. Vele 'eyeball' QSO's vinden er plaats en afspraken worden gemaakt voor een volgende keer. Hier ons HB-lid Kees Murre, PA2CHM op bezoek bij Robert, PA3GEO en een Hongaarse zendamateur, Feri, HG6QL. Op de voorgrond de packetradio-apparaatuur waarmee ze bezig waren. In dit nummer meer over HAMRADIO 97●

SG-230

SGC

SMARTUNER

Automatische antenne coupler
voor alle HF banden en modes

Maakt elke HF-transceiver bruikbaar
onder alle omstandigheden!

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

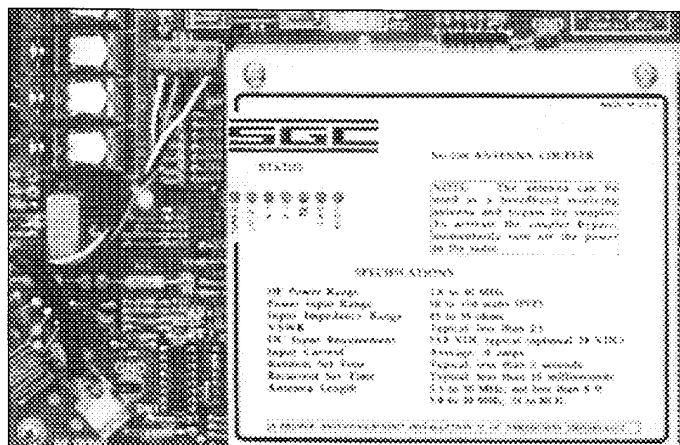


NIEUW! SG-231
Gelijk aan de SG-230
echter met 6 meter.

Prijs f 1475,-

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

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



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

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

OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

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

DOEVEN ELEKTRONIKA

VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

IN DE VERON WERDEN DE OUDE AMATEURRA-DIOVERENIGINGEN N.V.V.R., N.V.I.R. EN V.U.K.A. OPGENOMEN.

OPGERICHT 21 OKTOBER 1945. GOEDGEKEURD BIJ KON. BESL. D.D. 29 APRIL 1947, NO.38. RESP. 16 NOVEMBER 1971, NR.118, RESP. 4 JUNI 1976, NR.90.

DE VERON IS DE NEDERLANDSE SECTIE VAN DE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION (I.A.R.U.)

JAARGANG 52
NUMMER 8

Redactie

D.W. Rollema (PA0SE), hoofdredacteur
H.J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
A. Nijveld (PA0XAB), redacteur
G.J. Huijsman (PA0GJH), redacteur
H.R. Peltzer (PA0HRP), redacteur
P. Jansen (PA0KQ), technische tekeningen
H. Gout (PA3GZO), verslaggever-fotograaf

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie. Aanbieders van artikelen en schema's ter publicatie worden uitdrukkelijk gewezen op bepalingen van de Auteurswet.

Vaste medewerkers:

J. Hoek (PA0JNH); J. Evers (PA0CX); A.G. van der Drift (PA0NOL); J.N. de Lange (PA3GQP); P.M.H. Meijers (PA2PME); T.J. T. Plantinga (PA3CAM); P. van der Zaaij (PE1AHO); F.W. van Wijk (PA3BVD); J.W. Bakkenes (PE1JDX); M.C.P. Mandos (PA0MPM); C.H. Murre (PA2CHM); T. den Ouden, PA3BTH; C.N. Olivier (PE1AIO); A.C. Holtrop de Vries, PA3FSD; A. Butselaar (PE1AAP); I.C.W. Olivier (PE1IIT); J.J.F. van Tuijn (PA0JIT); J. Aardema (PE1KDA); H.P. Vrolijk (PA0HPV); B. Munneke (PA0MUN).

Contributie:

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan *Electron* en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1997 f 70,00. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 50,00 en gezinsleden (zonder *Electron*) f 25,00.

Een abonnement op het weekblad DXpress/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 40,00.

Bij aanmelding als nieuw lid, voor de 15e van de maand, ontvangt men *Electron* van dezelfde maand. De verschijningsdatum is ± de 28e van de maand. Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een acceptatiekaart.

Statuten kunnen gratis worden aangevraagd bij de afdelingssecretarissen of het Centraal Bureau van de VERON.

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:

VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (026) 442 67 60. Giro 365900

t.n.v. VERON, Arnhem.

E-mail: veroncb@worldonline.nl

DRINGEND VERZOEK

Wilt u bij onjuiste adressering of tennaamstelling adressticker met verbeterd adres a.u.b. zenden aan:

CENTRAAL BUREAU VERON - POSTBUS 1166-6801 BD ARNHEM - HOLLAND.

Redactie-secretaris

H.J. Duivenvoorden, PE1ADA,
Zonnedaauwtuin 3,
2317 MR Leiden
E-mail: electron@tref.nl
Tel./Fax. (071) 521 17 55

Sluitingsdatum voor alle kopij elke 28e van de maand. Berichten bestemd voor de vaste rubrieken sturen naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers.

Uitgave:

Koninklijke BDU Uitgeverij B.V.
Marconistraat 33,
3771 AM Barneveld
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
Telefoon (0342) 49 49 11
Fax. (0342) 49 42 99

KONINKLIJKE
BDU
UITGEVERIJ

Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat de zelfde maand wordt verzonden. Opdrachten voor commerciële advertenties en/of advertentiemateriaal voor 'Electron' zenden aan: Koninklijke BDU Uitgeverij B.V. Speciale Media Producties, t.a.v. Hielke van der Werf, Postbus 67, 3770 AB Barneveld. Tel. (0342) 49 42 70, Fax. (0342) 49 42 99

De 29e DNAT in Bad Bentheim, Duitsland

28 tot en met 31 augustus 1997

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

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



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

Inhoud

De 29e DNAT in Bad Bentheim, Duitsland	323
Reflecties door PA0SE	325
Dag voor de Amateur 1997	
15 november in AHOF te Rotterdam	329
Het CE-keurmerk bestaat niet!!	330
Packetradio voor beginners. Deel 2	332
Nothorn Lighthouse weekend 23 en 24 augustus	332
Meer kanalen op de T813 luisterontvanger	333
Bericht van het Museum voor de radiozendamateur	335
Activiteiten Noord-Oost Veluwe	336
In Memoriam	337
Najaarexamens 1997	337
Uitreiking Gouden Speld aan PA0PK	337
Agenda	338
Puzzel	339
Bibliotheeknieuws	339
VHF en hoger	340
NL-Post	342
Traffic Nieuws	344
Vossenjagen	348
IARU	351
Wij bezochten	352
Register Vermiste	
Apparatuur	353
Nieuws van Overal	354
Komt u ook?	356
VERON Servicebureau	357
Nieuwe leden	360
Wie helpt mij	360

Adverteerdersindex

ABE Radio	IX
Baco Electronica	VIII
Bijzen Antennebouw	VII
Classic International Comm.	II
Deltan Communications	
Inter	XII
Doeven Elektronika BV	I
Dolstra	VII
Hoka Elektronik	VIII
Hupra Electronics B.V.	IV
Kenwood Electronics	
Benelux	XI
Lucent Technology	V, VI
Mail Electronics	359
Mubo B.V.	IX
Radio & Electronica beurs	IX
Ropex B.V.	X
Rys Electronics	361
Schaart Communications	III
Venhorst Comm. Centr.	IV
VHT B.V.	IV
Wie, Wat, Waar?	IX



Nederlandse verenigingen zijn permanent in de dagelijkse leiding van de DNAT vertegenwoordigd door hun liaison officers. Voor inlichtingen kunt u contact opnemen met:
G. Henk Sibum, tel. ++31 (0591) 612 552, VERON-Liaison Officer.
Frits van Rossum, tel. ++31 (0294) 261 902, VRZA-Liaison Officer

Programma

Donderdag 28 augustus

15.00 tot 18.00 uur:

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

20.00 uur:

Een gezellige bijeenkomst van oude en nieuwe deelnemers in Hotel Berkemeyer, Gildehauser Strasse 18.

Vrijdag 29 augustus

10.00 tot 19.00 uur:

Gelegenheid voor het inschrijven en deelname aan de Tombola in de Gaststätte 'Zum Bergwirt', Schloßstraße 28.

11.00 uur:

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

14.00 tot 18.00 uur:

De VERON Aankomst-contest: Deelnameformulieren zijn op aanvraag te verkrijgen bij: G. Henk Sibum, PA0GHS, Prins Hendrikweg 2-A, 7811 KD Emmen of bij Manfred van Kampen, DH5BAL, Zur Waldbühne 54, 49716 Meppen, BRD en bij de DNAT-Info.

Bekendmaking en prijsuitreiking van de drie eerst geplaatsten vindt plaats tijdens het grote HAM-Feest op zaterdagavond.

15.00 uur:

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

20.00 uur:

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

22.00 uur:

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

Zaterdag 30 augustus

09.00 tot 17.00 uur:

Gelegenheid voor inschrijven en deelname

aan de Tombola-verkoop in Gaststätte 'Zum Bergwirt', Schloßstraße 28.

08.30 tot 16.30 uur:

Grote Radio-onderdelenmarkt aan de Schürkamp in de sporthal en de terreinen rondom het aangrenzende schoolplein. Tevens is in de overdekte sporthal een presentatie van apparatuur, antennes en toebehoren door Duitse en Nederlandse bedrijven. Toegangsprijs bezoekers DM 5.00. De organisatie verzoekt u, teneinde vertragingen aan de kassa te voorkomen, met gepast Duits geld te betalen. DNAT 1997 buttonhouders hebben vrije toegang en mogen 2 meter standruimte innemen op de buitenmarkt. Voor handelaren wordt een handelaarstarief gehanteerd. Standplaatsen op de vlooiemarkt kunnen vanaf 06.00 uur (alleen door handelaren) worden ingenomen. Informatie kan worden ingewonnen bij: Herbert Beloch, DF8XR, Schöttelkötter Damm 6, 48599 Gronau, tel. ++49 2562 1393.

10.30 uur:

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

11.00 tot 12.30 uur:

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

13.30 uur:

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

13.30 uur:

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

14.00 uur:

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

16.00 uur:

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

20.00 uur:

Groot HAM-Feest ter gelegenheid van de 29e DNAT. Tevens vindt de prijsuitreiking plaats van de drie eerst geplaatsten van wedstrijden van de afgelopen dagen. Er staat een pendelbus ter beschikking, zodat iedereen in de gelegenheid kan worden gesteld om deze feestelijke avond bij te wonen. Informeer o.a. bij de DNAT-Info naar de vertrektijden. In verband met de samenstelling van het programma wordt u vriendelijk doch dringend verzocht op tijd aanwezig te zijn.

Zondag 31 augustus

10.00 uur:

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

10.00 tot 11.30 uur:

144 MHz Fietsmobielwedstrijd: deelnameformulieren zijn tot zaterdag 15.00 uur bij de aanmelding te verkrijgen. DNAT-deelnemers kunnen gratis een fiets lenen. Wilt u deze wel vooraf bespreken bij uw aanmelding? Uitreiking van de prijzen aan de winnaars vindt plaats direct na de afloop van de

wedstrijd. Vanuit het stadscentrum rijdt een mini-bus naar de startplaats bij het Kurbad.

12.00 uur:

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

12.00 tot 16.00 uur:

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

20.00 uur:

Gelegenheid om afscheid te nemen in Hotel 'Berkemeyer', Gildehauserstrasse.

De 29e DNAT deelnemersbutton is verkrijgbaar bij de DNAT-Info en op de beide campings. Zij geven u vrije toegang tot alle door de DNAT georganiseerde activiteiten. Bovendien geeft deze button het recht op 2 meter standruimte op de buitenmarkt en vrij reizen met de pendelbus. Dit geldt uitsluitend voor de dragers van het 29e DNAT-button.

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

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

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

Belangrijk voor kampeers

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

Aanmelding DNAT-terrein Freibad:

Bea van de Riet, PA3GJB, Varenkamp 123, 7815 CC Emmen, telefoon ++31 (0591) 614 460.

Camping Suddendorf:

Fr. Monika Nahell, Suddendorferstrasse 37, 48455 Bad Bentheim, telefoon (BRD) ++49 592 221 90.

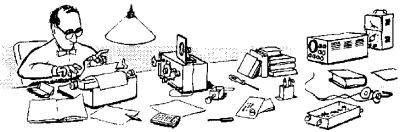
Door bouwwerkzaamheden bij de spoorwegovergang richting Nordhorn, worden de volgende aanrijroutes aanbevolen: Verkeer uit Nederland op de autoweg A30/E30 vanuit Denekamp: afslag Gildeshausen en vervolgens richting Bad Bentheim volgen. Verkeer uit Nederland vanuit Nordhorn: autoweg A30/E30 richting Nederland, vervolgens afslag Gildeshausen richting Bad Bentheim volgen.

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

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

**De DNAT e.v. Tagungsleitung
G. Henk Sibum, PA0GHS**

Reflecties door PA0SE



Nogmaals de nieuwe transistoren van Philips

In "Reflecties door PA0SE" van juni 1997 maakte ik melding van nieuwe siliciumtransistoren die bij Philips worden ontwikkeld voor toepassing in draadloze en koordloze telefoons. Die informatie ontleende ik aan een artikel van L.C. Colussi in *Electronics World* van mei 1997. Daarbij schreef ik ook dat de redactie van *EW* mij geen toestemming gaf tot het overnemen van het schakelschema van een demonstratieversterker met de nieuwe transistoren. Als reactie hierop stuurde Loek Colussi mij een voorlopige versie van het Philips' Applicatierapport RNR-T45-96-T-838 betreffende de nieuwe transistoren, zodat ik u de gewenste informatie thans toch kan presenteren.

De bedoelde transistoren, type BFG425W en BFG21W, maken deel uit van de vijfde generatie bipolaire hoogfrequenttransistoren en zijn gemaakt volgens het *doubly-polypoc*. Het schema van een demonstratieversterker ziet u in figuur 1 en figuur 2 geeft in tabelvorm de prestaties van de versterker voor DECT- en PHS-toepassingen. DECT betekent *Digital European Cordless Telephone*; in plaats van *European* wordt ook wel *Enhanced* geschreven. PHS betekent *Personal Handiphone System*; een Japans systeem dat volgens Loek Colussi lijkt op DEC maar met een andere modulatievorm die een grotere lineariteit van de versterker vereist. Figuur 3 toont de demoversterker die is gemonteerd op een printje van slechts 10 x 20 mm! De PUMT 1, die ook in de schakeling voorkomt, is een experimentele dubbele transistor voor kleine signalen met $f_t = 100$ MHz.

U moet nu niet meteen naar de winkel rennen om de nieuwe torren te gaan halen want ze zijn zelfs nog niet in productie. De BFG425W is *in final form*; dat wil zeggen dat er geen wijzigingen meer in worden verwacht. De BFG21W is nog in ontwikkeling en er wordt verwacht dat met name de vermogensversterking en het rendement nog zullen stijgen.

Loek Colussi schrijft in de begeleidende brief bij het applicatierapport dat er nog twee andere kleinsignaltypen in ontwikkeling zijn met type-nummers BFG403W en BFG410W. Die werken met nog lagere stroom en hebben een nog hogere grensfrequentie dan de BFG425W en BFG21W. Loek heeft daarmee al een oscillator op 11 GHz gemaakt!

Het lijkt mij vooral voor de UHF-SHF-amateurs onder de lezers van deze rubriek interessant dat ons op deze manier een kijkje in de Philips' halfgeleiderkeuken wordt gegund.

Loek Colussi is in april geslaagd voor het C-examen en heeft nu de roepletters PE1RQU, waarmee we hem van harte gelukwensen. Ook is hij lid geworden van de afdeling Nijmegen van de VERON.

Radiobuis op een microchip

Het tweemaandelijks tijdschrift *Delft Integraal* rapporteert over interessante aspecten van onderzoek en onderwijs aan de Technische Universiteit Delft. In het nummer van 97.2 staat een artikel van Joost van Kasteren met als titel

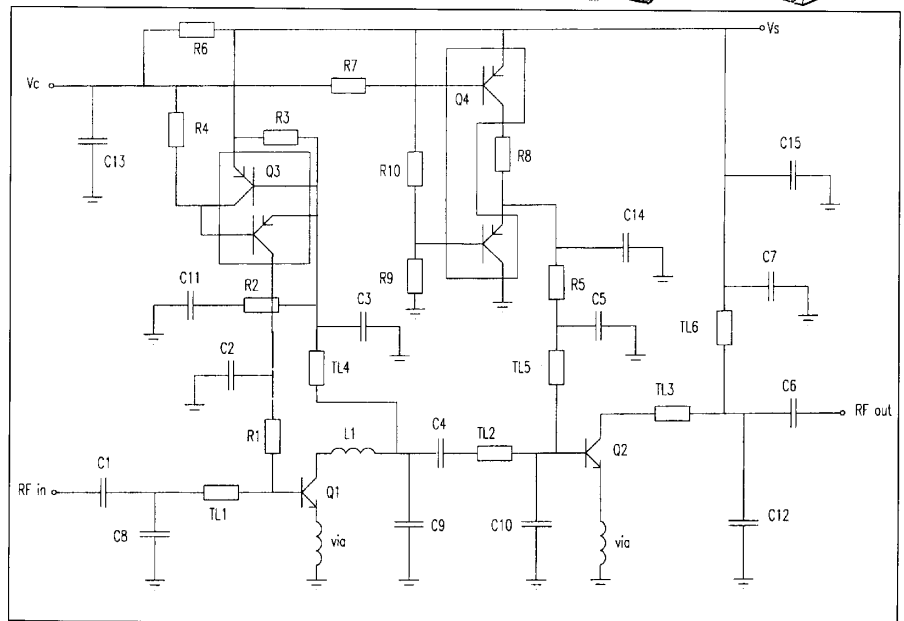


Fig.1. Schakelschema van de demonstratieversterker voor 1,9 GHz. R1 = 560 Ω . R2, R5 = 10 Ω . R3 = 18 (22) Ω . R4 = 100 k Ω . R6, R7 = 10 k Ω . R8 = 180 (560) Ω . R9 = 0 (330) Ω . R10 = 1 (18 k Ω). C1, C3, C4, C5, C6, C7 = 8 pF. C2 = 10 n. C8, C9 = 1 pF. C10 = 2 pF. C11 = 10 n. C12 = 3 pF. C14, C15 = 1 n. L1 = 1 nH. TL1 = 6,5 mm lang, 0,5 mm breed. TL2 = 3,0 mm lang, 1,2 mm breed. TL3 = 4,5 mm lang, 0,5 mm breed. TL4 = 7,5 mm lang, 0,2 mm breed. TL5 = 7,5 mm lang, 0,2 mm breed. TL6 = 6,5 mm lang, 0,2 mm breed. Q1 = BFG425W. Q2 = BFG21W. Q3 = Q4 = PUMT1. De aangegeven waarden gelden voor DECT-toepassing. Die tussen haakjes voor PHS.

Parameter	Specification	Typical	Condition
General parameters			
Supply voltage (Vs)	3.2 $\leq$ 3.6 $\leq$ 4.2 V		
Control voltage (Vc)	on state: 0 V off state: 3.6 V		
Frequency range	1.88 - 1.92 GHz		
Type of operation	pulsed		duty cycle $\leq$ 50%
Source and load impedance	50 Ω		
Input VSWR	2 : 1		
Isolation (relative to input power)	$\geq$ 40 dB	47 dB	Vc $\geq$ 3.3 V
Spurious	$\leq$ -60 dBc		P _i = -2 dBm, V _s = 3.2..4.2 V VSWR 6 : 1, all phases
Leakage current in off-state	$\leq$ 10 μ A		Vc $\geq$ 3.3 V
Printed circuit board	FR4 double layer (h=0.7; $\epsilon_r=4.6$; tan $\delta=0.02$)		
Dimensions	10 x 20 mm (including bias circuitry)		
DECT specific parameters			
Avg. supply current	11 mA		P _o = 26 dBm, duty cycle 1 : 24
Power gain (G _p)	$\geq$ 27.5 dB	28.3 dB	P _o = 26 dBm
Output power (P _o)	$\geq$ 25.5 dBm	26.3 dBm	P _i = -2 dBm
Efficiency DECT	$\geq$ 40%	42%	P _o = 26 dBm
Harmonics: 2 nd 3 rd	$\leq$ -40 dBc $\leq$ -40 dBc	-41 dBc -43 dBc	P _i = -2 dBm P _i = -2 dBm
Load mismatch: duty cycle 25% duty cycle 50%	No degradation		P _o = 26 dBm, V _s = 3.2..4.2 V P _o = 26 dBm, V _s $\leq$ 3.8 V VSWR 6 : 1, all phases
PHS specific parameters			
Avg. supply current	18 mA		P _o = 21 dBm, duty cycle 1 : 8
Power gain (G _p)	$\geq$ 28.5 dB	29.4 dB	P _o = 21 dBm
Output power (P _o)	$\geq$ 21 dBm	21.4 dBm	P _i = -8 dBm
Efficiency PHS	$\geq$ 20 %	24%	P _o = 21 dBm
P _{acc} $\Delta f=600$ kHz; B=192 kHz $\Delta f=900$ kHz; B=192 kHz	$\leq$ -31 dBm $\leq$ -36 dBm	-38 dBm -42 dBm	P _o = 21 dBm P _o = 21 dBm
Load mismatch: duty cycle 25%	No degradation		P _o = 21 dBm, V _s = 3.2..4.2 V VSWR 6 : 1, all phases

Fig.2. Eigenschappen van de demonstratieversterker voor 1,9 GHz. Tenzij anders aangegeven bedraagt de voedingsspanning 3,6 volt en de werk-rust-verhouding 1:4. P_{acc} slaat op het vermogen in het naburkanaal, gemeten met een PHS-achtig $\pi/4$ DQPSDK-signaal.

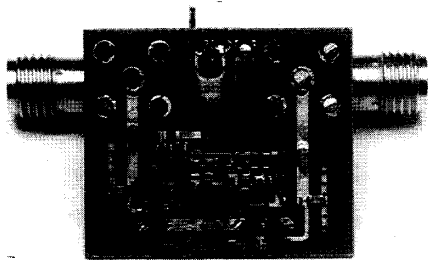


Fig. 3. Het printje van de demonstratieversterker met slechts 10 x 20 mm!

"Radiobuis keert terug". Dat gaat over het werk van dr. ir. Jens Foerster. Hij is erin geslaagd om een radiobuis met een diameter van één duizendste millimeter op een microchip te ontwikkelen. De fabricage vond plaats met IC-technologie bij DIMES, de chipfabriek van de TU Delft. De buis is een triode. Een probleem vormde de kathode. Een gloeikathode, zoals gebruikt in de conventionele vacuümbuis, kwam niet in aanmerking. Daarom koos Foerster voor veldemissie; het emitterend oppervlak bestaat uit een uiterst scherpe naaldpunt met een diameter van ongeveer 1 micrometer (een duizendste millimeter), waardoor ter plaatse een veldsterkte van tientallen miljoenen volt per meter ontstaat. Daardoor worden de elektronen als het ware uit het silicium gezogen. Het rooster bestaat uit een ring rondom de naald. Naald en roosterring liggen in een holte van het silicium die door opdampen van aluminium wordt afgedicht. Het aluminium vormt tevens de anode. De anodestroom bedraagt enkele honderden nanoampère maar Foerster verwacht dit uiteindelijk te kunnen opvoeren tot een microampère. Door meerdere naalden in de holte te zetten kan de stroom nog verder stijgen. *Delft Integraal* voorziet op den duur ook toepassing van de micro-radiobuis in de eindtrap van TV-zenders of in buizenversterkers van een geluidsinstallatie. Maar dan zal de anodestroom nog wel heel wat groter moeten groeien!

Van FM-band-dipool tot rondstraler voor zes meter

Toen iedereen nog een eigen antenne had voor ontvangst van de FM-omroep zag je vaak het type dat in figuur 4 is afgebeeld op de daken

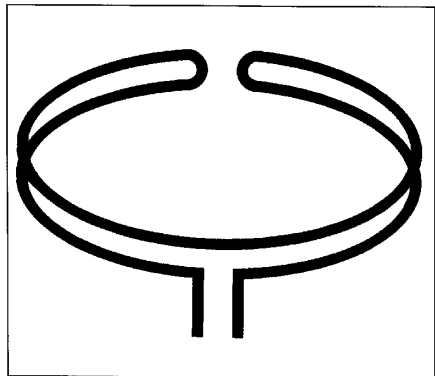


Fig. 4. Dit type antenne voor de FM-omroepband zagen we vroeger vaak op de daken. (Tekening: PE1AUK.)

staan. Met de komst van de "kabel" zijn ze vrijwel verdwenen. Marten v.d. Velde, PA3BNT, heeft zich kennelijk afgevraagd of van zo'n afgedankt exemplaar nog iets nuttigs viel te maken en dat resulteerde in de constructie die u

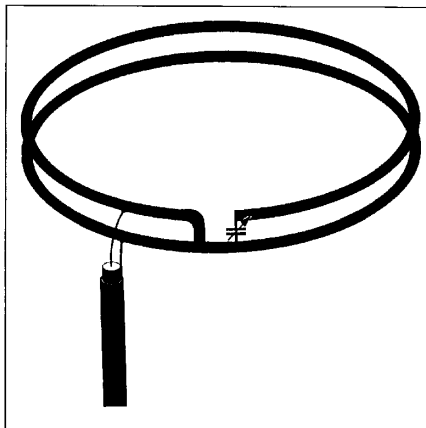


Fig. 5. PA3BNT maakte uit een antenne volgens figuur 4 een rondstraler met verticale polarisatie voor de zesmeterband. (Tekening: PE1AUK.)

ziet in figuur 5: een rondstraler voor de zesmeterband met verticale polarisatie. Marten noemt het een DDRR-antenne en het ding lijkt inderdaad wel wat op de *Direct Driven Resonant Radiator* die een flink aantal jaren geleden nogal opgang maakte als compacte antenne voor de kortegolf. De omzetting van de FM-antenne in een zesmeter rondstraler gaat volgens Marten als volgt. Zie figuur 6. De bochten wor-

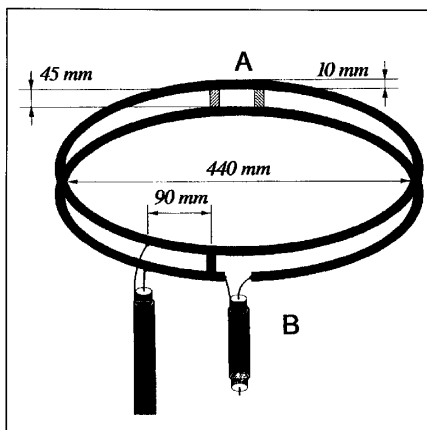


Fig. 6. Zo zit de antenne voor de zesmeterband in elkaar. (Tekening: PE1AUK.)

den bij A afgezaagd en de buizen met elkaar verbonden. Ze worden op afstand gehouden door een paar stukjes teflon. Vervolgens wordt de antenne ondersteboven gekeerd in verband met de afdichting tegen regenwater. In het aansluitkastje wordt bij B een condensator aangesloten die is gemaakt van een stukje coaxkabel RG58U of RG59U. De lengte ervan is 7...15 cm, afhankelijk van de diameter van de ring. De kern van de coax steekt iets uit ter voorkoming van coronaverschijnselen. Vlak naast het aansluitkastje worden de beide ringen met elkaar doorverbonden door middel van een stukje aluminiumbuis, afkomstig van afvalantennemateriaal. Het buisje wordt iets langer afgezaagd dan de afstand tussen de ringen. Met een ronde vijl vijlen we twee holletjes aan de uiteinden, doorboren de beide ringen en het geheel wordt op elkaar geklemd met een lange bout. Vervolgens wordt de condensator op de juiste waarde gebracht door een dipmeter te koppelen met de doorverbinding tussen de ringen. De antennekabel is daarbij niet aangesloten. Op de ring wordt vervolgens het punt gezocht waar de impedantie 50 ohm bedraagt.

De mantel van de voedingskabel komt aan de ononderbroken ring, de kern aan de onderbroken ring.

De polarisatie van de antenne is verticaal. PA3BNT maakte met de antenne onder het dak en 10 watt FM moeiteloos verbindingen over tientallen kilometers.

Raamantenne voor 160 meter van PA3BNT

Met een raamantenne is de ontvangst van stations in de 160 m amateurband en in de middengolfomroepband vaak een stuk rustiger dan met een draadantenne. Zo'n raam werkt op de magnetische component van het elektromagnetisch veld. Veel lokale stoorbronnen produceren in de directe omgeving meestal in hoofdzaak elektrisch veld en daar reageert het raam dus niet of nauwelijks op. Bovendien kan door draaien van het raam een storend signaal worden verzwakt door het in een minimumrichting van het richtingsdiagram van het raam te laten vallen.

Altijd actieve antenne-experimentator Marten v.d. Velden, PA3BNT, heeft voor ontvangst van de middengolf (de 160 m amateurband valt daar ook in) een raamantenne gemaakt die is

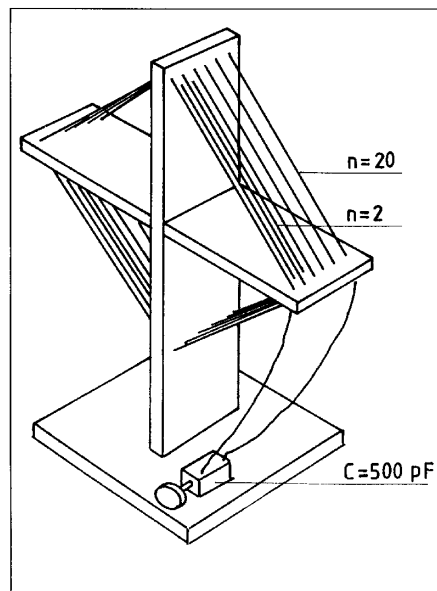


Fig. 7. Raamantenne van PA3BNT voor 160 m en de middengolfomroepband. (Tekening: PA3CAM.)

afgebeeld in figuur 7. Ik laat Marten zelf aan het woord:

"Op een houten kruis worden 20 windingen van 0,6 mm koperdraad gewikkeld. Eén zijde van het raam is 31 cm lang, zodat we 31 x 4 x 20 cm = 24,4 m draad nodig hebben. Binnenin deze wikkeling worden twee windingen aangebracht om het signaal uit te koppelen. De antennewikkeling van 20 windingen wordt door middel van een draaicondensator van 500 pF afgestemd. De afstemming is uiterst scherp. Voor de uitkoppeling kunnen we zowel één als beide windingen gebruiken. Gewoon proberen wat het beste gaat. De uitkoppelwinding verbinden we met de antenne- en aardaansluiting van de ontvanger.

Heeft u een draagbare radio met een ferrietstaaf? Houd die dan maar eens voor het raam,

zodanig dat de ferrietstaaf haaks op het raam staat.

We kunnen ook proefondervindelijk met grote ramen werken. Dan heeft u minder windingen nodig. Het is zaak ervoor te zorgen dat zoveel mogelijk krachtlijnen door het raam lopen. In de beide richtingen loodrecht op het raam is de ontvangst minimaal, waardoor we storende zenders kunnen verzwakken.

Heeft u een draaicondensator met twee secties van 500 pF dan kunt u die parallel schakelen om ook de langegolf te kunnen ontvangen.

Heeft de draaicondensator te veel minimumcapaciteit om op de 160 m band af te stemmen dan kunt u de beide secties in serie schakelen of minder windingen gebruiken.

De bandbreedte van zo'n raam is uiterst klein.

Bij wijzigen van de ontvangfrequentie met 5 kHz moet de raamantenne al worden bijgestemd. Spiegelfrequenties hoort u al helemaal niet meer. Gebruik bij voorkeur een afstemcondensator met vertraging en een geïsoleerde knop.

De afstemcondensator kan worden gemonteerd op de voetplaat.

De excentrisch gevoede multibanddipool

In het Engels spreekt men van *Off-Center-Fed Dipole*, een betere benaming voor wat meestal een "windom-antenne" wordt genoemd. Zoals u zo langzamerhand wel zult hebben ontdekt gebruik ik bij voorkeur Nederlandse benamingen en daarom noem ik het een excentrisch gevoede multibanddipool, ofte wel EGMD. De oorspronkelijke, echte, windomantenne be-

stond uit een halvegolfstraler die op éénderde van de lengte werd gevoerd via een enkel-draadsvoedingslijn. De antenne was voor één band. De EGMD is bedoeld als multibandantenne en wordt gevoerd met coaxiale kabel. Bekende commerciële uitvoeringen van de EGMD zijn de typen FD3 en FD4 van Fritzel, die werken op 7-14-28 MHz respectievelijk 3,5-7-14-18-25-28 MHz. In "Reflecties door PA0SE" van augustus 1996 heb ik uitvoerig aandacht besteed aan de EGMD en daarin is ook te zien hoe door het aansluiten van een extra EGMD op hetzelfde voedingspunt ook de 10 en 21 MHz banden kunnen worden gebruikt. De impedantie in het voedingspunt op éénderde van de lengte bedraagt circa 300 ohm en Fritzel sluit de 50 ohm voedingskabel dan ook aan via een 6:1 trafo.

Inmiddels heeft Richard Formato, K1POO, ontdekt dat er meer punten op een halvegolfstraler zijn te vinden die op een aantal hogere frequenties dezelfde voedingspuntimpedantie vertonen van ongeveer 200 ohm. Hij rapporteert hierover in *Electronics World* van november 1996 ("Feeding the off-center dipole"), in *QST* van mei 1996, pag. 76 ("Improved Feed for the Off-Center-Fed Dipole") en in *QST* van oktober 1996, pag. 72 ("Off-Center-Fed Dipole Comments, Part 2"). Een ander artikel over hetzelfde onderwerp is van Bill Wright, G0FAH ("Four Bands, Off Center", *QST*, februari 1996, pag. 65). Een en ander is samengevat door Pat Hawker, G3VA, in *Radio Communication*, maart 1997, pag. 72 ("Feeding the OCFD"). Een vervolg hierop staat in *Radio Communication* van juli 1997 op pag. 62 ("K1POO OCFD Antenna").

Dat er zo'n tweede punt met ongeveer gelijke impedantie op een aantal banden bestaat is aanschouwelijk gemaakt door Helmich de Vries, PA0HEL. Vanuit Litouwen, waar hij voor zijn werk verblijft, stuurde hij mij figuur 8. Daarin laat Helmich de stroomverdeling zien zoals die voor de banden 10 tot en met 80 m ontstaat op een draad die op 80 m een halve golflengte lang is, elektrisch overeenkomend met 180 graden. We zien dat op éénderde van de lengte, 60 graden, alle lijnen door één punt gaan, behalve die voor 15 m: die gaat daar door nul. Daar ligt dus het voedingspunt van de windom. Het voedingspunt op 8,65 m vanaf het uiteinde van een 21,03 m lange straler dat Richard Formato, K1POO, heeft onderzocht (zie later), ligt bij 75 graden. PA0HEL berekende dat de slechtste staandegolfverhouding daar 2,6 bedraagt terwijl het nulpunt voor de 15 m is verdwenen!

K1POO gaat uit van een straler met een lengte van 21,03 m lang, gemaakt van 2 mm dik koperdraad. Hij heeft de staandegolfverhouding bij voeding met 200 ohm-kabel berekend bij voedingspunten op 6,98 m (1/3, zoals bij de windom), 8,65 m en 3,65 m vanaf een uiteinde. De resultaten zijn te zien in figuur 9, ontleend aan Pat Hawker's rubriek. De hoogste waarde voor de SGV bij 8,65 m, figuur 9(b), klopt goed met wat PA0HEL heeft berekend. Aantrekkelijk is vooral het voedingspunt op 3,65 m vanaf het uiteinde. Bij tussenschakeling van een 4:1 balun geeft dat in 50 ohm-kabel een SGV die op de banden 40, 20 en 15 m minder dan twee bedraagt. Op 10 m komt de SGV net boven twee uit. Bij wat verlies in de kabel zijn de waarden bij de zender nog lager.

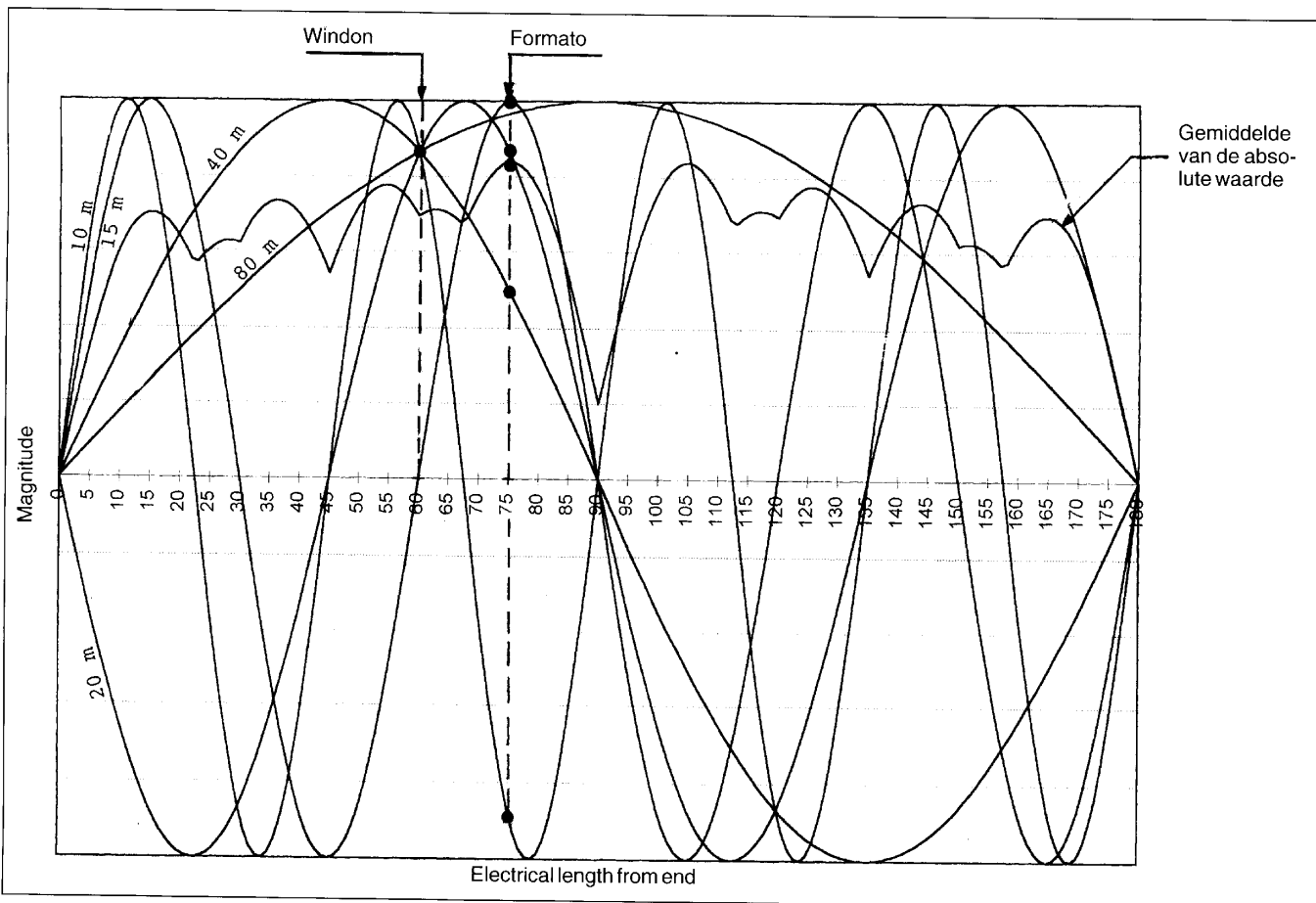


Fig. 8. Stroomverdeling op de banden 10...80 m bij een antenne die op 80 m een halve golflengte lang is. De lengte is aangegeven in elektrische graden. Helmich de Vries, LY2AAH/PA0HEL, construeerde in Litouwen dit plaatje op zijn computer.

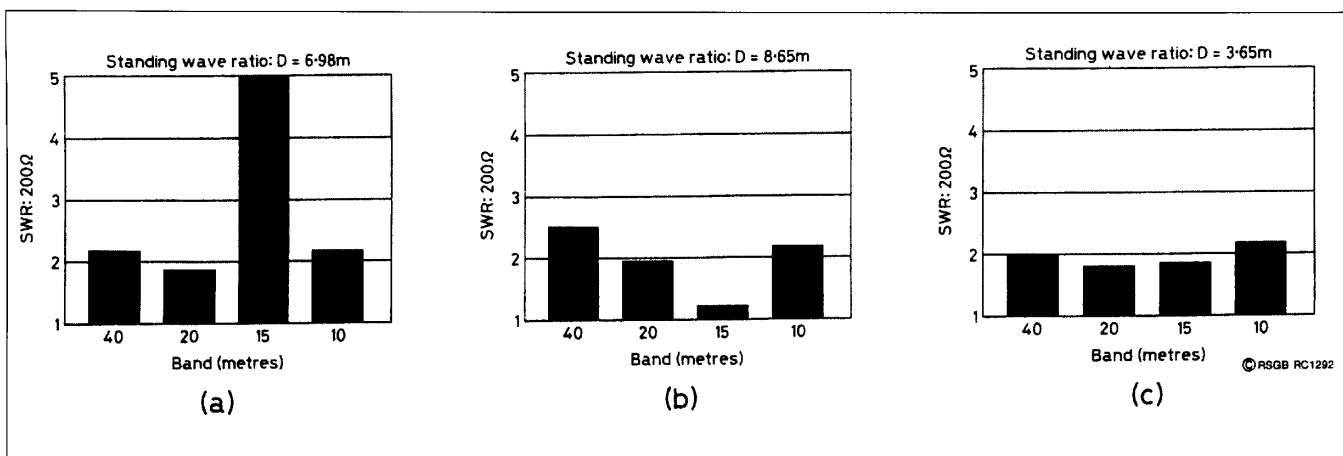


Fig.9. Staandegolfverhouding op de multibandantenne van K1POO. De straler is 21,03 m lang en gemaakt van 2 mm dik koperdraad. Het voedingspunt ligt op respectievelijk 6,98 m (1/3, zoals voor de windomantenne); 8,65 m en 3,65 m vanaf een uiteinde van de straler. De staandegolfverhoudingen gelden voor een voedingslijn met een karakteristieke impedantie van 200 ohm.

Met behulp van het antennesimulatieprogramma AO van Brian Beezley, K6STI, heb ik de situatie bij voeden op 3,65 m vanaf het uiteinde ook eens doorgerekend voor een antenne op 10 m hoogte boven grond met gemiddelde eigenschappen en de gevonden waarden komen vrijwel overeen met die in figuur 9(c). Een dipool van 21,03 m is niet bruikbaar op 80 m. Uit nieuwsgierigheid heb ik de computer eens laten nagaan wat op de diverse kortegolfbanden de staandegolfverhouding ten opzichte van 200 ohm wordt bij een dipool die twee keer zo lang is, dus 42,06 m. Het aansluitpunt komt dan op $2 \times 3,65 \text{ m} = 7,3 \text{ m}$ vanaf het uiteinde. Er is verondersteld dat de antenne 10 m hoog hangt boven grond met gemiddelde elektrische eigenschappen. Het resultaat ziet u in fi-

de capaciteit tussen de wikkelingen klein is. Nu is zo'n 4:1 trafo met gescheiden wikkelingen moeilijk zo te maken dat die goed werkt over een groot frequentiegebied. Fritzel gebruikte daarom voor de FD4 en FD4 (waar een 6:1 trafo bij nodig is) een soort spaartransformator, zoals is te zien in "Reflecties door PA0SE" van augustus 1996. Maar daarbij is de mantel van de kabel niet meer elektrisch gescheiden van de straler. En daardoor gaat op de buitenzijde van de kabel stroom lopen wat niet de bedoeling is. Dat ondervond ook Dale Gaudier, M0AOP/K4DG, zoals te lezen in Pat Hawker's rubriek in *RadCom* van juli 1997. Hij maakte de antenne volgens K1POO en verbond de kabel met de antenne via een 4:1 balun. Het punt met lage SGV op 7 MHz kon hij niet vinden. Wijzigingen van de lengte van de antenne hielp niet. Tenslotte kwam hij op het idee een mantelstroomspoel tussen kabel en balun te schakelen. Met wat experimenteren kwam hij tot een spoel van 5,5 winding RG-8X met een diameter van 24 cm. En ziedaar: de antenne werkte zoals K1POO heeft beschreven en M0AOP/K4DG zelf ook had gevonden met het computerprogramma EZNEC 1.0 van Roy Le-wallen, W7EL. Hij klaagt erover dat het pro-

gramma de noodzaak van de smoorspoel niet had aangegeven. Nogal naïef, vind ik. Zoals in "Reflecties door PA0SE" van augustus 1996 al vermeld past Fritzel nu ook zo'n mantelstroomspoel toe in de nieuwe versies van de FD3 en FD4.

Recent heb ik wat metingen gedaan aan smoorspoelen, gemaakt door RG58-coax te wikkelen rond één, twee en drie ferrietstaven type FA160. Die kocht ik bij Barend Hendriksen. Ze zijn bedoeld voor AM-radio's want de spoeltjes voor midden- en langegolf zaten er nog op. In figuur 11 ziet u de smoorspoelen met één en twee ferrietstaven. Wees voorzichtig met het bewikkelen: ze breken gemakkelijk, zoals ik ondervond. De coaxkabel kocht ik bij Kok te Leiden. Er staat "COAXIAL CABLE - RG58 AL" op. Het is 5 mm dik en zo soepel dat het ook nog rond een enkele staaf van 10 mm dik kan worden gewonden. Ik heb ook RG-58C/U van Amphenol, maar dat is stugger en daarmee zal het niet zo gemakkelijk gaan, lijkt mij.

In figuur 12 kunt u zien hoe groot de impedantie is die de smoorspoelen bieden in het midden van de amateurbanden 10...160 m. En die is zelfs bij de smoorspoel met één staaf ruim vol-

Excentrisch gevoede, 42,06 m lange dipool, gevoed op 7,3 m vanaf een uiteinde

Freq. MHz	R_{ant} ohm	X_{ant} ohm	SGV t.o.v. 200 ohm
3,65	364	466	5,16
7,05	129	38	1,64
10,125	104	-195	4,02
14,200	186	43	1,26
18,118	789	739	7,53
21,225	1504	-972	10,7
24,940	358	51	1,84
28,850	237	208	2,55

Fig.10. Een multibandantenne met de dubbele lengte van die volgens K1POO doet het niet zo best.

guur 10. En dat valt nogal tegen. Op 80 m is de aanpassing slecht en op de hogere banden is die ook minder mooi dan met de 21,03 m lange straler. Misschien is een wat beter compromis mogelijk door de lengte van de antenne wat te veranderen.

