

port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

JUNI 1999 – NO 6

Electron

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



CENTRAAL BUREAU VERON
POSTBUS 1166
6801 BD ARNHEM – HOLLAND



HAMRADIO en HAMtronic Friedrichshafen

Van 24 t/m 26 juni bent u welkom op de Amateur-radiotentoonstelling in Duitsland. Meer dan 300 handelaren uit 40 verschillende landen tonen op ca. 4000 m² hier het nieuwste van het nieuwste. Ook is er een grote radiovlooiemarkt en het jaarlijkse 'HAM-Fest'. Veel amateurverenigingen zijn te gast bij de DARC, onze Duitse zustervereniging. Op de foto van vorig jaar zien we de presentatie van de VERON.

Nieuwtjes in het vizier? Doeven in beeld!

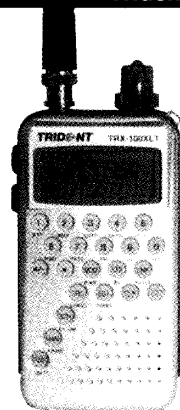
MayCom AR-108 Airbandscanner



Een schitterend klein VHF scannertje met écht goede prestaties. Ontvangstbereik 108 - 180 MHz. AM en NFM. 99 kanalen, dual watch! Perfect voor AM luchtvaart, tweemeter band en marifoonband!
Prijs... f 299.-

99 kanalen dual watch

Trident TRX-100XLT



Low cost scanner met een ontvangstbereik van 100 kHz tot 2200 MHz. Door af te zien van SSB-ontvangst uitstekende prijs/prestatieverhouding: modes dus AM, WFM en NFM. Bandscope met 9 kanalen. Prachtig design. Zeer compleet: lader, accu's, oortelefoon, 12 Volt autoadapter.
Prijs... f 749.-

Icom IC-2800H dualband FM mobiel

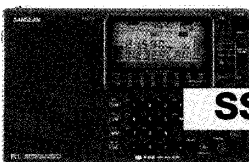


Deze set maakt elke mobielset ouderwets. Uitzonderlijk groot meer kleuren LCD display met 4 display modes. 9k6 packet aansluiting. RX uitgebreid! TX VHF 50 Watt UHF 35 Watt. Video input voor TV op display. Schitterend voor ATV monitor! **Toch slechts f 1749.-**

Sangean ATS-909

kwaliteitsportable met perfecte SSB ontvangst!

Jubileumversie: prachtige zilvergrijze uitvoering. 88 - 108 MHz en 153 kHz tot 30 MHz! Met RDS en automatische zenderopslag. 307 geheugens. Uitstekend getest in RAM!
Nu voor f 499.-



SSB

Veel gain voor een krappe beurs:

Diamond CP-22, 2 meter vertical

Deze antenne biedt u 6,5 dB voor lengte 2,7 mtr. **slechts f 89.-**

Nu wordt het tijd voor ATV!

SRE presenteert een complete reeks modules voor zenden en ontvangst van ATV op 13 en 23 cm. Goede antennes, converters, eindtrappen. Teveel om op te noemen. Als module en als bouw pakket leverbaar. Een paar voorbeelden:

Mini PLL-20 Universele PLL oscillator

met BCD instelling. Frequentiebereik in de praktijk van 25,6 tot 3500 MHz in stappen van 100 kHz **f 170.-!**

RSE 62-13 62 elements 13 cm antenne

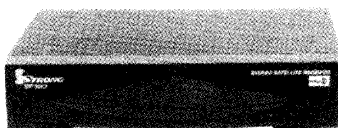
SHF design: deze werken dus wél! Lengte 2,89 mtr. **f 353.-**

SPC-13CM Gebouwde 13 cm converter.



Ingang 2100 - 2700 MHz. Uitgang 950 - 2050 MHz
f 172.-

Strong SRT-332LT ATV sat receiver.



900 - 2150 MHz, twee HF inputs, bandbreedte 110 - 550 kHz in 10 stappen. De meest geschikte tuner voor ATV. **f 273.-**

Tientallen RSE ATV artikelen op voorraad! Vraag de gratis catalogus aan!

Voor de echte antennefreak!



Kurze antennen van Gerd Frank

Een wetenschappelijke verhandeling met 400 pagina's berekeningen aan verkorte zend- en ontvangstantennes van 160 t/m 10 meter. Niet voor beginners!
f 69.-

Receivers Past and Present.



Het schitterende boek over 45 jaar ontvangers! Ruim 460 pagina's met beschrijving van honderden al dan niet legendarische ontvangers. Dit boek hoort in elke boekenkast. **f 59,95**

Bestellen via E-mail

Als u via E-mail bij Doeven bestelt ontvang u...

5% korting!

Dus sneller en voordeliger bestellen via: doeven@amazed.nl

OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

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

doeven
COMMUNICATIONS & METEO

Zetfouten en/of prijswijzigingen voorbehouden

Redactie

G.J. Huijsman, PA0GJH, hoofdredacteur
H.J. Duivenvoorden, PE1ADA, eindredactie
A. Nijveld, PA0XAB, redacteur
A.N. van der Molen, PA3GCO, redacteur

Redactie-secretaris

H.J. Duivenvoorden, PE1ADA,
Martinus Nijhofflaan 6,
2343 KD Oegstgeest
e-mail: electron@tref.nl
Tel. (071) 515 07 50
Fax (071) 515 07 51



Vaste medewerkers (techniek)

J.A.J.M. Disselhorst, PA3AC; A. Dogterom, PA0EZ;
A. Hartevelt, PE1PVB; J.F.M. v.d. List, PA0JOZ;
M.J.H. Simons, PE1RRT; K. Spaargaren, PA0KSB;

Overige medewerkers

J.W. Bakkenes, PE1JDX; W.J. v.d. Broek, PA0JEB;
A. Butselaar, PE1AAP; J. Evers, PA0CX; G.J. Hek-
kert, PA3HCD; A.B.M. Hüsken, PE1KEH; A.C. Hol-
trop-de Vries, PB0AHP; G.J.H. van Kleef, PA0GVK;
J.N. de Lange, PA3GQP; M.C.P. Mandos, PA0MPM;
P.M.H. Meijers, PA2PME; W.B. Mudde, PA3GGM;
B. Munneke, PA0MUN; C.H. Murre, PA2CHM;
J. van Nieuwkerk, PA3BOR; T. den Ouden,
PA3BTH; Tj.T. Plantinga, PA3CAM; E. de Ruiter,
PA0OKA; T. Sprenger, PA3AVV; F.W. van Wijk,
PA3BVD; P. van der Zalm, PE1AHQ.

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

De verschijningsdatum is ± de 28e van de maand.

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

VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio
Onderzoek in Nederland. Opgericht
21 oktober 1945. In de VERON werden
de oude amateurradioverenigingen
NVVR, NVIR en VUKA opgenomen. De
VERON is de Nederlandse sectie van de
International Amateur Radio Union
(IARU). Website www.veron.nl



Contributie

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan *Electron* en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1999 f 70,00.

Juniorleden (t/m 17 jaar): f 50,00 en gezinsleden (zonder *Electron*) f 25,00.

Een abonnement op het weekblad DXpress/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 50,00.

Bij aanmelding als nieuw lid, voor de 15e van de maand, ontvangt men *Electron* van dezelfde maand.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een acceptgirokaart.

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

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.: **VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (026) 442 67 60.**

E-mail: veroncb@worldonline.nl

Giro 365900 t.n.v. VERON, Arnhem.

DRINGEND VERZOEK

Wilt u bij onjuiste adressering of tenaamstelling adressticker met verbeterd adres a.u.b. zenden aan: Centraal Bureau VERON – Postbus 1166 – 6801 BD Arnhem – Holland.

Uitgave:

Koninklijke BDU Uitgeverij B.V.
Koninklijke BDU Uitgeverij B.V.
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
Tel. (0342) 49 49 11 Fax. (0342) 49 42 99



Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.

Opdrachten voor commerciële advertenties en/of advertentiemateriaal voor 'Electron' zenden aan:

Koninklijke BDU Uitgeverij B.V. Speciale Media
Produkties, t.a.v. Hielke van der Werf,
Postbus 67, 3770 AB Barneveld.
Tel. (0342) 49 42 70, Fax. (0342) 49 42 99



In dit nummer...

De T813 als vossenjachtzender

De T813 is te modificeren als vossenjachtzender. Wat niet nodig is wordt verwijderd.

238

Ierland, een land zonder zendamateurs

Het lijkt heel merkwaardig, maar in Ierland kom je geen zendamateurs tegen. Niet dat de amateurbanden er in onbruik zijn, er wordt zelfs driftig geëxperimenteerd. De Ierse PTT gaat echter steeds meer in de pas lopen met de rest van Europa.

242

Een GP voor twee

Een eenvoudige antenne, voor permanent gebruik of om mee te nemen op vakantie. Door iedereen te maken... mislukken bijna uitgesloten.

252

Hoe monteert je een plug aan een coaxkabel (deel 2)

De N-type en een BNC-connector. Praktische raadgevingen voor de montage van een plug aan een coaxkabel.

253

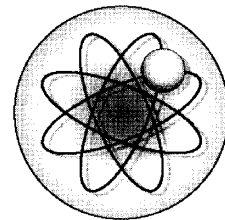
Een handig telegrafiematje

Een korte beschrijving van een oefenapparaat om morsesignalen te kunnen beluisteren.

257

en verder...

60e vergadering van de Verenigingsraad... 235 – Radio AA een extra VERON service... 237 – Intermodulatie eigenschappen van een FST3125 mixer... 243 – Op 2 km... 244 – Bibliotheeknieuws... 245 – Amateursatellieten... 245 – Misbruik roepnaam PA3HEO... 246 – Van de HB tafel... 247 – De morsecursus van P17CWE... 247 – Jongste Top-10... 248 – Radio-markt VERON afd.: Noord Oost Veluwe... 248 – Gouden speld voor PA3FBU, PA3DTX, PA3CAL, PD0MPL, PA0SHY... 249 – HAMRADIO en HAMtronic Friedrichshafen... 249 – VHF en Hoger... 250 – De VERON... 259 – NL-Post... 260 – Traffic Nieuws... 263 – YL-Nieuws... 269 – Agenda... 269 – Vossenjagen... 270 – Radio Onderdelen Markt Antennemeetdag... 271 – Komt U Ook?... 272 – VERON Servicebureau... 273 – Radio Rally afd. Groningen... 274 – Utrechtse Europese Radio-vlooiemarkt... 275 – In memoriam... 276 – Nieuwe leden... 276 – Wie helpt mij... 277 – Adverteerdersindex... 277

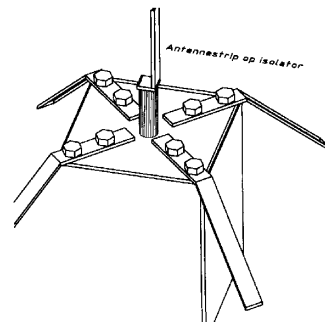


Introductie tot Digitale Filtering

Deel 6: Viewed through a Window

In het vorige deel werden de DFT (digitale Fourier-transformatie) en de snelle implementatie ervan, de FFT, besproken. Praktische toepassingen van de DFT hebben beperkingen, waarvan sommige ook het gedrag van andere digitale filters beïnvloeden. In dit deel zullen we de belangrijkste beperkingen onderzoeken. We zullen ook zien hoe een eenvoudig digitaal filter gerealiseerd kan worden met de FFT.

239



60e vergadering van de Verenigingsraad



De VR in vergadering bijeen. Boven: Een overzicht van de afgevaardigden in de vergaderzaal in het KKC. Onder: Het nieuwe dagelijks bestuur van de VERON tijdens de VR. Van rechts naar links: PA3BXL (algemeen penningmeester), PA0AJE (algemeen voorzitter), PA3DOS (1e algemeen vice voorzitter) en PA0JNH (algemeen secretaris). Geheel links de notuliste van de vergadering, Enny Duivenvoorden (XYL van PE1ADA) en daarachter PA0JEB (2e secretaris). PA2CHM (2e algemeen vice voorzitter) was afwezig wegens andere verplichtingen. Foto: Sjaak Hoekstra, PD0SAK.

Op zaterdag 24 april 1999 hield de VERON in het Kerkelijk Cultureel Centrum van 'het Dorp' te Arnhem de 60e vergadering van de VERON Verenigingsraad.

Opening

Om even na 11.00 uur opende de algemeen voorzitter A. Tobbe, PA3ADR, de vergadering en heette daarbij alle 176 afgevaardigden van 61 afdelingen hartelijk welkom. Zij begroette ook de aanwezige ereleden (PA0LOU, PA0SE en PA0VDV), de leden van verdienste, de officials en de HB-leden. Met een moment van stilte herdacht de vergadering ons in het afgelopen jaar overleden erelid Piet Jansen, PA0KQ en daarbij ook alle andere overleden leden van de VERON.

Ingekomen stukken

De volgende afdelingen stuurden bericht van verhinderd: A33 - Noord- en Zuid Beveland, A65 - Maastricht, A68 - Almere. De afdelingen A50 - MILRAC heeft geen bestuur en was daardoor niet in staat afgevaardigden te sturen. De afdelingen A09 - Delft, A16 - Gorinchem en A48 - Zutphen waren afwezig zonder bericht. Er ontbraken dus maar 7 afdelingen. Verder waren verhinderd de voorzitter van de Cie. Opleiding zendexamens (PA0XAB) en de 2e algemeen vice voorzitter (PA2CHM). De afdeling A05 - Apeldoorn en A44 - Walcheren dienden amendementen in op voorstel 6 en 14/19.

Notulen en Jaarverslagen

Met dank aan de notuliste, mevrouw Duivenvoorden, werden de notulen van de 59e vergadering van de Verenigingsraad op 25 april 1998 goedgekeurd. Ook de jaarverslagen van de algemeen secretaris, PA0JNH en van de algemeen penningmeester, PA3BXL, werden zonder opmerkingen goedgekeurd.

Een vertegenwoordiger van de afdeling A13 - Eindhoven las het verslag van de kascontrolecommissie voor. De boekhouding van de Vereniging, de stichting Servicebureau VERON en het VERON-Fonds waren gecontroleerd. Op voorstel van de kascontrolecommissie stemde de VR er mee in het hoofdbestuur decharge te verlenen. De aftredende afdeling Eindhoven die deel uitmaakte van de kascontrolecommissie werd door de voorzitter bedankt.

De nieuwe kascontrolecommissie is samengesteld uit de afdelingen A64 - Zoetermeer en A53 - Helmond. Reserve is A05 - Apeldoorn.

De VR keurde de jaarverslagen van alle bureaus, commissies en werkgroepen zonder opmerkingen goed, waarna de voorzitter alle officials bedankte voor hun inzet.

Verkiezingen van het Hoofdbestuur

Aftredend en niet herkiesbaar waren de HB-leden:

1 Mevrouw A. Tobbe-Klaasse Bos PA3ADR, algemeen voorzitter wegens emigratie naar Australië. Tot haar opvolger werd bij enkelvoudige kandidaatstelling gekozen J. Hordijk, PA0AJE. PA0AJE was ook al algemeen voorzitter in de periode 1983 ... 1987.

2 L. Hendriks, PE1LMU, lid van het HB. Tot zijn opvolger werd bij enkelvoudige kandidaatstelling gekozen H.R. Mulder, PA0HRM.

Alle overige leden van het Hoofdbestuur werden herkozen.

Verkiezing van voorzitters van Bureaus en Commissies

A.G. Geertsen, PA9LUC (ex. PA3GQN), werd gekozen als voorzitter van de Commissie voor Gehandicapte Radioamateurs.

PA3ADR door VR benoemd tot erelid

PA3ADR heeft haar taken binnen de VERON moeten neerleggen omdat zij binnenkort met haar echtgenoot PA0ADC naar Australië emigreert. De nieuwe algemeen voorzitter stelde na zijn verkiezing namens het Hoofdbestuur voor om de scheiden de algemeen voorzitter PA3ADR te benoemen tot erelid van de VERON. De VR stemt hier onder luid applaus mee in. Voor haar verdiensten voor IARU Region 1 werd haar aansluitend door PA0LOU, de president van onze Region, de IARU Region 1 medaille uitgereikt. Sinds 1987 is PA3ADR coördinator van de IPHA (gehandicapte amateurs) werkgroep geweest.

Rede van de algemeen voorzitter

De rede van de algemeen voorzitter is in iets ingekorte versie als bijlage bij dit artikel geplaatst.

Stembureau

PA0GMM (HB), PB0AJF en PE1PPB (beiden van de afdeling A23 - Den Helder) vormen samen het stembureau.

Behandeling van de ingediende voorstellen

Voor deze VR zijn door de afdelingen 24 voorstellen ter behandeling ingediend. Na de behandeling ervan en de stemmingen kunnen we het volgende overzicht opstellen (voor de inhoud van de voorstellen verwijzen we naar Electron van april 1999, pagina 146 en 147).

Het belangrijkste onderdeel van de voorstellen was de vraag of de eis van het *seinen en opnemen van morsetekens voor toegang tot de HF banden* gehandhaafd moet blijven. Er waren in totaal 7 voorstellen (14 ... 20) ingediend die direct of indirect met deze vraagstelling te maken hadden.

Twee hiervan (14 en 15) stelden dat er hierover een enquête gehouden zou moeten worden onder alle leden van de VERON. Door het HB was in de toelichting reeds het houden van een enquête afgeraden omdat we in onze vereniging deze vorm van besluitvorming niet kennen. Het HB vraagt de VR zelf een besluit te nemen. Met 330 stemmen tegen en 93 stemmen voor, bij 12 onthoudingen, wordt door de VR besloten om geen enquête te houden.



Stembureau en inschrijving afgevaardigden. Het stembureau bestond uit HB lid PA0GMM (links) en de afgevaardigden PB0AJF en PE1PPB afdeling A23 - Den Helder.

Voor de inschrijving van de afgevaardigden en het uitreiken van bestellingen die de afdelingen bij het CB hadden gedaan, zorgden Marian Elbers (geheel rechts) en Harry Herius (midden) van het Centraal Bureau. Chris Bangoer van het Servicebureau reikte de bij het SB bestelde goederen, waaronder het nieuwe cursusboek uit en verkocht ook diverse andere zaken van het SB aan de afgevaardigden. Foto: Sjaak Hoekstra, PD0SAK.

Daarna kwam de vraag over het VERON standpunt ten aanzien van het al dan niet handhaven van de morse eis zelf aan de orde. De meest duidelijke voorstellen hierover (voorstel 17 en 18 die pleitten voor afschaffing van de eis) werden samen in stemming gebracht. Met **246** stemmen tegen en **179** stemmen voor, bij 9 onthoudingen, werden beide voorstellen verworpen en wordt door de VR besloten om vast te houden aan het standpunt dat morse telegrafie gehandhaafd moet blijven als eis voor toegang tot de HF banden.

De overige drie voorstellen (16, 19 en 20) over morse worden door de VR niet verder behandeld en ook niet in stemming gebracht. Ten aanzien van de overige voorstellen was de uitslag van de stemmingen:

Aangenomen:

2: Amsterdam, privileges voor dragers Gouden Speld van de VERON

Dit houdt in dat dragers van de Gouden Speld van de VERON in het vervolg gratis toegang hebben tot evene-



IARU Region Medal voor PA3ADR. Uit handen van PAOLOUR president van IARU Region 1 en HB-lid en erelid van de VERON, ontving Agnes, PA3ADR, de IARU Region medaille voor haar werk voor IARU Region 1. Vanaf 1987 is zij de coördinator van de IPHA (Information Programme for Handicapped Radio Amateurs). Door haar emigratie naar Australië moet zij deze taak neerleggen. Foto: Sjaak Hoekstra, PD0SAK.

menten waarvoor door de overige leden voor de toegang moet worden betaald. E.e.a. geldt uiteraard niet indien betaald moet worden voor actieve deelname (bijvoorbeeld Pinksterkamp, inschrijfgelden voor wedstrijden, etc.)

3: Wageningen, jurist voor rechtsbijstand bij plaatsing van antennes

Bij de behandeling van dit voorstel is vastgesteld dat het hierbij niet gaat om het door de VERON in dienst nemen

Rede van de algemeen voorzitter, PA0AJE, tijdens de 60e VR

Het is waarschijnlijk wel nuttig dat ik u even uitleg waarom juist een oud-voorzitter de voorzitterstaak weer op zich neemt. In de 46e VR in 1985 spreek ik onze bijzondere oud-voorzitter, wijlen Flip Huis, PA0AD, toe ter gelegenheid van zijn afscheid als lid van het HB. Ik citeer nu enkele zinnen uit die toespraak.

"Maar, Flip je wordt binnenkort 72 jaar, je hebt je portie ruimschoots gehad. Als er één recht heeft om van een beetje rust te genieten, dan ben jij dat. Wij zullen je missen in het HB maar wij hebben na rijp be- raad ook gezegd dat we het Flip niet kunnen aandoen om nooit los van de VERON te komen. Zou een vereniging als de onze, die na 40 (het zijn er inmiddels 54) jaar zo gezond en sterk is, niet voldoende capabele bestuursleden kunnen opleveren om het gat dat Flip achterlaat te vullen? Dat is immers ondenkbaar en het legt de blijvende bestuurders slechts de taak op meer intensief naar geschikte opvolgers te zoeken" Einde citaat.

Je kunt zeggen dat ik het noodlot toen heb getart door die uitspraak te doen. Want wat is er gebeurd? Onze zojuist afgetreden voorzitter, Agnes Tobbe- PA3ADR, gaat wegens emigratie naar Australië een jaar eerder weg dan de bedoeling was en de beoogde opvolger van Agnes, Léon Kusters, PA1LK, die al vorig jaar klaar stond om te zijn tijd voorzitter te worden, werd getroffen door een ziekte die hem langer dan voorzitter zijn spraakvermogen ontnaemt. Dat is de reden dat hij nu nog niet in staat is om het voorzitterschap over te nemen.

De overige leden van het HB hebben of nog te weinig bestuurserfaring of hebben om andere redenen niet de mogelijkheid om deze taak op zich te nemen. Vandaar dat mij gevraagd is tijdelijk weer als voorzitter op te treden. Ik doe dat overigens met genoegen omdat ik het ook een eer vind om de VERON weer te leiden. Maar ook nu zal er, zoals bij Flip Huis, een gat gevuld moeten gaan worden. Het zal u daarom duidelijk zijn dat mijn hoofdtaak het komende jaar zal zijn om mij in en buiten het HB te oriënteren over geschikte voorzitterskandidaten die zo nodig bereid en in staat zijn enige tijd aan de VERON te besteden. Het is inderdaad ondenkbaar dat die er niet zouden zijn als je ziet hoe uitstekend vele afdelingen van de VERON bestuurd worden en hoeveel bekwame officials in onze vereniging actief zijn.

Over het beleid van de VERON wil ik graag het volgende zeggen. De maatschappelijke ontwikkelingen voltrekken zich in een reusachtig tempo. U zult het met mij eens zijn dat de VERON zich in die ontwikkelingen goed staande heeft weten te houden. Vooral in de laatste jaren hebben wij een aantal verrassende ontwikkelingen meegemaakt. Ik noem hier de frisse aanpak en de uitvoeringskwaliteit van Electron; de gewijzigde opzet van PI4AA onder de nieuwe crew en op de nieuwe locatie; de VERON-Internetsite van Pieter Bruinsma en zijn equipe. Die kan werkelijk als een toppeer beschouwd worden en voorziet, gezien het enorme aantal contacten, in een grote behoefte. Ook de toegenomen aandacht voor de jeugd in het HB doet mij en naar ik aanneem u allen, deugd. Van die jeugd moet de VERON het hebben. Het HB-lid Heymen Ceelen, PA3AGI, heeft zich in het bijzonder belast met deze taak en ik verzeker u dat dit onderwerp in het komende jaar een hoge prioriteit zal hebben. De geleidelijke afname van het ledental zet zich nog echter door evenals het aantal abonnees van DX Press/VHF-bulletin. Als deze ontwikkeling zich doorzet zal de uitgave van dit bulletin gestopt moeten worden. Er is dan echter een goed alternatief op de VERON-website voorhanden.

Met bijzondere aandacht worden uiteraard de ontwikkelingen bij de RDR gevolgd. Het zal u opgevallen zijn dat ook de RDR in de storm van de maatschappelijke ontwikkelingen niet aan de nodige veranderingen ont- komt. Op zich is dat begrijpelijk maar het is ons nog duister wat de toekomst ons, radiozendateurs daarbij zal brengen. Zeker is dat de RDR in de huidige opzet niet terugkomt en dat er in de herziene organisatorische opzet geen specifieke op de amateurdienst gerichte afdeling meer zal zijn.

Met andere woorden, er zal een vermoedelijk een meer zakelijke en meer afstandelijke opstelling naar de radiozendateurs ontstaan. Omdat die nieuwe organisatie nog niet bekend is, weten wij ook niet hoe dan die de nieuwe overlegstructuur met de radiozendateurs er uit zal gaan zien. Vanzelfsprekend zullen wij die ontwikkelingen kritisch volgen en door de geest van de tijd geïnspireerd, ook een meer eisende gesprekspartner zijn.

Het zal u bekend zijn dat in september de driejaarlijkse vergadering van de IARU Region 1 in Lillehammer zal plaatsvinden. Van de voorstellen en het VERON-standpunt zult u via Electron op de hoogte gesteld worden. In deze vergadering zal o.m. het financiële beleid van de IARU aan de orde gesteld worden. Ook de IARU kampt met een afname van de inkomsten, enerzijds door een afname van de ledentallen in de aangesloten verenigingen en anderzijds door een toename van de uitgaven. De internationale instituten zoals o.m. de CEPT, de WRC en de gecompliceerde regelgeving in Europees verband vragen meer reizen van IARU-officials en derhalve meer reiskosten. De VERON-delegatie naar de IARU-vergadering zal zich dus niet alleen moeten buigen over de radiotechnische regelgeving maar ook zeker over de financiën van de IARU. Het is nauwelijks voorstelbaar dat er geen verhoging van de bijdragen van de verenigingen ge- vraagd zal worden maar die zullen een dergelijk voorstel gezien de afnemen- de ledenaantallen niet enthousiast ontvangen en aandringen op be- zuinigingen.

Vanzelfsprekend zal in de komende vergadering ook de veelbesproken Morse-eis ter sprake komen. Duidelijk is wel geworden dat het afschaffen van de Morse-eis voor het examen ook bij de andere grote IARU-verenigingen, steeds meer steun begint te krijgen. Hoe dat getalsmatig bij de stemmingen zal uitwerken blijft nu nog koffiedik kijken. T.o.v. vorig jaar toen de VR het voorstel tot afschaffing met grote meerderheid verwierp, is ook het aantal voorstanders in de VERON toegenomen. Dit blijkt uit stem- mingen in de afdelingen. Laten wij wel nuchter blijven. Ik heb geen idee hoe straks de discussie over het afschaffen van de Morse-eis voor het zendexamen zal eindigen. Maar het HB zal zich met het beleid vanzelf- sprekend richten naar dit resultaat. Met vooral oudere zendateurs heb ook ik nostalgische gevoelens ten opzichte van Morse. Maar wij kunnen maatschappelijke ontwikkelingen niet tegenhouden. Wat wij wel kunnen, als de Morse-eis zou gaan vervallen, is de grote waarde die Morse voor de radiocommunicatie heeft gehad en nog heeft, blijvend erkennen en over- dragen aan de jongeren en Morse blijven propageren als een bijzonder in- strument binnen de groep van radiozendateurs. De VERON zal hier zeker voortrekker in willen zijn.

Voor alle duidelijkheid nog, in verband met de stemmingen van vanmid- dag. Onze delegatie naar de IARU vergadering neemt de uitslag van de stemming van vanmiddag uiteraard mee naar Lillehammer. Of dat dan de door de VR gewenste uitkomst heeft weten wij uiteraard ook niet. Als er een wijziging komt dan is dat zeker een zaak van jaren. Dat ook al omdat niet alleen de IARU daarover heeft te beslissen.

Tot slot wil ik van deze plaats af alle HB-leden, officials en afdelingsbe- stuurders danken voor het werk dat zij ook in het afgelopen jaar weer be- langeloos voor de VERON hebben gedaan. Het is voor mij plezierig dat ik een goed team kan overnemen en verder leiden. Spijtig is dat Agnes, PA3ADR, ons gaat verlaten. Wij wensen haar in Australië alle goeds toe. Spijtig is evenzeer dat ook Lucas Hendriks, PE1LMU, het HB gaat verlaten maar wij stellen het op prijs dat Lucas zich bereid heeft verklaard dit jaar zijn werk voor de Evenementencommissie en in het bijzonder de Dag voor de Amateur te voltooien en verder actief te blijven binnen de werk- groep Evenementen. Wat het HB betreft hopen wij dat Lucas dat nog vele jaren zal blijven doen want het zal niet eenvoudig zijn een gelijkwaardige organisator te vinden. Ik wens u tenslotte allen en mijzelf een goede voortzetting van de vergadering.

van een jurist. Het gaat om het publiceren van de naam of de namen van door de VERON aanbevolen advocaten die de leden (op eigen kosten) kunnen inschakelen bij problemen met antenneplaatsing.

- 9: Kanaalstreek, frequentie uitbreiding 160 meter band
- 10: Zeeuws Vlaanderen, initiatieven ontplooiën voor meer HF-banden voor zendamateurs

Verworpen:

- 1: Den Helder, Lidmaatschap zonder Electron.
- 4: Wageningen, inlegblad in Electron voor aanmelding lidmaatschap
- 6: Alkmaar, verhoging contributie voor extra afdracht voor repeaters
- 11: Zeeuws Vlaanderen, meer structuur brengen in gebruik en werken op 80 en 40 meter band
- 12: Zaanstreek, novice machtiging met toegang tot de HF banden
- 21: Amstelveen, Packet frequenties voor N-machtiging in de 2 meter band
- 23: Oss, gebruik van SSTV en/of ATV modes toestaan aan D-machtiginghouders

Ingetrokken:

- 5: Twente, onderzoek organisatie van de VERON
- 7: Oss, instellen phone sectie naast CW sectie in veldtag contest in juni
Deze regeling is al ingevoerd in Nederland en de VERON heeft in IARU verband voorgesteld dit overal zo te doen.
- 8: Oss, duidelijkheid over beleid m.b.t. nieuwe Telecommunicatiewet
- 13: Zuid Limburg, toegankelijkheid roepletterbestand
Het ziet er naar uit dat de RDR via Internet toegang gaat verschaffen tot het roepletterbestand.
- 22: Kanaalstreek, wijziging machtigingsvoorwaarden N-machtiging

24: Oss, segment 144,800 – 144,9875 MHz toegankelijk maken voor D-machtiginghouders

Begroting 1999

De VR keurde unaniem de begroting voor 1999 goed.

Rondvraag

De afdelingen dienden een 9-tal vragen en opmerkingen in voor de rondvraag. De beantwoording zal, voor zover deze ter plekke niet mogelijk was, worden opgenomen in de Notulen van de vergadering.

