

CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



JAARGANG 49 - NR 3 - 18 MAART 2000

IN DIT NUMMER: /MM OP DE HF-BANDEN

SPEC'S PC 16000E

*Output Power: Adjustable 1 to 100 Watts Continuous (160 thru 10 meter Ham Bands) *DSP Filtering System: Includes: 2.4 kHz, 1.8 kHz, 500 Hz, 250Hz and RTTY "Brick Wall" DSP Filters -DSP Autotone Filter -DSP "Denoyer reduces Background noise". *General Coverage Dual Conversion Receiver (1.5-30 mHz) USB, LSB, CW, RTTY & AM. *FM optional. *COLLINS MECHANICAL FILTERS included (2.4 kHz and 500 HZ). *Built-In Digital Power/SWR Meter. *Built-In Iambic Keyer (5-75 WPM). *Highly Effective Noise Blanker. *90 Memories plus Scratchpad. *Selectable Tuning Speed: Fixed (10 Hz Step size) and Variable (1 Hz thru 10 kHz). *IF SHIFT. *Frontpanel selection of 3 Antenna Ports (can be configured as one for receive antenna). *RS-232 Ports for "Dumb Terminal". *Built-In Keyboard interface.

SPEC'S RX16000E

*1.5 to 30 mHz. *AM, USB, LSB, FM Optional * Full DSP, Autotone * Denoyer. * Noise Blanker and Manual Notch as well as *90 memories + Scratch pad.

SPEC'S THE FIRST

*Frequency Coverage : 136,5 kHz. *Final Class-D PA 30 or 130 Watts switchable, delayed Receiver relay-switching. *Built-in SWR current protection circuit. *Harmonics: Suppressing >40 dB thru 5 stage filtering *Cooling: Internal blower fitted. *Noise level <-30 dbA. *Power requirement: 13.8 Volts, 13.5 Amps @ 130 Watts maximum power output. *Features High/Low output Power switch. *Antenna and Receiver connector SO 239. *Paddle/Keyer standard 6.3 mm Jack. *Power/ PTT/ Low/High indicator. *Compliance: "THE FIRST" is CE certified and approved according to standard ETS 300 684.

We reserve the right to change specifications without notice. All PATCOMM radio's have been CE certified and approved.

patcomm
international

Platinastraat 90, 2718 RX Zoetermeer
The Netherlands.

Phone : +31 (0)79-361 72 04

Fax : +31 (0)79-361 71 95

E-mail : rob@patcomm.net

Website : www.patcomm.net (NEW)

Patcomm Corporation

Phone : +1-631 862 6511

Fax : +1-631 862 6529

E-mail : patcomm1@aol.com

Website : www.patcomm.net (NEW)

Dealer:

Schaart Communications b.v.

Phone : 071-4015708

Fax : 071-4073143

Email : schaart@schaart.nl

Website : www.schaart.nl

The new range of Patcomm radio's!



PATCOMM announces the redesigned PC 16000E. The ultimate HF Transceiver supplied with a keyboard to receive and xmit RTTY and CW readable on the standard display.



PATCOMM PC 9000 the "to become" standard in no nonsense operation on HF + 6 meters. The Unit is strictly Hambands from 160-6 meters with adequate power, 40 watts (20 watts on 6 meters) or qrp 5 watts switchable. FM and RTTY/CW decoding on display is available as an option.

PATCOMM/ROPEX
"THE FIRST" is a great way to explore this new band easily!

PATCOMM RX 16000E
The latest design in short-wave listening for the discriminating SWL. No receiver incorporates CW and RTTY decoding on display WITHOUT the use of a separate computer.



CQ-PA

VERENIGINGSORGAAN van de V.R.Z.A., ISSN 1383-3316

Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkerwijs de mening van het verenigingsbestuur. Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.



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

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter: PAoBEA Frits van Rossum fax 0294-261902 tel. 0294-261902
 Vice-voorzitter: PA3BIZ Wim Visch fax 071-3010116 tel. 071-3010301
 Secretaris: PE1MAO Percy Boender fax 0346-354255 tel. 0346-354624
 Penningmeester: PA-10327 Paula van der Plaats fax 071-5726058 tel. 071-5726058
 Lid: PAoJR André van den Bos fax 0598-633011 tel. 0598-633688
 Lid: PAoBMC Ben Deiman tel. 035-6249990

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg.**REDAKTIE CQ-PA:** E. Rooseveltlaan 86, 1183 CL Amstelveen, tel. 020-6435337 en fax 24u/dag 020-6435337, E-mail cqpaa@vrza.org

Hoofdredakteur: PAoTLX Pim Niericker fax 020-6435337 tel. 020-6435337
 Techn. Redakt.: PA3FFZ Bastiaan Edelman fax 0561-441659 tel. 0561-441659
 PA3CAH Geert van de Werff fax 020-8845873 tel. 0314-667619
 PE1FOD Timo Lampe tel. 030-6953615

Gesproken cqpaa: Leona Udo-van der Sloot fax 055-5191327 tel. 055-5191327

Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (géén Ham-Ads): Peter v.d. Brink, Morsebellaan 98, 2343 BN Oegstgeest, tel. 071-5190209, fax 071-5190389, E-mail advertenties@vrza.org**DBO** (Dagelijks Bestuur Overleg-orgaan VRZA-Afdelingen): Voorzitter: Cor Koelewijn, PDoORE, Botter 43-27, 8243 JD Lelystad, tel. 06-26214646, E-mail dbo@vrza.org**CURSUSBEGELEIDING** (VRZA-Cursus zendamateur): Michel Elisen, PA3DGW, Kwendelhof 191, 5044 EH Tilburg, tel. 013-4673734, E-mail pa3dgw@vrza.org**VRZA-LEDENSERVICE:** Hanneke van den Brink. Bestellingen door overmaking naar postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Oegstgeest (vermeld het bestelnummer!). Informaties: tel. 071-5190209/fax 071-5190389/E-mail: ledenservice@vrza.org**VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A:** Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.geppl.) en op 3602 kHz LSB vanuit Apeldoorn. De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144.775 en 433.250 MHz. In Warmond door PI4KGL op 145.225 MHz en in Friesland door PA3FFZ op 430.025 (PI2HVN) en 1298.700 MHz (PI6HVN).

Programma: 10.00 tot 10.15 morsecursus voor beginners.
 10.15 tot 10.30 morsecursus voor gevorderden.
 10.30 tot 11.00 RTTY-bulletin, 50 baud, 170 Hz shift.
 11.00 tot ca 11.30 nieuwsuitzending in gesproken tekst, informatie en How's DX.

vanaf ca 11.30 e.v. Tekenen van de presentielijst; QSO's op 80 en 2m.

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

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn. 24 u/dag tel. beantwoorder: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: pi4vrz@vrza.org / AX.25-mail: pi4vrz@pi8apd / SMTP: pi4vrz@pi1vrz

LIDMAATSCHAP VRZA: Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap f 70,- per kalenderjaar, over te maken op postgirorekening 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Soesterberg. Bij opgave in de loop van het jaar bedraagt de contributie een evenredig deel. Opzegging van het lidmaatschap uitsluitend schriftelijk vóór 1 november van het lopende jaar. Wordt vóór deze datum geen bericht van opzegging ontvangen dan wordt het lidmaatschap automatisch verlengd.

VRZA-leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL-Bureau (gratis) en ontvangen elke maand CQ-PA. Voor opgave lidmaatschap, adres- en callwijzigingen alsmede informatie over het lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar:

VRZA LEDEN-ADMINISTRATIE: Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 0346-354624, fax 0346-354255 of E-mail: secr@vrza.org**VERSCHEIJNINGSDATUM:** Het volgende nummer verschijnt op 15 april 2000.**SLUITINGSDATUM KOPIJ:** Deze dient uiterlijk op 1 april om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

LIJST VAN ADVERTEERDERS:	
Patcomm international	70 + 104
Doeven Communications & Meteo	79
D.I.L. Elektronika b.v.	81
G.B. HF Antennes & Towers	89
Conrad	91
D.D.S. Electronics	93
Jacobs Breda Electronics	94
Boris Electronics	96
Dolstra Elektronika	96
Morsum Magnificat Meeting	98
VRZA Ledenservice	100
Hajé Electronics	102
Schaart Communications	103

Neerwaartse spiraal?

De Nederlandse politiek hanteert al decennia lang een tolerant beleid. Kwam jaren geleden het "bakkie" vanuit het buitenland overgewaaid, het beste wat de overheid er van wist te "bakken" was het verplichtstellen van een (uiteraard) betaalde vergunning. Het werd, als bekend, een grandioze mislukking. Rekeningrijden in de ether!

De FM-piraterij ontstond. RDR deed samen met politie hier en daar een inval en nam de rommel in beslag en wederom werd gekozen voor de weg van de minste weerstand; legaliseren die handel! Resultaat; ieder dorp zijn eigen FM-omroepje, veelal in stand gehouden door een aantal niet door kennis of wetenschap gehinderde vrijwilligers, en vaak met een "keboenk-keboenk" gehalte waarnaar vermoedelijk weinigen willen luisteren!

Er werden draadloze telefoons geïmporteerd (30, 44 en 49MHz), de overheid accepteerde de BTW opbrengst, nam er een handjevol van in beslag en legaliseerde vervolgens de hele illegale bende.....

Laat ik niet langdradig worden in mijn opsomming en me beperken tot de zend-hobby. Eerst kwam de D-licentie. Zes kanaaltjes in de 2mtr band en dan een "echt examen" doen binnen 2 jaar, anders was de D-amateur zijn vergunning weer kwijt. Dat was het begin; hoe het verder ging met de liberalisering is bekend.

Ik doe daar niet verbeten over; maatschappelijke veranderingen zijn onstuitbaar en ook in de ons omringende landen staren de baby-bekjes van steeds jongere zendamateurs ons aan vanaf de pagina's in de amateur tijdschriften.

Hoe jonger hoe mooier en hoe lager de exameneisen hoe beter het gaat met het internationale zendamateurisme. Dat was hetgeen tot voor kort werd gepredikt maar helaas, het blijkt niet te werken; het beleid kwam niet verder dan jeugdpuistjes!

Nu staat de morse-eis van 12 woorden ter discussie. Die zou naar 5 woorden per minuut moeten om hog maar niet te spreken van algehele afschaffing. Het technisch examen voor N en C zal het daarna volgende discussiepunt worden, dat is niet lastig voorspelbaar omdat het aantal examinandi steeds daalt en het percentage geslaagden droeve vormen aanneemt en dus zal de conclusie luiden dat de examens te moeilijk zijn... Omlaag met die examen-eisen; het domste jongetje behoort het niveau van de hele klas te bepalen en zo gaat de spiraal neerwaarts en de inhoud van het gemiddelde amateur-gesprek eveneens. Tot verdriet van de grote internationale amateurverenigingen die hun ledental zien dalen, terwijl ze toch zó hun best doen het iedereen gemakkelijk en naar de zin te maken.....

Iets wat met noeste inspanning verkregen wordt smaakt vele malen zoeter dan hetgeen langs gemakkelijke weg in de schoot wordt geworpen. Zo was het ooit en zo zal het altijd blijven; *daar* zit de kern van de huidige impopulariteit van onze hobby. Niet in zaktelefoons, E-mail en andere World On Line flauwekul. Ik wil aandelen World On Air!

Pim Niericker, PAoTLX, hfd. redacteur

UIT DE INHOUD:	
/MM op de HF-banden	72
Daar beginnen we (niet) aan	75
Nafra Contest 2000	76
Een bijzondere spanningsregelaar	77
Een goede en goedkope 10 m transeiver	78
Omvormers	80
Die goeie ouwe '555'	82
Contestkalender	83
Resonantie	84
DXCC Landenlijst	84
Leven met een zendamateur	89
Overpeinzingen van Ome Bas	90
15e Morse Magnifieke Meeting	90
VHF-UHF-SHF-rubriek	92
Onze afdeling	93
How's DX	95
Regionaal nieuws	97
Agenda evenementen	99
Marathon	101
Algemene Leden Vergadering 2000	101
Ham-ads	102
Milieubewust gebruik van oude batterijen	102

/MM op de HF-banden

Aan het begin van het seizoen willen we eens aandacht schenken aan het praktisch gebruik van HF-apparatuur aan boord van pleziervaartuigen. Of het nu gaat om een bootje van amper 8 meter of een luxe schip met een lengte van 30 meter maakt voor de praktische oplossingen geen verschil; dit artikel bespreekt het zenden aan boord in zijn algemeenheid, zonder stralingsdiagrammen en formules. Basis-informatie voor hen die overwegen /MM te gaan.

Verticals

De meest voor de handliggende oplossing voor nautisch multiband bedrijf lijkt de aanschaf van een vertical die geschikt is voor een aantal amateurbanden. Er is een ruim aanbod op de markt waarvan we noemen: de Challenger DX (80, 40, 20, 15, 12 en 10mtr band) en de Titan DX (80, 40, 30, 20, 17, 15, 12 en 10mtr band); beide antennes zijn van het fabriekaat GAP.

Dit is wel een voor de handliggende maar geen goede oplossing. Dit soort antennes is uiterst kwetsbaar en moet helaas getuid worden; niet zo'n bezwaar als ons nautisch avontuur zich beperkt tot het jachthaventje van Muideren maar voor serieus gebruik totaal uit den boze.

Ook verticals voorzien van radialen zijn niet aan te raden; het zijn hinderlijke obstakels en kunnen in de praktijk zelfs gevaar opleveren en dat is wel het allerlaatste waaraan we op ons schip behoefte hebben.

Nemen we een kijkje in jachthavens bij schepen waarbij niet op een duizendje of wat gekeken wordt dan vallen de strakke verticale antennes op; sprieten zonder hinderlijke uitsteeksels waaraan men zich kan verwonden of waar touwwerk of visnoer in verward kan geraken. Veelal zijn dit antennes van het Amerikaanse fabriekaat Hustler, die in principe geschikt zijn voor één band.

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 140,-
Aluminium antenne-basisdeel	f 95,-
Resonator, standaard v.a.	f 50,-
Resonator, super, v.a.	f 75,-
VP.1	f 15,-

ACHTERSTAG WORDT ANTENNE

Voor alle duidelijkheid werd in de foto zowel de Hustler vertical alsook de langdraad antenne ingetekend.

Bovenaan en onderaan de "langdraad" komen twee isolatoren.

Vanaf de onderzijde gaat een stuk coax (met doorverbonden mantel en kern) benedendeks naar de tuner.

Dit artikel kwam tot stand dankzij de medewerking van PAoGHB die eveneens het fotowerk verzorgde.



Al geruime tijd bestaat de mogelijkheid deze antennes uit te breiden met een montageplaat voor drie resonatoren. Daardoor wordt één zo'n constructie geschikt voor drie banden zonder omschakelen. Omdat de Hustler keurig in resonantie is te krijgen op een bepaalde band is het toepassen van een tuner niet nodig.
(Zie advertentie-afdruk Classic International, Zuidhoven 9G, 6042 PB Roermond,

6040 KA Roermond, tel.: 0475-327390, fax: 0475-350240, E-mail: classicint@wxs.nl).

In mondaine jachthavens ziet men wel scheepjes uitgerust met 4 of meer van deze Hustlers; dat is handig omdat er dan geen resonators uitgewisseld behoeven te worden bij het omschakelen naar een andere band!

Verderop komen we terug op de montage van de Hustler tegen de preekstoel van ons schip.

Longwire (achterstag wordt antenne)

Kunnen we nog wel van een longwire spreken als de totale beschikbare lengte bepaald wordt door het topje van de mast en de achtersteven? En waarom een vertical plus een longwire?

Om met de laatste vraag te beginnen: in de praktijk zullen we de vertical(s) bestemmen voor onze favoriete amateurband(en) en het is zeer plezierig om eveneens over een antenne te beschikken waarmee op alle banden kan worden gewerkt. Met alle bedoelen we 160-10mtr.

Dat lijkt geen probleem; onze moderne transceiver is tenslotte uitgerust met een ingebouwde antennetuner. Echter, dat turnertje blijkt bij lange na niet in staat om, met name op 40, 80 en 160mtr het korte stukje draad wat we kunnen afspannen in resonantie te brengen.



Een paar "ouwetjes" aan boord. Maar ze doen het prima en voldeden 100% bij menige oceaan-oversteek!

dergelijke combinatie is een antenneswitch noodzakelijk; de transceiver wordt direct verbonden met de vertical en bij gebruik van de langdraad wordt de AT-300 tussengeschakeld.

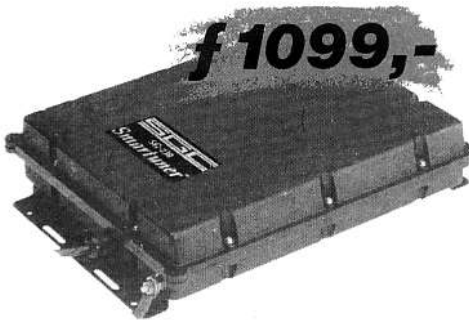
De Hustler nader bekeken

Het aantrekkelijke van het fabrikaat Hustler is dat alle delen van de antenne los verkrijgbaar zijn zodat het mogelijk wordt naar eigen inzicht en behoefte een samenstelling te kiezen.

De antenne bestaat in principe uit drie delen. 1) Een voet met kogelgewricht en RVS-veer, geplaatst op een ronde isolatieplaat voorzien van 3 bevestigingsgaten. 2) Een aluminium mastsectie naar keuze al dan niet scharnierend; de niet-scharnierende uitvoering is overtrokken met wit vinyl. 3) Een topsectie bestaande uit een spoel (resonator) met een schuivend gedeelte om op frequentie te kunnen afstemmen. [De scharnierende uitgevoerde mastsecties zijn meer bedoeld voor auto-montage i.v.m. het parkeren in garages.]

Spoelen bestaan er voor 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12 en 10mtr geschikt voor 400W en voor 80, 40, 20, 15 en 10mtr geschikt voor 1kW met als bijkomend voordeel dat ze wat breedbandiger zijn.

Het afstemmen gebeurt door een roestvrij staafje dat heen en weer geschoven kan worden in het pijpje dat vast met de spoel verbonden is. Het wordt met een snelkoppeling geborgd. De voet is een 2 inch kogelgewricht dat met een inbusbout onder



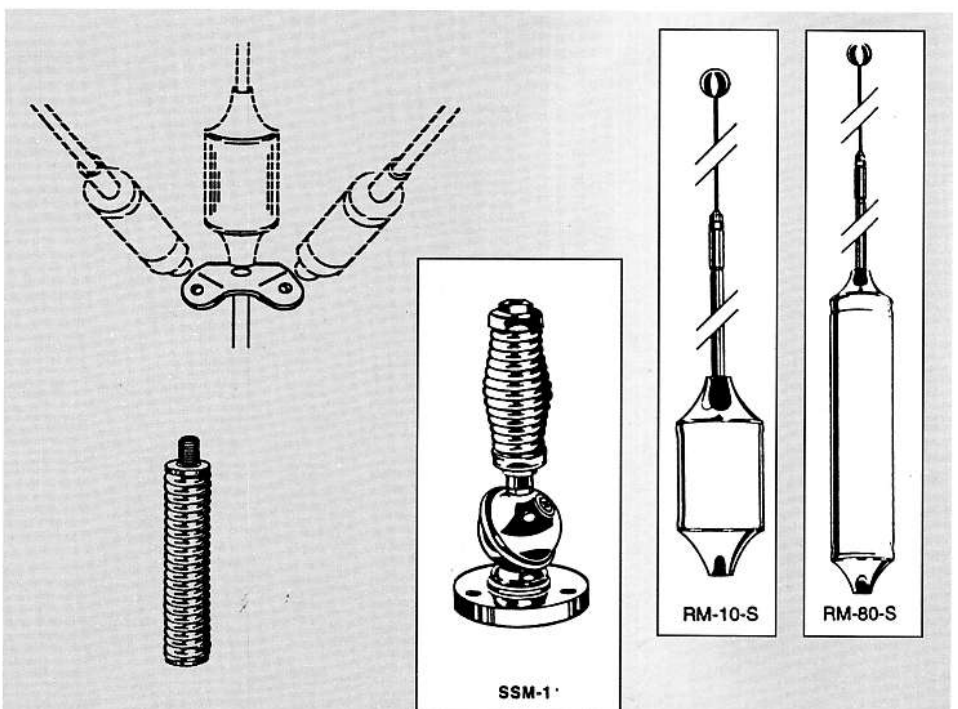
De nautisch georiënteerde onderneming SGC heeft daar wat op gevonden met de zogeheten SMARTTUNER SG-230. Dat is een waterdichte doos waarin zich een volledig automatische antennetuner bevindt, geschikt voor vermogens tot 150 watt, afstemmend tussen 1,6 en 30MHz en die in staat is draadantennes met een lengte van 2,5 tot 27 meter in resonantie te brengen. Het aardige van de Smarttuner is, dat hij over geheugens beschikt. Is eenmaal op een bepaalde frequentie getuned dan onthoudt hij de daarbij behorende instellingen en wordt een volgend maal die frequentie gekozen dan is de tuner binnen 10 milliseconden optimaal afgestemd. De SG-230 is geschikt voor 24V, hetgeen bij 12V-installaties een bezwaar kan zijn.

Nadere informatie kan worden ingewonnen bij Doeven Elektronika, Schutstraat 58, 7901 EE Hogeveen, tel. 0528-269679.

Zoals de afbeelding laat zien hangt er een stevig prijskaartje aan de SG-230.

Er zijn andere mogelijkheden om (korte) longwires in resonantie te brengen. Kenwood had de AT-230 tuner in het programma; een stevige jongen met ouderwetse handafstemming. Op de foto zien we hem afgebeeld naast de Kenwood TS-440 transceiver, een combinatie die Gerard, PAoGHB, tijdelijk aanbracht op een door hem bevaren sloopje. Zie verderop in dit artikel.

Aan latere Kenwood transceivers zoals de TS-450SAT en 690-SAT kan een AT-300 tuner worden toegevoegd; een vanuit de transceiver menu-gestuurde eenheid waardoor de handbediening vervalt. Bij een



Van Hustler is alles los verkrijgbaar; en zo hoort het ook!



Een foto van de gemonteerde Hustler antenne ontbreekt bij dit artikel. De foto laat zien waarom.

iedere hoek vergrendeld kan worden zodat de antenne altijd verticaal staat. De tekeningen tonen een aantal van de los verkrijgbare Hustler delen.

Iets over de afmetingen: De mastsectie 2) heeft een lengte van 1,40m. Daar komt bovenop de topsectie 3) met een paar voorbeeld lengten voor:

80mtr = 128cm
 40mtr = 145cm
 20mtr = 63cm
 15mtr = 43cm
 10mtr = 51cm

Vanaf de voet gerekend is de antenne in het slechtste geval nog geen 3 meter lang.

PAoGHB merkt over de veer het volgende op: "Naast de veer om tussen de voet en de mast te plaatsen bestaat er nog een veer om opgenomen te worden tussen mast en spoel (RSS-2). Beide hebben tot doel beschadigingen te voorkomen als ergens tegenaan wordt gestoten. Toch gebruik ik geen van beide omdat de antenne zijn starheid verliest en het bewegen van de antenne fading veroorzaakt. Ik pas de Hustler toe sedert 1967 en hij is nog perfect!"

NB Wordt de antenne op een auto geplaatst dan is het gebruik zonder veer aan de onderzijde ondenkbaar en bij toepassing van de grotere resonatoren wordt eveneens de boven-veer aanbevolen.

De installatie op een 10,3m lange polyester motorzeilboot

Ruim 10 jaar geleden werd de hier te beschrijven installatie aangebracht. Die heeft al die tijd bevredigend gefunctioneerd, met name tijdens 4 Atlantische

oversteken, een reis door de Middellandse zee en diverse kustreizen.

De tranceiver is een Kenwood TS-440 zonder ATU. Als antennetuner wordt een AT-230, alweer van Kenwood, toegepast die de mogelijkheid biedt om zowel de achterstag-antenne als de Hustler direct of via de tuner te gebruiken omdat er een "through" schakelstand aanwezig is.

De TS-440 is weliswaar vergane glorie maar hij blijkt zeer effectief bij kustradio-verkeer alsook bij intership-verbindingen, hetgeen met name onder de Amerikaanse kust een nuttige aanvulling bleek op de informatie die werd verkregen op de amateurbanden. Met glans versloeg de combinatie de aanwezige, maar toen al verouderde, kortegolfradio van een professioneel merk.

De Hustler werd achter op de preekstoel (het vaste gedeelte van de zeereling) bevestigd door middel van een RVS-plaatje en passende beugels om de buis van de preekstoel. Bestaat de preekstoel uit meer dan één horizontale buis dan is het zinvol de antenne op de onderste buis te monteren en de bovenste te gebruiken om er een geïsoleerde steun op te bevestigen. De antenne staat dan nog meer zeevast opgesteld.

Vanaf de antenne gaat een stuk RG213U coax direct naar de zender (of via ATU) en per band wordt de lengte van het uitschuifbare deel van de antenne bepaald met behulp van een standegolfmeter.

De achterstag (kabel tussen mastpunt en achtersteven) blijft bevestigd aan de bestaande bevestigingspunten maar wordt omgebouwd tot antenne: Mast en zeereling worden door middel van een elektrode geaard als het om een kunststof schip gaat.

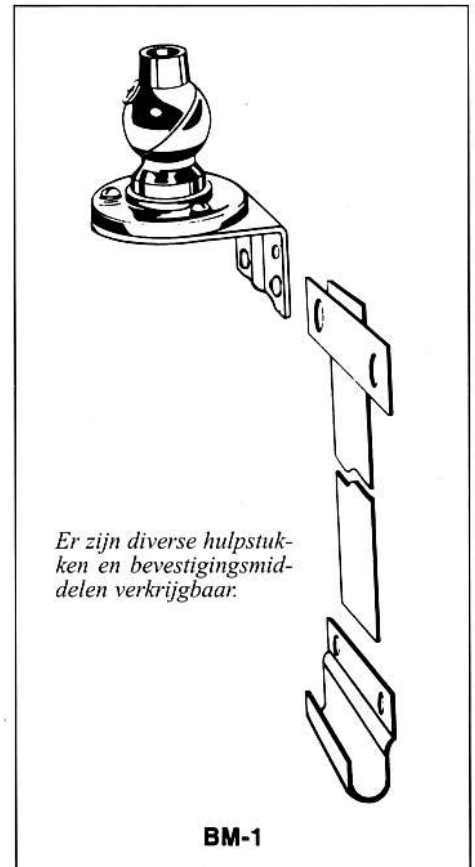
Met behulp van een paar isolatoren wordt de achterstag geïsoleerd van de rest van het schip (zie afbeelding). Vanaf de onderkant gaan we met een stevig stuk geïsoleerd kabel naar de ATU, we nemen b.v. een lengte RG213U waarvan binnen en buitengeleider zijn doorgesoldeerd, zodat een stevig geheel ontstaat.

Bij dit schip bleek het in resonantiebrengen op 160mtr niet te lukken met de beschikbare AT-230 tuner en daarom werd onder het achterdek een verlengspoel in de kabel opgenomen. De spoel bestaat uit 30 windingen geïsoleerd 2.5mm² op een stuk pvc buis met een doorsnede van 80mm. De windingen worden tegen elkaar aangelegd. De plaats van de spoel is minder belangrijk.