De antennekabel met $Z_0 = 50 \Omega$ moet op de antenne volgens K1POO worden aangesloten via een trafo met 4:1 impedantieverhouding. Die trafo moet gescheiden wikkelingen hebben. Want het gemiddelde van de spanningen op de aansluitingen van de antenne is niet nul, zoals in het midden van een dipool. Bij een trafo met gescheiden wikkelingen wordt die gemiddelde spanning niet op de kabel overgedragen, mits

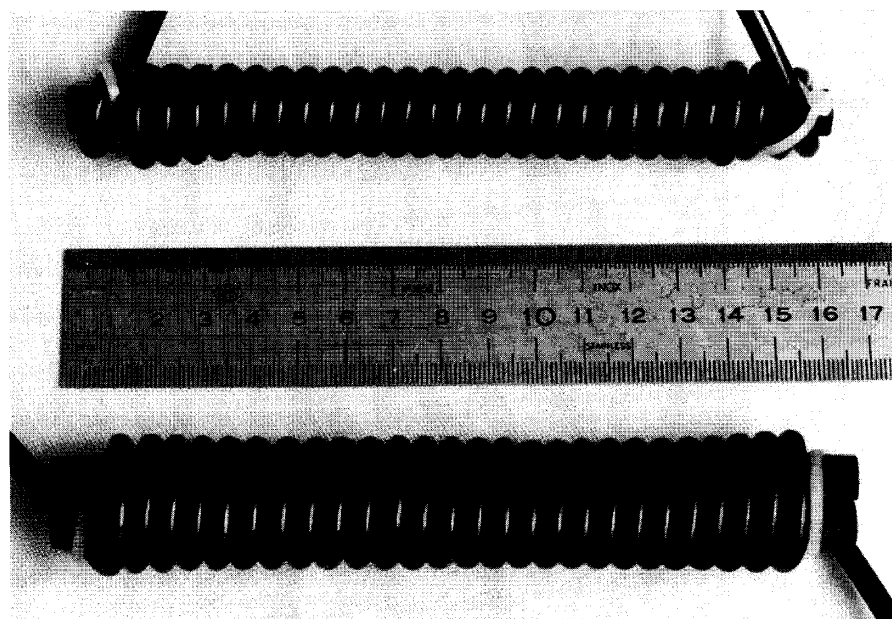


Fig.11. Mantelstroomspoelen, gemaakt door RG-58 coax te wikkelen rond één en twee ferrietstaven type FA160. (Foto: PA0SE.)

Frequentie MHz	1 staaf met 27 windingen	2 staven met 26 windingen	3 staven met 27 windingen
	Impedantie k Ω	Impedantie k Ω	Impedantie k Ω
1,840	0,355	0,467	0,617
3,650	0,727	0,968	1,36
7,050	1,59	2,57	3,22
10,125	3,07	5,13	13,0
14,200	6,60	25,0	9,19
18,118	14,0	8,04	4,18
21,225	7,40	4,56	2,58
24,940	4,86	3,15	1,62
28,850	2,97	2,28	1,14

Fig.12. Impedanties die smoorspoelen met één, twee en drie ferrietstaven bieden in het midden van de amateurbanden 10...160 m. De impedantie bereikt een maximum bij de frequentie waarop de zelfinductie met de eigencapaciteit van de spoel in resonantie komt. Bij nog hogere frequenties krijgt de eigencapaciteit de overhand en daalt de impedantie.

doende om als mantelstroosmoorspoel te kunnen gebruiken bij een in het midden met coax gevoede halvegolfdipool. En ook om een oud model FD3 of FD4 van Fritz van mantelstromen te ontdoen. De smoorspoel lijkt mij voldoende weerbestendig om haar buitenshuis te kunnen gebruiken. Wilt u het echt mooi maken dan stopt u de spoel in een PVC-pijp met dek-sels die met buitendiameters vanaf 32 mm te koop zijn in de doe-het-zelf-winkel.

Dubbele ruitantenne voor 1296 MHz

De ruitantenne (*rhombic*) is een klassieke richtantenne voor de kortegolf. Voor velen een ideaal. Maar voor weinigen bereikbaar wegens de forse afmetingen. Maar de ruitantenne kan net zo goed op VHF en UHF worden gebruikt en dan valt het met die afmetingen best mee. Een interessante variant is de *Dual Rhomboid*; zie figuur 13. Dat plaatje is ontleend aan de rubriek "The World Above 50 MHz" in *QST* van maart

1997. De ruit is hier veranderd in een parallellogram en daarvan zijn er twee parallel geschakeld. Voor 1296 MHz is de *boom* 8,5 golflengten (1,99 m) lang. De lange zijden van elke *rhomboid* zijn 6 golflengten (1,39 m) lang en de korte 3,5 golflengte (0,81 m). De antennewinst bedraagt 20 dB ten opzichte van een dipool. Elk parallellogram is bij R afgesloten met een weerstand van 600 Ω . Die weerstanden moeten minstens een kwart van het zendvermogen kunnen verdragen. De impedantie in het voedingspunt bedraagt 300 Ω . De antenne kan dus met 300 ohm-lintlijn worden gevoed of via een 4:1 balun met 50 ohm-kabel. De afmetingen voor 1296 MHz zijn aangegeven in het bij-schrift van figuur 13 doch zijn allerminst kritisch. Want een kenmerkende eigenschap van de *rhombic* en de *dual rhomboid* is de grote bandbreedte.

De *dual rhombic* kan uiteraard ook voor andere banden worden gemaakt. Voor 70 cm bijvoorbeeld worden alle maten drie keer zo groot als voor 1296 MHz.

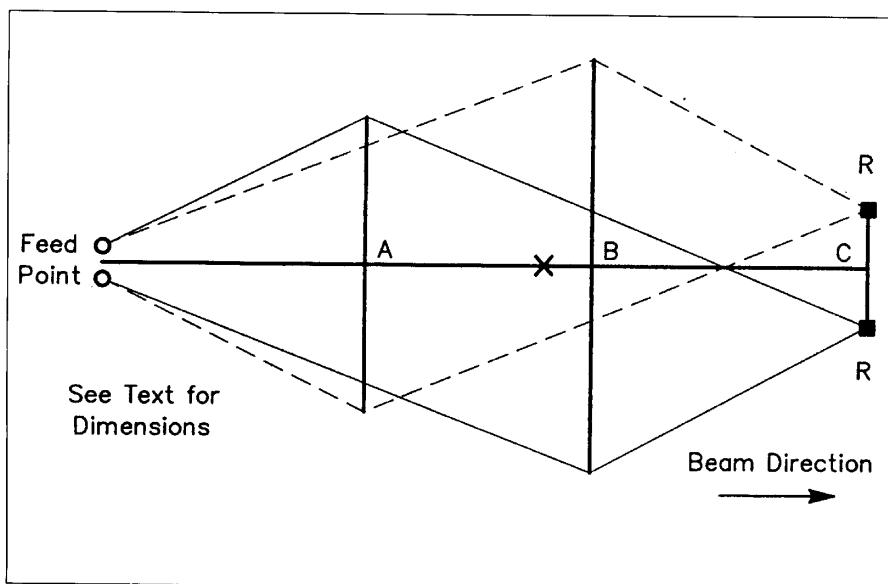


Fig.13. *Dual Rhomboid* richtantenne. Voor 1296 MHz zijn de maten als volgt: Vanaf het voedingspunt tot A: 70,0 cm. Vanaf het voedingspunt tot B: 127 cm. Vanaf het voedingspunt tot C: 195,6 cm. De dwarsarmen hebben de volgende lengten: A = 77,5 cm; B = 108 cm; C = 30,5 cm. Bij de punten R is elk parallellogram afgesloten met een weerstand van 600 Ω . De impedantie in het voedingspunt is 300 Ω . De antenne geeft 20 dB winst ten opzichte van een dipool.

Dag voor de Amateur 1997 15 november in AHOY' te Rotterdam

Lange wachtrijen, gelukkig was het droog

Afgelopen jaar kwam men om 10.00 uur massaal aanzetten. Het gevolg was lange rijen voor de kassa. Ondanks de voorverkoop vanaf 9.00 uur hebben we dit niet kunnen voorkomen. Dit gaan we dit jaar anders doen.

Kaarten vooraf bestellen

U kunt nu uw toegangskaarten vooraf bestellen door het verschuldigde bedrag over te maken naar giro 3999399 t.n.v. VERON-Evenementen te Apeldoorn. U vermeldt hierbij het aantal kaarten dat u wilt hebben met de lidnummers. Let wel: zonder opgaaf van lidnummer betaalt u de prijs van een niet-lid. Vervolgens worden de kaarten naar u toegezonden.

En u kunt op 15 november vanaf 10.00 uur gewoon op vertoon van uw kaart naar binnen wandelen zonder langs de kassa te hoeven. Denk erom, wel bestellen voor 25 oktober.

Prijzen

De toegangsprijzen voor de Dag voor de Amateur 1997 zijn in de voorverkoop f 8,50 voor leden en f 11,00 voor niet-leden. Op 15 november betaalt u aan de kassa op vertoon van een geldige lidmaatschapskaart f 10,00 en f 12,50 voor niet-leden.

Voorbeeld

U wilt met uw collega die geen lid is naar de Dag voor de Amateur. U bent zelf wel lid, uw lidnummer is bijv. 19968. U maakt f 8,50 + f 11,00 = f 19,50 over naar girorekening 3999399 t.n.v. VERON-Evenementen te Apeldoorn. U vermeldt hierbij: 2x toegangskaart DvdA'97, lidnr. 19968. Zodra uw betaling bij ons binnen is, worden er twee toegangskaarten aangemaakt en naar u opgestuurd. Is uw collega wel lid, dan maakt u 17,00 over en geeft u ook het lidnummer van uw collega op.

Volgende maand hopen we meer te kunnen publiceren over de Dag voor de Amateur 1997 ●

Lucas Hendriks, PE1LMU
Voorzitter Evenementen

Het CE-keurmerk bestaat niet!!

Jeroen Bastemeijer, PE1RGE, Spijkenisse

Het zal u niet ontgaan zijn dat sinds 1 januari 1996 op (de meeste) elektronische apparatuur de tekst CE is aangebracht.

Inleiding

De lettercombinatie CE staat voor Conformité Européen. De letters CE staan niet voor een keurmerk maar zijn een markering, men dient dus te spreken van CE-markering en niet van CE-keurmerk.

Wat is nu precies het doel van de CE-markering? De CE-markering heeft tot doel kostenbesparing en grotere handelsvrijheid binnen de EG. Binnen de EG streeft men naar een vrij handelsverkeer tussen de diverse lidstaten. Als men producten wilde verhandelen binnen de EG was er een aantal economische barrières, zoals invoerrechten. Deze economische barrières bestaan niet meer voor de EG-lidstaten maar wel voor landen van buiten de EG. Daarnaast worden er ook nog eisen gesteld aan de veiligheid van de producten. Ieder land binnen de EG beschikt over eigen keuringsdiensten, zoals in Nederland de KEMA, die de producten moet goedkeuren. Dit betekende dat een product in het verleden twaalf keer goedgekeurd moest worden voordat het binnen de gehele EG verhandeld mocht worden. Deze keuringen waren en zijn nog steeds niet gratis.

Om deze technische c.q. economische barrières te verlagen diende er een markering te komen welke binnen de gehele EG geldig zou zijn. Als een product deze markering, de CE-markering, eenmaal draagt mag het binnen de gehele EG verhandeld worden.

CE

De CE-markering bestrijkt een groot aantal eisen en normen die aan producten gesteld worden, onder CE vallen onder andere eisen die gesteld worden aan kinderspeelgoed maar ook eisen die gesteld worden aan elektronische apparatuur. De CE-markering is bedoeld voor een grote diversiteit aan producten. Voor elektronische apparatuur zijn de laagspanningsrichtlijnen en de EMC-richtlijnen, elektromagnetische compatibiliteitsrichtlijnen, van belang. Voor de radio (zend) amateurs zijn met name de EMC-richtlijnen interessant.

EMC

De hoofdzaak van EMC betreft het ongestoord functioneren van een elektrische inrichting in haar elektromagnetische omgeving zonder daarbij de omgeving nadelig te beïnvloeden. EMC werkt dus twee kanten op, het apparaat moet een bepaalde ongevoeligheid hebben voor storing van buitenaf, maar mag zelf ook niet te veel storing veroorzaken. Onder EMC vallen de volgende punten:

- gevoeligheid voor pieken, dips, fluctuaties en onderbrekingen van de voedingsspanning

- gevoeligheid voor overspanningspieken op voedings-, signaal- en besturingsleidingen
- instralingsgevoeligheid voor RF-signalen, continue en geschakelde (radar, morse) signalen, instraling zowel direct bij het apparaat als op de aangesloten kabels
- soort en sterkte van uitgezonden RF-signalen
- gevoeligheid voor elektrostatische ontlaadings (ESD) afkomstig van personen en objecten
- gevoeligheid voor externe laagfrequente magnetische- en elektrische velden
- opwekken van laagfrequente magnetische- elektrische velden.

IEC

Voor al deze punten zijn door de IEC, International Electrotechnical Commission, normen opgesteld waarin wordt aangegeven hoe deze eigenschappen moeten worden gemeten. Voor de EMC-regelgeving binnen de EG heeft de CENELEC, European Committee for Electrotechnical Standardisation, normen opgesteld. De EN-normen van CENELEC maken gebruik van IEC-normen en normen afkomstig van CISPR, International Special Committee for Electrotechnical Standardisation. De CENELEC-normen (EN-normen) verbinden concrete getallen aan de diverse punten van EMC.

Tabel 1. Environmentverdeling immuniteit voor externe EM-velden.

Environment	Veldsterkte [V/m]	Veldsterkte komt ongeveer overeen met:
Domestic ...	3	Portofoons
Industrial	10	Zendersystemen in directe omgeving, afstand minimaal 1 m
Special	Niet bepaald, volgens systeemspecificatie	—

(Bron: EN 50082-1 (domestic, commercial, light industrial) en EN 50082-2 (industrial)).

Zo zijn er normen voor de gevoeligheid voor externe RF-storing, het uitzenden van RF-storing en de gevoeligheid voor ESD. In de EN-normen zijn de waarden genoemd terwijl voor de uitvoering van de metingen vaak verwezen wordt naar IEC-normen. De diverse stoor-niveaus in de normen zijn onderverdeeld in environments, Engels voor omgevingen. Binnen de CENELEC-normen bestaan 3 soorten omgeving:

- Domestic, commercial en light industrial;
- Industrial;
- Special.

Gebruiksdoel

Afhankelijk van het gebruiksdoel van een apparaat wordt het ingedeeld in een bepaalde omgeving. De environment c.q. de toepassing bepaalt de eisen waaraan een apparaat moet voldoen.

Als voorbeeld zal gekeken worden naar de norm voor simulatie van elektromagnetische

velden om apparatuur te testen op immuniteit voor RF-storing. Het frequentiebereik van de opgewekte homogene EM-velden loopt van 80 MHz tot 1000 MHz. De sterkte van de velden waarvoor een apparaat immuun moet zijn is afhankelijk van de omgeving waarin een apparaat thuis hoort.

Men kan zich voorstellen dat aan industriële apparatuur hogere eisen gesteld worden dan aan kinderspeelgoed (immuun voor 10 V/m i.p.v. 3 V/m).

Het te testen apparaat wordt in een homogeen veld geplaatst met een bepaalde veldsterkte, afhankelijk van het belang van de functie die het apparaat vervult kan men voor 'goedkeuring' één van de volgende situaties nemen:

- De werking van het apparaat wordt niet verstoord, het blijft normaal functioneren;
- De prestaties van het apparaat worden minder op het moment dat de storing aanwezig is;
- Het apparaat verliest functies welke zelfstandig of met behulp van een operator weer hersteld kunnen worden (bijvoorbeeld resetten).

Als het apparaat inderdaad op het gewenste niveau blijft functioneren is de uitslag van de test voldoende om het apparaat goed te keuren. Dit

betekent dus dat een apparaat gestoord kan worden bij stoorniveaus lager dan 3V/m... Maar ook dat een apparaat bij 15 V/m nog prima kan functioneren.

Indien het 'normaal' is dat de werking van een apparaat verstoord wordt moet, indien dit niet in de lijn der verwachting ligt, dit duidelijk gemaakt worden in de productbeschrijving/handleiding.

Voor de uitgezonden straling van apparaten bestaat een soortgelijke indeling. Door de uitgezonden veldsterkte volgens de norm te meten kan men bepalen of aan de eis wordt voldaan.

Dit lijkt allemaal goed geregeld, verstoring van CE-gemarkeerde apparatuur zal bijna niet meer voorkomen. Maar er schuilt een aantal addertjes onder het gras. Stel dat twee apparaten, A en B, naast elkaar staan, apparaat A is ongevoelig voor storing tot 3 V/m, apparaat B wekt een stoorveld op van 2 V/m. Dit mag geen problemen geven. Stel nu dat er nog een appa-

raat van het type B naast geplaatst wordt en dat de uitgezonden EM-velden in fase zijn, apparaat A wordt nu gestoord door een signaal met een veldsterkte van 4 V/m. De werking van apparaat A zal nu wel verstoord worden....

Functionaliteit

Een ander punt van de CE-markering is dat het niets zegt over de functionaliteit van een apparaat. Zo is het volgens de regels van de CE-markering mogelijk om een boormachine op de markt te brengen, met CE-markering, waarmee het niet eens mogelijk is om een gat in een pakje boter te boren.

Voor het aanbrengen van CE-markering is een keuring door een keuringsinstituut niet noodzakelijk. Voor de fabrikant of importeur van een product is er een aantal mogelijkheden om een product te voorzien van CE-markering:

- gehele of gedeeltelijke keuring uit laten voeren door een keuringsinstituut

- zelf de keuring uitvoeren
- op basis van ontwerpgegevens vaststellen of het product voldoet aan de eisen

Als de CE-markering wordt aangebracht is de fabrikant of importeur hiervoor verantwoordelijk. De fabrikant dient de ontwerp- en testgegevens van het product te bewaren. Als er problemen of klachten zijn omtrent de CE-waardigheid van het product dienen deze gegevens overlegd te worden aan de controlerende instantie.

Dit hoeft dus pas te gebeuren als er klachten zijn en men twijfelt of het product voldoet aan de CE-eisen. Een fabrikant kan dus ook gewoon de CE-markering aanbrengen en hopen dat er geen klachten komen. Een fabrikant van een gerenommeerd merk zal dit risico niet zo gauw nemen.....

Complexe materie

In dit artikel is zeer oppervlakkig over de CE-markering gesproken, de CE-markering is

een zeer complexe materie, ook voor de deskundigen en wordt daarom ook wel eens spotvend Confusion Européen genoemd. De foutieve term CE-keurmerk wordt zelfs gebruikt in gerenommeerde bladen en als verkoopargument in advertenties.

Geen garantie!

Ik hoop echter dat deze bijdrage voor Electron enige duidelijkheid schept omtrent de CE-markering. In dit artikel is de CE-markering (misschien) erg negatief voorgesteld, dit is gedaan om duidelijk te maken dat de CE-markering geen garantie is dat er nooit storing zal optreden.

Hopelijk leidt de CE-markering ertoe dat apparatuur in de toekomst met minder storingen zal functioneren. Ik hoop dat u op uw hoede bent als men de term CE-keurmerk gebruikt en dat u zelf met een gezonde dosis wantrouwen naar de CE-markering kijkt●

Jeroen Bastemeijer, PE1RGE



De VERON-crew tijdens HAM RADIO 1997.

HAM RADIO 1997 27 – 29 Juni Friedrichshafen

Midden tussen de vlaggen van ongeveer 30 Region-1 landen bevond zich in Halle 2 van het tentoonstellingsterrein de kleine stand van de VERON, geflankeerd door die van Israël en de REF uit Frankrijk. De crew bestond wederom uit PA0GJH, PA3ACJ en hun XYL's. Zoals gebruikelijk kwamen vele HAM's even buurten, waaronder waarschijnlijk alle Nederlandse. Een aantal kwam zelfs meermalen per dag. Het was er gewoon gezellig. De uitdelelexemplaren van Electron gingen grif van de hand; het Nederlandse taalgebied is uiteraard relatief klein in zo'n internationaal gezelschap, maar schema's en foto's zijn duidelijk internationaal. Er werden ook flink wat vademecums en roepnamenlijsten verkocht en niet alleen aan Nederlanders. De VERON-video werd continu vertoond en trok veel belangstelling. Er was veel interesse voor de tentoongestelde spijker-radio (PA0KLS) en de spijker-scope

van Wim van den Broek, PA0JEB, waarover binnenkort een artikel in dit blad verschijnt. Ook stonden er twee 'Budelbakken' (T813) die op verschillende wijze waren omgebouwd voor amateurgebruik.

De aandacht van de bemanning moest echter ook worden gericht op de vakbeurs zelf. Af en toe trokken PA0GJH en PA3ACJ er samen op uit en begaven zich tussen de duizenden bezoekers (over drie dagen verdeeld meer dan 20.000) om op zoek te gaan naar nieuwtjes voor de rubriek 'Nieuws van Overal' die onlangs werd gereanimeerd. In deze gevallen namen de beide XYL's de honneurs waar in de stand.

De deelname door de VERON aan HAM RADIO 1997 was evenals vorige jaren succesvol, paste in de opzet van de organisatie en werd door de bezoekers zeer geapprecieerd●

PA0GJH

Cursus Zendamateur afd. Kennemerland

Ook dit jaar start de afd. Kennemerland weer met diverse cursussen. De lessen worden o.a. gegeven in het leslokaal van de 'Stichting Copernicus' gelegen aan de Vergierdeweg 269 te Haarlem en in het gebouw van de 'Scoutinggroep Karin' aan van der Aartweg te Haarlem. De cursussen starten ongeveer half augustus 1997.

U kunt zich nu inschrijven voor de volgende cursussen:

1. De theoriecursus C (ca. 34 avonden op woensdag) plus elf examentrainingen op maandagavond vanaf januari 1998.
2. De telegrafiecursus A (ca. 37 avonden op maandag).
3. De telegrafie-ervolgscursus A (ca. 37 avonden op dinsdag).

De cursussen leiden op voor de officiële examens Radiozendamateur welke door de RDR in het najaar 1997 worden afgenomen (cursus 3) en in het voorjaar van 1998 worden afgenomen (cursussen 1 en 2).

Om deel te kunnen nemen aan een of meerdere cursussen hoeft u geen lid te zijn van een zendamateurvereniging, iedereen is welkom.

De kosten voor deelname aan de cursus bedragen f 245,- per cursus●

Een informatieboekje met inschrijvingsformulier is verkrijgbaar bij:

Cock Bakker, PE1LLI,
Lucas Schoonderbeekstraat 10,
2182 KL Hillegom
tel. (0252) 52 56 31



Packetradio voor beginners. Deel 2

Henri Kiel, PE1NRR, Nieuw Schoonebeek

Hardware voor Packetradio

Zoals ik al in mijn eerste artikel schreef, is het met beperkte middelen mogelijk te beginnen met packetradio. Er zijn bijvoorbeeld voor de Commodore 64 verschillende programma's geschreven. Het bekendste daarvan is *Digicom*. Dit programma heeft verschillende updates ondergaan en is betrekkelijk eenvoudig van opzet. Omdat het gebruik van de Commodore 64 een aflopende zaak is, zal ik daar niet verder op in gaan. Maar het blijft voor beginnende amateurs met een bescheiden budget een aardige mogelijkheid. Ook de commandostructuur van *Digicom* is betrekkelijk eenvoudig en snel te doorgronden voor een 'leek' op computergebruik. Ook is er voor deze bekende computer het programma *Digiprom*. Dit programma is bedoeld als een soort privé mailbox. Het kan namelijk automatisch mail ontvangen en verzenden. In packet-termen wordt dat forwarden genoemd.

Een opvolger van *Digicom* is het inmiddels overbekende *Baycom* programma voor de PC. Dit is geschreven door de makers van *Digicom* en omdat vrijwel dezelfde commandostructuur wordt gehanteerd, is de overgang van een Commodore 64 naar een PC betrekkelijk een-

voudig. *Baycom*, waar inmiddels al weer enkele updates van zijn gemaakt, is in het Nederlands vertaald door onder meer PA3AKK. Ook is er een handige handleiding in het Nederlands verschenen die het werken ermee een stuk eenvoudiger maakt. Het programma is vrij van rechten en mag zonder winstoogmerk verspreid worden voor amateurgebruik, mits het programma niet gewijzigd wordt.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de 'vertaalslag' van de PC naar zender mogelijk te maken. Het kan met een *Baycommodem* tot en met een geavanceerde TNC (terminal node controller).

Maar nu eerst het werken met een *Baycommodem*.

Dit apparaat kan uiteraard kant en klaar worden gekocht, maar het is betrekkelijk eenvoudig zelf te maken. Zelf bouwen is uiteraard aan te bevelen. Je krijgt daardoor beter inzicht in de werking ervan.

Naast *Baycom* zijn er ook veel andere packetprogramma's in omloop. Verschillende daarvan zijn vrij van rechten maar er zijn er ook waarvoor betaald moet worden. Het gaat te ver om deze hier te beschrijven. Eén programma wil ik echter wel noemen en dat is het Duitse

packetprogramma *TOP*, later opgevolgd door *Xpacket*. Dit programma onderscheidt zich van andere programma's omdat er rekening is gehouden met visueel gehandicapten. In spraak wordt namelijk aangegeven met wie je een verbinding (connect) krijgt.

Naast de voor visueel gehandicapten in omloop zijnde speciale programma's om computertekst hoorbaar en/of leesbaar te maken, is dit een goede mogelijkheid deel te nemen aan het amateurverkeer.

Voor de gehoor- en spraakgestoorde gehandicapten is packet een zeer belangrijk facet van de hobby. Enkele maanden geleden is er in vakantietoord Dennenheul te Ermelo een reünie geweest voor de gehandicapte zendamateurs, georganiseerd door de Commissie voor Gehandicapte Radioamateurs van de VERON. Tijdens deze gelegenheid heeft deze groep amateurs de mogelijkheid gehad om met packet aan de slag te gaan. Dit werd door hen als zeer positief ervaren.

In een volgende aflevering ga ik verder in op de overdracht van computer via modem/tnc naar de zender/ontvanger en omgekeerd ●

PE1NRR

Nothern Lighthouse weekend 23 en 24 augustus

PA6URK QRV

In de jaren voorafgaande aan 1989, is vanaf de vuurtoren in Urk het station PA0URK/a regelmatig QRV geweest. Er werd voornamelijk op 2 m gewerkt. Menig QSO is gemaakt, omdat het station gewerkt moest worden om in het bezit te komen van het Eiland Urk Award.

Sinds 1993 organiseert Mike, GM4SUC het Northern Lighthouse Weekend in het laatste weekend van augustus. Dit jaar is het niet het laatste weekend, maar op 23 en 24 augustus! Voor zover bekend zijn vanuit de UK zes vuurtorens QRV, in DL tenminste een lichtschip, vanuit OZ vier vuurtorens en twee lichtschepen. Er wordt geprobeerd om HAM's te activeren om in EA, CT, PY en K ook vanaf vuurtorens of vanuit lichtschepen actief te zijn.

Er wordt gewerkt op 80, 40 en 20 m in CW en SSB. Alle QSO's gedurende het activiteitenweekend zijn geldig voor een nieuw international lighthouse and lightship award. De voorwaarden voor het verkrijgen van het award zijn op dit moment helaas nog niet

vastgesteld. Het award wordt uitgegeven door OZ7DAL, DK-8400 Ebeltøft Denmark. Urk heeft een schitterende vuurtoren om QRV te zijn, vanaf 08.00 tot 17.00 uur.

PA6URK is aangemeld bij OZ7DAL, zodat het werken ermee geldig zal zijn voor het Lighthouse award (mogelijk is dit alleen voor HF verbindingen). Er wordt op Urk gewerkt op 2 m FM, 2 m SSB, 80 en 20 m CW en SSB en omdat behalve het Lighthouse treffen, de opening van de nieuwe visafslag een tweede aanleiding is om actief te zijn, is het station PI6URK ook geldig voor het Eiland Urk Award, waarvoor op dit moment een nieuwe lay-out ontworpen wordt.

PA3GNE

PA6NH QRV

In het weekend van 23 en 24 augustus zal vanuit het voormalige lichtschip de "Noord Hinder", dat over enkele maanden als museumschip een ligplaats krijgt in de haven in het centrum van Hellevoetsluis, QRV zijn tijdens het Lighthouse weekend.

De "Werkgroep museumschip Noord Hinder" die dit schip als toeristische attractie wil laten fungeren, reageerde bijzonder enthousiast over dit idee.

De bedoeling is dat de afdeling Voorne Putten & omstreken dat weekend vanaf het lichtschip QRV is op twee meter en op de HF banden. Voor deze gelegenheid is de speciale call "PA6NH" aangevraagd. Tevens wordt er aan gewerkt om dat weekend vanaf het lichtschip dat momenteel in het "Kanaal door Voorne" in Hellevoetsluis ligt, met een video presentatie van het schip op ATV QRV te zijn.

Ook wil de werkgroep museumschip "Noord Hinder" de mogelijkheid bieden het schip te bekijken tegen een kleine vergoeding ter ondersteuning van hun activiteiten.

Nadere informatie zal t.z.t. via de diverse kanalen worden verspreid, zie hiervoor ook de rubriek Traffic Nieuws van deze maand ●

PA3ANR.

Meer kanalen op de T813 luisterontvanger

Klaas Robers, PA0KLS, Valkenswaard

De T813 als ontvanger voor de luisteramateur is een succes. Alleen twintig kanalen, A0 t/m B9 is wel wat weinig. Zoals aangekondigd gaan we dat uitbreiden, eerst tot 32 en dan tot 64. Alle frequenties van 145,150 tot 145,950 zijn dan te kiezen.

Inleiding

Behalve de T813 als 2-meter transceiver voor zendamateurs is hij er nu ook als ontvanger voor luisteramateurs. Cor haalt daartoe de printen die de zender vormen uit de kast en bewaart ze minimaal drie jaar, voor als er alsnog een machtiging behaald wordt.

Met de eerste ombouw zijn twintig kanalen te beluisteren. De schakelaars op het bedieningskastje zijn daarmee aan hun grens. Omdat er geen moeilijke dingen zoals ROM's aan te pas komen zijn we bovendien beperkt in de keuze van die kanalen. De mobiele aanroep-frequentie 145,500 is daar jammer genoeg niet bij.

Andere verbindingen

Als je op de delerprint de verbindingen tussen de signalen A, B, C, D, E en de deleringangen A1, A2, A4, A8, A16, A32 anders legt, krijg je een andere tabel van frequenties. Daarbij is het zo goed als onmogelijk het iedereen naar de zin te maken. Of de plaatselijke frequenties zijn er niet bij, of de repeaters zijn onvoldoende te beluisteren, altijd is er wel wat. Daarom is het beter dit probleem grondiger aan te pakken en met iets meer moeite alle gebruikelijke FM-frequenties boven de 145 MHz toegankelijk te maken.

Twee cijfers

Het bedieningskastje heeft een schakelaar A-B en een schakelaar van 0 t/m 9. Het is jammer dat de schakelaar A-B maar twee standen heeft. Dat beperkt de keuze enorm. Zoek daarom nog zo'n bedieningskastje en maak er van twee één met twee cijfers. Veel amateurs gebruiken het bedieningskastje toch niet meer omdat ze een luxe ombouw naar 160 kanalen hebben gekocht. Met twee cijferschakelaars en een avond knutselen heb je 64 kanalen, waarop het merendeel van de 2-meter FM verbindingen wordt gemaakt. Kijk alvast maar eens in tabel 1.

Bedieningskastje veranderen

In de ombouwbeschrijving van de T813 als transceiver staat hoe je in het bedieningskastje de rode en de groene LED omwisselt. Daar staat precies hoe je het kastje moet open schroeven. Eigenlijk is het geen slecht idee om tegelijk met het uitwisselen van de nummer-schakelaar meteen ook maar de LED's van plaats te verwisselen.

Soldeer dan de gekleurde draadjes los van de printrand van de schakelaars. De blokken kunnen nu worden uitgewisseld. Wees voorzichtig, de plastic uitsteekseltjes breken erg gemakkelijk af. Zet het front weer op het kastje. Soldeer nu volgens figuur 1 de gekleurde draadjes weer aan de printrand van de schakelaars.

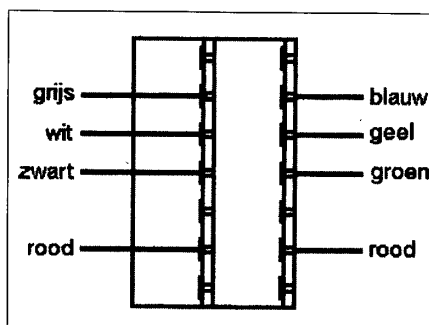


Fig. 1.

Er is een extra draadje nodig, hier aangegeven met de kleur grijs. De andere kant van dit draadje moet worden aangesloten op P01 van de 15-polige connector, genaamd Reset. Kijk hiervoor op bladzijde 50 en 51 van de documentatie. De Reset is voor amateurgebruik als ontvanger, maar ook als zender, niet nodig. Soldeer daarom de enige transistor op dit printje maar los en monteer het grijze draadje in het gaatje van de collector, dus het spootje dat naar pen P01 van de connector gaat. Schroef nu het kastje maar weer dicht.

Uitproberen

De ontvanger zal met dit nieuwe kastje 32 kanalen ontvangen. Kijk voor de frequenties in tabel 1, maar let op, want alleen de even nummers kloppen. De daaropvolgende oneven nummers geven nu nog dezelfde frequentie. De mobiele aanroep frequentie 145,500 MHz bijvoorbeeld, zit op stand 34, maar ook nog eens op 35. De 12 1/2 kHz frequenties zijn dus niet te beluisteren. Daarvoor moet het schakelcontact met de zojuist aangelegde grijze draad nog tot in de ontvanger worden doorgetrokken.

Het signaal Reset

Eigenlijk zit er steeds een adertje te weinig in de kabeltjes van de T813. Om het extra schakelcontact aan te sluiten moesten we het Reset-sig-naal al opofferen. Dit signaal gaat vanuit het bedieningskastje (pag. 50 en 51 van de documentatie), via de witte plastic doos (pag. 79 en 80), naar de besturingseenheid (pag. 62 en 63). Het is daar aangesloten op de logica-print, maar die hebben we verwijderd. Om van hieruit in de ontvanger te komen kunnen we de signaaldraad +S gebruiken. Deze wordt normaal gebruikt om de zender in te schakelen, de zgn. push to talk, maar we hebben toch (nog) geen zender.

Soldeer op de aansluit eilandjes van de 25-polige connector in de besturingseenheid van pen 20 naar pen 23 een weerstand van 1k ohm (haal maar van de logica-print). Figuur 2 geeft aan waar de weerstand komt. Vergelijk deze fi-

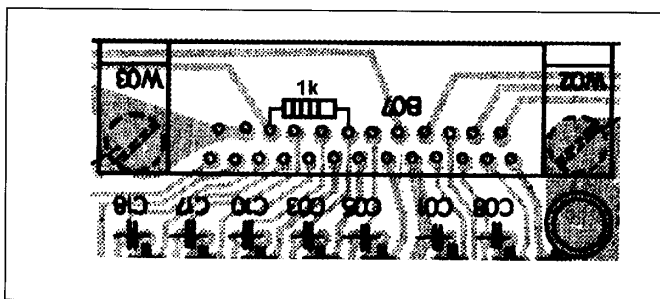


Fig. 2.

00 = 145,150	20 = 145,350	40 = 145,550	60 = 145,750
01 = 145,162.5	21 = 145,362.5	41 = 145,562.5	61 = 145,762.5
02 = 145,175	22 = 145,375	42 = 145,575	62 = 145,775
03 = 145,187.5	23 = 145,387.5	43 = 145,587.5	63 = 145,787.5
04 = 145,200	24 = 145,400	44 = 145,600	64 = 145,800
05 = 145,212.5	25 = 145,412.5	45 = 145,612.5	65 = 145,812.5
06 = 145,225	26 = 145,425	46 = 145,625	66 = 145,825
07 = 145,237.5	27 = 145,437.5	47 = 145,637.5	67 = 145,837.5
08 = 145,250	28 = 145,450	48 = 145,650	68 = 145,850
09 = 145,262.5	29 = 145,462.5	49 = 145,662.5	69 = 145,862.5
10 = 145,275	30 = 145,475	50 = 145,675	70 = 145,875
11 = 145,287.5	31 = 145,487.5	51 = 145,687.5	71 = 145,887.5
12 = 145,300	32 = 145,500	52 = 145,700	72 = 145,900
13 = 145,312.5	33 = 145,512.5	53 = 145,712.5	73 = 145,912.5
14 = 145,325	34 = 145,525	54 = 145,725	74 = 145,925
15 = 145,337.5	35 = 145,537.5	55 = 145,737.5	75 = 145,937.5

Tabel 1



guur ook met de printtekening van de besturingseenheid op pag. 63 van de documentatie.

De weerstand komt achter op de print. De figuur is daarvoor in spiegelbeeld, bekijk hem voor het solderen dus even in de spiegel. Zo moet hij komen te zitten.

De ontvanger-eenheid

In de ontvanger-eenheid komt het +S signaal, nu dus het omschakelsignaal naar 12 ½ kHz, op de delerprint aan, maar ook op de andere printen. Als we niets doen verstoort het bij een oneven stand van de schakelaars de werking van de ontvanger. Dat gaan we eerst verhelpen.

HF-print

Demonteer de HF-trap. Raadpleeg pagina 58 en 59 van de documentatie en soldeer één kant van de weerstand R14 los. Dit einde mag in de lucht blijven zweven. Monteer de print weer.

MF-print

Demonteer de MF-print. Raadpleeg pagina 60 en 61 van de documentatie. Soldeer één kant van diode D01 los en laat die in de lucht hangen. Ook weerstand R47 moet worden onderbroken, maar omdat deze rechtop in de print staat is het gemakkelijker de draad bovenaan door te knippen. Later, bij een eventuele ombouw naar een zend-ontvanger is dit zo weer vast te solderen. Monteer de print weer.

De delerprint

Nu gaan we het signaal +S doorschakelen naar het deler-IC. Demonteer daartoe de delerprint. Raadpleeg pagina 68 en 69 van de documentatie en ook figuur 3. Hierop staat een mogelijke set doorverbindingen bij J04 t/m J07 aangegeven, maar het kan op vele manieren anders. De uitgewisselde weerstanden van 1k ohm zijn gemerkt met 'kleurringen'.

Verwijder van de vorige ombouw het draadje dat aan J04 gaatje 2 zit. Zoek op de selectieve oproep print een klein crème keramisch C-tje met groene kop van 10nF (C48, 49 of 50) en

soldeer dit los. Plaats het dan in de delerprint op plaats J05 van gaatje 1 naar gaatje 2, zie fig. 6.

Monteer nu nog volgens figuur 3 een draadje van het grote deler-IC pen 5 naar het signaal +S. Dit zit op de linkse kant van weerstand R06. De functie A1 is nu verbonden met het signaal 12 ½ kHz dat via +S uit het bedieningskastje komt. Monteer de delerprint weer.

Controleren

Meet met de universeelmeter de spanning op de pennen van het deler-IC, zie figuur 3 in spiegelbeeld. Controleer aan de hand van tabel 2 of bij de opgegeven standen van de kanaalschakelaar op het bedieningskastje het opgegeven patroon van nullen en enen klopt.

kan nr.	5	4	3	2	28	27
00	0	0	0	0	0	0
01	1	0	0	0	0	0
02	0	1	0	0	0	0
04	0	0	1	0	0	0
10	0	0	0	1	0	0
20	0	0	0	0	1	0
40	0	0	0	0	0	1

Tabel 2

Een nul is een spanning van ongeveer 1 volt, een één is een spanning van ongeveer 8 volt. Klopt dit niet dan is er iets mis met de draadjes in het bedieningskastje, met de kabels of met de draadjes op J04 t/m J07 van de delerprint. Klopt het wel, dan zijn alle frequenties van tabel 1 te ontvangen. Maak een mooie kopie van de tabel en plak die op je T8132-meter luisterontvanger.

Geen 8 en 9

Je zult misschien opgemerkt hebben dat er in tabel 1 geen nummers zijn met een 8 of een 9 erin. Dat komt doordat de extra schakelcontacten van de 8 en de 9 niet zijn aangesloten. Er waren daar geen draden meer voor over in de kabel. Een 8 doet nu hetzelfde als een 0, en een 9 doet hetzelfde als een 1 ●

Veel plezier!

PI4AA

Er zijn veranderingen op til met betrekking tot de uitzendingen van de VERON verenigingszender PI4AA.

Een werkgroep uit de afdeling Leiden verzorgt reeds vele jaren de redactie van de wekelijkse uitzendingen vanuit Sassenheim. Een opmerkelijke prestatie waar u t.z.t. in woord en geschrift nog uitvoerig van zal horen en lezen. Het HB van de VERON heeft de afdelingen Amersfoort en 't Gooi bereid gevonden deze taak over te nemen. Zo iets is natuurlijk niet in een dag en zelfs niet in een maand geregeld. Er is een flinke werkgroep geformeerd en men is druk doende een nieuwe locatie te vinden in de omgeving Amersfoort.

Per 1 juli 1997 is de huidige PI4AA-redactie ermee gestopt. Dit betekent dat er enige veranderingen in stappen plaats gaan vinden. Voorlopig blijven de uitzendingen vanuit Sassenheim bestaan, echter verzorgd door een nieuwe redactie. Dat heeft vooral consequenties voor de inhoud van de uitzendingen. De tijdstippen van de uitzending en de gebruikte frequenties blijven voorlopig gehandhaafd.

In de nabije toekomst zullen zowel het tijdstip van uitzending als de frequentie op VHF wijzigen. Dat heeft te maken met het feit dat 144,800 MHz een packetfrequentie is geworden en uiteraard met de mogelijkheden die de nieuwe werkgroep heeft.

Vanaf 6 juli 1997 wordt het nieuwsblok van PI4AA tevens uitgezonden op de zondagavond om 20.30 uur vanuit Amersfoort op de frequentie van 145,7875 MHz, de repeaterfrequentie van PI3AMF. Deze frequentie is gekozen omdat de antenne van het Amersfoortse relais op de prettige hoogte van 100 m boven N.A.P. staat en dus een aanzienlijk bereik heeft.

Gedurende enkele maanden vinden er dus dubbele uitzendingen op VHF plaats. De uitzendingen op 80 m en 20 m blijven wat tijdstippen van uitzendingen betreft voorlopig ongewijzigd. De inhoud van de uitzending verandert natuurlijk wel.

Als een nieuwe huisvesting voor PI4AA in de omgeving van Amersfoort kan worden betrokken, naar wij hopen in september/oktober 1997, dan zullen zowel de inhoud van de uitzendingen, de tijdstippen van uitzending en de gebruikte frequenties enige wijzigingen ondergaan.

Wij zullen u daarover in Electron op de hoogte houden.

Wij hopen dat velen van u op PI4AA gaan afstemmen ●

De werkgroep PI4AA afdelingen Amersfoort en 't Gooi

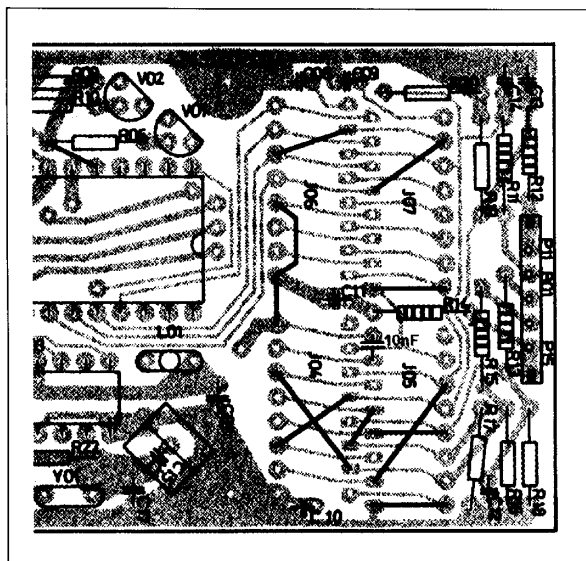


Fig. 3.

Bericht van het Museum voor de radiozendamateur

Zender van Ome Keesje naar Amateurradio museum

Op 5 juni 1988 overleed in de leeftijd van 82 jaar OMC.J. van Bodegom Smith (PA0BS), in Haagse kringen beter bekend als Ome Keesje.

PA0BS behaalde zijn licentie in 1931, was tot aan zijn dood actief en op het moment van overlijden derhalve 57 jaar zendamateur! Na zijn dood bewaarde OM Ketting, PA0JHK, trouw de home made zender van PA0BS. Gezien de gevorderde leeftijd van PA0JHK

overtuigde OM van Drunen, PA0PKC, OM Ketting er van dat het beter was de zender van Ome Keesje naar het Amateurradiomuseum in Budel over te brengen samen met nog enige persoonlijke bezittingen uit zijn grote collectie historische apparatuur. Op de foto van rechts naar links: OM Ketting, PA0JHK, met in zijn linkerhand een home brew golfmeter en op zijn rechter knie de originele seinsleutel beide door hem in de Tweede Wereldoorlog bij de OD-13 gebruikt (zie hoofdstuk 'verzet' VERON-Jubileumboek).

Voorgrond: modulator van een door PA0JHK direct na WO-2 uit dumpspullen gebouwd 40 m zendertje (80 m was door de geallieerden voor amateurgebruik toen nog niet vrijgegeven!). Middenachter: 'de zender van Ome Keesje'. Links OM van Drunen, PA0PKC, welke aan OM Ketting uitleg vraagt omtrent de enorme voedingstrafo uit nalatenschap van PA0GA. Noot: PA0GA (Theo van Braak) was voor de oorlog secretaris van de VUKA doch is tijdens WO-2 in concentratiekamp Gross Rosen overleden.

Als u zich nu opgeeft als donateur van het Amateurradiomuseum-in-oprichting ontvangt u t.z.t. een uitnodiging om de opening van het museum bij te wonen! U wordt donateur door een bedrag van minimaal f 25,-, over te maken op girorekening 549509 ten name van de Stichting WS-19 te Budel.