Sluiting

Om even na 16.00 uur sloot de voorzitter, een half uur vroeger dan gepland de vergadering. Hij bedankte mevrouw Marjan Elbers en de heren Harry Herius en Chris Bangoer van Centraal Bureau en Servicebureau voor hun inzet voor de VERON. Zij drieën verzorgden de inschrijving van de afdelingen en het aanwezig zijn van de bestellingen van de afdelingen bij het Servicebureau (waaronder het nieuwe C-cursusboek) en verkochten deze ook aan de aanwezigen. Ook bedankte hij mevrouw Duivenvoorden die de notulen van de vergadering maakt.

De voorlopige datum voor de volgende vergadering van de VR is 15 april 2000 te Arnhem.

De notulen van deze 60e vergadering van de VR zullen over enkele maanden verschijnen. Hierin zullen uitvoerig de behandeling van de voorstellen en de rede van de algemeen voorzitter worden opgenomen, evenals de onderwerpen die tijdens de rondvraag aan de orde zijn gekomen.

**Namens het VERON Hoofdbestuur,
J. Hoek, PA0JNH
algemeen secretaris**

Radio AA een extra VERON service

Onze radiohobby is voor sommigen een echte ontspanning, voor weer anderen een inspanning. De tijd voor ontspanning wordt meestal in de zomermaanden gestalte gegeven. Wat dacht u van de vossenjachten? Soms echte sport,

soms ook echte ontspanning. Het hele gezin doet met de familie jachten en de 'special event' dagen mee, zeker als een en ander gevolgd wordt door een heuse echte barbecue. Het Pinksterkamp is er ook

zo'n voorbeeld van. Gezelligheid troef. Maar dat is natuurlijk nog niet alles. De vakanties worden nu gepland en de C- en A-gelicenseerden kunnen hun setje meenemen om daarmee vanuit het vakantie-QTH met de radiovrienden uit PA-land te QSO-en. De radiogolven trekken zich immers niets van landsgrenzen aan. Voor velen het hoogtepunt van de DX-ing. Pure hobbyontspanning. Het hoort er allemaal bij. Niet alleen wordt in de wintermaanden de meeste inspanning betracht bij het beoefenen van onze hobby. Van de 11.000 VERON-leden is er best nog een redelijk aantal dat ingespannen bezig is met de technische kant, waaraan onze hobby zijn ontstaan heeft te danken. Het merkwaardige is dat deze enthousiaste hobby beoefenaars dan ook nog vaak voor iedereen met raad en daad klaar staan om anderen te helpen of te adviseren. Binnen uw afdeling kent u vast wel een aantal mensen waar u nooit een vergeefs beroep op doet. Ook wij van AA moeten het

van deze mensen hebben. Ook wij kampen met het grote probleem om mensen te vinden die aan de kwaliteit van de verenigingszender willen werken. Al maanden vragen wij enkele mensen die willen meewerken onze zenders in de lucht te zetten, of meehelpen de programma's te maken. 'Het zijn steeds dezelfde' hoor je overal. Ook bij ons zijn het steeds dezelfde. U hoort het zelf wel aan de stemmen uit uw luidspreker, tenminste als u naar AA luistert, want ook dat is maar de vraag. "Kan AA niet op een andere tijd uitzenden, want op de vrijdag enz." hoor je vaak. Zeker kunnen we dat, maar wie brengt dan de zenders in de lucht...? Misschien wordt het tijd om na de uitzending eens een barbecue te organiseren ...?

**Radio AA
Stationmanager: Evert,
PA3AYQ
Calabrie 3
3831 EB Leusden
Tel. Studio: (033) 432 39 31**

Uitzendschema

Vrijdag via PI4AA

Tijden: Nederlandse tijd. UTC = - 1

- 19.30 - 20.00 Het infoprogramma Radio AA
- 20.00 - 20.15 De crew is QRV.
- 20.15 - 20.30 Engelstalige Radio AA (alleen HF)
- 20.30 - 21.00 RTTY bulletin.
- 21.00 - 21.30 PSK81 en morse bulletin in 12 wpm en hoger.

Frequenties:

- 3,603 MHz 80 meterband LSB
- 14,120 MHz 20 meterband USB (geen RTTY en morse)
- 430,050 MHz 70 cm band via PI2AMF
- 144,775 MHz 2 m band via PI4VRN (noord en oost nederland)

Zondag via PI4AMF

- 20.30 - 21.10 Het informatieprogramma Radio AA
- 21.10 - 21.20 Rapporten en opmerkingen daarna Nieuws uit de afdeling Amersfoort

Frequentie: 145,787 5 MHz 2 m relais PI3AMF

Wijzigingen voorbehouden. Actuele info in de uitzendingen.

E-mail : PA3AYQ @ accept.nl
Fax/tel: PI4AA (033) 494 22 39
E-mail : PI4AA @ amsat.org
Packet : PI4AA @ PI8UTR

De T813 als vossenjachtzender

Een beschrijving hoe de zender van de T813 is om te bouwen zodat hij geschikt wordt voor de vossenjacht. Verder een schema en een tekening voor een printopstelling die dit artikel compleet maken.

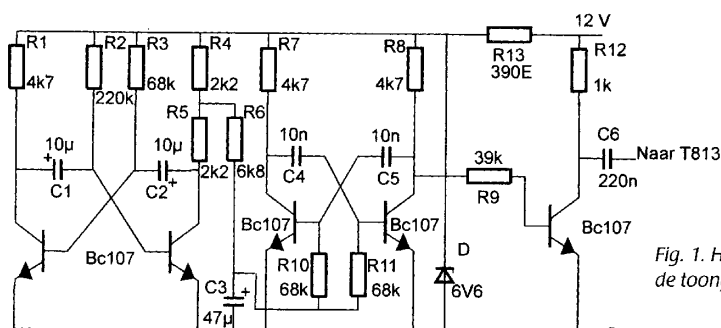


Fig. 1. Het schema van de toongenerator.

Jan Vriends, PA0NDS, Helmond

In onze afdeling (Helmond A53) wordt veel aandacht besteed aan het vossenjagen op de tweemeterband. Omdat de eindtrap van een van onze zenders het weer eens begaf en zo'n oude eindtor moeilijk te vinden is werd er gezocht naar een andere oplossing.

Omdat reglementair met AM gejaagd moet worden bleef de FM T813 aanvankelijk helemaal buiten beeld. Als ouderwetse prutser ga je toch wat proberen. Om de prijs hoefde je het immers niet te laten. Ik haalde dus bij Cor een T813. Van die hele set heb je in wezen slechts één "doosje" nodig.

De ingreep

De T813S, de rest mag weg. Uit die ene doos is ook nog het ontvangergedeelte verwijderd want die ontvang-printen gebruiken wel stroom waar je niets aan hebt, dus weg er mee. Overgebleven zijn:

1. de delerprint om de gewenste frequentie te bepalen
2. de oscillator print, die de gewenste frequentie maakt en
3. vanzelfsprekend, de zenderprint.

Nu zijn er zijn tal van mogelijkheden om dat ding op 2 meter aan het zenden te

Van de gehele set is maar één doosje nodig

krijgen, dat hoef ik niet te vertellen. Waar ik aan dacht is het volgende; er zit ergens op de zenderprint een potmeter (R11) om de output te regelen. Indien ik nu die output op en neer regel dan heb ik toch AM? Vervolgens maakte ik een generatortje en sloot de blokspanning aan tussen het knooppunt van de potmeter R11 met R12 en aarde. Natuurlijk wel via een condensator om de gelijkspanning te blokkeren. Na wat experimenteren bleek 220 nF het goed te doen.

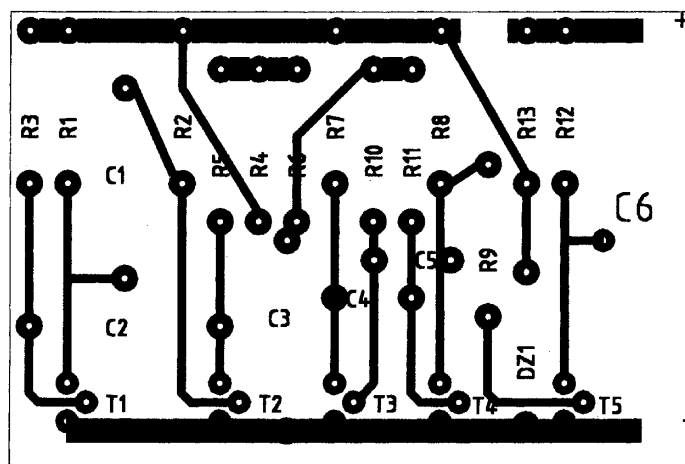


Fig. 2. De printplaat van de toongenerator.

Ik had, om twee redenen, de output al teruggedraaid.

- 1e Als je de output niet terugregelt "trekt" de zender ongeveer 2,5 A en dat is wat veel voor een accu om een paar uur lang continu te moeten leveren. De zender levert dan ruim 10 watt HF en dat is ook helemaal niet nodig.
- 2e Als tweede en misschien nog wel belangrijker reden heb ik de output teruggeregeld omdat als je AM wilt maken je "omhoog" en "omlaag" moet kunnen en als je op maximale output afregelt kan je dus niet meer verder "omhoog". De zender is zo afgesteld dat hij ongeveer 1 A trekt.

Verder is de zender zo gemaakt dat hij, zodra je hem aansluit op 12 V, onmiddellijk begint met zenden.

De blokspanning

Wetenswaardig is nu hoe die blokspanning is gemaakt. Daarvoor is een oud ontwerp gebruikt, gewoon omdat dat in de "junkbox" lag. Het ontwerp is van een ouderwetse alarminstallatie en het is zeer simpel. Het zijn twee flipflops, de een bepaalt de toonhoogte en de ander zorgt dat die hoogte een beetje "wiebelt". Ik heb daarvoor de BC107 gebruikt maar bijna elke NPN transistor is te gebruiken. Door wat te experimenteren met de elco's en de C's in de beide flipflops kun je zowel de wiebelsnelheid als de toonhoogte variëren. Het kan natuurlijk ook met PNP-transis-

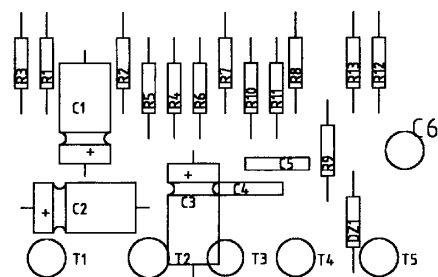


Fig. 3. De onderdelen op de print van de onderdelenzijde gezien.

toren maar dan moet je wel alle elco's, de zener en de voedingsspanning ompo-

len. Vervolgens heb ik voor het gemak een printje ontworpen en gemaakt, maar op een stukje experimenteerprint gaat het ook best. Het schema van de schakeling vind je in figuur 1, de printlayout in figuur 2 en de onderdelenopstelling, vanaf de onderdelenzijde gezien, in figuur 3. Tenslotte is het geheel ingebouwd in een kist, met een schakelaar voor het aanzetten van de "vos", een outputmeter met een LED-je zodat je kan zien of "hij" aanstaat en een laadsysteem, maar dat zijn bijzaken.

Je kan het zo fraai maken als je zelf wilt. Mocht je nog vragen hebben neem dan contact met mij op.

Succes met het bouwen,
73, Jan, PA0NDS

Introductie tot Digitale Filtering

Deel 6: Viewed through a Window (Bekeken door een venster)

In deel 5 werden de DFT (digitale Fourier-transformatie) en de snelle implementatie ervan, de FFT, besproken. Praktische toepassingen van de DFT hebben beperkingen, waarvan sommige ook het gedrag van andere digitale filters beïnvloeden. In dit deel zullen we de belangrijkste beperkingen onderzoeken. We zullen ook zien hoe een eenvoudig digitaal filter gerealiseerd kan worden met de FFT.

Mike Perry, PA7XG (ex PA3ASC), Oegstgeest
vertaling: Klaas Spaargaren, PA0KSB

Processing window

Uit de delen 4 en 5 herinneren we ons dat de Fourier-transformatie in zijn originele analoge vorm een golfvorm in de tijd analyseert, aangenomen dat de tijdsduur oneindig lang is. De elementaire eigenschappen van het signaal zoals zijn spectrum en effectieve waarde, mogen in de tijd niet variëren daar anders de analyse ongelidig wordt. Om praktische redenen zal het duidelijk zijn dat een digitale processor slechts een klein deel van een oneindig lang durende golfvorm kan bemonsteren en dat de digitale Fourier-transformatie (DTF) daarmee zal moeten werken. Het op deze manier selecteren van een deel van het signaal lijkt op het nemen van een foto van een lange verkeersstroom die langs een venster rijdt (figuur 1a). In het jargon van de signaalbewerking wordt het op deze manier inkorten van een signaal "windowing" genoemd (die term bestond al lang voordat de PC in de wereld opdook). Het eerste effect van "windowing" van een signaal is dat het "windowed" gedeelte niet meer te onderscheiden is van

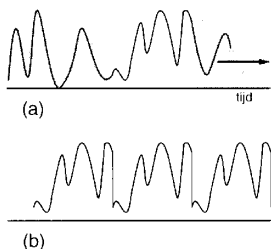


Fig. 1. De FFT werkt met een vast aantal monsters en beschouwt hetingangssignaal als een periodieke golfvorm. Als een lang signaal ingekort wordt zoals in (a) om het aantal monsters te beperken kan het aldus gemaakte pseudo-periodieke signaal scherpe overgangen hebben.

een repeterend signaal van dezelfde vorm en met een periodeluur die gelijk is aan de breedte van het "window" (figuur 1b). De Fourier-transformatie veronderstelt dan dat het "windowed" signaal inderdaad periodiek is en berekent een lijnspectrum met componenten op de veronderstelde grondfrequentie en harmonischen daarvan. Het tweede effect is dat er heel scherpe veranderingen in de signaalamplitude ontstaan aan de randen van het "window", daar waar het signaal is afgekapt (figuur 1b). Deze scherpe overgangen introduceren nieuwe hoogfrequente componenten die in het door de DFT berekende spectrum zullen verschijnen. Scherpe overgangen kunnen ook ontstaan in het frequentiedomein, bijvoorbeeld als de frequentie-inhoud van een golfvorm die normaal boven de hoogste frequentie zou liggen die de DFT kan verwerken, kunstmatig ingekort wordt. Als de golfvorm in de tijd scherpe overgangen bevat (zoals een puls) zal het berekende resultaat uitslingeringen (ringing) vertonen vlak voor en na de scherpe overgang. Dat effect heet "Gibbs' phenomenon" naar de man die het in detail geanalyseerd heeft. De DFT is dus gevoelig voor het effect van "windows", of er nu van tijd naar frequentie wordt getransformeerd of andersom. De problemen die veroorzaakt worden door het kunstmatig inkorten van een lange reeks blijven niet beperkt tot het gebruik van de DFT. Later in deze serie zullen we zien dat verschillende soorten digitale filters er door beïnvloed worden, zoals het zogeheten "finite impulse response filter" (FIR).

Een "window" kan beschouwd worden als een golfvorm die de amplitude moduleert en zou gerealiseerd kunnen worden door het sluiten en openen van een schakelaar. Op een manier die wat lijkt op het ontstaan van sleutelklik-

ken (bij morsetelegrafie), zo produceren de scherpe randen van het "window" zijbanden die een breder spectrum in beslag nemen dan het originele signaal. De ongewenste effecten die door het scherp afsnijden van een signaal ontstaan kunnen vermindert worden door de scherpe kanten van een "window" "af te schuiven", op een soortgelijke manier als de steile flanken van een gesleuteld telegrafiesignaal wat trager gemaakt kunnen worden. In het frequentiedomein kan het "afronden van de hoeken" van de afgekapte frequentie karakteristiek het ontstaan van "ringing" in de "timeresponse" verminderen. Deze voordelen hebben echter hun prijs want een "window" veroorzaakt nog andere effecten die we moeten bespreken.

De verschillende vormen van een "window"

Een paar bekende eenvoudige vormen van "windows" zijn aangegeven in figuur 2. Merk op dat een "window" geen teken of fase heeft. Het is een omhullende (of een in de tijd veranderende) versterkingsfactor die de amplitude van het input signaal modificeert of zowel de **S** en **C** componenten van het spectrum. Om de zo juist beschreven redenen wordt het rechthoekige "window" (figuur 2a) in de praktijk vaak vermeden, maar het is wel een geschikt uitgangspunt voor een analyse. Het driehoekige "window" (figuur 2b) kan rekenkundig op een eenvoudige wijze verkregen worden met de formule die er bij staat. Een driehoekig "window" heeft iets betere eigenschappen. Let er op dat de driehoek **N** monsters omvat genummerd van 0 tot **N-1** en dat hij symmetrisch t.o.v. het midden is bij monster **N/2**.

Het "raised cosine window" van Hanning, getekend in figuur 2c geeft een beter gedrag. Het is een enkele periode van een cosinus golf die

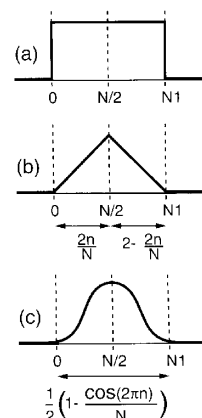


Fig. 2. (a) Het rechthoekige "window", (b) Bartlett's driehoekig "window", (c) Hanning's "raised cosine window".

ontstaat na piekgelijkrichting. Voor bepaalde toepassingen bestaan er vele andere vormen maar die zijn aanzienlijk gecompliceerder en we zullen onze aandacht hier beperken tot het rechthoekige en tot het Hanning "window".

Het rechthoekige "window"

Het rechthoekige "window" (in het tijddomein) is een zuiver rechthoekige puls. Figuur 3a toont het spectrum waarin de amplituden van de componenten de karakteristieke $\sin(x)/x$ vorm hebben. Het spectrum is continu en omvat een brede eerste lob en een aantal zijlobben. In het spectrum zitten nulpunten (notches) bij de frequenties $1/T$ (**T** is de pulsbreedte) en bij veelvoud daarvan (bovenste frequentieschaal). Bij de DFT heeft het "window" een breedte van **N** monsters (vermenigvuldigd met de tijd tussen monsters). Het spectrum van het "window" gaat naar nul bij veelvoud van $1/N$. Dat zijn de harmonischen van de "fundamentele" frequentie van de FFT, de "spot frequencies" waarbij de FFT het lijnspectrum van hetingangssignaal berekent. Met dit in gedachten laten we even veronderstellen dat hetingangssignaal een pure sinusvormige golf is die ingekort is door een "window". Op deze manier lijkt vermenigvuldigen op amplitudemodulatie. Het totale spectrum van het afgekorte sinusvormige signaal bevat de originele golf plus de zijbanden van de moduleerende golfvorm. Dat resultaat is afgebeeld in figuur 3b.

Frequentieresolutie van de DFT

We beschouwen nu twee gevallen. Het eerste veronderstelt dat de signaalfrequentie samenvalt met een van de

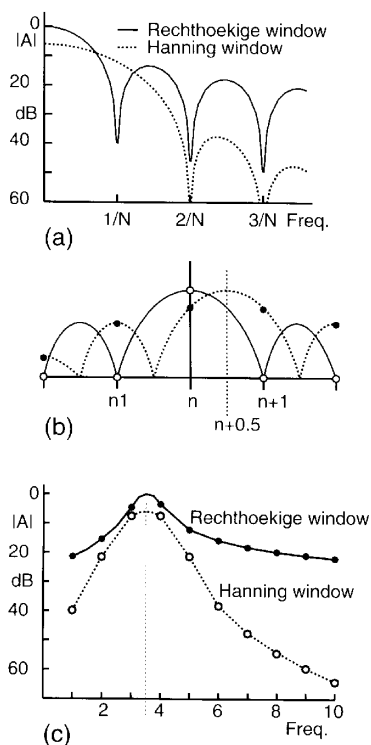


Fig. 3. (a) Vergelijking van het spectrum van een rechthoekig "window" met een Hanning "window". (b) De afgekapte signaalfrequentie krijgt ook zijbanden van het "window" zelf. (c) Het spectrum van een afgekapte sinus met een frequentie van $3.5/N$ berekend met de DFT, waaruit het effect van een Hanning en een rechthoekig "window" blijkt.

harmonischen van $1/N$. De nulpunten in de zijbanden zullen dan ook samenvallen met andere harmonischen van $1/N$, dus met die frequentie waarmee de FFT het spectrum heeft berekend. In dat geval hebben de zijlobben van het "window" geen extra effect en er ontstaan geen meetfouten. De continue curve (met de open cirkeltjes) illustreert dit.

In het tweede geval wordt aangenomen dat het sinusvormige signaal een frequentie heeft die geen geheel veelvoud is van $1/N$. Dat signaal neemt dus ook de zijbanden over die ontstonden ten gevolge van het "window" maar door een effectieve verschuiving in de draaggolffrequentie ontstaan ze op andere plaatsen langs de frequentie-as. In figuur 3b is dat aangegeven voor een frequentie die midden tussen twee veelvouden van $1/N$ ligt. De laagste frequentieschaal is verschoven en het resultaat is de gestippelde lijn. De DFT blijft echter wel het spectrum analyseren met frequentieintervallen van $1/N$. De zijbanden worden nu niet meer bemonsterd op hun nulpunten en deze data wordt aan het spectrum toegevoegd. Het precieze resultaat

wordt bepaald door hoe ver de signaalfrequentie van een van de veelvouden van $1/N$ af ligt. We hebben de discussie eenvoudig gehouden door een input van een enkele frequentie te beschouwen. In de praktijk zal het inputsignaal een groot aantal verschillende frequenties bevatten en de resultaten voor elke individuele frequentie worden "op elkaar gestapeld" binnen de bandbreedte waarmee de FFT meet. Het resultaat is dat zwakke signaalcomponenten in het spectrum verborgen kunnen blijven door de spurious responses t.g.v. het window.

De uitvoering

We zouden graag een "window" willen hebben met maar een enkele smalle hoofdlób, dus zonder zijlobben. In de praktijk kunnen we het ene slechts bereiken ten koste van het andere en de vele verschillende bestaande "windows" zijn variaties van dit compromis. Het spectrum van het Hanning "window", de gestippelde lijn in figuur 3a, geeft dat nog eens aan. De hoofdlób van het Hanning "window" is ongeveer twee keer zo breed als die van een rechthoekig "window" en hij strekt zich uit tot in de frequentiegebied van de aangrenzende harmonische van $1/N$, maar de hoogten van de extra zijlobben zijn veel kleiner. Het maximum van de eerste lób van het Hanning "window" is 6 dB lager dan dat van een rechthoekig "window". In figuur 3c wordt het spectrum van een enkel cosinus signaal met een frequentie van $3.5/N$ en afgekapt door een Hanning "window" (open cirkeltjes) vergeleken met het spectrum van hetzelfde signaal afgekapt door een rechthoekig "window" (dichte punten). De betreffende periode van deze golfvorm is niet precies een fractie van de breedte van het "window" en er zullen scherpe overgangen ontstaan zoals we kennen uit figuur 1. Goed zichtbaar is nu dat het Hanning "window" de resultaten veel minder sterk uitspreidt over de verschillende componenten in het berekende spectrum. M.a.w. het Hanning "window" werkt als een soort afvlakfilter dat de kuilen en bobbels uitsmeert over het spectrum, maar ten koste van de intrinsieke frequentieresolutie. Aannemende dat de lengte van de reeks constant is kan

er aan frequentieresolutie worden gewonnen door de bemonsteringsfrequentie op te voeren en daardoor meer monsters van het signaal te verzamelen, maar dat zal ook een hogere "processing power" vergen.

Bij een implementatie in het tijddomein is het gebruikelijk dat de vorm van het "window" bemonsterd wordt met dezelfde frequentie als het inputsignaal en dat de corresponderende monsterparen van het signaal en van het "window" met elkaar worden vermenigvuldigd. Het opwekken van een Hanning "window" in software in het tijddomein is eenvoudig en de software om dat te doen staat in subroutine 6000 in figuur 6. Een Hanning "window" kan ook in het frequentiedomein worden verkregen nadat het ruwe spectrum berekend is. Dat wordt gedaan met een eenvoudige formule waarmee elke component in het spectrum wordt bewerkt. De waarde van S of C die voor een bepaalde frequentie is berekend wordt dan gehalveerd en opgeteld bij een kwart van de waarde van de direct aangrenzende burens. B.v. voor de component C_7 wordt $[C_6/4 + C_7/2 + C_8/4]$. De andere componenten worden op een overeenkomstige manier behandeld. Bij berekeningen in het binaire stelsel is deze methode snel daar delen door 2 en 4 slechts schuifbewerkingen naar rechts zijn.

Filter karakteristieken

De eerste indruk van een filterkarakteristiek is dikwijls het amplitudeverloop; de verzwakking als functie van de frequentie. Voor veel toepassingen kan de faseverschuiving als functie van de frequentie minstens zo belangrijk zijn. In een klassiek filter met reactieve elementen gaan amplitude en fasegedrag hand in hand. Het ontwerpen van een klassiek filter komt neer op het kiezen van het beste compromis tussen de eisen van de toepassing en de beperkingen t.g.v. de capaciteiten en spoelen (of weerstanden). In sommige digitale filters kunnen het amplitude- en fasegedrag individueel op maat gemaakt worden, hetgeen onmogelijk is bij het gebruik van reactieve elementen. Dat is voor sommige toepassingen zeer aantrekkelijk.

Filteren met de FFT

Met de DFT zoals gegeven in figuur 4 kan een eenvoudig

filter worden gemaakt. De essentie is om het inputsignaal op te delen in opeenvolgende blokken met monsters, waarna steeds een blok wordt verwerkt. Het eerste blok wordt gevuld met monsters en het spectrum er van wordt berekend. Het spectrum wordt dan vermenigvuldigd met het frequentiegedrag van het gewenste filter en daarna wordt een nieuwe golfvorm in de tijd berekend met de omgekeerde DFT. Dat resulteert in output, waarna het volgende blok behandeld wordt, etc. Bij deze methode moet eerst een compleet datablok worden aangemaakt voordat de DFT er mee aan de slag kan gaan. Tijdens de bewerkingen worden de deuren naar de buitenwereld gesloten. In een eenvoudig geval betekent dat dat de bemonsteringsfrequentie heel laag kan zijn in vergelijking met de bewerkingssnelheid van de FFT "machine". De doorzet kan vergroot worden met een ingewikkeld systeem waarbij buffergeheugens de binnenkomende en uitgaande data opslaan, terwijl een derde geheugen de data bevat die door de FFT bewerkt wordt. Aan het eind van een FFT periode kunnen de geheugens van functie wisselen.

Een eenvoudig voorbeeld illustreert de laagdoorlatende filterwerking van een blokfilter met het systeem zoals gegeven in figuur 4. Golfvormen en spectra zijn aangegeven in figuur 5. Het signaal wordt met 32 punten bemonsterd (figuur 5a). Als optie kan het bemonsterde signaal vervormd worden met een Hanning "window" zoals eerder beschreven, waarna het spectrum berekend wordt met een 32 punts FFT. Voor de eenvoud is de puls opzettelijk symmetrisch t.o.v. het midden van de tijdreeks geplaatst waardoor de S componenten in het spectrum nul worden en alleen de C componenten geplot hoeven te worden in figuur 5. Laten we aannemen dat de doorlaatkarakteristiek van het laagdoorlaatfilter de ideale rechthoekige vorm heeft zoals aangegeven in figuur 5c en dat de faseverschuiving voor alle frequenties op nul gesteld is.

Zo'n geïdealiseerd filter zou heel moeilijk te realiseren zijn met conventionele componenten zoals spoelen en condensatoren. Als de versterkingskarakteristiek van figuur 5c verwerkt wordt in de C en S componenten krijgen we

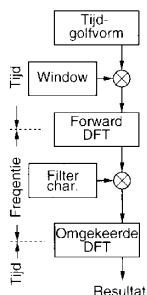


Fig. 4. De bewerkingsschappen voor het filteren van een signaal in DFT of FFT.

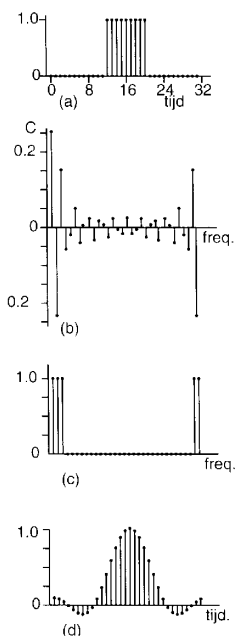


Fig. 5. Voorbeelden van de resultaten in de verschillende stadia van het filteren van een blok golf met een 32 punts FFT (vergelijk met figuur 4). (a) de blok golf input. (b) het spectrum daarvan. (c) de frequentie karakteristiek van het filter (zie tekst). (d) de gefilterde golfvorm.