Nautische amateur-info

Voor hen die mogelijk in het achterhoofd woeste plannen hebben volgt hierna nog wat informatie die wat verder gaat dan de ligplaats in het haventje van Muiden. Er zijn wat amateurs die zich op HF intensief met het maritieme gebeuren bezighouden, waardoor het tijdens reizen belangrijke aanspreek- en begeleidings-stations zijn geworden.

- Bill, G4FRN, heeft op 14.303kHz om 08.00utc een /MM net. Het betreft hoofdzakelijk het mediterrane gebied en de kust van Afrika.
- Trudy, HP6QM onderhoudt een Trans-Atlantisch net op 21.400kHz om 13.00utc, vaak gerelateerd door G4FTO in Falmouth of bij afwezigheid door G4YZH.
- Veel gemak en plezier kan men /MM beleven aan een verbinding met WIBFA. Ernest is een voormalig Air-traffic controller met een prima operating-practice. Met zijn 100W in een Mosley PRO-67B is hij als volgt qrv:
 11.00 tot 12.15utc: 14.279 kHz
 12.15 tot 12.25utc: 18.122 kHz
 12.25 tot 12.35utc: 21.237 kHz
 12.35 tot 12.45utc: 24.937 kHz
 12.45 tot 12.55utc: 28.339 kHz
 12.55 tot 13.00utc: 29.500 kHz



Er zijn diverse hulpstukken en bevestigingsmiddelen verkrijgbaar.

OPGEPAST: Denk er om dat de zeereling, ook al is die geaard, tijdens het zenden HF voert!

De redactie van CQ-PA is PAoGHB ten zeerste erkentelijk voor zijn medewerking bij het tot standkomen van dit artikel.

daar beginnen we niet aan...

Samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda, tel. 0561 441659. Packet: PA3FFZ@PI8CDR

Reparaties (3)

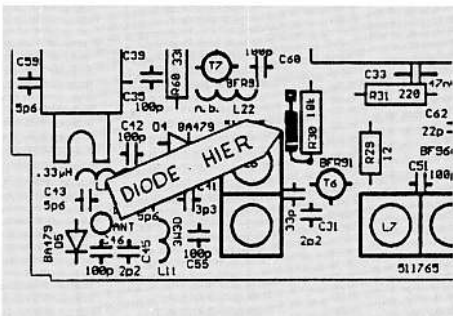
Deze keer de reparatie van drie apparaten waarbij vooral bij het tot rede brengen van een 'gek geworden' R1000 van Kenwood weer eens is gebleken hoe belangrijk het stellen van de juiste diagnose kan zijn. Zou het wonderlijke gedrag van het display en het daarmee samenhangende 'scanner-achtige' gedrag niet vóór het openmaken van de kast zijn opgevallen, dan zou deze reparatie zijn ontaard in 'in het wilde weg' zoeken... en dat kan lang duren.

Ongevoelige T7F

Eind 1999 hebben we in CQ-PA aandacht besteed aan de T7F zelfbouw-transceiver voor 9k6-packet van DF2FQ. Van deze set zijn inmiddels meer dan 1000 bouwpakketten uitgeleverd en er is flink wat ervaring mee opgedaan. Enkele gebruikers hadden de indruk dat de gevoeligheid van de T7F in het gebruik langzaam terugloopt. Nader onderzoek heeft aangetoond dat onder sommige bedrijfscondities de gevoeligheid inderdaad aanzienlijk kan teruglopen. Wordt er veel gezonden op een frequentie die dicht bij de ontvangstfrequentie ligt (althans bij die frequentie waarop de ontvanger is afgeregeld op maximale gevoeligheid) dan blijkt de ingangstransistor T6, een BFR91, door regelmatige overbelasting langzaam, **maar zeker**, het loodje te leggen. Vervanging van de BFR91 is geen echte oplossing als de oorzaak van het probleem niet wordt weggenomen. Van een groot signaal kan de positieve sinus helft afvloeien via de diode in de basisemitter overgang... maar de negatieve sinus helft niet. Het gevolg is dat de basis sterk negatief wordt en dat

doet op den duur de tor T6 ernstige schade. De oplossing van dit probleem is eenvoudig: we plaatsen een extra diode die er voor zorgt dat ook de negatieve lading kan afvloeien. Het diodetype is niet zo belangrijk, als de diode maar weinig capaciteit heeft en snel is want we werken tenslotte op 70cm. Met een HP 5082-2800 (1N 5711) gaat het goed maar waarschijnlijk werkt een BA479 ook uitstekend.

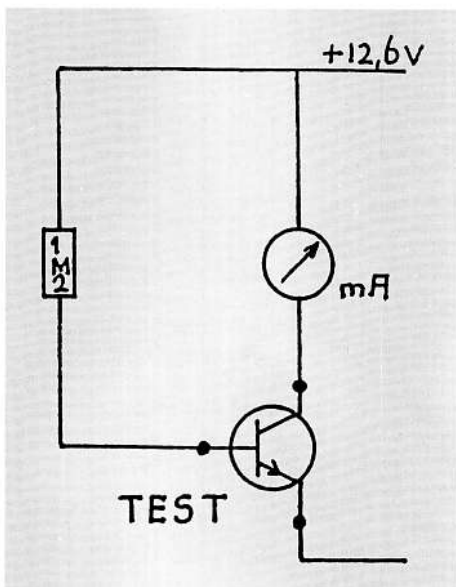
Hoe komen we er achter dat onze transceiver doof geworden is door het overlijden van de BFR91? Door het te veelvuldig negatief maken van de basis loopt de versterkingsfactor van de tor langzaam terug = ook voor gelijkstroom = en het teruglopen van de versterking is daarbij goed te merken aan het teruglopen van de ruststroom. De collectorstroom, is de stroom door R31, moet 8 tot 10mA bedragen en dat resulteert in een spanningsval over deze 220Ω weerstand van ca 2 volt. De te meten collectorspanning, die gemeten kan worden op het knooppunt van R30 en R31 of over C51, dient tussen 2,7 en 3,1 volt te zijn. Is de hier gemeten spanning belangrijk hoger dan is T6 beschadigd. De extra diode kan het beste worden geplaatst tussen R30 en de behuizing van de helical L6. Zo zijn korte verbindingen gewaarborgd. Naast R30 zijn nog een paar massagaatjes te gebruiken voor de massa-aansluiting van de diode. De kathode van de diode (ring) wordt direct aan R30 gesoldeerd. Het is verder aan te bevelen om L12 in het antennecircuit iets in elkaar te drukken zodat de ruimte tussen de windingen wat kleiner wordt (streef naar een spatie van 0,7mm). Het gevolg van deze actie is dat er tijdens zenden wat minder signaal naar de ontvanger 'doorlekt'. (Met dank aan PA3AKK en DF2FQ.)



Universeel probleem

Dit is een universeel probleem. Iedere (NPN)transistor kan door een negatieve spanning op de basis langzaam het loodje leggen. In deze rubriek heb ik al een paar maal beweerd dat men met een gewone universeelmeter kan nagaan of een transistor heel is door te controleren of de b-e en b-c diodes in de tor heel zijn. Men kan op deze manier 99% van de defecte torren op het spoor komen en met die ene overgebleven 1% hebben we nu te maken... de transistor is nog wel heel maar versterkt niet meer of onvoldoende. De echte test of een transistor heel is bestaat natuurlijk uit het meten van de versterking want dat is uiteindelijk wat een transistor dient te doen: versterken!

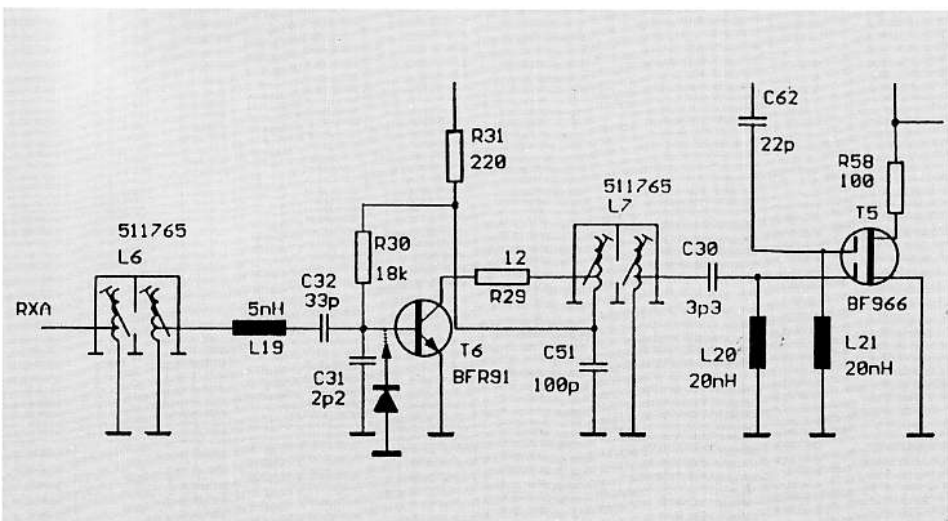
Al eerder is in deze rubriek aangegeven hoe de versterking van een tor gemeten kan worden (juli '99) maar ik herhaal de test hier toch nog maar even.

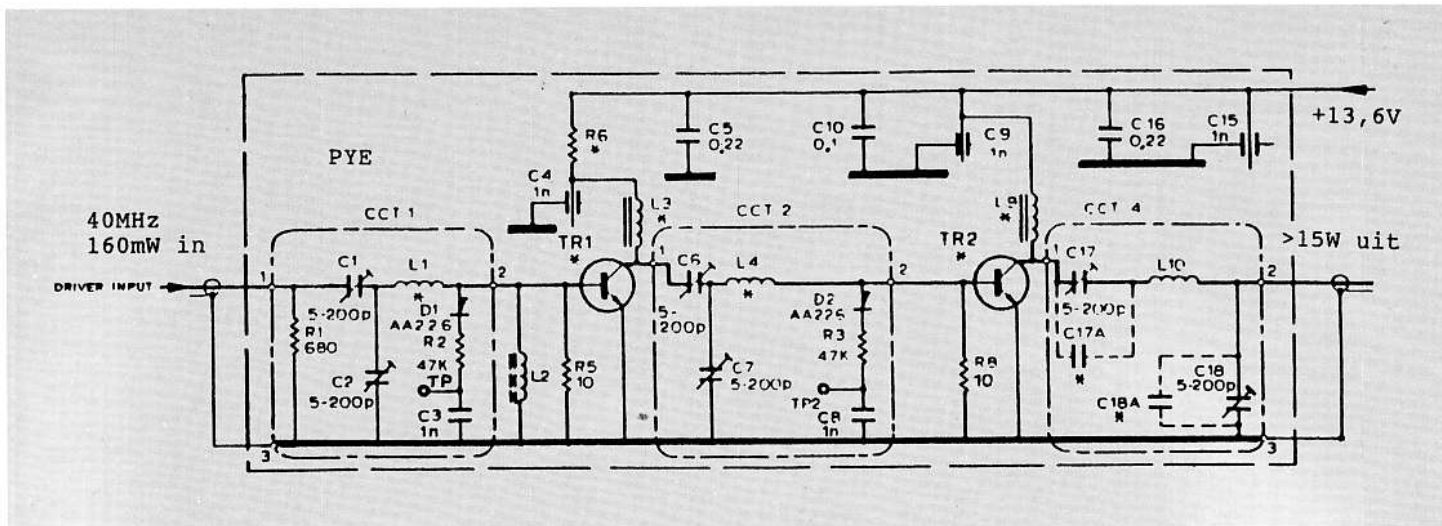


*Over de weerstand staat bij benadering een spanning van 12V en die veroorzaakt een stroom van 10μA door de basis. Versterkt de tor 50x dan dient de collectorstroom (meter) 50 * 10μA = 500μA te bedragen. De versterkingsfactor β is dan 100x de op de meter afgelezen stroom in mA. 100 * 0,5 → 50.*

Getroffenen hebben mij ter controle een paar defecte BFR91's gestuurd. Eerst maar eens de versterking van een nieuwe BFR 91 bepalen; β was 50x, een waarde die ook werd verwacht. Van het eerste geteste defecte exemplaar was de versterking teruggelopen tot 6x en van de tweede BFR 91 tot 0,5x... een versterking van 0,5x is een **verzwakking** van 2x en dat kan nooit de bedoeling zijn van een RF-versterker. De praktijk heeft bewezen dat er geen problemen meer ontstaan ná het plaatsen van de extra diode.

Misschien is het u wel eens gebeurd... je bouwt een zender(eindtrap) en die doet het probleemloos. Na een tijdje krijg je het gevoel dat ie het wat minder gaat doen. De rapporten worden slechter en het wordt tijd om het vermogen eens te controleren. Toen de zender net af was kwam er een watt of 25 uit en nu, een maand la-





Dit is een eindtrapje uit een PYE mobilfoon dat veelvuldig in de dump te vinden was/is. Richtprijs: drie voor een tientje. Oorspronkelijk bedoeld voor ca. 40MHz en uitstekend te gebruiken voor 50MHz (FM !) waar men met maximaal 160mW-in er meer dan 15W uit kan krijgen. Voor 50MHz dient men C17a en C18a te verwijderen. Deze twee C's zitten onderop de printjes gesoldeerd. Mocht u de PA nog niet lekker kunnen afstemmen op 6-meter haal dan van de drie grote verzilverde spoelen twee windingen af.

ter, nog maar 11 of 12 watt... en weer een maand later nog maar 4 watt. De oorzaak? Dezelfde als bij de BFR91. Alleen hebben we nu niet te maken met een gevoelige RF-tor maar met een krachtige eindversterker. Dat blijkt dus niets uit te maken. Ook zo'n zware jongen legt het loodje als er voortdurend een forse negatieve spanning op de basis ontstaat. Bij zendereindtrappen gebruikt men geen diode om het negatief te laten afvloeien maar een gewone weerstand van een ohm of 10. Dat lijkt erg laag over de basis van een transistor maar bedenk dat de RF-impedantie van zo'n tor rond 1Ω ligt en daarmee vergeleken is een shunt van 10Ω toch nog hoogohmig te noemen.

Probleem 2

Mijn eigen videorecorder. Het fluorescentie-display geeft geen (groen) licht meer, de motoren lopen nog en de weergave van een stukje film is (heel kort) nog mogelijk. De eerste verdenking betreft het display. Een fluorescentie-display is een vorm van een radiobuis waarvan het groene licht doet denken aan dat van de scoop en het antieke afstemoog. Zou de gloeidraad defect zijn? Dat is niet te hopen want dit display is speciaal voor deze videorecorder gemaakt en dáár is natuurlijk nooit meer aan te komen. Meten is weten... de gloeidraad bleek nog heel te zijn en ook de gloeispanning was aanwezig. Echter op alle andere aansluitingen van het display stonden negatieve spanningen en dat kan natuurlijk niet bij een buis. Op de anodes zou men spanningen tussen +12 en +24 volt verwachten. Het display wordt gestuurd door een micro-processor. Krijgt die voedingspanning? Documentatie van deze Japanse μPC was niet voorhanden. Op welke pen staat de voedingspanning bij zo'n geval? De hoogste spanning op welke pen dan ook was 1,5V en dat lijkt wat laag. Op de print was ook een 4066 aanwezig en die wordt gevoed op pen 14; ook 1,5V. Op de print staat gedrukt: '10V=' en ook hier was maar 1,5V te meten.

Een probleem met de voeding derhalve en na het volgen van het spoor van de voe-

ding kwam ik via een stelsel kabelbomen drie printen verderop een tor tegen met 15, 10,7 en 0 volt op de aansluitingen. Tussen basis en emitter dient men altijd 0,7V te vinden... hier klopt dus iets niet! Na het uitsolderen bleek de basis-emitterdiode in de tor te zijn gesneuveld. Opschrift van de transistor: C2320 en dan gaat het om een 2SC2320 maar die had ik natuurlijk niet. Bijzondere eisen worden niet gesteld; het is een stabilisator en dat wil zeggen dat iedere andere NPN-tor ook wel zal voldoen. Ik heb een iets zwaarder type dan de kleine plastic 2SC2320 gemonteerd, een BC140 in een metalen behuizing zoals de 2N2219. Het display begon weer licht te geven en de videorecorder werkt weer als vanouds. Nu ik toch bezig was heb ik meteen de twee NiCads vervangen die als back-up voor de klok aanwezig zijn. Voortaan behoeft ik nu niet meer na iedere netspanningsuitval die

klok weer bij te zetten. Het probleem is weer succesvol opgelost met één transistor uit de junk box. Ook nu weer een proces van kijken, nadenken, kijken, nadenken, meten en niet te snel opgeven onder het motto: dit ziet er moeilijk uit... dat zal wel niet lukken. Moeilijk is niet hetzelfde als ingewikkeld en ingewikkeld is hetzelfde als ...tig keer eenvoudig.

Probleem 3

Een vriend van mij kwam met een Kenwood R1000 langs die 'raar' deed. Na een paar weken ben ik er eens rustig voor gaan zitten. Eerst kijken, niet meteen de kast openschroeven. De frequentie op het (ook een fluorisentie) display liep in ca 1 minuut op van 6MHz tot 9,940MHz en daarbij horen we stations voorbij komen. De R1000 leek wel een scanner, maar wel eentje die niet stopt bij een sterk station. Het leek wel alsof de afstemspanning van

NAFRAS Contest 2000

De contest van de NAFRAS (Netherlands Airforce Radio Amateur Society) wordt 2 keer per jaar gehouden nl. op woensdag 26 april en en woensdag 25 oktober van 19.00 tot 22.00 Ned tijd. De beide contest uitslagen worden bij elkaar opgeteld voor de einduitslag. Alleen 2mtr fm freq. 145.225 tot en met 145.575MHz.

Het clubstation PI4NAF zal qrv zijn en elk uur wisselen van locatie en operator zodat iedereen PI4NAF kan werken.

Het contestlog dient te bevatten: Call tijd frequentie qth NAFRAS-nummer of NAFRAS donateur-nummer en het aantal punten.

Puntenverdeling: PI4NAF 5 punten. Alle NAFRAS leden en donateurs 2 punten. NAFRAS leden en donateurs buiten nederland 3 punten. Niet leden 1 punt.

Puntentelling: De puntentelling is anders dan bij de voorgaande contesten. Het totaal aantal punten en als multiplier het aantal verbindingen.



Voorbeeld u heeft 25 punten en 16 verbindingen, dan is het totaal aantal 400 punten.

Voor de nummers één, twee en drie is een beker beschikbaar en iedere deelnemer die een log instuurt met daarbij een aan zichzelf geadresseerde enveloppe met postzegel (of adresstikker en postzegel) krijgt na de contest van oktober een vaantje toegestuurd.

Logs dienen uiterlijk 2 weken na de contest in het bezit te zijn van de contestmanager: PA3FQE, Wim van Veenendaal, Voorthuizerstraat 254, 3881 SN Putten.

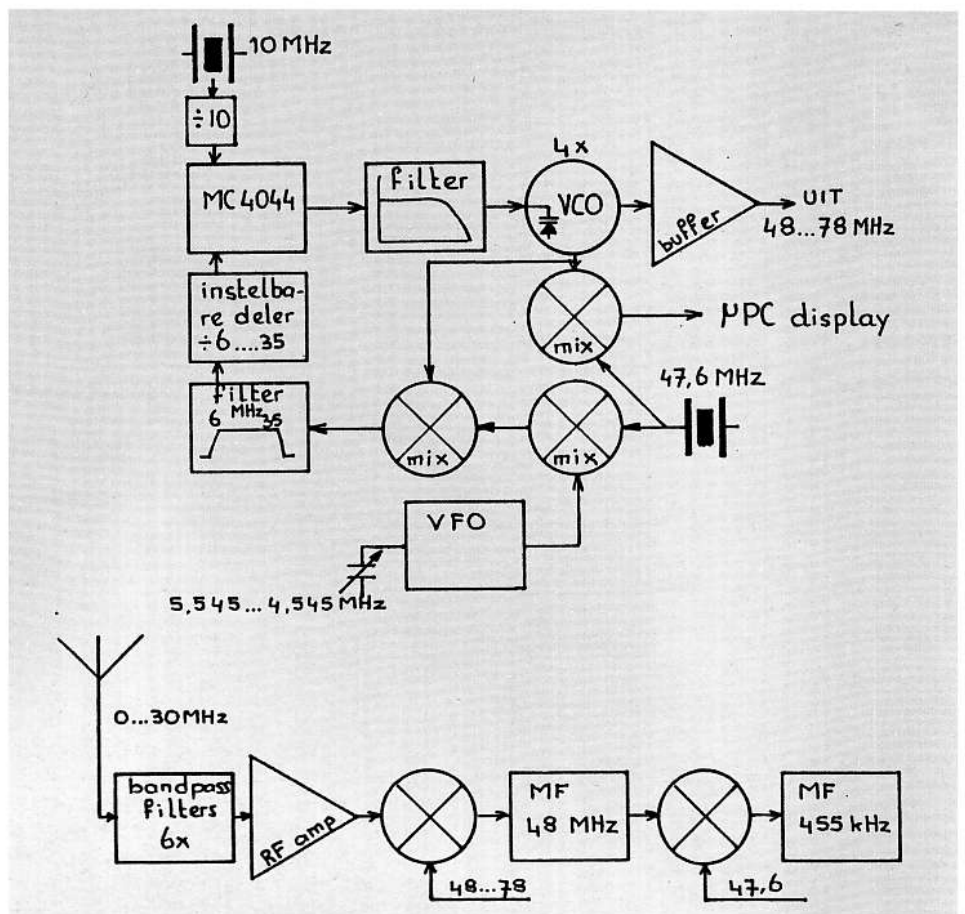
73 Wim, PA3FQE

de VCO langzaam opliep en niet meer gelokt werd door de PLL. Het schema was aanwezig en een blik daarop doet je de schrik om het hart slaan. Wat een ingewikkelde PLL; het zijn er eigenlijk vier! Laten we dan maar beginnen bij de varicaps en proberen het spoor terug te volgen. De varicaps worden immers bestuurd vanuit de fasevergelijker. Dat bleek de MC4044 te zijn. De MC4044 is al eens aan bod geweest in CQ-PA bij de serie artikelen over de PLL, eind 1999. Toen kwamen we niet achter de juiste werking van de MC4044 door een gebrek aan gegevens. Uit het schema van de R1000 blijkt het om een fasevergelijker plus ladingpomp te gaan.

De twee signalen die in fase vergeleken dienden te worden waren volgens de koop op de twee ingangen van de MC4044 aanwezig maar de uitgang van de MC4044 kwam er niet van onder de indruk. Ergo de MC4044 is stuk.

Nu heb ik nogal wat IC-tjes in het bakje liggen en daaronder een aantal CD4044-ers. Dat doen we even... de MC4044 werd netjes uitgesoldeerd, de gaatjes schoon gemaakt (dat doe ik met een houten cocktail prikker of tandenstoker die even in de gaatjes wordt gestoken als het soldeer nog vloeibaar is) en dan de CD4044 op de print monteren.

Probleem! De CD4044 heeft 16 pootjes en de MC4044 maar 14. Motorola voegt bij zijn CMOS-IC's altijd een 1 voor het typenummer en dat wil zeggen dat een 4044 van Motorola het typenummer MC14044 zou krijgen en dat is toch iets anders dan een MC4044 zonder 1 (ook Motorola). Dat gaat zo dus niet, maar gelukkig kon Barend Hendriksen een echte MC4044 leveren en dat deed hij, heel snel, per keren-



de post. De R1000 speelt inmiddels weer en is nog lang niet rijp voor de sloop.

Of het toeval is weet ik niet maar een paar weken na dit voorval werd ik gebeld door een amateur die mij naar aanleiding van de serie over PLL-schakelingen vroeg of ik iets meer wist van de MC4044? Ja, in-

middels wel, aan de hand van het schema van de R1000 en zo zie je maar weer: komt tijd, komt raad. Twee amateurs geholpen en zelf weer heel wat wijzer geworden.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8CDR

Een bijzondere spanningsregelaar

PAoDNU lost het op met een 555...

Om ook in de vakanties packetradio te kunnen beoefenen heb ik de beschikking gekregen over een oude laptop-computer. Nu zijn de accu's van dergelijke computers, die al een aantal jaren dienst hebben gedaan, meestal niet meer van de beste kwaliteit; zo ook de accu's in dit apparaat. De bijbehorende netvoeding, een geschakelde voeding bleek, zoals op het typeplaatje stond aangegeven, 12 volt te leveren.

Het leek mij handig de laptop op de accu van de auto aan te sluiten. Zodoende zou het mogelijk zijn het apparaat op de boordspanning te bedienen en ook de accu's weer bij te laden. Dus het apparaat maar eens op een regelbare voeding aangesloten om te zien of dat ook werkte.

Inderdaad werkte alles normaal, de stroomsterkte was bij ingeschakelde computer in de buurt van de 1,6 ampère.

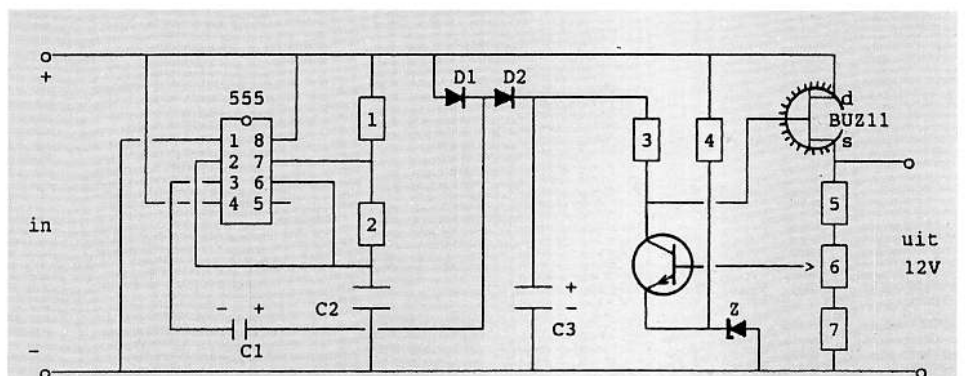
Nu maar eens heel voorzichtig de voedingsspanning omlaag draaien waarbij zowel de volt- als de ampère-meter in de gaten werd gehouden want tenslotte is de spanning van een autoaccu ook niet bepaald constant. Die kan bij draaiende

motor wel tot 15 volt oplopen.

Wat was het resultaat?

De computer schakelde bij ongeveer 11,5

volt plotseling uit. Ook het laden van de interne accu's werd afgeschakeld. Dezelfde meting is nog eens herhaald maar nu werd de spanning (nog voorzichtiger) omhoog gedraaid. Nu bleek de elektronica in de laptop zowel de computer als het laden van de accu's te onderbreken bij ongeveer



Onderdelenlijst

C1 = 10µF 25V

C2 = 10nF

C3 = 1µF 35V

R1 = 2k2

R2 = 10k

R3 = 47k

R4 = 2k2

R5 = 4k7

R6 = instelpot 1k

R7 = 6k8

D1, D2 = 1N4148

Z = zenerdiode 6V

Afhankelijk van de waarde van de zenerdiode kan het voorkomen dat de waarde van R7 enigszins aangepast moet worden om de juiste uitgangsspanning te kunnen instellen met de potmeter.

12,5 volt. Het ding is dus goed beveiligd. Dit leek mij in eerste instantie niet zo'n bezwaar want packetten doe je natuurlijk niet al rijdend, althans ik niet. Maar dat ik niet al rijdende de accu in het apparaat zou kunnen opladen vond ik toch wel een bezwaar.