Voor schenking van apparatuur kunt u contact opnemen met Cor Moerman, PA0VYL, Broekant 1, 6021 CR Budel, tel. (0495) 49 44 48 (foto: PA0VYL)

Jan van Drunen, PA0PKC

Henk van Amersfoort, PA0HVA, Lid van Verdienste



Op 26 april 1997 is Henk van Amersfoort, PA0HVA, door de VR benoemd tot Lid van Verdienste. Hij was toen verhuurd. In een later stadium, tijdens een gezellig samenzijn, heeft het HB afscheid genomen van Henk als lid van het HB en als voorzitter van de VHF-commissie. Bij die gelegenheid heeft onze voorzitter, Agnes Tobbe, PA3ADR hem de bijbehorende oorkonde en speld uitgereikt (foto: XYL van PA3BXL)



T813 ombouw van het museum

Het museum in oprichting te Budel heeft voor de T813 zend-ontvanger een simpele ombouw naar 160 kanalen ontworpen. Op de Bossche Vlooiemarkt was die al te zien. Het printje met EPROM is bij Cor te verkrijgen.

Ook kan het besteld worden per giro.

Printje: f 5,-

EPROM: f 5,-
Versturen: f 5,-
Voor 1 printje + EPROM dus f 15,-, voor twee f 25,-

Giro nr. 139551 van de Stichting WS19

Voor details bel:
Cor Moerman, PA0VYL: (0495) 49 44 48



Activiteiten Noord-Oost Veluwe

70 cm Repeater PI2NOV, 430,2625 MHz

Na een periode van intensieve voorbereidingen door de repeatercommissie is onze 70 cm repeater eind mei in gebruik genomen. Met *man en macht* is gewerkt aan de tot stand koming van het repeater-project. *Hoewel..., hoe komen ze dan aan die vrouwelijke repeaterstem?*

Iedereen kon op zijn eigen manier een bijdrage leveren, van het schilderen van de mast, het solderen van pluggen, tot en met het verzilveren en afregelen van de filters.

Door de plaatsing op een unieke plek op de Ve-

luwe, op de Woldberg bij 't Harde, bestrijkt de repeater vanaf circa 80 meter boven N.A.P. een groot deel van ons land. Vanaf het eerste moment na plaatsing zijn verbindingen gemaakt met radioamateurs uit de provincies Groningen en Friesland tot ver in Noord-Brabant en Limburg. De uitgangsfrequentie van PI2NOV is 430,2625 MHz.

Ik denk dat ik namens alle radioamateurs van 'boven de rivieren' spreek, wanneer ik zeg dat dit een waardevolle en welkome aanvulling is



Een druk bezochte en zeer geslaagde radiomarkt. (foto: A. van Zeebrug, PE1DJJ)

van het repeaterbestand in ons land. Onze dank gaat uit naar de leden van de repeatercommissie en naar de firma's T.T. Electronics uit Harderwijk en Dolstra uit Bergum, die dit project mede hebben mogelijk gemaakt.

Radiomarkt – wegens succes geprolongeerd

Wij kunnen opnieuw terugkijken op een zeer geslaagde radiomarkt op 14 juni jongstleden. De NOV-radiomarkt welke dit jaar voor de tweede keer is georganiseerd, heeft onze stoutste verwachtingen overtroffen. Velen van u wisten de unieke plek op de Woldberg te vinden.

Er waren naar schatting meer dan 2000 bezoekers en meer dan 50 standhouders en kofferbak-verkoopplaatsen. Het mooie weer heeft uiteraard meegewerkt aan het succes van deze dag.

Er is een verloting gehouden met als hoofdprijs een portable computer. De netto opbrengst van de radiomarkt komt geheel ten goede aan de verdere ontwikkeling en in stand houding van de repeater PI2NOV.

Veel dank gaat uit naar de leden van de radiomarktcommissie die alle voorbereidingen hebben getroffen en naar iedereen die heeft bijgedragen aan het voortreffelijke verloop van deze dag.

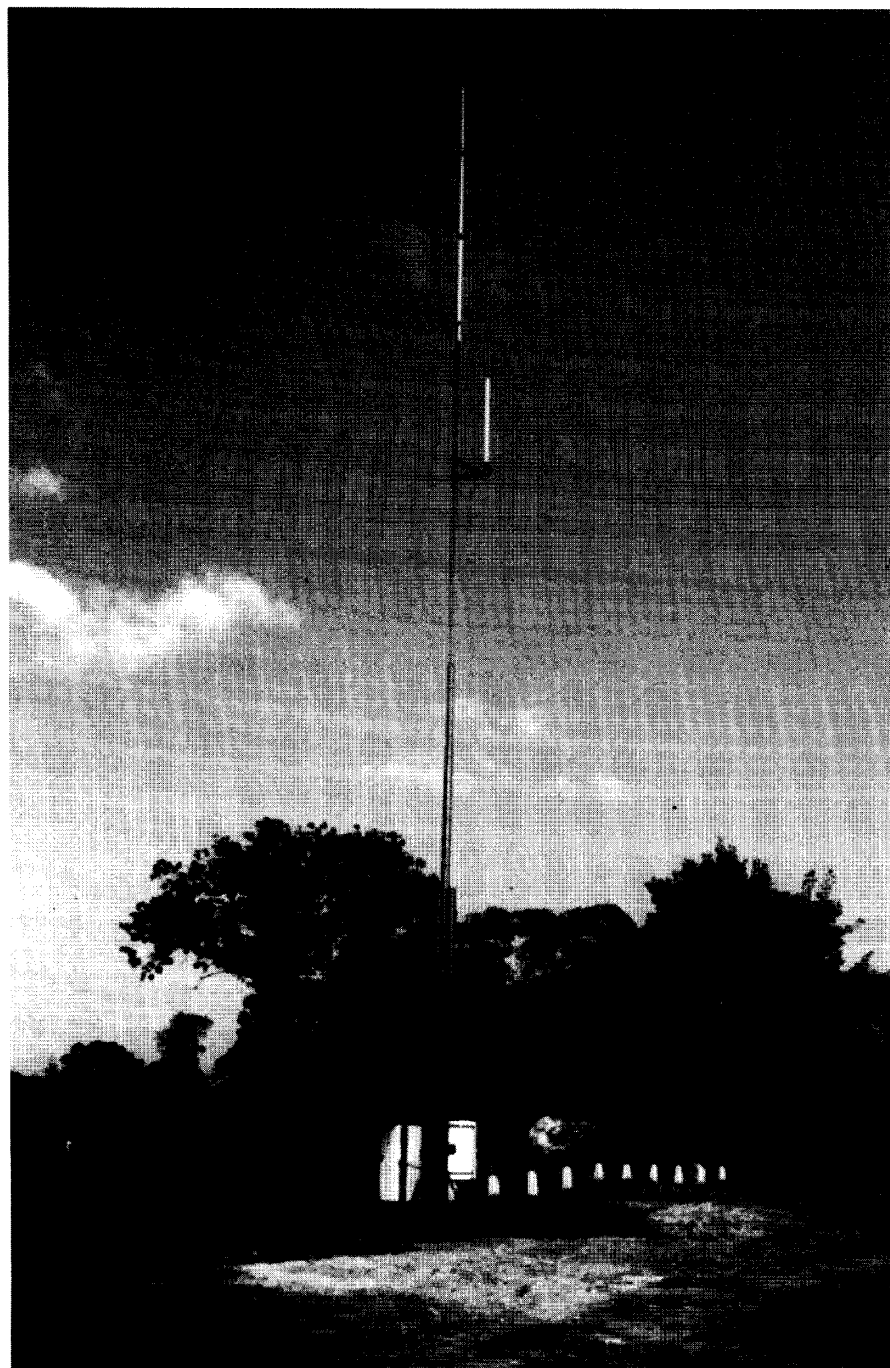
Wilt u in uw nieuwe agenda voor 1998 zaterdag 13 juni alvast reserveren voor de volgende Radiomarkt van de afdeling Noord Oost Veluwe? ●

Namens de Afdeling Noord Oost Veluwe

Lloyd Veira, PE1NYF,
voorzitter.

● De frequentie 144,600 MHz wordt in SSB gebruikt voor RTTY, AMTOR, FACTOR en soortgelijke digitale modes.

● Afdelingssecretarissen: wanneer uw afdeling een evenement organiseert waaraan u bekendheid wilt geven, plaats dan niet alleen een berichtje in *Electron* maar informeer ook redactrice PE1IIT van de tweemaandelijks rubriek "Agenda".



De antennemast met aan de voet de kast waarin zich de elektronica bevindt. (foto: A. van Zeebrug, PE1DJJ)

TOPKWALITEIT UIT DE U.S.A. BIJ CLASSIC INTERNATIONAL!

AMERITRON

Een serie robuuste buizen- en transistor HF-lineairs, tuners, antenneschakelaars en dummy loads.

NIEUW! Lineairs met Power FET's.

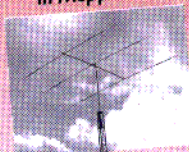


AL-811 f 1.785,-	ALS-500M f 2.030,-
AL-811H f 2.195,-	ALS-600 f 3.225,-
AL-80B f 2.995,-	etc.
RCS-4X f 360,-	RCS-8VX f 385,-



Cushcraft

Een serie professionele HF, VHF, UHF verticale en horizontale antennes met uitstekende specificaties.
NIEUW! Euro Design Yagi's als beste getest in Meppel!



HF	VHF	UHF
D3 f 535,-	A144-3S f 100,-	A430-6SN f 130,-
A3S f 1.085,-	A144-10SN f 230,-	A430-11SN f 190,-
A4S f 1.295,-	13B2N f 350,-	719B f 295,-
Log. f 1.745,-	17B2 f 525,-	729B f 455,-
Per.		

MFJ



's Werelds grootste assortiment van Amateur-toebehoren. Antenne-meetapparatuur, tuners, controllers / software, keyers, filters, literatuur, QRP-zenders, antennes etc.
NIEUW! MFJ-969 Roller Inductor Tuner (6m - 160m), 300 Watt!

MFJ-249 f 565,-	MFJ-462B f 435,-	MFJ-945E f 260,-
MFJ-259 f 600,-	MFJ-784B f 645,-	MFJ-949E f 385,-
MFJ-432 f 285,-	MFJ-901B f 180,-	MFJ-1270C f 325,-

HUSTLER

De sterke HF-mobiel antenne uit Texas. In bekende Amerikaanse televisieseries rijdt de sheriff steeds met een Hustler. Slechte terreingesteldheid en rijstijl worden opgevangen door de stabiele, verende montagevoet. Voor iedere amateurband is een passende resonator beschikbaar. De Super-resonator heeft een grotere bandbreedte en is belastbaar tot 1 kW.
NIEUW! VP-1 montageplaat voor drie resonatoren. Op drie banden actief zonder omschakelen.

Voet met kogel en RVS veer f 130,-
Aluminium antenne-basisdeel f 90,-
Resonator, standaard v.a. f 45,-
Resonator, super, v.a. f 65,-
VP-1 f 15,-

VECTRONICS®

Behoort sinds kort tot de MFJ-familie. Het programma omvat een serie hoogwaardige tuners, low- en high-pass filters, SWR/power meters en (luchtgekoelde) dummy loads.

Tuners	f 410,-
VC-300DLP, max. 300 W	f 515,-
VC-300D m. bargraph	f 1.180,-
HFT-1500, max. 1,5 kW	

Dummy Load	f 515,-
DL-2500, m. ventilator, max. 2,5 kW	

SWR / Power Kruismeters	f 230,-
PM-30UV, 2 m / 70 cm., 30 / 300 W	f 210,-
PM-30, 1,8 - 60 MHz, 30 / 3000 W	

MIRAGE



Met méér dan 49 verschillende modellen heeft Mirage 's werelds grootste assortiment VHF / UHF transistor lineairs voor 6 m / 2 m / 70 cm. De meeste modellen zijn voorzien van een ruisarme ontvangstvoorversterker en geschikt voor alle modes. Mirage lineairs zijn o.a. beveiligd tegen te hoge SWR, oversturing, oververhitting en foutief aansluiten van voedingsspanning.

144 MHz	430 MHz
B34, 35 W f 210,-	D-15N, 15 W f 480,-
B-108G, 80 W f 575,-	D-26N, 60 W f 680,-
B-310G, 100 W f 495,-	D-3010, 100 W f 925,-
B-2516, 160 W f 765,-	BD-35, duoband f 495,-

*What you see
is what you get!*



Documentatie op aanvraag

Classic International

Havikhorst 95, Postbus 1020, 6040 KA Roermond (Hoogvonderen)

Telefoon (0475) 32 73 90 / Fax (0475) 35 02 40 / E-mail: classici@worldaccess.nl

Openingstijden ma. t/m vrij. 13.30 - 17.30 uur; za. 14.00 - 17.00 uur

Nu ook **Butternut** antennes en **Bench** keyers bij ons verkrijgbaar.

KENWOOD

PRIORITY

PERFORMANCE

TH-235A/E

60 non-volatile memory channels

For rapid access, all memory channels can independently store essential data – transmit and receive frequencies, frequency step, tone frequency, etc. – in non-volatile E²PROM, eliminating the need for battery backup.

Built-in CTCSS tone encoder and optional decoder

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

Drss selective calling

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

Powerfull multi-scan capability

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

DTMF memory function

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

Other Features

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

Compleet geleverd met nicad en lader

prijs f 480,--

(incl. B.T.W.)

SCHAART

COMMUNICATIONS

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD!

NEDERLAND

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

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

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

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

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

In Memoriam

Onlangs bereikte ons het bericht van overlijden van:

OM DICK HAANSTRA, PA3FHO

Toen het bestuur hoorde dat Dick op 4 juni tijdens een korte vakantie in het noorden van het land was overleden, was er verslagenheid. Dick heeft de C-cursus van de afdeling in één keer met goed gevolg doorlopen. Spoedig daarop volgde het telegrafiekexamen. Daarna heeft hij een aantal jaren de telegrafiecursus van de afdeling geleid. Thuis experimenteerde Dick vooral met antennes. Naast het amateurisme had hij grote belangstelling voor de auto- en motortechniek. Zijn passie voor DAF-jes was alom bekend. Hij restaureerde ook scooters en Puch-jes. Zijn overlijden kwam veel te vroeg; hij was slechts 60 jaar. Het afdelingsbestuur hoopt dat zijn vrouw, zijn kinderen en zijn vele vrienden de kracht zullen vinden dit verlies te kunnen dragen.

Het afdelingsbestuur
VERON AFD. 's-Gravenhage
Piet van Dijken, PA0PDO, secr.

Opnieuw moesten wij afscheid nemen van een medeamateur.
 In de nacht van zondag op maandag 9 juni is overleden onze vriend

OM SIEBREN NUYEN, PE1NRV

Op de leeftijd van 53 jaar.
 Gedurende vele jaren was hij met zijn XYL Agatha NL-10604, betrokken bij de Muntronde als telefonisch inmeldpunt. Siebren was een hartelijk en behulpzaam mens, die ondanks zijn handicap altijd bereid was iedereen bij te staan. Ook was hij altijd daar als je in de nacht naar huis reed en je even behoefte had aan een praatje. Laten wij zo Siebren in onze herinnering bewaren.
 Siebren is vrijdag 13 juni in zijn woonplaats Wierum in besloten kring ter aarde besteld.

Namens de Muntronde wens ik Agatha en de nabestaanden veel sterkte toe in deze moeilijke periode.

Siebren moge rusten in vrede.

Namens de Muntrondegroep
Fred, PE1LMX

Radio Onderdelen Markt Assen

Zaterdag 1 november 1997
van 9.30 – 15.30 uur

De Radio Contest Groep Assen organiseert zaterdag 1 november voor de veertiende keer een Radio Onderdelen Markt.

Om 9.30 uur gaat de markt voor het publiek open.

Iedereen die geïnteresseerd is in de radiohobby kan dan weer een keus maken uit een enorme hoeveelheid gebruikte en nieuwe apparatuur, antennes, onderdelen, documentatie enz.

Ook dit jaar bent u weer welkom in de VEONN-remise, op het industrieterrein van Assen. Het inpraatstation is QRV zowel op 145,275 als op de relais van Assen 430,050 MHz.

Nadere mededelingen volgen in het novembernummer van Electron●

Inlichtingen:
 Roelof van Hasseld, PA3FAM
 Postbus 410
 9400 AK Assen
 Tel. (0592) 35 49 65 (na 18.00 uur).

73, Frans, PA3BVD

● U moet het zelf weten: er zijn bij ons Servicebureau nog wat van die schitterende Jubileumboeken (Vijftig Jaar VERON, Honderd Jaar Radio) in voorraad. Als u nog geen exemplaar bezit: er komt beslist geen herdruk!

● Doe uw aankopen bij de adverteerders in Electron. Met hun advertenties betalen zij mee aan uw blad!

Najaarsexamens 1997

De Examencommissie voor Amateurradiozendexamens maakt bekend dat op 5 november 1997 de Najaarsexamens plaatsvinden voor radiotechniek en voorschriften I en II te Nieuwegein.

In de periode van 9 tot en met 11 december 1997 zal het examen voor opnemen en seinen van morsetekens met een snelheid van 12 woorden per minuut te Nieuwegein worden afgenomen.

Aanmelden is mogelijk tijdens werkdagen tot 25 augustus 1997.

Het aanmelden dient *telefonisch* te geschieden bij het Examensecretariaat voor Amateurradiozendexamens bij de Rijksdienst voor Radiocommunicatie (RDR) te Groningen.

Tel. (050) 522 22 70.

De kosten voor deelneming bedragen f 91,- (incl. BTW)●

De voorzitter van de Examencommissie,
Ing. J. Ter Horst



Uitreiking Gouden Speld aan PA0PK

Tijdens de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Amsterdam in Sporthal 'De Pijp' werd de lezing door Chris v.d. Berg over communicatie in de Russische ruimtevaart voorafgegaan door het uitreiken van een Gouden Speld aan Jan Blomenkamp, PA0PK. De Gouden Speld werd PA0PK opgespeld door het HB lid Guido v.d. Berg, PA0GMM. Dit jaar is PA0PK 50 jaar zendamateur, maar dat was niet de reden voor het toekennen van de speld. PA0PK is sinds 1947 altijd zeer actief geweest, voornamelijk in de afdeling Amsterdam maar ook daarbuiten, getuige zijn publicatie in Electron mei 1948 over de griddipper en gedurende vele jaren zijn optreden als (kritisch) vertegenwoordiger van de afdeling op de VR bijeenkomsten. Maar zijn grootste verdiensten zijn toch wel de talloze activiteiten voor de afdeling Amsterdam zoals het meewerken aan verschillende cursussen zendamateur, lid van het afdelingsbestuur van 1983 t/m 1995, sinds 1984 tot heden first operator van PI4RCA met 2 uitzendingen per maand (met uitzondering van de vakantiemaanden), organisator van vele velddagen (ook de laatste waar hij met gevaar voor eigen leven nog heeft getracht spullen in veiligheid te brengen tijdens het noodweer). Nog steeds volgt PA0PK de laatste ontwikkelingen in het radiozendamateurisme met grote belangstelling, vooral waar gebruik wordt gemaakt van de PC zoals Packetradio, satellieten etc. Kortom een kritisch en actief zendamateur die al 50 jaar veel zendamateurs met raad en daad heeft bijgestaan●

(foto Joep Steeneken, PA2JST)

Cees Jan Keessen, PA3GYG
secr. VERON afd. Amsterdam



Agenda

Redactie Ida Olievier, PE1IIT, Mirtebes 1,
2318 AW Leiden, tel. (071) 522 03 08 FAX
(071) 523 28 37.

Internet:

I.C.W.OLIEVIER@Physiology.MedFac.LeidenUniv.nl

Deze agenda verschijnt elke twee maanden in Electron en is bedoeld om activiteiten op landelijk niveau te coördineren.

1997

28 – 31 augustus : DNAT, Bad Bentheim
6 september : HF-dag, De Kayers-
heerdt, Apeldoorn
27 september : Radio-Onderdelenmarkt
– Antennemeetdag en
Amateurtreffen
Wegrestaurant De Licht-
mis, A28 Zwolle – Mep-
pel afslag Nieuwleusen
* 4 oktober : Helmondse Radiomarkt,
Gemeenschapshuis
'De Geseldonk', Hel-
mond-Mierlohout van
09.00 tot 14.30 uur

18 – 19 oktober : Jota
25 – 26 oktober : CQ WW Phone Contest
1 november : Interradio, Amateurradiomarkt, Hannover

1 november : Radio Onderdelen
Markt, VEONN-remise,
Assen

* 5 november : Amateurradiozendexa-
mens voor Radiotech-
niek en Voorschriften I
en II Nieuwegein
8 – 9 november : PA Beker contesten
15 november : Dag voor de Amateur,
'AHOY', Rotterdam
24 november : Regionale Bijeenkom-
sten
29 – 30 november : CQ WW CW Contest
* 9 – 11 december : Amateurradiozendexa-
mens voor Opnemen en
Seinen van morsetekens
met 12 woorden per mi-
nuut, Nieuwegein
* 28 december : Info / Radiomarkt, Bladel
– Kempische Amateur
Radio Club



1998

* 28 februari : Noordelijk Amateur Tref-
fen (NAT) Martinihal,
Groningen
* 14 maart : Landelijke Radiovlooi-
markt, Brabanthallen,
's-Hertogenbosch
* 25 april : 59e VERON Vereni-
gingsraad, KKC Het
Dorp, Arnhem
* 28 mei – 1 juni : VERON Pinksterkamp
* 30 mei : Friese Radio Markt,
De Buorskip, Beetster-
zwaag

De met * gemerkte evenementen worden in de
Agenda van dit nummer van Electron voor de
eerste maal vermeld ●

De morsecursus van PI7CWE

Uitzendingen vanuit de Technische Universiteit Eindhoven iedere dag op 145,325 MHz in
FM horizontaal gepolariseerd volgens onderstaand schema:

6.30 uur les voor beginners 6.46 uur herh.les voor beginners
6.35 uur les voor gevorderden 6.51 uur herh.les voor gevorderden
6.40 uur 1e les voor examenkandidaten 6.56 uur 2e les voor examenkandidaten
Van 19.30 tot 20.02 uur en van 22.30 tot 23.02 uur wordt deze uitzending in zijn geheel her-
haald.

Lesschema augustus

Dag	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex.kandidaten
vr,za,zo	1-3 aug	cijfer 9	tekst 8 wpm	als eerste les
ma,di	4,5 aug	letter G	tekst 8 wpm	afwisselend
wo,do	6,7 aug	letter X	code 10 wpm	code of rndtxt
vr,za,zo	8-10 aug	letter F	code 10 wpm	op 14 wpm,
ma,di	11,12 aug	cijfer 4	code 10 wpm	
wo,do	13,14 aug	letter P	code 10 wpm	
vr,za,zo	15-17 aug	letter M	rndtxt 10 wpm	als tweede les
ma,di	18,19 aug	letter Y	rndtxt 10 wpm	iedere dag een
wo,do	20,21 aug	cijfer 6	rndtxt 10 wpm	nieuwe tekst
vr,za,zo	22-24 aug	letter Z	tekst 10 wpm	op 12 wpm,
ma,di	25,26 aug	letter W	rndtxt 10 wpm	zondags in een
wo,do	27,28 aug	cijfer 1	tekst 10 wpm	vreemde taal.
vr,za,zo	29-31 aug	letter H	code 10 wpm	

letter / cijfer = nieuw te leren letter of cijfer voor de beginners,
code = groepen van steeds 5 willekeurige letters en/of cijfers,
tekst = leesbare tekst in het Nederlands, Engels, Frans of Duits,
rndtxt = willekeurige getallen, woorden van willekeurige letters en leestekens.

Zie ook de handleiding van de cursus op cassette, VERON Servicebureau art. nr. 480 ●

● U kunt uw QSL-kaarten laten drukken waar
u maar wilt, maar laat zeker uw eigen QSL-Regi-
onummer meedrukken. Daar doet u anderen
een plezier mee!

● Moet u bedrust houden en heeft u het verve-
lende gevoel niets om handen te hebben:
neem een paar jaargangen Electron mee in
bed: een prima medicijn!

Radio- onderdelenmarkt en antennemeetdag afd. Meppel

Zaterdag 27 september 1997

De afdeling Meppel van de VERON or-
ganiseert op zaterdag 27 september
voor de 16e maal een Radio Onderdelen
Markt en antennemeetdag. Deze dag
vindt plaats bij wegrestaurant De Licht-
mis aan de A28 afslag Nieuwleusen-
Hasselt.

Eventuele belangstellenden voor stand-
ruimte kunnen zich uitsluitend schriftelijk
of per fax aanmelden bij:

Stichting R.O.M.
Secr. H. Tempelman, PE0RTM
p/a Pr. Bernhardlaan 34
7711 JS Nieuwleusen
tel. (0529) 48 23 57 (uitsluitend info)
fax. (0529) 48 38 72 (niet op vrijdag-
avond tussen 19.00 en 22.00 uur)

Wij hanteren geen sluitingsdatum maar
'Vol is vol'.

De aanmeldingen worden in volgorde
van binnenkomst behandeld.
Graag tot ziens aan De Lichtmis ●

Namens bestuur afdeling Meppel R32

H. Tempelman, PE0RTM

Puzzel

Onder het kopje puzzel zullen wat elektrotechnische vragen verschijnen. Dan eens wat simpel misschien, een volgende maal wat pittiger, dat hangt gewoon van je (parate) kennis af. De oplossing wordt de volgende maand in Electron gepubliceerd.

De berekeningen kunnen met de formules die in ieder elektrotechnisch boek zijn te vinden worden gemaakt en dus zijn er geen vuistregels nodig. Mochten er vragen zijn, neem dan contact op, direct of een briefje via het redactiesecretariaat van Electron.

Maartprobleem

Via het redactiesecretariaat en op het E-mailadres ontvingen we reacties over de oplossing van de maartpuzzel, gepubliceerd in het aprilnummer.

Allereerst dank voor de reacties, het is altijd fijn om te merken dat men met een rubriek meeleeft.

Jammer genoeg kon ik niet eerder reageren door werkzaamheden in het buitenland. Helaas is het zo dat bij het opmaken van de oplossing van de maartpuzzel er een tweetal zaken door elkaar gelopen zijn en dit is tot mijn spijt niet door mij opgemerkt. Daarom nu de juiste uitleg:

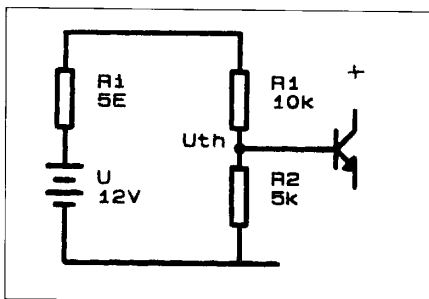


Fig. 1.

De deelspanning op het knooppunt (U_{th}), zie figuur 1, wanneer de transistor **niet** aangesloten is, bedraagt

$$\{R_2 : (R_1 + R_2)\} \cdot U_s = \{5 : (5 + 10)\} \cdot 12 = 4 \text{ volt}$$

Vanuit de transistor gezien is de inwendige weerstand (R_{in}) van de voedende schakeling {spanningsdeler met spanningsbron} te berekenen door U_{th} kort te sluiten en te zien hoe de weerstanden dan geschakeld zijn en deze vervanging noemen we R_{th} :

$$R_{th} \text{ staat parallel aan } R_2 = 10k // 5k = 3k33.$$

Wanneer de emitter aangesloten wordt aan de massa, dan zal de spanning over de basis-emitter overgang ca. 0,6 volt zijn. Het circuit

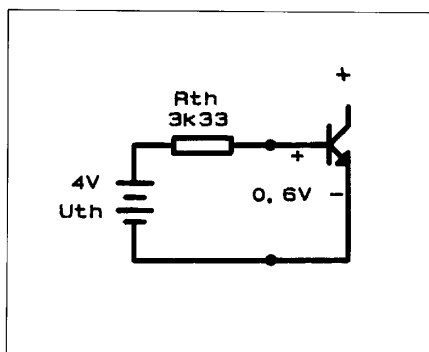


Fig. 2.

ziet er uit zoals figuur 2 toont. De stroom in het circuit en daarmee de basisstroom is dan:

Som van de spanningen in een gesloten circuit is gelijk aan nul:

$$U_{th} - U_{R_{th}} - U_{be} = 0$$

$$4 - I_b R_{th} - 0,6 = 0$$

$$I_b R_{th} = 3,4$$

$$I_b \cdot 3k33 = 3,4$$

$$I_b = 3,4 / 3k33 = 1,02 \text{ mA.}$$

De letters th komen van de naam Thevenin, die deze oplossingsmethode bedacht heeft.

Uiteraard is dit vraagstukje ook direct op te lossen:

Oplossing 2:

Over R_2 staat immers 0,6 V. Dus de stroom door R_2 is dan $0,6 / 5k = 0,12 \text{ mA}$. Over de weerstand R_1 van 10k staat een spanning van $12V - 0,6V = 11,4V$, de stroom is dan door deze weerstand: $11,4 / 10k = 1,14 \text{ mA}$. Daarmee is nu de basisstroom te berekenen namelijk $1,14 - 0,12 = 1,02 \text{ mA}$. Uiteraard dezelfde uitkomst. Maar waarom dan toch de eerste oplossing vermeld?

Wel indien er sprake is van een emitterweerstand dan is de spanning over deze onbekend en daarom is de stroom door R_2 dan niet meer te berekenen. De berekening is wel mogelijk op de eerste manier.

Augustusprobleem

Stel dat de emitterweerstand 220 ohm is. Welke spanning meten we dan over deze weerstand, indien we aannemen dat de stroomversterking (h_{FE}) van de transistor 150 bedraagt? Zie figuur 3●

73, Aad, PA0XAB. A.Nijveld@pth.nl

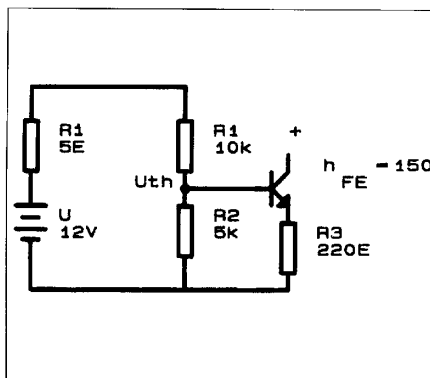


Fig. 3.

Bibliotheeknieuws

Kopieën van deze artikelen kunt u aanvragen bij: **VERON Bibliotheek, Postbus 748, 3800 AS Amersfoort**. Zoals altijd zijn de titels van artikelen die een complete bouwomschrijving bevatten *cursief* afgedrukt. Het getal tussen vierkante haken [] geeft het aantal fotokopieën per artikel weer. Tegelijk met de kopieën ontvangt u van ons een rekening voor kopie- en verzendkosten. Bij uw aanvraag dus geen geld of betaalcheques meesturen!

Aangezien de VERON Bibliotheek nog geen geschikte ruimte gevonden heeft, kunnen geen boeken en documentatiemateriaal meer uitgeleend worden. Daarnaast kan het huisvestingsprobleem ook gevolgen hebben voor het verzorgen van fotokopieën. De bibliotheek catalogus uitgave 1995 is nog te bestellen door acht gulden over te maken op postgiro 2919735 onder vermelding van "catalogus".

Andere tijdschriften bieden

CQ Amateur Radio

May 1997

- CQ Reviews: The Icom IC-775DSP Transceiver [5].
- CQ Reviews: The Digital Communications 2 Meter Bandpass Filter [1].

CQ DL

4/97

- FET-Dipper mit integriertem Zähler [1].
- SHF-Meßgerät [2].
- Die Mehrband-Drahtpyramide [2].
- Zusammenklappbare Solarstromquelle [1].

Funk

4/97

- Praxistest: Kenwood TM-V7E – Wunder dauern etwas länger [4].
- Die Erfindung und Entwicklung der logarith-

misch-periodischen Antennen [4].

- Direktmischempfänger mit Rundfunk-ICs [3].

Funkamateurb

4/97

- VHF-Sender mit SSB-Generierung auf der Endfrequenz, zweiter Teil [3].
- Die Matchbox – Aufgabe, Varianten, Grenzen [4].
- 4-über-4-Element-Antenne für das 50-MHz-Band [2].

Practical Wireless

May 1997

- PW Review: The MFJ-490 Memory Keyer [2].
- Dip Meters – Dutch Style [3].

QST

April 1997

- A Single-Board QRP SSB Transceiver for 20 or 75 Meters [5].
- Product Review: ICOM IC-R8500 Communications Receiver [4].



RADIO COMMUNICATION

April 1997

- Review: Six Dualband Handhelds Compared [3].
- Serial Port A/D Converter for DSP [2].
- A Synthesized VFO for 5 to 5.5 MHz, part two [5].

UKW Berichte

1/1997

- Hochfrequenz-Meßgeräte, Grundsichtungen und Anwendungen [8].
- Mikroprozessorgesteuerter FM-Empfänger für Wettersatelliten [8].
- Entwurf von Tchebyscheff-Filtern für die Praxis, zweiter Teil [5].

- Design und Realisierung von Mikrowellenschaltungen, siebter Teil [12].

73 Amateur Radio Today

March 1997

- Top-Fed, Out-of-Phase, Phased-Verticals (TOP) Antenna [4] ●

Dolf, PE1AAP

VHF en hoger

Redactie: Jan Bakkenes, PE1JDX, Postbus 255, 3770 AG Barneveld, 06 – 53 93 76 73, BBS PI8TMA, e-mail: pe1jdx@worldaccess.nl

50 MHz: Remco den Besten, PA3FYM, Elzenlaan 38, 1214 KM Hilversum, (035) 624 59 20, BBS PI8WNO e-mail: besten@chem.ruu.nl

144 MHz: Adriaan Koopman, PE1KHP, Marie Koenenstraat 7, 7321 JA Apeldoorn, (055) 366 80 56, BBS PI8APD, email: adpe1khp@pi.net

UHF/SHF: via PE1JDX

Contesten: Peter de Graaf, PA3CNX, Julianaweg 25, 3603 AP Maarsen, (0346) 56 42 92, BBS PI8WNO

Agenda: Hans Weis, PA0WYS, Arnhemseweg 289, 7333 NC Apeldoorn, 055 – 542 26 43

nu de lijst van stations die te werken waren: GM8LFB (IO88) 944 km, GM0TGE (IO87) 831 km, GM7WLE (IO88) 952 km, GM0HTT (IO89J) Orkney Island 1014 km, LA9YN (JO48) 852 km, OY9JD (IP62) 1391 km, GM4VHU (IO87) 838 km, GM4OGI (IO85) 741 km, LA1BM (JO29) 692 km (In FM), GM4GUF (IO85) 707 km, GM7TRP (IO86) 716 km, GM7ASN (IO78) 879 km, GM6BIG (IO85) 734 km, GM7NZI (IO75) 778 km, GM0SGH (IO86) 758 km, GM1XOI (IO85) 750 km, GM4WJA (IO87) 781 km, GM0ICF (IO75) 799 km en GM4ILS (IO87) 802 km.

Op 4 juni waren de condities opnieuw goed te noemen, deze keer konden stations richting Zweden gewerkt worden. De lijst is aardig lang te noemen. Met SM6VKT (JO67) 607 km, SM6WHT (JO67) 607 km, SM6WHY (JO57) 593 km, SM6LIF (JO67) 660 km, GM7IHR (IO86) 721 km, MM0AOF (IO87) 713 km, MM1BGI (IO85) 707 km, GM8LFB (IO88) 842 km (In FM), LA1DBA (JO59) 695 km, GM4PSX (IO89) 877 km (In FM), GM3ZXE/M (IO86) 725 km (In FM), SK6HD (JO68) 691 km, SM6VHT (JO67) 646 km, SM7TUG (JO76) 639 km, SM6BGP (JO67) 602 km, LC1JAT (JO59) 769 km, LA5PN (JO59), SM6USS (JO67) 607 km, SM4RPP (JO79) 830 km en SM6UUN (JO67) 633 km. De stations in FM-mode zijn gewerkt met een Diamond X5000 verticale gepolariseerde antenne en met 25 watt op 20 m hoogte, door PE1KLQ, Jan. Ook in FM kan men nog steeds DX-en. Op 22 juni hoorde ik OE5OHO/2 (JN67) werken met PA0PVW (JO21).

Velddag

Tijdens het opbouwen van het station had iedereen het weer mee zitten. Zo ook in Apeldoorn. De tent stond als eerste, waarna de pompkast omhoog ging met de HB9CV voor 6 meter. We konden toen al de nodige QRN waarnemen. De VHF en UHF antennes ging hierna omhoog tot een hoogte van 22 meter. Ook dit jaar waren we weer op de HF banden actief, daarvoor werd als laatste de antenne opgezet. Dit ook omdat de HF contest een uur later begon. We waren net klaar toen om half vijf het wel erg donker begon te worden. En niet veel later begon het zwaar te regenen en te waaien. Besloten werd de 22 meter mast te laten zakken, immers stonden we op een weiland langs de A1 en in de auto's de bui verder af te wachten. Gelukkig bleef in Apeldoorn alles gewoon staan en kon de mast weer omhoog gezet worden na de bui, die maar krap een uurtje duurde. Anders ging het toe bij PA6V, opnieuw stond deze groep nabij de Afsluitdijk en opnieuw kregen ze het te verduren. Een tent bleef staan, doordat deze werd vast gehouden door

10 man. Toch bouwde men aldaar het station opnieuw op en ging men vrolijk door met de wedstrijd. Zo ook in het Apeldoornse, na de barbecue werd er druk gewerkt aan een betere score dan het jaar ervoor. Al hadden we niet de beschikking meer over een eindtrap van 300 watt, deze had voor de contest al de geest gegeven, maar met 70 watt ging het toch nog goed. Met een gemiddelde van 400 km, was dit niet slecht te vinden. Dick, PA3FYJ, was zijn mobiele station aan het testen tijdens de veld-dag. Hij bevond zich in het vak JO32EG. Schijnbaar leverde Echo Golf problemen op om te verstaan bij zijn tegen stations. Veelvuldig moest hij het herhalen. Tijdens de onweersbui brak hij zijn station af en bezocht zijn buurman, PI4ZI/p, die twee kilometer verder op zat. Met zijn station werkte hij 256 QSO's, goed voor 65529 km. Alleen veldtag punten gaf hij niet op. Zijn beste DX was met OK2BXT/p (JN89) 739 km. Hij werkte maar twee OK's, tijdens dit weekend. Verder waren nog uitschieters voor hem TM1C/p (IN97) 736 km, F8KCF/p (JN25) 711 km, F5KPG/p (JN36) 659 km.

SP-E openingen

De eerste Sp-E op 2 meter was op 23 mei, van 1540 tot 1550. In deze korte opening werkte PE1PJG met de volgende stations: LZ1QB (KN12), LZ1ZP (KN22), LZ1KDP (KN12) en LZ3BD (KN12). Op 4 juni was het pas weer raak, de MUF kwam hoog genoeg, zodat we via Sp-E op 2 meter verbindingen konden maken. De opening begon om 0715 en duurde tot 0740. In deze opening was te werken met: LZ2HV (KN32) 1976 km, LZ2ZK (KN23) 1778 km, LZ2ZY (KN13) 1574 km, LZ2FO (KN13) 1541 km, LZ2AB (KN33) 1833 km, LZ2CM (KN13) 1603 km en LZ3BD (KN12) 1665 km. Op 5 juni duurde de opening maar liefst twee uur lang. Het begon om 0626 en duurde tot 0817. Ook was er short E skip naar Polen. Waarschijnlijk waren de meesten van ons aan het werk, PE1OGF was echter thuis en hij werkte de volgende stations: EU1AA (KO33) 1514 km, UY7QF (KN87) 2260 km, RA3LBK (KO65) 1894 km, LY3FD (KO24) 1381 km, LY2WR (KO24) 1346 km, SP4MPB (KO03) 1056 km, SP4SKA (KO14) 1218 km, LY2MW (KO24) 1376 km en UA1WCF (KO55) 1736 km. Het meeste verkeer speelde zich af rond de aanroepfrequentie. EU1AA had het erg druk, hij gaf dan ook een sterk signaal in Nederland. Een mooie Real Audio opname is hiervan te vinden op Internet. Zo te horen was het een station wat die drukte goed kon verwerken. Dan was er op 11 juni een Sp-E opening richting Spanje en Portugal vanuit Engeland. De volgende opening was op 19 juni van 1824 tot 1840, daarin was te werken met OH1AYQ

Van de VHF-commissie

Radioverkeer

Tropo openingen

Een aantal avonden in de eerste week van juni waren er goede tropo openingen. Op 1 juni kon PE1OGF werken met OZ/F1CPX (JO65) 621 km en I2FAK (JN45) 757 km. Zo ook tijdens en ook na de NAC op 3 juni. Zo waren de bakens GB3LER (59+40dB), OY6VHF (599) en GB3ANG (599+20dB) te horen. Alleen de activiteit uit Schotland was erg mager, een vier-tal stations was te werken in Apeldoorn. Rond de kust ging het stukken beter dan in de binnenlanden. Vanuit Denemarken waren de bekende stations wel te werken, maar vanuit Zweden was niets te horen. Zo ook van uit Noorwegen, al was daar vandaan een station erg hard te ontvangen. LA9YN (JO48) had zeer weinig belangstelling in het DX verkeer. En maakte erg lange QSO's met vooral Duitse stations in JO53. Tussen door riepen vele stations hem aan, maar daarop reageerde hij niet. Uiteindelijk was het PA3FJY die toch nog door kwam en hem vroeg om even een aantal korte verbindingen te maken met Nederlandse stations. Maar LA9YN gaf al aan naar bed te willen. Toch gaf Dick een lijstje door van een aantal stations, die LA9YN toch nog in omgekeerde volgorde begon af te werken. Alleen niet alle stations van het lijstje riep hij aan. Waarna hij nog een keer CQ gaf en van de band verdween. Later in de nacht was OY9JD die lang CQ gaf op de aanroepfrequentie en geen "takers". PE1OGF was hier over erg verbaasd, want hij was 59+20dB. OY9JD werkte met 200 watt in maar een 4 elements antenne. Dan

(KP12). Op zich nogal bijzonder omdat in die richting meestal geen Sp-E voorkomt.

Meteorenscluster

Op 1 en 2 juni werd in de ochtend door PE1OGF via meteorenscluster gewerkt met OJ0/DL3YEL (JP90NH) 19P 9B max 4°S9 1307 km, EA3KU (JN00) 7P 5B max 2°S9 1217 km en OH0LIZ (KO09) 14B 17P max 17°S9 1354 km. Een iets uitgebreider overzicht dan normaal, dit om eens een indruk te geven hoe sterk de signalen waren. De Arietiden gaven goede reflecties van 5 juni tot 8 juni, met een duidelijke top op 7 juni rond 0900. Nog net voordat de velddag contest begon. Tijdens de opbouw konden we op 6 meter prachtige bursten horen. Gewerkt is er met YZ7MON (JN93), EA3DXU (JN11), TK5JJ (JN42), TK5JJ (JN42), IK5EHR (JN53), LA8KV (JP52) en IK1LGV (JN44). De Zeta perseiden gaven van 9 juni tot 12 juni goede reflecties, met een top op 9 juni rond 0845. Op random werd toen gewerkt: S54AA, LA8KV (JP52), Z32UC, SM3LGO, I5YDI5, EA3DXU, EA2LU, I8TWK en EA/DL3MGL. En rond 21 en 22 juni werd ook een aantal random verbindingen gemaakt o.a. met YU7KB (JN94), EA3DXU, I8TWK, IW1BCV, I5YDI/5, I8TWK, TK5JJ en I4YNO (JN54). De Beta Tauriden hadden zijn top op 28 juni.

Microgolven

PA0WWM profileerde van de goede tropocondities en regenscluster via de zeer stevige buien tijdens de Duitse microgolfcontest op 7 en 8 juni. Zijn 10 GHz log is indrukwekkend: Op 3 juni tropo met LA6LCA (JO59) 850 km. Op 7 en 8 juni via regenscluster: DH5NBE/p (JN49) 464 km, HB9AMH/p (JN37) 589 km, DK0HCG/p (JN49) 414 km, DL4EAU/p (JO51) 423 km, DL3NQ (JN49) 416 km, DF0CI (JO51) 407 km, LX1DU (JN29) 314 km, DF6IY (JN48) 462 km en DF9IL/p (JN48) 477 km.

Een nieuw 70-cm relais

Sinds begin juni is het relais PI2NOV (Noord-Oost Veluwe) in de lucht. De frequentie is 430,2625 MHz. De plaats van opstelling is naast het Protestants Militair Tehuis op "De Woldberg" bij Het Harde. De antennehoogte bedraagt ongeveer 100 meter boven N.A.P. Zoals het er nu uitziet heeft dit relais een groot bereik en is bijvoorbeeld tot in Dieren en Zutphen ook mobiel te werken. Met een portofoon, vanuit de huiskamer in Apeldoorn, is over deze omzetter nog mogelijk om een goede verbinding te maken.

Perseiden

LA0BY Stefan en LA5KO Roy zullen tijdens de Perseiden, het vak JP41UA gaan activeren. Het QTH is op een hoogte van 935 m asl en heeft een prima take-off in bijna alle richtingen. Op twee meter zal men werken onder de call LA0BY/p op 144,155 voor zowel CW als SSB. Met CW gaan ze tot 1000 lpm voor het zenden, ontvangstmatig kunnen ze gaan tot 3000 lpm. Zij beginnen altijd de eerste periode, 2,5 minuten voor CW en 1 min voor SSB. Met een break elke 15 seconden. Ze zijn op de volgende tijden QRV van 2000 tot 2200 in richting oosten. Van 2200 tot 0300 in richting zuidoosten. Van 0300 tot 0800 in richting zuiden en van 0800 tot 1200 in richting zuidwesten. Het station zal be-

staan uit een FT225 met een eindtrap twee maal een 4CX250B. De antenne zal bestaan uit twee maal een 17 elements yagi. Verder maakt men gebruik van een ETM4C keyer en de wel bekende DTR. Ook op 6 meter zal men actief zijn, dan met de call LA5KO/p, op de frequentie van 50,180 MHz. Ook hier zal men de eerste periode zenden, hoofdzakelijk in SSB 1 minuut perioden. Op deze band maken ze gebruik van een IC706 met als antenne een 4 elements yagi. Vooraf skeds maken kan via LA0BY E-mail heck@dnv.com en per telefoon +47-67139536. Tijdens de Perseiden zal men actief zijn op het VHF-net 14,345 MHz van 1200 tot 1400. QSL's kunnen gewoon via het bureau verzonden worden.