$C = \text{gain} * \cos(\varnothing)$
 $S = \text{gain} * \sin(\varnothing)$
 Als $\varnothing$ nul is zijn alle S componenten nul en de C componenten volgen het amplitude-gedrag van figuur 5c waarbij de versterking in de doorlaat-band een is en nul voor alle te verzwakken frequenties. Onthoud dat zowel de positieve als de negatieve frequenties (besproken in deel 4) meegenomen moeten worden (figuur 5c). De berekening van de omgekeerde DFT van het filterspectrum resulteert in de vorm van figuur 5d. Twee eigenschappen van die puls zijn interessant. De eerste is de symmetrie, die suggereert dat de puls al vooruit loopt op het effect van het filter, al voor dat de voorflank begon te stijgen. Ofschoon dat gedrag niet bestaat in filters uitgerust met spoelen en condensatoren is het helemaal niet ongewoon voor een digi-

taal filter. De tweede eigenschap is het in- en uitslingeren bij de voor- en achterflanken. In het algemeen zullen de S en C componenten beide nodig zijn bij de berekening van de frequentie karakteristieken van een filter. Beide karakteristieken zullen verzamelingen zijn van complexe getallen en de puntsgewijze vermenigvuldigen van die data moeten uiteraard uitgevoerd worden met inachtnaam van de regels die gelden voor het vermenigvuldigen van complexe getallen. De zojuist beschreven techniek stelt ons in staat om filters te maken waarvan de fase en amplitude karakteristiek onafhankelijk van elkaar zijn. Maar het is niet voor alle toepassingen geschikt en werkt het beste voor filters met een steile afvalkarakteristiek (zoals een R-C filter) kunnen er nog frequentiecomponenten zijn die boven de "omvouw frequentie" liggen (de helft van de bemonsteringsfrequentie). De zojuist beschreven methode houdt daar geen rekening mee en er ontstaat een ander filter dan de bedoeling was. De resultaten zullen dus ook verschillen van de verwachtingen. De bovenstaande benadering maakt het mogelijk om het gedrag van een filter met alleen een computerprogramma te evalueren, zonder dat er extra hardware gebouwd hoeft te worden. De listing van figuur 6 geeft een prototype van een programma om dat te doen. De lezer kan zijn eigen code ontwikkelen voor subroutines 2000 (om een ideaal inputsignaal te genereren) en 7000 (om de filterkarakteristiek te genereren). Begin bij eigen experimenten met eenvoudige golfvormen en filters. En modificeer gerust subroutine 7000 om de kanten van een rechthoekig filter op verschillende manieren "bij te werken", maar houd de hoogste frequentiecomponent onder de helft van de omvouw frequentie (dat is minder dan $8/N$ bij een 32 bits transform). Houd echter wel rekening met een paar verrassingen, daar het gedrag van een DFT nogal ingewikkeld kan zijn. In het volgende deel bekijken we hoe toepassing van 'sampling' het frequentiegedrag van een digitale filter kan beïnvloeden. We bekijken ook het "finite impulse response" filter: wat dat is en hoe het werkt.

```

10 REM Program FFT-Fltr.bas
20 REM
30 M=5 : N=2^M : REM transform lengte
40 DIM Vs(N), Vc(N), C(N), S(N)
50 CLS
60 GOSUB 2000: REM -- blok golf creeren
70 d=1 : GOSUB 3000: REM input uitprinten
80 d=1 : GOSUB 6000: REM Hanning
90 d=1 : GOSUB 1000: REM T->F transform
100 d=-1: GOSUB 3000: REM spectrum uitprinten
110 GOSUB 7000: REM filter karakteristiek
120 GOSUB 5000: REM vermenigv. filter char.
130 d=-1: GOSUB 3000: REM nieuwe spectrum uitprinten
140 d=-1: GOSUB 1000: REM F->T transform
150 d=1: GOSUB 3000: REM uitslag uitprinten
160 END
170 REM =====
2000 REM Subroutine: signaal creeren
3000 REM Subroutine: zie Deel 5 Fig 1 or 3
4000 REM Subroutine: niet gebruikt
REM =====
5000 REM complex vermenigvuldigen
5010 N=2 ^ M
5020 FOR h=1 TO N
5030 t=Vc(h)*C(h)-Vs(h)*S(h)
5040 Vs(h)=Vs(h)*C(h)+Vc(h)*S(h)
5050 Vc(h)=t
5060 NEXT h
5070 RETURN
5080 REM -----
6000 REM Hanning lijst
6010 N=2^M: twopi=8*ATN(1)
6020 FOR h=1 TO N
6030 han=0.5*(1-d*COS(twopi*(h-1)/N))
6040 Vc(h)=Vc(h)*han
6050 Vs(h)=Vs(h)*han
6060 NEXT h
6070 RETURN
6080 REM -----
7000 REM filter karakteristiek
7010 N=2^M : w=2
7020 FOR f=1 TO N
7030 C(f)=1: S(f)=0
7040 NEXT f
7050 FOR f=2+w TO N-w
7060 C(f)=0
7070 NEXT f
7080 RETURN
7090 REM -----

```

Fig. 6. Het hoofdprogramma gebruikt voor de implementatie van het schema uit figuur 4. Getoond wordt ook de subroutine 5000 die een Hanning "window" genereert en toepast en subroutine 6000 die een puntsgewijze vermenigvuldiging van twee arrays uitvoert. Subroutines 1000, 2000 en 3000 staan in deel 4.



MAIL Electronics

DE BEUK IN DE PRIJZEN en bestellen vanuit uw stoel!

Postorder-aanbiedingen:

- Postorderen voor hen die genoeg hebben aan een handleiding om een apparaat aan de praat te krijgen.
- Gemakkelijke levering onder rembours of bij vooruitbetaling.
- Originele Nederlandse fabrieksgarantie.
- Scherpe prijzen incl. BTW tenzij anders vermeld.

Scanners		Yaesu FT-920	f 449,-	AOR AR7030+	f 3199,-
AOR AR3000	f 2250,-	Yaesu FT847	f 4750,-	Yaesu FRG100	f 1379,-
AOR AR8000	f 899,-	Yaesu FT100	f 3550,-	Kenwood R5000	f 2699,-
Bearcat UBC220XLT	f 379,-	Yaesu FT8100	f 1395,-	Icom R8500EU	f 3999,-!
Bearcat UBC760XLT	f 399,-	Yaesu FT50R	f 749,-	Icom PCR1000EU	f 929,-
Bearcat UBC860XLT	f 355,-!	Icom IC706MKIIG	f 3450,-	Icom R-75E	f 2135,-
Bearcat UBC9000XLT	f 799,-	Icom T81E	f 899,-	Icom R8500	f 3999,-
Bearcat UBC3000XLT	f 599,-	Icom Q7E	f 450,-	NRD345G	f 2195,-
Icom R-2	f 475,-	Icom IC746	f 4550,-		(EU-versie)
Icom R10	f 899,-	Icom IC-207H	f 1175,-	NRD545E	f 4325,-
Yupiteru MVT7100E	f 579,-!	Danita 640	f 210,-	CHE199 30-2000 MHz	
Yupiteru MVT9000	f 929,-	Danita MK5	f 229,-	converter NRD545	f 899,-
		EuroCB6000 basis	f 535,-	Nokia Mediamaster	
Zendontvangers				Seca 9302	f 999,-
Kenwood TS570D	f 3375,-	GPS		Nokia Mediamaster	
Kenwood TM-V7E	f 1455,-	Garmin GPS12	f 425,-	9500	f 1499,-
Kenwood TM G707E	f 999,-	Garmin GPSII+	f 850,-		
Kenwood TH-G71E	f 685,-	Garmin GPSIII	f 1195,-	Accessoires	
Kenwood TM251E	f 895,-!			Timewave DSP9+	
Kenwood TM241E	f 749,-	Ontvangers		noisekiller	f 599,-
Kenwood VC-H1	f 1479,-	AOR AR5000	f 3895,-	Timewave DSP59+	
Kenwood THD7E	f 929,-	AOR AR7030	f 2545,-	noisekiller	f 699,-

Voor alle niet-vermelde apparatuur vraag prijsopgave per fax, e-mail (info@mailelec.nl) of brief.

Bestellingen:

- Per fax, e-mail of per brief; Vermeld duidelijk naam en adres! - Aflevering per PTT of NPD;
- Rembours: verzendkosten vanaf f 21,-, betaling aan chauffeur; - Franco: betaling vooruit via bank of eurocheque + f 15,- vrachtkosten; - prijzen incl. BTW/-; Nederlandse garantie; - Aflevering na enige dagen.

Bezoek onze website voor de nieuwste aanbiedingen: <http://www.mailelec.nl>
 voor computers, zenders, ontvangers, scanners

MAIL Electronics

Postbus 172, 1900 AD Castricum
 RABObank 36.34.32035 • Fax: (0251) 31 26 71

Ierland, een land zonder zendamateurs

J.M.B. Wieringa, PA3FPZ, 's-Gravenhage

Het lijkt heel merkwaardig, maar in Ierland kom je geen zendamateurs tegen. Niet dat de amateurbanden er in onbruik zijn, er wordt zelfs driftig geëxperimenteerd. Daar ligt nu net het verschil met Nederland. In Ierland worden zendamateurs gezien als radio-experimenteerders en hebben geen zendamateurstatus. Dat heeft voor- en nadelen, het voordeel is dat je ook een licentie kunt krijgen voor niet-amateurbanden. Echter dit komt steeds minder vaak voor, de Ierse PTT gaat meer in de pas lopen met de rest van Europa.

Het grote nadeel van het niet hebben van een zendamateurstatus is, dat na het behalen van het examen er eerst een jaar lang onder toezicht operating practice opgedaan moet worden. Pas na dat jaar heb je je volledige machtiging, alleen moet je wel voor elke band een aparte toewijzing aanvragen. Voor HF is dat een hele rompslomp, immers wil je op alle banden uitkomen, dan moet je voor 160/80/40/30/20/17/15/12/10 meter aparte papieren invullen. Ook worden de radio-experimenteerders niet 'beschermd' door een amateurstatus, ze trekken altijd aan het kortste eind. Er bestaan twee soorten van machtigingen, een A- en een B-toewijzing. Waarbij A vergelijkbaar is met onze PA3 en de B met onze PE1 licentie. De B-machtiginghouders zijn allen te herkennen aan een drieletter call sign, eindigend op een B (bijvoorbeeld EI4DTB). A-machtiginghouders hebben maar twee letters na de Elx. De cijfers hebben geen betekenis, deze kunnen random zijn van 0-9. De Ierse amateurs zijn nog echte knutselaars, je kunt ze het beste vergelijken met de Nederlandse amateurs van zo'n 10 tot 15 jaar geleden. Veel apparatuur wordt zelf gemaakt en het koopmateriaal is meestal sterk verouderd (uitzonderingen daar gelaten). Veel geld is er niet te besteden door ze, maar als er wel voldoende financiën voorhanden zijn is het verkrijgen van apparatuur weer moeilijk.

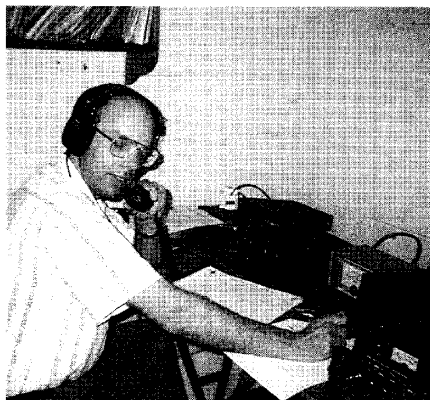
Er is in Dublin maar één klein zaakje dat wat zendapparatuur verkoopt, waarvan het merendeel nog CB ook is. De amateurs betrekken hun spullen regelmatig via een postorder service uit Engeland. Dit zorgt ervoor dat ze heel erg tevreden zijn met wat ze hebben, ze laten je dan ook trots hun shack zien als je op bezoek komt. Het verenigingsleven zit heel anders in elkaar dan in Nederland. Zo zijn wij hier gewend de VERON en VRZA te hebben met afdelingen, in Ierland is

dat niet zo. Er zijn veel plaatselijke kleine clubjes van mensen, in Dublin zijn er zo'n 12 verenigingen met een gemiddelde van 20 leden. Er is wel een landelijk overkoepelend orgaan, de Irish Radio Transmitters Society (I.R.T.S.) maar die bemoeit zich niet met de kleine clubjes. Het voordeel van die kleine verenigingen is dat je veel gedaan krijgt in een korte tijd, alleen grote evenementen organiseren kan een probleem worden. Daarvoor ontbreekt meestal de financiële draag-

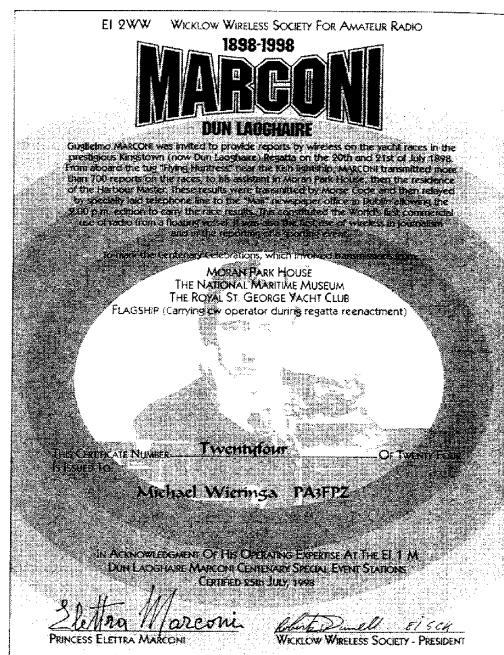
kracht en mankracht. Toch doen ze hun uiterste best er iets van te maken, zo was er niet al te lange tijd geleden een special-event station EI1M (Marconi) waarbij zelfs Princess Elettra Marconi, de dochter van Marconi, aanwezig was.

Ook had men EI3THS (Tall Ships Race) in de lucht voor de Cutty Sark Tall Ships zeilrace rond de wereld. Het enthousiasme is in ieder geval zeer groot op de frequenties, alleen is het nooit zo druk. Dit komt doordat er gewoon niet genoeg mensen in Ierland wonen. Het land is ongeveer twee maal zo groot als Nederland, maar het aantal inwoners is niet meer dan drie en half miljoen, waarvan anderhalf miljoen in Dublin woont. De amateur-populatie is evenredig klein, slechts 1600 geregistreerde radio-experimenteerders over de gehele republiek. Noord Ierland hoort daar niet bij, dat wordt als een apart land gezien, onderdeel uitmakend van Great Britain.

Op 2 meter hoor je de meeste activiteit, al is die te vergelijken met de activiteit op 70 cm bij ons. De 70 cm en hoger wordt nauwelijks bevolkt in Ierland, apparatuur is niet voorhanden en het land is er ongeschikt voor. Ten gevolge van de vele heuvels en bergen wordt afgezien van UHF en hoger. De meeste steden en dorpen liggen in de dalen en daarbij komt nog dat de behoefte er he-



Michael Wieringa, EI/PA3FPZ, actief in Ierland.



Michael Wieringa, PA3FPZ, ontving van de 24 uitgegeven certificaten als 24e het Elettra Marconi certificaat.

lemaal niet is. De tweemeterband is zo stil, dat uitwijken naar andere frequenties niet nodig is. Alleen een enkele amateur waagt zich op hogere frequenties voor het experiment, maar door het gebrek aan tegenstations blijft dit zeer beperkt. Van ATV kan men bijvoorbeeld alleen maar dromen. Wat propagaties betreft zit Ierland heel gunstig, het is een eiland dus rondom is de zee één grote

reflector. Meerdere malen is er op VHF over enige honderden kilometers verbinding gemaakt met o.a. Nederland. Door

Dromen

een station hoog in de bergen op te stellen, is dit geen uitzondering. Zelfs op de 3 meter FM band is regelmatig DX te horen, je ziet dan ineens op de RDS Poolse tekst verschijnen. Een aantal malen waren deze Poolse stations voor lange tijd in vol stereo te ontvangen op een radio in de auto. Ook voor HF is Ierland heel gunstig gelegen, de grote pile-ups bij de special-event stations waren hiervan de bevestiging. Tot slot kan ik terugkijken op zeer aangename drie (radio)maanden. Overal werd ik zeer welkom ontvangen door de Ieren en zelfs uitgenodigd aan de eerder genoemde special event stations deel te nemen. Het contact onderhield ik met een Kenwood dualband porto via de repeaters van Dublin op 145.600 MHz en 433.225 MHz (1,6 MHz up-shift). Het Ierse (radio)volk is heel gemakkelijk en ze houden van een regelmatige 'practical joke'. Zonder het radio-amateurisme was mijn verblijf in Dublin nooit zo geslaagd geweest en ik zou iedere zendamateur willen aanraden eens een kijkje te gaan nemen aldaar.

Michel Wieringa,
ex. EI/PA3FPZ

Intermodulatie eigenschappen van een FST3125 mixer

Charlos Potma, PA3CKR, Houten

In RadCom [1] werd in de rubriek 'Technical Topics' van Pat Hawker, G3VA, bericht dat Colin Horrabin, G3BSI, metingen had gedaan aan een FST3125 [2]. Dit IC is bedoeld als snelle bus-schakelaar. Het IC bevat vier onafhankelijk van elkaar werkende schakelaars. Een dergelijk samenstel van schakelaars is heel goed als mixer toe te passen. G3BSI stelde vast dat een dergelijke mixer een heel hoog derde-orde intercept punt (IP3-in) heeft, namelijk ca. +45 dBm en een relatief bescheiden conversieverlies van ca. 5 dB. In het RadCom artikel wordt duidelijk aangegeven hoe de schakelaars van de FST3125 (f 7,50 bij Kent Electronics) moeten worden aangestuurd. Hiervoor wordt een 74AC86 gebruikt (f 2,50 bij Display Electronica). G3BSI noemt dit een 'frequency-squarer', zie figuur 1.

De 74AC86 wordt aangestuurd met een oscillatorsignaal met een niveau van minimaal 0 dBm dat zorgt voor het correct aansturen van de FST3125 schakelaars, zie figuur 2.

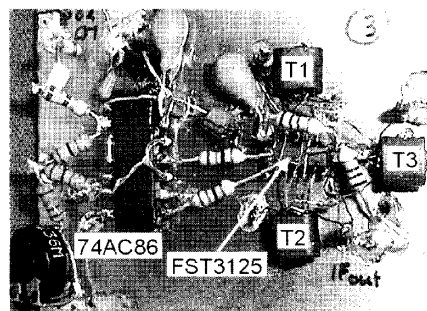
We hebben van deze mixer in totaal drie exemplaren gebouwd. Nummer *een* is gemaakt met de in RadCom genoemde Mini-Circuits T4-1 transformatortjes. Deze 1:4 trafo's zijn zeer breedbandig (0,2 - 350 MHz) maar ook duur (f 14,95 per stuk bij Barend Hendriksen).

Bij nummer *twee* zijn de T4-1 trafo's vervangen door FT37-43 ringkernen (f 2,90 per stuk bij B.H.) met 11 windingen, trifilaire gewikkeld.

Nummer *drie* is gemaakt met type 11133203 varkensneusjes (tachtig cent per stuk bij B.H.), met 10 windingen, trifilaire gewikkeld, zie afbeelding.

Van deze drie mixers is het conversieverlies en de IP3-in bepaald door Cor, PA0CHN. Daarvoor werd gebruik ge-

maakt van een tweetal kristal-oscillatoren met frequenties van resp. 3,730 en 3,780 MHz. Het signaal uit deze oscillatoren werd via een combiner samengevoegd. Cor claimt voor deze opstelling een intermodulatie-afstand van ruim 70 dB bij een uitgangsniveau van 0 dBm. Dit signaal is rechtstreeks op de RF ingang van de mixer aangesloten. De LO ingang, d.w.z. de 74AC86 frequency-squarer werd aangestuurd door een signaalgenerator met een frequentie van ca. 12



De FST3125 mixer met 11133203 trafo's.

MHz en een niveau van iets meer dan 0 dBm. De IF uitgang van de mixer werd rechtstreeks aangesloten op een spectrum-analyser. Met behulp van deze analyser werd de afstand in dB's tussen signaal op de RF ingang (0 dBm) en resulterend mengproduct op de IF uitgang bepaald. Deze afstand is het conversieverlies van de mixer. Het bleek voor alle drie mixers ca. 6 dB te zijn en dat komt redelijk overeen met het resultaat van G3BSI.

Verder werd bepaald de afstand in dB tussen signaal op de RF ingang (0 dBm) en resulterende IP3 producten op de IF uitgang.

Als het RF ingangsniveau 0 dBm is, wordt de IP3-uit gevonden door deze afstand in dB te delen door twee.

Omdat de meetopstelling zelf al IP3 producten van maximaal 0 dBm - 70 dB = -70 dBm opwekt, kan de op deze wijze bepaalde IP3-uit nooit hoger zijn dan $70/2 = +35$ dBm. De IP3-in kan dan worden bepaald door IP3-uit en het conversieverlies op te tellen, deze kan dus niet hoger zijn dan $35+6 = 41$ dBm. Tijdens de metingen bleek dat de IP3 producten van de meetopstelling iets beter waren dan de claim van 70 dB, namelijk 75 dB. We konden dus nog iets verder meten dan we dachten.

De IP3-in van de 3 mixers was achter-eenvolgens:

Mixer	Trafo	IP3-in	conversieverlies
1	T4-1	+41 dBm	6 dB
2	FT37-43	+43 dBm	6 dB
3	11133203	+44 dBm	6 dB

Opmerkelijk is dat de mixer met de goedkoopste trafootjes het best presteert, alhoewel de verschillen niet al te groot zijn.

Conclusie is, dat de FST3125 heel geschikt is als 'high-performance' mixer en ook niet duur hoeft te zijn als je zelf trafootjes maakt. Martin, PA0MWU heeft deze mixer al in gebruik in een experimentele HF transceiver en is zeer tevreden over het resultaat.

Charlos, PA3CKR
Martin, PA0MWU

- [1] Radcom, September 1998
[2] <http://www.fairchildsemi.com/pf/FS/FST3125.html>

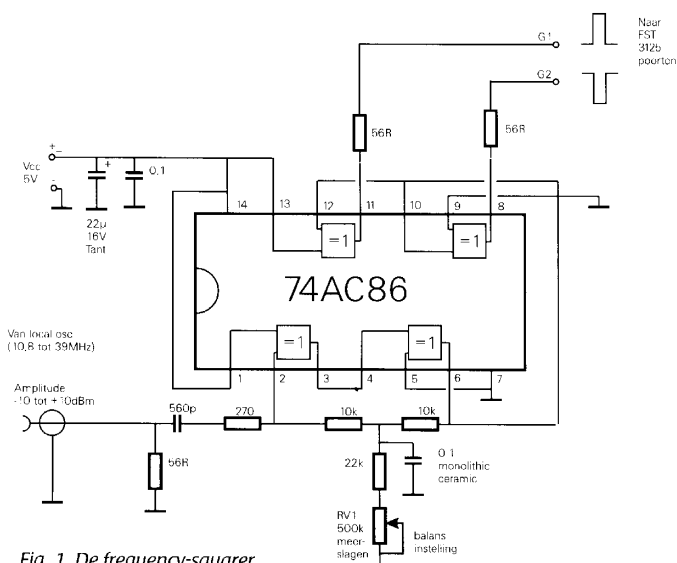


Fig. 1. De frequency-squarer.

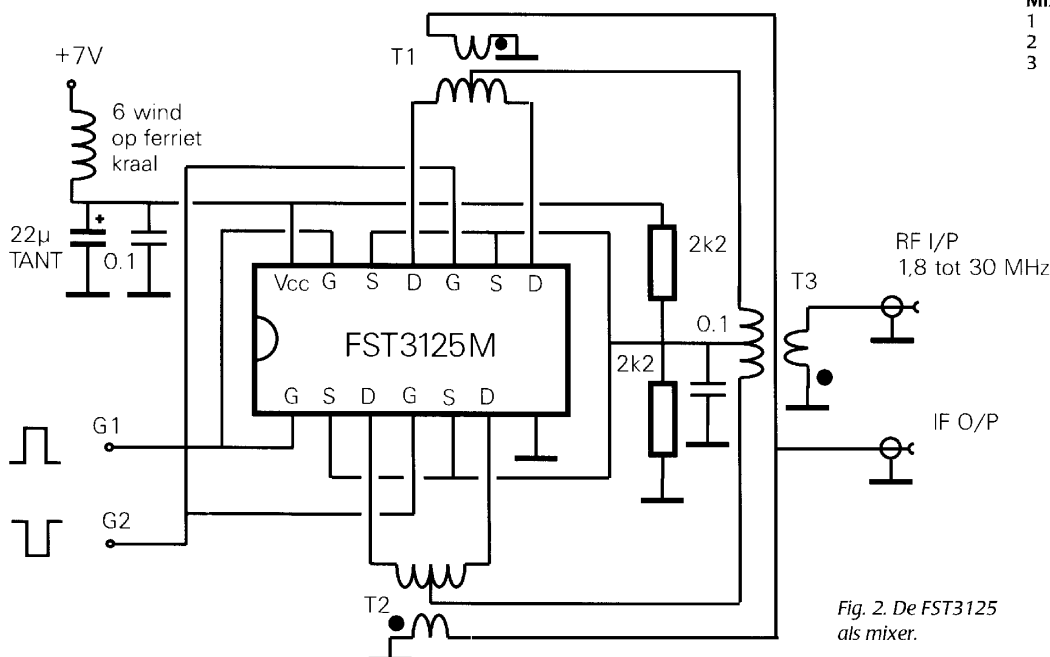


Fig. 2. De FST3125 als mixer.

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

AMERITRON

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

NIEUW! Lineairs met Power FET's.



AL-811	f 2.075,-	AL-1200	f 6.520,-
AL-811H	f 2.530,-	AL-1500	f 8.030,-
AL-800	f 5.015,-	AL-500	f 2.535,-
AL-572B	f 4.285,-	ATR-30	f 1.695,-
AL-805	f 3.970,-	AV-620	f 750,-

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,-
VP1	f 15,-

butternut

HF3B / HF5B Butterfly Beam

Specificaties:	
Banden	10, 12*, 15, 17*, 20m.
SWR@Res.	≤ 1:1,5
Elementlengte	3,8 m.
Hoogte	1,8 m.
Boomlengte	1,8 m.
Draaicirkel	2,1 m.

* Alleen HF5B

HF3B	f 995,00
HF5B	f 1.195,00

HF2V / HF6V / HF9V

2, 4 en 9-band verticale antennes, optional ook met 160 m-band. Butternut's unieke gepatenteerde ontwerp voorkomt alle traditionele problemen van verticale antennes. De meeste verticale multiband antennes hebben traps, die extra verliezen geven en een kleine bandbreedte veroorzaken. Het Butternut trap-loze design geeft een grotere bandbreedte en een betere afstraling.

Specificaties:	
HF2V	40 en 80 m.
HF6V	10, 15, 20, 30, 40, 80 m.
HF9V	4, 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80 m.
Lengte	HF6V / HF9V: 1,3 m.
	HF2V: 9,7 m.
SWR@Res.	≤ 1:1,5

HF2V	f 585,00
HF6V	f 810,00
HF9V	f 975,00
T20-1605	f 200,00
CXK	f 215,00
A17-12	f 265,00

MFJ



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

MFJ-219BN	f 280,-	MFJ-462B	f 499,-	MFJ-945C	f 310,-
MFJ-259B	f 615,-	MFJ-7840	f 699,-	MFJ-949E	f 420,-
MFJ-412	f 340,-	MFJ-969	f 530,-	MFJ-962D	f 755,-

MIRAGE



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

144 MHz		430 MHz	
B24G	f 320,-	D26N	f 760,-
B-34	f 210,-	D3010N	f 1030,-
B-55G	f 330,-	A1015 (6m)	f 1110,-
B-310G	f 555,-		
B320G	f 1250,-	144 / 430 MHz	
B510G	f 625,-	BD35	f 455,-

What you see
is what you get!

Documentatie op aanvraag

Classic International

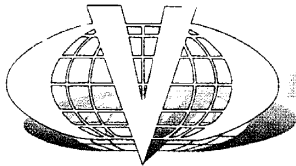
Nederland

Havikhorst 95, Postbus 1020, 6040 KA Roermond (Hoogvonderen)
Telefoon (0475) 32 73 90 / Fax (0475) 35 02 40 / E-mail: classicint@wxs.nl
Openingstijden: ma. t/m vrij. 09.30 - 17.30 uur, za. 14.00 - 17.00 uur

Deutschland

Dahlener Str. 286, Postfach 200130, 41201 Mönchengladbach (Rheydt)
Tel. (02166) 33061, Fax (02166) 32566, eMail: classic@t-online.de
Öffnungszeiten: Mon. - Fr. 8.30 - 17.00 Uhr

Wegens deelname aan de Ham Radio te Friedrichshafen zijn we van 19 t/m 28 juni a.s. gesloten

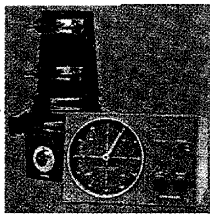


COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer

Kenpro Rotors



KR - 450
KR - 1000
XL - 725
S - 1045
Steunlagers
GS-050
GS-065



YAESU VX-5R

Triple band 6m 2m 70cm
Frequency Coverage: Wide Band Receive
RX: 0.5-15.995 MHz, 48-728.990 MHz
800-998.990 MHz (Cellular Blocked)
TX: 50-54 MHz, 144-148 MHz, 430-450 MHz
5 W Power Output (430MHz: 4.5 W)
220 Memory Channels plus Home Channels Ten Auto-Scan
MIL-STD 810 Rating Aluminum Diecast Case
AM Aircraft Receive, AM Broadcast, FM Broadcast
CTCSS Encode/Decode, Digital Coded Squelch (DCS)
Backlit Keypad
Auto Range Transponder System
(ARTS 8 Character Alpha-Numeric Display)
Time Out Timer (TOT), Dual Watch Dot Matrix LCD
Smart Search Spectrum Analyzer, Temperature Display
Read-Out Barometric Pressure Sensor (Optional SU-1 Unit)
Automatic Power-Off (APO)
ADMS-1E Windows PC Programmable (Optional)
High-Capacity Lithium-Ion Battery 7.2V @ 1100mAh (Supplied)
Super Thin Profile/Lightweight Design 16-Digit 9-Memory
DTMF Autodialer



ICOM IC-Q7E

Dual band transceiver/
wide band receiver
The IC-Q7E is a mini-power
dual band transceiver with
a wide band receiver.
The Built-in receiver covers
a wide frequency range
from 30 to 1300MHz in
FM, AM and FWM modes.
Size only 58 x 86 x 27mm



ICOM IC-706 MKII G

All-mode transceiver
100 Watt on HF and 6 m. - 20 Watt on 2 m. Nu met 70 cm!!!
Ontvangst van 30 kHz tot 200 MHz
All-mode (WFM - RX only)
102 geheugens, Spectrum scope functie
Optioneel CW-filter - SSB-filter

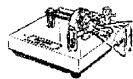
KENWOOD

dualband handheld transceiver



TH - D7E

VHF/UHF dual-band
operation. Dual receive
on same band (VHF).
Data Communicator.
12 digits x 3 lines LCD.
16 backlit keys, multi-
scroll, menu mode.
200 memory channels.
8-character memory name.
Built-in CTCSS.
10 channel DTMF memory.
APRS (SMS message via
packet-radio)
GPS connection



Voorjaar: Antennetijd!

Groot assortiment antennes (basis en mobiel) voor HF, 6m, 2m, 70cm, 23cm, 13cm (ook CB)
Magneetvoet en duplexfilters
O.a. Fritzl, Tonna, Comet, Diamond, Saphir en RF-Systems
Coax-kabel: RG-58, RG-2B, Aircor plus, Aircell-7, antenne-litze. Diverse connectoren.
Bevestiging materiaal: masten, beugels, spanners enz.
Diverse soorten SWR/Power-meters: o.a. Revex, Diamond, Maas, Kenwood.

	Diamond	Comet	Comet
Type	X5000 (basis)	GP-5 (basis)	SBB5 (mobiel)
Freq.	2m/70cm/23cm	2m/70cm	2m/70cm
Gain	4.5/8.3/11.7dB	6.0/6.8dB	5.0/5.5dB
Power	max. 100W	max. 200W	max. 120W
Length	1.8 meter	2.42 meter	0.95 meter
Connector	N	N	N



YAESU FT-90

Dual band 2m 70cm
20 Watt, 180 memories
afneembaar front
(Wordt verwacht!)

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSAPPARATUUR IN.
(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruil gesorteerde
inruilhoek op pijl te houden. Bel eens voor info!
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD0OQV Co

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

Litton

Marine Systems

Litton Marine Systems BV. is ontstaan uit de samenvoeging van 3 top
bedrijven: Sperry Marine, Decca Marine en C. Plath.