Er moest dus een schakeling worden ontworpen die de spanning begrenst tot 12 volt met een mogelijke tolerantie van een paar tiende volt.

En hier was dus het probleem geboren... want een gewone spanningsregelaar heeft nog altijd een volt of 3 nodig om behoorlijk te werken. Dat betekent dus dat bij de autoaccu in ruste (12 volt) er maar tot maximaal 9 volt zou zijn te stabiliseren. Het moest dus een schakeling zijn die bij een ingangsspanning van 12 volt of minder niet of nauwelijks een spanningval geeft en boven 12 volt de uitgangsspanning reduceert. En dat alles voor zeg 2 ampère.

Mijn gedachten gingen uit naar een power-FET. In feite is een FET een soort regelbare weerstand tussen source en drain waarvan de waarde veranderd kan worden door de gate-spanning. Dus in het databoek gezocht naar een FET die geheel uitgestuurd een zo laag mogelijke source-drain weerstand heeft. Mijn oog viel op de BUZ11 in TO220 behuizing. Deze kan 30A drainstroom verwerken en heeft volledig opengestuurd een kanaalweerstand van 40 milliohm. (Let op: de BUZ11A heeft een iets hogere kanaalweerstand.) Dat betekent dus bij een stroom van 2A een spanningsval van 80mV, hetgeen ik acceptabel vond.

Er was echter nog een probleem op te lossen. Om zo'n FET open te sturen is ongeveer 4 volt gate-source spanning nodig. Aangezien de FET als source-volger wordt geschakeld staat de source op de uitgangsspanning en die is 12 volt. De gate-spanning zal dus 16 volt of hoger moeten zijn om de FET volledig open te sturen maar 16V levert de autoaccu niet. Een 555 IC als blokvolggenerator met daarachter een verdubbelschakeling levert bij 12 volt ingangsspanning zo'n volt of 20 en dat is ruim voldoende.

Aangezien de gate van de FET zeer hoogohmig is vormt deze nauwelijks een belasting op de uitgangsspanning van de 555.

Rest nog een NPN transistor en een zener-

diode voor het regelcircuit. Vergeet niet de FET te voorzien van een (flink) koelvlak want indien de ingangsspanning 15 volt bedraagt moet er 6 watt gedissipeerd worden. De drain van de FET zit aan de be-

vestigingslip en hierop staat de volledige ingangsspanning (accu). Dus de FET geïsoleerd op het koelvlak monteren of het koelvlak zelf geïsoleerd opstellen. Nabouwers veel succes.

Een goede en goedkope 10 m transceiver

De Midland Alan 8001 Plus

Sinds enkele maanden ben ik in het bezit van een goede 10 meter transceiver, de Midland Alan 8001 Plus. Een AM/FM/SSB-zend-ontvanger die loopt van 26 t/m 30 MHz. Voldoende dus voor de tien meter band. Output 25W SSB en 12W FM/AM.

Eenmaal thuis aangekomen heb ik de Alan direct aan de FD-4 inverted-V gehangen en zie daar: PY2MAJ, Max uit Sau Paulo in Brazilië is een feit. Ook zijn QSL is reeds ontvangen.

De eigenlijke reden tot aanschaf is het mobiele gebruik. De lokale 2-meter repeater was toch al even buiten gebruik en je moet toch wat in de auto?

Als antenne gebruik ik de 10-meter stick van Ecco, enigszins vergelijkbaar met de bekende DV-27 antenne voor 27 MHz.

Het verbaast mij nog steeds wat je vanuit de auto kunt bereiken, 4X4 lukte net niet door hardere stations... Ik was wel te horen, maar werd steeds overdonderd door niet luisterende DX-ers.

In de herfstperiode heb ik half Europa kunnen werken, tot ver in Rusland aan toe. Op Kerstavond werkte ik de eerste Yank vanuit de auto met slechts 25W! K2RXO in New York.

Daarna K3TJ, Ed uit Pennsylvania, rapport 5-9! Op zondagavond 26 december werkte ik VA3DV, Vince uit Welland, Canada.

De modulatie van de Alan is standaard wat aan de zachte kant, dus ik heb er een voorversterkte microfoon bij gekocht. De set heeft een uitschakelbare rogerbeeb, wat ideaal is voor in de auto. Horen de tegenstations toch dat zachte station... Intussen heb ik vele goede rap-

porten gekregen en veel complimenten over het signaal. Niemand kan zich voorstellen dat ik toch maar 25W de antenne in stuur....

Een kleine beschrijving van het frontje van de Alan:

1) Volume aan/uit, 2) squelch, 3) Microfoon gain, 4) RF-gain, 5) SWR cal. 6) Output power instelling, 7 en 8) Leds zend/ontvangst indicatie, 9) Kanalen schakelaar, 10) Bandschakelaar, 11) Mode schakelaar, 12) Clarifier.

Verder zitten er nog 8 druktoetsen op het apparaat, tw. (13 t.m. 20): +10kHz, NB/ANL, S.RF/SWR, CAL/SWR, CH/FREQ, ECHO OFF (optie), R.B., MOD. OFF.

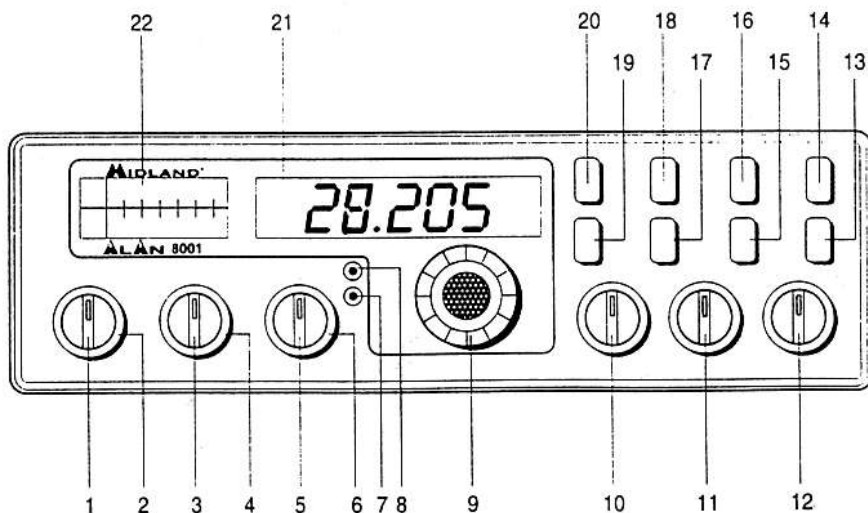
De set hangt aan de bestuurderszijde in de auto en zodoende is het bedienen van de Alan geen probleem. De toetsen zitten ver genoeg uit elkaar, zodat je niet twee knoppen tegelijk verdraait. De S-meter is analoog, echter vreselijk klein. Levensgevaarlijk dus om tijdens het rijden een rapport te moeten geven. Daarom een kleine ingreep toegepast: Een externe S-meter op het dashboard geplaatst en nu zie je zonder je blik van de weg te halen, duidelijk hoe hard het tegenstation binnenkomt.

Ook een externe speaker aan de handremhandel verbetert de ontvangstkwaliteit.

Kortom: een zeer goed apparaat voor relatief weinig geld, rond de f 650,= nieuwprijs.

Tot zover een impressie van de Midland Alan 8001 Plus.

73, Eric Jan, PA1EJ
PA1EJ@AMSAT.ORG



**Doe je ook aan packet?
En ben je nog geen lid
van de PWGN?**

**Vraag een proefnummer
aan van CONNECT>!
Bij Jan
PAoOKE@PI8MBQ.**

DOEVEN HEEFT HET...

- HF-(zend) ontvangers
- 2 m + 70 cm transceivers
- PMR
- Weerstations
- Basisantennes
- Richtantennes
- Software voor zend-
en luisteramateur
- Antennemasten
- Rotoren
- Kabels + pluggen
- ATV
- SWR powermeters
- TNC
- Enz. enz.

**Vraag naar
het gratis
zeilersgidsje
en weerboekje**



OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutzstraat 58 7901 EE Hoogeveen
tel.: 0528 - 26 96 79 fax: 0528 - 27 07 55
ABN-AMRO nr. 57.42.31.633
Postbank gironr. 966249
E-mail: doeven@amazed.nl

doeven
COMMUNICATIONS & METEO

Zetfouten en/of prijswijzigingen voorbehouden

Omvormers

Gelijkstroom kan men niet transformeren en dus is het in principe onmogelijk om een lage gelijkspanning in een hoge gelijkspanning om te zetten... tenzij we de gelijkspanning eerst in een wisselspanning omzetten en die omhoog transformeren om er dan, na gelijkrichting, weer gelijkspanning van te maken.

Transformator

CQ-PA nr. 8 '99 besteedt uitgebreid aandacht aan schakelende netvoedingen zoals die aanwezig zijn in moderne computers, faxapparaten en dergelijke. Bij deze voedingen wordt de 230V, gelijkgericht en vervolgens bij een hoge frequentie (16 kHz of hoger) in stukken geslagen tot een hoogfrequente wisselstroom die vervolgens omlaag kan worden getransformeerd. Het voordeel van het opnieuw opwekken van een wisselspanning met een veel hogere frequentie dan 50Hz is dat men zo met hele kleine trafo's een groot vermogen kan transformeren. Maar er is meer... van de nieuw opgewekte wisselspanning kan de 'duty cycle' en/of de frequentie geregeld worden aan de hand van de belasting. Op deze manier wordt een hoog rendement verkregen en wordt geen overbodig vermogen in een stabilisator weggestookt.

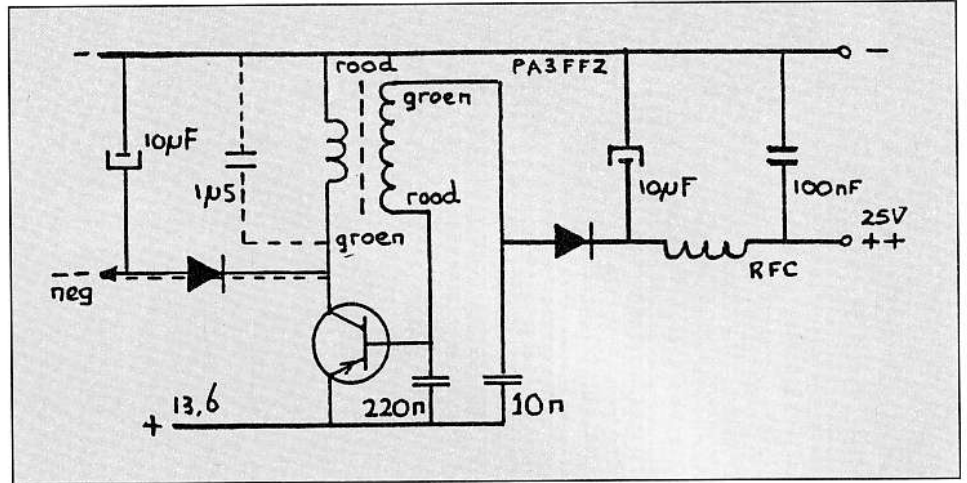
In CQ-PA nr. 2 '99 komt in de rubriek 'VRZA Nostalgie' een voeding aan bod (blz. 50) waarbij uit 12V= hoogspanning wordt gemaakt voor de buisjes in een RT-70 zend-ontvanger. De wisselspanning wordt opgewekt met een '555' met een niet al te hoge frequentie (max. 900Hz) zodat met een gewone nettrafo kan worden getransformeerd. Bijzonder aan deze schakeling is de stabilisatie van de uitgangsspanning waarvoor pen 5 van de '555' wordt gebruikt voor het regelen van de duty cycle (en de frequentie). Loopt de (negatieve) uitgangsspanning op dan wordt via T1 de spanning op pen 5 verhoogd waardoor het langer duurt voordat de laad-C van de '555' vol is. Het gevolg is dat er minder pulsen met een grotere duty cycle worden gegeven waardoor de uitgangsspanning afneemt.

T813

De T813 autobus-mobilofoon wordt geleverd met een voeding die de 24V= boordspanning omzet naar de gebruikelijke 12V=. Heel wat amateurs hebben deze

voeding gesloopt of weggegooid en dat is jammer want men kan er leuke dingen mee doen. Men kan er een zender voor 136kHz van maken (CQ-PA nr. 8 '98) of een voeding waarmee de spanning verhoogd i.p.v. verlaagd wordt.

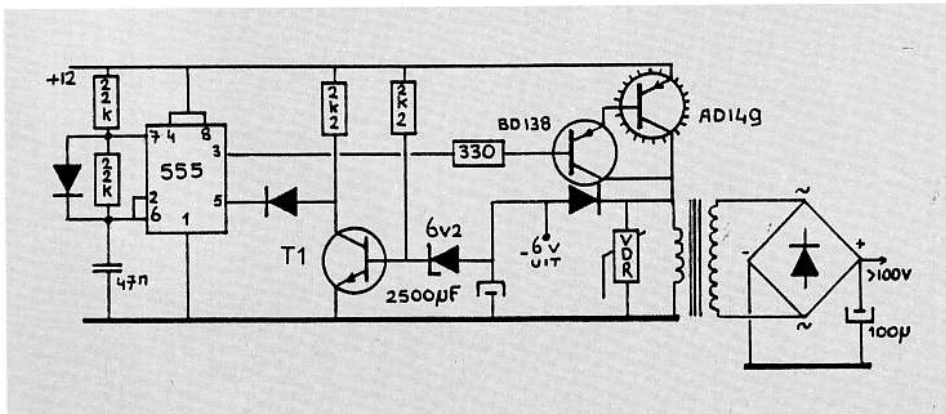
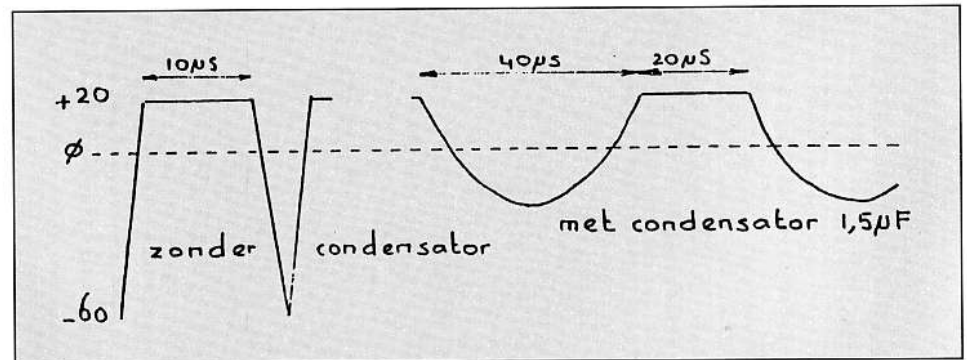
Het rendement van de schakeling viel aanvankelijk wat tegen: 52,6% en de scoop liet de oorzaak daarvan zien. Een periode duurt 15µs waarvan 10µs +20V en vervolgens een scherpe negatieve piek van -60V. Als we iets dat meer op een sinus lijkt op



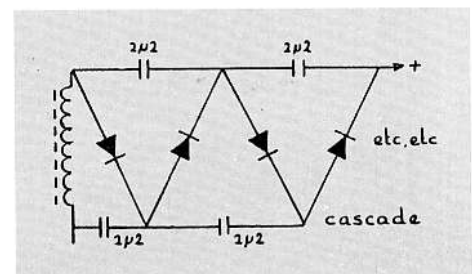
Gebruik is gemaakt van de (grote) trafo uit de voeding van de T813 waarmee een oscilator is gebouwd. De wikkerverhouding van de trafo is ca. 1:2 en daarmee kunnen we een uitgangsspanning van plus of min 25V bereiken (afhankelijk van de geleiderichting van de diode). Een negatieve spanning kan ook nog van de collector van de PNP transistor worden afgenomen. Let op: de min van de voeding is de bovenzijde van de tekening en de plus de onderzijde.

de scoop zouden kunnen krijgen verbeterd het rendement vermoedelijk en we zijn van die diepe piek af die de oscillerende transistor ernstig bedreigt. Met een folie- of MKM-condensator van 1,5µF (gestreept aangegeven op het schema) verkrijgt men op de scoop een veel beter beeld en het rendement stijgt naar 76%. Bovendien stoort de voeding nu ook minder omdat we 'de scherpe kantjes' van het oscillator-sigitaal hebben gehaald.

Hogere spanningen kunnen we ook maken met een z.g.n. cascade, een stelsel van dioden en condensatoren. Aangesloten op de nog niet gebruikte spoelen van de trafo (bruin en zwart) gaf de cascade onbelast 105V en belast met 7,5k daalde de spanning tot 86,6V. De 7,5k belasting dissipeert dan 1W. De condensatoren (2,2µF) zijn géén elco's maar polyester C's. Hogere spanningen zijn haalbaar door of andere spoelen van de trafo te gebruiken of



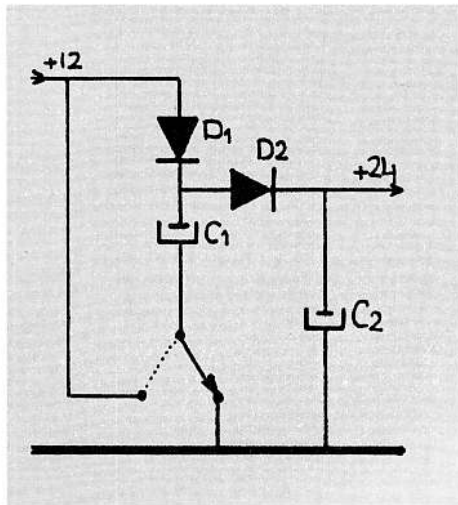
nog een paar secties achter de cascade te plaatsen. Door niet de min maar de plus van de cascade met massa te verbinden zijn ook hoge negatieve spanningen te



verkrijgen. De benodigde zware PNP-transistor is in tweevoud in de T813-voeding aanwezig evenals geschikte diodes en ontstoringmateriaal.

Condensatoren

In het vorige nummer van CQ-PA werd een spoel met een elektronische schakelaar 'magnetisch' geladen maar met een condensator kunnen we dat ook doen zoals in de schakeling van PAoDNU elders in dit nummer. Hoe werkt dat?

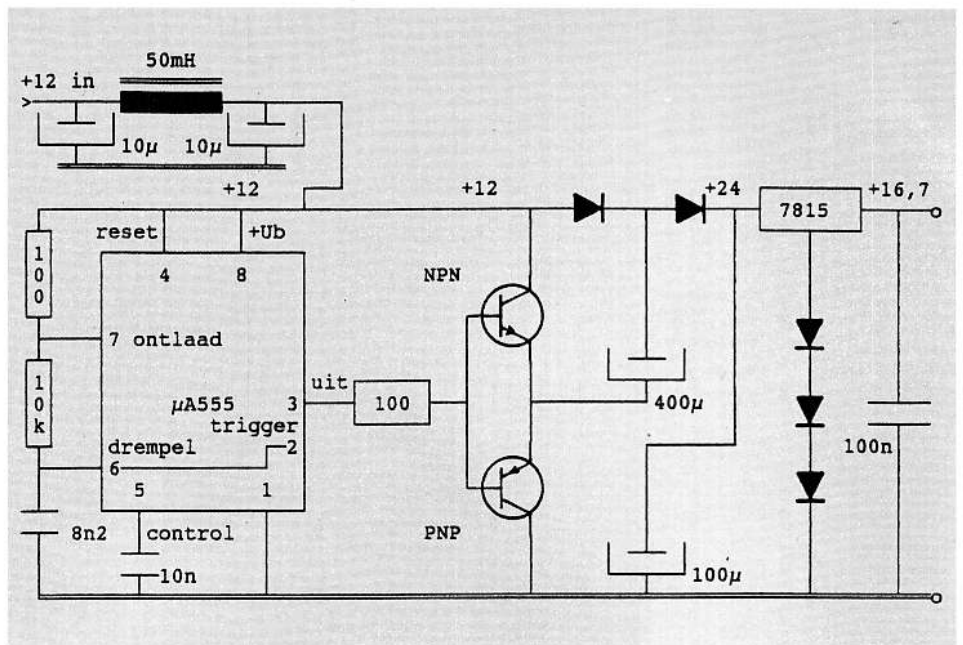


Met de schakelaar naar rechts wordt C1 over D1 geladen en daarna gaat de schakelaar naar links waardoor de min van de C met +12V wordt verbonden. C1 wordt zo 'bovenop' de voedingsspanning van 12V gestapeld met als eindresultaat een totale spanning van +24V. Deze spanning kan via D2 naar de afvlakcondensator C2 afvloeien en daarna kan de schakelaar weer naar rechts geplaatst worden om C1 opnieuw te laden. Dat de schakelaar een '555' is ligt in deze CQ-PA voor de hand.

Ladingpomp

De maximale stroom die met een '555' geschakeld kan worden is 200mA en dat beperkt het maximale vermogen dat met deze geschakelde '555' voeding kan worden bereikt. Met een 'ladingpomp' = een totempaal NPN+PNP combinatie= kan men aanzienlijk meer stroom uit de voeding halen. Het volgende schema is ontwikkeld door PAoTHL om een 'PYE pocketfone' op 16,7 volt in de auto te kunnen gebruiken. Wij vonden het schema in 'CQ Friese Wouden' van oktober 1998 en hebben de ontstoring iets verbeterd.

NIEUWE ROEPLETTERS?
Meld het bij uw QSL-manager, vóórdat het een chaos wordt.



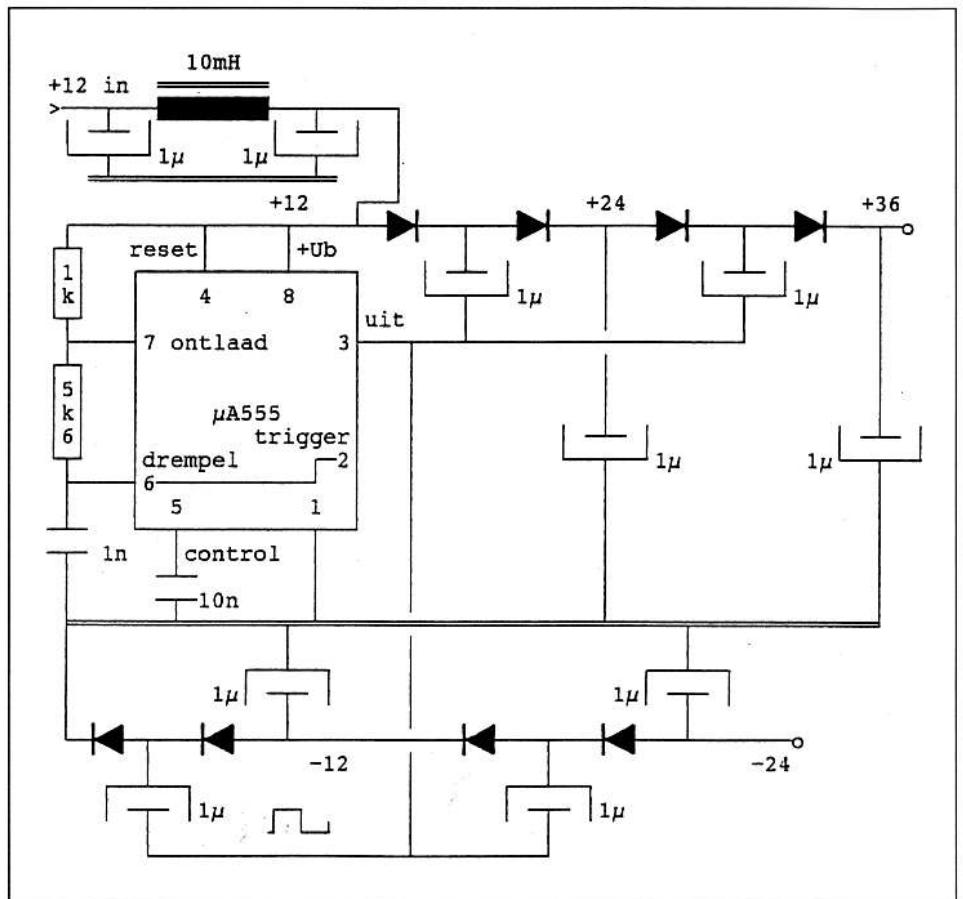
Alle diodes: 1N4001. De transistoren zijn niet benoemd maar een paartje BD139 (NPN) BD140 (PNP) zal in de praktijk zeker voldoen.

Cascade

Met een cascade op de '555' aangesloten kan men hoge spanningen bereiken met eenvoudige middelen. Het volgende ontwerp van PE1AOE laat zien dat men positieve en negatieve spanningen kan maken met één '555'. De toepassing is niet ontworpen voor grote stromen maar om een lekker hoge spanning voor de sturing van

varicaps te bereiken. Met een ladingpomp en wat grotere condensatoren in de cascade zijn ook grotere stromen realiseerbaar. De aangegeven spanningen zijn theoretisch... de +36V is in de praktijk ca 30V i.v.m. de spanningsval over de diodes en andere verliezen. Er is nog heel wat te experimenteren...

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8CDR



6 MEI 2000: ALGEMENE LEDEN VERGADERING

Die goeie ouwe '555'

Met de oude vertrouwde '555' kan men leuke dingen doen en aan de veelzijdigheid van de '555' is het te danken dat dit IC nog steeds wordt gebruikt en geproduceerd. Elders in dit nummer vindt u een concrete toepassing met de '555'. Op deze plaats gaan we allereerst dit vernuftige IC eens nader bekijken met aansluitende diverse schakelingen voor het optransformeren van gelijkspanning.

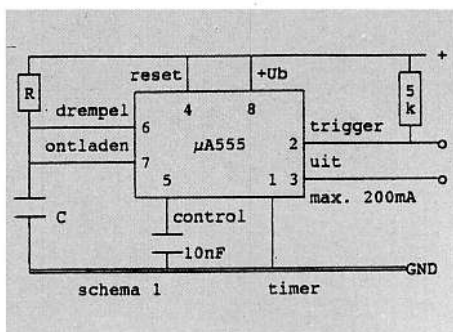
Timer

Als timer is de '555' waarschijnlijk ontworpen maar de vooruitziende blik van de ontwerpers heeft de '555' flink wat extra mogelijkheden gegeven. Zo bestaat de mogelijkheid dat de timer, nadat de ingestelde tijd verstrekken is, zichzelf reset en weer aan een nieuw tijdsinterval gaat beginnen. Dat lijkt op een oscillator want er komt dan een signaal uit dat met een regelmaat van polariteit wisselt en dat dus een frequentie heeft.

Een echte oscillator bestaat uit een teruggekoppelde versterker en geeft een sinus af. De '555' produceert een blokgolf die niet wordt opgewekt door een teruggekoppelde versterker; een condensator wordt geladen en als deze C vol is ($2/3$ x de voedingsspanning) dan klappt een flip/flop om die het uitgangssignaal van 'hoog' naar 'laag' doet gaan. De tijd die met het laden van de condensator is gemoeid is uitsluitend afhankelijk van de waarde van de C en de weerstand waarmee deze geladen wordt en **niet** van de voedingsspanning. De tijd kan liggen tussen microseconden en uren. Voor de tijd van uren dient men een goede kwaliteit condensator te gebruiken, vooral elco's kunnen een te grote lekstroom hebben. Laden we met een grote weerstand (max. $10M\Omega$), dus een zeer kleine stroom, dan is het niet de bedoeling dat deze stroom geheel of gedeeltelijk weglekt via een slechte condensator.