Het Digitale VHF-net

Het grote voordeel van dit netwerk is, dat je met een commando kan zien wie er aanwezig is. Op het HF VHF-net op 14345 kHz daarentegen is dat maar afwachten. Nog een voordeel is, dat ook personen zonder een HF-machtiging afspraken kunnen maken met andere stations voor een verbinding via meteoren. Hoe kom je nu terecht in het digitale VHF-net? In het packetnetwerk is een aantal "babbelfoxen" te vinden. Een daarvan is PI1HYV-9 in Hoek van Holland. Als je daar ingelogd bent, kom je automatisch op het kanaal 137 terecht. Om nu naar het VHF-net kanaal te gaan, geef je het commando /ch 14345. Om nu alle berichten op het kanaal 137 kwijt te zijn, geef je het commando /le 137 (verlaat 137). Alle teksten die je nu ingeeft, krijgt iedereen te lezen, die aangesloten is op dit kanaal. Met het commando /user, krijg je een overzicht van de stations, die ook aanwezig zijn op het kanaal 14345. Ook is er een informatie file op te vragen, maar dat krijg je van zelf bij het inloggen onder ogen.

QSL informatie

OY9JD Jon gaf aan dat het versturen van QSL kaarten via het bureau er erg lang over doet, voordat hij ze ontvangt. Beter was de QSL kaart rechtstreeks naar hem toe te sturen. Zijn adres is: Jon Ingolvur Dam, Marknagilsvegur 26, Torshavn, Fr100 Famoer Island. QSL kaarten voor TM3RHC (JN29) moeten gericht worden aan F5REQ●

Activiteitenkalender

2 aug. 0700 - 1200

DARC UKW Sommer-Fieldday, Sommer-BBT

2 aug. 0700 - 1200

Zwitserland mini-contest SHF

2 aug. 1400 - 3 aug. 1400

Frankrijk Summer contest 144 MHz en hoger

3 aug. 0700 - 1200

DARC UKW Sommer-Fieldday, Sommer-BBT

3 aug. 0700 - 1200

Zwitserland mini-contest VHF/UHF

3 aug. 0700 - 1700

Alpen-Adria contest 144 MHz

3 aug. 1100 - 1500

RSGB backpackers contest 144 MHz

17 aug. 1700 - 2100

RSGB 432 MHz

17 aug. 0400 - 1100

Frankrijk F8TD trofee 1,3 GHz en hoger

18 aug. 2030 - 2300

RSGB 144 MHz CW cumulatief

24 aug. 1200 - 1600

Duitsland Sachsen contest 144 en 432 MHz

2 sept. 2030 - 2300

RSGB 144 MHz CW Cumulatives

6 sept. 1400 - 7 sept. 1400

IARU 144 MHz IARU Reg. 1 VHF contest

13 - 14 sept. 1800 - 1200

VERON/IARU ATV contest

13 sept. 1200 - 1400

DARC 144 MHz X-District

13 sept. 1400 - 1600

DARC 432 MHz X-District

14 sept. 1800 - 2200

RSGB 1,3, 2,3 GHz Fixed

17 sept. 2030 - 2300

RSGB 144 MHz CW Cumulatives

20 sept. 1600 - 1900

DARC 144 MHz AGCW-Contest, alleen CW

20 sept. 1900 - 2100

DARC 432 MHz AGCW-Contest, alleen CW

21 sept. 0400 - 1100

Frankrijk 432 MHz F9NL memorial contest

27 sept. 1400 - 28 sept. 1400

Italië 144 MHz Lombardia contest

30 sept. 2030 - 2300

RSGB 1,3, 2,3 GHz Cumulatives
Maandelijksse contesten:

Elke eerste dinsdag 1800-2200

144 MHz Scandinavische contest

Elke tweede dinsdag 1800-2200

432 MHz Scandinavische contest

Elke tweede dinsdag 1900-2200

144 MHz - 10 GHz VRZA regio contest

Elke derde zondag: 0800-1100

144 MHz - 10 GHz Tsjechische activiteit contest

Elke derde dinsdag 1800-2200

1,2 GHz & hoger Scandinavische contest

Elke derde zondag 0800-1300

432 MHz - 10GHz Oostenrijkse activiteit contest

Elke derde zondag 0800-1300

432 MHz - 10 GHz Berlijnse activiteit contest

Vierde dinsdag 1800-2100

50 MHz Scandinavische contest

Wekelijkse contesten:

Elke dinsdag: 1900-2100

144 MHz - 10 GHz Berlijnse activiteit contest

Elk weekend za 1300-1700 &

zo 0600-1000

50 MHz ARI activiteit contest (t/m sept.)

Alle tijden in UTC. Informatie voor deze kalender aan PA0WYS.

● Luister voor het laatste nieuws op vrijdag- en zondagavond naar ons verenigingsstation PI4AA.



NL-Postredacteur, secretariaat: M.C.P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. (040) 242 51 61 bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur.

Op ontvangst

Sinds een paar maanden kent onze Duitse zustervereniging, de DARC, in haar blad ook een luisteramateurrubriek 'Auf Empfang'. Hartmut, DE2HBD (een DE nummer is geen roepnaam maar een Duits SWL nummer) probeert als redacteur de DE-amateurs enthousiast te maken. In Duitsland zijn heel wat SWL's, sommige fanatiek luisteraar, andere studeren voor zendamateur. Om een DE nummer te krijgen moet je eerst een klein examen doen, meestal bij het afdelingsbestuur. Je krijgt vragen te beantwoorden als: Wat betekent wx, vy, dr, tnx, rx en noem vijf Europese en vijf niet-Europese prefixen of noem drie antennes die voor kortegolf geschikt zijn. Voor zo'n examen zou menig N of C machtiging zich eerst eens achter het oor krabben. Ik wil van hieruit Hartmut veel successen en we gaan zeker ervaringen uitwisselen.



De redacteur van de Duitse SWL rubriek, Hartmut, DE2HBD, in zijn shack.

Gehoord

Ontstoren is voor menig amateur voortdurend een zorg. Dat begint met het gebruik van coaxkabel. Ook erg populair is de MLB die capacatieve koppeling van de antenne tegen moet gaan. Een heel nieuwe manier vond ik bij Siemens, die nu EMC behang in de handel brengt. Het is een koperfolie die de ruimte moet beschermen tegen interferentie signalen. Met 20 milli-ohm per meter komt er weinig doorheen. Het aanbrengen vraagt wel vakkennis om lekken van straling te voorkomen. Een andere bekende afscherming vormen de ferriet tegels. Hiermee betegel je je shack waarna statische en magnetische velden geabsorbeerd worden. Er is ook verf die geleidend is en absorptie materiaal bevat voor magnetische velden. Hiermee kun je je shack goed afschermen tegen elektronisch afluisteren en storende straling. In zo'n ruimte werkt geen ontvanger of GSM meer. Voor ons zijn deze maatregelen niet erg praktisch. Wij gooien vervolgens een draadje als antenne naar buiten om al dat ether lawaai naar binnen te halen.

Een logboekprogramma heb ik jaren lopen zoeken schrijft Sipke, PA3CWR. Ik bleef maar

QSL sturen, want ik wist nooit wie ik al op welke band gelogd had en of die al bevestigd was. Helaas kon ik geen programma vinden dat aan mijn eisen voldeed, daarom ben ik met mede-amateurs er maar een zelf gaan ontwikkelen. Dit programma heb ik al enige tijd in gebruik en voldoet goed. Het bevat ondermeer de plaatsen van Nederland met provincie, regio en locator. Dat is handig bij het QSL stickers printen! Omdat meer amateurs dit probleem hebben gaan wij het programma tegen een kleine vergoeding verspreiden. Er zijn al aanvragen uit OH, UK, W, ON en PA. Een demoversie met maximaal 100 QSO's is voor iedereen beschikbaar, aan te vragen bij Sipke, PA3CWR, via E-mail: fcb@worldonline.nl

Deze maand geen SLP contest. De radiosporters moeten het doen met de internationale contesten. Werp maar eens een blik in de Traffic rubriek, daar staat vast en zeker wat leukes aangekondigd. De HF Championship op de eerste zaterdag van augustus kan ik je aanbevelen. De volgende SLP is 5 en 6 september. Op de uitslag van de afgelopen SLP's moeten jullie nog even wachten, drukke werkzaamheden hebben de hobby even naar de achtergrond gedrongen. Stuur daarom jouw bijdrage naar NL-post, we kunnen het extra goed gebruiken.

Een ontvanger zelf bouwen is iets wat heel wat amateurs graag eens doen. Misschien een leuk project voor in de vakantie. In het februari nummer beschreven we al de zelfbouwervaringen van Jan, NL-10968, met de 80 m ontvanger van Kent. Nu is hij in de aanbieding voor f 95,- met alle onderdelen en de print. Een uitvoerige omschrijving wordt meegeleverd en wij hebben er goede ervaringen mee. Zelf een ontvanger bouwen? Laat ons je ervaringen weten.

Icelandic Radio Amateurs 50 years award

Deze maand besteden we in certificaatberichten aandacht aan het IRA 50 years award. Dit award is te behalen voor zowel zend- als luisteramateurs. Contacten moeten gemaakt of gehoord zijn tussen 1 januari 1996, 00.00 uur en 31 december 1996, 23.59 uur. Er zijn geen band of mode beperkingen. Vereist zijn een QSL-kaart of loggegevens van twee amateurs uit IJsland. Stations met /TF zijn niet geldig voor dit award. QSL-kaarten hoeft je niet op te sturen, maar wel een GCR-lijst met de volledige gegevens van zowel de gewerkte of gehoorde stations, dag, maand, jaar, tijd, band, mode en het RS-rapport. De aanvraag moet worden verstuurd voor 31 december 1997. De kosten voor dit award zijn 8 IRC's of 5 US dollars. De aanvraag moet je versturen naar de IRA-awardmanager, TF5BW Brynjolfur Jonsson, P.O. box 121, IS-602 Akureyri, Iceland.

Het Iceland award

Ook dit award is te behalen voor zowel zend- als voor luisteramateurs. Werk of hoor twee amateurs uit IJsland in 1 kalenderjaar. Er zijn geen band of mode beperkingen. Ook bij dit



award gelden geen stations met /TF. Ook hier is vereist een GRC-lijst met de volledige QSL-details. Contacten vanaf 1995 zijn geldig. De verstuurde aanvraag voor elk kalenderjaar moet door de awardmanager ontvangen zijn eind juni. Bijvoorbeeld een awardaanvraag voor het kalenderjaar 1996 moet eind juni 1997 door de awardmanager ontvangen zijn. De kosten voor dit award zijn 8 IRC's of 5 US dollars. Aanvragen moet je versturen naar de IRA-awardmanager, adres zie hierboven.

Volgens de gegevens die ik van het Internet heb gehaald is het adres van de awardmanager nog juist. Laat voor alle zekerheid de aanvraag wel ondertekenen door twee zendamateurs. Veel succes met het behalen van de awards. Laat ons weten via de NL-post hoe het gegaan is.

Jan NL-10968.

Radio-amateurisme en de WWW

Velen heb ik horen zeggen dat de jonge radio-liefhebbers hun radiohobby dreigen te verliezen door het gebruik van Internet. Zelf vind ik, dat het een extra dimensie kan zijn aan de radiohobby. Door bij bepaalde zoekacties trefwoorden in te toetsen kun je aan een schat van informatie komen over alles wat met zend- of luisteramateurisme te maken heeft. Bijna alle gegevens over contesten, awards, QSL-informatie, enz, kun je vinden op het Internet. Ook vele omroepstations op de kortegolf hebben een webpagina met informatie over bijvoorbeeld de uitzendtijden en de uitzendrichting. Wel weet ik zeker dat Internet niet mijn radiohobby zal vervangen, maar wel een goed hulpmiddel zal zijn voor het opzoeken van informatie die ik nodig heb voor mijn radiohobby.

Jan NL-10968

WWW en wereldwijde weerberichten

Het weer is een dagelijks onderwerp van gesprekken, maar het krijgt de bijzondere aandacht van luisteramateurs, vakantiegevers, zeilers, piloten, reizigers, meteorologen en nog veel meer hobbyisten. Niet voor niets geniet het groene boek van Klingenfuss veel interesse. Onder de titel "Guide to world wide weather services" is zojuist de 17e uitgave verschenen van de ruim 430 pagina tellende gids naar weerinformatie via Fax, RTTY, Navtex en nu ook Internet. Deze nieuwe uitgave is veel leuker geworden nu er ook veel Internet adressen in staan waar je weerkaarten en andere weerinformatie vandaan kunt halen.

Het 'groene boek', om hem maar een korte naam te geven, is een combinatie van verschillende andere Klingenfuss uitgaven en veel nieuws op het gebied van weerstations. Zo geeft het "Radio Data Code Manual" alle details



STANDARD
STANDARD AX400
Wide-band portable scanner

De kleinste scanner van STANDARD
97 x 58 x 24 mm, 198 gr. (incl. accu)
ontvangst van 500 kHz. tot 1300 MHz.
AM/FM/FMW
ontvangstmodes
400 geheugens
High speed scan
(25 ch. per sec.)
12 verschillende rasterstappen (1, 5, 6, 25, 9, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 50, 100 KHz. en AUTO)
werkt op 2 AA type NiCads
20 uur continue ontvangst
BNC antenne connector
uitgebreid display met s-meter
Instellingen via menu op het display
Toetsenbord voor directe freq. invoer

FL. 699,-

Cardsize portofoons
STANDARD C701
Cardsize portofoon, voorzien van 144/430 (C501/VX-1) of 144/430/1200
STANDARD C701 FL. 840,-
YAESU VX-1 (nieuw!) FL. 795,-
Alinco DJ-C4 (dikte 9 mm.!) FL. 525,-

STANDARD C115
VHF portofoon + SUB-Band UHF mini transceiver
Specifications:
Freq. bereik TX - 144-146 / 430-440 MHz.
RX: 100-200/300-520/800-1000 MHz. (AM/FM)
Afmetingen - 5 x 8,9 x 3,7 cm.
Gewicht - 260 gr. incl. accu en antenne
HF output - Max. 5W (12V), 1W met accu
STANDARD C115 FL. 575,-

JRC NRD-345
De nieuwste kortegolf ontvanger van JRC. RX: 0.1 tot 30 MHz., incl. AM synchr. detector, 100 geheugens, 1-chip DDS-IC, Europa versie, etc., etc.
JRC NRD 345 FL. 2165,-

ICOM IC-R8500
Ontvanger van 100 KHz tot 2000 MHz., met computer aansturing, 1000 geheugens, etc., etc.
ICOM IC-R8500 FL. 4349,-



COMMUNICATIONS RECEIVER
IC-R8500

Meer info?

VHT

communications

VHT Communications b.v.
Industriestraat 1
1704 AA Heerhugowaard
Tel: 072-5725494
072-5338533
Fax: 072-5338913
Email: CQ@PI.NET

HUPRA

HUPRA

HUPRA

VHF-UHF Mobiel		SCANNERS
Akd 7003 70 cm	f 598,-	Icom R10 met datakiller
Alinco DR-610 2m/70 cm	f 1899,-	0-1300 MHz, 1000 kanalen
Alinco DR-605 2m/70 cm	f 1399,-	AOR AR 8000 0-2000 MHz 1000 kanalen
Kenwood TM-441 70 cm	f 999,-	f 1199,-
Kenwood TM-251E 2 mtr	f 1199,-	MARUHAMART-619
Kenwood TM-733	f 1599,-	0-1300 MHz
		Alinco DJ-X1 0-1300 MHz
		afneembare accupack
		f 999,-
		f 599,-

VHF porto's		LPD 70 cm 10 mWatt GEEN LICENTIE
Alinco DJ-191E 2 mtr	f 599,-	Alinco DJ-S41c 70 cm 10 mW
Alinco DJ-G5E 2 mtr/70 cm	f 999,-	of 350 mW
Alinco DJ-180 2 mtr	f 599,-	TEAM 430 70 cm
Alinco DJ-480 70 cm	f 599,-	Albrecht LPD Sporty
Alinco DJ-G1 2 m/70 cm ontvangst	f 999,-	f 299,-
Midland CT-22 2 mtr + DTMF	f 699,-	f 649,-

ANTENNES		DIVERSEN
2 Mtr mobiel, SMA-2, 100 W, 144 cm	f 59,-	Speaker microfoon v.a.
2 Mtr/70 cm, Rondstraler		Snellader NCS 150
Saphir 6 dB	f 169,-	voor diverse merken
Ideaal voor op vakantie:		Lader CSA-181 voor CTE
Draadantenne op een haspeltje		en Standaard
6 mtr, 0-30 MHz, Siemens 600	f 39,-	Snellader Kendoo KSC-14
Actieve HF-stick,		voor Kenwood
20 kHz - 160 MHz	f 229,-	Preselector Lowe PR-150
	f 199,-	0-30 MHz
		Preselector Muzuko AT-2000
		0-30 MHz
		f 679,-
		f 549,-
		f 249,-

HUPRA

arnhem b.v.

Hommelstraat 77
6828 AJ Arnhem

DE COMMUNICATIE

SPECIALIST

Tel. 026-4426716
Fax 026-4452206



KENWOOD

COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer

KENWOOD TM-V7 FL. 1650,-

De nieuwste Hi-Tech van KENWOOD
Menu gestuurd 50W VHF 35W UHF
Gev. < 0.16 uV
9600 Bd Packet
CTCSS, ABC, AIP
Afnembaar front

Optioneel: Voicechip, DTMF mike



ICOM IC-706 MKII
All-mode transceiver

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

YAESU FT50R

Wide Multi-band Receive 3-Selectable Rx modes
(AM, FM-Narrow, FM-Standard)
Auto Range Transpond System (ARTS)
Digital Coded Squelch (DCS)
112 Memory Channels each stores offset, CTCSS/DCS & power level.
Alpha-Numeric Display up to 4 characters
Automatic Tone Search (ATS)

FL. 995,-

KENWOOD TH - 79
dualband handheld transceiver

- 2 m/70 cm dual-band operation
- Compact, light design
- MOS FET power module
- Dot-matrix LCD, guide function & menu system
- Dual receive on same band
- Alphabetic memory & pager function
- 80 non-volatile memory channels in EEPROM
- 4D memory & DTMF memory

FL. 995,-

Bezoek onze internetsite:

<http://www.dutch.nl/venhorst> met:
Online occasion bestand met dagelijkse update
Op het Venhorst Internet Exchange Plaza
bieden wij tegen een kleine vergoeding Uw
apparatuur aan op het World Wide Web
(kijk of bel voor de voorwaarden)
Europees Repeater overzicht
Email: venhorst@dutch.nl



ICOM IC-R8500
Communications Receiver

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

FL. 4995,-



KENWOOD TH - 79
dualband handheld transceiver

• 2 m/70 cm dual-band operation
• Compact, light design
• MOS FET power module
• Dot-matrix LCD, guide function & menu system
• Dual receive on same band
• Alphabetic memory & pager function
• 80 non-volatile memory channels in EEPROM
• 4D memory & DTMF memory

FL. 995,-

ICOM IC-756 HF + 50 Mhz

4.9" multi-function full-dot LCD
101 memory channels
Memory keyer
New IF DSP

Automatic Notch filter
Dualwatch function
Twin Passband tuning
2-100 Watt output

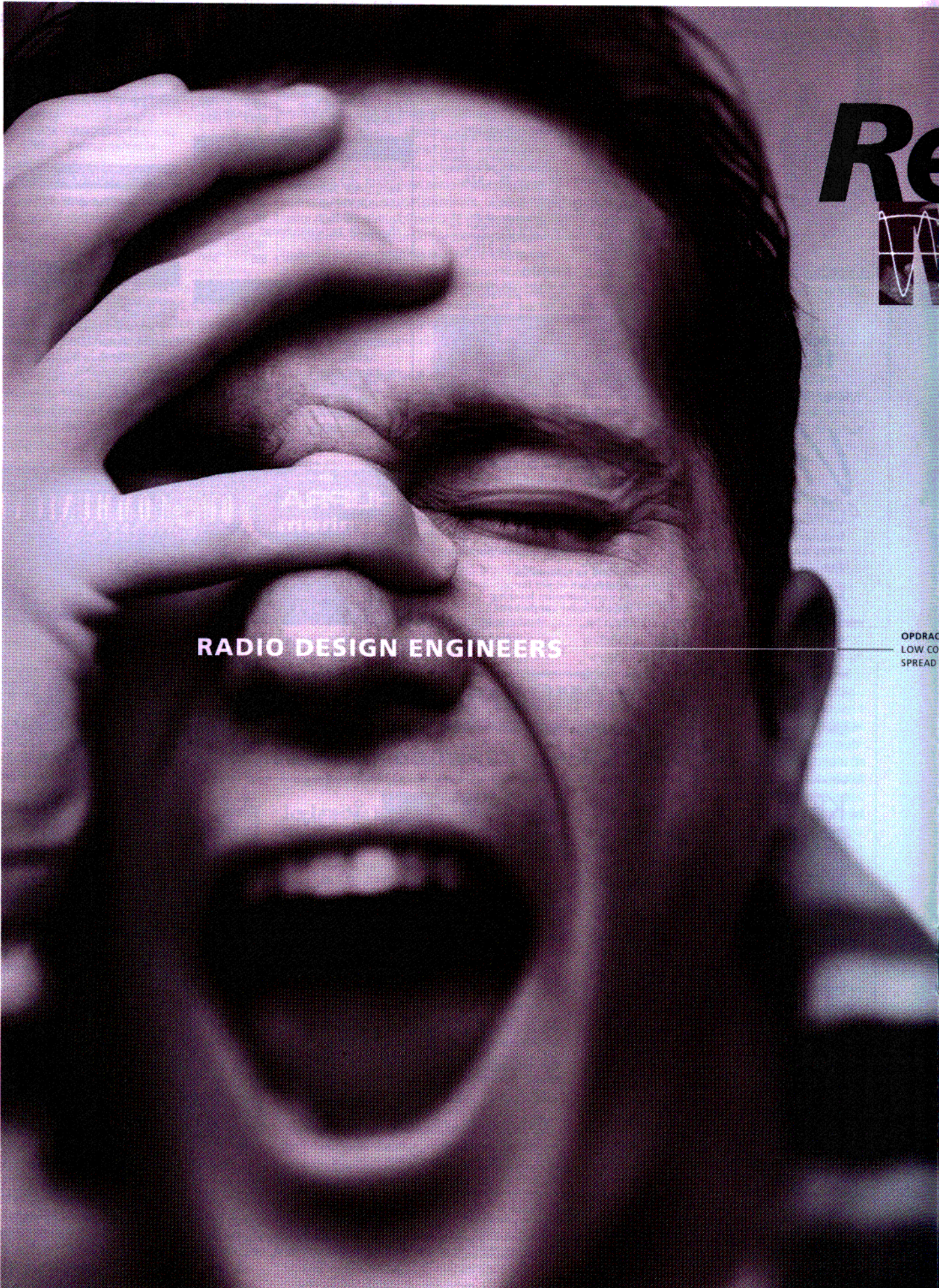
FL. 3750,-

AOR AR-5000

Frequency range 10KHz - 2600MHz
Receive AM, FM, USB, LSB & CW
Nominal filter bandwidths 3KHz, 6KHz, 15KHz, 30KHz, 110KHz & 220KHz (500Hz option)
1Hz to 999.999999KHz
TCXO fitted as standard
Analogue S-meter
Multi-function LCD

FL. 3750,-

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSAPPARATUUR IN.
(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde
inruilhoek op pijl te houden. Bel eens voor info!
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD0QQV Co



Re
W

RADIO DESIGN ENGINEERS

OPDRAC
LOW CO
SPREAD

Resistance Motivates

Geen markt waarin zo fel wordt gestreden als die van de telecommunicatie. Op alle fronten betwisten de spelers elkaar. Waarbij het simpelweg een kwestie is van veroveren of veroverd worden. In technisch opzicht ontwikkelt de telecommunicatie zich met een duizelingwekkende snelheid. Maar hoe geavanceerd producten of diensten ook mogen zijn, alles staat of valt bij de vraag: sluit het aan op de wensen van de markt en de klant? Wie succes wil hebben, moet dus ook een diepgaand inzicht hebben in mensen en organisaties. Weten wat aanslaat en wat zal falen.

Op dit strijdtoneel is Lucent Technologies een van de sterkste partijen. Wereldwijd producent van toonaangevende telecommunicatieproducten en -systemen, ontwikkeld in het vooraanstaande onderzoeks- en ontwikkelingscentrum Bell Laboratories.

CHT: ONTWIKKELEN EN TESTEN VAN RADIO FREQUENCY SUB-SYSTEMEN IN HET FREQUENTIEGEBIED 800-3500MHZ (ZENDERS EN ONTVANGERS) ———— WORST CASE ANALYSE EN
OST ONTWERP TER VOORBEREIDING VAN MASSAPRODUCTIE ———— LOCATIE: NIEUWEGEIN ———— BAGAGE: HTS OF TU ELEKTROTECHNIEK ———— VERTROUWD MET O.A.
SPECTRUM TECHNOLOGIE EN DRAADLOZE DATA- EN VOICE-COMMUNICATIESYSTEMEN (O.M. GSM) ———— PRAKTISCHE ERVARING IN HET ONTWERPEN VAN RF-CIRCUITS GEWENST.

Leverancier van netwerken, micro-elektronicacomponenten en netwerk-, software- en telefoniesystemen. Met 125.000 mensen, die wereldwijd zorgen voor een omzet van 23 miljard dollar. Lucent Technologies wil tot de winnaars blijven behoren.

Daarom zoeken we alleen de allerbeste specialisten voor onze groeiende activiteiten op RF-gebied. Mensen die in moeilijke situaties extra gemotiveerd zijn. Radio Design Engineers die niet rusten voordat de techniek volledig dienstbaar is aan de klant. Hoe zwaar de eisen ook zijn. Die evenveel geduld als daadkracht hebben en daarmee een inspiratiebron voor hun omgeving zijn.

Want alleen met zulke mensen kunnen we de strijd winnen. Herken je jezelf hierin, dan heet Lucent Technologies je welkom aan het front.

Een nadere kennismaking: <http://www.lucent.com>. Specifieke informatie over de baan: Nedim Erkocevic, 030 - 609 74 38, of Andrea Aukema, 030 - 609 75 75 of 035 - 687 25 54. Je sollicitatiebrief met c.v. en pasfoto: Lucent Technologies WCND, Andrea Aukema, HR-Manager, postbus 755, 3430 AT Nieuwegein.

Welcome to the frontline

Lucent Technologies
Bell Labs Innovations



Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide constructiemasten in volbad verzinkte uitvoeringen en in aluminium voor diverse topbelastingen. Genoemde prijzen zijn exclusief BTW. Verder leveren wij alles om uw antenne geheel klaar te maken, zoals antennes, roteren, kabels e.d.

Goede begeleiding voor de doe-het-zelver. Interessante prijzen en snelle service. Om u enkele prijzen te noemen: 15 m vrijstaand topbel. 0,5 m² f 2040,-
Idem 1,7 m² f 2640,-.

In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 m.
Leverbaar met platform Ø 140 cm.

Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5, 18 en 24 m. Windbelasting 100 KGF f 242,- per m. Bij zware belasting probleemloos draaien, dankzij de Ertelon geleidingschalen, en volkomen stil, dus geen geklapper van masten tegen elkaar. Voor geringe meerprijs in kanteluitvoering.

Kantelmasten compleet met bok, gemonteerd op voetplaat, in windbelasting 40, 60 en 100 KGF. V.a. f 135,- per meter.

Getuide pyloonmasten basis 190 mm. f 24 m. Idem in basis 300 mm f 60,- m. In ALU f 92,- m op te bouwen tot 42 m hoogte.

Schuifmasten getuid in: 3 x 3 m secties,
3 x 4 m secties,
3 x 5 m secties,
3 x 6 m secties.

Prijzen compleet vanaf f 1215,- incl.

Detail:
ERTELON SCHAAL

Demonstratiemodellen van diverse soorten masten bij ons aanwezig. Wilt u meer informatie over onze masten? **Belt u dan even voor een afspraak.** Na aanvraag kunnen wij u ook een uitvoerige folder toezenden. Zaterdags gesloten

ANTENNE-MATERIAAL VOOR DE DOE-HET-ZELVER:
ARAMIDE tuidraad 4 mm breekbel. 540 kg f 2,20 m tuimateriaal: spanners, kerfklemmen, tuigbeugels, tuipinnen, muurbeugels van 20 tot 60 cm.

Diverse soorten masten, o.a. zwiepmasten 9 en 11 meter. Rotoren: **CREATE, YAESU, C.D.E.** e.a.

COAX: RG 213, H 100, AIRCOM en 75 Ohm kabels.

Alles voor uw antenne-installatie hebben wij in voorraad.



ANTENNE-BOUW

Bijzen

tel. 038 - 465 02 02

Fax 038 - 466 03 65

Dolstra heeft alles voor de zend- en luisteramateur

Wij leveren alle bekende merken, zoals:

- Icom • Yaesu • Kenwood • Alinco • AKD
- Lowe • JRCARD • AEA • Dava • MFJ
- JPB • Daring • Kankonics • ETM • Fritz
- Janna • Comet • Diamond • Yegronics
- Dushcraft • Kahrlein • Buehner • Highgain
- BHF • RF-systems • SSB • Versatower
- Flexa • GB ANT • Symek • Aircom • Pope
- AOR • Uniden • Alan • Microset • Bencher
- Opto • Hal • Commel • Realistic • Weltz
- Yupiteru • Davis • enz.



Wij zijn wegens vakantie gesloten van 11 t/m 31 augustus



Tevens:

- Mobilfoons/portofoons (ook verhuur)
- Maritiem apparatuur
- Satellietontvangst-systemen
- Telecom
- Doe-het-zelf elektronica

Nu al meer dan 10 jaar communicatie specialist!

dolstra elektronika

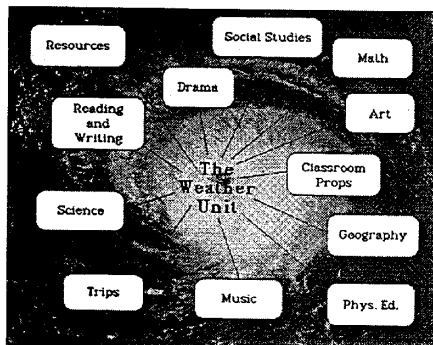
Lageweg 2a • 9251 JW Bergum, Tel. 0511-464800 • fax: 0511-465789

Opentijd: 11 t/m 19 uur • 12 t/m 18 uur • 13 t/m 18 uur • 14 t/m 18 uur

Vraag op tijd de juiste papieren aan!

Raadpleeg het Vademecum

The Weather Unit



Een voorbeeld uit het "groene boek" dat een internet-site toont waarop veel te leren valt over het weer.

voor de codegroepen en coderingen van fax- en telexsignalen van de weerstations. De "Internet Radio Guide" vertelt alles over Internet en radio, natuurlijk ook de radio-weerstations op het net. In de "Guide to Utility Radio Stations" staan tussen de enorme hoeveelheid frequenties ook de weerstations en voor wie dit alles nog niet duidelijk genoeg is zijn er de CD's en cassettes met opnames van de verschillende type codesignalen. Ben je geïnteresseerd in weerkaarten, weerrapporten, atmosfeer invloeden of gewoon het weer dan is 'Het groene boek' een uitstekende gids. Wil je veel meer weten van al die geluiden op de kortegolf van moet je zeker ook eens naar de andere boeken kijken. In het VERON Servicebureau vind je enkele aanbiedingen.

Met de komst van Internet is enorm veel informatie toegankelijk geworden voor ieder amateur met een PC en een modem. Was het ontvangen van een weerkaart per kortegolffax iets exclusiefs, nu kan iedere leek het met een druk op de knop. Het wordt pas echt leuk als je Internet met radio gaat combineren. Nu je weerinformatie, atmosferische condities, zonneactiviteit, aardmagnetisme en nog veel meer informatie kunt krijgen van het hele pad tussen Australië en Nederland kunnen we onze experimenten met radio nog verder verfijnen. De bronnen hier voor op Internet en op de kortegolf vind je in dit groene boek.

Nadat het boek bij mij in de bus viel ben ik meteen over de banden gaan draaien. Er was weer veel veranderd in de frequentielijst en de uitzendschema's. Heel langzaam aan neemt het aantal verschillende aanbieders op de kortegolf af. Velen zijn naar de satellieten en Internet gegaan. Met programma's als JVFX en CODE3 of een WAVCOM convertor zijn nog heel leuke plaatjes te ontvangen vanuit DX-oorden. De bekende vijf-cijfer groepen klinken nog volop in RTTY (Telex via radio) en TOR. Je bent zo uren zoet met het kraken van weercodes via de radio.

Na de ontvanger was de PC aan de beurt om de informatie in dit "groene boek" te testen. Uit de bijna 400 pagina's internetadressen en voorbeelden kon ik er in de korte tijd maar een tiental opvragen. Er staat echt van alles in. De universiteiten en weerdiensten van alle landen geven je de meest uiteenlopende weerinformatie. Dat loopt van Antarctica tot Zimbabwe, maar natuurlijk ook ons bekende KNMI. Heel leuk vond ik de cursussen meteorologie die beschikbaar zijn. Je kunt zo kosteloos en in eigen

tempo en cursus starten als beginner of gevorderde. Het doet me denken aan de morsecursussen die je van radioamateurs hoort voor beginners. Zo'n cursus heb je ook wel nodig, want je krijgt niet alleen het bekende weerplaatje van het nieuws of een weerfoto voorgeschoteld, maar ook allerlei wonderlijke meteorberichten waar ik het bestaan niet van wist. Voor je er erg in hebt heb je een nieuwe hobby. De verklaring van de gebruikte codes staan voor een flink deel ook in de Guide to World Wide Weather Services. Je kunt het boek dus ook goed gebruiken zonder Internet, maar ik kan de combinatie van harte aanbevelen.

Het lijkt misschien een beetje veel, maar zoals gebruikelijk is Klingenfuss er in geslaagd een heldere structuur aan te brengen in het boek. Zo kun je per land de frequenties, uitzendschema, inhoud van de kaart of het bericht, navtex uitzendschema en de Internet adressen netjes en overzichtelijk bij elkaar vinden. Deze overzichten, de volledige en actuele informatie en het aantrekkelijke onderwerp maken dit boek zijn prijs van 60 D-mark waard. De 17e editie van de Guide to World Wide Weather Services, ISBN 3-924509-77-8 is te bestellen via de boekhandel of bij Klingenfuss publications of straks via het VERON Servicebureau. Klingenfuss vind je natuurlijk ook op Internet. Heeft radiofax nog toekomst is een vraag die ook in dit boek besproken wordt. Er komt een voor mij overtuigend ja, immers heel de scheepvaart benut nog faxapparatuur gecombineerd met kortegolfradio. Lang nog niet iedere plek op de wereld is met een satelliet en Internet verbonden. Een gedetailleerde introductie in radiofax techniek en standaarden, inclusief zo'n honderd voorbeelden, staan beschreven in de "Guide to World wide Weather-fax Services" van 1996/96 editie 16. Ben je

vooral in een introductie in deze kortegolf radio-faxen geïnteresseerd dan moet je snel de 16e editie bestellen, zolang hij nog beschikbaar is bij bijvoorbeeld het VERON Servicebureau. Succes met je speurtocht in de wereld van het weer. Ik lees graag eens iets van een amateur die radio en weer tot zijn hobby gemaakt heeft. Voor jullie gelezen door,

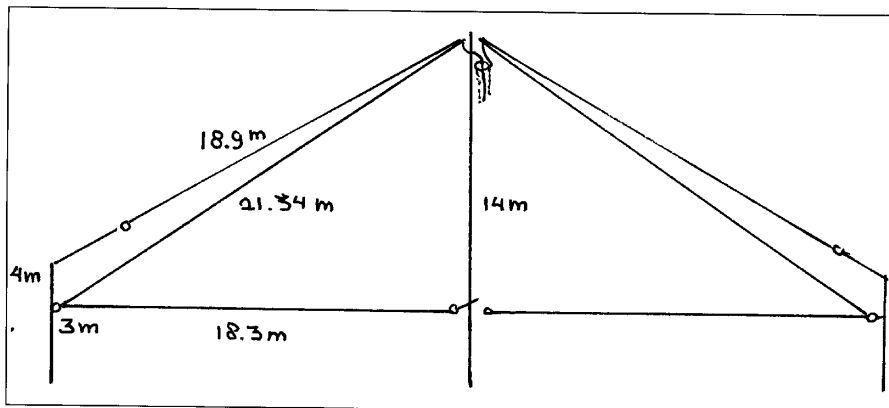
Thieu NL-199

Low band DX-antenne

Om nu eens goed op de lagere kortegolffanden te kunnen luisteren heb ik een meerbands Deltaloop gebouwd die in elke behoorlijke tuin past. Uitgegaan is van een paal van zo'n 14 meter hoog en twee kleine paaltjes van 4 meter. De horizontale draad van 18,3 m is in het midden onderbroken en wordt met een relais doorverbonden dat ik in de shack kan bedienen. De draden van 21,34 m uit de top zijn steeds verbonden met de horizontale draden. Vanuit de top lopen ook twee draden van 18,9 m naar de top van de lage paaltjes. In de top zijn de twee linkse draden met de mantel en de twee rechtse draden met de kern van een 50 ohm coax verbonden. Op 160 m is deze loop veel beter dan m'n 2 maal 20 m Inverted-V op 14 m hoogte. Op 80 m zijn de resultaten ongeveer gelijk. Op 40 m geeft de Inverted-V van twee maal tien meter op 17 m hoogte meer signaal, hierdoor gaat mijn ontvanger over zijn nek, waardoor de Deltaloop combinatie toch beter resultaat geeft. Met de huidige magere condities op de hogere banden is deze antenne een goede keuze.

Succes voor de nabouwers,

Jan, NL-10173



Een schets van de meerbands Deltaloop die Jan, NL-10173, in zijn tuin bouwde. De mooie resultaten nodigen uit tot nabouwen.

Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	mixed
NL-213	40	95	71	189	90	90	630	40	272
NL-719	16	37	33	142	80	23	494	40	234
NL-5557	18	73	42	124	185	132	1026	40	219
NL-11553	5	31	6	139	116	31	474	40	196
NL-10173	30	62	59	117	100	72	742	40	184
NL-10968	5	26	71	82	36	10	324	33	146
PA-8766	4	61	23	73	24	21	276	33	139
NL-6413	5	30	32	91	21	0	336	33	112

Topscore en bijzondere QSL

Vijf luisteramateurs hebben hun topscore-kaart ingestuurd. Opmerkelijk was dat velen weer een aantal nieuwe landen hebben bevestigd op diverse banden op de kortegolf. Er was geen sprake van een verschuiving in de Topscore-tabel. Nieuwe deelnemers in de Topscore-tabel kunnen daar verandering in brengen. Wil je graag ook jouw QSL-resultaten laten zien aan je mede-luisteramateurs en je hebt nog nooit mee gedaan met de Topscore-tabel, aarzel dan niet en stuur ook jouw QSL-resultaten in. Vanaf september zal de Topscore een kleine verandering ondergaan. Er komt een Topscore-tabel voor de luisteramateurs die veel luisteren op de WARC-band; 10,1 MHz, 18,0 MHz en de 24,8 MHz. Maandelijks wordt dit afgewisseld. Dat je voor DX-en een goede antenne nodig hebt weet menig luisteramateur. Ze kunnen vrij kostbaar zijn. Waarom niet zelf een bouwen? In deze NL-Post rubriek kun

Nieuwe NL-nummers

NL-470	R41	R. Hellenhal
NL-5541	R29	R. Tuytel
NL-12461	R18	J.B. de Bruijn
NL-12462	R26	B.J. Edelijan
NL-12463	R35	C.A.M. Fransen
NL-12464	R46	R. vd Klei
NL-12465	R18	D.J.P. Könings
NL-12466	R46	T. Portengen
NL-12467	R31	E. Rijs
NL-12468	R40	P. Visser
NL-12469	R44	E.B.S. Vroomen

Papaverstraat 35	1313 HB	Almere
Topaasdijk 39	4706 TL	Roosendaal
Londenstraat 166	2711 DG	Zoetermeer
De Lhee 6	7783 EG	Gramsbergen
Driehuizenweg 300	6525 PN	Nijmegen
E. van Dijkstraat 13	1945 XV	Beverwijk
Veenkade 10-3	2513 EE	's-Gravenhage
Ingenhouszstr. 119	1962 GH	Heemskerk
Elsteren 6-A	5855 AS	Well LB
Het Stroink 40	7542 GS	Enschede
Calandstraat 29	4382 JW	Vlissingen

je lezen hoe Jan NL-10173 dit heeft gedaan. Voor volgende keer zijn dus je QSL-resultaten behaald op de WARC-band en zeer welkom. Topscore-kaartjes moet je sturen naar Jan Veenstra, Volcmarstraat 60, 8262 VT Kampen of Internet E-mail jnvtr@euronet.nl.

**Good DX-ing,
Jan, NL-10968**

Bijzondere QSL

NL-10173: DS5RNM, 80 m. EA9PD, 40 m. C56DX, KG4QD, P40NA, S07NY, 20 m. C91AI, 15 m.

NL-5557: C21TT, FY5YE, T91EZC, 20m. 9V1WW, H25Z, 15 m. C56DX, 10 m ●

Traffic Nieuws

Redacteur: T. den Ouden, PA3BTH, Boeijesbosch 14, 4328 LP Burgh-Haamstede, Tel. (0111) 65 38 33

Activiteitenkalender

- 2 aug.: Europese HF Contest
- 3 aug.: YO-DX Contest
- 9/10 aug.: WAE DC Contest
- 16/17 aug.: Seanet WW SSB Contest
- 16/17 aug.: JA-Keyman Club Contest
- 16/17 aug.: SARTG RTTY Contest
- 23/24 aug.: TOEC CW Contest
- 23/24 aug.: Northern Lighthouse Weekend 1997

6 sep.: HF-dag te Apeldoorn

geen informatie beschikbaar.

Het volledige programma voor de HF-Dag komt in het septembernummer. Deze jaarlijkse bijeenkomst wordt gehouden te Apeldoorn in "De Kayersheerd".

U bent welkom vanaf 10.00 uur en de dag zal duren tot ca. 16.30 uur. Het wordt weer een interessante dag met name voor de HF-amateurs.

Gelukwensen aan...

PA0CLN met DXCC Honor Roll CW 323.
PA0TAU met DXCC RTTY 139 en endorsements 160 m (155), 80 m (250), 40 m (292) en 10 m (300).
PA2SAM met EU-DX-D, stickers 100, 150 en 200 in CW.
PA-2164 met zijn CQ WPX stand van 650 Mixed.
PA3EXX, PA0EHF, PA3DXO, PA3BWQ en NL-4276 met hun stand op de IOTA annual listing van resp. 356, 167, 120, 105 en 558.

Van her en der

Vorige maand vermeldden we een tabel met bakenzenders van het NCDXF/IARU beacon-project. Intussen is VK6RBP ook operationeel en JA2IGY, die alleen op 14100 kHz uitzond, is nu op alle banden te horen. Volgens Martin, G3USF, IARU Regioon I HF Beacon Coördinator zijn nu 14 bakens actief en zullen de bakens in BY, UA, OA en ZL t.z.t. volgen.

In de uitslag van de High Speed Club (HSC) Marathon over 1996 staan PA0DIN met 226 punten op de 12e en PA3AFF met 68 punten op de 18e plaats. Winnaar werd HA3OV met 796 punten. Er waren 18 leden die een log hebben gestuurd.

De 75e editie (1997) van het Radio Amateur Callbook is de laatste die in boekvorm verschijnt en is in het vervolg uitsluitend te verkrijgen op CD-ROM.

DX-ing

SABAH, East Malaysia

De opening van "Hillview Gardens", een "resort" met een HAM Radio Thema is de oorzaak van extra radio-activiteit in augustus. Het QTH van Alfons, 9M6MU en Doris, 9M6DU wordt dan een soort vakantiepark waar men ook een HAM shack, voorzien van antennes, kan huren!

De activiteiten vinden plaats tussen 4 en 23 augustus, zowel in SSB als CW. Behalve de banden 40-10 meter, zullen ook de WARC-band worden gebruikt. Er zal een speciale call worden aangevraagd.

De QSL-manager voor deze DX-peditie is N2OO, Bob Schenk, Postbox 345, Tuckerton, NJ 08087-0345, USA. Bob is ook een van de operators en was in 1991 als 9M6OO QRV.

Bob was toen op huwelijksreis. Ik vraag me af of V85XXX, waarover de vorige maand is geschreven, ook bij de operators is.

50 jaar JARL Kyoto Club

Bovenstaande is niet zo bijzonder, daar kunnen wij als VERON over meepraten. Maar wat wel bijzonder is, de Kyoto Club viert dit heuglijke feit door op DX-peditie te gaan. De plaats is Majuro Island, één van de Marshall Eilanden (prefix V7), met IOTA-nummer OC-029. U kunt ze werken van 6 tot 14 augustus, op alle banden en in alle modes. De clubleden hebben allen een verschillende call, V73AR, V73MM, V73NH en V73YAO.

Of u er een verbinding mee kunt maken met uw 100 W in een dipool-antenne valt te betwijfelen. Het zonnevlekkengetal is niet om over te roemen. Mocht u toch succesvol zijn, de QSL-manager is JA3OIN, Tadashi Hashimoto, 4-7 Daigokuden, Kaidecho, Mukoh 617, Japan.



Power the solution?

PA3DZN, Alex van Eijk is weer terug in Angola en gebruikt daar de call D25L. Verleden jaar, nog maar net aangekomen in Angola, viel zijn blik op wat interessante "hardware" van zijn buur, het Portugese leger. Alex leende het spulletje even en was met zijn call D25L actief in de CQWW-SSB 1996 Contest, als SB-SO. (Single Band, Single Operator). Het geleende spul bestond uit een draaibare 10 element log-periodic antenne op 18 meter hoogte en een werkende TL-922 amplifier. Het resultaat was



3700 QSO's op 20 meter, met ruim 2,2 miljoen punten.

"Power" was ook het onderwerp dat in het artikel over de expeditie naar Heard Island, VK0IR, aan de orde was. U, de lezers van deze rubriek, werd gevraagd om commentaar. En dat commentaar kwam. Niet enkel over power, maar ook over Jan Modaal, over operating practice, over internet, over mentaliteit enz. Laten we nu echter in dit artikel het commentaar over power bij de kop nemen. De andere zaken zullen een andere keer aan de orde komen.