Met deze combinatie van bedrijven, elk met hun eigen specifieke
technologie en producten op het gebied van elektronische
apparatuur met name ten behoeve van de scheepvaart, is één
groot solide concern gevormd dat een compleet pakket aan
producten levert.

Radarsystemen, communicatie-systemen, gyro-kompassen,
automatische besturingen en geïntegreerde brugsystemen zijn
slechts enkele van een hele range aan producten. Met dit scala
aan producten heeft elk van de afzonderlijke bedrijven een
aanzienlijke bijdrage geleverd aan de historie van scheepvaart
elektronica en ze worden dan ook reeds ettelijke decennia
wereldwijd in de scheepvaart toegepast.

Litton Marine Systems BV maakt deel uit van Litton Industries
in California, een Amerikaans concern met ongeveer 40000
werknemers wereldwijd, waarvan ca. 10% opereert onder de
naam Litton Marine Systems. De werkzaamheden worden
verricht vanuit vele vestigingen wereldwijd, elk met hun
specifieke taak variërend van uitsluitend verkoop en service tot
uitgebreide productie en ontwikkeling. De Litton Marine vestiging
in Vlaardingen is verreweg de grootste vestiging in Europa. Van
hieruit wordt ondermeer service verleend en worden reparaties
uitgevoerd. Bovendien wordt de distributie van producten binnen
Europa en van spare parts vanuit deze vestiging verzorgd. De
afdeling verkoop is momenteel nog gevestigd te Rotterdam.

De vacatures

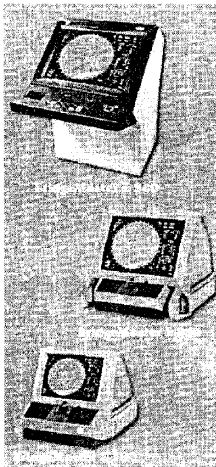
Onze vestiging in Vlaardingen heeft momenteel de volgende vacatures:

Elektronici

In de technische werkplaats van de vestiging worden o.a. reparaties
uitgevoerd aan elektronische navigatie- en communicatie apparatuur. Met
name op het gebied van radarapparatuur zoeken wij capaciteitsuitbreiding

VACATURES

met elektronici, die in staat zijn
(eventueel na een gericht opleidings-
traject) zelfstandig reparaties uit te
voeren aan elektronische (radar)
apparatuur en die voldoen aan het volgende profiel:



MTS-E of gelijkwaardig, richting elektronica. Enige jaren ervaring
in service of reparatie van elektronische apparatuur en bekendheid
met radar apparatuur strekt tot aanbeveling. Goede kennis in
woord en geschrift van de Nederlandse en Engelse taal, accuraat
en praktisch ingesteld.

Field Service Engineers

Vanuit dezelfde Litton vestiging opereert onze service-afdeling
door het verlenen van service aan elektronische navigatie-
apparatuur zoals radarsystemen, gyrokompassen en scheepvaart-
besturingen aan boord van diverse soorten schepen. Teneinde
onze service capaciteit te vergroten zijn wij opzoek naar
elektronici, die passen in het volgende profiel:

MTS-E of gelijkwaardig, richting elektronica. Enige jaren ervaring
in service of reparatie van elektronische apparatuur strekt tot
aanbeveling. Goede kennis in woord en geschrift van de
Nederlandse en Engelse taal, rijbewijs B-E, accuraat en praktisch
ingesteld.

Wij bieden afwisselende en zelfstandige functies in een dynamisch
bedrijf met een gunstige honorering en secundaire
arbeidsvoorwaarden.

Uw schriftelijke sollicitatie met CV kunt u richten aan:

Litton Marine Systems B.V.
James Wattweg 22, 3133 KK Vlaardingen
(Postbus 274, 3130 AG Vlaardingen)
t.a.v. mevr. Y. Immerzeel, Personeelszaken

Op 2 km

Propagatie-onderzoek tijdens de zonsverduistering van 1999

Redactie: Jan Hekkert, PA3HCD.
Blokweerweg 29, Alblasserdam.
E-mail: jhekkert@ichthus.lifenet.nl

Op 11 augustus 1999, tussen 10.10 en 10.40 uur UT, trekt een totale zonsverduistering over Zuid-Engeland, Noord-Frankrijk en Zuid-Duitsland. Ook in Nederland wordt de zon gedeeltelijk verduisterd en wel voor 90 tot 95 %, gedurende een periode van ruim 2 minuten. Zoals bekend is de straling van de zon verantwoordelijk voor het ontstaan van de geïoniseerde lagen in de atmosfeer, die het radioverkeer over grotere afstanden mogelijk maken. Deze lagen zullen in meerdere of mindere mate de invloed van de verduistering ondervinden.

Omdat de totale verduistering slechts van korte duur is zullen alleen die lagen die een korte levensduur hebben merkbaar beïnvloed worden. Dat zijn met name de D en E-lagen.

De D-laag bestaat alleen zolang de zonstraling aanwezig is. Electronen en positieve ionen recombineren binnen enkele seconden na het invallen van de duisternis. Het effect van de zonsverduistering zal dan ook direct merkbaar zijn.

Ook de E-laag zal door recombinatie verminderen, maar niet geheel verdwijnen. Daarvoor is de levensduur (meerdere minuten) te lang.

De F-laag zal geen invloed van betekenis ondervinden van de zonsverduistering, omdat de deeltjesdichtheid te laag is om een snelle recombinatie mogelijk te maken.

Overdag absorbeert de D-laag de frequenties onder ca. 3 MHz, zodat radioverkeer beperkt is tot afstanden van een paar honderd kilometer via de grondgolf. Tijdens de zonsverduistering verdwijnt de D-laag en wordt propagatie via de E-laag mogelijk, waardoor de reikwijdte aanzienlijk toeneemt. Op de 1,8 MHz-band zal dit duidelijk merkbaar zijn.

Het effect op de VLF en LF-band is onzeker. Nauwkeurige waarnemingen tijdens de zonsverduistering kunnen bijdragen aan een betere kennis van de propagatie op deze banden.

Onze Engelse zustervereniging RSGB organiseert in samenwerking met het Rutherford Appleton Laboratory de gecoördineerde samenwerking van radio-amateurs op dit gebied. Voor, tijdens en na de verduistering zijn speciale 'Eclipse SSB-netten' operationeel op verschillende amateurbanden. Aan de deelnemers in een net wordt gevraagd, de signaalsterkte te noteren van elk ander deelnemend station en deze waarnemingen aan het RAL te rapporteren op daarvoor bestemde formulieren. Ook computerbestanden in EXCEL, LOTUS of QUATTRO-PRO formaat worden geaccepteerd. E-mail en Internet-adressen zijn beschikbaar.

In RadCom van april 1999 staat een uitgebreid artikel over dit onderwerp. Daarin informatie over de zonsverduistering, de invloed daarvan op de radio-propaga-

tie, verschillende mogelijkheden om individuele waarnemingen te doen en om mee te werken aan het propagatie-onderzoek. Uitgebreid wordt aandacht besteed aan de calibratie van de S-meter voor dit doel.

Een kopie van dit artikel is aan te vragen bij de VERON-bibliotheek, Postbus 748, 3800 AS Amersfoort.

Nu de LF-band sinds kort in een groot deel van Europa aan amateurs is vrijgegeven, biedt dit onderzoek een uitgelezen mogelijkheid aan de amateurdienst om een bijdrage te leveren aan de kennis op dit gebied en zo de waarde van het radio-amateurisme te bevestigen. Gezien de ontwikkelingen op politiek gebied geen overbodige luxe!

Peter Bobek, DJ8WL, Silent Key

Op 26 april is overleden Peter W. Bobek, DJ8WL. Hij was lid van het HF-comité van de DARC en stimulator van het gebruik van de lage frequenties. Al voordat de LF-band werd vrijgegeven was hij, met een bijzondere machtiging, als DAOLF actief op de lange golf. Het is mede aan zijn werk te danken dat de CEPT-aanbeveling tot stand kwam die de ba-

sis is voor de toekenning van de 137 kHz-band aan de amateurdienst in Europa. Tot het laatste toe experimenteerde hij met nieuwe technieken voor deze band, zoals slow-CW. Zijn overlijden wordt door velen gevoeld als een groot verlies, daarvan getuigen de blikken van deelneming in de LF-Reflector. Peter Bobek werd 55 jaar.

G.B.H.F. QUAD ANTENNES. 1999 H.F.LOGPER ANTENNES. 1999

ZOMERAANBIEDING

2 elm 3 band Quad 2,50 m f 1118,-	6 elm 5 band Log 4,00 m f 1395,-
2 elm 5 band Quad 2,50 m f 1338,-	7 elm 4 band Log 5,50 m f 1595,-
3 elm 3 band Quad 5,50 m f 2050,-	8 elm 5 band Log 5,90 m f 1695,-
3 elm 5 band Quad 5,50 m f 2184,-	10 elm 5 band Log 7,30 m f 2400,-
4 elm 3 band Quad 7,50 m f 2643,-	11 elm 5 band Log 7,80 m f 2675,-
4 elm 5 band Quad 7,50 m f 2867,-	12 elm 5 band Log 9,20 m f 2975,-
Mono Band QUAD? Informatie BEL	G.B.VHF/UHF COMBI ANTENNES
H.F.MONO BAND ANTENNES	9 elm 2 band. 5/70 cm-4/2 m f 129,-
2 elm Yagi 28 MHz f 175,-	11 elm 3 band 5/70-4/2-2/6 f 329,-
3 elm Yagi 28 MHz f 299,-	2 elm 4 band.5/70-4/2-2/6-1/4 f 390,-
MEER HF MONOBAND ANTENNES BEL	G.B.50/70 MHz ANTENNES.
G.B. VHF UHF SHF ANTENNES	2 elm Yagi f 125,-
13 elm 2mtr rvs Yagi f 319,-	3 elm Yagi f 185,-
17 elm 70 cm rvs Yagi f 269,-	Meer 50/70 MHz Antennes BEL
37 elm 23 cm Yagi f 355,-	G.B. LUCHTVAART ANTENNE
Meer antennes VHF/UHF/SHF BEL	6 elm Yagi 109/139 MHz f 179,-

G.B. TOWERS AANBIEDING 2x3 mtr uitschuifmast muurmontage f 950,-
slankmasten-compleet met 2x6 mtr uitschuifmast muurmontage f 1450,-
muurbeugels/lier/kabel/bouten Kantelblok voor uitschuifmast f 350,-

G.B. ROTOREN AANBIEDING
YAEESE/KEMPRO BEL?

Voor info: E-mail: gbanttow@wxs.nl
: Homepage: www.gbanttow.nl

GB HF Antennes & Towers - Voorstraat 47 - 3231 BE BRIELLE
Tel. 0181-410523 Fax 0181-416170 A4-Kataloge 10,-



Andere tijdschriften bieden

Communications Quarterly

Winter 1999

- VSWR, Reflections, and the "Conjugate" Impedance Match [16].
- A 222-MHz Transverter [6].
- 10-MHz Class-E Power Amplifiers [8].
- The Invention of the Superhet Radio [8].
- The Easy MLA-2500 Conversion [8].
- The Double Rectangle: three Variations on a rectangular Theme [23].
- Negative Resistance Antenna Elements [14].

CQ Amateur Radio

February 1999

- CQ Reviews: The Heil Sound HM-10 Microphone and HMP ICOM Preamplifier [3].
- How To get the Most Out of Antenna Patterns, Part Two [8].
- Coax Cable Protection For Mobile Radios [2].
- Do You Know Where Your Signal is Tonight [3].
- A Really Frugal, Easy-To-Build Coat-Hanger Antenna [3].

CQ DL

2/99

- Aktive Kombiantenne mit reduzierter Versorgungsleistung [1].
- Ein Loblied auf die Baken [4].
- 2-m-Transverter mit 10...60 MHz IF [4].
- Operationsverstärker verstehen und nutzen, zweiter Teil [3].

Funk

2/99

- Praxistest: Duoband-Handy Albrecht AE 106 [3].
- Praxistest: NRD-301A der Japan Radio Company [3].
- Praxistest: Mini-BB, Breitband-Mastvorverstärker von 80 MHz bis 2,5 GHz [2].
- 2-m-FM-Transceiver zum Selbstbau [3].
- Einfache KW-Endstufe [3].
- CMOS-ICs in Amateurfunkschaltungen [5].
- Magnetantennen mit Vakuumdrehkondensator von 160m bis 20m [5].

Funkamateure

2/99

- Praxistest: Lowe HF-150 Europa [2].
- Bausatz: 9-Band-KW-Empfänger 1253 von Ten-Tec [3].
- KW-Empfängerbedienung mit Excel [4].
- Konstruktionsprinzipien für UKW-Hochgewinn-Yagiantennen, erster Teil [4].
- Maßnahmen gegen Störungen durch Intermodulation auf 40 m, erster Teil [2].
- Gleichtaktfilter im Eigenbau [2].

Practical Wireless

March 1999

- PW Review: The Ten-Tec 1260 50MHz FM Transceiver [4].
- The PW Panther 144MHz FM Transceiver, Part One [2].
- PW Review: The Alinco DJ-G5 Hand Held [3].

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

QST

February 1999

- An RF Current Probe for Amateur Use [1].
- A Synthesized 2-Meter FM Receiver with PC Control [6].
- A Briefcase-Portable HF/VHF Antenna [3].
- Second-Harmonic-Optimized Low-Pass Filters [3].
- Product Review: Japan Radio Company NRD-545 DSP Receiver [3].

RADIO COMMUNICATION

February 1999

- The "Screwdriver" Rapid QRV Antenna [4].
- Pic 'n' Mix Digital Injection System, Part Two [4].
- RF Output Power vs Load Impedance [4].
- Ready for VHF & UHF DXing [4].
- Dual Band FM Mobiles for 144 and 432 MHz [4].

73 Amateur Radio Today

January 1999

- Home-brew a Customized HF Amplifier [7].

Dolf, PE1AAP

Amateursatellieten

AMSAT-OSCAR 10

Het mode B relaisstation van OSCAR 10 functioneert weer uitstekend in de huidige periode. Hoewel de boordspanningen niet helemaal stabiel blijven bij zware belasting van het relais, is het systeem goed bruikbaar. Zelfs wanneer de satelliet zich bij het apogeum bevindt, zijn de signalen nog redelijk sterk. Uit metingen aan de downlink-signalen lijkt de conclusie te kunnen worden getrokken, dat nu de circulair gepolariseerde richtantennes in bedrijf zijn in plaats van de lineair gepolariseerde rondstraler-antennes. Die richtantennes lijken dan naar de aarde te zijn gericht in de uren voordat de satelliet het apogeum bereikt. Bij gebruik van circulair gepolariseerde antennes zullen gebruikers in die perioden dus de minste fading mogen verwachten. Inmiddels zijn de eerste experimenten met PSK31 uitge-

voerd via OSCAR 10. De kleine doppler-verschuiving gaf geen problemen, wel de frequentie-instabiliteit als gevolg van de te zwakke boordspanningen.

FUJI-OSCAR 29

Volgens de JARL is het mode JA relaisstation van OSCAR 29 in bedrijf tot en met 27 april. Daarna zendt de Digitalker spraak-signalen uit tot en met 6 mei. Van 7 tot en met 17 mei is mode JA weer in bedrijf. Van 18 tot 24 mei moet mode JD met 1200 baud PSK ingeschakeld zijn. Daarna is mode JA weer in bedrijf tot 31 mei.

Spoetnik 42

Er is een zeer gecompliceerde situatie ontstaan rond de kleine Spoetnik satelliet, die vanuit het Russische ruimtestation MIR in een baan om de aarde moest worden gebracht. Nadat de Franse ama-

teursatellietgroep AMSAT-F de elektronica-modules voor de Spoetnik naar Moskou had gestuurd, was niet meer duidelijk wie het beheer had over de satelliet. Het Russische vluchtleidingscentrum bij Moskou maakte eerst bekend dat de satelliet niet bij het Radio Spoetnik programma hoorde en dus ook niet de naam 'RS 19' mocht krijgen. Vervolgens bleek dat het centrum een overeenkomst had gesloten met de Zwitserse horlogefabrikant Swatch, waarbij Swatch de nieuwe eigenaar zou worden van de kleine satelliet. Swatch noemde de satelliet 'Beatnik' en

wilde hem, na zijn lancering vanuit MIR, reclameboodschappen met spraak laten uitzenden in de 2 meter band. De Franse en de Russische amateursatelliet-groepen (AMSAT-F en AMSAT-RU) distantiëerden zich volledig van het project. Vanuit de hele wereld werd enkele weken lang heftig geïnteresserd bij Swatch tegen het onwettig gebruik van amateur-frequenties voor commerciële doeleinden. Inmiddels was de satelliet al naar MIR getransporteerd met het ruimtevrachtschip Progress-M 41. Hij moest op 16 april in een baan om de aarde worden gebracht tij-

A.B.M. Hüsken, PE1KEH, Kampakker 24,
5625 VG Eindhoven.
E-mail: A.B.M. Husken@phys.tue.nl of als
PE1KEH@AMSAT.ORG
en packet: PE1KEH@PI8ZAA

Deze rubriek komt tot stand in nauwe samenwerking met HAMSAT-Veldhoven.

dens een ruimtewandeling. Kort voor deze lancering bezweek Swatch onder de druk van alle internationale protesten. Ze gebruikten de 'smoes' dat de batterijen van de Spojnik gebruikt moesten worden voor een printer in MIR. De kosmonauten kregen de opdracht de satelliet wel te lanceren tijdens de ruimtewandeling maar hem daarbij beslist NIET in te schakelen. De satelliet bevindt zich nu inderdaad in een baan om de aarde maar zendt helemaal geen signalen uit. Zijn NORAD catalogusnummer is 25685 en zijn internationale aanduiding 1999-021A. Over enkele maanden zal hij verbranden in de aardse atmosfeer.

UoSAT 12

Op woensdag 21 april is kort voor 0500 UTC de nieuwe amateur-satelliet UoSAT 12 gelanceerd vanaf de lanceerbasis Baykonoer in Kazachstan. De satelliet werd met behulp van een nieuw type ra-

1 Mb/s worden toegepast. Voorlopig zendt UoSAT 12 FSK-telemetrie-signalen op 437,4 MHz met 9600 baud. Het catalognummer van UoSAT 12 is 25694 en zijn internationale aanduiding 1999-022B. Bij NORAD heerst nog de gebruikelijke verwarring over de juiste identificatie van de objecten van deze lancering. Alle tests die na de lancering zijn uitgevoerd geven aan dat de satelliet goed functioneert. Het commandoteam heeft de vlucht besturingssoftware met succes kunnen installeren. Deze vluchtsoftware verzamelt onder andere de telemetriegegevens. Vervolgens wordt de satelliet langzaam op de aarde gericht, waarna de overige experimenten afzonderlijk zullen worden ingeschakeld en getest. Meer over UoSAT-12 is te vinden op internet. Het adres is: <http://www.ee.surrey.ac.uk/CS/ER/UOSAT/missions/uo12/index.html>

De eerste keplerset is:

1	25694U	99022B	99111.87871775	.00019922	00000-0
2	25694	64.5610	316.4522	0001414	11.6425

ket, de Dnepr (dit is een omgebouwde SS-18 intercontinentale raket die volgens het START verdrag vernietigd of voor vreedzame doeleinden gebruikt mag worden), in een cirkelvormige baan gebracht op 640 km hoogte en met een baanhellings van 64,5 graden. Het was wel bekend dat deze satelliet dit jaar gelanceerd zou worden maar niet precies wanneer. Bovendien was niet duidelijk of er ook amateur-apparatuur aan boord zou zijn. De satelliet is gebouwd in de University of Surrey in Engeland. Het is een mini-satelliet met een massa van 350 kg en is veel groter dan eerdere UoSAT's. Net als zijn voorgangers bevat hij naast allerlei wetenschappelijke experimenten ook de nodige amateur-experimenten. Hij heeft een eigen motor aan boord, waarmee de baan kan worden gewijzigd. Er zijn verscheidene camera's aan boord, waarmee resoluties tot 10 m haalbaar moeten zijn. Verder zijn er digitale communicatiesystemen en relaisstations ingebouwd. Er worden frequenties gebruikt in de VHF en UHF banden en in de 23 cm en 13 cm banden. Bij het uitzenden van de digitale camera-beelden kan een transmissiesnelheid van

lasting van de bemanning van Mir en naar de status van het SSTV systeem. Jean-Pierre reageerde hierop dat de bemanning zeer druk bezet was met het uitvoeren van hun normale experimenten en dat men zou pogen het SSTV systeem weer in te schakelen zodra er wat vrije tijd voor beschikbaar is. De bemanning heeft regelmatig radiocontact met amateurs over de gehele wereld. Veel amateurs blijven dezelfde vraag te stellen: Wanneer komen er weer SSTV beelden. De wedervraag van Jean-Pierre aan Farrell was wat voor soort beelden het meest interessant zouden zijn. Farrell vroeg naar beelden in en buiten Mir. Gevraagd wordt om geduld te hebben aangezien het verzorgen van het SSTV project in de spaarzame vrije tijd van de kosmonauten moet gebeuren.

MAREX-NA ISS projecten

Het MAREX-NA team heeft tot

nog toe drie projecten verzorgd voor het Mir station. Dit omvat de TNC modem, het RF DCI filter en het SSTV project.

Als gevolg hiervan is aan MAREX NA gevraagd een aantal voorstellen te doen die uitgevoerd kunnen worden in het Internationale Ruimte Station (ISS). Er is inmiddels een voorstel gedaan om het SSTV project, zoals dat in MIR is uitgevoerd, met een aantal uitbreidingen ook in ISS te plaatsen. De geplande uitbreidingen omvatten:

- Een repeater mode voor SSTV beelden, gelijk aan een repeater voor spraak.
- Afstandsbediening voor grondstations voor de SSTV camera.

Indien deze voorstellen worden goedgekeurd hoopt MAREX NA het uitgebreide SSTV systeem aan het eind van 1999 af te leveren. De afwerking wordt een project waarin meerdere groepen worden betrokken. Elke groep krijgt de verantwoording over een deel van het project (antennes, voeding, enz.).

**73's Bertus Hüsken,
PE1KEH**

AMSAT-Phase 3D

Achter de schermen wordt al geruime tijd gezocht naar een nieuwe lanceermogelijkheid voor de grootste en duurste amateursatelliet tot nu toe: Phase 3D. Het lijkt er op dat het nu bijna geregeld is. Onlangs zou al een contract voor een lancering zijn getekend, terwijl een optie voor een tweede lanceermogelijkheid open wordt gehouden. De laatste fase van de lanceer voorbereidingen is dan ook in gang gezet. De satelliet wordt nu voorbereid op zijn vibratie-tests. Als die voltooid zijn, worden alle systemen nogmaals volledig getest. Daarna wordt de satelliet afgeleverd bij de lanceerinstantie. Omdat er sprake is van een lancering vanaf de lanceerbasis bij Kourou, Frans Guyana, kan daaruit worden afgeleid dat Phase 3D dus met een ARIANE-raket zal worden gelanceerd.

SSTV en de Mir bemanning

Tijdens het weekend van 25 april had MAREX-NA ingenieur Farrell Winder een kort gesprek met de Franse kosmonaut Jean-Pierre Heignere aan boord van het ruimtestation Mir. Tijdens dit gesprek vroeg Farrell naar de werkbe-

PA6HQ actief

Als vervolg op de succesvolle activiteiten de afgelopen jaren zal ook dit jaar het speciale station PA6HQ actief zijn in de IARU HF Championship Contest, 10 en 11 juli 1999.

PA6HQ zal als zgn. "Headquarter Station" gedurende de 24 uur van de contest het Nederlandse IARU lid "de VERON" vertegenwoordigen in deze contest.

Gebruik wordt gemaakt van de grootste conteststations die in Nederland te vinden zijn. QSL voor PA6HQ gaat via PA3CAL, R37. Voor informatie over deze activiteit kan men terecht bij Alex, PA1AW. Tel. (0180) 61 19 22 of E-mail: pa1aw@igr.nl

**Namens de groep
Alex van Hengel,
PA1AW**

Misbruik roepnaam PA3HEO

Sinds geruime tijd merk ik dat mijn roepnaam, PA3HEO, misbruikt wordt.

Uit QSL-kaarten blijkt dat er verbindingen gemaakt worden op HF, met name op 80 m in fone (LSB). De operator bedient zich van de naam John.

De verbindingen worden meestal vroeg in de avond gemaakt.

Ik ben slechts in bezit van VHF-, UHF- en SHF-apparatuur dus kan derhalve niet op de genoemde frequentie uit komen. U bent dus gewaarschuwd indien u op 3,7 MHz deze persoon werkt.

**P.A. Bentvelsen, PA3HEO
Amsterdam**



Van de HB tafel



De komende en de gaande algemeen voorzitter.

In verband met haar emigratie naar Australië moest algemeen voorzitter mevrouw Agnes Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, haar taken binnen de VERON tijdens de 60e vergadering van de VR neerleggen. Agnes was HB lid sinds 1981 en werd in datzelfde jaar ook voorzitter van de YL Commissie. In 1983 werd ze ook voorzitter van de Commissie VERON Fonds en in deze functie heeft ze veel werk verzet bij het opleiden van (visueel) gehandicapten tot radiozend-amateur. Van 1981 tot 1985 was ze ook bestuurslid van de stichting Servicebureau VERON. In 1994 werd ze 1e algemeen vice voorzitter van de VERON en tenslotte in 1995 algemeen voorzitter. De 60e VR besloot haar te benoemen tot erelid van de VERON.

Ze kreeg de onderscheiding (speld met oorkonde) uit handen van de nieuwe algemeen voorzitter Jan Hordijk, PA0AJE. PA0AJE is geen onbekende. In 1975 werd hij lid van het hoofdbestuur, later was hij twee perioden 1e algemeen vice voorzitter. In de periode 1983 tot 1987 was hij al eens algemeen voorzitter van de VERON en in 1990 werd hij benoemd tot lid van verdienste van de VERON. Op dit moment is hij ook secretaris van de Commissie VERON Fonds. Foto: Sjaak Hoekstra, PD0SAK.

De morsecursus van PI7CWE

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

6.30 uur les voor beginners	6.46 uur herh.les voor beginners
6.35 uur les voor gevorderden	6.51 uur herh.les voor gevorderden
6.40 uur 1e les voor examenkandidaten	6.56 uur 2e les voor examenkandidaten

Van 19.30 tot 20.02 uur en van 22.30 tot 23.02 uur wordt deze uitzending in zijn geheel herhaald.

Lesschema juni

Day	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex.kandidaten
di	1 juni	letter W	rndtxt 10 wpm	als eerste les
wo,do	2,3 juni	cijfer 1	tekst 10 wpm	afwisselend
vr,za,zo	4-6 juni	letter H	code 10 wpm	code of rndtxt
ma,di	7,8 juni	letter K	tekst 10 wpm	op 16 wpm,
wo,do	9,10 juni	letter J	rndtxt 10 wpm	
vr,za,zo	11-13 juni	cijfer 7	tekst 10 wpm	
ma,di	14,15 juni	letter U	code 10 wpm	als tweede les
wo,do	16,17 juni	letter N	tekst 10 wpm	iedere dag een
vr,za,zo	18-20 juni	cijfer 8	rndtxt 10 wpm	nieuwe tekst
ma,di	21,22 juni	letter B	tekst 10 wpm	op 12 wpm,
wo,do	23,24 juni	letter R	code 12 wpm	zondags in een
vr,za,zo	25-27 juni	letter O	code 12 wpm	vreemde taal.
ma,di	28,29 juni	cijfer 3	code 12 wpm	
wo	30 juni	code 8 wpm	code 12 wpm	

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

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

Monument voor gevallen in 2e Wereldoorlog

Ter herdenking van de radioamateurs die gedurende Wereldoorlog II, 1940 - 1945 hun leven hebben gegeven werd op 5 mei 1953 een gedenkteken voor het vroegere zendergebouw van het radio-station Kootwijk onthuld door de toenmalige directeur-generaal der PTT wijlen Dr. L. Neher in tegenwoordigheid van vele genodigden, afgevaardigden en belangstellenden.

De steen is 100 bij 75 cm groot en in het midden heeft de beeldhouwer H.J.J. Dannenburg een bronzen medaillon bevestigd, waarop hij op treffende wijze het illegale radiocontact symbolisch heeft weten uit te drukken. In drie holten zitten, ineen gehurkt, drie menselijke figuren, verbeeldend verbindingsmannen, luisterend en sprekend, elkaar niet kennend, verbonden door de radiogolven, die de wereld omspannen en die hier weergegeven zijn door bronzen ringen. Een grote ring, op de steen bevestigd, verbindt dit alles.

Op de steen staat de volgende tekst: "Radioamateurs offerden hun leven voor onze vrijheid gedurende de oorlog". De in de oorlog omgekomen radioamateurs zijn door de 2e vergadering van de Verenigingsraad van de VERON postuum benoemd tot ere-lid.

Om de vijf jaar wordt op 4 mei een stille tocht te voet naar het zendergebouw gehouden. Om 20.00 uur volgt dan een kranstegging. De laatste plechtigheid was in 1995. Op 4 mei 2000 zal opnieuw een kranstegging plaats vinden.

Door de gewijzigde bestemming van Radio Kootwijk kon het monument op deze plaats niet meer gehandhaafd blijven. Eind april van dit jaar is het monument gedomonteerd en tijdelijk opgeslagen. Het hoofdbestuur zoekt momenteel naar een geschikte plaats waar het monument kan worden opgesteld en vraagt daarbij de leden om medewerking. Wie kan ons helpen aan een nieuwe opstelplaats? We hebben daarbij de volgende criteria voor ogen:

- een redelijk centrale plaats in ons land;
- de plaats moet een relatie hebben met radiocommunicatie;
- de mogelijkheid om op 4 mei een herdenkingsbijeenkomst bij het monument te houden met een groep van maximaal zo'n 200 personen;

- het onderhoud (schoon houden) moet verzorgd zijn;
 - een redelijk beschermde omgeving waardoor de kans op vernieling verwaarloosbaar is.
- Als u onderbouwde suggesties heeft, horen we deze graag van u. U kunt hiervoor contact opnemen met een lid van het dagelijks bestuur of uw informatie op papier sturen naar de algemeen secretaris. Bij voorbaat onze hartelijke dank.

Aanmelding amateurexamens najaar 1999

De voorzitter van de examencommissie voor amateurradiozendexamens maakt het volgende bekend.

'De amateurradiozendexamens te houden in het najaar van 1999 voor:

- Radiotechniek en Voorschriften I en II worden afgenomen op 3 november 1999 te Nieuwegein en,
- het opnemen en seinen van morsetekens 12 woorden per minuut wordt afgenomen op 7 en 8 december 1999 te Nieuwegein.

Aanmelding voor deze amateurradiozendexamens is mogelijk tijdens kantooruren op werkdagen vanaf 15 juni 1999 tot en met 23 augustus 1999. Het aanmelden kan telefonisch geschieden bij het Examensecretariaat voor amateurradiozendexamens bij de Rijksdienst voor Radiocommunicatie (RDR) te Groningen, telefoon (050) 587 72 70. De kosten voor deelneming bedragen f 95,- per examen.'