Bij de in CQ-PA gepubliceerde NiCad-lader (mei '98) wordt met een weerstand van $560k\Omega$ en een elco van $470\mu F$ een laadtijd verkregen van 75 minuten waarbij een aantal elco's werd afgekeurd omdat ze te lek waren. De tijd kan men berekenen met $t = 1,1 R \cdot C$.

De '555', als timer, kan gestart worden door pen 2, die met een optrekweerstandje 'hoog' wordt gehouden, even 'laag' te maken; de timer wordt zo gestart op de neergaande flank van de triggerpuls op pen 2. Zolang de timer loopt kunnen volgende triggerpulsen de ingestelde tijd niet verlengen; wel kan men de timer stoppen met een neergaande puls op de reset-pen, pen 4. Wordt van de resetmogelijkheid geen gebruik gemaakt dan wordt pen 4 met de voedingsspanning verbonden. De voedingsspanning mag niet boven de 18 volt komen. De laagste voedingsspanning is 5V en dat maakt de '555' compatibel met digitale (TTL)elektronica.



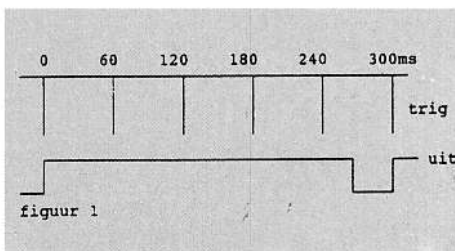
In rust wordt C ontladen gehouden = $1/3$ voedingsspanning. Na het laag maken van pen 2, de trigger, wordt de ontladtransistor in de '555' afgeschakeld en begint de C zich via de weerstand R op te laden totdat de drempelspanning (pen 6) wordt bereikt. De drempelspanning is $2/3$ van de voedingsspanning. Nu wordt snel ontladen (pen 7) en daarna kan een nieuwe cyclus worden gestart door pen 2 opnieuw laag te maken. De output is 'hoog' tijdens het laden van de condensator en mag met maximaal 200mA worden belast zowel naar de positieve als de negatieve pool van de voeding.

De '555' kan op deze wijze voor tal van timing-doeleinden worden ingezet, van acculaders tot doka-klokken, en kan bovendien als een z.g.n. 'one shot' worden ingezet. 'One shot' = één puls (van een bepaalde tijdsduur). Bij het sluiten van een mechanische schakelaar wordt er een pulstreintje opgewekt, de 'contactdender', en die contactdender kan bij snelle digitale schakelingen problemen geven omdat het net lijkt alsof de schakelaar een ongedefinieerd aantal malen geopend wordt een weer gesloten. Sluiten we de schakelaar op de triggeringang van de '555' aan dan wordt slechts één puls opgewekt omdat volgende triggerpulsen geen invloed meer hebben als de timer eenmaal is gestart.

Frequentiedeler

Aangezien triggerpulsen die worden gegeven tijdens het laden van de condensator geen invloed hebben op de tijdsduur kunnen we de '555' als frequentiedeler gebruiken.

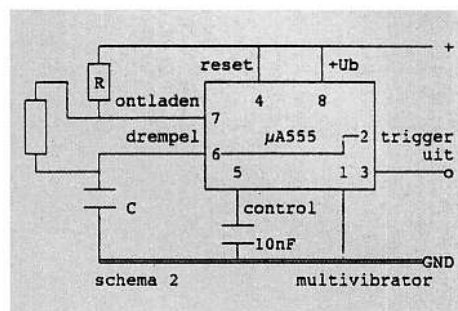
Stel dat we een (blok)signaal hebben met een frequentie van $16,6Hz$ ($t = 60ms$) en dat we dit signaal op de triggerpuls zetten van een 'one shot' met een pulstijd van 270ms.



De tijd van de uitgang wordt $300ms = 3,3Hz$... de frequentie is dan door 5 gedeeld. De 'duty cycle' zal nooit 50% hoog / 50% laag kunnen zijn.

Multivibrator

Het effect van een oscillator wordt verkregen door de '555' als 'multivibrator' te schakelen. Daartoe gaan we de trigger (pen 2) met de C verbinden zodat de '555' opnieuw getriggerd wordt direct na het ontladen... het ontladen geeft immers een negatieve flank waarbij we voor de triggering niet helemaal naar nul volt behoeven te gaan. Tot $1/3$ van de voedingsspanning is laag genoeg en dat is de spanning van de ontladen C. Het gevolg is dat de C direct na het ontladen wordt getriggerd en weer gaat laden, ontladen, enz. Een eindeloze serie pulsen wordt zo opgewekt... maar met een lastige 'duty cycle'. Het laden gaat langzaam en het ontladen snel. Een gunstiger duty cycle wordt verkregen door het opnemen van een extra weerstand zodat ook het ontladen langzaam (via een weerstand) gaat. De gebruikelijke configuratie is in schema 2 getekend alhoewel deze constructie geen 50-50 duty cycle geeft. Fifty-fifty kan worden bereikt door in serie met pen 7 (ontladen) de aparte ontlad-weerstand op te nemen.



Puls-breedte

We zijn nog niet aan het einde van de mogelijkheden. Wordt pen 5 niet gebruikt, er is alleen een ontregel-C aangesloten, dan wordt ontladen als de spanning over de C $2/3$ van de voedingsspanning is. Het moment van ontladen kan men echter beïnvloeden met de spanning op pen 5. Maakt men de spanning op pen 5 (control) hoger dan duurt het langer voordat ontladen wordt en maakt men hem lager dan wordt eerder ontladen. Men kan dus, door de spanning op pen 5 te variëren, de tijdsduur van de puls beïnvloeden en derhalve pulsbreedte-modulatie veroorzaken. Laten we de multivibrator maar eens op z'n hoogste frequentie laten lopen = $100kHz$ = en op pen 5 een LF-signaal zetten... de pulslengte op $100kHz$ zal dan variëren in het ritme van de aan pen 5 toegevoerde audio. Inwendig in het IC is pen 5 verbonden met een spanningsdeler: $5k\Omega$ naar de voeding (pen 8) en $10k\Omega$ naar massa.

Mooie zaagtand

De golfvorm over de C lijkt wel wat op een zaagtand maar de flanken zijn niet echt mooi recht en dat dienen zij wel te zijn voor het uitvoeren van metingen of als tijdbasis voor een scoop. Hoe de '555' getriggerd dient te worden is al uitgelegd en hoe de zaagtand moet worden recht gemaakt komt nu aan de orde. Dat bereiken we door de C niet meer te laden via een weerstand maar via een stroombron en daarvoor hebben we een extra transistor nodig.



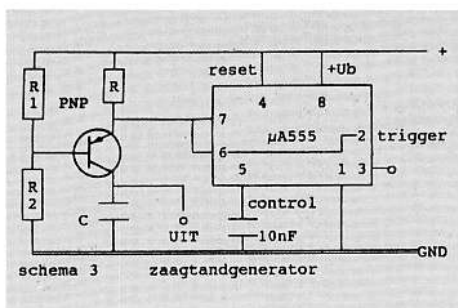
D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.
Jan Lighthartstraat 59-61
Tel. 010-4854213
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

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



contestkalender

info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD @ PI8SHB



De stroom door de emitterweerstand R , die vrijwel gelijk is aan de collectorstroom, = de laadstroom voor C , wordt bepaald door de waarde van R en de spanning over R . De spanning over R wordt weer door de spanningsdeler $R1$ en $R2$ bepaald... en door de voedingsspanning die goed gestabiliseerd dient te zijn voor deze toepassing van de '555'. Met $R = 2,7k\Omega$, $R1 = 47k\Omega$ en $R2 = 100k\Omega$ zal de schakeling bij 5V voedingsspanning goed functioneren.

Met pen 2 (trigger) verbonden met pen 6 (en pen 7) wordt een doorlopende zaagtand opgewekt. Met pen 2 'los' wordt één zaagtandpuls gegeven bij triggering (zoals in schema 1). Triggering voor een scoop gaat vermoedelijk beter met pulsbreedtemodulatie op pen 5. De uitgang dient zeer hoogohmig te worden belast om de mooie zaagtand niet te niet te doen. Dat kan men doen met een emitter, source of Op-Amp volger.

Dat waren ze dan... de basisschakelingen van de veelzijdige '555' die door veel fabrikanten wordt gemaakt en die u daardoor met verschillende prefixen kunt tegenkomen: NE555, $\mu A555$, LM555, etc. De twee bekendste toepassingen van de '555' zijn die als timer en die als blok-golfgenerator. Op deze laatste toepassing komen we in een volgende CQ-PA nog uitvoerig terug.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8CDR

Microfoonstem gezocht: m/v

Voor het één maal per maand inspreken van een moedercassette met de tekst van CQ-PA, waarvan (extern) kopieën worden vervaardigd die worden verzonden naar visueel gehandicapten.

De daarvoor benodigde apparatuur wordt vanzelfsprekend ter beschikking gesteld. Enig inzicht in technische woorden en amateur-uitdrukkingen is gewenst.

Men dient hiermee een mooi doel en wordt betrokken bij de VRZA-organisatie. Mevrouw Leona Udo van der Sloot heeft de wens te kennen gegeven, na heel vele jaren deze werkzaamheden te hebben verricht, dit aan een ander te willen overdragen. De VRZA is haar ten zeerste erkentelijk voor de jarenlange inzet.

Nadere informatie kan telefonisch worden ingewonnen bij de secretaris van de VRZA: Percy Boender, PE1MAO, tel. 0346-354624.

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
03/18	16.00-19.00	AGCW contest	2
03/18	19.00-21.00	AGCW contest	70
03/18-19	12.00-12.00	DARC SSTV contest	2+70
03/19	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
03/19	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
03/21	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
03/25-26	00.00-24.00	Europese EME contest	70+13+hoger
03/26	01.00	BEGIN ZOMERTIJD!	
03/26	06.00-10.00	UBA lente contest	2
03/26	12.00-15.00	DIG PA contest	2
03/28	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
04/04	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
04/05	19.00-21.00	RSGB cumulatieve contest SSB	2
04/06	18.00-21.00	Italy activity contest	6
04/11	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
04/11	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
04/13	19.00-21.00	RSGB cumulatieve contest SSB	2
04/15	13.00-16.00	DARC Nord contest	2
04/15	13.00-21.00	Italiaanse contest Lazio SSB	2
04/16	07.00-13.00	Italiaanse contest Lazio SSB	2
04/16	08.00-10.00	DARC Nord contest	70
04/16	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
04/16	09.00-13.00	RSGB trophy	6
04/18	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
04/22	07.00-17.00	Italiaanse contest Lazio	6
04/23	07.00-13.00	OK pasen contest	2+hoger
04/23	07.00-17.00	Italiaanse contest Lazio CW	2
04/25	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
04/26	17.00-20.00	NAFRAS contest FM	2
05/02	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
05/04	18.00-21.00	Italy activity contest	6
05/06-07	14.00-14.00	Internationale contest	2+hoger
05/09	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
05/09	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
05/13	14.00-22.00	Italiaanse contest	6
05/14	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
03/18-19	02.00-02.00	BARTG RTTY contest	80t/m10
03/18-19	12.00-12.00	DARC SSTV contest	80t/m10
03/18-19	12.00-12.00	Russische DX contest	160t/m10
03/19	02.00-08.00	QRQ-Club contest CW	80t/m10
03/25-26	00.00-24.00	CQ WW WPX contest SSB	160t/m10
03/25-26	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
03/26	01.00	BEGIN ZOMERTIJD!	
04/01-02	15.00-15.00	SP DX contest	160t/m10
04/01-02	16.00-16.00	EA RTTY contest	80t/m10
04/02	07.00-09.00	ROPOCO CW contest	80
04/03	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/04	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/05	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/06	19.00-21.00	Yeovil QRP funrun	80+40
04/07-09	23.00-23.00	Japan internat. contest CW	20t/m10
04/09	06.00-10.00	UBA lente contest SSB	80
04/15	05.00-09.00	Estland open contest	80+40
04/15	15.00-19.00	Europa sprint contest SSB	80t/m20
04/15-16	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
04/15-16	12.00-12.00	YU DX contest	160t/m10
04/15-16	18.00-18.00	Holyland DX contest	160t/m10
04/24	14.00-20.00	Slovak QRP spring contest CW	160t/m10
04/29-30	00.00-24.00	SP DX contest RTTY	80t/m10
04/29-30	13.00-13.00	Helvetia contest	160t/m10
05/01	13.00-19.00	AGCW QRP/QRP party	80+40
05/06-07	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
05/06-07	20.00-20.00	ARI internat. DX contest	160t/m10
05/13-14	12.00-12.00	A Volta RTTY DX contest	80t/m10

DXCC Landenlijst

Op de hierna volgende 4 pagina's is een geactualiseerde DXCC Landenlijst opgenomen die gemakkelijk uit het hart van CQ-PA gehaald kan worden. Dat is praktisch in het gebruik bij de transceiver.

De beide laatste kolommen kunnen worden benut voor het aantekenen of een land gewerkt en bevestigd is; handig voor het bijhouden van de score of bij het aanvragen van een certificaat. De beamrichtingen gelden vanuit Utrecht.

Deze lijst vermeldt de landen status-toekenning als aangehouden door de ARRL. [De RSGB (Engeland) kent b.v. aan de prefix IT landen-status toe als het om het aanvragen van certificaten gaat.]

Wie per band de score wil bijhouden doet er goed aan tevoren wat kopietjes te maken of de lijst meervoudig te kopiëren van de VRZA Internet site.

Met opzet zijn de namen van de landen in het Engels vermeld (voor het aanvragen van certificaten in het buitenland) maar waar deze tot verwarring aanleiding kunnen geven is de Nederlandse benaming of een andere nader verklarende aanduiding tussen haakjes toegevoegd.

Niet meer bestaande prefixen (per februari 2000) of prefixen die dubbel kunnen tellen voor de landenscore zoals b.v. OK (voor de splitsing) zijn **niet** in deze lijst opgenomen.

**NU uit onze
CQ-PA
halen en onder
de transceiver
leggen!**



resonantie

opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. K. Miedema PA3FXI, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel./fax: 0227-663425, E-mail: pa3fxi@vrza.org

De LPD-zaak nader belicht

In Electron nummer 10 van oktober 1999 schreef OM Guido van den Berg, PA0 GMM, over de uitspraak van de rechtbank Utrecht, waarin een zendamateur, die door een leverancier van LPD apparatuur aansprakelijk was gesteld voor de door hem geleden schade, in het gelijk werd gesteld. Als juridisch adviseur van de betrokken amateur ben ik vanaf het begin bij deze zaak betrokken geweest en ik denk dat het goed is vanuit die optiek mijn visie op deze uitspraak te geven.

De achtergrond van het verhaal is het alom bekende gegeven dat reeds enige tijd door hamburgerketen M in zijn drive-in restaurants draadloze communicatie gepleegd wordt, waarbij gebruik wordt gemaakt van een soort relaisstelsel in de 70 cm band.

Gezien het grote aantal van deze restaurants zullen vele amateurs de frequentie en de aard van deze signalen reeds uit eigen waarneming kennen.

Ook zendamateur V was van het bestaan hiervan op de hoogte, maar maakte er in de praktijk pas daadwerkelijk kennis mee, toen er op enkele kilometers afstand van zijn woning door M een nieuwe drive-in in gebruik werd genomen. Ondanks het feit dat het om LPD apparatuur ging, bleek het signaal nog op kilometers afstand buitengewoon sterk te zijn.

V ontdekte dat de RDR om een aantal redenen, die ik hier verder niet zal bespreken, geen klachten in behandeling neemt van zendamateurs die hinder van LPD's ondervinden.

Een individuele zendamateur blijft als middel ter bestrijding van het hinderlijke fenomeen der LPD's daarom weinig anders over dan van de betreffende frequenties zo intensief mogelijk gebruik te maken.

V besloot evenwel een andere handelwijze te volgen en een brief te schrijven aan

de firma M. In zijn brief gaf V aan dat hij hinder ondervond van de uitzendingen van M en hij verzocht M daar mee op te houden, althans te zorgen dat hij, V, daarvan geen hinder meer zou ondervinden.

M nam niet eens de moeite om V antwoord te geven, maar deed onmiddellijk aangifte bij de politie van verstoring van zijn uitzendingen, die V volgens hem pleegde. Daarnaast werd V meermaals gebeld door F, de leverancier van de apparatuur, die hem -ongevraagd- meedeelde dat M in den lande veel storing ondervond en dat F reeds op andere plaatsen HF apparatuur had vervangen door infrarood apparatuur. F eiste daarbij op hoge toon dat V met zijn door F vermeende "storingen" zou stoppen.

Daarop werd V bezocht door twee ambtenaren van de RDR, die hem meedeelden dat volgens hun metingen de apparatuur van M te Amersfoort aan de gestelde eisen voldeed en dat men had vastgesteld dat er door V niet op de betreffende frequentie werd uitgezonden.

Desondanks bleef F daarna doorgaan met het telefonisch lastig vallen van V. F dreigde daarbij met forse schadeclaims.

Vervolgens kreeg V brieven van een advocaat die hem eveneens, nu zowel namens M als namens F, schadeclaims in het vooruitzicht stelde en hem de uiterst curieuze "opdracht" gaf dat hij (V dus) moest zorgen dat M geen hinder meer zou ondervinden van storingen van wie dan ook.

In een briefwisseling heeft ondergetekende daarop namens V gereageerd en de betreffende advocaat de rechtspositie van zendamateurs duidelijk gemaakt, die er kort gezegd op neer komt dat zendamateurs de primaire status hebben in het LPD deel van de 70 cm band en dat een LPD gebruiker geen enkel recht kan doen gelden met betrekking tot het gebruik van LPD apparatuur.

Dit leek afdoende te zijn geweest, doch helaas voor V, ging de advocaat van M en F ruim een half jaar later alsnog over tot het uitbrengen van een dagvaarding, overigens niet namens M, maar alleen namens F.

Hij claimde daarin een exorbitant hoog bedrag aan schade welke F beweerde te hebben geleden, doordat hij de HF apparatuur van M had moeten vervangen door IR apparatuur. De zaak liep uiteindelijk goed af voor V, in die zin dat de rechtbank F geheel in het ongelijk stelde.

Voor ons als zendamateurs is deze zaak van groot belang, omdat hier is vastgesteld dat een leverancier van LPD apparatuur, als zijn afnemers bij hem klagen over storingen, de schade die hij daarbij lijdt, niet kan verhalen op een zendamateur.

De uitspraak betrof formeel weliswaar alleen de voorgelegde rechtsvraag, doch het feit dat M zelf geen vordering heeft ingesteld is zeker geen toeval, het valt af te leiden uit de door de advocaat van F in het kader van de procedure overgelegde stukken. Daaruit blijkt dat de RDR in correspondentie met de firma M aan deze firma onmiskenbaar te verstaan heeft gegeven dat M als LPD gebruiker geen enkel recht heeft op ongestoord gebruik daarvan.

M heeft daaruit de terechte conclusie getrokken dat een vordering van een LPD gebruiker (zonder enige status of machtiging) tegen een zendamateur (primaire gebruiker) kansloos is.

Als zendamateurs kunnen we uit het verloop van en de uitspraak in deze zaak concluderen dat onze verhouding met LPD gebruikers is verduidelijkt en onze positie is versterkt.

Daarnaast heeft het overleg van onze verenigingen met de overheid over de LPD problematiek er toe geleid dat voor toepassingen waarvoor LPD's worden gebruikt een aantal frequenties buiten de amateurbanden beschikbaar worden gesteld.

Het zijn ontwikkelingen die ons mogen verheugen en hopelijk binnen afzienbare tijd tot een substantiële vermindering van de LPD plaag zullen leiden.

Mr J.W.A.M.te Boekhorst, PA3AYW

DXCC Landenlijst (332 landen, de 68 tot Europa behorende onderlijnd)

Geactualiseerd tot febr. 2000

PREFIX	COUNTRY	CQ-ZONE	ITU-ZONE	BEAM	WORK.	CONF.
A2	Botswana	38	57	165	O	O
A3	Tonga Isl.	32	62	5	O	O
A4	Oman & Muscat	21	39	110	O	O
A5	Bhutan	22	41	75	O	O
A6	United Arab Emirates	21	39	105	O	O
A7	Qatar	21	39	100	O	O
A9	Bahrain	21	39	105	O	O
AP up to AS	Pakistan	21	41	80	O	O
BS7	Scarborough Reef	27	50	65	O	O
BV	Taiwan	24	44	55	O	O
BV9P	Pratas	24	44	55	O	O
BY up to BZ	China	23,24	42,43,44	35-70	O	O
C2	Rep. of Nauru	31	65	20	O	O
C3	<u>Andorra</u>	14	27	210	O	O
C5	Gambia	35	46	220	O	O
C6	Bahamas	08	11	285	O	O
C9	Mozambique	37	53	150	O	O
CE	Chili	12	14,15,16	220-250	O	O
CE9, KC4	Antarctica	13	73	(180)	O	O
CEo	Easter Isl. (Paaseiland)	12	63	275	O	O
CEo	San Felix Isl.	12	14	250	O	O
CEo	Juan Fernandez Isl.	12	14	245	O	O
CM, CO	Cuba	08	11	280	O	O
CN	Morocco	33	37	210	O	O
CP	Bolivia	12	12,13,14	245	O	O
CT	<u>Portugal</u>	14	37	230	O	O
CT3	Madeira Isl.	33	36	240	O	O
CU	<u>Azores Isl.</u>	14	36	250	O	O
CV-CX	Uruguay	13	14	220	O	O
CYo	Sable Isl.	05	09	290	O	O
CY9	St. Paul Isl.	05	09	290	O	O
D2, D3	Angola	36	52	170	O	O
D4	Rep. of Cape Verde (Kaap Verdische)	35	46	230	O	O
D6	Comoros	39	53	140	O	O
DA up to DM & Y	<u>Germany (Duitsland)</u>	14	28	30-160	O	O
DU, DZ	Philippines	27	50	65	O	O
E3	Erythrea	37	48	135	O	O
E4	Palestina	20	39	120	O	O
EA up to EH	<u>Spain</u>	14	37	230	O	O
EA6 up to EH6	Balearic Isl. (Mallorca, Ibiza, Menorca)	14	37	180	O	O
EA8 up to EH8	Canary Isl.	33	36	230	O	O
EA9 up to EH9	Ceuta & Melilla	33	37	210	O	O
EI, EJ	<u>Ireland</u>	14	27	290	O	O
EK	Armenia	21	29	100	O	O
EL	Liberia	35	46	205	O	O
EP, EQ	Iran	21	40	95	O	O
ER	<u>Moldova</u>	16	29	90	O	O
ES	<u>Estonia (Estland)</u>	15	29	40	O	O
ET	Ethiopia	37	48	135	O	O
EU, EV, EW	<u>Belarus</u>	16	29	90	O	O
EX	Kyrgystan	17	30, 31	70	O	O
EY	Tajikistan	17	30	80	O	O
EZ	Turkmenistan	17	30	75	O	O
FA up to FF & TM	<u>France</u>	14	27	180-240	O	O
FG	Guadeloupe	08	11	265	O	O
FH	Mayotte	39	53	140	O	O
FJ, FS	French St. Martin	08	11	260	O	O
FK	New Caledonia	32	56	40	O	O
FM	Martinique	08	11	260	O	O
FO	French Polynesia	32	63	320	O	O
FOo	Clipperton Isl.	07	10	295	O	O
FOo	Marquesas	31	63	320	O	O
FOo	Austral Isl.	32	63	320	O	O
FP	St. Pierre & Miquelon	05	09	290	O	O
FR	Reunion	39	53	130	O	O
FR/J	Juan de Nova	39	53	130	O	O
FR/G	Glorioso	39	53	130	O	O
FR/T	Tromelin	39	53	130	O	O
FT8W	Crozet Isl.	39	68	140	O	O
FT8X	Kerguelen Isl.	39	68	140	O	O
FT8Z	Amsterdam & St. Paul Isl.	39	68	140	O	O
FW	Wallis & Futuna Isl.	32	62	5	O	O
FY	French Guiana	09	12	250	O	O
G, GX, M	<u>England</u>	14	27	280	O	O
GD, GT, MD	<u>Isle of Man</u>	14	27	270	O	O
GI, GN, MI	<u>Northern Ireland</u>	14	27	280	O	O
GJ, GH, MJ	<u>Jersey</u>	14	27	240	O	O
GM, GS, MM	<u>Scotland</u>	14	27	300	O	O
GU, GP, MU	<u>Guernsey & Dep.</u>	14	27	240	O	O
GW, GC, MW	<u>Wales</u>	14	27	260	O	O

H4	Solomon Isl.	28	51	45	0	0
H4o	Temotu Province	32	51	45	0	0
HA, HG	Hungary	14	28	120	0	0
HB	Switzerland	14	28	170	0	0
HBo	Liechtenstein	14	28	170	0	0
HC, HD	Ecuador	10	12	260	0	0
HC8, HD8	Galapagos Isl.	10	12	275	0	0
HH	Haiti	08	11	270	0	0
HI	Dominican Rep.	08	11	270	0	0
HK, HJ	Colombia	09	12	260	0	0
HKoM	Malpelo Isl.	09	12	270	0	0
HKoS	San Andres & Providencia	07	11	270	0	0
HL, HM, DS	South Korea	25	44	45	0	0
HP, HO, 3E	Panama	07	11	275	0	0
HR, HQ	Honduras	07	11	280	0	0
HS, E2	Thailand	26	49	80	0	0
HV	Vatican	15	28	160	0	0
HZ, 7Z	Saudi Arabia	21	39	115	0	0
I, IA up to IZ	Italy	15,33	28, 37	160	0	0
ISo, IMo	Sardinia	15	28	150	0	0
J2	Djibouti	37	48	125	0	0
J3	Grenada	08	11	265	0	0
J5	Guinea Bissau	35	46	180	0	0
J6	St. Lucia	08	11	260	0	0
J7	Dominica	08	11	260	0	0
J8	St. Vincent	08	11	260	0	0
JA up to JS	Japan	25	45	30	0	0
JD1M	Minami Torishima	27	90	30	0	0
JD1O	Ogasawara	27	45	40	0	0
JT,JV	Mongolia	23	32	50	0	0
JW	Svalbard Isl.	40	18	10	0	0
JX	Jan Mayen Isl.	40	18	10	0	0
JY	Jordan	20	39	115	0	0
K, W, N, AA up to AK	USA	3, 4, 5	6, 7, 8	280-330	0	0
T8 KC6	West Caroline Isl. Belau	27	64	50	0	0
KG4	Guantanamo Bay	08	11	280	0	0
KH1	Baker & Howland Isl.	31	61	0	0	0
KH2	Guam	27	64	40	0	0
KH3	Johnston Isl.	31	61	5	0	0
KH4	Midway Isl.	31	61	10	0	0
KH5	Palmyra & Jarvis Isl.	31	61, 62	350	0	0
KH5K	Kingman Reef	31	61	350	0	0
KH6, KH7	Hawaii Isl.	31	61	355	0	0
KH7K	Kure Isl.	31	61	5	0	0
KH8	American Samoa	32	62	355	0	0
KH9	Wake Isl.	31	65	20	0	0
KH0	Mariana Isl.	27	64	40	0	0
KL7	Alaska	01	01, 02	350	0	0
KP1	Navassa Isl.	08	11	280	0	0
KP2	Virgin Isl. (Maagden Eilanden)	08	11	270	0	0
KP3, KP4	Puerto Rico	08	11	270	0	0
KP5	Desecheo Isl.	08	11	270	0	0
LA, LN	Norway	14	18	10	0	0
L, LU, LW	Argentina	13	14, 15, 16	220-240	0	0
LX	Luxembourg	14	27	180	0	0
LY	Lithuania (Litouwen)	15	29	30	0	0
LZ	Bulgaria	20	28	120	0	0
OA, OC	Peru	10	12	255	0	0
OD	Lebanon	20	39	110	0	0
OE	Austria (Oostenrijk)	15	28	160	0	0
OG, OH, OI	Finland	15	18	30	0	0
OHo	Aland Isl.	15	18	30	0	0
OJo, OHoM	Market Reef	15	18	30	0	0
OK, OL	Czech Republic	15	28	130	0	0
OM	Slovak Republic	15	28	130	0	0
ON up to OT	Belgium	14	27	190	0	0
OX	Greenland	40	05, 75	315-350	0	0
OY	Faroe Isl.	14	18	330	0	0
OZ	Denmark	14	28	30	0	0
P2	Papua New Guinea	28	51	55	0	0
P4	Aruba	09	11	270	0	0
P5	North Korea	25	44	45	0	0
PA, PB, PD, PE, PI	The Netherlands	14	27	0 - 360	0	0
PJ2, 4, 9	Neth. Antilles Bonaire, Curacao	09	11	270	0	0
PJ7, 5, 8	St. Maarten, Saba, St. Eustatius	08	11	270	0	0
PP up to PY	Brazil	11	12, 13, 14, 15	220 - 260	0	0
PPo ,PYoF	Fernando de Noronha	11	13	220	0	0
PPo, PYoS	St. Peter & St Paul's Rocks	11	13	220	0	0
PPo PYoT	Trindade & Martim Vaz. Isl.	11	15	220	0	0
PZ	Surinam	09	12	225	0	0
R1FJ*	Franz Josef Land	40	75	15	0	0
R1MV*	Malj Vysotskij Isl.	16	29	30.	0	0
S2	Bangladesh	22	41	75	0	0
S5	Slovenia	15	28	150	0	0