Weet u nog waarover het ging: VK0IR werken op verschillende banden, in verschillende modes, met of zonder gebruik van zwaar geschut. Hier sommige reacties:

PA3CNI, Willem. Het fenomeen "Big Guns", die alle banden en alle modes willen werken, wel daar heb ik geen moeite mee. Met hun superstations is werken van DX een fluitje van een cent. Ik ben ervoor gaan zitten, met mijn 100 watt en een Quad. Ik heb haast elke dag meegedaan in de pile-up. Helaas verliep de eerste week niet erg succesvol. Geen enkel QSO. In de tweede week ging het beter, een CW-QSO op 20 meter en later op 17 meter.

PA0MIR, Nico. Ik heb maar een zeer modaal station, een TS450 en een 2 x 20 meter dipool. Op 30 meter was ik al na een keer of 6 roepen aan de beurt. Een paar dagen later hoorde ik ze met goede signalen op 40 CW. Maar een 80-meter dipool is nu niet de meest geschikte antenne voor deze band. Toch maar afgestemd met de TU. Na een poos luisteren vond ik de juiste frequentie. Nu maar roepen. En ja, op zeker moment kwamen ze voor me terug. Vlugsrapport gegeven, maar een smak QRM maakte het onmogelijk de bevestiging te horen. Later heb ik nog een tijdje zitten roepen om de bevestiging te krijgen. Maar helaas.. Twee dagen later kreeg ik de bevestiging dat PA0MIR gewerkt was op 30 en op 40 CW.

PA3DQW, Gerard. Ik vind een multiband GAP maar een klungelantenne voor kleinbehuizen. En dan die Griek, VK0 werken op 160 me-

Het antennenpark bestaat uit:

10 m: 6 el 11 m boom op 19 m

15 m: 6 el 11 m boom op 22 m

20 m: 5 el 15 m boom op 25 m

10/15/20 m: 3-band yagi op 20 m

40 m: 3 el 11 m boom op 30 m

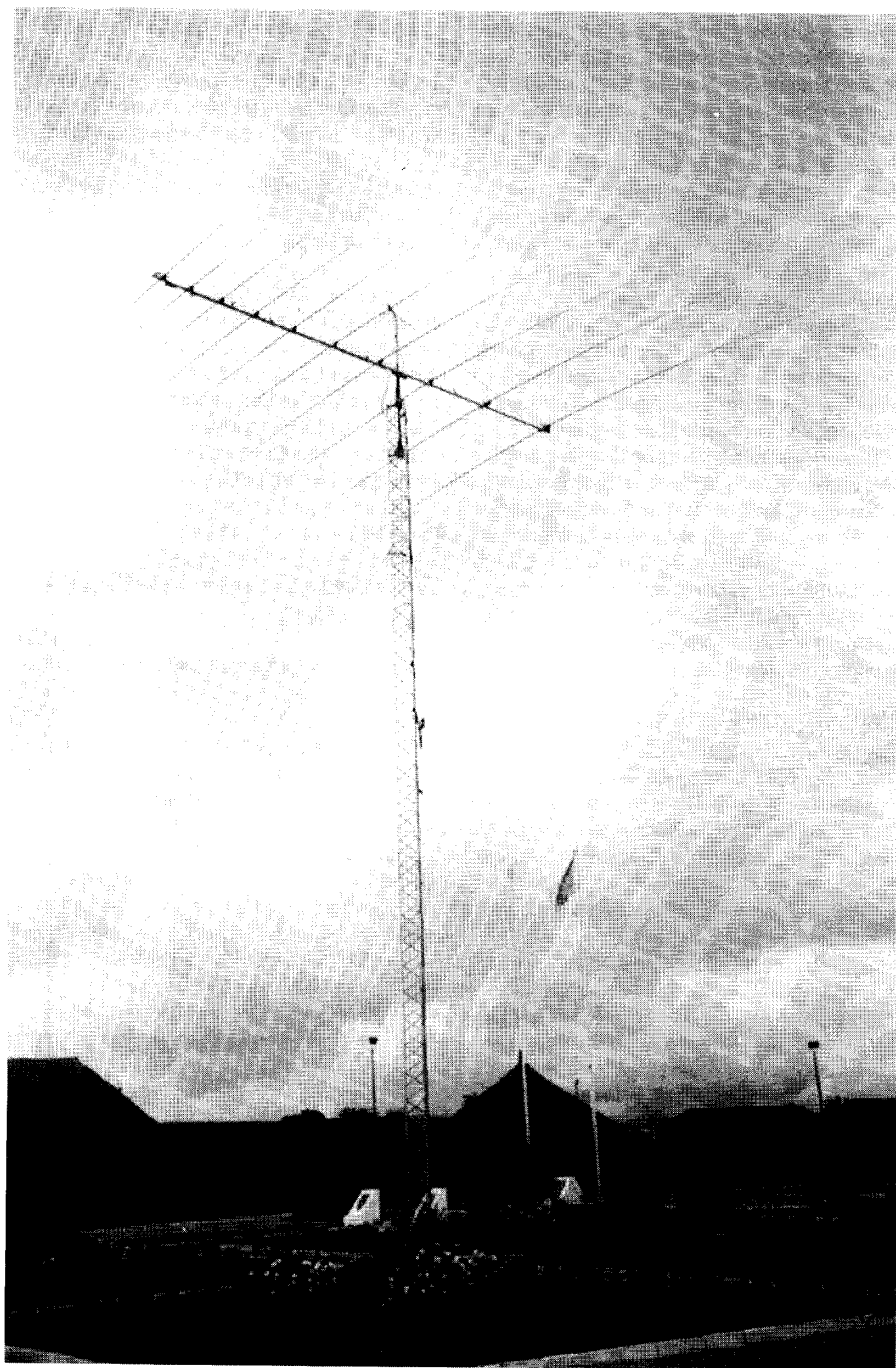
4-square, elevated radials

80 m: 4-square, elevated radials

inverted-V dipole

160 m: 1/4 wave vertical (250 radials)

Verder beschikt hij in de winter over 12 Beverage antennes van 200 - 300 m lang.



ter, een verbinding om trots op te zijn. Ook voor hem geldt dat zijn antenne niets bijzonders was voor 160 meter. Een inverted V met de top op 25 meter is aardig, maar ook niet meer dan dat. Het gebruik van 1 kW output compenseert daarbij GEEN slechte operating practice. En mag het werken op meer dan één band, in meer dan één mode, uit begrip voor de persoon met 100 watt en een dipooltje, ook niet meer?

PA0HTR, Henk. Op alle banden werken met VK0IR, natuurlijk mag dat. En als dat gebeurt door in 17 uur, 7 verbindingen te maken, prima! VK0IR wilde een record breken, die 7 verbindingen waren dus zeer welkom. En luisterde VK0IR ook naar zwakke stations, die met 100 watt in een dipool? Ik denk het wel. Als je slim was en je had voldoende aan 1 contact, dan waren er ook met 100 watt in een dipool plenty mogelijkheden, zeker op 17 meter.

ON4UN, John was heel belangrijk voor de VK0IR-crew. John was het pilot-station voor de westerse wereld. Tijdens de grote internationale contesten is ON4UN vaak actief met de spe-

ciale call OTxT, de x geeft het jaar aan (OT7T voor 1997). Het station van John bestaat uit 2 stuks FT-1000MP transceivers, welke 2 home-brew linears, elk 2 kW, voeden. In John's tuin staan, denk ik, meer antennes dan bomen.

Heeft u de VK0IR-video al gezien, of het VK0IR-boek al gelezen? Tot ziens in de pile-up.

Het weekblad "DXPRESS" geeft buiten bovenstaande berichten het maximum aan informatie betreffende het meest actuele DX-gebeuren. Een jaarabonnement omvat 43 nummers en kost voor in Nederland woonachtige VERON-leden f 40,00 per jaar. Abonnementen: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

PA0ABM

De uitzendingen van PI4AA en PI4VRN

De volledige gegevens betreffende het via de-

ze beide verenigingszenders uitgezonden nieuws en de morselessen en oefeningen zijn afgedrukt op pagina 305 in de rubriek Traffic Nieuws van de maand juli. Zie ook de mededeling elders in dit nummer i.v.m. diverse aanpassingen.

Certificaten nieuws

Northern Lighthouse Weekend

Dit jaarlijkse evenement begint zaterdag 23 augustus om 0900 UTC en eindigt op zondag 24 augustus om 1700 UTC.

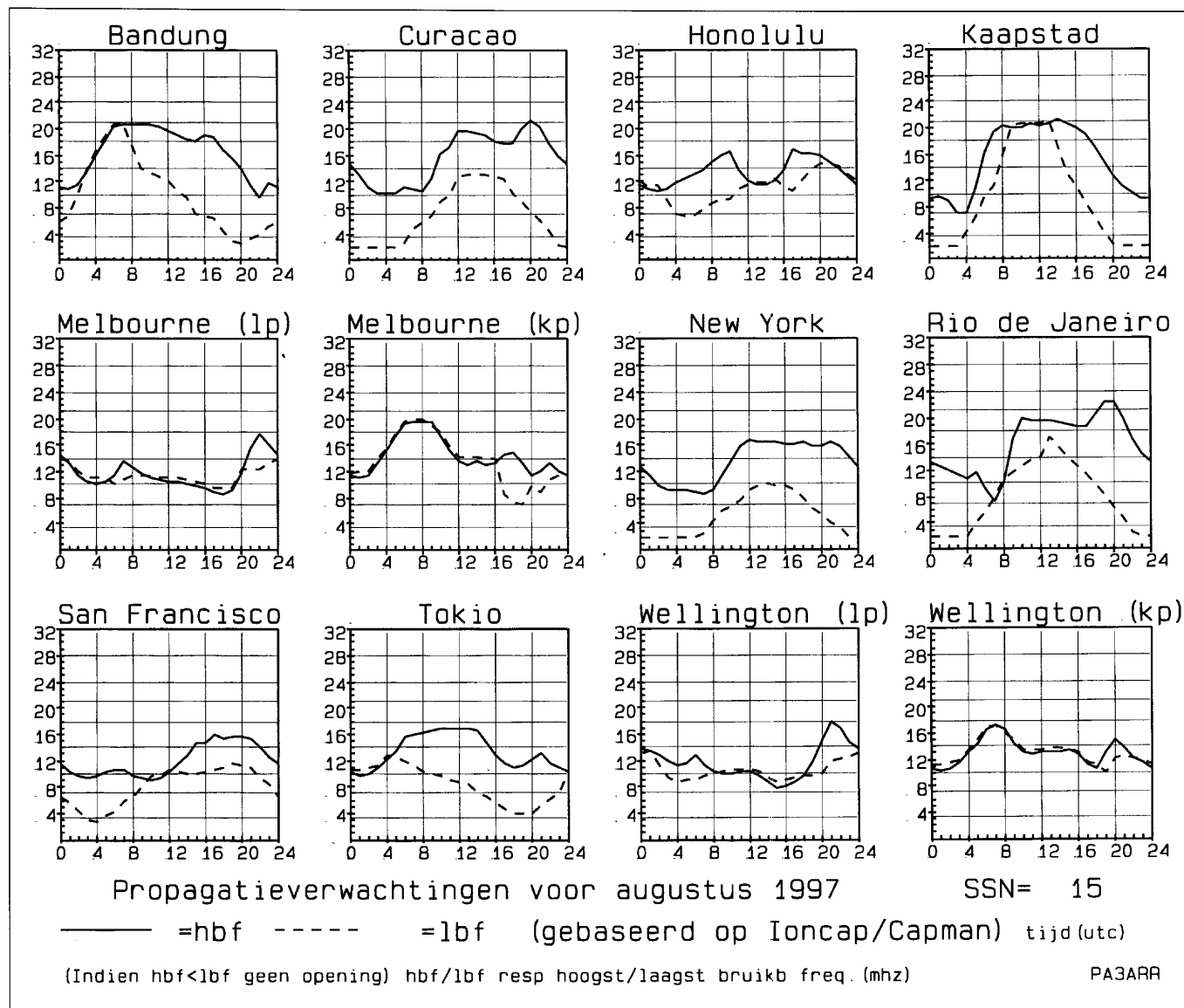
Gedurende dit weekend, zie ook elders in dit nummer, zullen vanaf vuurtorens en lichtscheppen, in o.a. Schotland, Engeland, Noord-Ierland, Wales, Ierland, Duitsland en Denemarken, amateurstations actief zijn.

Het is de bedoeling dat u in dit weekeinde zoveel mogelijk "event"-stations werkt.

Deze zijn te herkennen doordat ze aan hun roepnaam "Light", LGT, Lighthouse en/of Lichtschip zullen toevoegen danwel aan hun roepnaam te herkennen zijn.

Onderstaand de bandsegmenten die gebruikt

Propagatieverwachtingen



Bovengenoemd zonnevlekkengetal (SSN) is gebaseerd op het Sunspot-bulletin van het Sunspot Data Center in Brussel en is een langdurig gemiddelde voorspelling, nodig voor verwachtingen die een maand gelden. Het verschilt nogal eens van de getallen uit de BBS, die korte termijnwaarden voorstellen, die snel kunnen veranderen. In de verwachtingen kan dit 1 à 2 MHz verschil maken.

worden tijdens dit weekend. Men begint in het midden van een segment en waaiert uit naar mate het drukker wordt.

CW
80 m 3510 – 3540 kHz
40 m 7005 – 7035
20 m 14010 – 14040

SSB
80 m 3650 – 3750 kHz
40 m 7040 – 7100
20 m 14125 – 14275

Men verwacht dit jaar (nog) geen activiteit op 15 en 10 meter.

In ieder geval zullen de volgende lighthouse-stations actief zijn: GB2LO, Orkney; GB2LTH, Triumph Head; GB2LCP, Corsewall Point; GB2LBN, Barns Ness; GB2LT, Turnberry; GB2LTN, Tarbet Ness en 4 of 5 andere stations in Schotland. In Engeland G0VOP/p, Portland Bill, In Duitsland DL0MF, Feuerschiff Amrum-bank-Deutsche Bucht (ligt nu in Emden als museum).

In Denemarken OZ7DAL Fyrskib XXI (nu als museum te Ebeltoft); OZ?DSB, Sprogo, (zeldzaam omdat deze vuurtoren op een eiland staat dat als natuurgebied is aangewezen en waar vrijwel niemand wordt toegelaten); OZ1VYL, Motorfyrskib 1, nu in Esbjerg; OZ1GFA, Gedser Fyr, Falster Island; OZ4HAM, Hammeren Fyr, Bornholm Island en vuurtoren Skagen Fyr zal ook met een OZ-call aanwezig zijn.

Verder verwachten de organisatoren deelname vanaf Spaanse, Portugese en Braziliaanse vuurtorens.

Alle contacten met "event"-stations gemaakt gedurende dit weekend tellen voor het door OZ7DAL nieuw uit te geven award. Er zijn meer "lighthouse/lightship" awards zoals van GM4SUC, DL1BFE en verder Spaanse, Portugese en Braziliaanse.

Gedetailleerde informatie over deze awards is te verkrijgen bij OZ5MJ, Jens Palle Moreau Jorgensen, Jaegerbakken 13, DK-5260 Odense S, Denemarken.

Wordt deelname vanaf een Nederlandse vuurtoren en/of lichtschip overwogen dan gelieve men contact op te nemen met OZ3AE, Ms Anne Grete Eriksen, tel. 45 86341230 of 45 20868873.

Coen, PA3ARR

Contest Corner

Bij de uitslagen treft u de resultaten aan van ondermeer de WPX CW Contest. Blijkens het commentaar in het maandblad CQ waren de condities op de lage banden uitstekend. De 20 meter-band was 24 uur open en daarmee de drukste band tijdens de contest. Opvallende prestaties leverden PA3DZN die zich wereldwijd in de top 20 wist te plaatsen in de sectie All Band en PA3AAV die de derde plaats wereldwijd wist te behalen op 40 meter. De groep van PI4COM kon met de roepnaam PA6WPX voldoende aandacht trekken en behaalde de 7e plaats wereldwijd in de MOMT sectie.

Deze zomermaanden staat er weer een aantal interessante wedstrijden op het programma. De WAE-contest kenmerkt zich door de mogelijkheid om door het verkrijgen van zgn QTC's extra punten te behalen.

Europese HF Contest

Doel: werken met stations uit Europa; Datum: zaterdag 2 augustus 1997; UTC: 1000-2200; Mode: CW, SSB of Mixed (men mag een station op één band zowel in SSB als in CW werken); Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: alleen SO; Uitwisselen: RS(T) en laatste twee cijfers van het jaartal waarin de operator voor het eerst een zendlicentie behaalde; Punten: in SSB 1 punt en in CW 2 punten; Multiplier: per band de verschillende cijfercombinaties van genoemde jaartallen; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: Slovenia Contest Club, Savelska 50, 61113 Ljubljana, Slovenia. Voor elke band afzonderlijk logblad gebruiken. Tevens een dupe-lijst meesturen.

YO-DX Contest

Doel: werken met stations buiten Nederland; Datum: zondag 3 augustus 1997; UTC: 0000-2000; Mode: CW en SSB; Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: SO, SOSB, MOST (bij MO is de tien-minuten-regeling van toepassing); Uitwisselen: RS(T) en ITU zone. Roemeense stations geven hun provincie; Punten: Roemeense stations 8 punten, stations binnen Europa 2 punten en stations buiten Europa 4 punten; Multiplier: per band de ITU zones plus de Roemeense provincies; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: RARF, P.O. Box 22-50, R-71100 Bucharest, Roemenië. Voor elke band een afzonderlijk logblad gebruiken.

WAE DC Contest

Doel: werken met stations buiten Europa. Data: CW op 9 en 10 augustus 1997 SSB op 13 en 14 september 1997 RTTY op 8 en 9 november 1997 Tijd: UTC 0000-2400. Banden: 80 t/m 10 meter (men dient minimaal 15 minuten actief op een band te blijven, wel is het werken van een multiplier op een andere band toegestaan). Klasse: SO (maximaal 36 uur actief; rustperiode ten hoogste 3 blokken), MOST en MOMT. Uitwisselen: RS(T) en volgnummer (de MOMT-stations nummeren per band). Punten: elk QSO 1 punt. QTC's: hiermee kunnen extra punten worden behaald. QTC's kunnen slechts gegeven worden door stations buiten Europa. Een QTC bestaat uit: tijd-call-volgnummer. Er wordt dus een gemaakte verbinding terug gerapporteerd. De QTC's kunnen ontvangen worden in reeksen van maximaal 10. Elke reeks wordt door het DX station genummerd. Bijvoorbeeld 3/10 betekent de derde QTC-reeks welke uit 10 stuks bestaat. Soms komt de QTC spontaan. Zonodig kunt u hierom verzoeken. U ontvangt dan bijvoorbeeld van K1AR het bericht: QTC 2/10 en vervolgens 1304/PA3FNE/552. Dit bericht bevestigt u, waarna nog 9 QTC's volgen op dezelfde wijze. Indien men bij het maken van het eerste QSO geen QTC ontving kan men later proberen nog een verbinding te maken teneinde een QTC los te krijgen. De tweede verbinding levert dan geen QSO-pun-

ten op. Elke QTC telt voor 1 punt. Multiplier: per band elk DXCC land. Op 80 meter het behaalde aantal multipliers met 4 vermenigvuldigen, op 40 meter met 3 en op de overige banden met 2.

Score: puntentotaal plus QTC's vermenigvuldigd met het aantal multiplierpunten.

Logs: duidelijk de bandwisselingen aangeven. Afzonderlijk blad voor de QTC's bijvoegen. Bij meer dan 100 QSO's een dupe lijst bijvoegen (verplicht). CW log voor 15 september, SSB log voor 15 oktober en het RTTY log voor 15 december inzenden. Contest manager: WAE DC Contest Committee, P.O. Box 1126, D-74370 Sersheim, Duitsland.

Logs kunnen ook per E-Mail verstuurd worden naar 100712.2226@compuserve.com (samenvatting als ASCII, QSO en QTC-gegevens als Binaire file (encoded) of als ASCII-tekst. De server stuurt automatisch een ontvangstbevestiging. U kunt uw gegevens ook per diskette aanleveren.

Seanet WW SSB Contest

Doel: werken met Seanet-landen: AP, A4-9, BV, BY, EP, HL, JA, JD1, JY, KH2, P2, S7, VK1-9, VQ9, (VS6?), VU, XU, XV, XW, XX9, ZK, ZL, 3B6-9, 4S, 4X, 8Q, 9K, 9N; Datum: 16 en 17 augustus 1997; UTC: 0000-2400; Mode: SSB; Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO, SOSB, MOST; Uitwisselen: RS en volgnummer (elke band beginnen met 001); Punten: per QSO op 160 m 10 punten, op 80 en 40 m 5 punten, overige banden 2 punten; Multiplier: per Seanet-land 3 multiplierpunten Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: Eshee Razak, 9M2FK, P.O. Box 13, 10700 Penang, Malaysia.

JA-Keymen Club Contest

Doel: werken met stations in Japan; Datum: 16 en 17 augustus 1997; UTC: 1200-1200; Mode: CW; Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: iedere deelnemer buiten Japan valt in de Multi-band sectie; Uitwisselen: RST en continent (EU). Japanse stations geven hun District-nummer; Punten: 1 punt per QSO; Multiplier: per band de gewerkte JA-districten; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: Yasuo Taneda, JA1DD, 279-233, Mori, Sambu town, Sambu, Chiba 289-12, Japan.

Top of Europe Contest

Doel: werken met ieder conteststation; Datum: 23 en 24 augustus 1997; UTC: 1200-1200; Mode: CW; Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO (packet niet toegestaan, bij gebruik ervan valt men in de sectie MO), SOSB, MOST en MOMT; Uitwisselen: RST en Maidenheadlocator (twee letters en twee cijfers bijv. JO 22); Punten: met Europa 1 punt, daarbuiten 3 punten. Ook ieder mobiel station telt voor 3 punten; Multiplier: de gewerkte locators, zoals JO, JP, KO, EM etc; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: TOEC, Box 2063, S-831 02 Östersund, Zweden.

Toelichting:

SO = Single Operator All Band
SOSB = Single Operator Single Band

MO = Multi Operator station;

MOST = Multi Operator Single Transmitter

MOMT = Multi Operator Multi Transmitter

ASSISTED = SO met DX-cluster of andere informatiebron.



Op WARC-banden vinden geen contests plaats!

Contestresultaten

Worked All Germany Contest 1996

(roepnaam/score/QSO's/punten/mult./mode)

PA3AYF	53130	253	759	70	CW
PA0RCT	24048	167	501	48	CW
PA3GNO	13536	96	288	47	CW
PA3BTH	9000	76	225	40	CW
PA3ELD	8712	81	264	33	CW
PA0COE	7626	101	246	31	CW
PA3BEJ	7344	72	216	31	CW
PA2NUN	3672	51	153	24	CW
PA0COR	3510	45	135	26	CW
PA0DUO	17028	129	387	44	SSB
PA0OI	135	9	27	5	SSB

CQ WPX CW Contest 1996

(roepnaam/score/QSO's/mult./sectie)

Single Operator sectie:

PA3DZN	3.241.422	2114	666	AB	HP
PA0COR	99.469	267	189	AB	HP
PA3BTH	14.350	95	82	AB	HP

PA3COE	333.498	606	326	AB	LP
PA3DUS	312.570	336	230	AB	LP
PA0ADT	97.104	308	204	AB	QRP
PA3GPX	81.906	281	187	AB	LP
PA0SOL	24.525	142	187	AB	LP
PA3GFH	21.294	126	109	AB	LP
PA3BEJ	17.945	112	97	AB	LP
PI4DTC/P	10.880	75	64	AB	LP

PA0JED	4.480	72	56	10m	LP
PI4BOZ	21.830	156	118	15m	LP
PA3FHA	102.580	302	230	20m	LP
PA3AAV	1.133.860	923	445	40m	LP
PA0MIR	97.918	271	173	80m	LP
PA3BNT	19.656	112	91	80m	LP

MOST sectie:

PI4CC 2.874.770 1857 667

MOMT sectie:

PA6WPX 8.072.976 3917 872

Deelnemers Multi-stations:

PA6WPX: PA3BBP, PA3BWD, PA3CAL, PA3DMH, PA3ERC, PA3EWP, PA3FRN en PA3GBQ.
PI4CC: PA3BUS, PA3BSQ, PA3EPD en PB0AIU.

WAE DC RTTY Contest 1996

Nederland werd in deze contest vertegenwoordigd door PA3EWP, die een fraai resultaat behaalde. Door het maken van 403 QSO's waaronder 240 QTC's en het werken van 405 multipliers was het eindresultaat 260415 punten. In de clubcompetitie behaalde de Low Lands Crazy Contesters een totaal van 266127 punten ● Jan, PA3ELD

Vossenjagen

Redacteur: Ewout de Ruiter PA0OKA, de Hennepe 333, 4003 BC Tiel, tel. (0344) 62 45 14, E-mail pa0oka@worldaccess.nl

Vorige keer schreef ik dat ik zelf niet al te veel over het NK wilde schrijven, vandaar dat er om het beeld compleet te maken door Evert (PA3AYQ) toch nog een korte terugblik werd ingeleverd. Van hem kregen we ook nog eens het totale NK-eindklassement en dit zullen we natuurlijk volledig publiceren bij de uitslagen in onze vossenjachttribune. Verder dit keer een vervolg van mijn bijdrage (als oude rot in het vak) over vossenjacht tactiek.

Nogmaals het NK

Op zondag 1 juni zijn in Amersfoort de Nederlandse Kampioenschappen vossenjagen gehouden. Onder een stralend zonnetje en een voor vossenjagen aangename temperatuur werd om 10.00 uur begonnen aan de 80-meter-jacht. De vijf vossen en de finish werden door Ewout, PA0OKA, in een razend tempo gevonden. In de novice-klasse (drie vossen) bleek Jan Hoek, PA0JHN, de snelste te zijn. In de middag werd om 14.00 uur gestart met de 2-meter-ARDF-jacht. Ook daarin bleek Ewout weer de langste benen te hebben.

In de novice klasse wist Janneke Westera (PA3BFA), samen met haar twee hondjes, als eerste te eindigen. De groeps prijs ging tenslotte naar de groep uit België.

Het NK werd georganiseerd door de afdeling Amersfoort (03). Het parcours was uitgezet door Hans, PA2JWN. Op de Leusderhei was een kampement ingericht van waaruit gestart werd. Van daaruit werden contacten onderhouden met de (bemande) vossen en de parcourscontroleurs.

De start- en finishtijden werden door de computer geregistreerd, zodat de uitslag direct beschikbaar was. Het programma hiervoor werd door mij geschreven (van het PACC-programma).

De vele amateurs die aan dit festijn hebben

meegewerkt, kunnen terugzien op een zeer geslaagde, sportieve ARDF-dag.

Evert Beitler, PA3AYQ

Tactiek 2

Vorige maand hebben we het gehad over het feit dat je je ontvanger goed moet kennen. Wie wel eens met een geleende ontvanger het bos in is gegaan, zal gemerkt hebben dat dit meer dan even wennen is. Met name op weg naar de eerste vos loop je met een onbekende doos al snel verward door het veld.

Om in ieder geval te voorkomen dat het terrein helemaal een ongewisse factor is, is het van belang om voor aanvang van de jacht de uitgereikte kaart goed in je op te nemen. Als de jacht geheel volgens de regels georganiseerd is, dan zal de eerste vos niet binnen een straal van 750 meter van het startpunt liggen, hetgeen al een eerste aanwijzing is. Kijk ook waar de finish is. Ligt deze zo dat de route cirkelvormig is, dan kan al meteen de looprichting bepaald worden. De eerste vos zal te vinden zijn ergens op een plek in de tegenovergestelde richting van de finish. Ligt bijvoorbeeld de finish rechts van de start, dan is de looprichting linksom. Na het startpunt kan je dan als het ware blindelings vertrekken. Wie vervolgens de eerste vijf minuten niet al te hard loopt, zal dan probleemloos de tactiek van de dag kunnen bepalen.

Met dat laatste bedoelen we natuurlijk het vaststellen van de juiste loopvolgorde, of ook wel wat de eerste vos wordt die we aan moeten gaan lopen en welke als laatste in de rij aan bod zal komen. Schets de richting van de vossen op de kaart en teken daarbij ook de signaalsterkte aan. Zelf geef ik een sterke vos aan met een korte lijn en een zwakke, die hoogstwaarschijnlijk verder weg zit, geef ik met een lange lijn aan. Doe dit tijdens het lopen, want naar verwachting is de eerste vos pas na een krappe kilometer te vinden. Wie dus bij de start blijft hangen en daar zijn tactiek bepaalt, loopt daarmee meteen al vijf minuten achter. Met een beetje



geluk heb je namelijk de goede richting gekozen en heb je de eerste vos al te pakken voordat de eerste vijf minuten om zijn. Goed, het is een gok die wel eens verkeerd kan uitpakken, maar als je je als jager in de huid van de organisator van de wedstrijd probeert te verplaatsen en de kaart vooraf goed bestudeert, dan is de kans op een mislukking vrij klein.

Bij een cirkelvormig parcours is het bepalen van de juiste looprichting meestal een fluitje van een cent. Moeilijker wordt het wanneer start en finish niet naast elkaar liggen, maar tegenover elkaar (aan de ene kant van het bos de start en aan de andere kant de finish). In zo'n geval is het vrij lastig om vooraf de looproute in te kunnen schatten. Bij een dergelijke wedstrijd is het dan nog belangrijker om de kaart goed te bestuderen en een inschatting te maken hoe de vossen gepositioneerd zouden kunnen zijn. Kijk daarbij naar de schaal van de kaart en probeer uit te passen hoe in het opgegeven terrein een route van 5 à 7 km is uit te zetten.

Uit het voorgaande spreekt hoe belangrijk een goede kaart van het terrein is. Dit is immers het hulpmiddel waarmee verrassingen te voorkomen zijn. Wie zich immers goed oriënteert en goed kan kaartlezen, kan daarmee heel wat tijdswinst behalen. Met name in een heuvelachtig terrein kan een goed kaartgebruik veel energie sparen. Als er bijvoorbeeld een diepe kloof in het terrein ligt en men weet dat vooraf, dan kan daar rekening mee gehouden worden. Impulsief de kloof in gaan om aan de andere kant weer omhoog te klauteren, kost zeer veel energie. Veel meer dan een paar kilometer langs een begaanbaar pad om te lopen. Daar komt nog bij dat radiosignalen in een diep dal zich heel raar gedragen. Vooral reflecties kunnen voor een heel grillig beeld zorgen. Ik heb het meerdere malen meegemaakt dat een vos die op de heuvel stond een dusdanig signaalpatroon neerzette dat het leek alsof hij midden in het dal stond.

(wordt vervolgd)

Vademecum

voor De Nederlandse Radio (zend)amateur

Een onmisbaar naslagwerk

11e druk binnenkort verkrijgbaar.

CODE3-GOLD dé ultieme DSP decoder is in de laatste tijd weer eens veranderd. Er zijn enkele nieuwe modi en toepassingen bij gekomen, het geheel werkt nu ook onder **WIN95**, zowel in voor- als ook in achtergrond (WIN95 versie OSR2).

Voor de oude bezitters: gefrankeerde retourenveloppe met de originele disk is voldoende voor een kosteloze update.

Een korte beschrijving van CODE3-GOLD:

CODE3-GOLD interface zit in een piepklein kastje met zowel een 9-alsook 25-pen connector, de voedingsspanning komt uit de PC. SMD-techniek maakt het mogelijk om een echte **High-Tech Analog/Digital Demodulator** zo klein te bouwen! De bediening van het geheel is zo eenvoudig mogelijk gehouden.

Er zijn **geen analyse tools** als in CODE 3 aanwezig, de afstemming en de signaalherkenning geschieden hier d.m.v. een **audio spectrum analyzer** en een **oscilloscoop**.

CODE3-GOLD is in de basis uitvoering in eerste instantie bedoeld voor de bezitters van een **scanner-** of **low cost ontvanger**.

In het kort alle technische details:

Meegleverd interface werkt op een COM port, 115KB, (seriële ingang 1 t/m 4). Ook op elke moderne **notebook PC** makkelijk aan te sluiten. **Opslagmogelijkheid voor ASCII-berichten** met editor. **Automatische signaalherkenning** van alle aanwezige HF-modes, behalve fax, Morse en eenvoudige, op het oor te onderscheiden modes. De signaalherkenning vermeldt ook alle andere, op KG aanwezige modes, welke in de basis uitvoering niet aanwezig zijn.

Online help desk als ook in CODE3.

Vereiste PC: minimaal **386DX40**, beter 486DX of PENTIUM, VGA of SVGA, DOS 5.0 tot 7.xx, WINDOWS95 (nieuw versie OSR2, FIFO-COM-poort vereist).

Alle benodigde audio filters worden in **DSP-techniek** gerealiseerd, ook eenvoudigere ontvangers zijn dus bruikbaar.

CODE3-GOLD kost **f 990,-** incl. Nederlandstalige handboek, het LF5-interface, de software, incl. de verzendkosten en 17,5% BTW.

Er is bovendien een 'uitgeklede' basisversie leverbaar voor de scanner-freaks, hierin ontbreken dan alle HF-modi, prijs **f 695,-**.

De navolgende modi zitten in het volledige pakket:

ATIS, het identificatiesysteem voor marifoon verkeer.
ZVEI2, uitgebreide S-toon decoder
BOS-FMS, het DUITSE statussignaal voor overheidsdiensten
POCSAG met automatische snelheidskeuze van **512 tot 2400 baud**

ACARS decoder voor vliegtuig/ground berichten volgens **ARINC 597**

ANNEX 10 vliegtuig **SELCAL** system

DTMF (telefoon tonen)

Packet Radio AX 25 alle snelheden tot 1200 Baud, monitor-functie enz.

FACTOR de nieuwe amateur- en xxx-mode

HELL synchroon en a-synchroon, 3 snelheden

FAX AM en FM (meteosat, weerkaart)

SSTV (Martin mode in kleur)

MORSE alle snelheden, manueel en automatisch

BAUDOT alle snelheden, ook tussenwaarden, ook **Bit-in-**

versie

ASCII dto

ARQ Sitor Mode A, Simplex alle snelheden

SITOR ARQ en FEC, Mode A en B met automatische omschakeling, **NAVTEX**

ARQ-S ARQ 1000

ARQ-SWE Simplex

ARQ-E ARQ 1000 Duplex

ARQ-N ARQ duplex ARQ-E variant

ARQ-6 spec. ARQ-variant

ARQ-E3 CCIR 519 Duplex

POL-ARQ spec. ARQ-variant

TWINPLEX F7b1 t/m F7b6 Frequency Domain Multiplex alle snelheden

ARTRAC Duplex ARQ, F62 kanaal ITA-2 Baudot

TDM 342 Time Domain Multiplex CCIR 342 1/2/4 kanaal

TDM 242 CCIR 242 1/2/4 kanaal

FEC mode B SITOR, AMTOR (ook Sel-FEC), **FEC-A** FEC 100 Broadcast

FEC-S FEC 1000S

AUTOSPEC Bauer met **SPREAD 11, 21** en **SPREAD 51**;

HC-ARQ, **TORG** 10/11, **ROU-FEC**, **HNG-FEC**, **CO-**

QUELET 8/13 en **PICCOLO** MK VI, de multitoon signalen.

GMDSS (Global Marine Distress Safety System), het nieuwe maritieme systeem!

In **BAUDOT**, **TORG** en **ARQ-E**: Omzetting van weercode

SYNOPTISCHE weercode (**AAXX** en **BBXX**) naar leesbare tekst. Wereldwijde database met ruim **10.000** stations.

Een uitgebreide folder **CODE 3-GOLD** is op aanvraag verkrijgbaar.

CODE3-GOLD is ook verkrijgbaar bij de bekende betere communicatie-zaken

12 maanden garantie, software update kosteloos.

Verzend door geheel Nederland onder vooruitbetaling op Postgiro 3941425 of onder rembours.

HOKA ELECTRONIC

Technical Communications

Flessingsterrein 13
9665 BZ Oude Pekela
Telefoon 0597-675040
Telefax 0597-612645

K.v. Koophandel Veendam 320600
ABN Oude Pekela 57.45.25.033
NMB Winschoten 68.49.11.507
Postgiro 3941425



BACO

Elektronica en technische legergoederen.
Bij aankoop van zendmateriaal gelden de H.D.T.P.-bepalingen! Meetapparatuur verkeert allemaal in prima werkende staat.
SPECIALE AANBIEDINGEN
(zolang de voorraad strekt)

LV80 lineaire versterkers, origineel bedoeld voor de GRC9, lopen van 2-12mhz., zijn met wat kleine veranderingen ook hoger te gebruiken, output ongeveer 100 watt, ingebouwde antenne aanpassing, 24 volt, incl. kabels, prima conditie, **125,-**

Radio set PRC9, 27-38 mhz, fm gemoduleerd, incl. de voertuig voeding AM594, 24 volt, telemicrofoon, schema, **95,-**

Jeepantenne's, met stevige keramische voet, incl. antennedelen, ca. 4 meter, voor diverse legersets, **25,-**

Montageplaat voor het voertuig **15,-**

Groundplane antennes, voor 50 Mhz, delen en voet, eenvoudig te monteren, pl259 aansluiting, **30,-**

Antenne voor de GRC9, de spriet met de voet voor aan het toestel, delen en de counterpoise, **20,-**

Draadantenne voor de GRC9, set AT101-102 **39,50**

Tektronix 465 100mhz, oscilloscopen, portable, diverse functies, zeer helder en scherp beeld door 18kv hoogspanning, **850,-**

Eindtrap RT3600, levert 35 watt in een freq. gebied van 26-70mhz., bevat drie maal set stuur- en eindtorren, mooi verguld materiaal, **25,-**

Frequentie counterbouwset, 10hz-1300mhz., 8 leds uitlezing (geen multiplex) print en onderdelen, **139,-**

Gyroscopisch richtkompas, met geo-noord bepaling (Gyrotol) mooie optiek, merk 'WILD' incl. voeding (24 V) en statief **895,-**

Ringkern trafo's, 6 volt, 7 amp. **7,50**

Ronde en Schwarz, ED 10, oscillator-synt., 200-400 mc, hoort orig. bij ontvanger ED 80, nu de laatste **25,-**

Mijndetector, PSS 11, modem model, met hallgeleiders, waterdicht, diepte tot ca. 4,2 meter, in koffer, werkt op 10 volt, incl. instructies, **295,-**

Seinsleutels, type J37, veldmodel, **14,50**

Scheidingstrafo's, 220-240, 1000 W. Portable, ingegoten type, met aansluitsnoer en kontaktdoos **175,-**

Antenne-delen voor de 3600, nieuw, topdele + onderdeel samen **45,-**
Voeten hiervoor, ingebouwde aanpasunit, 26-70 Mhz **25,-**

Philips PM3200, portable service scope, 15 Mhz, enkel beam, incl. probe **290,-**

Tussenmeters, KWH, 10 amp, meet nu uw stroomverbruik **17,50**

Zend-ontvanger SEM 35, 26-70 Mhz, in 880 kanalen (raster 50 KC) mechanisch digitaal instelbaar, FM-gemoduleerd, draagbaar, voeding of met ingebouwde monocellen of extern. Output: een ruime watt, gevoelige ontvanger, prima voor 10 en 6 meter, incl. schema, **95,-**

Ontvanger E309, van Siemens, degelijke buizenontvanger, 200-500 kHz en 1,5-30 MHz (7 bnd.) Traploos instelbare bandbreedte van 200 kHz-8 kHz, afstemming tot op 1 kHz nauwkeurig. Prima staat, met schema **450,-**

Mastdelen, insteekbaar, lichtgewicht magnesium aluminium, werklengte: 85 cm. Diam.: 34 mm **5,-**

Elco's: 1500 MFD, 450 V **9,50 p.st.** 10 voor **80,-**
350 MFD, 450 V **3,50**

Statieven, aluminium, met beweegbare kop (servo's), uitschuifbare poten **50,-**

Nicad cellen, monotypen, 1,2 volt 4 amp-uur, nieuw! **6,95 p.st.** 10 voor **60,-**

Coaxkabel, 50 mtr., coax RG213 au, op fraaie haspel, met n. connectoren, van het leger, licht gebruikt **95,-**

Wij hebben binnengekregen wat grote zender-eindtrappen (10 kw) **goff**. Zij worden gedemonteerd, dus grote trafo's, buisvoeten, etc.!

Bandrecorderbanden, nieuw, voor de spoelenrecorders, 15 cm reels, 549 m, BASF **4,95**

Sloopunits, BC221 frequentiemeter, met buizen, afstem C **15,-**

Radioset, RT70, 47-55 MHz, FM, incl. voeding en mounting, 24 volt **50,-**

Racal, R3011, ontvangers, 0,5-30 MHz **595,-**

Synthesizer (exciter) units, mech. digitaal, met voeding unit (220 V) 1-30 MHz, USB-LSB-CW, gemaakt door Van der Heem **450,-**

Wij hebben een deel van ons magazijn opgeruimd. Allemaal apparaten, met een schat aan onderdelen, zoals:
RT-3600 radio's zonder kast **10,-**
PRC-10 radio's, mooie afstem C, **10,-**
Verder diverse aanbiedingen.

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco, of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - telefoon 0255-511 612. Fax 517 664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.00 t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.00 t/m 17.00 uur.

RADIO ABÉ
 2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22
 3021 BN ROTTERDAM
 Tel: 010-477 58 02
 Fax: 010-477 02 66
 CB & Scanners, Antennes, Ontvangsten, Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.
 Op maandag gesloten - Vrijdags koopavond
LEVERING ONDER REMBOURS DOOR GEHEEL NEDERLAND...

Alinco Een van de kleinste 70 cm portofoon is er nu tevens in de 2 meter versie. Ze bieden allebei diverse mogelijkheden en hebben een uitgangsvermogen van 340 mWatt op een batterij spanning van 4.5 Volt. Hoogte 100 mm Breedte 55 mm Diepte 28 mm. Diverse opties zijn leverbaar o.a. beschermhoes, autolader, oortelefoon en vele verschillende headsets.

Alinco DJ-S41 (70 cm portofoon) **ABE prijs..FL: 395,-**
Alinco DJ-S11 (2 meter portofoon) **ABE prijs..FL: 395,-**



KENWOOD TS - 50



HF all mode zendontvanger
 Een sublieme HF all mode zendontvanger met een drie standen schakelbaar vermogen van 10, 50, 100 Watt op SSB, CW en FM. In de AM mode zijn de drie standen in te stellen op 5.5, 17, en 25 Watt. Dubbele digitale VFO's werken onafhankelijk van elkaar. U kunt daarom elke VFO een frequentie toekennen. Door middel van het ingebouwde menu zijn er o.a. diverse filters in te stellen, zoals: 2.2 KHz (ssb), 5 KHz (am), 12 KHz (fm). Deze set wordt compleet geleverd met een originele Nederlandstalige handleiding, een handmicrofoon, voedings-snoer en een ophangbeugel.

ABE PRIJS....FL: 2499,-

KENWOOD PS - 53

Een kortsluifvaste gestabiliseerde 13.8 Volt voeding met een maximaal te leveren stroom van 22 Ampère. Een zeer goede optie voor de TS 50. **ABE prijs..FL: 850,-**

KENWOOD MC - 85

Een perfecte KENWOOD voorversterkte tafelmicrofoon is als één van de opties die zeer goed geschikt is voor de TS 50 HF transceiver. Met de ingebouwde modulatiemeter is altijd te zien of er voldoende modulatie aanwezig is.



ABE prijs..FL: 395,-

**Wegens zomervakantie
 zijn wij gesloten van
 21 juli tot en met 11 augustus
 ----- 1997 -----**

PRIJSWIJZIGING EN OF UITVERKOCHT ONDER VOORBEHOUD.



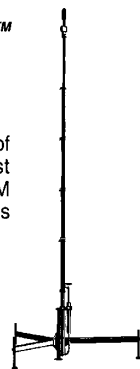
CLARK MASTS™

**Milieu of telecommunicatie,
 Clark Masts biedt de beste oplossingen.**

De instrumenten voor het meten van geluid of luchtvervuiling dienen meestal op een mast gemonteerd te worden. De Clark Masts QTM Serie biedt een eenvoudige opstelling en is gemakkelijk draagbaar.

QTM telescopische masten zijn uitschuifbaar d.m.v. een handpomp en reeds 35 jaar wereldwijd in gebruik. Modellen zijn beschikbaar van 4 tot 15 m.

Contacteer ons vandaag nog!



m u b o B.V.

Stephensonweg 7 - 4207 HA Gorinchem

Tel. 0183-627500 - Fax 0183-627700

11e RADIO & ELEKTRONIKA BEURS

Niet in de IJshal in Leiden maar Noordwijkerhout.

Op zat. 13 sept. 1997 vindt wederom de bekende beurs plaats in het LEEUWENHORST CONGRESCEENTRUM te NOORDWIJKERHOUT, van 10.00-16.00 uur. Entree f 6,00, kinderen tot 10 jaar gratis; 65+ kort. Ruime gratis parkeergelegenheid. Vanuit Leiden en Haarlem per o.v. bereikbaar. Tal van handelaars en de RAM hebben reeds een stand gereserveerd. Ook u kunt nog reserveren. De prijs per tafel van 3x1 mtr. is f 60,00 en hierbij inbegrepen 2 deelnamekaarten. Een inpraatstation is aanwezig op 145.350 MHz. Het LCN is gelegen aan de N206 midden in het duingebied. Dit jaar wordt de nieuwe hal gebruikt zodat alle stands overzichtelijk gerangschikt zijn. Elektra en goede catering aanwezig.

Voor nadere info en inschrijfformulieren tussen 18 en 19 uur:
 W. Visch, PA3BIZ, Warmond, 071-3010301 Fax 071-3010116

Wie, wat en waar?

VOOR INLICHTINGEN TEL. 0342-494270

ELEKTRO(NICA)
 020-4821052
 1121 AB **JSL** ONDERDELEN
 Noordeinde 43a
 Landsmeer

In het weekend staan we open vlooienmarkt
 Door de week zijn we thuis aan het opruimen van de enorme hoeveelheid onderdelen tegen dumprijzen.