Namens het Hoofdbestuur van de VERON,

J. Hoek, PA0JNH
Algemeen secretaris

Jongste Top-10

Het najaarsexamen van 1998 bracht ons vier nieuwe N-machtiginghouders in de Top-10 en Joost Vossen, die ineens zijn C-machtiging behaalde. Klasse! Op de Dag voor de Amateur reikte Cor Moerman uit naam van het museum Jan Corver een KF161 mobilfoon met ombouwset aan hen uit.

De Top-10

- PD2EDO Edo Moerman, Budel; 15,1 jaar
 PD1AOE Jean-Paul Mannie, Tilburg; 15,2 jaar
 PD3LHS Laurens Sierdsma, Luinjeberd; 15,2 jaar
 PD1AKR Tom Kuipers, De Lutte; 15,3 jaar
 PE1ROP Caspar van Vroonhoven, Den Haag; 15,5 jaar
 PD1AKS Erik Punt, De Lutte; 15,6 jaar
 PD4JOR Jordi van Scheijen, Lelystad; 15,9 jaar
 PD2DVZ Dirk van Zon, Tilburg; 16,0 jaar
 PD3CLA Claudie Heijting, Maarheeze; 16,0 jaar
 PE2JVS Joost Vossen, Ittervoort; 16,1 jaar

Even voorstellen.....

Edo Moerman, PD2EDO



Edo is eigenlijk opgegroeid tussen de amateurspullen. Zijn vader is Cor, PA0VYL, nu de beheerder van het museum Jan Corver, dus overal in huis stonden altijd al zenders en ontvangers uit elke tijd. Hij heeft

voor zijn examen kennis de jeugdcursus gevolgd die PA0KLS in Valkenswaard geeft. Samen met anderen van je eigen leeftijd zo iets doen is leuker dan alleen thuis.

Edo zit nu in de vierde van het VBO en wil volgend jaar door naar het MBO. Hij is al weer druk aan het studeren voor C, want met de hobby wil hij zeker verder gaan.

Laurens Sierdsma, PD3LHS



Op 27 MHz is Laurens begonnen met een set die hij had overgenomen. Al snel ging hij zich in andere dingen interesseren, zoals ATV op 3 cm, waarvoor hij even een schotel op het dak zette.

Door de gebleken belangstelling begon Hendrik, PE1EWW een cursus voor een groepje jongeren aan de hand van het gele boek, met voor Laurens het nu bekende resultaat. Laurens zit nu in de laatste klas VBO metaalbewerking en wil door naar het MBO, elektro dan wel. Hij is nog steeds verslingerd aan ATV en is een verwoed zelfbouwer van allerlei apparatuur.

Dirk van Zon, PD2DVZ



Dirk is al lange tijd bevriend in Tilburg met de gebroeders Mannie. De oudste Gilbère, nu PE1RZA, was al bezig zijn machtiging te halen, toen Jean-Paul en Dirk daar ook zin in begonnen te krijgen. Gilbère heeft daarom zijn broer en Dirk

maar even voor het examen opgeleid (zie ook Electron 1998, febr. pag. 50 en juli pag. 310).

Dit was de tweede keer voor Dirk dat hij met het examen mee deed, vorige keer lukte het niet. Door zijn schoolwerk, Dirk zit in de vierde klas van het VWO, heeft hij minder tijd voor de hobby dan hij wel zou willen. Maar toch wordt er wel gebouwd en geëxperimenteerd.

Na het VWO wil Dirk naar de Hotelschool of Vrijtijds Wetenschappen studeren.

Claudie Heijting, PD3CLA



Als dochter van zendamateur Gert, PA3EIP, wist Claudie al vroeg wat dat inhoudt en toen de scoutinggroep met de Jota mee ging doen stond zij vooraan om de microfoon te pakken. Om die ervaring ook buiten

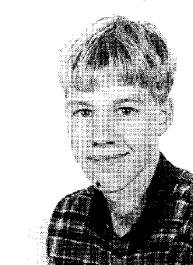
ten de Jota om te kunnen voortzetten bezocht zij de cursus van PA0KLS in Valkenswaard.

Het resultaat is de machtiging. Met haar omgebouwde KF161 is ze regelmatig op de band te horen.

Claudie zit in de vijfde klas van de HAVO en kijkt tegen haar eindexamen aan. Dat heeft nu even de hoogste prioriteit voor haar.

Daarna wil ze naar het MBO een technische richting op, maar wat dat gaat worden is nog niet duidelijk.

Joost Vossen, PE2JVS



Als zoon van een zendamateur kreeg Joost al snel interesse in elektronica, ontvangers en zenders. Zijn vader Jan PA3CKW kocht daarom het VERON-boek voor hem en in twee vakanties in zuid-Frankrijk werkte hij

zich door de stof heen. Natuurlijk kon hij voor vragen bij zijn vader terecht. Nu experimenteert Joost met de bouw van antennes voor 2 en 70 en bouwt interfaces waarmee hij de set verbindt met zijn computer. Als sets gebruikt hij de KF161, die hij op de DvA kreeg, een paar T813's en een IC255.

Joost zit nu in de examenklas van de HAVO en wil daarna naar de HTS, elektro natuurlijk.

Jordi van Scheijen, PD4JOR

Zijn eerste schreden op het HF-pad zette Jordi op 27 MHz, maar hij had meer behoefte aan experimenteren. Jordi knutselt nogal wat elektronica aan zijn computer en gaat daarbij geen experiment uit de weg.

Van Ron, PA2RON mocht hij het cursusboek lenen en door elke dag daar wat in te lezen maakte hij zich de stof voor het examen eigen.

Jordi zit nog op de HAVO, maar wil naar de MTS om zijn hobby, elektronica en computers, tot zijn vak, technische informatica te maken.

Packet op 70 cm zit er dan ook zeker aan te komen.

Klaas Robers, PA0KLS

Radio-markt VERON afd: Noord Oost Veluwe

Zaterdag 12 juni 1999

Hierbij nodigen we u uit voor onze radiomarkt op de Veluwe. Deze wordt zoals gebruikelijk gehouden bij het P.M.T. gebouw op de Woldberg in 't Harde. De markt is geopend van 09.00 uur tot 15.00 uur. Er zullen ca 60 stands zijn met diverse gebruikte, maar ook nieuwe, materialen op ons hobby gebied. Ook aan de inwendige mens is gedacht. De toegang bedraagt slechts f 2,50.

Routebeschrijving

Het P.M.T. op de Woldberg is via de volgende routes te bereiken:

- A28 Amersfoort-Zwolle: afslag 't Harde, aan het einde van de afslag rijdt u richting, Epe, na 2 km rijdt u de Woldberg op.
- A50 Apeldoorn-Zwolle: afslag Epe/Nunspeet, richting Nunspeet/'t Harde aanhouden tot aan de rotonde, hier slaat u rechtsaf richting 't Harde, na 3 km rijdt u de Woldberg op.

Een en ander is met borden aan gegeven.

Mocht u een kraam willen huren of vanuit de kofferbak willen verkopen dan kan dit altijd geregeld worden.

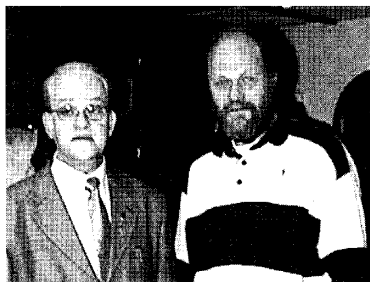
De kraamhuur is f 45,-. Voor vanuit de autokofferbak verkopen vragen wij f 15,-. Een extra deelnemersbadge is f 2,50. Info: PE1PNV tel.: (0525) 68 55 58, ook voor reservering kraam of kofferbak etc..

Tot ziens op 12 juni.

**Namens de organisatie N.O.V. Markt.
PE1PNV**



Op 12 april j.l. zijn in afd. 58 twee Gouden Spelden uitgereikt. Als eerste aan Peter, PA3CAL, die al zeventien jaren RQM is van de



QSL-regio 37 en vervolgens aan Leen, PD0MPL, die gedurende tien jaren dag in dag uit, vijf dagen per week iedere avond CW-lessen geeft op de twee-meterband en met veel succes! Het slagingspercentage van zijn leerlingen is 90 % ! Nadat Heijmen, PA1HC, op voortreffelijke wijze zijn toespraak had gehouden en de spelden had opgespeld, hielden de voorzitters van de afd. A37, A58 en A59 hun toepasselijke speech. Aan de jubilarissen werd een cadeaubon overhandigd en uiteraard ook

aan de XYL's een kleine attentie aangeboden in de vorm van een bloemstukje. Immers, alleen met een begripsvolle XYL op de achtergrond kunnen we

ons in onze hobby uitleven. Het was een druk bezochte en gezellige avond. Onder de aanwezigen waren de XYL en dochter van Peter, de zoon van Leen en vele oud-CW leerlingen van Leen, afkomstig uit acht verschillende afdelingen, zelfs uit Zeeland. Leen en Peter nogmaals proficiat en we hopen dat jullie nog een aantal jaren je huidige werkzaamheden voor het zend-amateurisme zullen voortzetten.

B. Bouman, PA3GNB,
Afdelingssecretaris, A58

Gouden Speld voor PA3FBU, PA3DTX, PA3CAL, PD0MPL, PA0SHY



De uitreiking die als totale verrassing kwam voor Sjoerd Ypma, PA0SHY, vond plaats tijdens een briefingsavond 12 maart, daags voor de Landelijke Vlooiemarkt, in het clubhuis van de VERON afd. 's-Hertogenbosch. Louis van de Nadort, PA0LOU speelde deze onderscheiding op, terwijl PE1MQL dit op de gevoelige plaat vastlegde. Reden voor de toekenning is de inzet die Sjoerd reeds jarenlang heeft voor het radioamateurisme en voor de afdeling in het bijzonder. Wapenfeiten zijn: 17 jaar onafgebroken penningmeester van de afdeling, mede initiatiefnemer van de vlooiemarkt, oprichter van ESRAC (TU-E), contest stimulatie met PI4SHB, mede initiatiefnemer van het BRAC-Nieuws.

P.W.F.M. Sterk, PA0STE
Voorzitter afd. 's-Hertogenbosch



Joop Lagemaat (PA3FBU) en Frank van Hamersveld (PA3DTX) keken wel even vreemd op toen hun echtgenotes de zaal binnen kwamen, gevolgd door het hoofdbestuurslid Frank van Dijk (PA7FF). Dit gebeurde 26 maart j.l. tijdens een onderbreking in de Huishoudelijke vergadering van de afd. Amersfoort. Reden van deze onderbreking was de uitreiking van de Gouden Speld aan Joop en Frank, voor hun jarenlange inzet voor de VERON afdeling Amersfoort. Op de foto zien we van rechts naar links Frank, PA7FF, Joop, PA3FBU en Frank, PA3DTX. De laatste twee met hun echtgenote.

Frank, PA3DTX
Redacteur 't Geruis

HAMRADIO en HAMtronic Friedrichshafen

Europa's grootste internationale tentoonstelling voor de radioamateur

Van 24 t/m 26 juni bent u welkom op de Amateur-radiotentoonstelling in Duitsland. Meer dan 300 handelaren uit 40 verschillende landen tonen op ca. 4000 m² het nieuwste van het nieuwste op het gebied van elektronica onderdelen, transceivers, meetapparatuur, antennes. Ook is er een grote radiovlooiemarkt en het jaarlijkse 'HAM-Fest'.

Toegang

De toegang bedraagt 12 DM per persoon voor een dagkaart. Eigenlijk moet u er langer blijven om alles te zien en mee te maken, u betaalt dan voor alle drie de dagen een gereduceerd tarief van 25 DM. Komt u per groep (20 man) binnen dan betaalt u slechts 10 resp. 20 DM voor een dag dan wel een driedaags bezoek. Misschien een idee om per afdeling de reis te maken. Het verblijf op de camping moet u apart afrekenen en is afhankelijk van wanneer u komt en vertrekt. U kunt al terecht vanaf 21 juni.

Programma

Staatssecretaris Dr. Horst Mehrländer opent deze 24e Internationale Amateur-radiotentoonstelling HAMRADIO 1999.

Vanaf donderdag 24 juni 9.00 uur t.e.m. zaterdag 18.00 uur zijn er naast de tentoonstelling die u kunt bezoeken, tal van lezingen en demonstraties in diverse hallen of daarvoor gereserveerde zalen. Een programmaboekje is bij de kassa verkrijgbaar (6 DM).

Algemeen

De meer dan 300 handelaren vormen een groot deel van de tentoonstelling, daarnaast is er een trefpunt waar diverse amateurverenigingen uit Europa aanwezig zijn. Ook de VERON zal daar acte de presence geven. Verder zijn er stands van AMSAT, het Amateurradiomuseum, etc. Voor de vlooiemarkt moet u naar hal 6. Hier staan 2000 m lange tafels opgesteld waar tweedehands amateurspullen van de hand gaan.



Het HAMFest voor alle bezoekers en standhouders is op vrijdag 25 juni. Men verwacht dit jaar meer dan 20.000 bezoekers uit alle delen van de wereld. Wist u dat 30% van de aanwezigen die hier een kijkje komen nemen buiten de grenzen van Duitsland woont? In 1998 heeft men met succes de HAMtronic toegevoegd aan de HAMRADIO tentoonstelling. Hier wordt een link gelegd naar de computer binnen de amateurwereld d.m.v. onder andere hard-, share- en software. Een 50-tal handelaren demonstreert hier de diverse mogelijkheden met zenders en ontvangers.

VHF en Hoger

Van de VHF-commissie Radioverkeer

Regen, sneeuw, we dachten dat het voorjaar begonnen was. Maar dat bleek niet het geval te zijn. Er was een aantal kleine openingen, maar veel nieuws leverde dat niet op. Ook was er geen enkele aurora opening.

Tropo

Dinsdagavond 6 april had DH8BQA 140 km gereden om het vak JO74AA te activeren tijdens de Scandinavische contest. Een puntje van het noorden van Duitsland valt nog net in dit vak, velen wilde dan ook erg graag dit vak werken. Uit ons land waren het vijf stations die dat lukte. Tijdens de regen had hij erg veel last van QSB. En het bleek dat met zijn 7 elements 700 km de maximale afstand was die hij kon behalen onder deze omstandigheden. Het station bestond uit een IC-706MKII met een MGF1302 mast-head pre-amp. Als eindtrap had hij meegenomen een TE-1452G, die een vermogen leverde van 300 watt, dit ging in een 7 elements longyagi. De afstand naar ons toe was ongeveer 670 km. Verder kon men vanuit ons land werken met OZ8ZS (JO55) 628 km, OZ1XAT/a (JO55) 617 km, OZ1IEP (JO55) 655 km, OZ2KRT (JO65) 660 km, OZ4QA (JO65) 652 km, OZ9KY (JO45) 569 km, OZ6ABA (JO57) 714 km, OZ5AGJ (JO56) 610 km, SM7BOU (JO65) 681 km, SM7UYS (JO65) 691 km, OZ1DLD/p (JO45) 513 km. Woensdagavond 7 april hoorde ik een duplex verbinding tussen DL3YEE en F6HPP (JO42-JN19) 70 cm - 2 m, iets wat je niet vaak hoort in SSB. De band was verder open naar Engeland. Daar was een contest gaande en dat leverde wat activiteiten op uit die hoek. Het was alleen jammer dat men uit Engeland meer belangstelling had voor Duitsland dan voor ons. Toch kon je werken met G4HGI (IO83), G8HGN (JO01), GW7SMV (IO82), M1CDU (IO88), GM8LFB (IO95), G4PIQ (JO01), GD8EXI (IO74), EI7GL (IO51) ontv, MM0CCC/p (IO85), G16ATZ (IO74) en G7RAU (IO90). Zondagmorgen 11 april was het rustig op de band, alleen verbindingen met DL8RJ (JO31), G1UGH (JO02), G4PIQ (JO01), HB9RDE en HB9WCR (JN47) werden gemaakt. Op 144,600 was wel een aantal stations te horen met de nieuwe 'RTTY mode' PSK31, zo kon ik DC8GT (JN38) meelezen. Als ontmoetingsfrequentie op tweemeter is 144,590 voorgesteld, omdat het toch om niet al te brede signalen gaat en om andere activiteiten op 144,600 te ontzien. Zondagmorgen 18 april was het rustig op de band, zo hoorde ik G4PIQ is QSO met F6CBH in CW. Ook kon er een verbinding gemaakt worden met OK1KEP/p (JO70), OK1KLX (JO80), OK1KJP/p (JN78) en OK1OFF (JO70).

Regenscatter 10 GHz

Dat het de afgelopen periode er lekker op los regende kon ik terug vinden in het log van PA0WWM (JO22FE). Hij werkte van 2 april tot 7 april via regenscatter met de volgende stations:

PA3DYS (JO21), DH8AG (JO31), DL3NQ (JN49), DG1KJG (JO30), DC9KK (JO30), DF6NA (JN49) en OK1JKT/p (JO60). De volgende bakens werden door hem ontvangen via deze propagatievorm: DK0JK, PI7GOE, PI7SHY ON7RUG en GB3MHX.

SHF-bijeenkomst

Een aantal SHF-enthousiastelingen heeft initiatieven ontplooid om een SHF-meting te organiseren. Datum: Zaterdag 12 juni 1999. Tijd: 13.00 tot 17.00 uur. De locatie is het "Buurtschapshuus", Molenvweg 17, Heelweg (Heelweg is een gehucht ca. 3 km verwijderd van Varsseveld). Het doel is zoveel mogelijk op informele wijze uitwisselen van informatie en ervaringen omtrent alle GHz-activiteiten. Ook de Duitse SHF'ers uit de regio Nordrhein-Westfalen zijn uitgenodigd. Voor metingen zal mogelijk zijn: ruismetingen, spectrumanalyse en vermogensmetingen. De discussiethema's kunnen de volgende zijn: wat is er nodig om de activiteit op de SHF-banden te verhogen. Hoe komen we beter/snel met elkaar in contact. Is er belangstelling voor een waarschuwingsnet voor "condities". De toegang is gratis. Voor inlichtingen kan je terecht bij: Gerard PA0BAT, tel. (0315) 24 13 39, gerard.geesink@wxs.nl, John PE1JBK, tel. (0346) 26 47 06 of Frans PE1FOT, tel. (0347) 37 36 60.

Sp-E openingen

Het zou vreemd zijn als je dit leest en er zijn dan nog geen openingen geweest. We kunnen alleen maar hopen dat het dit jaar beter gaat. Om tot een goed overzicht te kunnen komen, verzoek ik iedereen om de gemaakte tweemeter sporadische-E verbindingen door te geven via het E-mailadres: pe1khp@amsat.org of via packet pe1khp@pi8apd. Vergeet dan niet de dag en tijd te vermelden, zodat een totaal rapport verzonden kan worden aan de studiegroep van de IARU.

Contesten

Ik kreeg de laatste tijd een aantal vragen over contesten, vandaar deze kleine uitzetting over dit onderwerp deze maand.

Wat is een contest?

Een contest, met een mooi Nederlands woord wedstrijd (geleerd van Arie PA0EZ) is in verschillende vormen op de VHF en hogere banden te vinden. Het doel is om als hoogste te eindigen in de uitslag. Maar ook een idee te geven wat het sta-

tion kan bereiken. Vaak gaat het om zoveel mogelijk en zo ver mogelijke stations te werken. De score is dan het opgetelde aantal kilometers van alle geldige verbindingen, gemaakt binnen een vastgestelde periode. Maar ook andere vormen zijn er te vinden, een regiocontest is daar een van. De wedstrijdregels zijn vaak verschillend en die moet je dan ook even goed doorlezen. Er is vast wel een mede-amateur beschikbaar in je omgeving die kan helpen als je er niet geheel uit kan komen.

Hoe moet het log eruit zien?

Het loggen van verbindingen kan je doen op twee verschillende manieren. De computer is daarbij een goede hulp. Je kan op papier loggen, maar na 50 verbindingen ben je wel het overzicht kwijt en zeker als je in een team werkt. De controle op 'een al gemaakte verbinding' gaat met de computer eenvoudig, de meeste contest-programma's laten het je zeker weten of je het station al eerder hebt gewerkt bij het invoeren. Als je dan een log op papier wilt gaan voeren, dat moeten de volgende gegevens op het logvel staan: datum, tijd (UTC), call (gewerkte station), RST (verzonden), RST (ontvangen), locator en km-punten. Op het voorblad komt de totaalscore te staan, alsmede gegevens van het station en wie het station bediende. In het VERON Vademecum staat een aantal HF-voorbeelden, vanaf pagina 161. Schrijf wel duidelijk, zodat de wedstrijdcommissaris je log kan lezen. Geen doorhalingen en koffieplekken op het papier aanbrengen. Bij de contestregels staat altijd wat je in het log moet vermelden. Een goed en eenvoudig programma voor de computer is Taclog, op dit moment is versie 1.97, gratis te verkrijgen via internet en anders is een kopie ervan bij PE1KHP te verkrijgen (tegen inleveren van diskette en postzegels). De hardware behoeft met Taclog geen pentium te zijn, een 286 is al voldoende. Het droog testen van de software is geen overbodige handeling. Je leert zo vooraf het programma kennen, zodat tijdens de wedstrijd geen tijd verloren gaat aan het opzoeken van fouten. Stel vooraf wel goed de systeemtijd van je computer in, zodat de tijd klopt, wat erg belangrijk is. Vooral in het voorjaar wil het verschil van lokale tijd en UTC-tijd verschillen. Het voordeel van het computer loggen is ook dat de puntentelling eenvoudig te berekenen is en het resultaat snel te produceren is. Afhankelijk van welk programma je gebruikt, is het ook

Redactie: Jan Bakkenes, PE1JDX, Goudenstein 107, 3772 LC Barneveld, 06 53 93 76 73, BBS PI8TMA, E-mail pe1jdx@wxs.nl

50 MHz: Dennis Robbemond, PE1PZS, Iependaal 155, 3181 AJ Rozenburg, (0181) 21 29 44, BBS PI8VNW, E-mail pe1pzs@wirehub.nl

144 MHz: Adriaan Koopman, PE1KHP, Marie Koenenstraat 7, 7321 JA Apeldoorn, (055) 366 80 56, BBS PI8APD, E-mail pe1khp@wxs.nl

UHF/SHF: via PE1JDX

Contesten: Geert Doodeman, PA0NZH, Braak 122, 5501 DM Veldhoven, BBS PI8ZAA, E-mail pa0nzh@amsat.org



mogelijk QSL-post via stickers uit te printen.

Moet ik altijd een log inzenden?

Het zou wel heel aardig zijn, verplicht ben je het niet. Al doe je niet mee om de eerste plaats maar "deel" je punten uit, dan kan de wedstrijdcommissaris je log gebruiken als checklog (controle-log). Als je het log niet instuurt, dan krijgen de gewerkte stations hun punten wel. Men gaat immers uit van eerlijk spel. En alle buitenlandse gewerkte stations kan men niet controleren, omdat de wedstrijdcommissaris meestal niet de beschikking heeft over de buitenlandse logs. Het eerste weekend van juni is er de velddag, er zijn veel afdelingen die juist dan het veld in trekken. Neem dan een kijkje bij zo'n velddagstation of nog beter neem deel in de groep hieraan. Je zult juist dan veel ervaringen opdoen, die je in elke contest kan gebruiken.

Bakens

Het baken LA3VHF op 144,478 is momenteel QRV vanaf het QTH van LA8AK. Tijdens de controle periode wordt gebruik gemaakt van een 17 elements F9FT yagi, op een QTF van 180 graden. Het baken zendt call en QTH in 95 LPM, hierna herhaalt het baken dit geheel met 1500 LPM voor ongeveer een minuut. Het vermogen is ingesteld op 12 watt. Rapporten zijn welkom bij Jan-Martin LA8AK. Het 10 GHz baken PI7GOE op 10368,075 werd getest op het home-QTH van PE1CIG in JO11TL en op een hogere locatie in Vlis-singen (JO11TK). In juni zal het baken worden verplaatst naar zijn definitieve QTH bij de repeater PI3GOE op de Kerktoeren van Kapelle in JO11XL. Het zendvermogen bedraagt minimaal 100 mW uit de eindtrap. De antenne is een 18-slot waveguide die direct op de waterdichte kast is gemonteerd. Ter identificatie wordt de call "PI7GOE" elke 35 seconden in FSK-CW (12wpm) uitgezonden. Nadat bovenstaande cyclus 3 keer is herhaald, wordt de tekst "QRP 0.01W" uitgezonden en schakelt het baken om naar laag vermogen (10 mW) gedurende 30 seconden. Daarna wordt weer omgeschakeld naar normaal zendvermogen. Het baken is gefinancierd door leden van Radioclub de Bevelanden (PI4ZLD) en is gebouwd door Eddy, PE1CIG (zender), Willem, PA7WLH (voeding en keyer) en Arjen (slotted waveguide antenne en mechanische bewerkingen).

Op 6 mm (47 GHz) zijn er verbindings gemaakt door PI4AJS! Helaas is er maar een log ontvangen, dus levert het nog geen bekerpunten op. Wie volgt in de komende contesten?

Gert, PA0NHZ

Contesten

Uitslag maartcontest 1999						Sectie A Single Operator							
2 meter	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	12 mm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA4VHF	758	225545	OK2KET/p	JN89JM	793	890	PA0EZ	4	269	PA0BAT	JO31FX	90	500
PA3EQK	157	45252	SM7WT	JO65QQ	687	179	PA0BAT	3	196	PA0EZ	JO22OF	90	364
PE1OGF	148	45728	OL2R	JN89AQ	780	181	PA3AWJ	3	100	PA0EZ	JO22OF	56	186
PA0GSM	140	26061	GD0EMG	IO74QD	741	103	PA0EHG	3	94	PA0EZ	JO22OF	44	175
PI4ANH	83	15385	GD0EMG	IO74QD	743	61	Uitslag maartcontest Sectie B (Multi Operator)						
PA5DD	44	13482	GD0EMG	IO74QD	663	53							
PE1NNX	41	13412	GD0EMG	IO74QD	648	53							
PE2ALC	71	10423	GD0EMG	IO74QD	768	41							
PE4AD	58	9313	GD0EMG	IO74QD	714	37							
PE1CRF *	42	6552	F6KSL	JN28QJ	450	26	PI4ZLD	251	77451	DK0OG	JN68GI	713	306
PE1KHP	33	5541	G1MDG	IO91RO	451	22	PA0WGL	212	51851	SM7FMX	JO69KN	980	205
PA3GBA *	13	1328	DF0CI	JO51CH	347	5	PE1RLF/p	149	34875	OK1JB	JN79IO	669	138
PE2BBC *	6	790	G4SIF	JO03CE	284	3	PE1HWO	123	30237	OZ1IEP	JO55XU	656	119
PA2GWA	checklog						PE1PRG	101	25911	GD0EMG	IO74QD	745	102
							ON/PA3HHT	87	16697	GD0EMG	IO74QD	673	66
70 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	70 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA0ZM	129	34648	DL9MCC	IO74QD	765	351	PE0MAR/p	301	98669	OE5D	JN68PC	783	1000
PA0ME	61	16536	DL9MCC	JN58UA	646	168	PI4GN	215	71536	GD0EMG	IO74QD	759	725
PA0GUS	65	15094	DK0WAL	JO61OA	564	153	PA6C	188	58999	OE5D	JN68PC	732	598
PA5DD	39	10522	DL9MCC	JN58UA	675	107	PI4AJS	148	34584	OE5D	JN68PC	647	351
PA3AWJ	18	3480	DF0MTL	JO61JF	575	35	PI4ZLD	30	5061	DL6NAA	JO50VF	574	51
PA0JCA	6	1088	DF0MMO	JO40PQ	286	11	PE1HWO	31	3417	G4SIV/p	JO03CE	327	35
							PE1RLF/p	18	2049	DK4VW	JO40IT	239	21
23 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	23 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA0EZ	57	11028	DK0OG	JN68GI	675	774	PI4GN	60	14256	DK7FY	JN47FT	635	1000
PA0ZM	55	8979	DL0GTH/p	JO50RK	407	630	PA6C	63	13946	DJ5MN	JN58WH	651	978
PA0EHG	44	8117	DJ5MN	JN58WH	663	569	PE0MAR/p	53	10517	DK0OG	JN68GI	722	738
PA5DD	33	5277	DK2GR	JN59IE	533	370	PI4AJS	52	6340	G30XY	JO02OB	393	445
PA0ME	30	4859	DJ5MN	JN58WH	578	341	PI4ZLD	28	4079	PI4GN	JO33KK	295	286
PA3AWJ	25	3950	DJ5MN	JN58WH	660	277	PE1MMP/p	22	1918	DK1VC	JO31RG	134	135
PA0GUS	29	3823	OZ2LD	JO45TU	407	268	PE1HWO	19	1719	DL1ECG	JO40BP	286	121
PA0JCA	27	3615	DL9NBU	JO40XI	417	254							
PA0WWM	25	3584	DL3IAS	JN49JE	415	251							
PA0SQE	23	2466	PI4GN	JO33KK	233	173							
13 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	13 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA0EZ	25	3453	DK2GR	JN59IE	514	750	PA6C	21	3259	ON7WR	JO20EP	304	708
PA3AWJ	12	1487	PI4GN	JO33KK	229	323	PE0MAR/p	20	2983	DG5FEB/p	JO40PL	396	648
PA0WWM	11	1396	DK1VC	JO31RG	230	303	PI4GN	13	2385	PE0MAR/p	JO21BX	246	518
PA0JCA	12	1388	DK1KJG	JO30NT	229	301	PI4AJS	17	1738	PI4ZLD	JO11WM	228	377
PA0EHG	13	1174	DK1VC	JO31RG	214	255	PI4ZLD	13	1696	DK1VC	JO31RG	251	368
PA0SQE	11	1089	PI4GN	JO33KK	233	237							
PA0GUS	3	201	DB1BX	JO32OS	110	44							
9 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	9 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA0EZ	13	1488	DG1KJG	JO30NT	206	743	PA6C	12	1503	DJ6JJ	JO31LG	202	750
PA0EHG	8	664	DJ6JJ	JO31LG	183	331	PE0MAR/p	9	1076	DK1KJG	JO30NT	245	537
PA0WWM	5	511	G3LQR	JO02QF	210	255	PI4GN	3	287	PA0EZ	JO22OF	175	143
PA0JCA	5	425	DK2MN	JO32PC	171	212							
PA3AWJ	4	280	PA6C	JO33FB	180	140	6 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA0GUS	4	271	DK2MN	JO32PC	152	135	PA6C	9	1085	PE0MAR/p	JO21BX	199	750
							PE0MAR/p	8	831	DK2MN	JO32PC	217	574
6 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	3 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA0EZ	10	926	DJ6JJ	JO31LG	161	640	PA6C	15	2894	ON7WR	JO20EP	304	750
PA0JCA	5	425	DK2MN	JO32PC	171	294	PE0MAR/p	21	2542	PI4GN	JO33KK	246	659
PA0GUS	4	371	DK2MN	JO32PC	152	256	PI4GN	13	2159	PE0MAR/p	JO21BX	246	560
PA0WWM	4	301	DJ6JJ	JO31LG	200	208	PI4AJS	9	942	PA0WWM	JO22FE	171	244
PA3AWJ	4	280	PA6C	JO33FB	180	194	PE1MMP	7	671	DK1VC	JO31RG	134	174
PA0EHG	5	138	PA0EZ	JO22OF	44	95							
3 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	12 mm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PA0EZ	23	2798	G3LQR	JO02QF	261	725	PE0MAR/p	3	143	PA0EZ	JO22OF	79	266
PA0JCA	13	1613	DK1KJG	JO30NT	229	418	PI4AJS	3	78	PA0BAT	JO31FX	48	145
PA0EHG	19	1396	G3LQR	JO02QF	222	362							
PA0WWM	13	1340	DK1VC	JO31RG	230	347							
PA0SQE	11	1100	PI4GN	JO33KK	233	285							
PA0GUS	8	740	DK1VC	JO31RG	231	192							
Sectie C Novice License													
70 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker	70 cm	QSO	punten	ODX	QTH	QRB	beker
PD2EZ	38	5887	GD0EMG	IO74QD	771	60	PD2EZ	38	5887	GD0EMG	IO74QD	771	60

Activiteitenkalender

5 juni 1200 - 1700

Duitsland Niedersachsen contest

5 juni 1400 - 6 juni 1400

Velddag contest alle banden Oostenrijk 23 cm en hoger IARU 50 MHz contest

5 juni 1400 - 2400

Frankrijk 144 MHz Championnat de France THF

6 juni 0700 - 1200

Duitsland Niedersachsen contest

6 juni 0400 - 1400

Frankrijk 432 MHz en hoger Championnat de France THF

12 juni 1800 - 13 juni 1200

ATV contest nationaal

13 juni 1800 - 2200

RSGB 432 MHz FM

19 juni 1400 - 1730

VRZA WAP contest 50 MHz

19 juni 1600 - 1900

Duitsland AGCW-Contest, CW 144 MHz

19 juni 1800 - 2300

VRZA WAP contest 144 MHz en hoger

19 juni 1900 - 2100

Duitsland AGCW-Contest, CW 432 MHz

20 juni 0700 - 1700

Alpen-Adria contest UHF en hoger

20 juni 0900 - 1300

RSGB 144 MHz Second back-packers QRP, /P

20 juni 0900 - 1700

RSGB Practical Wireless-QRP Contest (max. 3W) 144 MHz

Maandelijkse contesten:

Elke eerste dinsdag 1800 - 2200

144 MHz Scandinavische contest

Elke tweede dinsdag 1800 - 2200

432 MHz Scandinavische contest

Elke tweede dinsdag 1900 - 2200

144 MHz - 10 GHz VRZA regio contest

Elke derde zondag 0800 - 1100

144 MHz - 10 GHz Tsjechische activiteit contest

Elke derde dinsdag 1800 - 2200

1,2 GHz 8 hoger Scandinavische contest

Elke derde zondag 0800 - 1300

432 MHz - 10GHz Oostenrijkse activiteit contest

Elke derde zondag 0800 - 1300

432 MHz - 10 GHz Berlijnse activiteit contest

Vierde dinsdag 1800 - 2100

50 MHz Scandinavische contest

Wekelijkse contesten:

Elke dinsdag 1900 - 2100

144 MHz - 10 GHz Berlijnse activiteit contest

Elk weekend za 1300 - 1700 & zo 0600 - 1000

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

Alle tijden in UTC. Informatie voor deze kalender aan

PA0WYS.