S7	Seychelles	39	53	125	0	0
S9	Sao Tome & Principe	36	47	180	0	0
So	Western Sahara	33	46	215	0	0
SA up to SM	<u>Sweden</u>	14	18	20	0	0
SN up to SR	<u>Poland</u>	15	28	90	0	0
ST	Sudan	34	48	130	0	0
SU	Egypt	34	38	130	0	0
SV, SZ, J4	<u>Greece (Griekenland)</u>	20	28	130	0	0
SV5, J45	<u>Dodecanese (Rhodos)</u>	20	28	120	0	0
SV9, J49	<u>Crete</u>	20	28	120	0	0
SV2A, SY	<u>Mount Athos</u>	20	28	130	0	0
T2	Tuvalu	31	65	30	0	0
T3o	West Kiribati	31	65	20	0	0
T31	Cent. Kiribati	31	62	20	0	0
T32	East Kiribati	31	61, 62, 63	20	0	0
T33	Banaba Isl.	31	65	20	0	0
T5, 6O	Somalia	37	48	130	0	0
T7	<u>San Marino</u>	15	28	160	0	0
T9	<u>Bosnia – Herzegovina</u>	15	28	150	0	0
TA, TB, TC	Turkey (TA1 behoort tot Europa)	20	39	120	0	0
TF	<u>Iceland</u>	40	17	320	0	0
TG, TD	Guatemala	07	11	285	0	0
TI, TE	Costa Rica	07	11	275	0	0
TI9	Cocos Isl.	07	11	280	0	0
TJ	Cameroon	36	47	160	0	0
TK	<u>Corsica</u>	15	28	150	0	0
TL	Centr. African Rep.	36	47	160	0	0
TN	Congo	36	52	170	0	0
TR	Gabon	36	52	170	0	0
TT	Chad	36	47	160	0	0
TU	Ivory Coast	35	46	200	0	0
TY	Benin	35	46	190	0	0
TZ	Mali	35	46	200	0	0
UA,1,3, 4, 6, RA - RZ	<u>European Russia</u>	16	19, 29, 30	0 – 50	0	0
UA2, RW2	<u>Kaliningrad</u>	15	29	20	0	0
UA-UI,8,9, o, RA - RZ	Asiatic Russia	16, 17, 18, 19	21, 27, 30, 33	10 – 60	0	0
UJ up to UM	Uzbekistan	17	30	75	0	0
UN up to UQ	Kazakhstan	17	29,30, 31	65	0	0
UR up to UZ EM, EO	<u>Ukraine</u>	16	29	90	0	0
V2	Antigua & Barbuda	08	11	260	0	0
V3	Belize	07	11	285	0	0
V4	St. Kits, Nevis	08	11	270	0	0
V5	Namibia	38	57	170	0	0
V6	French State of Micronesia	27	65	40	0	0
V7	Marshall Isl.	31	65	20	0	0
V8	Brunei	28	54	75	0	0
VE, VC, VO, VY, CI	Canada	01 up to 05	02 up to 09	300 – 345	0	0
VK	Australia	29, 30	55, 58, 59	60 – 105	0	0
VK9C	Cocos Keeling Isl.	29	54	95	0	0
VK9L	Lord Howe Isl.	30	60	50	0	0
VK9M	Mellish Reef	30	56	60	0	0
VK9N	Norfolk Isl.	32	60	35	0	0
VK9W	Willis Isl.	30	55	100	0	0
VK9X	Christmas Isl.	29	54	20	0	0
VKo	Heard Isl.	39	68	135	0	0
VKo	Macquarie Isl.	30	60	100	0	0
VP2E	Anguilla	08	11	260	0	0
VP2M	Montserrat	08	11	260	0	0
VP2V	Brit. Virgin Isl.	08	11	260	0	0
VP5	Turks & Caicos Isl.	08	11	280	0	0
VP6	Pitcairn Isl.	32	63	290	0	0
VP8	Falkland Isl.	13	16	220	0	0
VP8, LU	South Georgia Isl.	13	73	210	0	0
VP8, LU	South Orkney Isl.	13	73	210	0	0
VP8, LU	South Sandwich Isl.	13	73	210	0	0
VP8, LU,HFo, CE9	South Shetland Isl.	13	73	210	0	0
VP9	Bermuda	05	11	280	0	0
VQ9	Chagos	39	41	110	0	0
VS6, VR2	Hong Kong	24	44	60	0	0
VU	India	22	41	75 – 100	0	0
VU4	Andaman & Nicobar Isl.	26	49	85	0	0
VU7	Laccadive Isl.	22	41	105	0	0
XA up to XI	Mexico	06	10	290 – 310	0	0
XA4 up to XI4	Revilla Gigedo	06	10	300	0	0
XT	Burkina Faso	35	46	190	0	0
XU	Kampuchea	26	49	75	0	0
XW	Laos	26	49	75	0	0
XX9	Macao	24	44	60	0	0
XZ, XY	Myanmar (Burma)	26	49	75	0	0
YA	Afghanistan	21	40	80	0	0
YB up to YH	Indonesia	28	51, 52, 53, 54	75 – 90	0	0
YI	Iraq	21	39	105	0	0
YJ	Vanuatu (New Hebrides)	32	56	35	0	0
YK	Syria	20	39	105	0	0

YL	Latvia (Letland)	15	29	30	0	0
YN	Nicaragua	07	11	280	0	0
YO up to YR	Romania	20	28	120	0	0
YS	El Salvador	07	11	285	0	0
YU, YT, YZ, 4N, 4O	Yugoslavia	15	28	150	0	0
YV up to YY	Venezuela	09	12	265	0	0
YVo	Aves Isl.	08	11	260	0	0
Z2	Zimbabwe	38	53	160	0	0
Z3	Macedonia	15	28	150	0	0
ZA	Albania	15	28	120	0	0
ZB2	Gibraltar	14	37	220	0	0
ZC4	British Sov. Base on Cyprus	20	39	120	0	0
ZD7	St. Helena	36	66	190	0	0
ZD8	Ascension Isl.	36	66	210	0	0
ZD9	Tristan Da Cunha & Gough Isl.	38	66	190	0	0
ZF	Cayman Isl.	08	11	270	0	0
ZK1N	Norht Cook Isl.	32	62	355	0	0
ZK1S	South Cook Isl.	32	62	355	0	0
ZK2	Niue	32	62	355	0	0
ZK3	Tokelau	31	62	0	0	0
ZL, ZM	New Zealand	32	60	35 - 80	0	0
ZL7	Chatham Isl.	32	60	40	0	0
ZL8	Kermadec Isl.	32	60	10	0	0
ZL9	Auckland & Campbell Isl.	32	60	80	0	0
ZP	Paraguay	11	14	245	0	0
ZR up to ZU	South Africa	38	57	165	0	0
ZS8	Marion & Pr. Edward Isl.	38	57	160	0	0
1A	Sov. Mil. Order of Malta	15	28	160	0	0
1S, 9Mo	Spratty Isl.	26	50	70	0	0
3A	Monaco (Monte Carlo)	14	27	180	0	0
3B6, 3B7	Agalega & St. Brandon	39	53	130	0	0
3B8	Mauritius	39	53	130	0	0
3B9	Rodrigues Isl.	39	53	140	0	0
3C	Equatorial Guinea	36	47	180	0	0
3Co	Annobon Isl. (Pagalu Isl.)	36	52	180	0	0
3D2	Fiji Isl.	32	56	10	0	0
3D2C	Conway Reef	32	56	20	0	0
3D2R	Rotuma Isl.	32	56	20	0	0
3DAo, 3D6	Swaziland	38	57	160	0	0
3V	Tunesia	33	37	170	0	0
3W, XV	Vietnam	26	49	75	0	0
3X	Guinea	35	46	210	0	0
3Y5	Bouvet	38	67	180	0	0
3Yo	Peter 1 Isl.	12	72	200	0	0
4K, 4J	Azerbaijan	21	29	80	0	0
4L	Georgia	21	29	100	0	0
4P up to 4S	Srilanka	22	41	100	0	0
4U1ITU	I.T.U. Geneve	14	28	170	0	0
4U1UN	Hq. United Nations	05	08	290	0	0
4X, 4Z	Israel	20	39	120	0	0
5A	Libya	34	38	180	0	0
5B, C4, P3	Cyprus	20	39	125	0	0
5H, 5I	Tanzania	37	53	145	0	0
5N, 5O	Nigeria	35	46	180	0	0
5R, 5S	Madagascar	39	53	140	0	0
5T	Mauritania	35	46	200	0	0
5U	Niger	35	46	180	0	0
5V	Togo	35	46	190	0	0
5W	Western Samoa	32	62	0	0	0
5X	Uganda	37	48	195	0	0
5Y, 5Z	Kenya	37	48	195	0	0
6V, 6W	Senegal	35	46	210	0	0
6Y	Jamaica	08	11	280	0	0
7O	People's Rep. Of Yemen	21	39	125	0	0
7P	Lesotho	38	57	165	0	0
7Q	Malawi	37	53	150	0	0
7T up to 7Y	Algeria	33	37	190	0	0
8P	Barbados	08	11	265	0	0
8Q	Maldives	22	41	105	0	0
8R	Guyana	09	12	260	0	0
9A	Croatia	15	28	150	0	0
9G	Ghana	35	46	195	0	0
9H	Malta	15	28	160	0	0
9J, 9I	Zambia	36	53	160	0	0
9K	Kuwait	21	39	105	0	0
9L	Sierra Leone	35	46	215	0	0
9M2, 4	West Malaysia	28	54	85	0	0
9M6, 8	East Malaysia	28	54	80	0	0
9N	Nepal	22	42	80	0	0
9Q, 9T	Rep. of Congo	36	52	160	0	0
9U	Burundi	36	52	150	0	0
9V	Singapore	28	54	80	0	0
9X	Rwanda	36	52	150	0	0
9Y, 9Z	Trinidad & Tobago	09	11	260	0	0



CQ XYL - leven met een zendamateur

Sandra Koelewijn PA-8850

Computer

In de wereld waar wij nu leven draait veel, zo niet alles om de computer.

Zelf heb ik me daar lang tegen verzet want ik heb niet zoveel met computers. Mijn OM heeft jaren zijn best gedaan om me erachter te krijgen maar ik zag daar het nut niet van in. Ik had het ook niet nodig, privé maar ook voor mijn werk in het onderwijs niet.

Héél langzamerhand ging ik overstag wat haast niet anders kan met een automatiseringsman en een paar spelletjesenthousiasten in huis!

Op een gegeven moment voelde ik mij toch wel wat achterlopen bij ons thuis. En als ik dan eens een poging waagde stond mijn jongste zoon ineens naast mij, zag

mijn gestuntel en bood dan aan om het éven te doen.

Enfin, toen begon ik met columns schrijven, zowel voor CQ-PA als voor de plaatselijke krant en ja... toen zag ik wel het nut ervan in en tegenwoordig heb ik mijn eigen computer op mijn bureau staan en merk ik dat ik er steeds meer op doe en dat ik er steeds handiger mee wordt.

Dat is niet te vergelijken met wat de computer voor mijn OM betekent. Hij verwerkt werkelijk alles ermee, zijn post, DBO-QTC, administratie, adressen, pakket, noem maar op!

En op een dag gebeurde waar iedereen wel eens bang voor is..... Zijn computer deed niets meer.... gecrasht!

Nou, u begrijpt dat er toen wel even pa-

niek uitbrak in huize ORE!

Dágen is hij bezig geweest om te redden wat er te redden viel. DBO-QTC moest die week de deur uit en alle adressen waren verdwenen, twee dagen na de crash moest het RTTY-bulletin de lucht in..... mijn OM zat letterlijk elke vrije minuut boven.

Dán merk je pas hoe je, als je niet oppast, afhankelijk wordt van zo'n apparaat.

Nu laat mijn man zich niet zo gauw van slag af brengen door zo'n ding en het is na heel wat zweten in de shack toch weer allemaal goed gekomen.

Zowel het DBO-QTC als het RTTY is op tijd verzonden en ook wij hebben onze gegevens weer.

Toch ben ik blij dat ik heel ouderwets nog een agenda in mijn tas heb zitten waar mijn belangrijke gegevens, adressen e.d. inzitten want een elektronische agenda zou niets voor mij zijn.

Als die het zou begeven zou ik niet weten hoe ik dat weer goed zou krijgen.

73, Sandra PA-8850

G.B. Antennes uw QUAD Specialist heeft voor u een aantal nieuwe modellen gemaakt.

G.B.HF DUTCH QUAD 's model 2000

1 elm	10/11/12m	f	329,00
1 elm	10/15/20m	f	689,00
1 elm	10/12/15/17/20m	f	785,00
2 elm	10/15	f	799,00
2 elm	10/12/15m	f	950,00
2 elm	12/15/17	f	1195,00
2 elm	10/15/20	f	1295,00
2 elm	10/12/15/17/20m	f	1495,00
3 elm	10/15/20m	f	2050,00
3 elm	10/12/15/17/20m	f	2350,00
4 elm	10/15/20m	f	2643,00
4 elm	10/12/15/17/20	f	2867,00

G.B. VHF/UHF quads deze zijn geheel in glasfiber uitgevoerd

6 elm	144/146 MHz	f	230,00
10 elm	144/146 MHz	f	465,00

Antenne Rotoren aanbieding 2000

Model:

KE 400 RC	f	699,00
KE 450 XL	f	850,00
KE 650 XL	f	989,00
KE 800 S	f	1099,00
Rol Rotor kabel		
7x0,75 25 meter	f	125,00

H.F. Antenne tuner van PALSTAR

AT 1500 watt HF Tuner met rol spoel	f	1150,00
Al band vertikaal 3/32 MHz	f	249,00
Al band sloper 3/32 MHz	f	199,00

G.B.HF Monoband Quads

2 elm	4m	f	250,00
2 elm	6m	f	250,00
2 elm	10/11m	f	399,00
2 elm	12m	f	450,00
2 elm	15m	f	595,00
2 elm	17m	f	675,00
2 elm	20m	f	999,00
2 elm	30m	f	2550,00
2 elm	40m	f	2750,00
2 elm	45m	f	2995,00

Al deze modellen zijn verkrijgbaar tot 8 elm uitvoering, ook uitbreidingssets verkrijgbaar van 2elm naar 3/4/5/6/7 elementen vraag hiervoor onze prijsopgaaf.

8 elm	430/440 MHz	f	299,00
12 elm	430/440 MHz	f	359,00

KE 800 SDX	f	1399,00
KE 1000 S	f	1299,00
KE 1000 SDX	f	1499,00
G.B. Glasfiber buis		
51x7mm (per meter)	f	55,00

G.B. antenne masten worden op uw wensen gemaakt, (elke hoogte) u heeft al een G.B. uitschuifmast in staal verzinkte uitvoering voor f 850,00

Voor meer informatie vraag de nieuwe G.B.HF Antenne & Towers 2000 catalogus A4 of op CD kosten f 15,00.

G.B.HF Antennes & Towers Voorstraat 46 3231 BE Brielle. Telf:0181-410523 Fax 0181-416170

Email gbanntow@wxs.nl website: www.gbanntow.nl



overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

“je ontvanger zal wel niet deugen en je moet eens leren afstemmen!”

Als je zo'n commentaar hoort op 80 meter denk je dat je het niet goed verstaan hebt en gaat nog eens extra goed luisteren. Maar nee hoor, ik had het prima verstaan want de rest van het QSO was navenant.

De kwaadaardige spreker bleek een amateur te zijn die voor de eerste keer een spiksplinternieuwe zender in gebruik had genomen en buitengewoon op zijn staart was getrapt.

“PA3.... moest maar eerst eens naar zijn eigen rotzooi kijken..... voordat hij zulke waardeloze, nonsens rapporten uitdeelde.”

Vervolgens gooide hij van kwaadheid de microfoon op tafel en hield er verder mee op.

(Die tafel heb ik verzonnen.)

Eerlijk gezegd was het signaal dat die nieuwe transceiver produceerde brandhout. Als het mijn QSO was geweest had ik het misschien wat voorzichtiger naar voren gebracht. Met stroop vang je immers meer vliegen dan met azijn. Maar ja, PA3.... had waarschijnlijk gedacht aan de uitdrukking: zachte heelmesters maken stinkende wonden en had het apparaat met de grond gelijk gemaakt. Bij een oprechte radioamateur komt zoiets aan als een persoonlijke belediging.

Van horen zeggen weet ik dat de nieuwe “bakkies” een heel ingewikkeld systeem hebben (computertje) waar van alles mee ingesteld en afgeregeld kan worden. Dat je daarvoor het zeer dikke manual helemaal moet doorlezen en bestuderen zal duidelijk zijn. Wie neemt het een nieuwe amateur echter kwalijk als hij het ding na de aankoop onmiddellijk aanzet en QSO's gaat maken... Het resultaat heb ik zo nauwkeurig mogelijk proberen weer te geven. Helemaal niet leuk dus.

En dan komt de ouwe man weer te voorschijn met verhalen over vroeger toen de amateurs nog alles zelf bouwden. Dan waren de eerste QSO's altijd krikkemikkig. Maar dan was het juist zo mooi als je medeamateurs allerlei tips gaven waarmee je de zaak kon verbeteren. En uiteindelijk kwam het toestel prima voor elkaar. Als er dan een slecht rapport werd gegeven werd je daar niet kwaad over, integendeel, daar werd je alleen maar wijzer van. En dat er natuurlijk veel geduld en gekkigheid werd uitgehaald is ook vanzelfsprekend. Ik zou bijna zeggen toen was het nog leuk. Mensen, ik word sentimenteel en daar is deze rubriek niet voor..

73, RTW

Oproep aan cursusleiders en cursisten

Het is nu bijna een jaar geleden dat de nieuwe VRZA zendcursus werd geïntroduceerd. Inmiddels zullen cursusbegeleiders en cursisten de nodige ervaringen hebben opgedaan en hier en daar mogelijk foutjes hebben aangetroffen.

Het is van het grootste belang voor het vervaardigen van een z.g. “erratum” dat de samenstellers inzicht krijgen van uw bevindingen en daarom worden cursusbegeleiders en cursisten uitgenodigd hun opmerkingen en/of aanbevelingen kort samengevat te zenden naar:

Michel Elisen, PA3DGW, Kwendelhof 191, 5044 EH Tilburg, tel. 013-4673734.

U helpt daardoor mee de VRZA zendcursus op een nog zorgvuldiger niveau te brengen!

Utrechtse Europese Radio-Vlooiemarkt

De VERON afdeling Centrum organiseert op zondag 16 juli voor de 5e maal een groots opgezette Radio-vlooiemarkt in de ‘Tuindorphaal’ van het veemarkt-terrein aan de Sartreweg 2 te Utrecht.

De markt is geopend vanaf 10.00 tot 16.00 uur. U kunt zich als standhouder opgeven door per stand f 45,- over te maken op postbanknummer 1507500, t.n.v. penningmeester VERON afdeling Centrum, Postbus 10132, 3505 AB Utrecht onder vermelding van ‘Vlooiemarkt 2000’.

Vermeld hierbij ook uw telefoonnummer, u ontvangt dan zo spoedig mogelijk bericht en 2 deelnemerskaarten per gereserveerde stand. De laatste info over de standplaats ontvangt u i.v.m. de nieuwe locatie eind juni.

De toegangsprijs voor bezoekers is f 5,- en er is ruim voldoende gratis parkeergelegenheid rond het veemarkt-complex. In datzelfde weekend is er tevens een reguliere vlooiemarkt zodat wanneer u bij ons niets van uw gading vindt, u nog een uurtje verder kunt snuffelen. De catering van de veemarkthallen zal gewoon in bedrijf zijn.

U kunt het veemarkt-terrein gemakkelijk bereiken: * met de auto via de snelweg A 27 afrit ‘Veemarkt’, * Met openbaar vervoer vanaf Utrecht Centraal GVVU lijn 5, richting Voordorp en uitstappen bij halte ‘Kemal Atatürkstraat’, dan is het nog maar een paar minuten lopen naar het veemarkt-terrein. * Via het NS station Overvecht met de ringlijn 10 richting Lunetten en uitstappen bij halte ‘Sartreweg’, ook dan nog even een minuutje lopen.

* Tijdens de radio-vlooiemarkt zal het inpraatstation PI4UTR op 145,325MHz en op 430,125MHz (PI2NOS) in de lucht zijn.

Voor boekingen en meer informatie: Henny Fontijn, PDoIIA, Bazeldijk 69, 4221 XZ Hoogblokland. Tel. 0183-351646 (s.v.p. tussen 19.00 en 20.00 uur).

15e Morse Magnifieke Meeting

Zoals gebruikelijk komen de echte Morse liefhebbers zo rond de geboortedag van Samuel Finley Breeze Morse, (27 april 1791) bij elkaar in een jaarlijkse Meeting. Dit jaar is dit de 15e keer en wel in Rotterdam en wel op **woensdag 26 april a.s.** Midden in Rotterdam, vijf minuten lopen van de ‘Koopgoot’ en de Erasmusbrug vindt u het Maritiem Museum Rotterdam. Met daarnaast het museumschip ‘Buffel’ (uit 1868) afgemeerd.

Centraal Station: 20 minuten wandelen; Station Blaak: 10 minuten wandelen; Parkeergarage: 10 minuten van de Hartmanstraat. Tramlijn 3-6-13-20, Buslijn 32-49, Metro halte Beurs/Churchillplein.

Programma:

10.00 De Aula,
Ontvangst met koffie en citroenvlaai. Video-presentatie GMDSS door PAoJLS.

11.30 Museum,
rondgang binnen Museum.

12.30 Museum Café,
gezamenlijke lunch.

14.00 De Buffel,
rondgang buiten Museum, eyeball QSO in Restaurant.

16.00 QRT.

Kosten: Per persoon 9 gulden voor entree, koffie/gebak en administratie. Lunch voor eigen rekening. Overmaken op giro 901210 t.n.v. P. Lemmers te Maassluis of betalen tijdens ontvangst met koffie in de Aula.

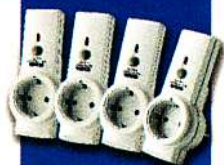
Opgeven: Packet: pa3aac@pi8vvnw, pa3bwa@pi8hgl, E-mail: plem@kabelfoon.nl
Per post: G. Meijs, Achterweg 18, 3248 AA Melissant, tel. 0187-603808 of P. Lemmers, Merellaan 749, 3145 GD Maassluis, tel. 010-5911772.

Partners zijn welkom, genodigde(n) na voorafgaand overleg.

Voor meer informatie zie: <http://ww.qsl.net/pa3bwa>, pagina MM-Meeting. Wij verheugen ons er op elkaar weer te ontmoeten.

Best 73 de Hans, PAoJLS,
Gerard, PA3AAE en Pieter, PA3BWA.

DE PRODUCTEN



DE CATALOGUS

BOORDEVOL SLIMME ELEKTRONICA EN TECHNIEK



CONRAD ELECTRONIC
Voorjaars Catalogus

EXTRA GROTE Nieuw! AANBIODINGEN!

BESTEL DIRECT

veiligheid in de auto!

Superaanpak Handfree-installatie

Nieuwsgierig? Winkeldagboek | Energie & Milieu | Innovatie & Wet | Markt & Strategie | Technische Aankoop | Lokaal & Globaal

Auto-accessoires | Gedrag & Veiligheid | Bouwcomponenten | Componenten | Industrieel

www.conrad.nl

Gratis bestellijn: 0800 - 099 66 00

Fax: 053 - 428 30 75



**VUL DE KAART IN EN
STUUR HEM NU OP!**



De catalogus voor hobby en beroep met alle nieuwtjes op het gebied van beveiliging, computers, telecommunicatie, meettechniek, audio & video, muziek- en auto-elektronica, bouwcomponenten, modelbouw en nog veel meer.

Blijf bij de tijd en bestel de catalogus nú met de kaart, bel gratis 0800-099 66 00 of via www.conrad.nl.





vhf-uhf-shf

2mtr en 70cm: Ineke van Dijk, PA3FTX, Frederiksbolwerk 4, 4651 EJ Steenberg.
Packet: PA3FTX@PI8HWB
6mtr (50MHz): Ray Vrolijk, PA4PA, Postbus 928, 3800 AX Amersfoort. Tel. 033-4721296,
E-mail: pa4pa@qsl.net

2mtr

Vorige maand eindigde ik met een korte vermelding van tropo op 5 februari (de uiterlijke inleverdatum van kopij). De condities waren vanuit Nederland goed tot ver in Frankrijk, terwijl de Oost/West-condities over ons hoofd gingen. Om 10.30 utc zakten de condities wel af, maar bleven de hele dag ver boven normaal. Toen ik 's middags weer in de shack kwam waren er geen activiteiten meer te bespeuren. Ook op zondag 6-2 waren de condities nog iets boven normaal, zowel op 144 als op 432. Vanuit Engeland waren diverse conteststations te horen, met slechts 8 Watt heb ik maar niet geprobeerd ze aan te roepen. Toen ik op 10 februari tussen de middag even over HF draaide, leken de condities op 10, 15 en 20m wel short skip; als het mei/juni was geweest zou ik op 2m/6m sporadic E verwachten. Later die middag waren de HF-condities weer goed voor DX. Waarschijnlijk was het een "wolk" Aurora. Op 12 februari werd er (volgens horen zeggen) Big-Aurora gemeld in het DX-cluster. Op 144 heb ik geen Aurora gehoord, op de signalen uit de V.S. op 20 meter was het wel goed waarneembaar. Met het stralende weer op 20 februari en de afkoeling 's avonds (rond het vriespunt) zou je tropo kunnen verwachten. Enkele bakens waren iets sterker dan normaal, maar op en rond de aanroep frequenties was het stil. Toen ik over 80 meter draaide hoorde ik de "bekende" stem van GU3 EYL (IN89) in QSO met G3KPV (IO91), een oude bekende van 2mtr. De laatste vertelde dat hij was verhuisd en op zijn nieuwe locatie afgeschermd was van Noord-Oost tot Zuid en daarom gestopt was met VHF.