RIJF KWARTS TECHNIEK

*Wij produceren kwartskristallen volgens
 hoogwaardige specificaties.*

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag
 Tel. 070-3254230 - Fax 070-3251141

HUPRA
 arnhem bv
 communicatiespecialist
 zend-ontvangers, satelliet,
 antennes, scanners, 27 mc.
 * donderdag koopavond
 * inruil mogelijk
 Tel. 026-4426716 Hommelstraat 77 Arnhem

KLOVE electronics

IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF
 QUARZ CRYSTALS

INDUSTRIESTRAAT 3,
 1704 AA HEERHUGOWAARD

TEL. 072-5742574
 FAX 072-5716119



ALLES OP 27MC GEBIED
 SCANNERS, ONTVANGERS, MASTEN
 Openingstijden:
 werkdagen 10-22 uur, zaterdag 9-20 uur

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

RADIO COMMUNICATIE CENTER

Amsterdamsestraatweg 561-563 (t.o. Julianapark) buslijn 3
 Utrecht Tel./Fax 030-2433835
 Dealer Kenwood, Yaesu, Icom, Standard enz. enz.

H A J E ELECTRONICS

Biermans, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt, tel.: 043-6040138. Off. Dealer van Icom, Kenwood, Yaesu voor Zuid-Nederland. Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes. Alle elektronische onderdelen - Bouwsets / Meetapp. Ook inkoop van componenten en apparatuur. Off. importeur VIBROPLEX KEYERS.

a.r.s. elopta b.v.

Prof. Pocket Frequency Counters 10Hz-2.4 GHz.
 Computerscanners. ICOM, KENWOOD, YAESU,
 STANDARD Dealer. ANTENNES voor KG, VHF,
 UHF en ATF3 o.a. COMET, TELEVES. 2mtr. apparatuur en schotelsystemen.

Prins Hendrikade 153
 1011 AW Amsterdam
 Tel. 020-(0)251922

FIJKO DRENTEN

Reparatie van mobil telefoons, portofoons
 27 mc ook 2 meter apparatuur
 tevens verkoop

Vilstersestraat 1 8152 AA Lemelerveld
 Tel. 0572-371743 Fax 0572-372721

BAREND HENDRIKSEN H F E L E K T R O N I K A

Postbus 66-6970 AB Brummen
 Tel. 0575-561866 Fax 565012
 homepage: http://www.tip.nl/users/barend.hendriksen
 e-mail: barend.hendriksen@tip.nl
Gratis snuffelcatalogus

JAMI ELECTRONICS

GESP. LEVERANCIER ZEND- & ONTVANGST-
 APPARATUUR, OOK GSM-TELEFOONS

Drie Stellingenweg 45
 8431 GN OOSTERWOLDE (FR.) tel. 0516-516995

DIL elektronika

De Onderdelen Specialist!

TELEFOON 010-48 54213 / TELEFAX 010-4841150
 JAN LIGTHARTSTRAAT 59-61, 3083 AL ROTTERDAM



Amsterdamseweg 151
 1182 GT Amstelveen
 tel. 020-4419463
 Fax 020 4457412

BORIS

ELECTRONICS B.V.

Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham
 apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.
 Loefstraat 36 Waalwijk, tel. 0416-343124

Atoomweg 13B Groningen
 * scanners
 * 2m / 70 cm
 * 27 MC
 * Antennemat.
 * Sat. ontv.
050-3138010



I.B.O. ELEKTRONIKA

Frederiklaan 209, Eindhoven. Tel. 040-2518235
 Groot assortiment: antennes, beveiligingsartikelen, discoapparatuur, babyfoons, telefoons, 27MC-scanners + toebehoren, banden, mengpanelen en microfoons, autoradio's en accessoires.

AKD

MANUFACTURERS
OF AMATEUR RADIO
EQUIPMENT



AKD HF 3 ONTVANGER

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

Prijs f 529,-
inkl. BTW.

AKD HF 3 M ONTVANGER

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

Prijs f 729,-
inkl. BTW.

AKD HF 3 E ONTVANGER

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

Prijs f 899,-
inkl. BTW.
(leverbaar medio mei/juni)



AKD 2001 MOBIELE ZEND ONTVANGER

FM, 144.500-146 Mhz, 25 KHz. en 12,5 KHz. 25 Watt en 5 Watt, 0,3 µV 12 dB Sinad.

Prijs f 599,- inkl. BTW.
Inklusief handmicrofoon.

AKD 6001 MOBIELE ZEND ONTVANGER

50 Mhz 6 meter versie, 50-52 Mhz, FM, 100 kanalen, 20 KHz kanaal spatie, 25 Watt en 5 Watt, 0,25 µV, 12 dB Sinad.

Prijs f 599,- inkl. BTW.
Inklusief handmicrofoon.

AKD 7003 MOBIELE ZEND ONTVANGER

FM, 430.000-434.000 Mhz, 100 kanalen, Repeatershift naar keuze: 1,6 of 7,6 Mhz, 3 Watt, 0,25 µV, 12 dB Sinad.

Prijs f 599,- inkl. BTW.
Inklusief handmicrofoon.

NIEUW!!!

NU IN NEDERLAND VERKRIJGBAAR LINEAR AMP UK



DISCOVERY

2 mtr. en 70 cm versie. Uitgevoerd met een EIMAC 3cx400A7=8874. Output 500 Watt bij 25 Watt sturing. Low noise fancooling. Pre-tuned Cavity, 2,5 min. softstart. Fullgrid beveiliging en natuurlijk een ingebouwde voeding 230 Volt, 10 ampère. Afmetingen: 330 mm breed - 220 mm hoog en 410 mm diep. Gewicht 25 kg.

Prijs f 5.375,-
inclusief BTW



HUNTER 750

10 tot 160 meter. Uitgevoerd 1.st. 3-500 ZG. Output 750 Watt bij 100 Watt sturing. Low noise fancooling. Pre-tuned inputs per band, 2,5 minuut Softstart. ALC regelbaar vanaf front en ingebouwde voeding 230 Volt, 8 Ampere. Afmetingen 360 breed, 220 mm hoog en 405 mm diep. Gewicht 25 kg.

Prijs f 4.825,-
inclusief BTW

PATCOMM PC-16000 HF TRANSCEIVER



De absolute revolutie voor de moderne zendamateur. Frequentiebereik 1.5 tot 29.9 Mhz. Gevoeligheid 0,35 bij 10dB S+N/N, IMD Dynamic range = 103 dB. Modulatiesoorten: J3E/A1A/F1B/A3E en in de nabije toekomst F3E. Geheugens 10 per amateurband en 10 voor doorlopend frequentiebereik met een totaal van 100 stuks.

Prijs f 5.900,- inkl. BTW

ROPEX®

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

Internationale Duitse Kampioenschappen ARDF 1997

Van de Duitse organisatie van het DK ARDF 1997 ontvingen wij een uitnodiging om deel te nemen aan het Duitse Kampioenschap. Dit zal een eindje ten zuiden van Dortmund worden gehouden op 8, 9 en 10 augustus. Dit is voor Nederlanders nog te bereizen.

Op vrijdag 8 augustus zullen de startpapieren worden uitgereikt. De volgende dag zal om half negen worden afgereisd naar de startplek, waar om half tien gestart zal worden op 2-meter. De winnaar zal om 19.00 uur bekend gemaakt worden. Zondagochtend wordt al om half acht afgereisd naar de start, waar men een uur later kan starten op 80. Het DK wordt tegen 16.00 uur besloten met de huldiging van de winnaar op 80. Datum: 8 tot en met 10 augustus
Plaats: Omgeving van Arnsberg en Meschede, Hochsauerlandkreis

Trefpunt: Schützenhalle in Minkenbach bij 59846 Sundern

Inpraatstation: 145,500 MHz

Kosten: Kaart en bustransfer DM 10,00; Ontbijt DM 5,00; HAM-feest DM 20,00

Verblijf: Op de camping voor de gymzaal of gemeenschappelijke nachtaccommodatie in gymzaal zelf

Sluitingsdatum inschrijving: 25 juli, maar wij verwachten dat men hierop wellicht een uitzondering wil maken voor Nederlandse jagers.

Neem daarvoor contact op met Ulrich Kuckling, DL2DAF, Stollenstrasse 24, D-44145 Dortmund. Fax: 0049-231-814469.

ON-PA-wedstrijd in de Ardennen

Zaterdag 14 en zondag 15 juni vonden in Engr-

Uitslagen

ARDF competitie PA-ON 1997. Tussenstand (3 mei 1997)

Wedstrijd. 1 t/m 7 en het totaal

Dames

1	Jenny Fijlstra NL-12125	30	30	30	30	30	30	210
2	Janneke Westera PA3BFA	-	-	-	25	25	-	50
3	Elfriede Lietz	-	-	-	-	25	-	25
	Kathrien Berse	25	-	-	-	-	-	25
4	Anneke Corporaal	22	-	-	-	-	-	22

Junioren

1	Pieter-J. Fijlstra NL-12138	30	-	30	30	30	30	180
2	Kris De Rocker	-	30	-	-	-	-	30
3	Stefan Berse	25	-	-	-	-	-	25
	Kjell Putzeys	-	-	25	-	-	-	25

Senioren

1	Benoit Deham ON4KDX	22	25	-	25	22	20	12	126
2	Alex Buurlage PA3FJQ	30	30	25	22	18	-	-	125
3	Ferry de Vroom PA3FDC	16	18	22	16	20	16	5	113
4	Norbert Demeyere ON4ANE	20	22	20	10	9	10	16	107
5	Peter de Blécourt PE1MXV	9	20	-	9	10	5	9	62
6	Rik Strobbe ON7YD	-	-	30	18	12	-	-	60
	Ewout de Ruiter PA0OKA	-	-	-	30	30	-	-	60
7	Viktor Tzenkov LZ3NN	-	-	-	-	-	30	25	55
	Daniel Nicolov LZ3FB	-	-	-	-	-	25	30	55
9	Peter Smith GW1XBG	-	-	-	-	-	22	22	44
10	Gerard Nieboer PA3EKK	14	-	-	14	16	-	-	44
11	Jos Leurs	9	-	-	-	-	14	18	41
12	Dolf Kuiken PE1PFP	10	-	-	12	14	-	-	36
13	Peter Velitchkov LZ3MC	-	-	-	-	-	12	14	26
14	Claas Bremkamp DG5DH	25	-	-	-	-	-	-	25
15	Matthias Berse DH3YAR	18	-	-	-	-	-	-	18
16	Ton van Amerongen PE1PBQ	12	-	-	-	-	-	-	12
17	PA3BNU	-	-	-	-	-	-	10	10
18	John Veraart PA3GJG	9	-	-	-	-	-	-	9
19	Hennie Hoekstra	9	-	-	-	-	-	-	9

quex bij Houffalize weer wedstrijden plaats die meetelden in de ON-PA-competitie. Plaats van samenkomst was het schitterend gesitueerde ADEPS(sport)-centrum 'Les deux Oûtes' gelegen op de plaats waar de westelijke en de oostelijke tak van de Ourthe zich verenigen. Een prima onderkomen met goede verzorging. De deelnemers voor deze wedstrijden kwamen niet alleen uit België en Nederland, maar er waren ook teams uit Bulgarije, Engeland en Duitsland. Het was dus een internationaal evenement in een aardig zwaar terrein. De 2 m-jacht was op zaterdag en begon met veel regen. Een aantal deelnemers had bij Luik al vertraging opgelopen, omdat de tunnels in de A26/E25 door een wolkbreuk volgelingen.

De start vond plaats in een doorweekt en modderig terrein, maar daar stoorde je je als echte ARDF-er niet aan. Veel reflecties en leuke hellingen. Zondag was de 80 m-jacht. De Bulgaren waren zowel zaterdag als zondag niet te verslaan. Als Nederlandse ploeg sloegen we helemaal niet zo'n raar figuur. Zaterdag stonden we op de tweede plaats en zondag werd dit nog eens bevestigd. Onze ploeg bestond uit: Pieter Jelle (NL-12138), Jenny (NL-12125), Jos Leurs, Ferry (PA3FDC), Jacco (PA3EQR), Evert (PA3BNU), Peter (PE1MXV), Henk Vrolijk (PA0HPV), Dick (PA0DFN) en Nico (PA0NHC). De wedstrijden waren prima uitgezet door Rik, ON7YD en georganiseerd door Boit, ON4KDX. Ik kan iedereen aanraden eens deel te nemen aan een dergelijke sportieve uitdaging.

Jenny, NL-12125

Apeldoornse Fietsjacht

De juni-jacht was een Fietsjacht. Er was een verhaal aan vooraf gegaan: Tijdens de veldag-onweersbui was een kabouterfamilie uit elkaar geblazen. Er werd hulp gezocht bij de

vossenjagers. Omdat de kabouters zeer goed konden knutselen, hadden ze een zender gemaakt waarop men moest gaan jagen om zo de kabouterfamilie weer te verenigen. Het weer zat opnieuw niet mee, net als op de veldag volgende het al weer. Al snel volgden de eerste flitsen door de lucht richting aarde. Toch wilde men van start gaan. Het peilen van de kabouterdochter werd door iedere jager gedaan. Niet iedereen wist echter het juiste doosje aan te wijzen, waar ze zich in verstopt had.

Twee jagers vonden het te hard regenen en vertrokken naar huis. Een jager vond een kabouterzoon, maar omdat het bleef regenen, werd er besloten hem niet verder weg te sturen naar de volgende kabouterzoon. Deze bevond zich immers nog op 10 km afstand van de locatie. Ook de andere jagers werden terug gestuurd naar de laatste zoon. Aldaar werd nog een strijd geleverd in het gooien van sokken naar blikken. Hier was Bas (zoon van PD0NRW), die alle blikken in een keer wist om te gooien, de beste hoewel hij niet mee deed in de wedstrijd. Benno verloor zo van zijn broer Robert en werd tweede in de jacht op de kabouters. Eerste werd Sylvester (Ugchelse Woudlopers), hij was echt door en door nat en werd terecht winnaar van deze wedstrijd. De volgende jacht wordt opnieuw door ons georganiseerd, in de hoop dat het dan droog zal zijn.

De volgende jacht is op 21 september a.s. Informatie over deze jacht is te verkrijgen bij PE1KHP.

Uitslag: PA3FBX Benno (27 ptn); Johannes en Marcel (Scouting) (20 ptn); PE1KHP Adriaan (17 ptn); PD0ROS Dennis (16 ptn); Ugchelse Woudlopers (Scouting) (15 ptn); PE1RNA Jacco (15 ptn); PE1MEW Remko (14 ptn); PE1LVX Erik (14 ptn); De YL's (10 ptn); PD0NRW Gerhard (10 ptn); PE1ORG Dion (10 ptn); Robert en Janneke (09 ptn); PA3GQJ Erik (08 ptn); PA3FJQ Alex (02 ptn) en PA0HRX (00 ptn).

Oldtimers

1	Rene Putzeys ON4APQ	20	25	25	30	25	14	12	151
2	Jean Ballings ON4ABZ	9	30	18	20	30	5	22	134
3	Albert Vanhoey ON7WC	18	22	22	18	18	18	18	134
4	Dick Fijlstra PA0DFN	14	18	30	25	14	9	14	124
5	Charles Boelpaep ONL7526	16	16	20	14	16	10	9	101
6	Henk Vrolijk PA0HPV	10	-	22	22	16	10	80	
7	Milcho Milanov LZ1ZF	-	-	-	-	-	30	30	60
8	Panaïot Danev LZ1US	-	-	-	-	-	20	25	45
9	J. Vickers G3ORI	-	-	-	-	-	22	20	42
10	Hilmar Hovestadt DL3YES	-	-	-	-	-	25	16	41
11	Jo Somers PA0SOM	12	-	-	16	12	-	-	40
12	Josef Tuttmann DL8YBL	30	-	-	-	-	-	-	30
13	Ulrich Goedtner DL8YBR	25	-	-	-	-	-	-	25
14	Dieter Schwider DF7XU	22	-	-	-	-	-	-	22
15	Geoffrey Foster G8UKT	-	-	-	-	-	12	9	21
16	Ivo Dehologne ON6IV	-	20	-	-	-	-	-	20
17	Julien Van Severen ON6SV	-	14	-	-	-	-	-	14
18	Johnny Verhoeven ON5BU	-	12	-	-	-	-	-	12
19	Patrick De Rocker ON1ARQ	-	10	-	-	-	-	-	10
20	Jan Neurink PA3DHQ	9	-	-	-	-	-	-	9
21	Harm Corporaal PA0HCZ	9	-	-	-	-	-	-	9

Veteranen

1	Harry Deblier ON7HD	30	30	-	30	25	25	30	170
2	Nico Veth PA0NHC	25	25	-	-	30	20	25	125
3	Hans Reuderink PA0HRX	18	-	-	25	22	-	-	65
4	Roger Van Wiele ON4AWR	-	22	30	-	-	-	-	52
5	Erik Crispyn ON4ZG	5	18	-	5	5	-	5	38
6	Wilhelm Lietz DL4KCU	-	-	-	-	-	30	-	30
7	Maurice v.d. Keer ON6VK	-	20	-	5	5	-	-	30
8	Wim Brommer PA3ERM	22	-	-	-	-	-	-	22
9	Wim Rigter PA2WMR	20	-	-	-	-	-	-	20
10	Jo Strobbe ON8RI	-	-	5	-	-	-	-	5

ON-PA Wedstrijden.

- 8. 28 september N. Brabant (PA) 144 MHz
- 9. 8 november Brussel (ON) 144 MHz
- 10. 9 november Brussel (ON) 3,5 MHz

Uitslagen

Uitslag Nederlands kampioenschap ARDF jachten

80 meter

Naam	Vossen	Tijd
1 Ewout de Ruiter PA0OKA	5	00.46.46
2 Benoit Deham ON4KDX	5	00.51.21
3 D Putzers ON4APQ	5	00.55.19
4 A.L.W. Buurlage PA3FJQ	5	01.01.47
5 J Visser PA3EQR	5	01.02.17
6 D Fijlstra PA0DFN	5	01.03.03
7 Jenny Fijlstra NL-12125	5	01.03.33
8 Rik Strobbe ON7YD	5	01.11.19
9 Jean Ballings ON4ABZ	5	01.11.54
10 F.J.N. de Vroom PA3FDC	5	01.12.47
11 Henk Vrolijk PA0HPV	5	01.12.52
12 Harry Deblie ON7HD	5	01.12.55
13 Gerard Nieboer PA3EKK	5	01.15.22
14 Ibert Vanhoe ON7WC	5	01.15.48
15 PJ Fijnstra NL-12138	5	01.16.27
16 Jo Somers PA0SOM	5	01.16.36
17 D Kuiken PE1PFP	5	01.20.42
18 Charles Boelpeap ONL7526	5	01.24.41
19 N Demeyere ON4ANE	5	01.33.57
20 Peter de Blecourt PE1MXV	5	01.44.32

80 meter novice

Naam	Vossen	Tijd
1 Jan Hoek PA0JNH	3	01.09.42
2 H Reuderink PA0HRX	3	01.31.31
3 Janneke Westera PA3BFA	3	01.33.38
4 Maurice van de Keer ON6VK	5	02.03.24
5 Eric Crispyn ON4ZG	5	02.03.25

2 meter

Naam	Vossen	Tijd
1 Ewout de Ruiter PA0OKA	5	01.06.19
2 Jean Ballings ON4ABZ	5	01.07.09
3 N.H.C.J. Veth PA0NHC	5	01.12.46
4 J Visser PA3EQR	5	01.13.40
5 PJ Fijlstra NL-12138	5	01.16.08
6 Benoit Deham ON4KDX	5	01.17.48
7 F.J.N. de Vroom PA3FDC	5	01.22.47
8 Jenny Fijlstra NL-12125	5	01.26.07
9 A.L.W. Buurlage PA3FJQ	5	01.28.10
10 Gerard Nieboer PA3EKK	5	01.29.35
11 D Putzers ON4APQ	5	01.32.00
12 Henk Vrolijk PA0HPV	5	01.32.43
13 Harry Deblie ON7HD	5	01.33.13
14 D Kuiken PE1PFP	5	01.35.59
15 Rik Strobbe ON7YD	5	01.37.12
16 Jan Hoek PA0JNH	5	01.38.40
17 Albert Vanhoe ON7WC	5	01.48.38
18 Charles Boelpeap ONL7526	5	01.52.30
19 D Fijlstra PA0DFN	5	01.54.28
20 Jo Somers PA0SOM	5	01.54.34
21 Peter Blecourt de PE1MXV	4	01.54.20
22 N Demeyere ON4ANE	4	01.55.29

2 meter novice

Naam	Vossen	Tijd
1 Janneke Westera PA3BFA	3	00.58.44
2 H Reuderink PA0HRX	3	00.58.53
3 Maurice van de Keer ON6VK	5	02.39.38
4 Eric Crispyn ON4ZG	5	02.39.39

Uitslag ARDF COMPETITIE ON-PA . 6. Houffalize 14-16-97 (144MHz)

Dames

1 Jenny Fijlstra NL-12125	30
2 Elfriede Liet	25

Junioren

1 Pieter-Jelle Fijlstra NL-12138	30
----------------------------------	----

Senioren

1 Viktor Tzenkov LZ3NN	30
2 Daniel Nicolov LZ3FB	25
3 Peter Smith GW1XBG	22
4 Benoit Deham ON4KDX	20
5 J. Visser PA3EQR	18
6 Ferry de Vroom PA3FDC	16
7 Jos Leurs	14
8 Peter Velitchkov LZ3MC	12
9 Norbert Demeyere ON4ANE	10
10 Peter de Blecourt PE1MXV	5

Oldtimers

1 Milcho Milanov LZ1ZF	30
2 Hilmar Hovestadt DL3YES	25
3 J. Vickers G3ORI	22
4 Panaiot Danev LZ1US	20
5 Albert Vanhoe ON7WC	18
6 Henk Vrolijk PA0HPV	16
7 Rene Putzeys ON4APQ	14
8 Geoffrey Foster G8UKT	12
9 Charles Boelpeap ONL7526	10
10 Dick Fijlstra PA0DFN	9
11 Jean Ballings ON4ABZ	5

Veteranen

1 Wilhelm Lietz DL4KCU	30
2 Harry Deblie ON7HD	25
3 Nico Veth PA0NHC	20

Uitslag ARDF COMPETITIE ON-PA . 7. Houffalize 15-06-97 (3,5MHz)

Dames

1 Jenny Fijlstra NL-12125	30
---------------------------	----

Junioren

1 Pieter-Jelle Fijlstra NL-12138	30
----------------------------------	----

Senioren

1 Daniel Nicolov LZ3FB	30
------------------------	----

2 Viktor Tzenkov LZ3NN	25
3 Peter Smith GW1XBG	22
4 J. Visser PA3EQR	20
5 Jos Leurs	18
6 Norbert Demeyere ON4ANE	16
7 Peter Velitchkov LZ3MC	14
8 Benoit Deham ON4KDX	12
9 PA3BNU	10
10 Peter de Blecourt PE1MXV	9
11 Ferry de Vroom PA3FDC	5

Oldtimers

1 Milcho Nicolov LZ1ZF	30
2 Panaiot Danev LZ1US	25
3 Jean Ballings ON4ABZ	22
4 J. Vickers G3ORI	20
5 Albert Vanhoe ON7WC	18
6 Hilmar Hovestadt DL3YES	16
7 Dick Fijlstra PA0DFN	14
8 Rene Putzeys ON4APQ	12
9 Henk Vrolijk PA0HPV	10
10 Charles Boelpeap ONL7526	9
11 Geoffrey Foster G8UKT	9

Veteranen

1 Harry Deblie ON7HD	30
2 Nico Veth PA0NHC	25
3 Eric Crispyn ON4ZG	5

Agenda

8..10 aug. Arnsberg/Meschede

16 aug. Neerpelt

23 aug. Ardennen training WK

31 aug. Ruhrgebiet

2 sep. St. Englmar

7 sep. St. Englmar

14 sep. Nordrhein

20 sep. Heusden-Zolder

20 sep. Haltern

21 sep. Köln-Aken Gladbach-Bensberg

21 sep. Köln-Aken Gladbach-Bensberg

21 sep. Z.O. Drenthe

27 sep. Baumberge/Nottulin

28 sep. N. Brabant

4 okt. Axel

25 okt. Haltern

1 nov. Merfeld-Grillplatz Aller.FJ

8 nov. Brussel

9 nov. Brussel

22 nov. Haltern

30 nov. Duermen Nachtfuchsjagd

DL - 80 m/2 m DL2DAF Ulrich Kuckling

BL 14.00 80 m AX25 Harry ON7HD

BL 14.00 2 m AX25 ON4KDX

DL - 80 m/2 m AX25

DL - 80 m/2 m AX25

DL - 80 m/2 m AX25

DL - 80 m/2 m AX25

BL 14.00 80 m AX25 Rik ON7YD

DL 14.30 80 m/2 m AX25 Charly DL3YDJ

DL 10.00 80 m AX25 Peter DF2KT

DL 13.30 2 m AX25 Peter DF2KT

NL 14.00 80 m AX25 Albert PA0ABE

DL 14.30 - AX25 Ralph DL9YAO

NL 13.00 2 m AX25 Henk PA0HPV

NL 14.00 2 m VERON-A47

DL 14.30 80 m/2 m AX25 Charly DL3YDJ

DL 10.30 - AX25 Ralph DL9YAO

BL 14.00 2 m AX25 Albert ON7WC

BL 10.30 80 m AX25 Albert ON7WC

DL 14.30 80 m/2 m AX25 Charly DL3YDJ

DL 18.30 - AX25 Ralph DL9YAO

Nederland overige vossenjachten

31 aug. Helmond Grotelse Heide	14.00	2 m	Info: ronde PI4HMD
14 sep. Ballonvossenjacht	-	2 m	
21 sep. Apeldoorn Loopjacht	14.00	2 m	AX25 Leen PA2LDB
21 sep. Z.O. Drenthe	14.00	80 m	AX25 Albert PA0ABE
26 okt. Apeldoorn Avondjacht	19.00	2 m	AX25 PD0ROS
14 nov. Z.O. Drenthe Snertjacht	19.00	2 m	AX25 PA3CVR

Reacties, wijzigingen, aanvullingen s.v.p. zo spoedig mogelijk via E-mail naar:

AX25: PE1MXV@PI8VAD

Internet: pe1mxv@pi.net

Ook routebeschrijvingen kunnen naar deze adressen worden verzonden. Voor publicatie in Electron s.v.p. de routebeschrijvingen uiterlijk 6 weken voor de maand waarin de vossenjacht

wordt gehouden aan mij opsturen. Ook informatie over niet ARDF vossenjachten wordt zeer op prijs gesteld. Bedankt voor de medewerking●

Peter de Blécourt PE1MXV

Tel.: 010 284 75 71

Homepage ARDF NEDERLAND: <http://home.pi.net/~blecourt/ardf.nl.html>

● Heb je al eens meegedaan aan een vossenjacht? Moet je eens doen, da's écht leuk!!

● Vermeld bij je eigen naam en adres op je QSL-kaart ook je eigen QSL-Regionummer!

● "Een QSO is pas af als de QSL verstuurd is", zo luidt een oud amateur-gezegde. Natuurlijk hoeft je niet elk QSO met een QSL te bevestigen, maar beantwoording van een QSL wordt zeer op prijs gesteld!



Redacteur: mr. C.H. Murre, PA2CHM, Scheepenaan 306, 4336 AP Middelburg.

IARU Region 1

In het julinumnummer ben ik ingegaan op de noodzakelijke ruimte aan frequenties in het MF/HF spectrum bij een nog steeds groeiend aantal zendamateurs.

In deze aflevering komt het VHF/UHF en Microgolvenspectrum aan de orde.

50 – 54 MHz

Op dit moment heeft Nederland een gebied van 50,0 – 50,45 MHz op secundaire basis. Deze band leent zich bij uitstek voor lokaal verkeer maar zeker ook voor grote afstanden via sporadische E en somtijds F-laag propagatie bij een zonnevlekken maxima. De IARU voorstellen beogen een toewijzing van minstens 2 MHz in dit gebied met een exclusief gedeelte van 500 kHz.

144 – 148 MHz

Het primaire streven is er op gericht de toewijzing 144 – 146 MHz te behouden in Region 1 met de aantekening dat de zogenaamde "voetnoten" die andere diensten toestaan gebruik te maken van deze band, worden verwijderd. In de Regions 2 en 3 is het streven de toewijzing 144 – 148 MHz te behouden.

Deze amateurband wordt in alle Regions veel gebruikt door allerhande modes. Het is de IARU er veel aan gelegen dat overal met kracht wordt geprotesteerd tegen mogelijke commerciële toepassingen in deze band, zeker waar het betreft de commerciële Low-Earth Orbit (LEO's) satellieten.

220 – 225 MHz

Deze frequentieband wordt in Region 2 veel gebruikt op een gedeelte primaire status met andere diensten. Het is de enige frequentieband waar amateurs in staat zijn onderzoek te doen naar sporadische E- in dit frequentiespectrum. Het streven is er op gericht ook in de Regions 1 en 3 een toewijzing in deze band te verkrijgen. Voorts is de band prima geschikt als "overloop" van de drukke 144 – 148 MHz amateurband.

420 – 450 MHz

Geen amateurband heeft zo in de belangstelling gestaan en staat daar nog in als de 70 cm band. De IARU, dus wij allen, moeten er naar blijven streven de 430 – 440 MHz als een wereldwijde exclusieve amateurband te behouden.

De amateursatellietdienst leunt zwaar op de subeenheid 435 – 438 MHz die op dit moment de enige ruimte-aarde amateur toewijzing is in het gebied van 146 MHz en 2,4 GHz.

Om internationale communicatie en experimenten mogelijk te maken is het zeer wenselijk voor zowel de amateurdienst als de amateur satelliet dienst in alle landen toegang te hebben tot gemeenschappelijke, exclusieve frequentietoewijzingen, vrij van interferenties van andere diensten.

Frequenties boven de 450 MHz

De aard van het amateurgebruik boven de 450 MHz.

Het gebruik door amateurs van het frequentiespectrum boven de 450 MHz begon als een experimentele activiteit maar is in toenemende mate een gangbaar deel geworden van het amateurverkeer als gevolg van het dichtsluiten van de lagere frequenties in het VHF en UHF gebied en bijgevolg de interesse voor frequenties in het SHF gebied.

Mogelijkheden in dit frequentiegebied zijn:

- breedband communicatie zowel analoog als digitaal in het "line of sight" pad
- propagatie experimenten
- communicatie met en door actieve satellieten
- communicatie door gebruik te maken van de maan als reflector.

De solid-state techniek heeft het amateurs mede mogelijk gemaakt dat relatief goedkope en betrouwbare apparatuur is te maken en te verkrijgen.

De toewijzing van de frequenties tussen de 450 MHz en 2,4 GHz in de diverse Regions is in hoofdzaak bepaald op de Atlantic City conferentie van 1947.

Bij die conferentie kregen amateurs wereldwijd de en exclusieve toegang tot de 1215 – 1300 MHz, 2300 – 2450 MHz (deels met ISM), 5650 – 5850 MHz (deels met ISM) en 10,0 – 10,5 GHz. Region 2 kreeg daarbij exclusief frequentieruimte in de band 3300 – 3500 MHz en 5850 – 5925 MHz.

Een aantal World Administrative Radio Conferences (WARC's) later was een klein gedeelte van deze frequentieruimte niet meer beschikbaar maar vond er wel uitbreiding plaats in Region 2 in het gebied van 902 – 928 MHz.

Als uitgangspunt beveelt het Administrative Council van de IARU wereldwijd te komen tot de volgende gemeenschappelijke toewijzingen voor de amateurdienst:

902 – 905 MHz, 1260 – 1300 MHz, 2390 – 2450 MHz, 3400 – 3420 MHz, 5760 – 5762 of 5668 – 5670 MHz en 10,35 – 10,5 GHz. Dit alles met dien verstande dat de bestaande toewijzingen die buiten deze segmenten vallen van kracht blijven op secundaire basis (zoals nu ook het geval is).

De handhaving van de bestaande toewijzingen wordt ook nagestreefd ten aanzien van de amateursatellietdienst met opwaardering van deze toewijzingen. Het gaat dan om de volgende toewijzingen:

1260 – 1270 MHz

Voorstel primaire status met verwijdering van de "earth to space only" beperking zodat het mogelijk wordt downlinks in deze band toe te staan.

3400 – 3410 MHz

Wereldwijde primaire toewijzing (op dit moment beperkt tot Regions 2 en 3 op niet-interferentie basis).

10,45 – 10,5 GHz

Primaire status.

Spectrum toewijzing in het bereik boven 24 GHz

Uitgangspunt is dat de bestaande frequentietoewijzingen in de onderscheiden Regions behouden blijven.

Aandachtspunten zijn:

- Wijzig de ISM centrumfrequentie van 24,125 GHz naar 24,150 GHz en maak de ISM band 200 MHz breed in plaats van 250 MHz. Maak de band 24,0 – 24,05 GHz vrij voor amateur ontwikkelingen.
- Waardeer de amateurtoewijzing in de band 76 – 81 GHz, 144 – 149 GHz en 241 – 248 GHz op van secundair naar primair.
- Waardeer de amateurtoewijzing in de band 119,98 – 120,02 GHz op van secundair naar primair en vervuim deze band indien dat mogelijk is.

De lezer zal begrijpen dat deze, door het Administrative Council van de IARU geformuleerde, voorstellen nog een lange weg te gaan hebben. Een aantal voorstellen zal uiteindelijk niet realiseerbaar of haalbaar zijn.

Dat neemt niet weg dat we in (inter)nationaal verband wel moeten (blijven) proberen zoveel als mogelijk frequentiespectrum te verkrijgen om onze hobby nu en in de toekomst te kunnen blijven uitoefenen. De VERON zal, mede als lid van de IARU, op zowel nationaal als internationaal niveau, daar zeker het nodige aan bijdragen.

Bij enige regelmaat zien we ook resultaten. Zo is recent in een CEPT-ERC rapport no. 25 beschreven dat de 9 cm band wordt uitgebreid tot 100 MHz. Dit betekent in principe een nieuwe toewijzing op secundaire basis van 3400 – 3500 MHz.

Met betrekking tot de 70 cm band zijn er geluiden dat op termijn de SRD's van deze band geweerd gaan worden.

M.i. betekent dit niet dat we er van verlost zijn maar dat nieuwe SRD toepassingen elders frequentieruimte krijgen ●

Kees, PA2CHM

● De redactie van Electron kunt u nu ook bereiken via E-mail: electron@tref.nl.

● Het boek "Ferriet Info", geschreven door OM W. Geeraert en uitgegeven door ons Servicebureau, was een succes! Het is dan ook uitverkocht! Binnenkort verschijnt de 2e druk, die aangevuld zal zijn met nieuwe interessante zaken voor de amateur!

● Seinen en opnemen leren? Het Servicebureau heeft er een leuk boekje over, alles staat er in: hoe je je hand aan de seinsleutel moet houden, hoe 't op het examen toegaat, hoe je geven en nemen kunt leren, etc. (Handleiding morse-cursus, behorend bij de morse-cursus op cassettes, maar los verkrijgbaar. Bestelnr. 480)

Wij bezochten

Redacteur: Henk Gout, PA3GZO, Korenaar 122, 3224 XG Hellevoetsluis. Tel. (0181) 32 76 50. (Na berichtgeving vooraf is dit nummer eventueel ook beschikbaar voor fax.)

Iedere journalist krijgt zijn inlichtingen o.a. van zijn lezers omdat zij vinden dat over bepaalde zaken geschreven moet worden. Zo vergaat het ook de schrijver van deze stukjes. Als u vindt, dat er in uw omgeving iets gaat gebeuren dat in ELECTRON beschreven zou moeten worden en dat betrekking heeft op een VERON-aangelegenheid, aarzel dan niet om bovenstaand telefoonnummer te bellen.

De Velddag 1997 Voorne Putten en omstreken, afd. 42

Het begin

Het begin was normaal, gewoon bij het clublokaal bij elkaar komen en dan wachten, wachten tot er iemand met de sleutel komt. Mensen met zenders in de auto gaan er op uit om andere mensen op te vangen, kijken bij weer anderen of die al onderweg zijn, u kent het wel. En dan eindelijk klinkt het verlossende woord: Hij is 'ter, u kent het wel. Tot zover alles normaal dus. De geleende aanhangwagen was spoedig geladen met mast, antennes, tafels, stoelen, rollen kabel, tent, touwen en tuidraden. De privé auto's werden voor zover dat nog nodig was ook gevuld met allerlei onmisbare zaken en na een dik uur konden we op weg naar de uitgekozen locatie, een flinke strook gras bij de haven van Stellendam. De autoriteiten (Rijks-waterstaat geloof ik) hadden toestemming gegeven om op die plaats een zendmast en tent(en) neer te zetten om gedurende 24 uur signalen in de lucht te zetten. Tot zover: alles normaal.

De installatie

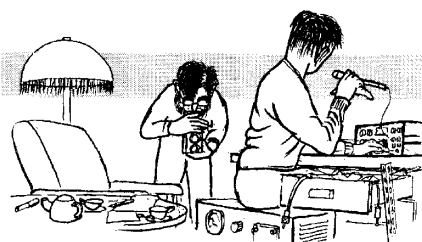
Het opzetten van de tent is ieder jaar weer een verzoeking. Vorig jaar is een ploeg van zeven man (ik heb er foto's van) minstens een heel uur bezig geweest om een eenvoudige zespersoons tent op te zetten. Dat komt niet omdat die zes man onbekwaam waren, maar de eigenaar van de tent had de stokken, nou ja de buizen, gemerkt met gekleurde tapes en op de een of andere manier was dat zo onlogisch gedaan dat niemand er ook maar een hout van snapte. Zo staan we jaar in, jaar uit, geweldig te klooiën maar het resultaat is dat het geval ineens vorm krijgt en staat.

Ook dit jaar weer en plotseling komen dan overal mensen vandaan die druk in de weer gaan met hamers en haringen, tuidraden en spanners. Ja, dan is het een fluitje van een paar stuivers. Nog wat tafels en stoelen erin en de sets op tafel en dan kunnen we eens gaan kijken wat het aggregaat doet. Dat loopt na enkele pogingen ook en weldra wordt de zaak uitgeprobeerd: CQ CQ Velddag, CQ Velddag test, CQ velddag test en van de thuisblijvers komen de eerste rapporten binnen. Dan wordt het tijd voor een bruine jongen want het meeste werk

zit er voor de bouwers op. Tot zover: alles normaal.

De (wonder)mast

Terwijl een aantal mensen met de tent worstelden hadden anderen de mast van de wagen geladen en met de onderzijde op een dikke houten plaat van zo'n 60 x 60 cm geplaatst. Deze mast is (in mijn ogen) een compleet wonder. Er werd bij het clubgebouw een buis ingeladen van zo'n 18 à 20 cm dik en ongeveer 6 meter lang. Dat was de mast, wist ik wel maar ik had hem nog nooit in gebruik gezien. Liggend met de bovenkant nog op de wagen werden de eerste vier tuidraden vast geknoopt. Ook een 6 meter lange stellingpijp met de antennes erop gemonteerd werd aan het bovenste gedeelte (de mast bestaat uit vijf delen) vast gemaakt. De kabels van de antennes werden

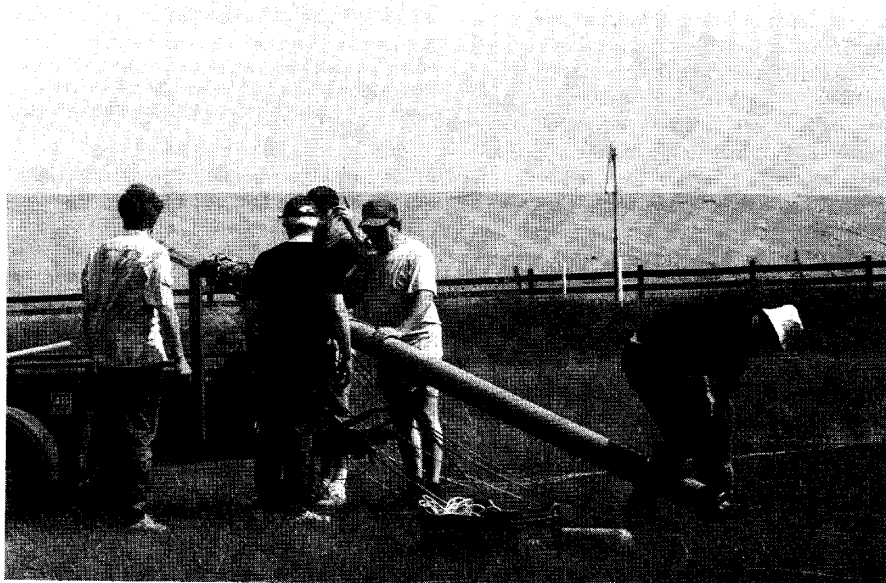


met tieraps vastgesjord. Alles nog steeds normaal.

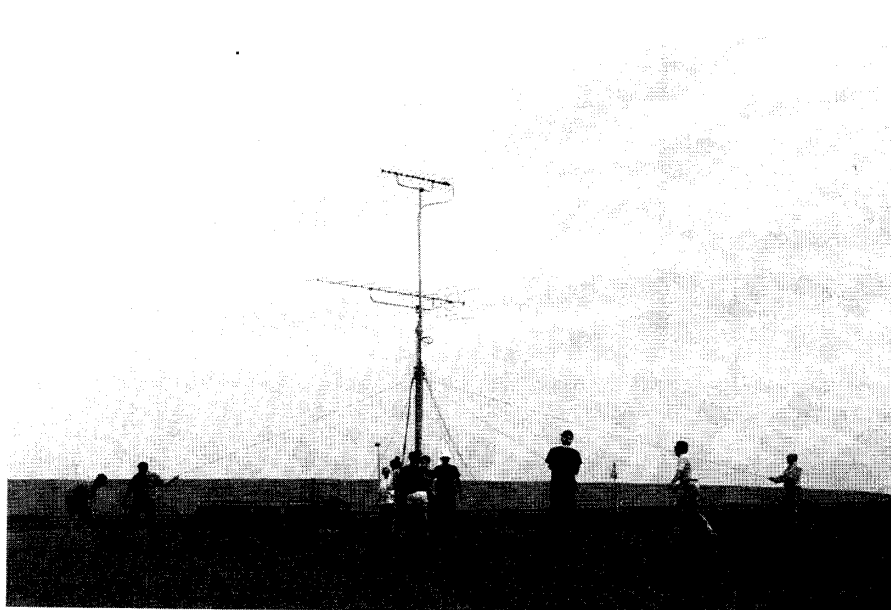
Omhoog

Aan de onderkant bevond zich een klein messing kraantje. Daarop werd een slangetje aangesloten dat op zijn beurt weer bevestigd was aan een fles perslucht (zichtbaar op de foto, rechts naast de kist), de fles werd voorzichtig geopend en hop, daar ging het eerste deel van de mast langzaam naar boven.

De tuidraden werden gevierd en – nadat het eerste gedeelte op hoogte was gekomen – aan



De tuidraden worden zorgvuldig vastgeknoopt en de onderkant van de mast wordt met een nok precies in een uitsparing in de grondplaat gezet. De fles perslucht ligt achter de kist met tuien. Foto Henk Gout, PA3GZO.



Vier sterke kerels op de hoeken om tijdens het omhooggaan van de mast de zaak in evenwicht te houden.



de haringen vastgemaakt. Deze haringen waren een meter diep in de grond geslagen. Dit waren gewone hoekijzers van zo'n 8 cm breed. Omdat dit eerste gedeelte "uit de hand" gebeurde – er stonden vier behoorlijk sterke knapen met de tuien in de hand een en ander in evenwicht te houden – was de volgende stap eenvoudiger. De zaak stond immers al vast. Hierna duurde het maar tien minuten, de mast stond en de VERON-vlag werd gehesen. Nee, niet bovenin de mast want op 25 meter hoogte kan het behoorlijk waaien en zou de wind voor behoorlijke afwijkingen in de antenne-richting kunnen zorgen.

Noodweer

Inmiddels was het twee uur, kwart over twee geworden en werden we door een thuisgebleven amateur op twee meter gewaarschuwd dat de vuurtorenwachter van Ouddorp op de marifoon (156,725 MHz) waarschuwde voor zeer zwaar weer dat in aankomst was, veel regen en zware windstoten.

Normaal gesproken kun je daar niet veel aan doen behalve nakijken of alles goed vaststaat en dan maar afwachten. De contest zou pas om 16.00 uur beginnen, alles was goed getuid, stond vast, meer konden we niet doen.

Het begon zachtjes te regenen en dus, schuilen in de tent, die was daar tenslotte voor neergezet. We stonden daar een beetje verloren, zitten ging niet, zoveel stoelen hadden we niet dus stonden we daar maar een beetje naar buiten te kijken en een beetje lol te trappen. Bijna onmerkbaar werd het weer slechter, het begon harder te waaien.

Steeds wat harder kwamen de vlagen over de tent, zodat we de metalen buizen beetpakten omdat we bemerkten dat anders de tent tegen de vlakte, of liever de lucht in zou gaan. We moesten stevig duwen tegen de wind in en het werd alleen maar erger. We hingen letterlijk met 10 man in de tent aan de stangen/buizen. Dit was niet normaal meer!

Alles weer gewoon

Op het laatst, ik denk na zo'n 8 à 10 minuten, begon iemand te schreeuwen: "Ho maar" als het jongetje in de hagelslagregen. Geloof het of niet, het werd minder en weldra was het alsof er niets gebeurd was. Alleen de grote mast stond een beetje uit het lood maar dat hebben we



Zo het bouwen zit er op, even een beker koffie want direct begint het feest. Wat voor feest het zou worden wisten we toen nog niet. V.l.n.r. Jan Kriekaard PA3HCC, Piet den Hartigh PA3ATP, Chris Oudijk PD0OOK, Herman v.d. Vorm PA3ANR, Peter de Groot PA3DHK, Arie Prins PE0APH, Hans Pijl PA3EPO, Dan v.d. Wagt PA0AKN, Henk Kroon PA0RKS, Michael v. Toledo PD0RRN. Alsmede Jan en John.

maar zo gelaten. Dat was schrikken. Zelfs heel erg schrikken want als we met minder mensen waren geweest hadden we het niet geklaard.

Toen de schrik wat uit de benen was zijn we gaan informeren hoe andere ploegen, die aan deze velddag meededen, ervan af waren gekomen. Zeeland afd. 33 meldde zich al snel. Daar was de tent niet te houden geweest en uit de handen getrokken. De schade was groot maar men leefde nog, dus niks aan de hand. In het noorden van het land was een station de Waddenzee ingeblazen, hoorden we via via. Later werd bekend dat ook de afd. Rotterdam A37, die hun station waarschijnlijk weer hoog op de heuvel bij de Rottemeren hadden opgebouwd, zeer nat zijn geworden. Dus die tent heeft het ook niet gehouden.