1999/2000 GUIDE TO WORLDWIDE WEATHER SERVICES

Internet · Navtex · Radiofax · Radiotelex!

The fantastic Internet is today's primary source for global weather information - while many radiofax and radiotelex services continue to transmit on shortwave. This comprehensive reference guide lists meteorological information sources from all over the world. The cheapest and most up-to-date handbook on the very latest worldwide meteo data. Includes hundreds of very recent sample charts, diagrams, graphics, and images! 420 pages · EUR 30 or f 66,11 (worldwide postage included)



RADIOTELEX MESSAGES - 25 years of monitoring global teleprinter and data communications!

Summarizes several decades of continuous worldwide radio monitoring between 1974 and 1998, and gives an expert's insight in dozens of interesting message formats and modern transmission protocols. Covers 1,004 messages and screenshots of 692 utility stations from 136 countries. With its comprehensive coverage of global aeronautical, commercial, diplomatic, government, maritime, meteorological, military, navigation, police, press, public, and secret radiocommunications on shortwave, this manual is not only highly informative but also very amusing. In one word: fascinating! 572 pages · EUR 25 or f 55,09 (worldwide postage included)

1999 SUPER FREQUENCY LIST CD-ROM worldwide broadcast and utility radio stations!

11,000 entries with latest schedules of all clandestine, domestic and international broadcasters on shortwave. 11,600 frequencies from our 1999 Utility Radio Guide (see below). 16,100 formerly active frequencies. All on one CD-ROM for PCs with Windows 3.1™ or Windows™ 95 and 98. You can search for specific frequencies, countries, stations, languages, call signs, and times, and browse through all that data within milliseconds. It can't get faster and easier than this! EUR 30 or f 66,11 (worldwide postage incl.)



Plus: 1999 Guide to Utility Radio Stations = EUR 40 = f 88,15. 1999 Shortwave Frequency Guide = EUR 30 = f 66,11. Radio Data Code Manual = EUR 40 = f 88,15. Double CD Recording of Modulation Types = EUR 50 = f 110,19. SW Receivers 1942-1997 = EUR 50 = f 110,19. WAVECOM Digital Data Decoders - the #1 worldwide: ask for details. **Package deals available!** Sample pages and colour screenshots can be viewed on our Internet WWW site (see below). We have published our international radio books for 30 years! Payment can be made by eurocheque (please add f 4 for bank charges) or credit card - we accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa. Dealer discount rates on request. Please ask for our free catalogue with recommendations from all over the world! ☺

Klingenfuss Publications · Hagenloher Str. 14 · D-72070 Tuebingen · Germany
Fax 0049 7071 600849 · Phone 0049 7071 62830 · E-Mail klingenfuss@compuserve.com
Internet <http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss>

COMPLETE EN MODERNE 13 CM ATV-ZENDER

Een complete PLL gestuurde 13CM (A)TV-ZENDER met digitale uitzending in fraaie behuizing, direct video en audio aansluiten.

NIEUW!!!



- * **Freg.** Bereik 2320-2440 Mhz, in 1 Mhz stappen
- * **RF Output:** 25 milliwatt, 50 ohm, SMA aansluiting
- * **Digitale uitzending:** Freq.uitzending in Mhz d.m.v. Led-display
- * **Video-ingang:** 1Vtt; 2 geluidskanalen 6 Mhz en 6.5 Mhz (te wijzigen)
- * **PLL systeem, 1 Mhz stappen met up en down, Last Channel! Memory.**
- * **Compleet in fraaie en compacte behuizing, afm.: 18x10x5 cm**
- * **Voedingsspanning:** 12 V, Video en audio - Cinch, RF-SMA Chassis

COMPLEET INCLUSIEF 12-VOLTS VOEDING

f 325,00

COMPLETE EN MODERNE 13 CM ATV-ONTVANGER

Een complete en moderne 13 cm ATV-ONTVANGER met digitale uitzending en directe video- en audio-uitgangen in fraaie en compacte behuizing.

NIEUW!!!



- * **Gevoelige 40-kanaalsontvanger met Freg.** Bereik: 2300-2500 Mhz
- * **3 Voorkeuzekanalen** met de Ned.ATV Repeaterfrequenties: 2352, 2387 en 2422 Mhz
- * **Video- en audiouitgang, dus rechtstreeks** op scart van de TV aansluiten, dus geen satellietontvanger meer nodig als converter
- * **2 Geluidskanalen:** 6 en 6.5 Mhz gelijktijdig uit te luisteren.
- * **Geen storing meer van uw eigen 23 cm signaal door MF van 480 Mhz!**
- * **Inclusief externe antenne-aansluiting F-chassis, (meerprijs: SMA mogelijk) en** tevens voorzien van een antenne voor lokale ontvangst.
- * **Compleet in fraaie en compacte behuizing, afm. 18x10x5 cm**

COMPLEET INCLUSIEF 12-VOLTS VOEDING

f 325,00

STRONG ATV SATELIETONTVANGER SRT 332 LTP

In Duitsland als beste Amateursatellietontvanger getest.

- * **Frequentieuitzending in Mhz, 900-2150 Mhz * regelbare Threshold in 31 stappen ***
- * **2 Video-bandbreedtes, 18 en 27 Mhz * 2 RF-ingangen * Video-omkeer, positief/negatief * Audioafstemming 5-9 Mhz (+AFC) 8 audiobandbreedtes, 110-550 Mhz * Geluids en helderheidsregeling * AFC * PLL-modulator * Stereo/Mono ***
- * **Correctie Freq.uitzending t.o.v. Local Oscillator * en nog veel meer ***

Alle functies zijn met afstandbediening te selecteren

INCL. AFSTANDBEDIENING, HANDLEIDING EN 1 JAAR GARANTIE f 289,00

SCHEIDINGSTRAFO MET ONTSTORINGSFILTER EN AARDSCHERM IN COMPACTE BEHUIZING

Minder Ruis, Minder Storingen en Meer Veiligheid voor Weinig Geld

Ideaal voor uw ontvanger, actieve antenne, computer, meetapparatuur, etc., etc. Met deze scheidingstrafo, uitgevoerd als ringkerntrafo (zeer lage lekstroom!) elimineert het ontstoringfilter aan de primaire zijde de netstoringen. Door toepassing van een Faradayscherm(aardscherm), tussen de primaire en de secundaire kant van de trafo, creëert men een extra barrière voor ruis en ongewenste storingen. Hierdoor zult u bij gebruik van bijv. ontvangers en actieve antennes de drastische vermindering van ruis en storingen goed kunnen waarnemen, hierdoor kan uw ontvangst dramatisch verbeteren. Tevens is deze scheidingstrafo in te zetten als Veiligheidstrafo; door zijn gescheiden primaire en secundaire wikkelingen bent u altijd gescheiden van het 220/230 voltnet.

Het geheel zit in een compacte metalen behuizing van 6,5 cm breed, 18 diep en 12 cm hoog en is uitgevoerd met een 220 volts Netsnoer en 220 volts Contactdoos. Input: 200-250 V, 50/60 Hz, Output: als input. Vermogen: 120 VA (0,5A bij 230 V)

ALS NIEUW, NORMAAL MEER DAN 300,-

NUf 45,00

.....Leest u even mee?

Philips Kleurencamera	325,00
Frequentie-uitbereiding 3 Ghz, gebouwd Printje	35,00
Dantec Tuner UDT401-1, 1-500 Mhz, voor o.a. Spectrum Analyzing	45,00
HP Spectrum Analyzer 8558B, 100 Khz-1500 Mhz, 75 of 50 ohmsversie	3500,00
getest, met garantie	
SMA Chassis deel, flens	3,95
Teflonprint met 10 DRO-Oscillator, Low Noise Fets, 3x MAR8	8,50
Blue Cap LNB	7,50

**ELKE VRIJDAGMIDDAG: VAN 2 TOT 5 UUR SNUFFELLEN
VOOR NOG MEER LEUKE ONDERDELEN, MEET-
APPARATUUR, BEHUIZINGEN, TRAFOS ETC, ETC.
ZUIDERWEG 19A, HOOGKERK**

van Dijken

Postorders: ma./vrij. 14.00-17.00 uur, tel. 050-5565181/5515354, fax 050-5565717
Postbank 297 72 57, prijzen incl. BTW en excl. verzendkosten
Vrijdags 'snuffelen' van 14.00-17.00 uur, Zuiderweg 19A, Hoogkerk
Postadres: J.H. Egenbergerstraat 17, 9744 JA Groningen.

HAM RADIO

24° Internationale Zendamateur Tentoonstelling
inclusief de 50° **DARC** Bodensee-bijeenkomst



24-26 juni 1999

- Europa's beste ontmoetingsplaats voor zendamateurs.
- Met eersteklas aanbod op het gebied van radio-, elektronica en CB-techniek.

HAM RADIO '99 - hét evenement.

Friedrichshafen (jaarbeursterrein)
donderdag - saterdag 9-18 uur
<http://www.messe-fn.de>
hamradio@messe-fn.de

**HAMtronic Alles rondom
de computer**

IC-706MKIIG

HF/VHF ALL MODE TRANCEIVER



The amazing evolution
of the '706' series...



HF+6m+2m+70cm

- DSP • CTCSS • verlichte toetsen • Auto repeater functie
- 50 Watt op 2 meter • 20 Watt op 70 cm

ICOM

Voor meer info (folder, prijslijst en dealerlijst) bel met of schrijf naar: AMCOM vof
postbus 99 • 1430 AB Aalsmeer • Tel.: (0297) 32 88 11 • Fax: (0297) 32 88 51
E-mail: amcom@amcom.nl • Internet: www.amcom.nl

Een GP voor twee

Maken van een rondstraalantenne voor de tweemeterband.

Hergebruik van een 27 MHz-antenne.

Van eenvoudig gereedschap gebruik gemaakt.

**Wiel Hillebrand, PE1LKT,
Simpelveld**

Wat is er zo al nodig?

Een aluminium plaat van 80 bij 240 mm en 2 mm dik. Deze plaat dient voor de bevestiging aan de mast en de montage van de diverse onderdelen.

Voor de vier radialen en de straler worden 5 stuks alumi-

altijd een veerring om lostrillen te voorkomen. De aluminium strips en plaat koop je bij de doe-het-zelf zaken, de uitlaatklemmen bij de autohandel. Soms loont het ook de moeite om eens langs een constructiebedrijf te gaan en mogelijk is daar wat afvalmateriaal te verkrijgen.

Bouwaanwijzingen

Begin met het aftekenen van de aluminiumplaat, zie figuur 1. Eerst wordt het gat voor het isolatorvoetje bepaald en vervolgens de 8 gaten voor de boutjes om de radialen te bevestigen. Teken af met een scherpe punt aan het potlood of met een krasnaald. Gebruik voor het aftekenen van de buiglijn echter geen krasnaald omdat deze lijn dan verantwoordelijk kan zijn voor het afbreken van de plaat!

Boor altijd een halve mm groter dan de boutjesdiameter. Omdat de gaatjes in de radialen met de gaatjes in de plaat overeen moeten komen is het handig om deze twee op elkaar te leggen met een lijm-tang vast te klemmen en dan te boren, met deze truc kloppen de gaatjes altijd, ook al loopt de boor tijdens het boren even een klein beetje weg!

Gebruik daarom dan ook voor het aangeven van het center van deze gaatjes een centerpunt. Met een centerpunt sla je een putje in het materiaal. De boor zoekt dan dit punt op.

RVS is voor boutjes het beste

nium strippen gebruikt van 10 bij 500 mm en ook 2 mm dik. Voor montage van de eigenlijke antenne (de verticale straler) dient een voetje van een 27 MHz mobiele antenne met bijbehorende kabel en plug. Voor bevestiging aan een mast wordt gebruik gemaakt van een tweetal uitlaatklemmen.

Verder zijn er nog een achttal boutjes en moertjes nodig om de radialen aan de plaat te bevestigen. Deze laatste kunnen van staal, messing of roestvrijstaal zijn. Roestvrij is het beste omdat gewoon staal oxydeert en messing zich niet goed verdraagt met aluminium. Maar voor een tijdelijke constructie kan er veel. Popnagels zijn ook te gebruiken maar dan is de zaak niet eenvoudig meer uit elkaar te nemen. Zet onder de moertjes

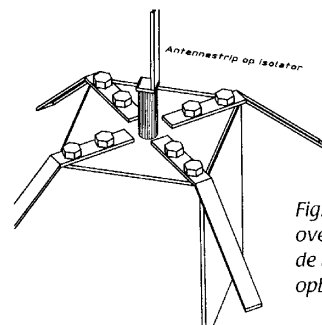


Fig. 2. Een overzicht van de uiteindelijke opbouw.

ren, neem je je antenne mee op vakantie dan kan je hem zo weer snel in elkaar zetten. Monteer ook het isolatorvoetje. Buig nu de radialen over een hoek van ca. 45 graden naar beneden.

In gebruik nemen

Gebruik een SWR-meter, sluit de kabels aan en geeft deze een goede SWR-verhouding aan, laat het dan zo. Is de staande-golfverhouding te hoog dan moet er iets van de straler afgehaald worden. Doe dit met een vijl, millimeter voor millimeter. Denk er om wat er af is kan er niet meer bij. Te kort is te kort...

Succes met de bouw,

73 Wiel PE1LKT

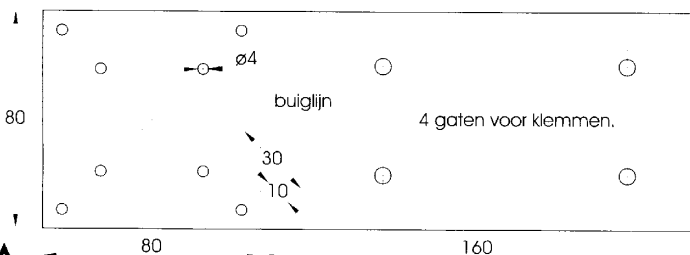


Fig. 1. De montageplaat, van de Ground Plane antenne.

Aircom PLUS® 50 Ω Individueelkabel

Frequentiebereik DC...10 GHz

Spectaculair lage verliezen

UV-vast, flexibel

Constance impedantie bij buigen

Leverbaar op rollen van:

100, 200, 500 en 1000 meter

Maximale belastbaarheid:

10 MHz 5500 Watt

100 MHz 1275 Watt

1000 MHz 280 Watt

Aircom Plus coax connectors:

PL-259, N-norm, N-female, BNC

Technische gegevens:

damping per 100 meter

145 MHz 4.5 dB

432 MHz 8.2 dB

1296 MHz 15.2 dB

2320 MHz 21.5 dB

diameter 10.8 mm

buigradius, min. 55 mm

verkortingsfactor 0.80

Aircell-7® verliesarme coaxkabel

Frequentiebereik DC...3 GHz

Zeer geringe damping

Grote flexibiliteit

UV gestabiliseerd PVC

Leverbaar op rollen van:

100, 200, 500 en 1000 meter

Aircell-7 coax connectors:

PL-259, N-norm, BNC

Technische gegevens:

damping per 100 meter

145 MHz 7.9 dB

432 MHz 14.1 dB

1296 MHz 26.1 dB

diameter 7.3 mm

buigradius, min. 25 mm

verkortingsfactor 0.83

Aircell-7 en Aircom PLUS coaxkabel

is verkrijgbaar bij uw plaatselijke

communicatie dealer / specialist.

Voor wederverkoop fax onderstaande

groothandels adressen.

Maximale belastbaarheid:

10 MHz 2960 Watt

100 MHz 850 Watt

1000 MHz 190 Watt

Kolkron Koltron. Kolderveen 88,
7948 NL Nijveen
Fax: 0522-491189

ibe JBE Wholesale Trading
Liesbosstraat 9. 4813 BC Breda
Fax: 076-5141697

Hoe monteer je een plug aan een coaxkabel (deel 2)

Jos Disselhorst, PA3ACJ, Leiden

De vorige keer zijn we ingegaan op het monteren van een UHF connector. Ditmaal bespreek ik de montage van een N-type en een BNC-connector.

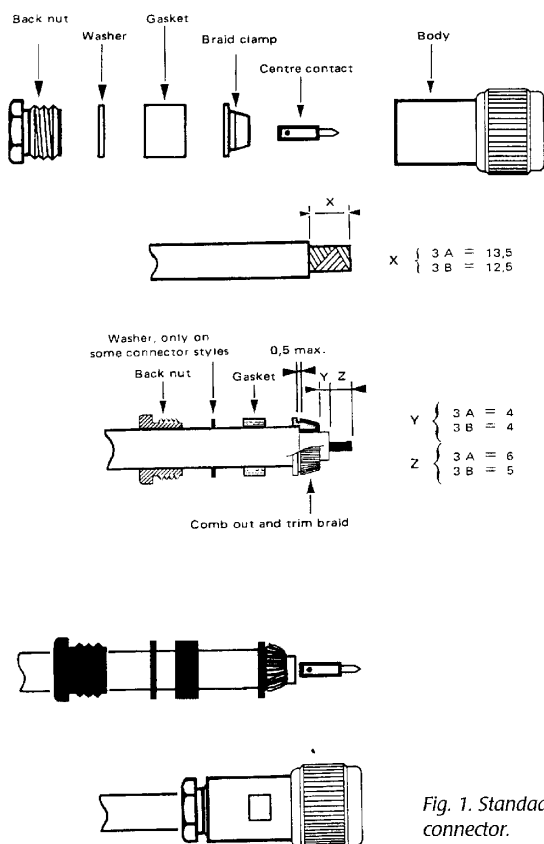


Fig. 1. Standaard N-type connector.

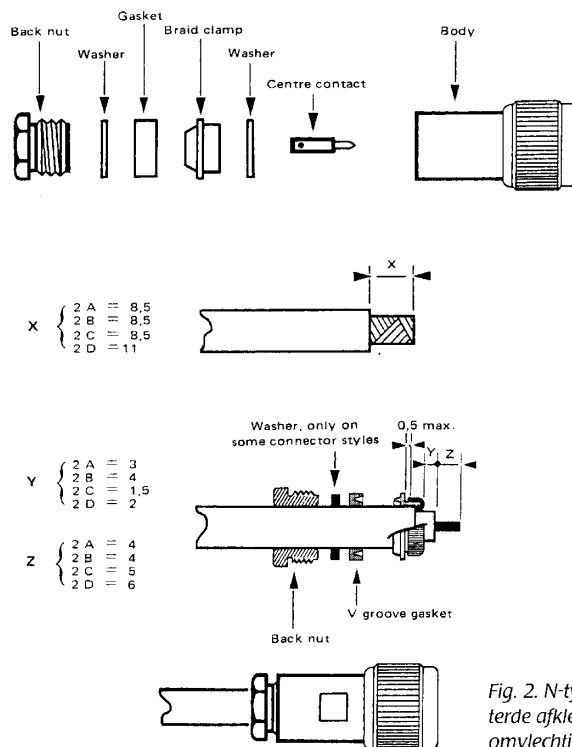


Fig. 2. N-type met verbeterde afklemming van de omvlechting.

N-type connector

Van de N-type connector (N voor Navy) bestaat er een aantal soorten welke allemaal een andere montagevoorschrift hebben. Juist bij deze connectoren wemelt het van ringetjes en busjes. Het is zaak om deze goed uit elkaar te houden. De N-connector is, mits goed gemonteerd, inzetbaar voor een groot frequentiebereik, n.l. tot 12 GHz. Een ander voordeel is dat de connector waterdicht is en een behoorlijk vermogen kan overdragen, op 100 MHz 1000 W, op 1000 MHz 300 W en op 3000 MHz 150 W. Mijn bewering is dat voor frequenties boven 1 GHz, je altijd een connector moet gebruiken met een schroefwartel. Je moet namelijk een starre verbinding kunnen maken, dus geen bajonet of klikverbin-

ding, deze wiebelen altijd, met als gevolg een onbetrouwbaar contact. Een N-connector is ook mechanisch erg stevig. Bij een N-connector wordt hoofdzakelijk dikke kabel gebruikt, bijvoorbeeld RG 213 (10,3 mm), of RG 214, die gelijk is aan RG 213, echter heeft deze kabel een dubbele braiding (omvlechting). Een dubbel afgeschermd kabel is minder lek naar buiten. Ook Aircomplus- en Aircell 7 kabel is een zeer goede keuze (speciale N-connector nodig). Hierover later in dit artikel.

Montage

Een standaard N-connector heeft een taps toelopend ringetje dat de braiding afklemmt in het connectorhuis. Het nadeel van deze constructie is dat de positie van de connectortoppen niet nauwkeurig be-

kend is. De pen kan naar gelang de nauwkeurigheid van het aansnijden van de kabel te diep of te ondiep in het connectorhuis zitten. E.e.a. is afhankelijk van de maten Y en Z in figuur 1.

Als de pen te ondiep in de connector zit is de kans groot dat wanneer de connector op een chassisdeel wordt geschroefd, het buscontact van het chassisdeel vernield wordt.

Voor de snijmaten verwijs ik naar de tekening in figuur 1, waarbij er twee maten in het geding zijn, n.l. voor enkel- en voor dubbel afgeschermd kabel.

De grootste maten slaan op het gebruik van enkel afgeschermd kabel.

Een andere constructie voor het afklemmen van de braiding is de connector waarbij

een rubber ring zit met een V-groefje.

Dit is een connector met een verbeterde afstemming (improved clamp) van de omvlechting.

Hierbij kan de middenpen nog steeds onjuist gemonteerd worden, indien de maten B en C in figuur 2 niet goed worden aangehouden. De beste N-connector is die, waarbij de middenpen in de lengterichting gevangen zit (captive contact). Bij deze connector treft men in totaal negen onderdelen aan!

Let goed op dat de beide teflon ringen niet verwisseld worden en dat ze bovendien goed om gemonteerd worden (zie figuur 3).

De snijmaten staan in inches en tussen haakjes () in mm. Het makkelijkst te monteren

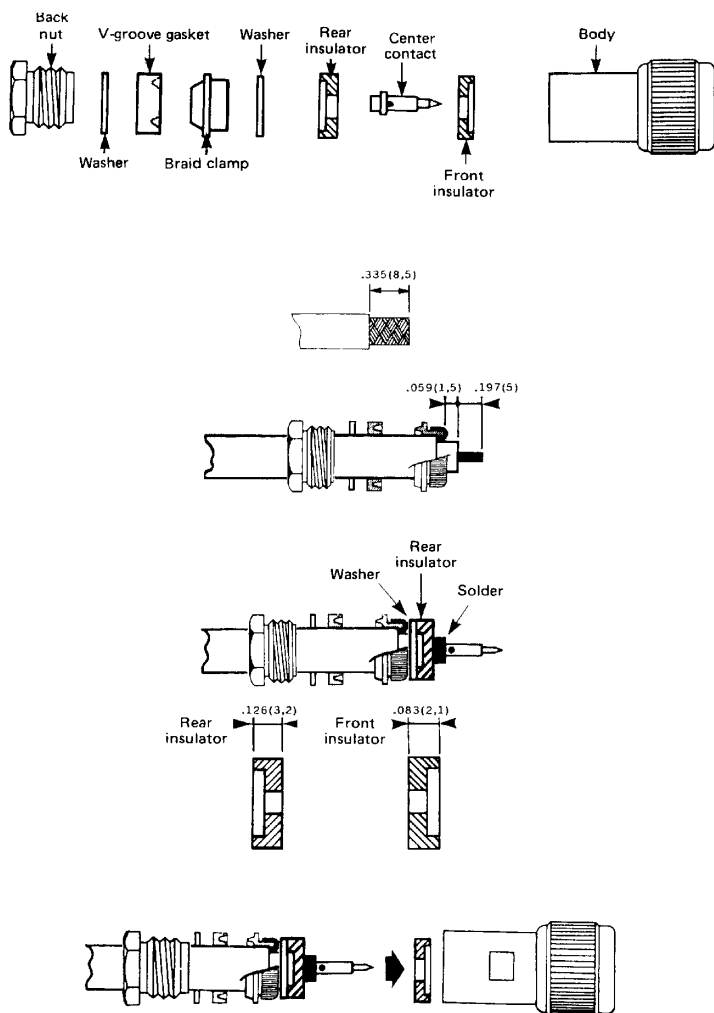


Fig. 3. N-type met verbeterde afklemming van de omvlechting en met gevangen middencontact.

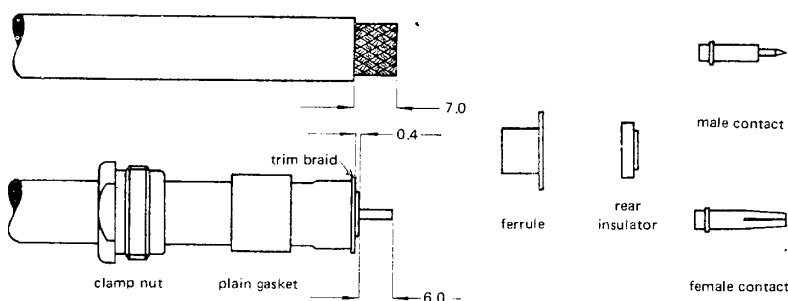


Fig. 4. N-type met ferrule.

zijn de N-connectoren waarbij een zgn. ferrule onder de braiding wordt geschoven. Zo'n ferrule lijkt op een hoge hoed zonder bodem. Dit soort connector is ook geschikt voor kabels met een koperfolie als buitengeleider. De ferrule wordt dan tussen de binnenisolatie en de koperfolie of braiding geschoven, deze constructie geeft een zeer goed RF contact (zie figuur 4).

Aircomplus kabel

Vandaag de dag is er betere soort kabel te koop, hiermee bedoel ik de Aircomplus ka-

bel. Deze 10,8 mm dikke kabel heeft betere specificaties dan de RG 213 en RG 214. Aircomplus heeft veel minder demping dan de beide RG-typer.

Dat komt o.a. omdat de binnenader omgeven is door een stervormige isolatie. Deze isolatie bestaat uit veel lucht, de binnenader wordt als het ware gedragen door 'spaken', vergelijkbaar met een karrenwiel.

Als buitengeleider is in een koperfolie en een omvlechting voorzien, dit waarborgt

een lage lek van signaal naar buiten. Omdat de koperfolie aan de binnenzijde van een laklaag is voorzien, moet de ferrule tussen de koperfolie en de omvlechting worden aangebracht. Voor dit type kabel zijn speciale goed verkrijgbare connectoren nodig. Men kan zelfs uit drie typen connectoren kiezen, waarbij opvalt dat er een UHF-connector bestaat welke inzetbaar is tot 800 MHz. Voor de snijmaten en montagevoorschriften verwijs ik naar figuur 5.