Op 26 februari was het van hetzelfde laken een pak als op de 20ste; het bakens DBofAI in JN58 was 5-3, ook andere bakens waren sterker dan normaal. Op de achterkant van de antenne heb ik op 144 "slechts" 1 Engelsman gehoord. Zondag de 27e hoorde ik diverse Duitse stations roepen (JO31, JO30, JO42 enz.), DX only UK of ein algemene Anruf. Er waren in elk geval wat activiteiten over een iets grotere afstand.

Toen ik op 1 maart om 16.00utc even over HF draaide, had ik de indruk dat Aurora de signalen beïnvloedde die ik daar hoorde. 's Avonds had ik wat meer tijd en in het DX-cluster gekeken. Vanuit Zweden werd om 14.00utc zwak Aurora gemeld op 144.

Op 2 maart meldde PD1AIV (JO22DV?) dat hij vorige week in CW een verbinding had gemaakt met 9A2RD (meer dan 1200 km). Toen we de volgende dag bij Schaart waren, hoorden we dat er een korte opening die richting op is geweest. De amateur die dit vertelde, o.a. op 144 een dx-er, heeft diverse mensen op 144 met 9A horen werken, maar kon zelf niets uit dit land horen.

Met dank aan de Fa. Schaart voor het uitleenen van een FT-847 voor de tijd dat de TS-790 in de werkplaats is, zodat er toch iets op de plank staat om QRV te zijn en iets voor deze rubriek te horen en te vermelden. Na een drukke februari-maand hoop ik in maart iets meer tijd voor de hobby te hebben, uw info is en blijft welkom.

'73 Ineke.

50 MHz

Vanaf 7 februari is er bijna niets gebeurd. Op de 18e en 20e februari waren er mar-

ginale openingen naar ZS6 rond 10.50z resp. 11.40z.

Het eerstvolgende wat hierna gebeurde was op 2 maart toen om 12.35z TR8CA en TR8XX zacht tevoorschijn kwamen.

's Avonds werd ook ZS6AXT nog gespot rond 19.15z. Wel is te constateren dat de condities beter worden. In Zuid Europa, rond de Middellandse Zee, wordt vrijwel elke dag gewerkt met Afrika en Zuid-Amerika. Zelfs Japan is vanuit Spanje al gewerkt via het lange pad.

Afwachten nu tot de eerste Es, die ons een uplink geeft naar de condities in Zuid-Eu. Overigens zijn de HF condities perfect momenteel.

Groetjes, Ray.

Er gloort hoop op 6mtr!

Vlak voor het ter perse gaan van dit nummer toch nog een hoopvol geluid: Op 8 maart rond 11.20z was er een prachtige opening naar Zuid Afrika; ZS6AXT (KG33) en ZS6WB (KG44) kwamen in Amstelveen zodanig hard binnen dat uw redacteur ze met een HB9CV met gemak kon werken. Even later volgde nog ZS6PJS (KG46). De opening duurde hier ca een uur.

Een uurtje later gaat de telefoon en belt de "echte" 50MHz redacteur, Raymond, PA5PA. Naast bovengenoemde stations logde hij ZS4NS (KG32), ZS3C (KG21), ZS6VR (KG33), ZS6RWD (KG33), ZS6AVP (KG44) en als klap op de vuurpijl TR8XX (Gabon in JJ40) en 3C5I in Equatoriaal Guinea (JJ43).

Pim, PAoTLX

DX-pedities

Laos XW: t/m 5 mei zal Hiroo, JA2EZZ, actief zijn als XW2A vanaf een plaatselijke watertoren met een 4 ele. yagi en 100 Watt op 50 MHz. Hiroo zal foto's publiceren op zijn website: <http://qth.com/dx/shack/QSL> via Hiroo Yonezuka, P.O. Box 2659, Vientiane, Laos (2 IRC's bijvoegen). Groenland OX: op 6, 2, 70 en 23cm zal vanaf 29 mei een Deense groep actief zijn met de call OX2K. Alle bijzonderheden en EME skeds plus QSL-info: <http://www.qsl.net/ox2k> Voor vragen en suggesties E-mailen: ox2k@qsl.net

Nieuwe leden

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

call	afd	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-7375	19	HOOGENVEST T. VAN	BROEKDIJK WEST 8-B	3621 LV BREUKELN
PA-10566	06	KOSTER F.	VIJFHERENLANDEN 118	8245 BC LELYSTAD
PA-10567	29	HUIBREGTSE W.S.	CHRISTINA STRAAT 14	4485 AS KATS
PA-10568	13	KERPERSHOEK C.	HOORNESLAAN 514	2221 GN KATWIJK
PA-10569	18	VELDPAPE B.J.	RIJNSTRAAT 34	7555 WK HENGELO
PA-10570	33	VERSTALLEN S.J.	BURG. PRUISSINGEL 93	3131 JN VLAARDINGEN
PA-10571	02	BOOYEN G.	2e OOSTERPARKSTR 6-B	1091 JC AMSTERDAM
PA-10572	06	OBBS, B	JOL 1548	8243 ER LELYSTAD
PAoHRI	09	SCHRODER H.K.	HUIZINGERWEG 64	9922 PP WESTEREMDEN
PA3AAA	19	LUCAS J.W.	MR. A. SPAINK STRAAT 28	3401 ZH IJSSELSTEIN
PA3CPM	19	ELST H.P.W.	STRAATWEG 100	3604 BD MAARSEN
PA3DII	07	MEE M. VAN DER	HONTHORST STRAAT 10	8932 LP LEEUWARDEN
PA3EGX	19	STRAUS E.J.	KAMEELVLINDER 1	3723 RH BILTHOVEN
PA3EYP	19	GEST-JR C.	A. DAMSESTRWEG 255-B	3551 CC UTRECHT
PD0MJZ	11	GMELICH G.F.	KANAALWEG 83	1782 GE DEN HELDER
PD1AJM	06	BUITENHUIS A.	KARVEEL 06-38	8231 AH LELYSTAD
PE1ROC	06	MERK B.	KEMPENAAR 15-03	8231 EE LELYSTAD
PE1RYH	21	GOUDSWAARD J.	HELSEDIJK 75	4797 SJ WILLEMSTAD
PE7TWO	02	ZUILEN C. VAN	OKSHOLM 185	2133 KT HOOFFDDORP

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

Gestolen Condor 16

In de nacht van 29-2/1-3 werd uit mijn auto een Condor 16 gestolen. Serie nummer 46841710, die is achter het voorfront in het chassis geslagen. De condor is voorzien van NIET originele knoppen. Verder de eprom met VFOZA 1997 software met callgever. 5tvo 29598 en op de koelribben is mijn call gegraveerd PDoRFU. De behuizing is beschadigd (krassen e.d.). Bedrading ontbreekt, evenals microfoon (is in mijn auto achtergebleven). Mocht het ding ergens opduiken dan graag een telefoontje... anoniem desnoods. PDoRFU, Weergang 26, 7823 VP Emmen, telefoon 0591-627802 b.g.g. 0655924541.

onze afdeling

Samenstelling: Michel Bleijenberg, PD4 AVO, Groenewoud 15, 4381 HC Vlissingen, tel. 0118-431210, E-mail pd4avo@vrza.org

Eén van de grotere afdelingen van de VRZA is te vinden in de buurt van Leiden, genaamd Kagerland. Luisterend naar de calls PI4KGL / PA6V / PA6KW is het een actieve afdeling die ook op landelijk niveau vaak te horen is, zoals b.v. bij het relayeren van PI4VRZ/A. Overeenkomsten met Zeeland en Friesland zijn dat ook in Warmond, de thuishaven, veel water te vinden is, waar ook de leden van Kagerland hun energie uit putten. Met dank aan PDoNRH!

Afdeling Kagerland

Alweer 20 jaar bestaat de afdeling Kagerland in de regio Leiden (28), met momenteel zo'n 170 leden, een van de grotere afdelingen van de VRZA. De clubshack is o.a. op donderdagavond wekelijks toegankelijk voor de afdelingsleden met het Kagerland Radio Café in de clubshack van PI4KGL welke te vinden is aan de Burg. Ketelaarstraat 19A te Warmond, tel. 071-3012462. Hier komen ook de activiteiten vandaan betreffende o.a. de regiocontest, de VRZA QSO Party en andere contesten.

In Warmond heeft men de beschikking over een radiatorruimte met drie spreekcellen voor o.a. 2mtr, 70cm, 23cm en ook HF kan bedreven worden aldaar.

De actieve leden van de afdeling zijn ook vaak terug te vinden op verschillende locaties met PA6V, zoals b.v. in de Belgische Ardennen, op Neeltje Jans, de Afsluitdijk, het drielanden punt, op de watertoren in Noordwijkerhout en de vuurtoren in Katwijk. Zoals u ziet; waar activiteiten zijn is ook de afdeling Kagerland aanwezig.

Promoten van onze radiohobby heeft in 1999 maar liefst 17 nieuwe leden naar Warmond gebracht, dat is iets waar zij allen trots op mogen zijn. Buiten de donderdagavonden is de clubshack ook in gebruik voor het houden van lezingen, cursussen, CW lessen, thema-avonden enz. Iedere week verzorgen bij toerbeurt zo'n 12 leden het relayeren van PI4VRZ/A, een extra service voor de luister- en zendamateurs in West-Nederland.

De radio-activiteiten vanuit Warmond zijn mogelijk door enkele antennes die opgesteld staan op twee grote masten nabij de clubshack op het terrein van de jachthaven van de voorzitter Wim, PA3BIZ, dit betreft o.a. 2mtr, 70cm en HF. Voor andere banden en bij het houden van contesten zijn extra antennemasten beschikbaar.

De afdeling Kagerland (13) beslaat zowat het hele gebied tussen Amsterdam en Den Haag, wat met de 170 leden niet gek is. Het bestuur bestaat uit Wim, PA3BIZ (voorzitter); Peter, PEINZA (vice-voorzitter); Peter, PDoNRH (secretaris); Peter, PA3HGV (penningmeester); Hans, PE1RAC (lid); Frank, PE1KNL (contestmanager) en Peter, PA3EXI (QSL manager). Hun activiteiten en overige informatie is te vinden op de homepage: <http://www.pi4kgl.demon.nl/>

Enkele afdelingsleden maken zich ieder jaar sterk voor het uitje naar Malta waar tal van radio-activiteiten georganiseerd worden.

Dit VRZA Holiday Team verzorgt het uitje wat vanuit het Euroclub hotel in Qawra ieder jaar weer de vele mooie 9H3 verbindingen kan opleveren. Voor meer info hierover kunt u zich na 27 maart vervoegen bij Wim, PA3BIZ.

Graag tot ziens op één van de donderdagavonden in Warmond.

De 23cm shack van Kagerland.



Michel, PD4AVO, wacht op bijdragen voor deze rubriek!

Tot zover de bijdrage over de afdeling Kagerland. Vorige keer las u bij een foto van een shack de call PI4VRZ/A, dit moest natuurlijk zijn 'Een radioshack uit Friesland'. Volgende maand doen we een boekje open over de afdeling Hart van Brabant.

73, Michel, PD4AVO

Klachten bezorging CQ-PA

PTT-Post schijnt bijzonder hardleers. Hadden we de indruk dat het leed van de te late bestelling geleden was en nu bereken ons opnieuw en voor de zoveelste keer klachten dat CQ-PA hier en daar niet op zaterdag ontvangen wordt.

Nogmaals wijzen we er op dat CQ-PA op donderdag bij PTT wordt aangeleverd en dat er een contractuele overeenkomst is met PTT-Post, die bezorging 2 dagen later moet garanderen. Contracten met die geprivatiseerde dienst wekken de indruk geheel vrijblijvend te zijn; ook briefpost wil maar niet lukken en een schrijven van Amsterdam naar Rotterdam doet er in 2000 langer over dan in 1800 per postkoets. Maar we hebben nu **Hi PrePay** en die zegening van de mensheid "opent je wereld" volgens de folder (met spelfouten, het verschil tussen een **d** en een **t** ontgaat hen) en het is een kniesoor die dan zeurt over (te) late postbezorging.

Kniesoor: Red. CQ-PA.



	D.D.S. Electronics	Internet Website: www.d-d-s.nl E-mail adres: info@d-d-s.nl
	Scanners, Antennes, Radiozendapparatuur Packet-radio, Marifoons, GPS-systemen Portofoons, GPS-connectors, eigen T.D.	
Maandag en Dinsdag alleen volgens afspraak Wo t/m Vr 09:00 - 17:30 Zaterdag 10:00 - 16:00	Looierij 26 4762 AM Zevenbergen Tel. 0168 - 370347 Fax 0168 - 370346	

HENK JACOBS DOET ÉÉN KEER GEK !!!

Waarom? Omdat hij één keer per jaar plankmodellen en restanten tegen "afbraakprijzen" verkoopt, omdat deze produkten plaats moeten maken voor de allernieuwste snufjes op het gebied van geluid, licht en communicatie apparatuur. De JBE opruimapparatuur wordt natuurlijk compleet geleverd en met 1 jaar volledige JBE garantie en service. MAAR HELAAS OP = OP, dus kom snel kijken en bespaar U heel veel guldens!

Hierbij één kleine greep van onze spectaculaire kortingen! Deze prijzen zijn geldig van donderdag 9 maart t/m 31 maart en zolang de voorraad strekt!

JBE/HAM PORTOFOONS

Yaesu FT 23R	van	f 599,-	voor	f 299,-
Alinco DJC-1	van	f 499,-	voor	f 249,-
Icom IC-2ie	van	f 749,-	voor	f 449,-
Standard C. 181	van	f 599,-	voor	f 349,-
Kenwood TH. 28E	van	f 699,-	voor	f 399,-

JBE/LPD. PORTOFOONS

Alan 401	van	f 129,-	voor	f 59,-
Alan 434	van	f 199,-	voor	f 89,-
Albrecht sporty	van	f 229,-	voor	f 149,-
Commtel com 434	van	f 179,-	voor	f 129,-
Icom IC 4008E	van	f 349,-	voor	f 169,-

JBE/PMR APPARATUUR

Yaesu FT 2006 porto	van	f 999,-	voor	f 499,-
Kenwood TK 249E porto	van	f 1099,-	voor	f 699,-
Motorola Visar porto	van	f 1499,-	voor	f 899,-
Philips PRM80 mobilfoon	van	f 1395,-	voor	f 799,-
Yaesu FTC1024 mobilfoon	van	f 895,-	voor	f 599,-

JBE SCANNERS

Trident TR 1200	van	f 899,-	voor	f 399,-
Realistic Pro 62	van	f 599,-	voor	f 359,-
Commtel Com 204	van	f 579,-	voor	f 299,-
Yupiteru MVT 3300 EU	van	f 459,-	voor	f 329,-
Welz WS-1000	van	f 749,-	voor	f 499,-

KORTE GOLFONTVANGERS

Target HF-3	van	f 499,-	voor	f 359,-
Realistic dx 394	van	f 599,-	voor	f 299,-
Lowe HF-250 Europa	van	f 2599,-	voor	f 1899,-
Icom IC-R72E	van	f 2895,-	voor	f 2099,-
Kenwood R 5000	van	f 3150,-	voor	f 2395,-

CB-APPARATUUR

Alan 39 porto	van	f 179,-	voor	f 99,-
Danita Mark 1 porto	van	f 349,-	voor	f 149,-
Team TS Phoneset	van	f 399,-	voor	f 199,-
President Randy porto	van	f 399,-	voor	f 249,-
Midland 95 plus porto	van	f 359,-	voor	f 229,-

HAM-TRANSCIEVERS

Kenwood TM 251e	van	f 1095,-	voor	f 599,-
Alinco DR 130E	van	f 799,-	voor	f 499,-
Kenwood TM 742	van	f 2199,-	voor	f 1199,-
Icom IC 2410	van	f 1698,-	voor	f 1299,-
Yaesu FT 5200	van	f 1895,-	voor	f 1349,-

TELEFOON/FAXEN

Electrofoon CT100	van	f 179,-	voor	f 99,-
STC-8520B	van	f 199,-	voor	f 120,-
Avatex-efax 288	van	f 399,-	voor	f 249,-
Philips HFC-10	van	f 699,-	voor	f 399,-
Tiptel 255	van	f 349,-	voor	f 199,-

- Wij zijn ook aanwezig op zaterdag 11 maart op de Vlooiemarkt te Rosmalen (Autotron)
- Opgelet! I.v.m. onze opruiming zijn wij op 6, 7 en 8 maart gesloten!
- Onze opruimingsprijzen kunt u ook lezen op onze website: www.jbe.nl

Jacobs Breda Electronics

The clever way to technology



Importeur, groothandel en dealer van geluid, licht en communicatie apparatuur

LIESBOSSTRAAT 9-14, BREDA / TELEFOON 076 - 521 28 81 / WWW.JBE.NL



how's dx

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

Alle tijden in GMT

- 9N7RN Nepal geh. 28440 SSB \pm 12.15 en 24950 SSB \pm 12.00 en 7050 SSB \pm 20.00. QSL via IK4ZGY.
- 9U5D Burundi geh. 18140 SSB \pm 07.15; 28465 SSB \pm 12.30; 50110 SSB \pm 18.45 en 7008 CW \pm 03.15. QSL via SMoBFJ. Nog QRV tot 10 april.
- 9G5CW Ghana geh. 10107 CW \pm 02.00; 7008 CW \pm 03.15 en 24895 CW \pm 16.30. QSL via DL2RUM.
- 9G5ZW hier gew. op 24950 SSB \pm 12.00. Ook geh. 18145 SSB \pm 09.30; 18071 CW \pm 08.15 en 14025 CW \pm 07.30.
De operator blijft hier 3 jaar en had eind februari reeds 22000 QSO's gemaakt.
QSL-manager is OM3LZ.
PA3FQX en PA3DEW zijn vanaf 2 maart QRV als 9G1AA. QSL gaat via PA3ERA.
- 9E1S Ethiopië met deze call is IV3OWC QRV van 20-30 mrt. Ook in de CQ-WW-WPX-SSB Contest.
- 9G5VJ Ghana geh. 28027 CW \pm 17.30. QSL via G4ZVJ.
9G5CW geh. door PA-1555 op 18071 CW \pm 18.15.
- 9V1WW Singapore geh. 21260 SSB \pm 17.15.
- 7Q7RM Malawi geh. 50107 SSB \pm 17.15.
- 5Z4WI Wasini Isl. deze DX-peditie was QRV van 9-16 maart. QSL via G3SWH.
- 6W4RK Senegal geh. 7005 CW \pm 06.30.
- 5X4M Oeganda geh. 21250 SSB \pm 14.45. QSL via IN3BXL.
- 5H3RK Tanzania hier geh. op 24895 CW \pm 13.15 en gew. op 18160 SSB \pm 18.00. QSL via SMoLRK.
- 4S7BRG Srilanka met deze call is HB9BRM QRV vanaf \pm 1 maart voor de duur van 3 maanden.
- 3B9FR Rodriguez Isl. geh. op 10109 CW \pm 19.15; 24900 CW \pm 14.00 en op 28495 SSB \pm 13.30.
- 3B8CF Mauritius geh. op 24900 CW \pm 16.30.
- 3W7CW Vietnam geh. door PA-1555 op 24897 CW \pm 14.30. Ook geh. 21007 CW \pm 13.30, 28005 CW \pm 13.00 en 28007 CW \pm 07.30. QSL direct via SP5AUC.
- 3XY1BO Guinea geh. 14002 CW \pm 07.00. QSL via F5XX.
- 3W5oK Catba Isl. DX-peditie door OK1CW, OK1TN en OK1HWB van 4-19 maart. Hier gew. 18080 CW \pm 18.00 en geh. 14010 CW \pm 18.30 en 14040 CW \pm 17.30. QSL via OK-DX Foundation.
- A92GK Bahrain geh. 14210 SSB \pm 17.00.
- AHoP Mariannen Eil. geh. door PA-1555 op 21234 SSB \pm 14.50.
- BV4VE Taiwan geh. 28460 SSB \pm 08.45.
- BG7OH China geh. 28335 SSB \pm 11.30. BD4ED 10108 CW \pm 16.15.
- C6AKQ Bahama's geh. op 3625 CW \pm 06.30.
- C3 Andorra in de periode van 1-31 maart mogen in Andorra de speciale prefixen C34, C35, C36 en C37 worden gebruikt.
C35LU geh. 14204 SSB \pm 21.30.
- D2BF Angola geh. 28542 SSB \pm 14.15. QSL via EA8EE.
- ET3AA Ethiopië geh. 21080 RTTY \pm 13.00 en 18077 CW \pm 18.30.
- EL2RF Liberie geh. 1832 CW \pm 22.30.
- FG5FR Guadeloupe geh. op 3505 CW \pm 01.30.
- FP5BZ St. Pierre + Miquelon geh. op 18145 SSB \pm 18.00.
- FH/TU5AX Mayotte met deze call is 6W1QV vanaf 20 febr. QRV voor de duur van 6 maanden. QSL via F5OGL.
- FOoCLA Marquesas door F2HE tot 20 maart, daarna gaat hij naar Temotu Isl. (H4o). QSL-manager is F6CLT.
- FOoAAA Clipperton was QRV van 1-8 maart.
- FM Martinique FM/F5JOT en FM/F5LQG zijn QRV van 18 mrt - 1 april. QSL via F5JOT.
- H44MY Solomons Eil. geh. door PA-1555 op 24960 SSB \pm 11.40. QSL via JAoIXW.
- PA3GIO/HC8 Galapagos Eil. QRV met SSB op 10 t/m 80 mtr. Bert heeft van 06.00-12.00 geen stroom. QSL via PA3GIO.
- HKoVVGJ San Andres geh. op 21030 CW \pm 17.30, 7009 CW \pm 04.00 en 10116 CW \pm 03.30.
- HFoPOL Sth. Shetlands geh. 24950 SSB \pm 16.00.
- JD1BKR Ogasawara geh. op 24960 SSB \pm 09.00. Blijft nog QRV tot juni.
- J28NH Djibouti geh. 14192 SSB \pm 21.45.
- JN1HOW/JD1 Ogasawara is gepland van 17-20 maart.
- NZ7Q/KH4 Midway geh. door PA-1555 op 18069 CW \pm 07.00 en ook geh. 14012 CW \pm 07.00. QSL via N6ZVA.
- DL1DA/HR2 Honduras geh. door PA-1555 op 18080 CW \pm 21.30.
- OX3SA Groenland geh. op 7005 CW \pm 04.00.
- P29VMS Papua-N. Guinea met deze call is DL2GAC QRV van 7-29 maart.
P29VR geh. 21300 SSB \pm 11.15. QSL via W7LFA.
- P49MR Aruba geh. 24945 SSB \pm 14.00. QSL via VE3MR.
- P49V geh. 28002 CW \pm 13.15. QSL via AI6V.

R1ANP Antarctica geh. door PA-1555 op 18071 CW \pm 17.50. Operator blijft nog tot 1 april. QSL-manager is KT2X.

R1AND geh. 14007 CW \pm 18.30.

S21AR Bangladesh geh. op 21242 SSB \pm 16.00.

S21YE geh. 10107 CW \pm 08.45 en 28490 SSB \pm 12.15.

S21YP geh. 28500 SSB \pm 17.30.

S79MX Seychellen geh. 50110 CW \pm 17.45. QSL via HB9MX en nog QRV tot 1 april op 6 t/m 160 mtr.

S79SBP geh. 21355 SSB \pm 17.45.

SY1D Griekenland deze speciale prefix wordt gebruikt tijdens bekende contesten. QSL-manager is SV1DNW.

T88FW Rep. Belau DX-peditie gepland van 27 april - 3 mei.

Een team uit Japan is van 17-19 maart QRV met de calls T88HG, T88GM en T88RK met CW, SSB en RTTY op 10 t/m 160 m.

TR8CA Gabon geh. 21200 SSB \pm 17.15. QSL via F6CBC.

TXoDX Chesterfield Isl. DX-peditie met vele operators gepland vanaf 23 maart. Ze willen gelijktijdig met 4 stations actief zijn, nl. 2 met CW en 2 met SSB. Tijdens de WPX-SSB Contest op 25 en 26 maart is 1 station met SSB actief op 21445 kHz, een 2e SSB station is dan actief op 12 en 17 mtr. Waarschijnlijk wordt dit een nieuw DXCC-land.

TY1DX Rep. Benin geh. op 14180 SSB \pm 17.15.

TZ6YV Mali geh. 21355 SSB \pm 17.30. TZ6VV en TZ6YL zijn nog QRV tot 1 april.

V31GI Belize DX-peditie door PA3GIO gepland van 19-29 maart. Bert werkt alleen met SSB op 10, 12, 15, 17, 20, 40 + 80 meter met 100 W en het Doublet Ant.

V31JZ is de call van NN7A van 26-31 maart.

V31TH geh. 7014 CW \pm 06.00. QSL via NoSS.

V31JP geh. 3507 CW \pm 01.45 en 14016 CW \pm 12.00. Nog QRV tot 1 april. QSL via K8JP.

V47KP St. Kitts geh. 10107 CW \pm 01.45. QSL via K2SB.

V47X geh. 3528 CW \pm 07.15. QSL via WT9U. V47AX hier gew. 18075 CW \pm 18.00. QSL via DK5AX.

V44KJ geh. 7005 CW \pm 05.00.

V51HK Namibie geh. 18140 SSB \pm 08.00.

V26EW Antigua geh. 28056 CW \pm 13.00. QSL via N2ED.

V29TU geh. 7001 CW \pm 22.30. QSL via HB9TU.

Opgezocht in de nieuwe Vandalen:

Magnifikatten: Morsige poezebeesten die er lol in hebben elkaar met punten en strepen knock-out te meppen om de volgende morgen naast (met) een magnifi-kater wakker worden.

BORIS**ELECTRONICS B.V.**Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham
apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.
Loeffstraat 36 Waalwijk, tel. 0416-343124VK9NS Norfolk geh. 7007 CW
± 19.00.VK9WI Willis Isl. DX-peditie door
VK4BKM, VK4DH en VK4ZEK
vanaf ± 10 mei met CW + SSB op
alle banden. QSL via VK4APG.VP6BR Pitcairn geh. door PA-1555 op
28444 SSB ± 17.15. Verder geh.
21025 CW ± 18.45, 28513 SSB ±
16.15, 14180 SSB ± 09.00, 3505 CW
± 06.00, 7004 CW ± 07.30, 10104
CW ± 07.30, 24894 CW ± 15.15,
18143 SSB 11.00. Nog QRV tot mei.
QSL via OH2BR.VR2K Hongkong QRV van 1-31 maart.
VQ9DX Chagos geh. 3507 CW ± 01.00
en 1830 CW ± 22.30.VQ9PO geh. 28510 SSB ± 08.15.
VQ9QM op 1830 CW ± 21.45. QSL
via W4QM.XF4LWY Rivella-Gigedo XE1LWY,
XE1YJL en XE1ZJV QRV tot 18
maart met CW + SSB op alle ban-
den. Ook geh. op 28021 CW ±
19.30. QSL via XE1LWY.