Ik heb van dat noodweer geen foto's kunnen maken. Ik had mijn handen vol, dus alles was weer normaal!●

Henk Gout, PA3GZO

Mutaties Radio Amateur Callbook

Adreswijzigingen, doorgegeven aan de VERON, worden niet automatisch doorgestuurd naar de redactie van het Radio Amateur Callbook, althans dat is mijn ervaring. Ongetwijfeld is daar al eerder bekendheid aan gegeven, toch lijkt het mij nuttig daar nog eens melding van te maken.

De misvatting is bij mij ontstaan omdat bij mijn eerste aanmelding bij de VERON, en dat is alweer een tijdje geleden, de gegevens wel zijn doorgegeven. Je kunt je mutatie(s) sturen naar:

Radio Amateur Callbook
1695 OAK STREET
LAKEWOOD. NJ 08701 USA

Binnen een paar weken ontvang je dan een bevestiging van de doorgegeven mutatie, met de mededeling dat de mutatie in de eerstvolgende editie wordt doorgevoerd. Vanaf december 1996 is het totale bestand, International and North American Listing samen, op een CD-ROM verkrijgbaar.

Uit de bijgevoegde catalogus heb ik begrepen dat de editie 1997 wel eens de laatste in boekvorm kan zijn. Niet verwonderlijk overigens als je ziet dat de beide boekwerken samen \$ 79.90 kosten, tegen \$ 49.95 voor de CD-ROM!●

**73's,
Cees v.d. Laan, PA3CVI**

Register Vermiste Apparatuur

J. van Nieuwkerk, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, (033) 463 32 61.

Heeft u iets verloren of is er iets ontvreemd op (radio) amateurgebied, dan kunt u gebruik maken van bovenstaand registratie-adres. Vergeet niet alle bijzonderheden te vermelden, zoals eventuele registratie- en typenummers, kleur of bijzondere kenmerken, tijdstip van vermissing etc.

Mocht u ergens iets aantreffen waarvan de her-

komst onduidelijk is, dan kunt u ook op bovenstaand adres terecht.

Gestolen

Te Amersfoort uit auto bij St. Elizabethziekenhuis.

Kenwood 2 m all mode transceiver. Type 751 E Serienr. 9020094.

Bij het aantreffen van bovenstaande gaarne contact opnemen met PA3BOR!●



Nieuws van overal

Redactie (tijdelijk): Gerrit Jan Huijsman,
PA0GJH

In deze rubriek wordt aandacht besteed aan nieuwe producten uit de handel, zowel apparatuur als programmatuur, die voor de amateur interessant kunnen zijn. Het is gebaseerd op informatie zoals die door importeurs en handelaren is verschaft. Er zullen geen test(vergelijking)resultaten in voorkomen. Er worden geen waardeoordelen gegeven.

Dit wordt een herleving van de rubriek onder dezelfde naam die van begin 1946 tot en met de jaargang 1961 in *Electron* voorkwam. Wij nodigen handelaren, importeurs, producenten van apparatuur, hardware en software voor de radioamateur uit om informatie over hun nieuwe producten naar het redactiesecretariaat in Leiden, zie colofon, van *Electron* te sturen. We hopen dat "Nieuws van Overal" uw belangstelling zal hebben.

HAM RADIO 1997

De vakbeurs van HAM RADIO die jaarlijks gedurende het laatste weekeinde van juni in Friedrichshafen plaats vindt, is de locatie waar je nieuwtjes mag verwachten op het gebied van apparatuur en tegenwoordig ook software voor de radioamateur.

Dit jaar werd er voor het eerst door *Electron* extra aandacht aan geschonken in verband met doelstelling van deze rubriek.

Nu is het een hectisch gedoe om tijdens de officiële openingsuren van de beurs te gaan spreken en discussieren met vertegenwoordigers van tentoongestelde producten, want als er nieuwtjes zijn, sta je er zeker niet alleen. We waren gelukkig in de gelegenheid om donderdagmiddag een eerste scanning te verrichten,

zodat we de rest van de dagen wat gericht te werk konden gaan.

De Japanners

Eigenlijk was er niet zoveel nieuws. Er waren bijvoorbeeld geen nieuwe HF-transceivers bijgekomen. Je krijgt een beetje de indruk dat de markt verzadigd is en dat alle technische mogelijkheden op het moment al zijn toegepast. Kenwood verwachtte wel wat eind van het jaar maar kon daar nog niets over zeggen. YAESU toonde een nieuwe 1,5 kW transistor eindtrap, een bak met kilo's ferriet, maar uiteraard niets voor ons. ICOM liet een prototype zien van een computer bediende all coverage ontvanger lo-

pend van 1 MHz – 1,3 GHz met mooie scanmogelijkheden. Alleen ALINCO had een echt nieuwtje in de vorm van een VHF en UHF "handpraterij" ter grootte van een credit-kaart, waarover hieronder meer.

ALINCO

VHF/UHF FM Transceivers DJ-C1 en DJ-C4

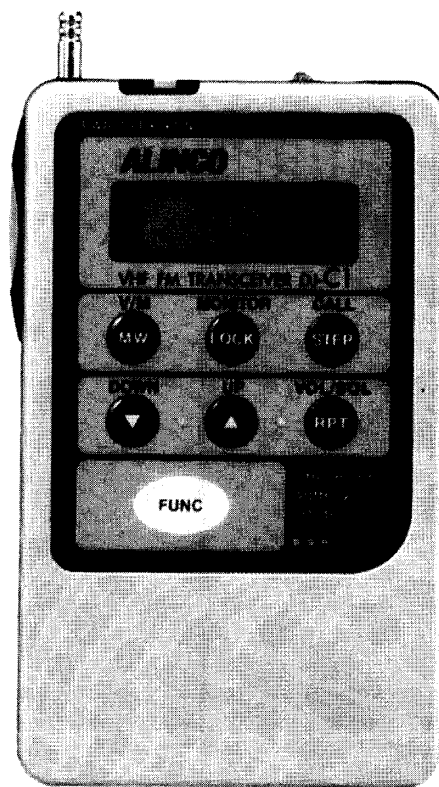
Het is verbazingwekkend wat er allemaal in zo'n minuscule pakje zit. Om even wat op te noemen:

- 20 geheugens voor frequenties en 1 voor een aanroep frequentie,
- CTCSS tooncoder
- scan mogelijkheid
- multiple toonbursts

Er zit geen luidspreker in; gebruik moet worden gemaakt van een oortelefoontje. Een oplaadbare Lithium-ion accu is geïnstalleerd en uiteraard wordt hiervoor een laadapparaat meegeleverd.

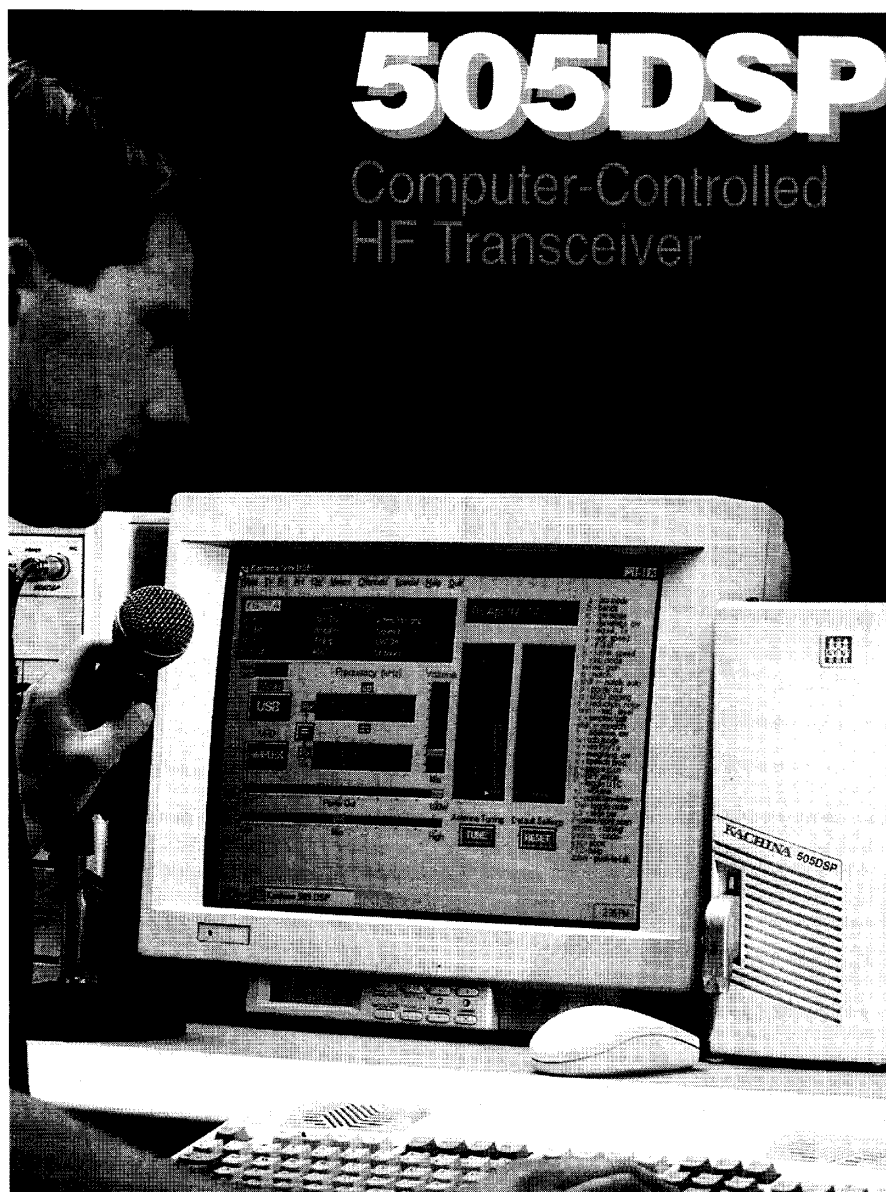
Specificaties:

- frequentiebereik:
DJ-C4E 430 – 430,995 MHz
DJ-C1 144 – 145,995 MHz
- stapgrootte: 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30 en 50 kHz
- voedingsspanning: 3,7 V DC
- frequentiestabiliteit: ca. 5 ppm
- micr. ingangsimpedantie: 2 kΩ
- mode: F3E
- offset range: 0 – 99,995 MHz
- deviatie: ca. 5 kHz max
- modulator: reactantie
- tx output: 300 mW
- tx spurious: minder dan -60 dB
- rx gevoeligheid: beter dan -15 dBμ (12dB SI-NAD)
- rx selectiviteit: -6 dB/±12 kHz
- AF output: 20 mW (32 Ω)
- MF (1st) 20,8 MHz [C1], 21,7 MHz [C4] / (2e) 450 kHz
- stroomverbruik tx: 250 mA [C1] 300 mA [C4]
- stroomverbruik rx: 30 mA [C1] 35 mA [C4]
- afmetingen: 56 x 94 x 10,6 mm
- gewicht: 75 gr
- subaudio: coder geïnstalleerd



Ein neues Zeitalter im Amateurfunk hat begonnen
Kachina 505DSP
Computer-gesteuerter Kurzwellen-Transceiver





Prijs: ca. DM 650,-

Importeur: Deltron Communications International
Reviusplein 85
7901 EZ Hoogeveen

KACHINA Communications, Inc.

Deze Amerikaanse firma uit Arizona was voor het eerst op de beurs. De fabriek maakte tot nu toe producten voor de commerciële (veel voor Indonesië) en militaire markt.

Mr. Lester A. Earnshaw (77), president van het bedrijf was persoonlijk aanwezig en legde met veel enthousiasme zijn bijzondere product uit.

PC-bestuurde HF transceiver type 505DSP

Aangezien vele zendamateurs in hun shack beschikken over een personal computer, ligt het voor de hand om deze te gebruiken voor de bediening van een transceiver. KACHINA heeft dit idee, dat reeds werd toegepast bij een commercieel product, uitgewerkt voor de radiozendamateur. De transceiver zelf kan daarbij op relatief grote afstand (75 feet) door middel van een eenvoudige bijgeleverde kabel

worden geïnstalleerd en bevat zelf geen bedieningsorganen. Een klein bedieningskastje, ter grootte van een diskette-drive wordt in of naast de pc opgesteld en is op de RS-232 poort aangesloten. Op dit kastje worden ook de seinsleutel en/of paddle, een koptelefoon, microfoon en de luidspreker aangesloten. Verder bevindt zich hierop een aan/uit schakelaar. Aangezien de PC slechts een 80386 behoeft te zijn, als er maar met Windows 3.1 of Windows 95 gewerkt kan worden, is het denkbaar dat dit een laptop is die in de huiskamer staat. De transceiver bevindt zich dan bijvoorbeeld direct bij de antenne. Het is zelfs mogelijk om gebruik te maken van een telefoonlijn, mits aan beide zijden afgesloten met een modem. Een aantal mensen zou dan op deze wijze in een soort timesharing één gezamenlijk aangeschafte transceiver kunnen gebruiken. De specificaties van de transceiver zijn indrukwekkend. Er wordt op een zeer moderne wijze gebruik gemaakt van DSP-technieken zowel bij de ontvangstfilters als bij noise-reductie. De optionele ingebouwde antennetuner is van een geheel nieuw type en is bijzonder snel. Opmerkelijk is dat de antenne-impedantie voor de gehele gebruikte band zichtbaar kan worden gemaakt door middel van een "Smith"-chart. Een

band-sweep mogelijkheid kan ook in een apart window worden opgeroepen. Het is bijna teveel om op te noemen. Het beste wat men kan doen om al de mogelijkheden te bekijken, is de windows-software die wordt gebruikt te downloaden bij de internet-side van de firma. Het adres is: <http://www.kachina-az.com>. Deze software verschilt niet van de toegepaste, maar je kunt er zonder transceiver natuurlijk geen verbinding mee maken.

De belangrijkste specificatie zijn:

Algemeen

- 9 amateurbanden plus general coverage ontvangst (0,1 – 30 MHz)
- Modulaire bouw

DSP

- mf-trap met 16/24 Bit DSP
- adaptieve, variabele breedte auto-notch
- variabele DSP bandbreedtefilters
- digitaal gecompenseerde referentie oscillator
- afstemstappen tot 1 Hz resolutie

Zender

- SSB 100 W +/-1 dB in 50Ω
- AM 25 W draaggolf
- spurious, harmonischen: <-60 dBc @ 100W
- draaggolf, ongewenste zijbandonderdrukking SSB: <-55 dBc
- CW keyer snelheid 5-80 wpm
- uitgangsvermogen instelbaar (stappen van 1 W)
- RF-speech processor
- speech-monitor
- waarschuwing voor slechte SWR en te hoge temperatuur koelblok
- ox/anti-vox

Ontvanger

- bijzonder hoge ontvangstprestaties
- digitale bandpassfilters (geen ringing)
- automatisch notch filter
- gevoeligheid (10 dB SINAD, preamp on) SSB: 0,18µV 2,4 kHz filter, AM: 2,0µV, FM 1,0µV
- Spurious onderdrukking: >70 dB
- Spiegelonderdrukking: >70 dB
- 3e orde Intercept Pt: >+15 dBm typ.
- Manual Notch diepte: >-50 dB
- DSP AM-ontvangst
- -20 dB verzwakker
- continu variabele instelling AVC-snelheid
- instelbare kanaal of band scanning

CW-functies

- full break-in
- ingebouwde automatische seinsleutel
- CW-geheugen voor 60 karakters
- instelbare CW golfvorm
- instelbare sidetone frequentie
- instelbare filter breedte

Meter-functies

- S-meter in volt, dB of S-punten
- ALC
- forward power
- reflected power
- SWR

Geheugens

- 100 frequenties
- 16 "snapshot"
- 36 "hot" keys

Build-in Test Equipment (BITE)

- Antenne impedantie gegevens
- frequentie-calibratie

Prijs: ca. DM 5000,-
antennetuner ca. DM 400,-

Importeur: Doeven Elektronika
Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen ●

Komt u ook?

Aankondigingen moeten altijd voor de 28e van elke maand in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Alk 61, 2201 XL Noordwijk. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PI4AA. Aankondigingen kunnen op verschillende manieren worden ingediend: Schriftelijk, via packet (PE1AHQ @ PI8ZAA of PE1AHQ @ PI8WNO) of via E-mail (SALMON@XS4ALL.NL).

Afd. Alkmaar

De maandelijkse bijeenkomst wordt elke 2e vrijdag van de maand gehouden in café Rust Wat, Bovenweg 284 te **St. Pancras**; tenzij anders vermeld in deze rubriek of het afdelingsblad EVA-nieuws. De aanvang is 20.00 uur. In principe is de QSL-manager altijd van de partij om uw kaarten in ontvangst te nemen.

Afd. Amateur Radio Almere

Op elke laatste dinsdag van de maand organiseren wij een bijeenkomst met onderling QSO in het buurthuis de Gouwen, Brongouw 57 te **Almere**. Aanvang is 20.00 uur. De QSL-manager is aanwezig. Kom gezellig onder het genot van een kopje koffie een boom opzetten over een door u gekozen onderwerp.

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke 4e vrijdagavond van de maand gehouden (juli en augustus geen bijeenkomst, 26 september lichtbeelden en onderling QSO) in het van Randwijckhuis, Diamantweg 22 te **Amersfoort**. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Verder is er iedere maand een VAM-avond (bestaande uit zelfbouw en onderling QSO); ook worden er regelmatig meet- en practicumavonden georganiseerd. Toegangs-prijs is f 2,50 in de Ordonnans, Klimopstraat te **Amersfoort**. Dit is in het Soesterkwartier en begint om 20.00 uur (na de vakantiestop starten wij 25 augustus weer met de VAM-avonden). Ook niet-afdelingsleden zijn op deze avonden van harte welkom. Weet u de weg niet, dan kunt u altijd de weg vragen op het Amersfoorts relais (145,7875 MHz). Voor actuele informatie m.b.t. afdelingsactiviteiten en bandcondities vindt u de ronde van Amersfoort elke zondagavond om 20.30 uur op 145,7875 MHz in phone. Uw inbreng in de ronde wordt zeer op prijs gesteld. Neemt u op uw vakantie uw apparatuur mee en u wilt graag contact hebben met het thuisfront, laat het de thuisblijvers via de ronde weten wanneer en op welke frequentie u QRV bent.

Afd. Amstelveen

De bijeenkomst voor deze maand is in het buurthuis Alleman, aan de Bloeyenden Wijn-gaert 1 te **Amstelveen**. De avond begint om 20.00 uur. De bijeenkomst is elke 2e maandag van de maand. Op het moment van dit schrijven is er nog geen lezing of ander onderwerp bekend. Wel is onze QSL-manager aanwezig met zijn bekende koffer. Voor verdere informatie verwijzen wij u naar de Amstelstraler of naar ons clubstation PI4ASV. Uitzending elke zondagavond 21.00 uur rond de 145,400 MHz. Zomaar eens inmelden mag ook.

Afd. Amsterdam

In de maand augustus is er geen bijeenkomst. Ook zal de afdelingszender PI4RCA niet in de lucht zijn.

Afd. ARAC

De bijeenkomst is op dinsdag 26 augustus in

café restaurant de oude Mölle te **Neede**. We beginnen om 20.00 uur. Er is deze avond onderling QSO.

Afd. Arnhem

Voor de meesten is het nog volop vakantie, maar dat neemt niet weg dat er best wel activiteiten zijn. Ons clubhok aan de Nassaustraat 4a te **Arnhem** is in elk geval elke vrijdagavond vanaf 20.00 uur open. Zijn er geen lezingen of andere activiteiten, dan is er altijd wel een amateur te vinden waarmee je een boom over de hobby kunt opzetten. Het is kort dag als je dit leest, maar 16 en 17 augustus is er de familievelddag. Als je wilt ga je in een tentje zitten, uiteraard met wat zend- of ontvangstspullen. Ik denk dat de hoofdmoot wel op de barbecue 's-avonds zal liggen. Iedereen doet gewoon waar hij/zij zelf lekker zin in heeft. Ben je nog niet geïnformeerd, neem dan contact op met Werner van de evenementencommissie, telefoon (026) 443 95 12.

Afd. Assen

Als regel heeft 'de Soos' iedere 1e donderdag van de maand in de maanden september t/m juni een bijeenkomst in zalencentrum de Aanleg, Asserstraat 63 te **Deurze (gem. Rolde)**. Aanvang 20.00 uur. De huisfrequentie voor de regio Assen is 145,275 MHz. Iedere zondag is er op deze frequentie de Hunebed-ronde voor actuele informatie omtrent activiteiten in de regio van 11.00 tot 12.00 uur. Telefonisch inmelden kan via call PA3GJR, telefoon (0592) 31 05 97. Iedere 1e zondag van de maand is er van 21.00 tot 22.00 uur de mogelijkheid u in te melden voor het Drenthe-certificaat. Voor de beginners wordt de cursus radiotechniek gegeven. Informatie hierover via PA3FON, telefoon (0592) 27 17 59.

Afd. Noord en Zuid Beveland

Afdelingsbijeenkomsten elke vrijdagavond van de maand in radioclub de Bevelanden, Lange-weg t.h.v. km-paal 4,0 te **Wilhelminadorp**. Elke 2e vrijdag van de maand meetavond. Laatste vrijdag van de maand een lezing. Verdere informatie via de ronde op zondag om 12.00 uur op 145,725 MHz (via PI3GOE) en 430,075 MHz (PI2GOE).

Afd. Breda

De afdeling houdt iedere 1e dinsdag van de maand bijeenkomst in "De Toerist", Tetering-sedijk 145 te **Breda**. Telefoon (076) 521 54 73. Behalve in de maand augustus. Aanvang 20.00 uur, QSL-bureau aanwezig. Luister voor mededelingen naar de afdelingszender PI4BRD, iedere zondagochtend vanaf 11.00 uur op 145,650 MHz, omzetter PI3AMR, of kijk in de mailbox van PI8HWB.

Afd. Deventer

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 2e donderdag van de maand in café de Lindeboom, Lindeboomsweg 1 te **Schalkhaar**. Aanvang 20.00 uur. Het QSL-bureau is dan ook aanwezig. Onze huis-frequentie is 145,275 MHz. Iedere zondag begint hier om 11.30 uur de Deventer ronde geleid door PI4DEV. Ons RTTY-bulletin wordt altijd op de zondag voor onze bijeenkomst en na de ronde op 145,300 MHz uitgezonden. Dus meldt u eens in, kom eens langs, of schrijft eens mee!

Afd. Doetinchem

Clubavonden elke 2e dinsdag van de maand in café restaurant de Kruisberg, Kruisbergse-weg 172 te **Doetinchem**. Aanvang 20.00 uur. De eerstvolgende avond is op dinsdag 12 au-

gustus. Gedurende de zomermaanden worden er geen activiteiten georganiseerd, dus de hele avond onderling QSO. En misschien de ideale gelegenheid om eens wat huisvuil in kleine kring te demonstreren.

Afd. Zuid-Oost Drenthe. Vossenjacht 17 augustus.

In de maand augustus is er geen afdelingsbijeenkomst. De eerstvolgende bijeenkomst is op vrijdag 5 september om 20.00 uur in het NIVON gebouw aan de Panstraat 16a te **Emmen**. Voor afdelingsnieuws kunt u luisteren naar de uitzendingen van PI4ZOD op zondagmorgen om 10.30 uur en op woensdagavond om 20.30 uur op 145,350 MHz. Tevens kunt u deze informatie vinden op het bulletin-board van de ATV-repeater PI6ZOD en op internet op de homepage van de afdeling (<http://www.xs4all.nl/~pe1ntb>). Vossenjacht: Op zondag 17 augustus organiseert onze afdeling een recreatieve vossenjacht. Bij deze zogeheten "Pieperjacht" worden er in een klein gebied vele kleine zendertjes verstoppt die opgespoord moeten worden. Er worden zendertjes uitgezet op zowel 2 m alsook op 80 m. Je kunt op een van de beide banden jagen, maar je mag ook beide peilontvangers meenemen. De start is om 14.00 uur op "de Emmerschans" in **Emmerschans**.

Afd. Eemsmond

De afdeling houdt iedere 2e vrijdag van de maand haar bijeenkomsten, behalve in de maanden juli en augustus. Aanvang 20.00 uur in café zaal Koster, Hoofdstraat 27 te **Meedhuizen**.

Afd. Etten-Leur

Bijeenkomst iedere 2e dinsdag van de maand. Aanvang 20.00 uur in café 'Biljartcentrum', Markt 40 te **Etten-Leur**. Ronde Etten-Leur, iedere zondagavond om 20.30 uur op 145,350 MHz.

Afd. IJsselmeerpolders

De maandelijkse afdelingsbijeenkomst wordt elke 1e vrijdag van de maand in **Lelystad**. Niet-afdelingsleden doch geïnteresseerden zijn ook van harte welkom. De inpraatfrequentie is 145,425 MHz en wij helpen u de juiste weg naar ons te vinden. Actuele info over de avonden kunt u vernemen tijdens de Flevoronde, elke zondagavond om 20.00 uur op 145,400 MHz en in convo de Rondstraler. Een telefoontje aan onze secretaris Martin Degen, PAONAR en u ontvangt alle informatie over onze actuele activiteiten. Ook packet zal u nader informeren, verzorgd door Jeroen, PD1ABJ.

Afd. Friese Meren

Op iedere 2e vrijdag van de maand houden wij een bijeenkomst in het wijkgebouw de Hen, Hugo de Grootstraat 2 te **Sneek**. Aanvang 20.00 uur. Voor deze bijeenkomsten zal het afdelingsbestuur interessante lezingen organiseren. In de pauze is er een verkoping van eventueel meegebrachte spullen. Het QSL-bureau en Servicebureau zijn aanwezig.

Afd. Friese Wouden

Ledenvergadering op elke 1e woensdag van de maand (behalve in juni, juli en augustus) in gebouw de Rank, tel. (0512) 51 16 25, tegenover de schouwburg de Lawei te **Drachten**. Parkeergelegenheid op het terrein van de Rank en achter het aangrenzende belastingkantoor. QSL-bureau aanwezig vanaf 19.00 uur en de aanvang van de vergadering is 19.30 uur. Info en nieuws over de afdeling elke zondagavond in de Muntronde, via de repeater PI3FRL op 145,700 MHz om 20.00 uur. Afdelings BBS, PI8FWD op 430,600 MHz. DX cluster PI8FDX op 430,825 MHz. Verder op de in-





VERON Servicebureau

POSTBUS 1166 6801 BD ARNHEM. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Levering uitsluitend d.m.v. storting giro 235000. Alle prijzen onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen. Porto en administratiekosten bij binnenlandse bestellingen f 7,50 per zending. Inclusief BTW.

Bestelnr. Prijs f

VERON Uitgaven

254	VERON speld	7,00
525	Leerboek voor de zendamateur, (A-B-C techniek)	55,00
507	Examens C-machtiging, (PTT) naj. '91 t/m naj. '96	11,00
599	Examens D-machtiging, (PTT)	Herdr.
480	Handleiding morsecursus A + B behorende bij cassettes	9,00
481	Morsecursus op cassettes (1-4), beginners (B)	35,00
482	Morsecursus op cassettes (5-8), gevorderden (A)	35,00
483	Morsecursus oefenbandjes	35,00
253	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1991	2,50
260	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1994	7,50
261	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur Nieuwe uitgave ed. 1997	10,00
578	F. Coen ON4ACN RTTY ervaringen en beschouwingen	7,00
596	Wiskunde voor zendamateurs	9,00
501	Olde, R. Praktische Tips etc.	1,00
600	N.L. (luisteramateur) lijst uitg. 1986	3,00
545	Immuniseren	7,00
575	Roepnamenlijst, uitgave sept. '95	10,00
576	Rollema, D. (PA0SE), De ontvanger met directe conversie	1,00
616	TCP/IP Introduction to internet protocols	12,00
675	VERON Jubileum boek, Vijftig jaar VERON Honderdjaar Radio	45,00
689	VERON Lijst houders NL-Nummer 1996 Nieuwe uitgave	5,00
695	Ferriet Info Nieuwe uitgave	15,00
702	Leerboek voor de Zendamateur (N-novice)	42,50

ARRL (Amerikaanse) Uitgaven

219	Solid State Design	33,00
221	Radio Amateurs Handbook 1997, incl. software!	87,50
222	Antennabook, 17th edition incl. software	80,00
583	Satellite Experimenters Handbook	57,00
601	QRP Notebook, 2th edition	27,50
620	Operating Manual ARRL 4RD.ED.	54,00
226	Hints en Kinks, 13th edition, 1992	23,00
629	UHF/Microwave Experimenter's Manual	57,00
636	Weather Satellite Handbook, 5e edition	57,00
640	The ARRL spread spectrum source book	57,00
657	Radio Frequency Interference	45,00
659	Physical Design of Yagi Antenna's	57,00
667	Antenna Compendium volume 3	37,50
676	Low Band DX-ing, (Antenna's and Techniques for)	50,00
677	UHF/Microwave Projects Manual	50,00
678	Antenna Compendium vol. IV incl. software	57,00
679	Speed, more Speed and Applications. Nieuwe uitgave	45,00
682	Understanding Basic Electronics. Nieuwe uitgave	50,00
693	Your Ham Antenna Companion. Nieuwe uitgave	25,00
694	Practical Packet Radio. Nieuwe uitgave	35,00
698	QRP-Power. Nieuwe uitgave	45,00

Diverse

691	CQ-Europe. Nieuwe uitgave	45,00
-----	---------------------------	-------

RSGB (Engelse) Uitgaven

274	VHF-UHF Manual	herdr.
542	Moxon HF Antennas for all locations	56,00
541	Radio Communication Handbook paperback, 6th edition	85,00

581	G. QRP Club Circuit Handbook	34,00
582	G. QRP Club Circuit Antenna Handbook	35,00
622	Practical Wire Antennas	40,00
632	Radio Auroras	36,00
637	Space Radio Handbook	60,00
638	Microwave Handbook Volume 1	55,00
639	Microwave Handbook Volume 2	80,00
647	HF Antenna Collection	47,50
651	Amateur Radio technics 7th edition	40,00
654	Microwave Handbook Volume 3	80,00
662	Practical Antenna's for novices	25,00
668	Technical Topics Scrapbook	42,50
683	Test Equipment for the radio amateur	57,00
684	Amateur Radio Direction Finding	30,00
686	Packet Radio Primer. Nieuwe uitgave	35,00
687	Amateur Radio Operating Manual. Nieuwe uitgave	45,00
703	The Antenna Experimenter's Guide. Nieuwe uitgave	75,00

Engelstalig

511	Int. Callbook North America 1997	80,00
511	Int. Callbook North America 1996	50,00
512	Int. Callbook Foreign ed. 1996	50,00
512	Int. Callbook Foreign. 1994	25,00
512	Int. Callbook Foreign ed. 1995	35,00
513	CD-ROM Foreign and North. America. Nieuwe uitgave	100,00

Duitstalig

506	Weiner, UHF Unterlage, 1 + 2	57,00
547	Weiner, UHF Unterlage, teil 3	50,00
503	Weiner, UHF Unterlage, teil 4	45,00
290	Rothammel, Das Antennenbuch. Vernieuwd 11e uitgave	105,00
610	Weiner, UHF Unterlage, teil 5	55,00
625	Call sign Directory (DARC)	23,00
630	Das DARC Satellitenbuch (DARC)	herdr.
648	Packet Radio, Funk Technik Berater	62,50
650	Packet Radio, Digitale Betriebsstechnik	40,00
661	Das DARC Antennenbuch (DARC) 2e ed.	47,50
664	RTTY und Amtor, Technik Grundlagen Praxis	38,00
680	Funkempfänger-Schaltungstechnik Praxisorientiert	30,00
681	DUBUS Technik IV	45,00
685	Das Fax/SSTV Praxisbuch für Funkamateure. Nieuwe uitgave	40,00
688	WEINER, UHF Applikationen IV	40,00
692	Grundlagen und software für die bahnberechnung von satelliten	30,00
700	Internet Radio Guide First ed. (Klingenfuss)	50,00
701	Guide to Worldwide Weatherfax Service Sixteenth. (Klingenfuss)	60,00
704	Kurzwellen-Amateurfunktechnik	45,00
803	Amateurfunk im VHF/UHF-Bereich Nieuwe uitgave	42,50

Bouwpakketten e.d.

522	Morsepieper, (PA0KLS) compleet	17,50
593	Bouwbeschrijving voorversterker EZ85	3,00
565	Voorversterker voor de 144 MHz (DJ7VY) bouwpakket	30,00
555	Bouwbeschrijving NL-99 ontvanger	1,00
588	Bouwbeschrijving FET-Dipper	3,00
200	Antennemateriaal t.b.v. zelf bouwen en ontwerpen van Antennes	
	Dipool 70 cm incl. aansluitdoos	13,50
	Dipool 2 meter incl. aansluitdoos DL6WU	16,00
	Vracht hiervoor	10,00
2101	Jubileum ontvanger, hoofdprint etc.	102,50
2102	Jubileum ontvanger, VFO Print	38,50
2103	Jubileum ontvanger, Jackson vertraging	75,00
2104	Jubileum ontvanger, Kast	64,00
2105	Jubileum ontvanger, S meter	40,50
558	DTNC 1 Manual	25,00
560	VHF-HF Converter (2 meter af. Leiden) bouwpakket excl. Xtal	75,00

Tel.: (026) 442 67 60 tijdens kantooruren.

Fax.: (026) 443 83 93

E-Mail: veroncb@wordonline.nl

Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Kantoor: Hengemunde 1, 6813 BZ Arnhem.

Geopend Ma. t/m Vr. van 8.00 uur tot 12.45 uur en van 13.10 uur tot 16.15 uur.

669	HF PEP-meter, kopje	10,00
-----	---------------------	-------

Onderdelen e.d.

258	Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm	11,00
528	Idem 9x6x3 mm 5 st.	4,00
538	Idem 3E1 (groen) 36x23x15 mm	10,00

Operationele hulpmiddelen e.d.

254	VERON Speld	7,00
252	Pennenband Electron	12,50
238	Losse nrs. Electron uitsluitend via Centraal Bureau	

255	VERON: Logboek form. A4 inh. 70 pag.	11,00
-----	--------------------------------------	-------

256	NL-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
-----	---------------------------	-------

257	P-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
-----	--------------------------	-------

299	QSL-kaarten Eigen Ontwerp, evt. formulier aanvragen, bijv. 1000 stuks zwart/wit	165,00
-----	---	--------

580	VERON sticker, per 10 stuks	3,00
-----	-----------------------------	------

465	QTH locator kaart Nederland, (oude + nieuwe) gev.	3,50
-----	---	------

466	Idem, op rol	8,50
-----	--------------	------

514	QTH locator kaart Europa, 4 kleurendruk (DARC) geplastificeerd op rol	21,00
-----	---	-------

283	Azimuthale Radiokaart v.d. wereld gev.	5,00
-----	--	------

284	Idem, op rol	10,00
-----	--------------	-------

605	Rad. Amt. World Atlas cont. all 32499 Maidenhead Loc. Squares	8,00
-----	---	------

674	Radd Amt. World Atlas DARC in kleur	23,00
-----	-------------------------------------	-------

665	Azimuthale kaart, 5 kleurendruk op rol (DARC) formaat 54 x 50 cm	13,00
-----	--	-------

666	Idem, formaat 30 x 28 cm	11,00
-----	--------------------------	-------

670	VERON jubileum stropdas	22,50
-----	-------------------------	-------

672	TRAXEL QTH Locator kaart Europa, ed. Jan '92	12,50
-----	--	-------

673	TRAXEL World Prefix Map, ed. 94. gevouwen, in plastic hoesje	12,50
-----	--	-------

Radio & Computer (inhoudsopgave op aanvraag)

633	Public Domain Disk PC-001 V01	7,50
641	Public Domain Disk PC-002 V01	7,50
642	Public Domain Disk PC-003 V01	7,50
643	Public Domain Disk PC-004 V00	7,50
644	Public Domain Disk PC-005 V00	7,50
645	Public Domain Disk PC-006 V00	7,50
646	Public Domain Disk PC-007 V00	7,50
649	Public Domain Disk PC-008 V00	7,50
652	Public Domain Disk PC-009 V00	7,50
653	Public Domain Disk PC-010 V00	7,50
650	Public Domain Disk PC-011 V00	7,50
671	Public Domain Disk PC-012 V00	7,50

Porto en administratiekosten f 7,50 per zending binnenland

POSTBUS 1166, 6801 BD ARNHEM

Betaalt u via een giro-overschrijving dan niet de achterzijde gebruiken voor mededelingen.

Betaling via Girolet, vergeet dan niet uw adres en postcode te vermelden. Dit gebeurt niet automatisch. Bestellingen uitsluitend via giro nr. 235000 t.n.v. VERON Servicebureau.

Bij buitenlandse bestellingen uitsluitend postwissels of Eurocheques gebruiken. Porto- en administratiekosten bedragen bij buitenlandse bestellingen f 12,50.

Bij binnenlandse bestellingen mag men ook gebruik maken van Eurocheques en girobetaalkaarten.

ternet homepage <http://www.tem.nhl.nl/~bos-scha/hamradio/veron/frwouden> en via E-mail van de afdelingssecretaris jantrax@pi.net

Afd. Friesland Noord

In de maand augustus is er geen bijeenkomst. Bijzonderheden omtrent de vergaderingen na de vakantieperiode leest u in het afdelingsblad. De eerstvolgende bijeenkomst is op 8 september. Wij wensen iedereen een prettige vakantie toe.

Afd. 't Gooi

Elke dinsdagavond om 20.00 uur zijn onze clubavonden in de Radiohut. Het adres is Corn. Drebbelstraat 56 te Hilversum. Deze maand zal er een nieuwe 2 meter peildoois voor de zelfbouw te zien zijn op de clubavonden. Luister ook elke donderdagavond naar het afdelingsnieuws via PI4RCG om 21.00 uur op 145,225 en 433,450 MHz.

Afd. Gorinchem

Op maandag 11 augustus is er de maandelijks

se bijeenkomst van de afdeling in het gebouw van de handbalvereniging Achilles, Voermanstraat te Gorinchem. De avond wordt gevuld met onderling QSO.

Afd. Gouda

Ook in augustus heeft de afdeling geen bijeenkomsten aan de Raam 60-62 te Gouda. Onze afdelingszender PI4GAZ, welke normaal gesproken elke zondagmorgen om 11.45 uur lokale tijd op 145,475 MHz vanuit Haastrecht uitzendt, is deze maand nog met vakantie.

PI4GAZ zal op 7 september haar activiteiten weer starten. In de loop van deze maand kunnen de leden van onze afdeling de convocatie, voor de 2e helft van 1997, in de brievenbus vinden.

Afd. Den Haag

Hoewel we midden in de zomervakantie zijn is onze ruimte, Catharinaland 189 te **Den Haag** iedere woensdagavond vanaf 19.00 uur gewoon open. Op regenachtige zomerdagen zit men droog en op zwoele avonden is het koel. De 'kâwhe kletse' staan klaar. De zelfbouwers kunnen gebruik maken van de meetinstrumenten en de adviezen van de technische commissie. PI4GV is in de lucht op HF en VHF met zowel CW, phone en packet. Amateurs van andere afdelingen die in de buurt op vakantie zijn, zijn van harte welkom. Iedere laatste woensdag van de maand is de uitstekend verzorgde QSL-service aanwezig; lever de QSL's volgens de regels in, dat scheelt een hoop werk. De senioren van de regio houden hun bijeenkomsten onder leiding van PA0KT in de tapperij Emma, Regentesseplein te **Den Haag**. Dit gebeurt iedere 1e en 3e woensdagmiddag van de maand vanaf 14.00 uur. November lijkt ver weg, dan start de C-cursus. Toch ontvangt de secretaris al aanmeldingen. Wees er dus vlot bij en geef je naam door. Als je met vakantie bent of nog gaat, dan wenst het bestuur van de afdeling je een prettige tijd. Voor inlichtingen en inschrijvingen telefoon (070) 364 67 99 of 06-547 765 03, tussen 13.00 en 20.00 uur, woensdag tot 18.00 uur en niet op zondag.

Afd. Den Helder

Onderling QSO elke donderdagavond vanaf 20.00 uur, behalve in juli en augustus, op Hemelvaartsdag en de laatste donderdag in december. Er is volop gelegenheid voor bouwactiviteiten. Deskundige hulp is aanwezig en op verzoek wordt voor meetapparatuur gezorgd. Vast schema voor de donderdagen: Op de 1e donderdag algemene bijeenkomst met soms een kleine demonstratie van een van de leden. Op de 2e donderdag bestuursmededelingen. Op de 3e donderdag grote lezing of demonstratie. Op de 4e en eventueel 5e donderdag onderling QSO met zelfbouwactiviteiten. Op de donderdagen kan op verzoek deskundige hulp met meetapparatuur aanwezig zijn t.b.v. zelfbouw. Doe-avonden op elke maandagavond van 19.30 tot 22.00 uur behalve op de 2e maandag van de maand. U kunt dan technisch bezig zijn met zonodig deskundige hulp. Elke 2e dinsdag van de maand is PI4DHV in het barre noorden in de lucht i.v.m. de regiocontest. Zijn kunnen de puntjes goed gebruiken. Elke dinsdagavond wordt er cursus techniek gegeven door Jan Schippers, PA0JOT, en/of Bert Visser, PB0AJF. Iedere zondagmorgen wordt het verenigingsnieuws bekend gemaakt via de KNH-ronde die uitzendt om 11.00 uur op 145,225 MHz. Ook de andere activiteiten worden bekend gemaakt tijdens deze ronde. Via de nieuwe repeater kunt u eind 1997 ons bereiken op 145,1250 MHz in en op 145,7250 MHz uit.

Afd. Helmond

Van 22 juli tot en met 19 augustus zijn we met vakantie en zijn er geen bijeenkomsten en geen wekelijkse rondes. De eerste uitzending van PI4HMD na de vakantie is op 26 augustus. De eerste bijeenkomst na de vakantie is op 16 september. Vooruitlopend op de agenda van volgende maand kunt u alvast de datum van de jaarlijkse Helmondse Radiomarkt noteren, deze zal gehouden worden op zaterdag 4 oktober. Informatie voor standhouders via Gerrit van der Heijden, PA3EBM, telefoon (0493) 31 23 25, of Erik van de Kerkhof,

PA3FFK, telefoon (0492) 51 26 68 of Hans van Rooy, PA0TLM, telefoon (0492) 52 33 49. Voor actuele informatie over de afdeling kunt u via packet de PI4HMD directory raadplegen in PI8ZAA. De afdeling houdt buiten de vakantieperiode in principe iedere 3e dinsdag van de maand een bijeenkomst in zaal van Dijk, Heistraat 5 te **Helmond**, aanvang 20.00 uur. Tijdens deze avonden zal het QSL-bureau en de bibliotheek aanwezig zijn. Voor informatie over de zend- en CW-cursus kunt u contact opnemen met PA0NDS (0492) 53 71 38. Tot horens op de lokale frequenties 433,400, 145,400 en 50,400 MHz.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere vrijdag om 20.00 uur is er een bijeenkomst in het clubhuis 'PI4SHB' in het wijkgebouw de Oosthoek, Piet Slagersstraat 2 te **'s-Hertogenbosch-Oost**. Telefoonnummer (073) 614 81 04. Iedere eerste vrijdag van de maand houden we een afdelingsvergadering in het wijkgebouw de Biechten, Vincent van Goghlaan 1 te **Rosmalen**. Aanvang 20.00 uur. Mededelingen zijn iedere zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de afdelingszender PI4SHB op 145,250 en 3,75 MHz.

Afd. Hoekse Waard

De bijeenkomsten van onze afdeling zijn normaal gesproken altijd elke 1e dinsdag van de maand in gebouw de Munnik, de Rooiaan te **Westmaas** (naast de grote kerk), maar in de maanden juli en augustus zijn wij met vakantie en zijn er dus geen activiteiten. In september zijn wij er weer in volle hevigheid en iedereen is van harte welkom. Hoekse Waardse frequentie is 145,575 MHz.

Afd. Hoogeveen

De afdeling komt elke 1e maandag van de maand (behalve in de maand augustus) om 20.00 uur bijeen in café Haverkort te **Schuine-sloot**. Nadere gegevens over lezingen en vossenjachten worden elke zondagavond om 20.30 uur op het Tamboernet op 145,250 MHz bekend gemaakt. Iedereen is van harte welkom. Ook kunt u deze gegevens vinden op onze homepage: <http://www.worldonline.nl/~pa3aeb>. Iedereen is van harte welkom.

Afd. Hunsingo

De afdeling houdt haar bijeenkomsten iedere laatste vrijdag van de maand (behalve juni, juli en augustus) in het N.A. de Vriesgebouw, Nieuwstraat te **Winsum (Gn)**. Aanvang 20.00 uur. Leden en geïnteresseerden zijn van harte welkom.

Afd. Kennemerland

In de maand augustus is er geen afdelingsbijeenkomst. Half augustus beginnen de cursussen weer. Zie hiervoor de aankondiging elders in dit blad of informeer bij Cock Bakker, PE1LLI, tel. (0252) 52 56 31. Vrijdagavond 5 september beginnen we op een NIEUWE LOCATIE nl. bij Sportvereniging Alliance'22, aan de Zeedistelweg te **Haarlem** (Achter sport-hal Life Fit Centre aan de Randweg, tegenover de Pijlslaan). Verdere informatie via Hot Lines Magazine, de verenigingszender PI4KML; elke 2e en 4e donderdag van de maand op 145,375 MHz om 20.30 uur, via de ATV repeater PI6ATH en natuurlijk onze homepage op Internet. Noteert u vast de datum van onze MOBILCROSS in uw agenda! Deze zal gehouden worden op zaterdagavond 22 november!

Afd. Zuid Limburg

In augustus is er geen bijeenkomst. Normaliter is de bijeenkomst op de laatste vrijdag van de maand. Indien de QSL-manager er wel zal zijn, wordt dit nog via de zondagochtendronde bekend gemaakt. Aanvang 20.00 uur. Plaats:

Sterrenwacht Schrieversheide, Schaapskooiweg 95 te **Heerlen** (op de grens tussen Brunssum en Heerlen). Luister voor meer informatie ook om 11.00 uur naar de zondagochtendronde op 145,725 MHz (deze ronde wordt meestal ook op 28,668 MHz gerelayeerd).