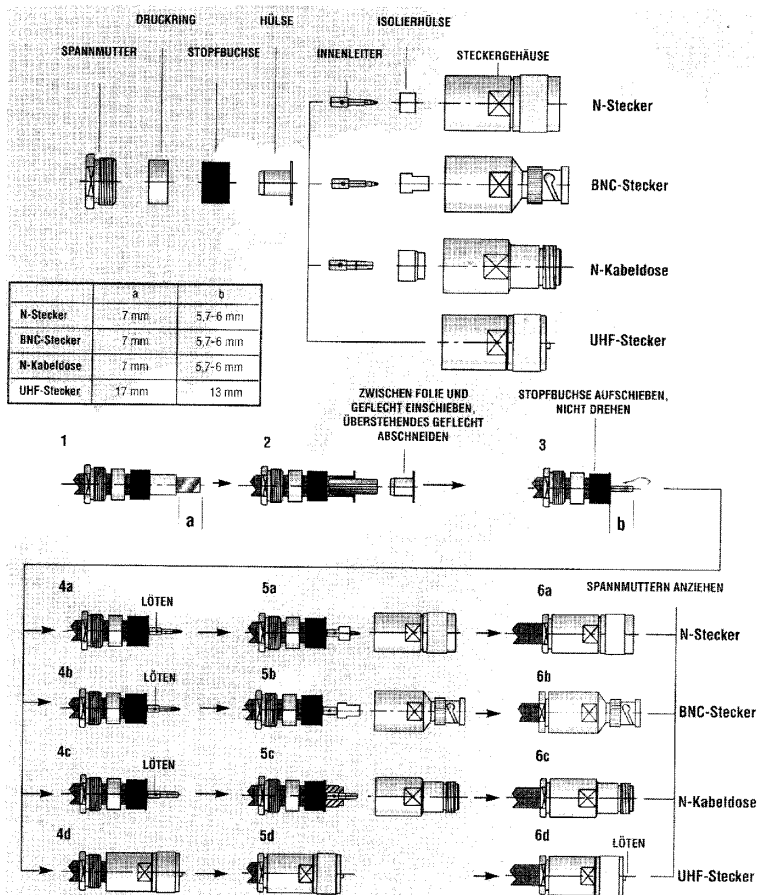


Fig. 5. Speciale connectoren voor Aircomplus coaxkabel.

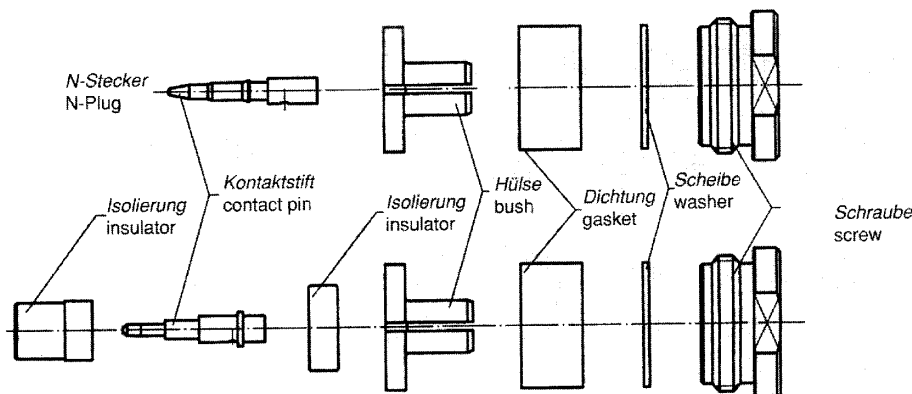
Aircell 7 kabel

Aircell 7 is een nieuwe coax-kabel tot een frequentie van DC... 3 GHz.

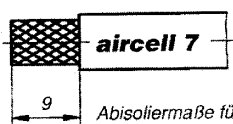
De verhouding tussen demping tot de diameter van 7 mm en de goede flexibiliteit maakt de kabel zeer geschikt voor diverse toepassingen. De middenkern bestaat uit onderverdeeld draad (koperlitze).

De isolatie is gemaakt van PE-Compound (schuim met meer dan 50% luchtisolatie) en is resistent tegen vocht. De buitengeleider van Aircell 7 bestaat uit een overlappende koperfolie met hieromheen een gevlochten afscherming. De kabel laat zich gemakkelijk buigen tot een kleine buigradius. Er zijn speciale coaxpluggen verkrijgbaar voor dit type kabel, van PL259, BNC en N-norm pluggen (zie figuur 6). Bij montage de kabel aansnijden volgens de aangegeven maten. De buiten omvlechting afwikkelen en 90 graden haaks omzetten. De uitstekende folielaag met een mes verwijderen. Nu de binnengeleider solderen. Daarna afmonteren, zoals in figuur 6 aangegeven is.

BNC-Stecker
BNC-Plug

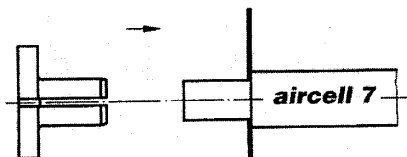


1



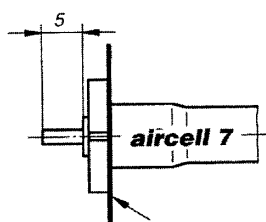
Abisoliermaße für N-/BNC-Stecker sind gleich
stripping measure for N-/BNC-Plug are identic

2



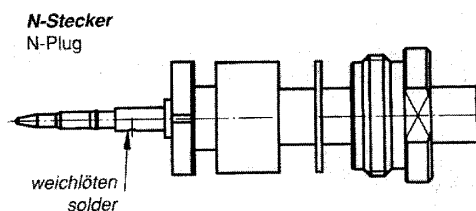
Geflecht um 90° abwinkeln.
Hülse zwischen Folie und Geflecht
bis zum Anschlag einschieben.
Überstehende Folie mit Messer
anritzen und entfernen.
braid angular
push bush between copper foil and
cable sheath until stop
remove foil

3

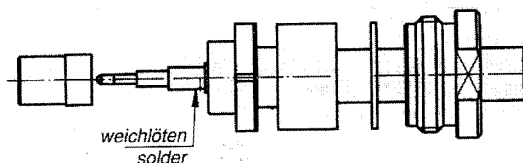


Überstehendes Geflecht
abschneiden.
Innenleiter abisolieren.
jut out braid cut off
inner conductor bared

4



weichlöten
solder



weichlöten
solder

BNC-Stecker
BNC-Plug

Fig. 6. Speciale connectoren voor de Aircell 7 coaxkabel.

BNC-connectoren

De BNC (Bajonet Navy Connector) connector is zeer wijd en geniet grote populariteit. De connector is snel aan en af te koppelen door zijn bajonet ring. Veel meetapparatuur is voorzien van BNC-connectoren. Ook bij BNC-connectoren is er een grote variëteit van uitvoeringen. Hierbij geldt bijna hetzelfde verhaal als bij de N-type connector. De eenvoudigste en meest voorkomende constructie is die met het taps toelopende ringetje, waartussen de braiding wordt afgeklemd in het connectorhuis (figuur 7). Na

BNC Bajonet Navy Connector

de montage van dit ringetje en het omslaan en uitkammen van de braiding moet het middenpennetje worden gesoldeerd. Indien dit te lang duurt zal het zachte kunststof van de middenisolatie opzwellen.

Als dit gebeurt is kan de kabel niet goed in het connectorhuis en zit het pennetje te diep weg. Zie voor snijmaten en montagevolgorde figuur 7. Naast de standaard BNC bestaan er nog de types met verbeterde afklemming (figuur 8) en het type met het gevangen middencontact, alsmede het type met de ferrule (figuur 9).

Dit laatste type is wederom het gemakkelijkst te monteren.

Net als bij de N-connector is er ook een BNC-connector met een ferrule, welke weer onder omvlechting moet worden gestoken (figuur 10). Dit type is ook eenvoudig te monteren.

Eenvoudige, artikelen voor Electron

In het laatste nummer van vorig jaar heeft een oproep gestaan voor het inzenden van beschrijvingen van te bouwen apparatuur, speciaal voor starters en voor diegene die een herstart wil maken in de radio zend/ontvanghobby.

Een eerste publicatie hiervan heeft u kunnen lezen in het aprilnummer met een duoband antenne voor 2 m en 70 cm. Daarnaast werd ook beschreven

hoe een plug te monteren aan een coaxkabel. We hebben veel reacties mogen ontvangen over de eerste bijdragen over deze serie.

Zo werkte de antenne meestal direct op 70 cm en even bijregelen van de trimmer was voldoende om hem ook op twee meter zijn diensten te laten bewijzen.

Anderen hebben de kabel-aan-snij-soldeer-gegevens gekopieerd of als docu-

mentatie veilig opgeborgen voor latere verwerking.

Zin om ook te reageren in de vorm van een artikel(tje)? Alles is uiteraard welkom, neem dan even contact op met Bert, PA0GVK, te bereiken onder (035) 525 17 96 of pa0gvk@wxs.nl, die deze artikelenreeks namens de werkgroep ZELFBOUW coördineert.

Redactie ELECTRON

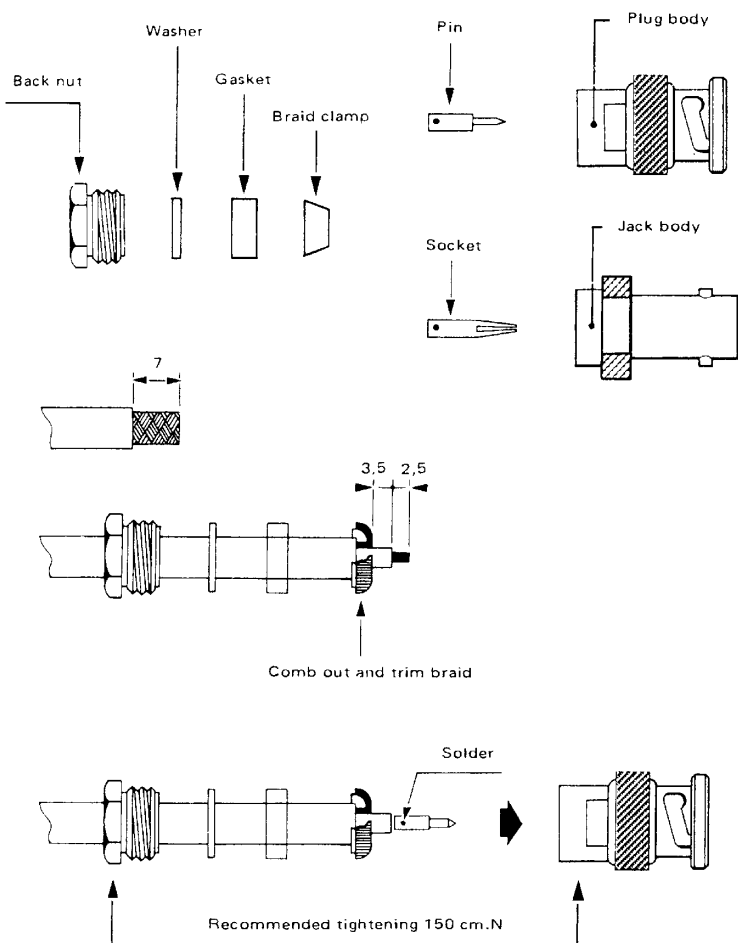


Fig. 7. Standaard BNC-connector.

Algemene informatie

- In tegenstelling tot het monteren van een UHF-connector is een soldeerbout van ongeveer 25 – 50 W voldoende voor het solderen van N- en BNC-connectoren.
- Ik heb bewust niet gesproken over connectoren met een krimpverbinding. Ten eerste is er een dure krimptang voor nodig en ten tweede vind je deze connectoren niet op elke hoek van de straat.
- Vergeet niet om wartels, ringen, rubbers eerst op de kabel te schuiven voordat er gesoldeerd gaat worden. Het is teleurstellend om

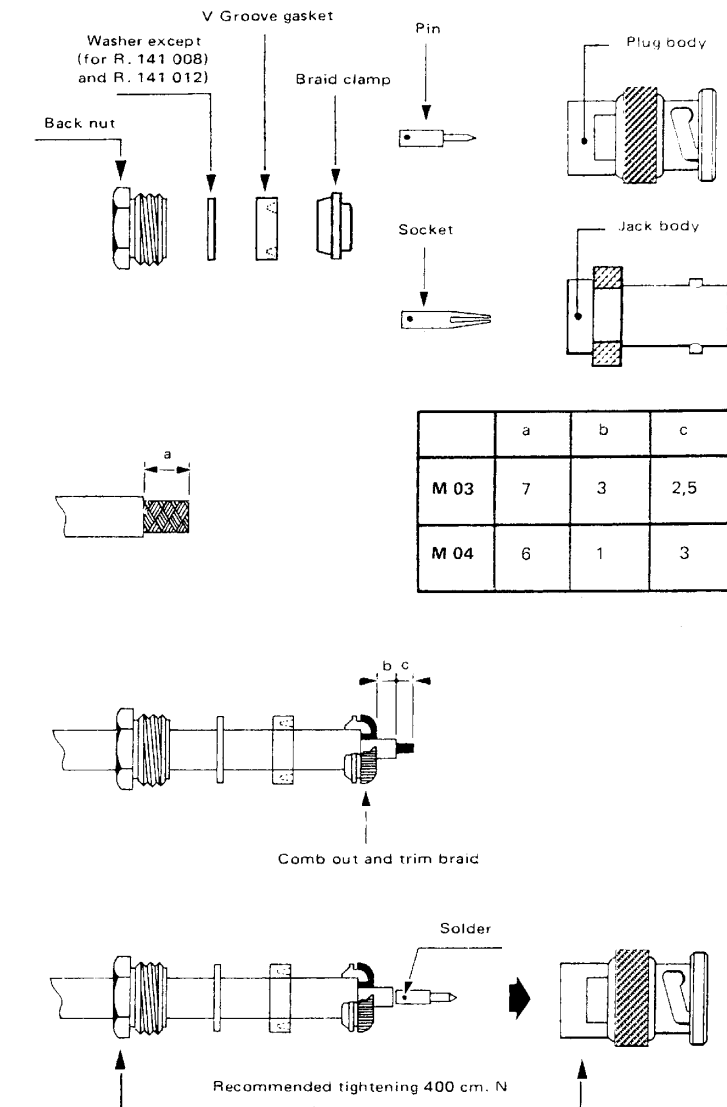


Fig. 8. BNC-connector met verbeterde afklemming van de omvlechting.

achteraf te constateren dat deze zaken in een iets eerder stadium gedaan moesten zijn.

- Pas er voor op dat er nimmer soldeer aan het stek-

kergedeelte van de middenpen komt. Als dit wel gebeurt, is de connector waardeloos geworden.

Jos, PA3ACJ

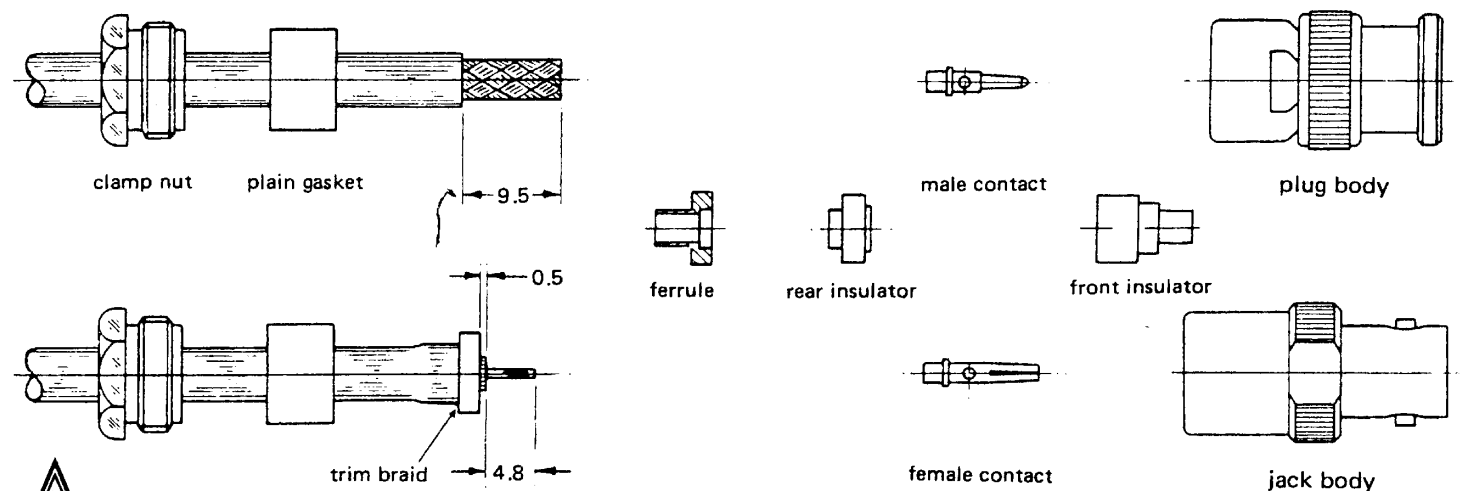


Fig. 10. BNC-connector met ferrule.

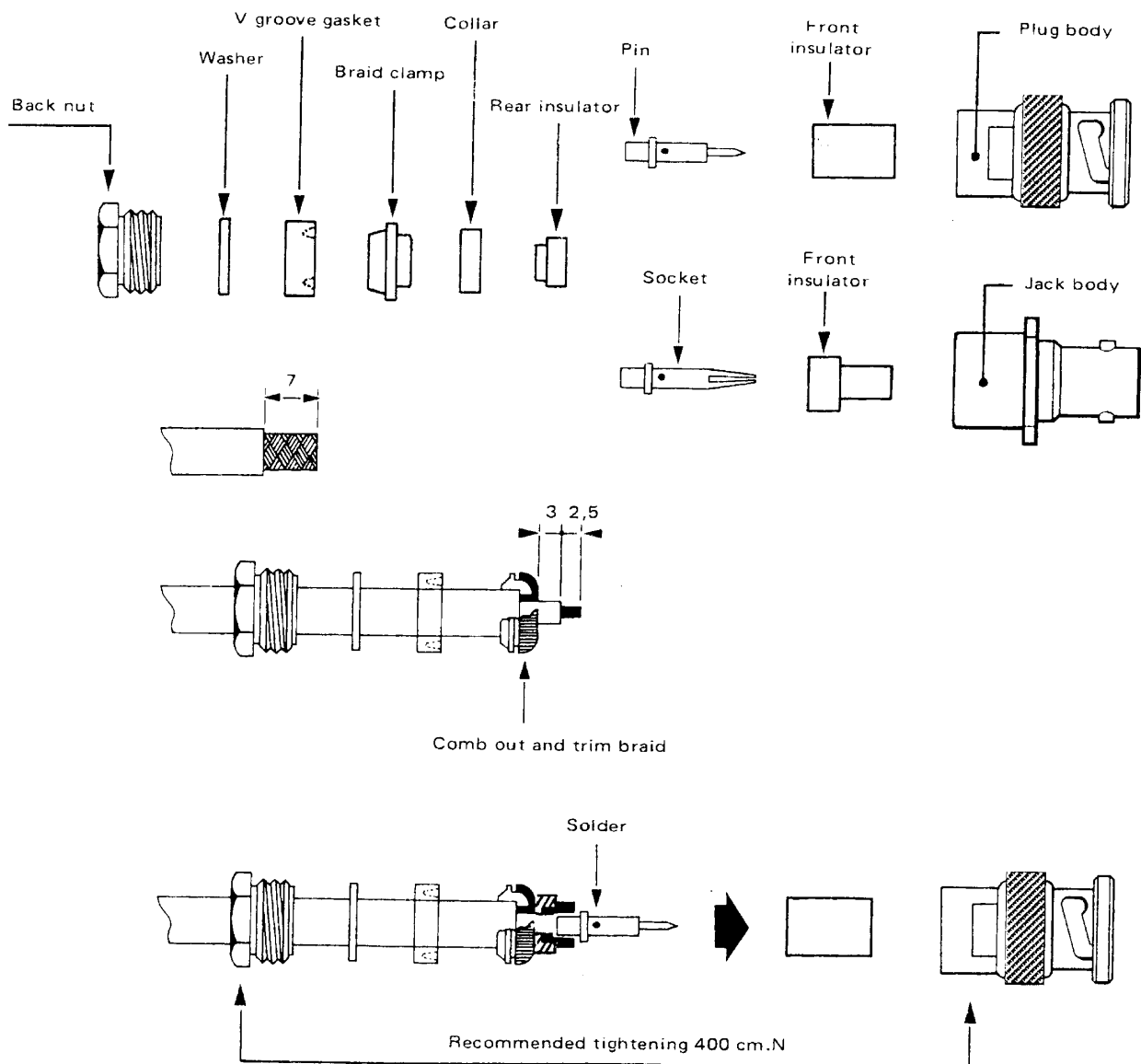


Fig. 9. BNC-plug met verbeterde afklemming van de omvlechting en gevangen middencontact.

Een handig telegrafiemaatje

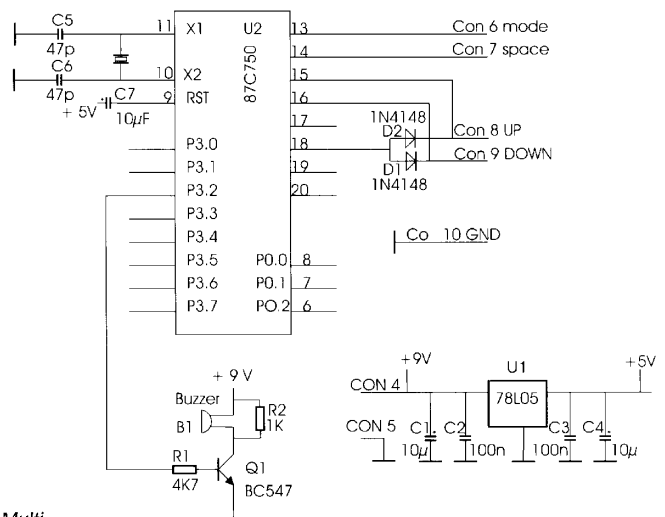
In deze aflevering wordt de bouw van een telegrafie-oefenapparaatje besproken. Het is als bouw pakket te verkrijgen. Het lijkt erg handig voor als je je luistersnelheid wilt verhogen, zeker voor als je verder wilt dan C...

Bert, PA0GVK en Eric PA3ECN

De werking

Het schema van het apparaatje is gegeven in figuur 1. In het schema is al de eenvoud van het apparaatje te zien. Het bestaat uit slechts een handjevol componenten. De schakeling opgebouwd rond U1 verzorgt de voedingsspanning. De ingangsspanning van 7 tot 15 volt wordt

Fig. 1. Het schema van het Multi-CW oefenapparaat.



door een spanningsstabilisator naar 5 volt geregeld. Deze 5 volt wordt gebruikt voor de rest van de schakeling. De schakeling is opgebouwd rond U2. U2 is een microcontroller en vormt het hart van het apparaatje. Een microcontroller is een kleine computer met een klein beetje geheugen en een ingebakken programma, de software. Door de software in de microcontroller worden de telegrafietekens gegenereerd. Ook het maken van het toontje wordt door de microcontroller gedaan. Door de buzzer B1 wordt dit toontje vervolgens hoorbaar gemaakt. Het kristal Y1 is nodig om het hart van de elektronica te laten kloppen. Met de druktoetsen kunnen de diverse instellingen veranderd worden.

Mijn bouwervaringen

In de handleiding wordt de bouw duidelijk beschreven. De opdruk van de componenten op de print maken ook dat een beginner probleemloos deze Multi-CW kan bouwen. Gebruik wel een soldeerbout met een laag vermogen en een fijne soldeerpunt. Begin zoals de bijgeleverde bouwbeschrijving zegt eerst met de lage componenten. Als eerste heb ik de weerstanden geplaatst. Voor de overzichtelijkheid heb

Plaats een diode in serie met de voedingsspanning

ik de beide tolerantieringen naar boven geplaatst. Daarna de twee diodes. De opdruk op de print laat duidelijk zien waar de zwarte band geplaatst moet worden. Voor het plaatsen van de printpennen is het niet nodig de gaten in de print verder uit te boren, ze passen precies. De buzzer is hierna aan de beurt. Na het plaatsen van de 100 nF condensatoren heb ik de transistor en spanningregulator geplaatst. Nu nog de elco's waarbij we op de polariteit moeten letten. Maar ook die staan weer op de print aangegeven. Als laatste moet nu de microcontroller in het IC-voetje gedrukt worden. Wees wel voorzichtig bij het plaatsen van de microcontroller in het voetje. Uiteraard controleren we na het plaatsen of alle pinnetjes goed zijn ingebracht en of het nokje in het IC op de juiste plaats staat. De print is nu op een juiste manier van de onderdelen voorzien. Over het solderen van alle componenten op de print heb ik ongeveer een aflevering van GTST (30 minuten) gedaan. Een minder ervaren bouwer zal er wellicht wat langer over doen. Netjes werken en goed controleren of alle componenten goed geplaatst en gesoldeerd zijn is veel belangrijker dan de tijd die je er aan besteedt. Let wel op bij het aansluiten van de juiste polariteit van de voedingsspanning. Enige humor kan de makers niet ontzegd worden. Bij foutief aansluiten verandert de Multi-CW in een Multi CW zo zegt de handleiding. Een eenvoudige diode (bijvoorbeeld een 1N4148) in serie met de voeding beschermt de Multi-CW voor de gevolgen van verkeerd aanslui-

ten (zit niet in het pakket). De handleiding geeft aan dat de instellingen met vier drukknoppen gedaan kunnen worden. Ik heb het zelf iets anders gedaan. Met een 1-polige wisselschakelaar met middenstand en twee drukknoppen. De wisselschakelaar wordt gebruikt om de functie, waarvan de instellingen veranderd moeten worden, te selecteren. De middenstand is de 'WPM' stand. Geen van beide aansluitingen 'MODE' en 'SPACE', zie het schema, is dan doorverbonden met de nul. Als één van beide aansluitingen naar nul doorverbonden wordt, zal de desbetreffende functie geselecteerd worden. Met de drukknoppen 'plus' en 'min' kan dan van de ingestelde functie de waarde veranderd worden. Wanneer de drukknoppen en schakelaars naar wens bedraad zijn, is het nu aan je eigen creativiteit om er een mooie behuizing voor te maken. Ikzelf heb een kunststof kastje gekocht en het geheel daarin gemonteerd.

Het gebruik

Het gebruik van het apparaatje is zeer eenvoudig. Wanneer de voeding wordt aangesloten, moet je eerst op de PLUS knop drukken. Multi-CW zal dan antwoorden met "OK" en het serienummer. Na deze start heeft Multi-CW de volgende instellingen:

- snelheid 12 WPM
 - geen tussenruimte
 - gemengd geven van letters en cijfers
- Multi-CW geeft vervolgens groepen van vijf karakters.

Na een verandering van een instelling zal Multi-CW in telegrafie aangeven wat deze waarde geworden is. Dit gebeurt als volgt:

- WPM; Door het geven van een 'w' met een getal welke de ingestelde snelheid in WPM aangeeft. De snelheid is instelbaar tussen 5 en 30 WPM.
- MODE; Door het geven van een 'm' gevolgd door:
 - * 'l' letters
 - * 'c' cijfers
 - * 'g' gemengd
 - * 'q' Q-codes.
- SPATIE; Door het geven van een 's' met een getal dat de ingestelde waarde van de tussenruimte aangeeft.

De Multi-CW blijft alsmat werken totdat je de voeding uitschakelt. Na de bouw van Multi-CW heb je een zeer handig en compact telegrafiematje gekregen. Veel succes tijdens het bouwen, het oefenen en bovenal op het examen.

73 Eric, PA3ECN

Naschrift PA0GVK:

Eric, PA3ECN, attendeerde mij op deze Multi-CW luistertrainer, aan het voortreffelijke artikel dat Eric over zijn ervaringen schreef, kan ik alleen maar wat algemene en praktische informatie toevoegen. Het lijkt mij niet alleen een uitstekend project voor aankomende (examen) – A – amateurs, maar ook voor hen die de reeds verkregen morsevaardigheid op

peil willen houden of uitbreiden is het een aanwinst (dat heb ik zelf ondervonden, ik heb het ook aan [meer] ervaren CW-isten laten zien en zij onderschrijven dat ook). Ja natuurlijk, er gaat niets boven de werkelijke traffic 'op de band' en ook de oefeningen, zoals door o.a. Radio AA wordt uitgezonden, zijn zeer nuttig. Er zijn ook nog floppies en CD-ROM's met morse, maar dan heb je een PC nodig! Maar dan ben je aan bepaalde apparatuur, data en uren gebonden en je moet ook perse bij de ontvanger of PC in de buurt zijn (als je daar al over kunt beschikken).

Als je wat gestructureerd wilt oefenen is zo'n 'telegrafiematje' maar wat handig! Het apparaat maakt de keuze mogelijk tussen (oneindige) series van gemengde vijfkaractergroepen (letters en cijfers) in een volkomen willekeurige samenstelling en willekeurige Q-groepen. De seinsnelheid is, standaard, 12 woorden per minuut maar kan met de toetsen worden ingesteld tussen 5 en 30 woorden per minuut (je kunt dus even vooruit!).

Er zijn verscheidene manieren om morse te leren opnemen, een ervan gebruikt de standaardspatie tussen de elementen van een karakter en die tussen de (standaard) afstand tussen de karakters van een woord en tussen de woorden. Een andere methode maakt de spatie instelbaar, waardoor snel geseinde letters toch kunnen worden herkend (zoals bij o.a. de Farnsworth-methode). Beide opties kunnen hier met de toetsen worden ingesteld.

Het bouwpakket is verkrijgbaar bij SPI, Saturnusstraat 60 1973 XH IJmuiden, tel.: (0255) 51 85 19.

E-mail: spi@hetnet.nl. Het pakket kost f 59,95 + f 10,- verzendkosten.

Naar aanleiding van mijn (gerichte) verzoek om inlichtingen ontving ik van SPI het bouwpakketje van hun Multi-CW (want zo heet het ding) om er eens naar te kijken, te bouwen en er wat mee te spelen, Rob Key (van SPI) weet van watten en verleende mij een prima service. Het bouwpakket bevat een printje met de daarbij behorende onderdelen. Het kastje en de drukknoppen worden niet bijgeleverd, maar moeten zelf nog aangeschaft worden. Bij het onderdelenpakket wordt ook een keurig verzorgde handleiding geleverd. In de handleiding worden ondermeer de bouw en het gebruik beschreven.

Ik heb het apparaatje, zoals beschreven, in een doosje gebouwd, zodat het voortdurend kan worden op zelfbouwtoestellingen (zoals op de Dag van de Amateur).

Hoewel het apparaatje op batterijen kan werken (7...15 V; 25 mA) heb ik er -voor het gemak- een netvoedinkje bij ingebouwd.

Heb ik nou nog wensen? Ja, een kleintje, wat zou het leuk zijn als het IC nog een 'extra pootje' had waarop je een seinsleutel zou kunnen aansluiten, dan was het geluk compleet, dan kun je ook daarmee oefenen. Maar je kunt niet alles hebben en een piepertje '555-je of zo' met wat RC eromheen is snel gemaakt en is al vaak beschreven.

73 Bert PA0GVK



De VERON

Centraal Bureau, Jedenadministratie en correspondentie adres: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (026) 442 67 60 (buiten kantooruren bandopname-apparaat), fax. (026) 443 83 93. E-mail: veroncb@worldonline.nl.