XV2GAX Vietnam met deze call of

3W2GAX is JA7GAX QRV tot 30
maart. Verdere gegevens ontbreken.

YK1AO Syrië geh. 1828 CW ± 20.45.

Ook geh. 3799 SSB ± 04.45 en

24965 SSB ± 14.45.

YK1AH op 7010 CW ± 04.30.

YI9OM Irak geh. 28033 CW ± 07.15.

De operator OM6TY blijft hier 2

jaar. QSL via OM6TX.

ZK3HC Tokelau geh. 14007 CW
± 09.45.ZD7VC St. Helena geh. op 28500 SSB
± 11.00.

ZD7MY geh. 3799 SSB ± 06.00.

YM3LZ Turkije met deze speciale call
is een team bestaande uit TA's en
LZ's QRV van 22-29 maart, ook in
de CQ-WPX-SSB Contest 25 + 26
maart. QSL-manager is TA3YJ.ZF2NT Cayman Eil. geh. 1828 CW
± 06.15, 28020 CW ± 18.15 en
28030 CW ± 17.30. Met deze call is
N6NT nog QRV tot mei. QSL via
G3SWH.9M6BAA Oost-Maleisië een team uit
Engeland is QRV van 17-27 maart,
tijdens de CQ-WPX-SSB Contest
zijn ze QRV met de call 9M6AAC.
QSL voor 9M6BAA via G4SHF en
voor 9M6AAC via N2OO.J7 Dominica F5JOT + F5LGQ zijn van
hieruit QRV in de periode van 24-26
maart. Voordien ook QRV als
FM/J5JOT en FM/F5LGQ.

ZK2CA Niue geh. 3502 CW ± 06.15.

QSL via K7CA. ZK2VHF geh. 10110
CW ± 08.30. QSL via W7TVF.**Van onze medewerkers**PA-1555 logde de DX-peditie naar Clip-
perton op 4 banden, nl. 24895 CW,
28025 CW, 7005 CW en 18145 SSB.
De operators zijn 8 maart QRT gegaan.
Verder logde Henk VP6BR (28 MHz),
H44MY (24 MHz), XW2A (14 CW),
9G5CW (18 CW), R1ANP (18 CW),
CEoZY op 80, 17, 15 en 30 meter.
3W7CW (24 CW), AHoP (21 SSB),
J79WWW (18 SSB), HR2 (18 CW),
KH4 (18 CW), T32 (18 CW) en
ZK1XXC op 24 CW.Henk ontving QSL's van o.a. T88II,
3E1DX, VP2V/G3TXF, S79TXF,
FH/G3SXW (80 mtr) en FH/G3TXF van
12, 17 en 30 mtr. Ook nog hartelijk dank
voor alle DX-info.
PAoHOR, PBoAJV, PA3GIO en PAoTLX
ook nog hartelijk dank voor DX-info.
Deelnemers aan de WPX-SSB Contest
nog veel succes.

73 es gd DX, PAoSNG Geert

**De sluitingsdatum voor het
volgende nummer van CQ-PA
(als steeds vermeld in de colofon)
geldt voor iedereen!
Houd rekening met onze
onbetrouwbare PTT-POST!****Hy-gain****Antennes**

AV-640, 8-bands verticaal 40-6m	f 1040,-
DX-88, 8-bands verticaal 80-10	f 999,-
KIT-160-88, 160m kit voor DX-88	f 240,-
TH-11DX, 11 el. beam 20/17/15/12/10m	f 3120,-

Rotoren

CD-45IIX	f 1065,-
HAM-IVX	f 1499,-
HAM-VX	f 2595,-
HDR-300A	f 3740,-
T-2XX	f 1790,-

Yaesu FT-100**Ultra-Compact HF/VHF/UHF transceiver**

- HF 100 W, VHF 50 W, UHF 20 W
- DSP bandpass filter
- SSB, CW, AM, AFSK
- Compatible met ATAS-100 mobiel tuning antenne-systeem.

**Yaesu FT-847****HF/VHF/UHF****All-mode transceiver**

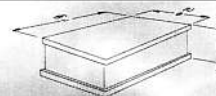
- HF/50 MHz: 100 Watt
- 144/430 MHz: 50 Watt

**Onze internet
winkel is open!!!
www.dolstra.nl**Hier kunt u ook uw bestellingen doen
24 uur per dag, 7 dagen in de week.**Cushcraft**

R-7000, DX verticaal 40-10m met WARC	f 1199,-
R-6000, DX verticaal 20-6m met WARC	f 899,-
A627013S, beam 6m/2m/70cm	f 599,-

Yaesu VX-5**Driebander
50/144/430 Mhz**

- Ontvangst 500 kHz-1000 MHz
- DCS
- DTMF en CTCSS
- Spectrumdisplay
- Li-ion accu

**HF dichte
blikken doosjes**

0,5 mm blik L x B	Hoog 30 mm	Hoog 50 mm
37 x 37	f 3,25	f 3,60
74 x 37	f 3,75	f 4,75
111 x 37	f 4,75	f 5,50
148 x 37	f 5,50	f 6,50
74 x 55	f 4,75	f 5,80
111 x 55	f 6,50	f 7,25
148 x 55	f 7,75	f 8,50
74 x 74	f 6,50	f 7,75
111 x 74	f 7,75	f 8,50
148 x 74	f 8,95	f 9,75
160 x 100	f 13,25	f 14,80

Vanaf 50 stuks, kunnen deze
HF-blikken doosjes voorzien worden
van gaten op klantenspecificatie.**Koaxrelais**

CX-120A, soldeer montage	f 74,00
CX-120P, printmontage	f 77,00
CX-140D, 2 x soldeer, 1xN	f 93,50
CX-230, 3 x BNC	f 137,50
CX-230L, 3 x BNC, 2 x haaks	f 153,00
CX-520D* 3 x N	f 179,50
CX-530D* 2 x BNC, 1 x N	f 173,00
CX-540D* 3 x BNC	f 170,00
CX-550F, 3 x F	f 166,00
CX-600M, 3 x UHF	f 138,50
CX-600N, 3 x N	f 145,50
CX-600NC, 1 x N, 2 x soldeer	f 138,50

*niet gebruikte contacten gearrd

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

Openingsuren: di. t/m vr. 10.00-18.00 uur • vr. 19.00-21.00 uur • za. 10.00-16.00 uur

dolstra elektronika

Tussentijdse prijswijzigingen, druk- en/of zetfouten voorbehouden.



regionaal

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

Agenda afdelingsbijeenkomsten

Afd. 't Gooi	20 maart
Afd. Emmen	20 maart
Afd. Midden-Brabant	21 maart
Afd. Den Haag	21 maart
Afd. Zuid West Nederland	22 maart
Afd. Twente	25/26 maart
Afd. Oost-Brabant	30 maart
Afd. Zuid West Nederland	1-2 april
Afd. Amstelland	04 april
Afd. Zuid West Nederland	05 april
Afd. Rivierenland	06 april
Afd. Hart van Brabant	06 april
Afd. Oost-Brabant	13 april
Afd. IJsselmond	13 april
Afd. Twente	14 april
Afd. Twente	16 april
Afd. Emmen	17 april
Afd. 't Gooi	17 april
Afd. Midden-Brabant	18 april
Afd. Amstelland	18 april

Videoavond op herhaling.
Afdelingsbijeenkomst.
Afdelingsbijeenkomst.
Jaarvergadering.
Zelfbouwavond Boothuis.
Opendag R.O.C.
Afdelingsbijeenkomst.
IOTA Westerschouwen.
Afdelingsbijeenkomst.
Afdelingsbijeenkomst.
Lezing antennetechniek.
Lezing over GSM.
Afdelingsbijeenkomst.
Afdelingsbijeenkomst.
Afdelingsbijeenkomst.
Velddag Gildehaus (BRD).
Afdelingsbijeenkomst.
Lezing over APRS door PA2FOX.
Afdelingsbijeenkomst.
Jaarvergadering.

Afdeling Rivierenland

Op donderdag 6 april a.s. wordt er een lezing georganiseerd over antennetechniek. Hiervoor is uitgenodigd Joop van Bree PAoJVB. Heeft u vragen of heeft u een probleem over dit onderwerp grijp dan nu uw kans en kom naar deze afdelingsbijeenkomst. De bak met QSL kaarten zit weer boordevol! Wij verzoeken eenieder die zijn QSL-post via regio 16 laat lopen de kaarten op te halen. *Kaarten die niet worden opgehaald en al langere tijd in de QSL bak zitten zullen teruggestuurd worden naar het DQB.* Dit zou erg jammer zijn want uw tegenstation heeft wel de moeite genomen om een kaart te sturen. De QSL-manager stelt het ook erg op prijs wanneer call wijzigingen aan hem doorgegeven worden. Aspirant zendamateurs kunnen nog steeds terecht bij de cursusleider Wim Koppelaar, PA3BRP, voor de cursussen N, C en CW. Heeft u een handicap? Geen probleem, na overleg met de cursusleider kunnen hiervoor aanpassingen geregeld worden! Meer informatie hierover bij Wim Koppelaar, tel. 0184-614201. De afdelingen van de VERON en de VRZA houden iedere 1e donderdag van de maand een bijeenkomst in 't Valkennest van de Scouting APV. Voor verdere info kunt u contact opnemen met onze afdelingssecretaris 0183-626117 of bij geen gehoor 06-50261774. Het Valkennest is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. Graag tot ziens op donderdag 6 april!

Afdeling West-Brabant

Op de bijeenkomst van 16 februari jl. was de jaarlijkse verkoping. Onder deskundige leiding van afslager Jan PAoJCS veranderde heel wat "edelschroot" van eigenaar. Ook de intekenlijst voor de excursie naar het museum "Jan Corver" te Budel op 8 april a.s. is op deze avond al aardig

gevuld. Op de bijeenkomst van 15 maart zal de lijst er weer liggen en kan dan nog worden aangevuld. Heeft u NOG NIET ingeschreven en wilt u WEL mee, bel dan even de afdelingssecretaris om ongeveer 19.00 uur, tel. 0167-565686, of meld het in de wekelijkse ronde, die op verzoek verhuisd is naar de repeater van Bergen op Zoom, op donderdagavond om 20.30 uur op 145.687.5. Wij zijn ook bezig met het organiseren van een velddag-gezins-kampeerweekend op 3 en 4 juni, op het veld bij de Scouting in Hoogerheide. Heeft u belangstelling om mee te doen? Een e-mailtje naar Hans PA5082@vrza.org of donderdag tussen 20.00 uur en 20.30 uur op tel. 06-53195588, anders zijn wij genoodzaakt het veld af te zeggen. Volgend jaar augustus bestaat onze afdeling 20 jaar. Heeft u als afdelingslid een idee om iets bijzonders, leuks met elkaar te doen, geef het door aan uw afdelingsbestuur, zodat de slogan: de VRZA is er VOOR en DOOR de leden wordt toegepast. De volgende bijeenkomst is op 19 april. Deze avond zal Rob PAoRPA een uitleg demonstratie geven over de verschillende meetapparatuur, zoals: scoop, griddipper, RF-analyzer. Aanvang van deze avond is om 20.00 uur in Zaal Geerhoek te Wouw.

Afdeling 't Gooi

De zaal van ons nieuwe onderkomen was op de verkoping van februari goed gevuld. Op veler verzoek hebben we de videoavond voor 20 maart op de agenda gezet. De volgende titels staan op het programma: Samenvatting Jutberg 99, Ballonvossenjacht 99, Jota AMG-groep 99 en Wetherballoon experiments. Mensen die in december niet konden komen, hebben nu een mooie gelegenheid om de video's alsnog te zien. Verder staat nog een lezing over APRS, mobiel vossenjagen en antennes voor de volgende bijeenkomsten op

het programma. De afdelingsbijeenkomsten zijn: elke derde maandag van de maand, in het PMT gebouw aan de Noodweg 49A, naast het vliegveld, in Hilversum. Aanvang 20.30. Een routebeschrijving is te vinden in CQ-PA nr. 2 op blz. 64. Onze afdelingsactiviteiten worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145.225 MHz om 12.00), via Packet Radio en op onze eigen site: www.vrza.org/pi4vgz bekend gemaakt.

Afdeling Hart van Brabant

Tijdens de zeer interessante lezing van ON7YD op donderdag 3 februari, over het 136 kHz gebeuren, hebben de afwezigen weer het nodige gemist, ondanks het feit dat de lezing goed werd bezocht. De lezing, in Powerpoint - 24 pagina's - 4 Mb, is te downloaden via onze homepage www.vrza.org/pi4hvb. Natuurlijk werd tijdens de presentatie veel verteld en gevraagd en dat staat natuurlijk niet op de sheets. Op donderdag 6 april komen Rudolf Sparreboom PE1OKR en Edwin Vos PA3GVQ, beiden werkzaam bij Libertel Netwerk Amsterdam, ons uit de doeken doen wat GSM eigenlijk is en hoe dat werkt. Op donderdag 4 mei houden wij weer eens een onderling QSO, we moeten op deze avond ook beslissen of de afdeling al dan niet deel gaat nemen aan de velddag in juni. Tot nu toe is er bijzonder weinig belangstelling. Interesse in de velddag, bel Michel even tel. 013-4673734 of neem even contact op via e-mail pa3dgv@vrza.org. Elke eerste donderdag van de maand houden wij onze afdelingsavond in het scoutinggebouw van Rey de Carle in de wijk Reeshof te Tilburg, nabij de sportvelden aan de Heerenveldeweg, achter het Multifitgebouw. Wij starten om 20.00 uur en uiteraard is iedereen welkom. Zelfbouwers in de afdeling opgelet: Lukas, PAoLUK, zoekt contact met luister- en zendamateurs welke geïnteresseerd zijn in zelfbouw. Het is jammer dat met de vergaarde informatie tijdens de lezingen weinig of niets wordt gedaan. Moeilijk hoeft het allemaal niet te zijn. Misschien leven er onder u ideeën, mogelijk zijn er projecten welke nooit zijn afgewerkt. Het tel. nr. van Lukas is 013-5052726, ook via e-mail LD.emmens@12move.nl is hij te bereiken.

Afdeling Kagerland

In januari werd onder grote belangstelling de video over de Karel Doorman vertoond. De video met de bloopers houden we nog tegoed. Op 30 maart zal een gezellige clubavond worden georganiseerd. Wat we precies gaan doen is nog een verrassing, maar de XYL's zijn dan natuurlijk ook van harte welkom. Op de inmiddels geheel vernieuwde homepage (www.pi4kgdemon.nl) wordt u t.z.t. nader geïnformeerd. Daar kunt u nu ook de nieuwe QSL kaart van PA6V bewonderen.

Afdeling Apeldoorn

Tijdens de jaarvergadering van februari jl. had het voltallige bestuur zich herkiesbaar gesteld. Er waren geen kandidaat bestuursleden en het gehele oude bestuur is opnieuw herkozen. De huidige samenstelling is: Voorzitter: Rob, PDoNMO; Secretaris/Penningmeester: Johan, PA-10454; Bestuursleden: Hans, PE1FCP; Evert,

PDoNEE; Erik, PA3CFQ en Henk, PDoAEC. Henk heeft echter wel te kennen gegeven dit jaar een stapje terug te doen voor wat betreft het actieve 'besturen' en zich te beperken tot een adviserende rol binnen de afdeling. Op vrijdag 14 april a.s. houden wij onze 1e halfjaarlijkse verkoping. Dus, kijk eens om je heen in de shack en breng die avond je (overtollige) spulletjes mee. Wie weet verkoop je ze en is een ander weer dolgelukkig met de nieuwe aanschaf. Onze afdelingsavonden vinden plaats op de 2e vrijdag van de maand. Het adres is: wijkcentrum "Driechoten", Snelliusstraat 2 te Apeldoorn. Aanvang van de avond is 20.00 uur en zaal open vanaf 19.30 uur. U bent van harte welkom. De wekelijkse PI4SDH ronde, welke op de donderdagavond wordt gehouden, is ook de moeite waard om naar te luisteren. Aanvang 21.15 uur op 145.725MHz. Kijk voor de laatste afdelingsnieuwtjes en andere wetenswaardigheden op onze home-page. Het adres: www.vrza.org/pi4sdh

Afdeling Twente

In de vorige CQ-PA heeft u een berichtje van ons moeten missen door een samenloop van omstandigheden; daarom meld ik u dat er tijdens de jaarvergadering in januari 2 bestuursleden zijn afgetreden, te weten Arthur Dunhoft, PA-9828 en Johan Leusink, PA3AAU. Deze plaatsen zijn inmiddels weer opgevuld door Lammert van Schie, PA-10306 en Arthur Schut, PA-10126. Tevens willen we Johan, PA3AAU, extra bedanken, daar hij enkele jaren ook

onze qsl-manager is geweest. De nieuwe qsl-manager is thans geworden Gejo Alberts, PA2LFJ. Gejo heeft tijdens de ledenbijeenkomst in februari een geslaagde (onder moeilijke omstandigheden) lezing gehouden over homemade HF-transceivers, het was een zeer leerzame avond. Op 25 en 26 maart zijn we aanwezig bij 2 open dagen van de hobby-modelbouwclub in een dependance van het R.O.C. aan de Boddenkampsingel te Enschede, waar wij ook een ruimte krijgen om onze hobby te kunnen promoten. Er zijn een aantal mensen die zich als vrijwilliger hebben opgegeven en hopen ook dat deze dan op tijd aanwezig kunnen zijn. Het opbouwen begint zaterdagochtend om 08.30 uur en om 10.00 uur gaan de deuren open voor het publiek, dus hopen we dat er genoeg mensen komen helpen omdat alles in 1,5 uur moet worden opgebouwd. U kunt zich te allen tijde nog opgeven als vrijwilliger bij het afdelingsbestuur. Verder, let op en pak uw agenda: Normaal zullen wij op vrijdag 21 april weer een ledenbijeenkomst houden, zou het niet dat deze op goede vrijdag valt. Daarom is met instemming van onze leden de ledenbijeenkomst verschoven naar VRIJDAG 14 APRIL. In buurtcentrum "de Roef" aan de Pastor Geertmanstraat te Enschede, aanvang 20.00 uur. Ook al valt de volgende CQ-PA 15 april bij u in de bus, willen we toch alvast te kennen geven dat zondag 16 april onze jaarlijkse velddag in Gildehaus (BRD) plaatsvindt, zodat u deze datum ook alvast in de agenda kunt zetten. Voor meer infor-

matie surft u via internet naar <http://www.twente.nu/vrza-twente> of e-mail ons via pi4twn@vrza.org of via packet op vrza tw@pi8daz.

Afdeling Flevoland

U heeft vast al de smeuïge Flevolandse berichten van Cor PDoORE gemist in de vorige CQ-PA, maar dat werd veroorzaakt door de bestuurswisseling die inmiddels heeft plaatsgevonden. Uiteraard zal de nieuwe secretaris deze traditie voortzetten, maar of de mededelingen net zo smeuïg gebracht worden, moet u maar afwachten. Inmiddels is het afdelingsbestuur aangevuld met Ron, PA1ZX (penningmeester), Ben, PE1ROC en Inge PD2IMP (secretaris) en is daarmee met de 'oude' bestuursleden Pim, PD1AMM (voorzitter) en John, PA3HGQ weer op volle sterkte. De frisse wind is meteen merkbaar, want de eerstvolgende afdelingsbijeenkomst (op 14 april a.s.) zal niet op het bekende adres van herberg 'De Oostvaarder' zijn, maar in de vergaderzaal van Sporthal 'De Rietlanden', Grietenij 22 in Lelystad. De aanvangstijd is niet veranderd: 20.00 uur. Deze avond zal in het teken van zelfbouwprojecten staan. Dus hebt u in uw shack nog een zelfgebouwde voeding, zender, meetapparatuur of nog wat anders interessants staan, neem deze dan mee naar de afdelingsbijeenkomst en toon uw kunstwerk. Wie weet wat de aanwezigen van uw zelfbouw-activiteiten kunnen leren en wie weet brengt andermans werk u nog op goede ideeën voor uw eigen zelfbouwprojecten!

Deelnamekosten

Abonnees Morsum Magnificat : Gratis (ook koffie, lunch, bus)

Niet abonnees : f. 10,00 **

** te storten via girorekening van Design & Telecom te Betekom 8165990

Morsum Magnificat Meeting 2000

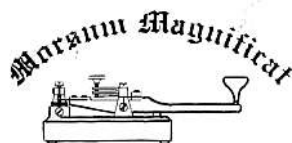
BEZOEK AAN HET MUSEUM "JAN CORVER" BROEKKANT 1 6021 CR BUDEL

BEZOEK AAN HET HISTORISCH PHILIPS MUSEUM TE EINDHOVEN

Vrijdag 12 en Zaterdag 13 mei 2000 houden wij de Morsum Magnificat Meeting - Behalve in ons eigen tijdschrift verneemt U er volgende maand meer over in CQ-PA

UITZENDEN VANAF HET MUSEUM "JAN CORVER" MET SPECIALE CALL

Sponsor :
Design & Telecom bvba
Tremelosesteenweg 3
B-3130 Betekom info@detel.be



Reservaties : Morsum Magnificat Postbus 110 B-3200 Aarschot

VOORLOPIG PROGRAMMA 12 MEI

- 09.30 Samenkomst in café "De Wielerbaan" Maarheezerweg 9 6021 CN Budel met gratis koffie
- 10.00 - 12.00 Bezoek aan het Museum "Jan Corver" met rondleiding door Cor PA0VYL
- 12.00 - 12.45 Lunch in café "De Wielerbaan"
- 12.45 - 16.30 Vertrek per autocar + bezoek aan het Philips Museum te Eindhoven.

VOORLOPIG PROGRAMMA 13 MEI

- In het kader van Morse Memo-rail Day, hele dag uitzenden met speciale call vanaf het museum "Jan Corver" te Budel
- Camping Soerendonk
Reserveer zelf 0495 591652

Afdeling Zuid Limburg

Op vrijdag 25 februari heeft de afdeling Zuid Limburg weer haar jaarlijkse ledenvergadering gehouden waar het bestuur verantwoording heeft afgelegd voor het jaar 1999. Jos PDOJRT opende als voorzitter de bijeenkomst en gaf een korte impressie van het afgelopen jaar, er werd kort ingezoomd op de problemen die de vereniging in het jaar 1999 is tegengekomen. Ondanks dat we een leden aantal van meer dan 200 tellen, is de opkomst op de wekelijkse clubavond matig. Alle, door het bestuur georganiseerde activiteiten werden matig bezocht door onze leden. Opvallend is wel dat de leden elk jaar weer klagen over te weinig activiteiten, georganiseerd door het bestuur. Waar zijn de leden als we een vossenjacht hebben? Waar zijn ze op de knutselavond en op de clubavond? Het enige wat zeer goed loopt zijn de velddag en de JOTA. Hier zien we een groep mensen die inmiddels zo'n hechte club vormt dat men van een vriendenclub kan spreken. Het is te hopen dat deze hechte band en de interesse in de hobby en de clubavond zich als een olievlek over de rest van de leden verspreidt en dat we de overige leden weer mogen begroeten in Beek. PAoHAN heeft zijn boekhouding over het boekjaar 1999 door PEIRLS (Paul) en PA3HDZ (Hein) laten controleren en deze boekhouding werd goed bevonden. Wat brengt het jaar 2000? Tijdens de jaarvergadering werden kleine werkgroepen geformeerd die elk met een opdracht aan de slag gaan en over enige weken bij het bestuur terug rapporteren. In de werkgroepen gaat men brainstormen over: de PR en promotie van de afdeling en onze hobby, organisatie en voorstellen over interne en externe activiteiten en last but not least: hoe kunnen we onze financiële positie van de afdeling verbeteren en verstevigen. In ieder geval is op 17 maart een video presentatie van Frans PA3CGX, wordt op korte termijn weer een vossenjacht georganiseerd met een hogere moeilijkheidsgraad dan de eerste en op 1 juni 2000 (Hemelvaart) de start van de jaarlijkse velddag. Tijdens de clubavond van 25 maart worden de amateurspullen van Cees PBoANQ (Silent Key) aan de collega amateurs te koop aangeboden in het clubgebouw aan de Burg. Labourestraat te Beek. We willen onze leden vragen om te laten zien dat ze lid zijn van de vereniging en dat ze het bestuur een warm hart toedragen door de clubavonden regelmatig te bezoeken. Heeft u ideeën hoe het beter kan, heeft u wensen, laat het weten en wij doen ons best om het u naar de zin te maken. Tot slot nog dit, kijk eens regelmatig in de RTTY BBS van Henry PI8GKF op 144.575 MHz. Hier staat regelmatig verse informatie van de afdeling Zuid Limburg.

volgende maand in
CQ-PA

o.a.:

Niet weggooien dat
ouwe 27MHz
22 kanalen bakkie!
We gaan er hele leuke
dingen mee doen!

Toch handig, zo'n lid-
maatschap van de VRZA



agenda evenementen nationaal en internationaal

Bijdragen voor deze rubriek bij voorkeur schriftelijk (fax, brief, e-mail) naar de redactie van CQ-PA. Bijdragen kunnen max. drie regels beslaan en moeten passen binnen het karakter van deze rubriek.

- | | |
|------------------|----------------------------------------------------|
| 1-2 april | Internationale Packet Radio Tagung Darmstadt. |
| 5 april | Zendexamens Nieuwegein, techniek en voorschriften. |
| 8 april | Vlooiemarkt Tietjerk. |
| 6 mei | Algemene Leden Vergadering VRZA. Zie pag. 101. |
| 10 mei | Zendexamens Nieuwegein, seinen en opnemen. |
| 20 mei | Antenne-meetdag "de Lichtmis". Zie CQ-PA 2-2000. |
| 20 mei | Flotronica 2000 Nürnberg. |
| 27 mei-4 juni | Radiokampweek Jutberg. Zie CQ-PA 12-1999. |
| 22-24 juni | Friedrichshafen (Bodensee), Ham Radio 2000. |
| 16 juli | Utrechtse Europese Radio-Vlooiemarkt, zie pag. 90. |
| 9-10 sept. | 45e Weinheimer UKW-Tagung. |
| 15 sept.-10 okt. | Malta 2000. Zie CQ-PA 12-1999 en 1-2000. |

Afdeling Zuid West Nederland

Vandaag 18 maart zijn er enkele leden van onze afdeling naar de ms. Zaandam geweest voor een oriënterend gesprek, meer hierover op de afdelingsbijeenkomst van 5 april. Die avond zal ook de persoon aanwezig zijn van de 70cm repeater die nu nog staat in Goes. Het is de bedoeling dat deze op korte termijn zal verhuizen naar Walcheren. Nog twee weken, dan kunnen we weer naar Westenschouwen, waar PI4ZWN twee dagen QRV zal zijn vanaf camping Duinoord. We vertrekken zoals gewoonlijk om 09.00 uur vanaf het parkeerterrein van Resto 'In Den Vrouwe Polder' aan de Veerse Gatdam op zaterdag 1 april, graag tot ziens. Leden die zaterdag 22 april mee willen naar Budel, het museum Jan Corver, kunnen zich aanmelden bij Leo, PAoULT, die ook tegenwoordig per fax te bereiken is: secretariaat PI4ZWN fax 0118-650884. Met de Hoge School Zeeland is de samenwerking verlengd, medio dit jaar zal het Boothuis gerenoveerd gaan worden wat voor onze activiteiten tijdelijk problemen kan opleveren, we houden u op de hoogte. Inmiddels is de aanvraag van de vergunning voor de zendmast de deur uit, nu maar afwachten dus! Inmiddels is er een activiteitengroep SSTV, voor meer info kunt u terecht in het Boothuis, iedere derde woensdag van de maand. De zelfbouwavond blijft iedere vierde woensdag van de maand toegankelijk voor iedereen die iets knutselt. Graag tot ziens op één van de komende activiteiten. Best 73, Michel, PD4AVO.