Afd. Maastrichtse Radio Amateurs

Schreven we de vorige maand in deze rubriek nog dat het in juli en augustus bij MRA stil zou zijn, niets is minder waar. Op zondag 24 augustus van 10-16 uur organiseren wij in samenwerking met HaJe-Electronics op het terrein van laatstgenoemde in Berg en Terblijt een radio-markt. ALs u uw overvloedige spullen wilt slijten is dit een prachtige gelegenheid. De overdekte kramen zijn, indien nog voorradig, gratis. Info bij alle bestuursleden en bij HaJe. Deze dag zijn ook de winkel alsmede de opslagruimte boordevol elektronica van PA0HBB geopend. Op zondag 24 augustus naar Berg en Terblijt is een must voor alle zend- en luisteramateurs uit de wijde omgeving.

Afd. Meppel

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 3e maandag van de maand in restaurant de Lichtmis, A28 afslag Nieuwleusen. De aanvang is 20.00 uur. Op deze avonden zijn er lezingen over de vele facetten van onze mooie hobby. Iedere zondag is er om 12.00 uur op onze 2 meter repeater PI3MEP de Meppelronde met het laatste afdelingsnieuws. Op donderdagavond op de even weken is er tussen 20.30 en 21.30 uur het technetennet op PI3MEP. De netleider opereert onder de call PI4MPL. Op deze avonden zullen alleen technische zaken worden behandeld. Kijk ook eens naar de uitzendingen van onze ATV repeater PI6MEP op 2352 MHz. Eens per 2 maanden zal er een extra thema zaterdag gehouden worden over de verschillende facetten van onze hobby. Info via PI3MEP. De hobbyclub komt eens per 14 dagen bij elkaar op de dinsdagavond op het bekende adres. Dit op de even weken.

Afd. Nieuwegein

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op de 2e woensdag van de maand in zaal 5 van gebouw de Baten, Dukatenburg 1 te **Nieuwegein-Noord**. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Bijzonderheden worden zonodig in de uitzending van de afdelingszender PI4NWG, iedere 1e dinsdag van de maand op 145,425 MHz vanaf 20.30 uur, bekend gemaakt. Het QSL-bureau is reeds aanwezig voor de aanvang van de vergadering. In augustus is er geen bijeenkomst i.v.m. de vakantie.

Afd. Nijmegen. Barbecue 16 augustus.

Clubavond elke maandagavond in het wijkcentrum Daalse Hof, Poeyenstraat (dit is een piepklein zijstraatje van de Daalse Weg). Aanvang 20.00 uur. De afdeling heeft een nieuw bestuur: voorzitter is Paul, DB8ET, secretaris is Chantal, NL-12117, Penningmeester is Dominic, PA0DHN, PR doet Gerard, PE1HSB en voor de techniek Robert, PA3FXW. Op 16 augustus barbecue met oefen-vossenjacht voor de hele familie. Wij verwachten ook gasten uit DL en van de buurafdelingen. Plaats: Overasselt, Tempelstraat 11, info bij Lody, PE1BNU, telefoon (024) 622 21 11, fax (024) 622 24 38. Aanvang 14.00 uur en het zal om 23.30 uur afgelopen zijn. Vlees, vis, bier, wijn en frisdrank is volop aanwezig. Graag zelf stoelen en tafel meebrengen. Inpraatstation PI4NYM repeater 145,750 MHz en lokaal 145,500 MHz. Vanaf A73 neemt u de afslag Overasselt, weg volgen tot bord 50 km, dan direct 1e straat links en meteen weer 1e straat linksaf. Vanaf Nijmegen Hatertse Vennen Weg volgen tot T-kruising in Overasselt, daar linksaf, dan weer 4e straat



rechtsaf en meteen weer links. Vakantie Daalse Hof 7 juli tot 17 augustus. Op 14 september houdt de afdeling een open dag in Groesbeek bij het Bevrijdingsmuseum. Het bestuur wenst iedereen een prettige vakantie en tot ziens op de barbecue.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maandag van de maand haar bijeenkomst. Naast onze leden zijn alle geïnteresseerden van harte welkom. De bijeenkomst wordt gehouden in zaal Tivoli, Kromstraat 64 te **Oss**. Aanvang 20.30 uur. Luister voor mededelingen iedere donderdagavond om 22.00 uur naar de afdelingszender PI4OSS/A op 145,475 MHz.

Afd. Rotterdam

De afdeling is met vakantie. De eerstvolgende bijeenkomst is op donderdag 11 september. Wij wensen iedereen een zonnige zomer toe.

Afd. Schagen

Onze clubavonden worden gehouden op elke 3e vrijdagavond van de maand in een lokaal van de O.S.G. scholengemeenschap, Wilhelminalaan 4 te **Schagen**. Aanvang is 20.00 uur. Op vrijdag 15 augustus is de 1e bijeenkomst na de vakantie. Er is dan onderling QSO.

Afd. Tilburg

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 2e dinsdag van de maand in wijkcentrum 't Sant, Beneluxlaan 74 te **Tilburg**. Aanvang 20.00 uur. Voor het laatste nieuws en mededelingen kunt u luisteren naar de afdelingsronde van PI4TIL, elke zondag om 11.00 uur op 145,400 MHz.

Afd. Twente

De afdeling houdt op woensdag 27 augustus haar afdelingsavond in het eigen home 't Hamnus, Havenstraat 28 te **Hengelo**. Aanvang 20.00 uur. Deze avond wordt gevuld met onderling QSO. Het Hamnus is gesloten t/m 26 augustus en van 28-31 augustus (DNAT Bad Bentheim). Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Noord Oost Veluwe

De afdeling houdt elke 1e donderdag van de maand de radio hobby club. Tijdens deze avonden wordt veel aandacht besteed aan diverse bouwprojecten. Elke 3e donderdag van de maand vinden de reguliere afdelingsbijeenkomsten plaats. Alle bijeenkomsten worden georganiseerd in hotel café de Roskam, Dorpsstraat 5 te **Nunspeet**. Aanvang is steeds 20.00 uur. Iedere maandagavond wordt vanaf 20.30 uur de wekelijkse NOV-ronde gehouden op de 'huisfrequentie' 145,225 MHz. Het clubstation PI4NOV zendt de afdelingsberichten uit.

Afd. Vlissingen

De bunker aan de Zuidweg te **Biggekerke** is geopend elke zondag vanaf 14.00 uur. Onder begeleiding van een A/C-amateur kunnen ook niet-zendgemachtigden een QSO maken op HF of 2 meter onder de call PI4VLI. Voor een transceiver wordt gezorgd door OM Freek, PA3AGL, of OM Walther, PD0SCL. Ook leden van andere afdelingen die een QSO willen maken zijn dan van harte welkom in 'de bunker'. Ook voor onderling QSO is 'de bunker' een uitstekende locatie! U vindt 'de bunker' aan de Zuidweg 2 te **Biggekerke**. Vanaf Koudekerke richting Domburg, 2e weg links, 1e weg links. Elke woensdagavond om 19.00 uur is er de Walcherse ASG-ronde. Na de officiële mededelingen is er ruimschoots de tijd voor de inmelders. U meldt zich toch ook in? De frequentie is 145,225 MHz.

Afd. Voorne en Putten

Tijdens de vakantieperiode is ons clubgebouw,

Achterdorp 1 te **Nieuwenhoorn (Hellevoet-sluys)** op donderdagavond vanaf 20.00 uur open voor onderling QSO. Op de 2e donderdag van de maand QSL-kaartenavond, verzorgd door Hans, PA3EPO. Tijdens het lichtschip/ vuurtoren activiteitenweekend op 23 en 24 augustus zal PI4VPO met de call PA6NH QRV zijn vanaf het lichtschip Noord Hinder. In september gaan wij met een zendamateurcursus 'novice' van start. Meld u aan bij het bestuur.

Afd. Wageningen

De afdeling houdt elke 1e woensdag van de maand haar afdelingsavond in gebouw de Spoetnic van p.v. REWARA, Prof. van Uvenweg 159a te **Wageningen**. Aanvang 20.00 uur. Tevens is er elke 3e woensdag van de maand een knutselavond. Elke maandag voor deze verenigingsavond zal PI4WAG om 19.30 uur op 145,250 MHz in de lucht zijn met mededelingen over de afdeling, lectuur en DX-nieuws.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke 2e woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te **Middelburg-Zuid**. Aanvang 20.00 uur precies.

Afd. Waterland

Op maandag 4 augustus komen we weer bijeen in Concordia, Koemarkt 45 te **Purmerend**. Vanwege de vakanties is er geen lezing maar onderling QSO. Wel kunt u QSL-kaarten halen/brengen. We willen reeds de nieuwe cursussen aankondigen. Die beginnen weliswaar pas in november, maar we moeten rekening houden met het aantal deelnemers. We werken met 2 cursussen, te weten beginners in de techniek, de N-machtiging en de cursus voor de C-machtiging. De N-cursus duurt 1 jaar en kost f 150,— inclusief studieboek en de C-cursus f 175,— inclusief boek. Beide cursussen worden gegeven in wijkcentrum het Noot, de N-cursus op donderdagavond en de C-cursus op dinsdagavond. We verwachten voldoende technische kennis voor de C-cursus. Lukt het niet dan kunt u zonder kosten overstappen naar de N-cursus. Het 2e jaar kost dan f 50,—. Dus maak reclame voor de cursus. Men hoeft nergens lid van te zijn. Het Noot is nog geen 100 meter van station Purmerend-Overwhere en er is ook voldoende parkeergelegenheid. Info via telefoon (0299) 67 18 88. De knutselclub in het scoutinggebouw begint weer op 26 augustus en verder om de 14 dagen. Op 1 september een lezing door Sjaak van Soest over zijn expeditie naar de Golanhoogte in Israël.

Afd. Nieuwe Waterweg

Iedere dinsdagavond is er vanaf 19.30 uur afdelingsbijeenkomst in wijkcentrum 't Nieuw-lant, Rotterdamseweg 180 te **Vlaardingen**. Tevens kunnen QSL-kaarten afgehaald worden. Elke zondagochtend wordt er vanaf 11.00 uur een Waterwegronde gehouden op 145,525 MHz. Hier worden ook de afdelingsberichten bekend gemaakt.

Afd. Woerden

Radioamateure in de regio Woerden en nog nooit onze afdeling bezocht? Dat is echt niet nodig! Behalve dan tijdens ons zomerrecesje organiseert onze afdeling iedere 2e woensdag van de maand een levendige lezing. Lezingen die voorzien zijn van demo's en dia's. De onderwerpen worden aangedragen door onze leden en dekken het brede spectrum van het radio-amateurisme. De lezingen beginnen om 20.00 uur in ons plaatselijke zalencentrum Concordia. Als u de weg niet goed kent in Woerden is dat geen probleem, meldt u zich gewoon in op ons inpraatstation op onze huisfrequentie 145,575 MHz. U krijgt dan tevens te horen waar u het best kan parkeren. En op on-



MAIL Electronics

Een nieuwe firma, een nieuwe benadering

- Postorderen voor hen die genoeg hebben aan een handleiding om een apparaat aan de praat te krijgen en verder geen begeleiding nodig hebben.
- Gemakkelijke levering onder rembours of bij vooruitbetaling.
- De normale fabrieksgarantie geldt.
- Nederlandse import
- Scherpe prijzen incl. BTW.

Postorderaanbiedingen:

Zendontvangers

Kenwood: TS870D, TS570D, TM-V7E, TM742E, TM455E, TM251E, TM241E, TH79E, TS790E, FT50, FT8000, FT736, **de scherpe prijzen kunnen we niet publiceren, vraag daarom de prijslijst aan!** Yaesu FT-990 f 4999,-; ICOM IC706MKII f 2899,-; ICOM T7E f 825,-; Icom IC756 f 5450,-; Icom IC-821H f 3999,-; Icom IC-207H f 1195,-; Danita 640 f 210,-; Danita MK5 f 229,-; Samlex 1000 f 99,-.

Scanners

AOR AR3000 f 2150,-; AOR AR8000 f 925,-; Bearcat UBC220 f 379,-; Bearcat UBC760 f 399,-; Bearcat UBC860 f 415,-; Bearcat UBC9000 f 729,-; Bearcat UBC3000XLT f 599,-; Icom R10 f 925,-; Realistic PRO62 f 459,-; Realistic 2042 f 875,-; Yupiteru HVT7100 f 659,-; Yupiteru MVT9000 f 1285,-; Welz WS1000 f 749,-.

Ontvangers

AOR AR5000 f 3495,-; AOR7030 f 2295,-; Lowe HF150 f 1049,-; Yaesu FRG100 f 1559,-; Kenwood R5000 f 2799,-; Icom R7100 f 3499,-; Icom R8500 f 4799,-; NRD345G f 2195,- (EU-versie); Pace501 f 1395,-.

Accessoires

OptoElectronics CUB Minicounter f 399,-; OptoElectronics DC440 DTMF/DCSS/CTCSS decoder f 785,-; OptoElectronics M3000A+ incl. TCXO counter f 999,-; OptoElectronics Xplorer scanner /ontvanger/decoder f 2199,-; Timewave DSP9+ noisekiller f 699,-; Timewave DSP59+ noisekiller f 799,-; Kenwood KSC14 snellader f 155,-; Standard CSA181 snellader f 89,-; Yaesu rotor G450XL f 729,-; Yaesu rotor G650XL f 999,-; Davis Weather Monitor II f 949,-.

LPD portofoons

Alinco DJ41C-LPD f 369,-; Kenwood UBZ-LF68B f 279,-.

Computers

Minitower PCI 6X86, 16Mb Ram, 256K burst cache, enh. IDE /FDD multi I/O controller, superVGA 1Mb, harddisklede, 1.44 Mb diskdrive, Win 95 Keyboard; P 150+ f 876,-; P 166+ f 959,-; P 200+ f 1020,-; P166MMX f 1349,-; P200MMX f 1916,-.

Kleurenmonitoren

14" SVGA 0.28 LR/MPRII, 1024x768, 65 MHz f 375,-; 15" SVGA 0.28 LR/MPRII, 1280x1024, 75 MHz f 580,-.

CD-ROM spelers met manual, driver,

audiokabel
8-speed f 135,-; 12-speed f 150,-; 16-speed f 198,-; 24-speed f 246,-.

Harddisks IDE

1.6Gb f 460,-; 2.1Gb f 475,-; 2.5Gb f 545,-; 3.2Gb f 579,-; 3.8Gb f 590,-; 4.3Gb f 600,-; 6.5Gb f 944,-.

Modems incl. fax, goedgekeurd 33K6 intern f 117,- (Pentium); 33k6 extern f 195,-.

Printers

HP Deskjet 690C f 599,-; HP Laserjet 5L f 905,-.

Software

Vraag prijsopgave.

Bestellingen: Per fax of per brief. Aflevering per PTT of NPD. Rembourskosten vanaf f 17,-, betaling aan chauffeur. Betaling vooruit via bank of eurocheque + f 15,- vrachtkosten. Voor desbetreffende zendapparatuur roepnaam opgeven. Aflevering na enige dagen.

MAIL Electronics

Postbus 172, 1900 ADCastricum
RABObank 36.34.32035 • Fax: (0251) 31 26 71

ze huisfrequentie zijn we ook iedere zondag te horen. Onze afdelingsronde begint dan om 11.00 uur. We starten met een RTTY-bulletin van een half uur, daarna de phone-ronde. Meldt u zich gerust eens in! Wilt u meer informatie bezoek dan onze packet-mailbox P18WNO of onze eigen Internetsite: <http://www.veron.nl/veron/komtuook.htm>. Doen hoor!

Afd. Zaanstreek

In de maand augustus is er geen verenigingsavond. Ook zijn er geen Zaanse zondagochtend rondes. De Zaanse ronde begint weer op zondag 7 september. De eerste verenigingsavond na de vakantie is op woensdag 10 september.

Afd. Zeeuws Vlaanderen

Iedere 4e donderdag van de maand is er een

bijeenkomst in de Graanbeurs te Axel. Zaal open om 19.30 uur en de aanvang is 20.00 uur. Mededelingen over de inhoud van de bijeenkomst worden elke zondag gedaan via P13ZVL op 145,600 MHz vanaf 11.30 uur.

Afd. Zoetermeer

Deze maand zijn er geen clubactiviteiten i.v.m. de vakanties. Echter komende maand beginnen wij weer met onze maandelijks activiteiten. De afdeling houdt iedere 2e woensdag van de maand een bijeenkomst in het clubgebouw van scoutinggroep Impeesa, Buytenparklaan 4, Wijk 17 te Zoetermeer, tegenover disco Locomotion. Aanvang 20.00 uur. Er is iedere dinsdagavond cursus voor zowel het N- als C- en A-examen.

Afd. Zutphen

De afdeling houdt elke 1e maandag van de

maand haar bijeenkomst in de Eekschuur te Warnsveld.

Afd. Zwolle

Elke 4e dinsdag van de maand (met uitzondering van de maanden juni, juli en augustus) houdt de afdeling haar afdelingsbijeenkomsten in wijkcentrum de Pol, Gelijkheid 1 te Zwolle-Zuid, in het winkelcentrum. Aanvang 20.00 uur. Tijdens deze bijeenkomsten is de QSL-manager aanwezig. Lezingen en andere activiteiten worden vermeld in ons convo. Elke donderdag om 20.30 uur is het verenigingsstation in de lucht; P14AZL zendt uit op 145,475 MHz. Nieuws en mededelingen voor de leden van de afdeling worden dan gemeld.

PE1AHQ

Nieuwe leden

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het Hoofdbestuur (art. 8 lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 30 juni 1997

Alkmaar: B.G. Gruss, ZS1BG, Schoenmakerstraat 112; M.J. Juffer, Brasemcroftlaan 8, Heiloo; M.P. vd Kolk, Omring 44, Heerhugowaard.
Amersfoort: E.J. Kroon, PE1RQF, Prof. Buyslaan 40, Baarn; C.J. Reijne, Celzusterenstraat 22.

Amstelveen: M.F. van Swaluw, Bieslook 41, Uithoorn.

A.R.A.: J. Morreau, Stadswerf 49.

Bergen op Zoom: J.B. van Geel, Enclaveberg 191, Roosendaal.

Breda: J. Gommers, Geestland 22, Bavel.

Centrum: J.A. vd Weerd, Opveld 8, Cothen.

Delft: A. de Cuijper, Patrimoniumstraat 14.

Doetinchem: R. Brugman, Heislagesweg 18, Wehl; B. Heinen, Marishof 2, Lichtenvoorde.

Dordrecht: F.D.P. Geurink, PA3CQR, Ch. Mendesring 92.

Friese Meren: A.F. Lageveen, PE1PXF, Flear-dyk 58, Scharnegoutum.

Friese Wouden: G. de Bruin, PD0SDW, Vogelsang 30, Zwaagwesteinde; S. Buisman, PA3FVO, Foswerd 38, Drachten; J. Heidinga, Molenaarsbreed 10, Drachten; D. Nielsen, PD1AEY, De Kimen 12, Heerenveen; A. Rozenberg, 't Leantsje 96, Gorredijk.

't Gooi: Weijman, PE1NIM, Antilope 3, Hui-zen.

Kanaalstreek: E.F. Wolda, PD1ADY, Hoofdstraat 232, Midwolda.

Kennemerland: B.A. Keuris, E. Danusstraat 88, Ymuiden; H.F. Koch, F5TQT, Beaufromet, St-Gildas des Bois, Frankrijk; W. Koch-Zijlstra, F5BFM, Beaufromet, St-Gildas des Bois, Frankrijk.

Meppel: B. Kraaijenhagen, PD1AER, v. Hallstraat 29; H.V.J. Overeem, Mendelsohnstraat 30, Zwolle.

Nieuwegein: A.J.W. Berendsen, Landingsplaats 28, IJsselstein.

Oss: A.L. Coeverden, PD0NLI, Graspeel 62, Zeeland.

Rotterdam: L. de Haan, Tuinstraat 132, Krim-



Rotterdam: L. de Haan, Tuinstraat 132, Krimpen ad IJssel.

Tilburg: A.W. Aarts, PE1KEL, Nieuwstraat 26, Gilze.

Twente: C. Duinkerken, PB0AJV, Baliplein 1, Enschede; O.J. Siemerink, PE1RJK, Haaksbergerstraat 320, Enschede; J.G.B. Tiggeler, PD0RNF, Schubertstraat 7, Hengelo.

Voorne & Putten: R.B. Knoppen, Schoffelvoorde 22, Spijkenisse; S. vd Maas, Dr. de Snooplein 8, Brielle.

Waterland: D. Onrust, PE1RRG, Parkstraat 62, Zaandijk.

Woerden: M.F. Vernooij, PE1RPV, Meercamp 31, Houten.

IJsselmeerpolders: A. Buitenhuis, Kogge 06-01, Lelystad.

Zoetermeer: W. van Eijnden, Karperveen 144, Spijkenisse; F. Fokken, Barentszre 60.

Wie helpt mij

Inzendingen voor deze rubriek kunt u zenden aan de redacteur van deze rubriek, F.W. van Wijk, PA3BVD, Schieland 101, 9405 ND Assen. Plaatsing geschiedt in de volgende maand waarop de sluitingsdatum van kracht is. De betaling moet 4 werkdagen voor het eind van de maand bekend zijn bij de redactie van deze rubriek via: **VERON Eraan - Eraf, giro-nummer 2294115, Assen**. Ook bankcheques worden daar geaccepteerd, vergeet niet het giro-nummer op de bankcheques te vermelden. Voor de volledige voorwaarden zie ELEC-TRON juni 1997.

**** stuur uw bank- of giro-betalingsopdracht direct naar de giro ****

Eraan

QSL-KAARTEN MUSEUM. Gezocht worden QSL-kaarten uit de jaren voor 1983 van PA0'ers, P11-stations en PA6. Kosten worden vergoed. Gerard Nieboer, PA3EKK, van Speyckstraat 18, 7141 VZ Groenlo. Tel. na 18.30 (0544) 46 59 06.

Telefunken Panorama Zusatzgerät PAG-148 van de TELETON serie. NL-11248. Tel. (020) 691 08 20.

Packet-modem voor MBX, zoals PK88, PK232 etc. Ontvanger Icom R-8500 (zie ook rubriek **ERAF juni 1997**). 50MHz en/of 23cm print voor Yaesu 736R. Winradio PC-kaart. Reacties via PD0JFX Tel. (072) 512 97 19 of E-mail: berthoek@worldonline.nl.

Voor de Advance OS2100 oscilloscoop: service-manual, schema, voedingstrafo of sec. spanningen voor deze trafo. Boek Reflecties deel I. NL-12039. Tel. (0595) 42 34 70.

Mobiele HF-antenne Kenwood MA 5. PA3ERO. Tel. (038) 376 27 79.

Instruction manual (handleiding) voor de Compaq Laptop Computer SLT/286, mod. 10. Kosten worden vergoed. J. Lieuw a Len, Tilman van Breestraat 2, 6042 AH Roermond. Tel. (0475) 33 74 98.

Doc - kopieën - geschiedenis van zend-ontvanger Thomson-Houston CFTH type THC 482 ± 1968, 2 - 20MHz, VFO of X-tals, afstandsbediening, opschriften in Nederlands, AM-CW-SSB. Ontvanger Electromekano,

AM-CW-SSB. Ontvanger Electromekano, M 97. PA0FKP. Tel. (0224) 21 45 51.

Power V-Fets 2SK60 en 2SJ18 (Sony). PA0KME. Tel. (0228) 31 63 38.

Eraf

Call + Logboek 15.000 call's in een programma. HAM-NL behoort in iedere shack thuis. Bestellen via giro 2877048 t.g.v. vd Wolf, Lisse met vermelding van Call, voornaam (adres naam) Callboek f 25,-. Callboek + logboek f 35,-.

Wereldontvanger Sony ICF-SW55, 150-29,999MHz, +76 - 108MHz stereo, SSB, AM(SW) en FM. 125mem's in 25 pag. Timer 5 freqs op 5 tijden. Wekker 5 tijden onafh. timer. Div. aansl. & acc. f 400,-. Tel. (0299) 64 94 64.

Transc. Heathkit SB102 line, reserve onderdelen, manual. I.z.g.st f 700,-. Transc. Uniden 100W HF, all mode, all band, digitale uitlezing, 12/220V f 850,-. Compl. CW-cursus, 10 bandjes f 150,-. Comp. 386SX f 350,-. Comp. 386DX f 700,-. PA3ACI. Tel./E-mail (035) 683 46 45 iken1@Pi.net.



Vakwerkmasten!! I.v.m. kabelaanleg in België verkregen een aantal verzinkte vakwerkmasten in lengtes van o.a. 16/18/24 en 30 meter. Prijzen vanaf f 475,-. Afhalen en bezorgen in overleg. PA3GYH. Tel. (0497) 51 89 55 of na 19u. 0032-14 67 03 65.

**** stuur uw bank of giro betalingsopdracht direct naar de giro ****

Drie stuks Racal-Decca Trackplotter 350-T. 2 stuks Furuno Echosounderrecorder type FE-813. 2 stuks Racal-Decca MK-21 navigatie-ontvanger. 7m lange scheepsspriet antenne. Prachtig mooi professioneel spul, barstens vol elektronica en mechanica. Alles p.n.o.t.k. PA3GGF. Alleen in het weekeinde tel. (0527) 68 46 13.

Beam PKW log-periodic 12 elements. Nieuw in doos, nog niet uitgepakt. PE1PVK. Tel. (0318) 61 04 82.

Conrad printen: Appel-radio f 6,10. 5W versterker voor porto f 7,60. Morsepieper f 7,60. Antenneversterker 2/70 f 4,-. IR-zender f 6,60. IR-ontvanger f 7,60. H. Seijkens. Tel. (076) 565 44 38.

Kruisnaald Daiwa N5663B swr/pwr-mtr, 140-525MHz, 30-300W, 1mnd gebruikt f 275,-. Lollypop American electronics mdl. 95-328 f 75,-. PE1RPZ. Tel. na 18u. (0418) 51 64 22.

Helaas moet ik mijn 3el., 3bnd. beam kwijt. Fritz FB33, incl. orig. balun en 24m coax RG-213U. Met documentatie f 500,-. Enige hulp bij demontage gewenst. PA0MVD. Tel. (058) 267 01 94.

Antenne Fritz FB34 (uniek), 3el., 4 bnd. 10/15/20/40 met 2kW balun f 500,-. Zelf demontieren. PA3EEF. Tel. (0343) 51 46 75.

Kantronics KPC-3 1200BD TNC met mailbox. Kan als node fungeren bijv. bij velddagen. Voeding 5-15Vext. of 9V blokje intern uit PC. Orig. manuals en software f 175,-. Tel. (0299) 64 94 64.

Ontvanger Skanti R5001NL-T, 0-30MHz, zéér prof. solid state, 19" kast, i.g.st., 220+24V, SSB, AM, CW 500Hz, keypad + knop, pre-selector. Doet andere merken verbleken, onvoorstelbaar goed, vraagprijs f 2100,-. PE1DHI@PI8WFL.#NHI. Tel. (0228) 31 74 37.

Drie stuks eindbuis 3116 Amperex op blok met voeten en topaansluiting. HP-scoop 120B 1Mc 1kan. + doc. + schema. Meetzender Marconi TF1066, 10-470MHz + doc + schema = defect, t.e.a.b., voor de rest p.n.o.t.k. PE1DHI@PI8WFL.#NHI. Tel. (0228) 31 74 37.

Ontvanger Racal RA-17L, 0.5-30Mhz met doc. f 425,-. Antenne 2*9el. Tonna f 90,-. Tafelmic. MC-50 f 45,-. Buizenscoop Ph. P-3105 met res. beeldbuis en doc. f 225,-. Comp. Ph. P-3105 XT met 8086, 5" en 3" drive, monitor Ph. CM-8833, CGA. PD00TC Tel. (053) 432 43 45.

**** stuur uw bank of giro betalingsopdracht direct naar de giro ****

Transc. TS820, HF f 1000,-. GRC-9, zeer compleet f 450,-. TR2300, 2m, t.e.a.b. PA3BIR. Tel. na 17u. (0315) 29 85 56.

Port. 9el. ant. Tonna 9FT. Ant.-voet resonator Hustler v. 80m. Looptant. MFJ1786 met bed.kast. Autoradio Blaupunkt Trier SQM27. Comp. Acorn-Atom met z/w monitor. Voedingstrafo 110/670V. AM modulatietrafo. PA0MMA. Tel. (077) 307 67 17.

Transc. Sommerkamp FT-102, HF all mode. Kenwood TR9130, 2m. Rotor CDE HAM 4 met klok en kabels, pilonenmast 2m lang, ant. ma-

teriaal; o.a. 2el. Fritz, W3DZZ, div. muurbeugels, enz. Alles in perfecte staat en met doc. Alles p.n.o.t.k. PA3DWM. Tel. (0318) 52 75 25.

**** stuur uw bank of giro betalingsopdracht direct naar de giro ****

Comm. ontvanger Realistic DX-160 met documentatie f 100,-. Toongenerator Tech-2, 20Hz-200kHz f 60,-. 1-kanaals mobilofoon Comet 145,225 MHz met res. X-tallen voor 145,4 MHz f 150,-. PA0GVK. Tel. (035) 525 17 96 of pa0gvk@pi.net.

Zender Heathkit SB-401, ontvanger SB-303, monitor scoop SB-610 en freq.teller. Samen f 1400,-. PA3HBV. Tel. (030) 280 10 11.

Ant.tuner MFJ-986, 3kW f 650,-. Ant. Cushcraft R7, 10-40m f 450,-. Transc. FT-50, 2/70, incl. mic., doc., doos f 650,-. Transc. TS-850SAT, PS-52 f 3750,-. Inruil Icom-706-TS-50-mogelijk. PA3FKG. Tel. na 19u. (010) 471 11 79.

Ontvanger Kenwood R-1000, HF f 550,-. Actieve antenne FRA-7700 f 100,-. Modem AEA PK232 zonder MBX f 350,-. PA3FYS. Tel. (038) 465 23 28 of E-mail: fsc@nettenbouw.nl.

Transc. Yaesu FT-726R, 2/6/70 all mode, SAT-unit, DTMF microfoon, CTCSS ingebouwd. Ingeb. voeding, ook 13,8VDC. Alles in onberispelijke staat en in werking te bezichtigen f 2750,-. PE1OUD Tel. tussen 18-23u. (0299) 64 94 64.

Transc. Kenwood TS850SAT, extra filters YK88SN-1, YK88C-1, YG455C-1, micr. MC43C en MC80, voeding EP925; in één koop f 3400,-. Symmetrische antenne tuner Anneke 302 f 550,-. Serv. manual TS450S/690S f 50,-. PA3AQD. Tel. (055) 367 17 70.

Transc. Yaesu FT-225RD, 2m all mode. In goede staat f 1300,-. Eveneens ben ik op zoek naar de ontvanger Sony ICF-6800. PE1PYY. Tel/Fax. na 18u. (070) 398 98 98.

Portof. Standard C-528, 70/2, met extra's; hoës, maldol (?) HS-702 ant. en speaker/microf. MH-18. TRX CHN8020 met losse freq. teller 8020, complete 7MHz print, extra printen, documentatie f 150,-. Voor de verzamelaar HF buizen-rx Blaupunkt FE52/Signal Corps USA nr. 0043-6GA-SC-3412-52. 220V/50Hz voeding ingebouwd, 1,6-30MHz, 1kHz=2mm op de schaal, roterende HF-drum, 11 banden, MF 1,3-1,4MHz en 300kHz, buizen van 40 en 80 series, documentatie f 200,-. PA0FKP. Tel. (0224) 21 45 51.

Transc. Kenwood TS-830S, HF incl. Warc met DS-2 DC-DC convertor voor gebruik transc. op 12V. Is als nieuw f 1200,-. PA3GPH. Tel. (015) 364 08 86.

Wegens overvolle shack aangeboden: 2* ex-army trx AN/GRC-9, incl. DY-88 voeding, kabels, 3 dozen res. buizen en doc. Netvoeding t.b.v. AN/GRC-9 in DY-88 kast. Spriet + voet voor AN/GRC-9 incl. counterpoise. LV80 lineare versterker (als nieuw), 100W, ingeb. ant.tuner, 24V, incl. kabels, res. buizen en voll. Hagen dok. Bij voorkeur in 1 koop. PA0HOP. Tel. (024) 663 22 44.

**** stuur uw bank of giro betalingsopdracht direct naar de giro ****

Ontvanger FRG-7700, 0-30MHz. In zeer goede staat incl. geheugen opties, user manual en service manual. Volledige schema's en doc f 700,-. Tel. (0314) 32 74 78.

Goede vakantie en veel DX, PA3BVD

ZOMERAANBIEDING:

Type:	Soort:	Voor:
NRD345G	KGontvanger 0.1-30MHz	f 2195,-
TM455E	SSB/FM UHF tr.ceiver	f 2399,-
TM742E	VHF/UHF transceiver	f 1799,-
TS570D	HF transceiver	f 3599,-
FT-990	HF transceiver	f 4999,-
IC706MK2	HF, 6,2M 100/100/10W	f 2999,-
T7E	VHF/UHF portofoon	f 899,-
MVT7100	1000 kan, 0.5-1600 MHz	f 659,-
AR3000	400kan, 0.1-2026 MHz	f 2250,-
AR8000	1000kan, 0.1-1900 MHz	f 979,-
UBC220	200kan, 66-960 MHz	f 399,-
UBC760	200kan, 66-960 MHz	f 419,-
UBC860	200kan, 66-960 MHz	f 459,-
UBC9000	500kan, 25-1300 MHz	f 799,-
UBC3000XLT	500 kan, 25-1300 MHz	f 649,-
WS1000	400kan, 0.5-1300 MHz	f 799,-
DJ41C-LPD	433MHz, 10mW portofoon	f 399,-
IsoLoop	Magn. antenne 10-30MHz	f 1095,-
IC-M59Euro	Marifoon met ATI/DSC	f 1049,-

AEA/TIMEWAVE

PK-12 packet modem 1200 Bd f 325,-; **PK-96** packet modem 1200/9600 Bd f 545,-; **ACARS** incl. interface f 255,-; **ACARS** voor PK900/DS232 f 169,-; **AEAFax III** f 299,-; **9K6 Modem** voor PK900 f 215,-; **DSP9+** noisekiller f 765,-, voorspraak, cw en data; **DSP59+** noisekiller f 885,-, spraak, cw en data, instelbaar bandbreedte; **DSP599ZX** programmeerbare noisekiller f 1199,-, spraak, cw, data (test in RAM en QST december); **DSP59Y** als DSP599ZX maar voor inbouw in Yaesu SP en SP6 f 1249,-; **PCB88** Packet Controller f 575,-.

PACCOM

Tiny-2 MK-II TNC-2 packetcontroller met omschakelbare Eprom (TAPR, WA8-DED etc.) f 499,-; **SPIRIT-2** 9600 Bd packet controller met BER filter instelling f 675,-; **Pico Packet** miniaturtnc's (TNC2) v.a. f 499,-; **Baycom modem** in SMD techniek, incl. software V1.6 f 199,-; Losse **digitale squelch** voor Tiny-2, PK88/232 f 99,-; **PacCom PTC-II** Pactor I+II, Amtor, Baudot, CW controller f 2395,-.

HAL

Clover P38 amtor, pactor, rtty, clover insteekkaart + software f 1095,-; **PCI4000** amtor, pactor, rtty, clover insteekkaart + software f 2395,-; **PCI4000/2K** Clover 2kbits datasnelheid f 4699,-.

WEER

ULTIMETER 500 Weerstation f 549,-; **ULTIMETER 2000** Weerstation f 875,-; **Weathermonitor II** Weerstation f bel; **Health Envirometer** weerstation + UV + zonneshijn f 1625,- voor de zonnepanelen; **Energy Envirometer** weerstation + zonneshijn f 1395,- voor de milieukundigen; **Groweather** weerstation + verdamping + bladnat + zonneshijn f 1295,- voor de agrariër, tuinliefhebber.

OPTOELECTRONICS

XPLORER portable testontvanger/onderschepper, 30 MHz-2 GHz, FM, CTCSS, DTMF, DCS, RS232, GPS, 500 geheugens, nicad batterij, heel bijzondere scanner f bel voor de scherpe prijs.

MFJ AKD KLM HIGHGAIN DAIWA COMET DIAMOND KENWOOD YAESU ICOM OPTOELECTRONICS DAVIS PEETBROS MANSON NRD/JRC CUSHCRAFT TONNA MIRAGE etc.

INRUIL

Yaesu FT747GX HF transceivers 100 Watt v.a. f 1399,-; **Yaesu FRG100** 0.05-30 MHz ontvanger f 1095,-; **Kenwood R2000** ontvanger 0.1-30 MHz f 775,-; **Kenwood MC60** tafelmicrofoons (yaesu/kenwood conn.) f 195,-; **ICOM R71E** ontvanger 0.01-30 MHz f 1975,-; **ICOM R7100** ontvanger 25-2000 MHz ssb, fm, cw, am f 2195,-; **Yaesu FRG600** ontvanger/scanner 60-905 MHz, ssb, fm, am, cw, f 699,-; **Yaesu FRG100** 0.05-30 MHz ontvanger f 1095,-; **Optoelectronics R-10** onderschepper 30-2000 MHz f 599,-; **PCB88** packet controller incl. dig squelch (als PK88 maar dan insteekkaart) f 275,-; **PTT Jazz** GSM telefoon f 195,- en incl. abbon. f 0,-.

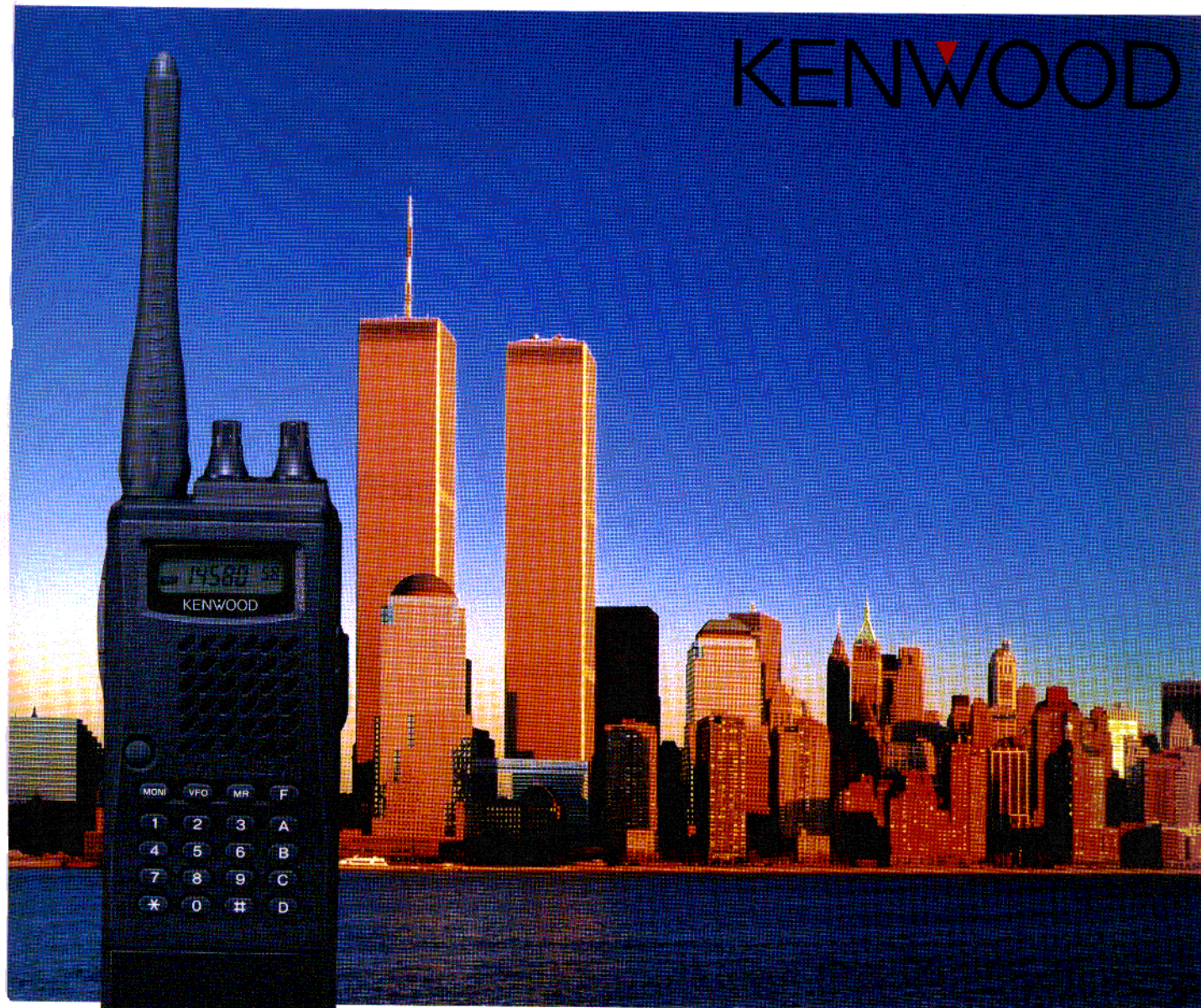
„We zijn gesloten van 24 juli t.e.m. 28 juli.”

RYS ELECTRONICS

Molenwerf 21a
1911 DB Uitgeest
The Netherlands
Tel. 0251-311934
Fax. 0251-314032

Wij zijn te bereiken di.-vrij. van 10.00-17.00 uur en za. van 10.00-16.00 uur

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

Alinco VHF/UHF FM Micro-Transceivers

Een revolutionair nieuw concept!

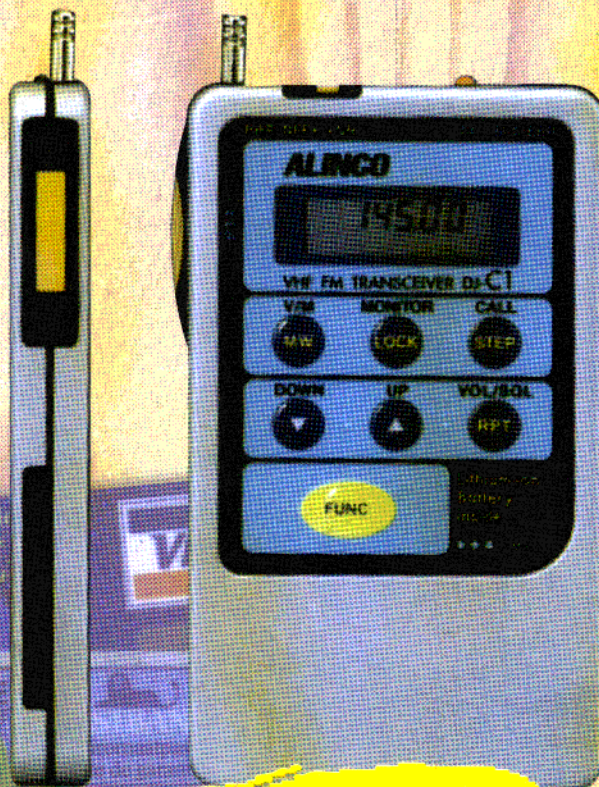
**Credit card
formaat**

**Alle functies
aanwezig**

**300 mW
output**

**20 geheugen
kanalen**

**Scan functie
met Skip setting**



699,-

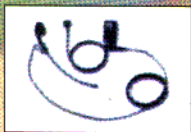
Opties:



DR-605
Dualband Transceiver
Crossband repeater
voor DJ-C1/4



EME-16
Daspeldmicrofoon
Met oortelefoon
Aan te sluiten met
EDS-7 adaptorkabel



EME-17
Oortelefoon/microfoon
Aan te sluiten met
EDS-7 adaptorkabel



EMS-9Z
Speaker/microfoon
Aan te sluiten met
EDS-7 adaptorkabel

EDS-7 Adaptorkabel voor audio acc.

EMS-47 Speaker/microfoon
met regelbaar volume. Aan te sluiten
met EDS-7 adaptorkabel

EDC-77K Acculader (220V AC)

EDC-36 Acculader (12V DC)
voor gebruik met EDH-26

Credit card formaat

Nog nooit was een transceiver zo klein met behoud van al zijn functies. De DJ-C1 en DJ-C4 zijn niet groter als een credit card, maar de prestaties evenaren een normale portofoon. Met een uitgangsvermogen van ruim 300 mW, werk je moeiteloos over de lokale repeaters. De ingebouwde litium-ion accu (500 mAh I) zorgt voor vele uren probleemloze QSO's.

Ongekende mogelijkheden

Laat je niet misleiden door het kleine formaat. Alleen Alinco stopte zoveel mogelijkheden in zo'n klein doosje!

- 20 geheugenkanalen plus call channel
- CTCSS tone encoder
- Volume/Squelch control
- Key-lock
- Auto Power Off met Morse alarm
- Microfoon/oortelefoon jack
- TX-signalering
- Membraamtoetsen
- Free offset
- Reverse monitor
- Scanfunctie met skip instelling
- Alle Europese tone bursts
- Batterij spaarstand
- Channel Display mode
- AM luchtvaart en VHF breedband ontvangst (DJ-C1).
- Gewicht 75 g./afm. 56x94x10,6 mm

Kompleet pakket accessoires

Elke DJ-C1/C4 wordt standaard geleverd met een compleet pakket aan accessoires:

- Soft case beschermhoes
- Oortelefoon
- Accu-lader
- Oplaadbare Litium-ion batterij
- Antenne
- Draadantenne voor monitoring

Nu bij uw Alinco dealer voor f699,-

Geautoriseerde Alinco dealers:

Alkmaar Elektron 072-5113180 **Amsterdam** A.R.S. Elopta 020-6251922
Arnhem Hupra 026-4426716 **Berg en Terblijt** Haje Electronica 043-6040138
Bergum Dolstra 0511-464800 **Bleiswijk** Bredeborg Electronics 010-5219378
Breda Jacobs Breda Electronics 076-5212881 **Eindhoven** Bombeek Electronics 040-2441834
Enschede Van Alstede 053-4350396 **Hilversum** Venhorst Comm. Centrum 035-6215879
Hoogeveen Doeve Elektronika 0528-269679 **Rijnsburg** Barning Communicatie 071-4081234
Rotterdam Radio ABE 010-4775802 **Wierden** Lammertink 0546-575785

ALINCO

Importeur:

Deltron Communications International
 Revisusplein 85, 7901 EZ Hoogeveen