Afdeling Amstelland

Alle bijeenkomsten en jaarvergadering: 20.00 uur Gebouw d'Ossenstal, Nieuwe Laan 34a, Amsterdam Osdorp. Op de jaarvergadering zullen de voorzitter en de secretaris aftreden. Er zijn dus twee vacatures, waarvoor u zich kunt aanmelden! Als deze vacatures niet ingevuld worden, dan zal er geen bestuur meer zijn en zal de afdeling Amstelland ophouden te bestaan! Of het tot zover moet komen hangt af van uw bereidwilligheid toe te treden tot het bestuur. Kom op leden, laat de afdeling niet verloren gaan.

Afdeling Den Haag en Omstreken

Elke dinsdagavond zijn we present te 's Gravenzande, compleet met soldeerbout, gereedschap en koffie. Er wordt momenteel druk geknutseld aan de scheepszender welke we aan het ombouwen zijn naar HF-eindtrap. Nog even door de staart van de winter heen en dan kan de antennemast, welke nu op 5 meter hoogte boven het dak staat, volledig worden uitgeschoven. Wanneer dit gebeurt is dan wordt het ook mogelijk om een antenne voor de hogere HF-banden op te hangen. We denken hierbij aan een G5RV omdat deze antenne goede eigenschappen biedt voor o.a. 20 meter. Een wens van ons is nog altijd een 3 of 5 elements antenne voor deze banden; ook wordt gedacht aan de zelfbouw van een logaritmisch periodieke antenne, welke dan bruikbaar zou moeten zijn voor alle banden vanaf 20 meter en hoger. Een stevige rotor is reeds aanwezig; deze is ons enige maanden geleden geschonken door Nico PAoONH. Onze homepage, www.PI4DHG.homepage.com wordt ook regelmatig bekeken en op z'n tijd bijgewerkt. Hier is Eric PDOORB voor verantwoordelijk. Onze hartelijke dank hiervoor. Wij hopen u wederom te ontmoeten elke dinsdagavond te 's Gravenzande. De aanvang is 20.00 uur en we luisteren uit voor diegenen, die er nog nooit geweest zijn via PI3HGL.

Afdeling IJsselmond

Ook voor de maand april hebben wij een lezing georganiseerd. Deze avond zal er een lezing zijn over propagatieverschijnselen; propagatieverschijnselen zijn van invloed op het beoefenen van onze radiohobby. Ook op deze avond bent u allen weer van harte welkom. Hij wordt gehouden op donderdag 13 april 20.00 uur in het gebouw "De Hoeksteen" in IJsselmuider. Eventuele bijzonderheden worden kenbaar gemaakt via de IJsselmondronde of via onze website. De IJsselmondronde is er iedere zondagavond om 20.30 uur op de 145.275 MHz of via 430.175 MHz. Onze website is te vinden via <http://www.vrza.org/pi4ysm>. Namens het bestuur met vriendelijke groeten, R.H. Flokstra PA3DRQ.

VRZA Ledenservice

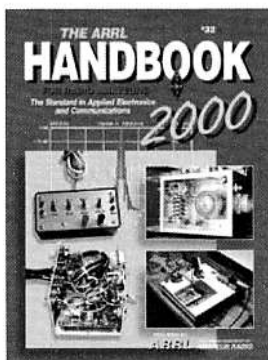
Het VRZA Cursusboek

**VRZA
CURSUS
RADIO
ZEND
AMATEUR**

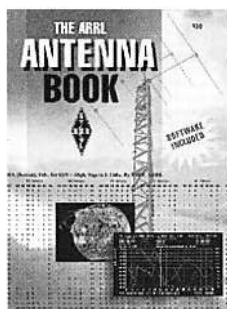


Het geheel vernieuwde cursusboek voor Novice en C-licentie is er weer. Dit fraaie boek met harde omslag kunt u bestellen voor **f 79,95** voor leden **f 110,00** voor niet leden. Bestel nr. AA-0

ARRL Handbook 2000



Het ARRL Handboek 2000 is een niet te evenaren bron van referenties, projecten en ideeën. Inclusief een project voor een 40A geschakelde voeding. Wordt uitgegeven sinds 1926 !!
Voor slechts **f 79,95**
Bestelnr ES-7



Het ARRL Antenneboek
18^e editie 28 hoofdstukken met antennes, voedingslijnen en propagatie
Inclusief een CD-ROM met software voor Yagi analyse, transmissielijnen, antennetuners en propagatie voorspellingen. IBM compatible
Voor slechts f 79,95
Bestelnr ES-8

Maart aanbieding
VRZA Sweater alle maten
L XL XXL voor
slechts f 37,00

Bestel nr. AA-11



Nog steeds in het pakket van de VRZA ledenservice



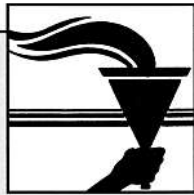
OS-5	Compleet bouwpakket van het Hamcommodem (cqpa 2/3/4 1999)	f 16,00
OS-6	Kristaltester	f 19,25
OS-8	Frequentie standaard (cqpa 12 1998)	f 8,25
OS-9	Microfooncompressor (cqpa 1 1999)	f 18,00
OS-10	Nicad lader (cqpa 5 1999)	f 7,95
OS-11	Kristaloven oscillator (cqpa 6 1999)	f 7,25
OS-12	SWR Meter 2 m 70 cm 23 cm (cqpa 7 1999)	f 11,75
OS-13	Langegolf ontvanger (cqpa 10 1999)	f 6,95
OS-14	Overspanningbeveiliging (cqpa 10 1999)	f 9,75
OS-15	Frequentie vermenigvuldiger	f 6,50
OS-16	VHF Meetzender met PLL	f 12,75
OS-17	VHF Meetzender met PLL (incl spoel: 113SNS30285BS)	f 16,35
OS-3	Pindiode Switch MD001H	f 34,00
VL-1	VRZA Vlag	f 55,00

ARRL boeken hebben op dit moment +/- 4 weken levertijd. Bestel dus tijdig.

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op postgiro 3985318 t.n.v.

Stichting VRZA Ledenservice, Oegstgeest.

Vergeet niet de bestelnummers te vermelden. Alle prijzen zijn incl. verzendkosten.



marathon

radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/1998 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorhuizen, packet PAoHOR@PI8TMA, E-mail: marathon@vrza.org

Tussenstand per 25-2-2000

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 ON4CCP	85	2
2 PAoIJM	75	2
3 ON4CDZ	57	2
4 PA3FOE	36	2
5 PAoMIR	35	2
6 PAoHOR #	28	2
Totaal gew.	130	

Telegrafie landen

1 PAoJR	113	2
2 PB7CW	96	1
3 PA2SAM	84	2
4 PB5DX	73	2
5 PAoGIN	64	2
6 PA3HEQ	55	2
7 PAoMIR	46	1
8 PAoIJM	36	2
9 PA3FGD	25	2
10 PA3ALY	22	1
11 ON4CCP	18	2
12 PAoHOR #	76	2
Totaal gew.	161	

Prefixen all mode

1 PAoIJM	438	2
2 ON4CCP	356	2
3 PAoMIR	301	2
4 PA3HEQ	290	2
5 PAoSNG	267	2
6 PAoJR	210	2
7 PA2GWA	132	2
8 PA3FOE	117	2
9 PA5DX	25	1
10 PAoHOR #	221	2
Totaal gew.	924	

Prefixen QRP

1 PA3ALY	61	1
----------	----	---

2 PA5DX	48	2
Totaal gew.	100	

Prefixen 2 meter

1 PDoPYR	69	2
2 PD5SAM	25	2
3 PE1ODY	20	2
4 PAoMIR	13	2
PAoFEI	13	2
Totaal gew.	68	

Prefixen UHF/SHF

1 PDoPYR	21	2
2 PE1ODY	3	2
Totaal gew.	17	

Prefixen 2 meter.FM

1 PAoMIR	13	2
2 PE1ODY	8	2
Totaal gew.	10	

2 meter landen

1 PDoPYR	13	2
2 PE1ODY	6	2
3 PD5SAM	4	2
4 PAoMIR	2	2
PAoFEI	2	2
Totaal gew.	9	

UHF/SHF landen

1 PDoPYR	7	2
2 PE1ODY	3	2
Totaal gew.	5	

LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PA-10552	135	2
2 ONL-3997	108	2
3 PA-1555	107	2
4 NL-12461	75	2
5 NL-12128	62	1

6 PA-5205	57	2
7 PA-3342	30	1
Totaal geh.	197	

Telegrafie landen

1 PA-1555	119	2
2 NL-12461	67	2
3 PA-10552	49	2
4 NL-12128	45	2
Totaal geh.	156	

Prefixen all mode

1 PA-10552	557	2
2 NL-12461	438	2
3 NL-12128	330	2
4 PA-5205	168	2
5 PA-3342	40	1
Totaal geh.	817	

Prefixen 6 meter

1 NL-213	172	2
Totaal geh.	172	

Prefixen 2 meter

1 NL-12461	39	2
Totaal geh.	33	

6 meter landen

1 NL-213	54	2
Totaal geh.	54	

2 meter landen

1 NL-12461	3	1
Totaal geh.	3	

De tussenstand van de marathon tot 25 februari. Er zijn weer enkele deelnemers bijgekomen en dat begint er goed uit te zien. Nu alleen nog bij de luisteramateurs wat meer deelname en dan komt ook daar een beetje meer spanning in.

De vorige keer is er het een en ander misgegaan met de call PE1ODY; die kan natuurlijk nooit meedoen met HF-prefixen en landen. Maar dat is inmiddels hersteld want de roepnaam van PE1ODY moest zijn andere roepnaam zijn PA-5205.

De condities op HF waren de afgelopen maand redelijk en de meesten hebben dan ook de expedities die er waren wel gewerkt of gehoord. Ikzelf heb 3 nieuwe landen kunnen toevoegen aan de lijst van gewerkte landen nl. VP6BR Pitcairn isl, CEoZY Juan Fernandez isl en CEoY/UA6AF van Easter isl. Nu nog de QSL kaart.

Dan nog enkele opmerkingen bij de logs.

PA-10552; bij phone CO, DL, HS, KP4, UA1 en UA9 al in januari. Bij cw C4 is hetzelfde als 5B4 dubbel, RA1 is hetzelfde als UA1 al in januari en DL al in januari.

PAoMIR; bij prefixen NA4 dubbel.

NL-12128; bij phone 4N7 is hetzelfde als YU dubbel.

PA3HEQ; bij cw en prefixen de call PA3HEN/MM telt niet, zie reglement, bij cw ZA dubbel. Bij prefixen 9A2, HAo, K8 en LZ3 al in januari. PDoPYR; bij 2 meter prefixen telfout.

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

Ben PAoHOR



Algemene Leden Vergadering 2000

Op zaterdag 6 mei vindt de Algemene Leden Vergadering plaats.

De ALV wordt gehouden op het terrein van ABRONA, in het gebouw "Lichtpunt", dat is gelegen aan de Beukbergenlaan te Soesterberg. Aanvang van de vergadering: 11.00 uur, zaal open vanaf 10.30 uur. (Routebeschrijving in CQ-PA nr. 2.)

Tijdens de ALV legt het bestuur rekening en verantwoording af over de gang van zaken en het gevoerde beleid. Het bestuur legt een financieel overzicht met toelichting over het afgelopen verenigingsjaar ter goedkeuring aan de vergadering voor. (Statuten VRZA, artikel 10, lid 3.)

Voorlopige agenda:

- 1 Opening
- 2 Mededelingen en ingekomen stukken
- 3 Notulen, ALV 1999
- 4 Jaarverslag secretaris

- 5 Financieel jaarverslag
- 6 Verslag kascommissie
- 7 Verslagen diverse commissies
- 8 Beleid 2000
- 9 Begroting 2000
- 10 Contributie 2001
- 11 Verkiezing en benoeming leden diverse commissies
- 12 Verkiezing en benoeming bestuursleden
- 13 Rondvraag
- 14 Sluiting

De onderstaande leden van het bestuur treden (volgens rooster) af: Frits van Rossum, PAoBEA (voorzitter), aftredend - herkiesbaar. Jan Willem Udo, PAoJWU (vice-voorzitter), aftredend - niet herkiesbaar. Paula v/d Plaat, PA-10327 (penningmeester), aftredend - herkiesbaar. André v/d Bos, PAoJR (bestuurslid), aftredend - niet herkiesbaar. Wim Visch, PA3BIZ (pu-

blic relations), aftredend - herkiesbaar. Ben Deiman, PAoBMC (bestuurslid), aftredend - niet herkiesbaar.

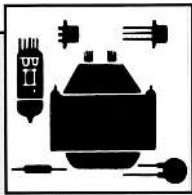
Kandidaten die een bestuursfunctie ambiëren kunnen dit tot uiterlijk één maand voor de ALV schriftelijk kenbaar maken aan het secretariaat. Zie hiervoor ook het huishoudelijk reglement art 4 lid 2.

Aanvullende agendapunten voor de algemene ledenvergadering dienen tenminste één maand voor de algemene vergadering door de secretaris te zijn ontvangen.

De concept-notulen van de ALV liggen ter inzage bij uw afdelingssecretaris. U kunt de concept-notulen ook aanvragen bij het VRZA-secretariaat.

Tot ziens op de ALV 2000.

Namens het bestuur,
Percy Boender, PE1MAO, secretaris.



ham-ads

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

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben zij advertenties voor handelsdoeleinden. Grote advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolom-breedte.

Gevraagd:

Voor een 70cm-bakenzender onderdelen van een Storno CQM-663: de UHF-exciter en de UHF zendereindtrap // Kristalfilter 13,9 MHz // Sloopset FT-690 (6mtr) // Toetsenbord of sloopportto Standard C528/628 // Yaesu portolader NC-28 o.i.d. PE1HUE, Assen, Alleen e-mail: pe1hue@home.nl

Voor scanner, merk Yupiter type m.v.t. 9000, handleiding in Ned. taal // Speaker/filter comb. m.s.meter Lowe S.P 150: Rack-mount Lowe R.K. 150 en R.K. 150 e. PD1AGP, Bunde, tel. 043-3641629.

Toshiba T-1000 Lap top. Heeft u dit ouwetje nog op zolder staan? Of het schema om de mijne te kunnen repareren? Bastiaan, PA3FFZ, tel. 0561-441659 of @PI8CDR.

Aangeboden:

Computer Wang PC 381 + kleuren monitor + printer en boeken 4000 BFR // Tono communications terminal 777 zend ontvanger 8000 BFR // ATV ontvanger + antenne 4000 BFR // Camera JVC met video + voeding + JVC tuner adapter, batterij defect 5000 BFR // Code 3 3000 BFR. PA-10061, Korspel Beringen, België, tel. 075-392474.

Hokushin HS-HF 5 band vertical met radialen-kit (vaste radialen) f 325,= // Que Dee 10 elementen kruis yagi voor 2 mtr met N-connector f 100,= // 6 meter vertical (CB Towers) f 50,= // Datong (ANF) automatisch audio notchfilter plus cw-filter f 125,= Alle items verkeren in goede staat en zijn incl. documentatie. PBO ANO, Heerlen, tel. 045-5719781.

Atlas 180 HF-transceiver, 100 watt, 160-20 mtr. Collectors item, met manual en originele accessoires, met tafelconsole waarin de Atlas geschoven kan worden. 12 en 220 volt. De Atlas is 25 jaar oud en klein van afmeting. Een van de eerste solid state radio's f 750,=. PA3 GFI, tel. 020-6948829.

Cushcraft R7000+ 10-40 inclusief 80 meter uitbreiding f 850,= // Gap Voyager DX IV, 160/80/40/20 m vertical f 600,= // BNOS LP50-10-50 6 m 50 Watt f 200,=. PA4EA, Hoofddorp, tel. 023-5616882, e-mail: pa4ea@qsl.net

Icom 2800H dubbelbander met 4 kleuren tft scherm f 1400,=. PA3HGT, Yerseke, tel. 0113-573614 na 19 uur.

KLM-electronics linear amplifier-140 Watt solid state, niet meer te repareren, dus voor de onderdelen f 75,= // 15 el. QD, richtantenne voor 2mtr., i.g.s. f 100,= // Bosch mobilfoon, 10 Watt FM, omgebouwd naar 2mtr. f 250,= // Kenwood microfoon, model MC 85, z.g.a.n f 250,=. PA3FTX, Steenbergen, tel. 0167-565686.

HAJÉ ELECTRONICS

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

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

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

Herstart PI4WBR

Vanwege de toename van het aantal leden is, op de laatstgehouden ALV van de afdeling, besloten om de afdelingsronde van PI4WBR weer op te starten. Elke donderdagavond om 20.30 uur. De ronde was op 145.450 begonnen, maar al snel bleek dat inmiddels in de uithoeken van onze regio elkaar niet konden horen. De ronde wordt nu gehouden via de repeater in Bergen op Zoom op 145.687,5. Met regionaal en landelijk nieuws, DX-info, advertenties en gezellig even napraten. Luisteramateurs kunnen zich vanaf 20.00 uur inmelden bij Hans PA-5082 op tel. 06-53195588. De ronde wordt geleid vanuit Steenbergen in West-Brabant. Heeft u een vraag of een mededeling op hobbygebied? Meldt u gerust in, daar is de ronde voor. Tot werkens. '73 Ineke, PA3FTX, secr. afd. 21

haast om lid te worden van de VRZA?

DAT KAN MET INGANG VAN HET APRIL NUMMER VAN CQ-PA!

Maak per giro (of van bank naar giro) f 55,00 over naar postgirorekening 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Soesterberg. Stuur een briefkaartje (fax, E-mail) naar Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg met complete adresgegevens inclusief call. Fax: 0346-354255, E-mail: secr@vrza.org. Is de betaling (en adresgegevens) binnen op 1 april dan ligt CQ-PA op 15 april in de bus! Voor de rest van 2000 bent u (na ballotage) lid.

Milieubewust gebruik van oude batterijen

Bastiaan, PA3FFZ, beschrijft in "Het onderste uit de kan" in CQ-PA nr. 2 enkele elegante schakelingen en slimme trucs om in een bepaald apparaat zeer lang met de batterijen te doen. Ik wil daar graag mijn veel primitievere methode aan toevoegen.

Als je thuis en op reis diverse batterijgevoede apparaten gebruikt en er geen bezwaar tegen hebt om zo nu en dan wat aan de batterijen te meten en ze te verplaatsen van het ene apparaat naar het andere, bereik je ook zonder gebruik van omvormertjes een flinke verlenging van de levensduur.

Daarvoor moet je weten, hoeveel stroom de diverse apparaten nemen en binnen welk spanningsbereik ze nog acceptabel werken.

Een van de meest stroomslurpende en qua spanning kritische toepassingen is de walkman. Deze staat dus bovenaan de "voedselketen". Als er in het gezin walkman's of andere batterijgevoede apparaten met elektromotortjes worden gebruikt, kun je op een regelmatige toevoer van "half opgebruikte" batterijen rekenen. Ik meet afgekeurde batterijen altijd even na met de AVO-8 op open spanning (emk) en kortsluitstroom. Dan blijken er grote verschillen te bestaan: de meeste Duracell batterijen houden een behoorlijk lage inwendige weerstand als de spanning tot 1,2 V is gezakt, terwijl er ook merken zijn waarvan juist de inwendige weerstand sterk oploopt terwijl de emk nog lange tijd in de buurt van 1,45 V ligt. Ik sorteer de oude batterijen naar emk en kortsluitstroom.

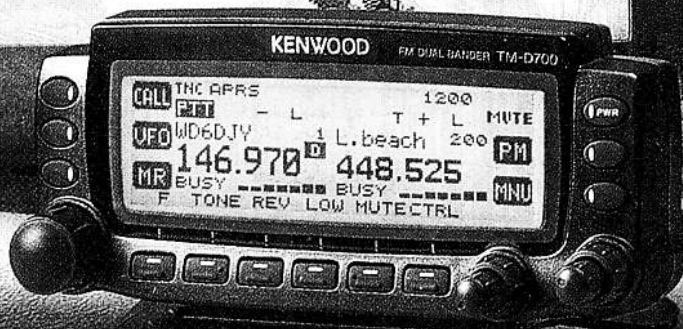
Afhankelijk hiervan is er dan een volgende gebruiker waar deze batterijen nog bij kunnen worden gebruikt: zo heb ik een reiswekkertje waarvoor ik nooit nieuwe batterijen koop, omdat het ook prima werkt op de categorie "hoogohmige" oude batterijen; zolang je het lampje naar niet gebruikt. Als het weksignaal erg zachtjes wordt, is de batterij echt leeg en gaat er weer een "nieuwe oude" in. Helemaal onderaan de "voedselketen" staat een al 35 (!) jaar oud draagbaar radio'tje dat elke morgen mee de badkamer ingaat om het nieuws op "Good old 747" te horen. Het is bedoeld voor vier 1,5 V penlights, maar gebruikt heel weinig stroom en blijkt goed te werken tussen 3,5 en 7 V. Het heeft nu een extra batterijhoudertje op de rug zodat het kan werken op vijf "lege" penlights van 1,2 .. 1,35 V elk. Die doen het dan goed totdat de totale spanning onder 3,5 V komt. Soms hoeft er in de keten maar één batterij te worden vervangen omdat die hoogohmig is geworden: meten is weten!

Bastiaan's schakelingen zijn waarschijnlijk nog efficiënter dan mijn methode en als zo'n schakelingetje eenmaal is gebouwd, heb je er ook minder omkijken naar. Beide methoden zijn uiteindelijk goed voor het milieu en de portemonnee.

Henk Vrolijk, PA0HPV

An APRS® transceiver built for tomorrow's communication needs with advanced features available today.

NEW!



KENWOOD

TM-D700 E DATA COMMUNICATOR 144/440MHz FM Dual Bander

Kenwood's new TM-D700 is fully equipped to make the most of the exciting opportunities offered by the Kenwood Skycommand System, SSTV, GPS and APRS® –the Automatic Packet/ Position Reporting System that is rapidly gaining popularity worldwide. This mobile transceiver with built-in TNC offers a wide range of data communications options, including simple packet operation using the AX.25 protocol.

Leverbaar begin maart

APRS® (Automatic Packet/Position Reporting System)

- ▶ **Position/directional data**
With an NMEA-0183 compatible GPS receiver you can transmit position data for automatic calculation of distance, current speed and heading. Last 4 digits can be masked for position ambiguity. Manual input of latitude/longitude is also possible.
- ▶ **Versatile messaging**
Transmission of position data can be accompanied by a choice of programmable status text (8 settings), position comments (up to 28 characters), icons and bullets. For added messaging flexibility, individual alpha messages (up to 64 characters) can also be sent.
- ▶ **Station list**
Store received APRS® data in up to 40 station reports.
- ▶ **Grid square locator**
Position data is displayed on the grid square locator for visible reference.
- ▶ **BCON TX interval**
(0.5/1/2/3/5/10/20/30 min.)
- ▶ **Packet path selection for Digipeat**
- ▶ **Weather station & PHG data reception**
- ▶ **Digipeat station and DIGI function capability**
- ▶ **Auto Message Reply**
- ▶ **Audible APRS® message receive (call sign) notification** (requires VS-3)
- ▶ **Satellite Packet (PACSAT) ready**
- ▶ **Waypoint position data output**



D-sub 9-pin terminal
GPS input
Data Terminal
Panel Display
Mic
ISO 9001 JQA-1205

BEL ONS VOOR MEER INFORMATIE !

SCHAART

COMMUNICATIONS

NEDERLAND

op internet: <http://www.schaart.nl>
e-mail: schaart@schaart.nl

Valkenburgseweg 68
2223 KE KATWIJK-ZH
Tel.: (071) 401 57 08*
Fax: (071) 407 31 43

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

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

REEDS MEER DAN 35 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

The new range of Patcomm radio's!



PATCOMM announces the redesigned PC 16000E. The ultimate HF Transceiver supplied with a keyboard to receive and xmit RTTY and CW readable on the standard display.

SPEC'S PC 16000E

*Output Power: Adjustable 1 to 100 Watts Continuous (160 thru 10 meter Ham Bands) *DSP Filtering System: Includes: 2.4 kHz, 1.8 kHz, 500 Hz, 250Hz and RTTY "Brick Wall" DSP Filters -DSP Aut notch Filter -DSP "Denoyer reduces Background noise". *General Coverage Dual Conversion Receiver (1.5-30 mHz) USB, LSB, CW, RTTY & AM. *FM optional. *COLLINS MECHANICAL FILTERS included (2.4 kHz and 500 HZ). *Built-In Digital Power/SWR Meter. *Built-In Iambic Keyer (5-75 WPM). *Highly Effective Noise Blanker. *90 Memories plus Scratchpad. *Selectable Tuning Speed: Fixed (10 Hz Step size) and Variable (1 Hz thru 10 kHz). *IF SHIFT. *Frontpanel selection of 3 Antenna Ports (can be configured as one for receive antenna). *RS-232 Ports for "Dumb Terminal". *Built-In Keyboard interface.

SPEC'S RX16000E

*1.5 to 30 mHz. *AM, USB, LSB, FM Optional * Full DSP, Aut notch * Denoyer. * Noise Blanker and Manual Notch as well as *90 memories + Scratch pad.



PATCOMM PC 9000 the "to become" standard in no nonsense operation on HF + 6 meters. The Unit is strictly Hambands from 160-6 meters with adequate power, 40 watts (20 watts on 6 meters) or qrp 5 watts switchable. FM and RTTY/CW decoding on display is available as an option.

SPEC'S THE FIRST

*Frequency Coverage : 136,5 kHz. *Final Class-D PA 30 or 130 Watts switchable, delayed Receiver relay-switching. *Built-in SWR current protection circuit. *Harmonics: Suppressing >40 dB thru 5 stage Filtering *Cooling: Internal blower fitted. *Noise level <-30 dbA. *Power requirement: 13.8 Volts, 13.5 Amps @ 130 Watts maximum power output. *Features High/Low output Power switch. *Antenna and Receiver connector SO 239. *Paddle/Keyer standard 6.3 mm Jack. *Power/ PTT/ Low/High Indicator. *Compliance: "THE FIRST" is CE certified and approved according to standard ETS 300 684.

We reserve the right to change specifications without notice. All PATCOMM radio's have been CE certified and approved.

PATCOMM/ROPEX "THE FIRST" is a great way to explore this new band easily!



PATCOMM RX 16000E The latest design in short-wave listening for the discriminating SWL. No receiver incorporates CW and RTTY decoding on display WITHOUT the use of a separate computer.



Platinastraat 90, 2718 RX Zoetermeer
The Netherlands.

Phone : +31 (0)79-361 72 04
Fax. : +31 (0)79-361 71 95
E-mail : rob@patcomm.net
Website : www.patcomm.net (NEW)

Patcomm Corporation
Phone : +1-631 862 6511
Fax : +1-631 862 6529
E-mail : patcomm1@aol.com
Website : www.patcomm.net (NEW)

Dealer:
Schaart Communications b.v.
Phone : 071-4015708
Fax : 071-4073143
Email : schaart@schaart.nl
Website : www.schaart.nl