Hoofdbestuur

Alg. voorzitter: J. Hordijk, PA0AJE, t Far 6, 8556 AP Sloten, tel./fax (0514) 53 17 01.
Alg. 1e vice voorzitter: L. Kusters, PA1LK, t Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (0294) 23 70 97, fax: 23 70 98. E-mail: l.kusters@hetnet.nl.

Alg. 2e vice voorzitter: C.H. Murre, PA2CHM, Scheepenaal 306, 4336 AP Middelburg, (0118) 63 63 88.

Alg. penningmeester: J. van der Kraats, PA3BXL, Aert van Neslaan 78, 2341 HX Oegstgeest, (071) 517 57 70.

Alg. secretaris: J. Hoek, PA0JNH, Burg. Dalenbergsstraat 11, 1486 MT Westgratdijk, fax/tel. (075) 641 16 72, prive (075) 641 13 02.

2e Secretaris: W.J. van den Broek, PA0JEB, De Steenkamp 115, 3781 VV Voorthuizen, (0342) 47 24 05.

Leden: R. den Besten, PA3FYM, Da Costastraat 51, 9721 RB Groningen, (050) 525 02 49. E-mail: pa3fym@amsat.org.

G.M.M. van den Berg, PA0GMM, Tweebomalaan 117, 1624 EC Hoorn, (0229) 21 53 75.

H. Ceelen, PA1HC, Holkenweg 62, 3861 PN Nijkerk, tel. (0331) 245 90 82, fax 247 08 55.

F. van Dijk, PA7FF, Middellaan 24, 3721 PH Bilthoven, (030) 228 72 23.

D.J. Hoogma, PA0DIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (024) 356 11 29.

H.R. Mulder, PA0HRM, Fluterkruid 18, 7491 LX Delfen, tel. (074) 376 43 61.

L. van de Nadort, PA0LOU, Laarpark 34, 4881 ED Zundert, (076) 597 23 75.

Bureaus en Commissies

Traffic Bureau
Traffic Manager: F. van Dijk, PA7FF, Middellaan 24, 3721 PH Bilthoven, (030) 228 72 23.

Algemeen: D. Grolleman, PA3FQA, Herken 63 b, (Postbus 48, 8130 AA) 8131 PD Wijhe, (0570) 52 41 60.

Redacteur Traffic Nieuws: T. den Ouden, PA5TT, Boeybosch 14, 4328 LP Burgh-Haamstede, (0111) 65 38 33.

Certificaten: S. Wybenga, PA3DKE, Pr. Bernhardtlaan 60, 8501 JG Joure, (0513) 41 28 14.

DX en Propagatie: C.H.F. Bulte, PA3ARR, Pieter Bruegelstraat 17, 5171 AT Kaatsheuvel, (0416) 27 24 48.

DX Press Redacteur: J.G. de Vos, PA3FDD, Sichtermark 64, 8016 MN Zwolle, (038) 460 04 21.

DX-ing en QTH/QSL Manager informatie: W.J.M. Paas, PA0ABM, W. Druckerlaan 47, 4385 JC Vlijssingen, QTH/QSL manager informatie alleen schriftelijk en met retourporto.

HF-Contesten: H.P. Blondeel Timmerman, PA7BT, Nieuweweg 21, 4031 MN Ingen, (0346) 60 41 07.

Medewerkers: M. van Wijk, PA3FCD, Hadewychstraat 70, 5216 KE Den Bosch, (073) 690 06 10. J. Visser, PA3ELD, Weth. in 't Veldstraat 28, 1107 BJ Amsterdam ZO, (020) 696 22 24.

Jaar 2000 activiteiten: H.O.F. Mulhuizen, PA3DUA, Anjervalle 86, 5237 LE Den Bosch.

VERON HF DX Honor roll: J.P. Damen, PA3CBU, Ploegweg 13, 1276 KR Huizen, (035) 525 30 58.

Nederlands QSL Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem, tel. (026) 442 67 60.

VERON vertegenwoordiger: J.H. Wiltholt, PA3FJM, Alb. Cuystraal 20, 6814 LD Arnhem, (026) 442 17 32.

IARU's (ex Intruder Watch): A. Roos, PA3CNK, Pauwenkamp 195, 3607 GP Maarssenbroek, (0346) 56 07 22.

VHSC secretaris: D.J. Hoogma, PA0DIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (024) 356 11 29.

VHF-UHF Commissie
Voorzitter/VHF-manager: R. den Besten, PA3FYM, Da Costastraat 51, 9721 RB Groningen, (050) 525 02 49. E-mail: pa3fym@amsat.org.

VHF-UHF-SHF Contesten / Veldgagcontest: P. de Graaf, PA3CNX, Julianaweg 25, 3603 AP Maarssen, (0346) 56 42 92.

Assistentie contesten: A. van Tilburg, PA0ADT, Scheepenveld 141, 7327 BD Apeldoorn, (055) 533 10 18.

VHF-trafic: A.V. Koopman, PE1KH, Marie Koenenstraat 7, 7321 JA Apeldoorn, (055) 366 80 56. E-mail: pe1khp@pi.net.

ATV en RT-zaken: P.F. Veldkamp, PA0SON, W. Alexanderlaan 49, 6026 BN Maarheeze, (0495) 59 35 99.

50 MHz: D. Rohbmond, PE1PZS, Iependaal 155, 3181 AJ Rozenburg, (018) 21 29 44.

Activiteiten kalender: H.P. Weis, PA0WYS, Arnhemseweg 289, 7333 NC Apeldoorn, (055) 542 26 43.

Satellieten: A.B.M. Hüsen, PE1KEH, Kampkavelpark 24, 5625 VW Eindhoven.

IARU en V&W-zaken: A.A. Dogterom, PA0ZG, Eikenlaan 11, 1213 SC IJlsum, (039) 624 14 08.

Techniek: A. van der Molen, PA3GCO, Mariastraat 9, 5248 AS Rosmalen.

Redacteur VHF Bulletin: C. Doodeman, PA0NZH, Braak 122, 5501 DM Veldhoven, (040) 254 18 59.

Redacteur VHF-rubriek Electron: J. Bakkenes, PE1JDX, Goudenruin 107, 3772 LC Barneveld.

Public Relations Commissie
Voorzitter: L. Kusters, PA1LK, t Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (0294) 23 70 97, fax: 23 70 98. E-mail: l.kusters@hetnet.nl.

Vice voorzitter: P.M.H. Meijers, PA2PME, De Scheepel 63, 8252 JN Dronen, (0321) 31 99 70.

Secretaris: W.J. van den Broek, PA0JEB, De Steenkamp 115, 3781 VV Voorthuizen, (0342) 47 24 05.

Internet: Ir. P.J.T. Bruinsma, PA0PHB, Kromwijkdijk 33, 3442 EH Woerden, tel. (0348) 41 56 40. Internet VERON pagina: http://www.veron.nl/veron.

Verenigingszender P14AA: Coordinator: W.J. van den Broek, PA0JEB, De Steenkamp 115, 3781 VV Voorthuizen, (0342) 47 24 05. Redacteur: E. Belt, (033) 494 22 39. Tijdsens de uitzendings (033) 432 39 31.

Verenigingszender P14VRN: H.J. Tempelman, PE0TRM, Pr. Bernhardtlaan 34, 7711 JS Nieuwleusen.

Leden: G.J. Geleick, PE0GJG, Lindenlaan 54, 8253 AA Dronen-Ketelhaven, P.P. Hazeltel, PE1FFB, Hooglandseweg noord 116 118, 3813 VE Amersfoort.

Werkgroep Evenementen
Leden: L. Hendriks, Kolendranderserf 58, 6961 JG Eerbeek, tel./fax (0313) 65 98 35, mobiel (0652) 923 776. E-mail: lucasluu@wxs.nl.

Leden: C.H. Sibum, PA0GHS, Prins Hendrikweg 2A, 7811 KD Emmen, (0591) 61 25 52, (DNAT-zaak).

Leden: J. Hendriks-Hellendoorn, NL-11422, Kolendranderserf 58, 6961 JG Eerbeek, tel./fax (0313) 65 98 35. M. van Karsberg, PE1NPM, Dirk van Weelaan 17, 3829 CG Hooglanderveen, H.K. Leenborg, PA3CFN, Barliershoeve 204, 7326 DD Apeldoorn, tel./fax (055) 542 92 87, mobiel (065) 582 08 59.

Commissie Opleiding Zendexamens
Voorzitter: A. Nijveld, PA0XAB, W. Alexanderstraat 3, 5671 XA Nuenen, tel. (040) 283 79 87.

Leden: J. Vriend, PA0NDS, Willemstraat 7A, 5707 HK Helmond, K. Tubbing, PA0KAT, Delflandstraat 61, 2631 HB Noordorp.

Bibliotheek Commissie
Aanvragen voor fotokopieën, het lenen van boeken en de bibliotheek catalogus: Postbus 748, 3800 AS Amersfoort.

Voorzitter: G.G. d'Arnaud, PA3BIX, Sumatraplantsoen 9-B, 1095 HW Amsterdam, (020) 463 92 41.

Tijdschriftenservice: R. Bartelds, PA3GXP, Oranjestraat 2, 3832 ED Leusden.

Boeken uitleenservice: G. ten Veen, PA3FOY, Diamantweg 63, 3817 GJ Amersfoort, (033) 461 10 55.

Dump & Documentatie: A.M. Buitenhuis, PA0RTB, Postbus 748, 3800 AS Amersfoort.

Bibliotheeknieuws Electron en penningmeester: A. Butselaar, PE1AAR, Platanaalweg 19, 3828 BT Hoogland, (033) 480 84 16.

E.M.C. (ex. Immunisatie) Commissie
Voorzitter: Ir. Th. I. Sprenger, PA3AVV, Dolomietenlaan 3 5691 JP Son, (0499) 47 21 91.

Correspondentie adres: VERON Immunisatie Commissie, Hengemunde 2, 6813 BZ Arnhem.

Secretaris: F.G. Garnier, PA3GLI, Brahmstraat 55, 6661 BD Elst (Gld), (0481) 37 68 86.

Commissie VERON-Fonds
Inclusief zaken t.b.v. gehandicapten en ontwikkelingslanden.

Voorzitter: D.J. Hoogma, PA0DIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (024) 356 11 29.

Penningmeester: J. van der Kraats, PA3BXL, Aert van Neslaan 78, 2341 HX Oegstgeest, (071) 517 57 70. Ciro 4179248 t.n.v. VERON-Fonds, Oegstgeest.

Secretaris: J. Hordijk, PA0AJE, t Far 6, 8556 AP Sloten FR, tel./fax (0514) 53 17 01.

Commissie voor gehandicapte radioamateurs
Voorzitter: A.G. Geertsen, PA9LUC, postbus 2213, 2301 CE Leliden.

Leden: K.A.B. Tubbing, PA0KAT, Delflandstraat 61, 2631 HB Noordorp, (0105) 310 93 40. J. Pasveer, PA3DNY, Kruisemuntstraat 509, 7322 PJ Apeldoorn, (055) 360 06 81. W. Koppelaar, PA3BPP, Ambachtstraat 16, 3371 XA Hazelveld-Giesden, (0184) 61 42 01. R. van Dalen, PA3CQW, Kleinpolderlaan 120, 2911 PB Nieuwerkerk a/d IJssel, (0180) 31 77 51. L.C. van Ede, Kwartellaan 76, 7071 LM Uith.

Gesproken Electron: M.B. Cattenstrijt, Berk 7 A, 5507 LK Veldhoven. Adreswijzigingen: Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen
Mr. G.M.M. van den Berg, PA0GMM, Tweebomalaan 117, 1624 EC Hoorn. Alleen schriftelijke aanvragen.

NL-Commissie
Voorzitter/Secretaris/redactie NL-Post: M.C.P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 242 51 61.

Contesten: L. Wijkshake, NL-10175, Kattedoorn 6, 8265 MJ Kampen.

Certificaten: J. Veenstra, NL-10968, Volkmarsstraat 60, 8262 VT Kampen.

NL-nummer aanvragen: VERON Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Vademecum
Redacteur: F.W. van Wijk, PA3BVD, Schieland 101, 9405 ND Assen, (0592) 35 49 53.

Medewerkers: J. Hordijk, PA0AJE, t Far 6, 8556 AP Sloten FR, tel./fax (0514) 53 17 01. J. Vriend, PA0NDS, Willemstraat 7A, 5707 HK Helmond, (0492) 53 71 38.

IARU
VERON-vertegenwoordiger: C.H. Murre, PA2CHM, Scheepenaal 306, 4336 AP Middelburg, (0118) 63 63 88.

Werkgroep Machtigingszaken
Voorzitter: J. Hordijk, PA0AJE, t Far 6, 8556 AP Sloten, tel./fax (0514) 53 17 01.

Schriftelijke stukken: Via de algemeen secretaris.

YL-Commissie
Voorzitter: A.C. Holtrop-de Vries, PB0AHP, A. Brouwerstraat 25, 8932 LV Leeuwarden, (058) 212 96 58.

Secretaris: C.R. Koekoek, PA3GQC, Olmenplein 3, 6463 EV Kerkrade, (045) 545 70 93.

Penningmeester: M.B.L.F. Kolb-van de Ven, PA3GMK, Limburgstraat 2, 6415 VT Heerlen, (045) 572 07 53.

Stichting Servicebureau VERON
Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, (026) 442 67 60.

Stichtingsbestuur: Voorzitter: D.J. Hoogma, PA0DIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (024) 356 11 29.

Secretaris: C.H. Murre, PA2CHM, Scheepenaal 306, 4336 AP Middelburg, (0118) 63 63 88.

Penningmeester: J. van der Kraats, PA3BXL, Aert van Neslaan 78, 2341 HX Oegstgeest, (071) 517 57 70.

Medewerker: K.G. Holleboom, PA3CVJ, Refelingse Erven 15A, 5672 TJ Nuenen, J. Hoek, PA0JNH, Burgum, Dalenbergsstraat 11, 1486 MT Westgratdijk.

Commissie Radio en Computer
Voorzitter: L. Kusters, PA1LK, t Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (0294) 23 70 97, fax: 23 70 98. E-mail: l.kusters@hetnet.nl.

Secretaris: C.N. Olivier, PE1AIO, Mirethes 1, 2318 AW Leiden, (071) 522 03 08.

Leden: G. Polder, PA3BYA, Populierenlaan 25, 3901 XB Veenendaal, (0318) 55 15 83.

Redactie Electron
Hoofdreductie: C.J. Huijsman, PA0GJH, Fivelingsgo 169, 2716 BC Zoetermeer, (079) 321 12 57. E-mail: ghuijsm@ironet.nl.

Secretaris: H.J. Oulvenvoorden, PE1ADA, Martinus Nijhofflaan 6, 2343 KD Oegstgeest, tel. (071) 515 07 50, fax (071) 515 07 51. E-mail: electron@telf.nl.

Leden: A. Nijveld, PA0XAB, W. Alexanderstraat 3, 5671 XA Nuenen, tel. (040) 283 79 87. A. van der Molen, PA3GCO, Mariastraat 9, 5248 AS Rosmalen. E-mail: pa3gco@amsat.org.

Vossenjacht Commissie
Voorzitter: L. de Ruit, PA0OKA, Korper Binnenhoek 10, 4005 DB Tiel.

Secretaris: H.P. Vrolijk, PA0HPV, van Weberlaan 38, 3055 HZ Rotterdam.

Leden: A. Bloeming, PA0ABE, Duindoorn 45, 7822 AK Emmen, D.C.M. Fijlstra, PA0DFN, Zwaaiwlaan 36, 7711 LN Nieuweleusen.

Jeugd Commissie
Voorzitter: M.C.P. Mandos, NL-199/PA0MPM, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 242 51 61.

Leden: C. Rodenburg, PA0CRB, Bommelweg 125, 2907 LD Cappelle aan de IJssel.

Technische Commissie
Voorzitter: M.C.P. Mandos, NL-199/PA0MPM, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 242 51 61.

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

Afdelingssecretarissen
In de afdelingen met een * is een depot van het VERON Servicebureau.

In de afdelingen met een # wordt een opleiding voor het zendexamen gegeven.

A01 * - Alkmaar: J. van der Molen, PE1FOH, Coryslaan 56, 1702 VP Heerhugowaard, (072) 571 89 09.

A02 - Amstelveen: R.H. Huitema, PA3EOT, Anna Pawlowastraat 10, 1183 CW Amstelveen, Postbus 2198, 1180 ED Amstelveen, (020) 643 01 05.

A03 * - Amersfoort: P.P. Hazeltel, PE1FFB, Hooglandseweg 116-118, 3818 VE Amersfoort, Van Woustraat 28, 3817 PG Amersfoort, fax (033) 253 95 60.

A04 - Amsterdam: C.J. Keessen, PA3GYG, Karekietstraat 10, 1431 WP Aalsmeer, (0297) 32 77 21.

A05 - Apeldoorn: B. Scller, PA1BS, Broeklanderweg 9A, 7341 PJ Beemte-Broekland, (055) 312 20 83.

A06 - Arnhem: J.W. Tacke, PE1PKO, Zaalbolstraat 20, 6881 RH Velp, (026) 363 51 34.

A07 * - Breda: L.H.A. Snoeren, PE1OPC, Akkermanstraat 39, 5104 EN Dongen, (0162) 31 60 05.

A08 - Centrum: W.H. de Klerk, PA3FNA, Von Weberstraat 46, 3533 EE Utrecht, Postbus 10132, 3505 AB Utrecht, (030) 293 89 63.

A09 * - Delft: E.P.M. Smid, PA3GPH, Marga Klompelaan 6, 2642 AB Pijnacker, (015) 364 08 86.

A10 - Deventer: mevr. J. de Jong, PA3FHA, Mozartstraat 259, 7391 XN Twello, (0571) 27 35 36.

A11 - Z.O. Drenthe: M. Hofstede, PA2MHO, Havenstraat 88, 7887 BS Erica, (0591) 30 19 94.

A12 * - Dordrecht: E.L.M. Boot, PA3FVY, Parallelweg 84, 2951 BT Alblasserdam, (078) 691 98 31.

A13 * - Eindhoven: C.J.C. Siegers, PA0KMS, Rauwbrakenweg 32, 5056 EJ Berkel Enschot, (013) 533 14 91.

A14 * - Friesland Noord: K.P. Wijkbenga, PE1CDA, Kamstrastraat 19, 8801 VK Franeker, (071) 39 67 17.

A15 - 't Gooi: G. Petersen, PA0LAW, Postbus 1291, 1200 BC Hilversum, (035) 642 07 24.

A16 - 't Gorinchem: H. Ouwkerk, PE1GIG, Vissersdijk 408, 4201 ZE Gorinchem, (0183) 63 62 03.

A17 - Gouda: A.F.M. de Jong, PA0AS, Veenpluis 8, 2841 RT Moordrecht, (0182) 37 21 54.

A18 * - Gravenhage: H.B. Lourens, PE1RTA, Vailantlaan 49, 2526 HB 's Gravenhage, (070) 388 71 28.

A19 - Groningen: J.F.J. Knot, NL11342, Sibrandaheerd 49, 9737 NR Groningen, (050) 541 43 50.

A20 * - Kennemerland: J.M. Hilders, PA2EAR, A. Jacobs

cobslaan 13, 2104 TN Heemstede, (023) 528 97 28.

A21 - Achterhoekse R.A.C.: B.W. Heinen, PE1SAI, Postbus 104, 7130 AC Lichtenvoorde, (0544) 37 34 03.

A22 - Zuid Limburg: A.C.J. Koeke, PA3DXV, Eindhovenstraat 190, 6135 AC Sittard, (046) 452 78 47.

A23 - Den Helder: F.T.M. Muus, PA3HEY, Nieuweleusen 24, 1766 GB Wieringerwaard, (0224) 22 33 10.

A24 * - Doetinchem: J.H. Koster, PA3DRO, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, (0314) 34 58 54.

A25 - 's Hertogenbosch: E. Elstrod, PA2ELS, Nergelaan 7, 5282 JE Bostel, (0411) 60 17 37.

A26 * - Hogeveen: A.J. Polderman, PA0PKW, Prugelweg 3, 7696 BH Bruch, (0571) 517 57 70.

A27 - Kanaaltreek: J. Meezen, PE1LAU, Narcistraat 3, 9675 MA Winschoten, (0597) 42 07 77.

A28 - Leiden: M.J. Vermaat, PA3FHC, Roosje Voststraat 36, 2401 KJ Alphen aan de Rijn, (0172) 42 20 32.

A29 - Nieuwegein: P.W.M. Oor, PA2PWM, Halsterweld 18, 3437 XP Nieuwegein, (030) 603 22 91.

A30 - Eemshoofd: W. Tepper, PA0WTE, De Eemshoofd 11, 9901 LD Appingedam, (0596) 61 37 00.

A31 - Noord Limburg: J.T.A. Brels, PE1MUL, Heilgenberg 12, 6002 XS Weert, (0495) 54 05 63.

A32 * - Meppel: R. Kreuknel, PA3EMS, Noorderkroon 29, 8303 AN Emmeloord, (0527) 61 69 98.

A33 * - N en Z-Baveland: J. van Genderen, PE1RMN, Noordwal 1, 4318 BR Brouwershaven, (0111) 69 17 04.

A34 * - N.O.-Veluwe: D. Balk, PD0RA, Pluuststraat 21, 8081 ME Elburg, (0525) 68 06 02.

A35 - Nijmegen: B. Delmaar, PA3AGW, Tubstraat 37, 6544 NH Nijmegen, (024) 379 09 16.

A36 - Oss: P. van Dijken, PA0PDO, Avestein 32, 5346 TV Oss, (0412) 62 86 26.

A37 * - Rotterdam: G.v.d. Graaf, PD0RCW, Korenmolen 4, 2906 RA Capelle a/d IJssel, (010) 450 65 19.

Icom IC-746



HF/6M/2M transceiver

- Data en scope display
- Alle DSP functies
- Automatische antenne tuner

Diamond



SWR power meters

SX-100	1,8-60 MHz 3 kiloWatt	f 315,-
SX-200	1,8-200 MHz, 20, 200 Watt	f 199,-
SX-400	140-525 MHz 5, 20, 200 Watt	f 229,-
SX-600	1,8-160 en 140 - 525 MHz	f 385,-
SX-1000	1,8-1300 MHz	f 499,-
SX-20C	3,5-30 MHz, 50 - 54 MHz,	
	130-150 MHz	f 189,-
SX-40C	144-470 MHz compact (mobiel)	f 179,-

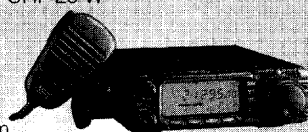
Rondstralers

X-30	2/70	3,0/5,5 dB 1,3 mtr	f 139,-
X-50	2/70	4,5/7,2 dB 1,7 mtr	f 159,-
X-200	2/70	6,0/8,0 dB 2,5 mtr	f 239,-
X-300	2/70	6,5/9,0 dB 3,1 mtr	f 255,-
X-510N	2/70	8,3/11,7 dB 5,2 mtr	f 399,-
X-4000	2/70/23	3,1/6,3/9,7 dB 1,3 mtr	f 280,-
X-5000	2/70/23	4,5/8,3/11,7 dB 1,8 mtr	f 335,-
X-7000	2/70/23	8,3/11,7/13,7 dB 5,0 mtr	f 475,-
V-2000	6/2/70	2,1/6,2/8,4 dB 2,5 mtr	f 289,-

Nieuw van 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.



Nieuw van Icom IC-706MKIIG

HF/6 m/2 m/70 cm all mode transceiver

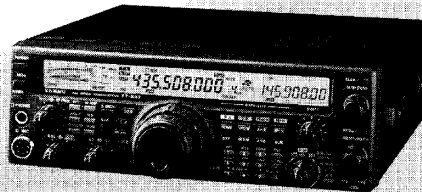
- DSP
- CTCSS
- 2 m 50 Watt/ 70 cm 20 Watt



Yaesu FT-847

HF/VHF/UHF All-mode transceiver

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



Bel voor de scherpe prijzen!!!

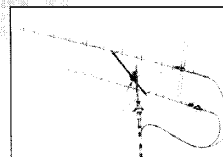
Icom IC-756



HF/6M transceiver

- 12,5 cm data en scope display
- Alle DSP functies

Maspro



WHS-32N 2 m/70 cm kruisagi-set voor satelliet communicatie, ingebouwde coaxrelais om circular links- en rechtsom te polariseren. Antennes met N-connectoren.

Compleet f 799,-

Kabel



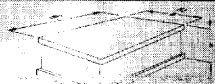
Aircom-plus, p/m f 4,95

Aircell-7, p/m f 2,95

Diverse coaxiale connectoren leverbaar: N-BNC-UHF-TNC-FSMA-SMB-SMC en alle soorten adapters

Dolstra Elektronika op Internet <http://www.tip.nl/users/dolstra>

HF dichte bliken 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.

SPI Bouwpakketten

CTCSS encoder	f 39,95
CW trainer	f 59,95
Duplex filter	f 11,95
Audio compressor/limiter	f 34,95
23 cm zender	
breedband of ATV	f 135,00
23 cm converter	f 130,00
FM ATV modulator	f 59,00
Packet modem vanaf	f 79,00
Frequentieteller	
10Hz-1300 MHz	f 149,00
Ni-Cd NiMH lader+ontladen	f 69,00
DTMF decoder	f 59,95

Flexa Yagi

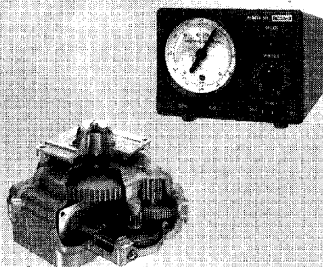
FX-250 V	2 m, 7,6 dBd	f 139,-
FX-210	2 m, 9,1 dBd	f 169,-
FX-213	2 m, 10,7 dBd	f 209,-
FX-217	2 m, 10,6 dBd	f 247,-
FX-224	2 m, 12,4 dBd	f 279,-
FX-7015V	70 cm, 10,2 dBd	f 159,-
FX-7033	70 cm, 13,2 dBd	f 165,-
FX-7044	70 cm, 14,4 dBd	f 209,-
FX-7056	70 cm, 15,2 dBd	f 245,-
FX-7073	70 cm, 15,8 dBd	f 270,-
FX-2340V	23 cm, 14,2 dBd	f 199,-
FX-2309	23 cm, 16 dBd	f 249,-
FX-2317	23 cm, 18,5 dBd	f 296,-
FX-1308V	13 cm, 16 dBd	f 212,-
FX-1316	13 cm, 18,3 dBd	f 255,-
FX-1331	13 cm, 20,5 dBd	f 319,-

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 geaard

Create rotoren



RC-5-1	f 899,-
RC-5-3	f 1119,-
RC-5A1	f 1895,-
RC-5B1	f 2999,-

Packet Radio TNC-2 multi

1200 + 9600 Bd modem

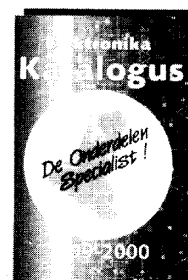
- TNC2 compatibel voor GP, WinGT, TOP, SP enz.
- Automatisch omschakelbaar tussen 1200 en 9600 Bd ontvangst
- Kleine behuizing 113 x 30 x 100 mm.

Prijs f 369,-

Amidon ringkernen

T 12-	()	f 1,20
T 20-	()	f 1,60
T 25-	()	f 1,80
T 30-	()	f 1,90
T 37-	()	f 2,00
T 44-	()	f 2,60
T 50-	()	f 2,25
T 68-	()	f 2,95
T 80-	()	f 3,90
T 94-	()	f 8,30
T 106-	()	f 13,20
T 130-	()	f 18,50
T 157-	()	f 33,00
T 200-	()	f 22,40

De Elektronika Katalogus 1999/2000 met 1000 pagina's informatie ontvangt u door vooruitbetaling van f 24,95 op giro 5040569.



YAESU The radio

HF / 50 / 144 / 430 ALL MODE TRANSCEIVER

FT-847



Incl. BTW
f 495,-

SCHAART

COMMUNICATIONS

NEDERLAND

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

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

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

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

ALLEENVERTEGENWOORDIGING
YAESU-AMATEURRADIO
IN NEDERLAND EN BELGIË

■ Crossband Full Duplex Operation!

The four antenna jacks on the rear panel of the FT-847, in conjunction with Yaesu's time-proven crossband full duplex design know-how, bring you effortless satellite operation whereby you can monitor your downlink signal from the satellite while you are transmitting. The FT-847 is ready for operation on Mode A (TX: 145 MHz, RX: 29 MHz), Mode B (TX: 435 MHz, RX: 145 MHz), Mode J (TX: 145 MHz, RX: 435 MHz) and Mode T (TX: 21 MHz, RX: 145 MHz).



BEL ONS VOOR MEER
INFORMATIE!

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

NL-Post

Al weer zo'n 50 jaar organiseert de NL-commissie activiteiten voor luisteramateurs en lezers van NL-post. Dat lukt alleen maar met jullie hulp, als deelnemers aan die activiteiten en dankzij jullie bijdragen bij het schrijven van NL-post. Zo is het echt een rubriek voor en door de lezers. Van de 1200 NL's is er een vijftigtal met wie we regelmatig contact hebben via onze topscore, contesten, brieven en telefoontjes. Ik weet zeker dat er heel wat meer vaste lezers zijn, dat merk ik uit de reacties.

De kleine crew van de NL-commissie maakt het jullie graag naar de zin, maar daar hebben we jullie bijdrage bij nodig en niet alleen van de trouwe activiteiten-deelnemers. Laat ook eens een keer jouw activiteit zien. Doe eens mee met je score of in een contest. Vraag een certificaat aan of stuur een brief of kaartje. Beschrijf je experimenten, een bijzondere kaart, hoe je begonnen bent als amateur of hoe je station er uit ziet. Zoiets zou jij ook graag lezen van een ander, dus waarom zij niet van jou? Neem de pen op en laat van je horen, we helpen je graag je verhaal op papier te krijgen. Bel zonodig even met mij.

Gehoord

Beginnerstechniek is een onderwerp dat Gert, NL-11979, eens graag in NL-post wil lezen. Hij denkt met heimwee terug aan de tijd dat zijn zelfbouw RTTY converter na uren solderen en zweten de eerste lettertjes op een zwart/wit TV gaf. Zoiets in een moderne vorm moet nog steeds leuk zijn voor ons NL's. Wie doet er mee om zoiets voor NL-post te schrijven?

Internet biedt leuke mogelijkheden voor de amateur. Zo kun je snel je rapport sturen aan heel wat amateurs, waarvan je de E-mail gegevens kunt vinden bij WWW.QRZ.COM of bij WWW.QSL.NET of WWW.AMSAT.ORG. Voor de luisteramateurs is er WWW.SWL.NET waar je je eigen E-mail adres met je luisternummer kunt aanvragen. Je krijgt dan ook ruimte voor een home-page. Zien we jullie daar binnenkort?

NL-post op WWW is te vinden op de internet pagina van Jan, NL-10986. Samen

NL-Postredacteur, secretariaat:
M.C.P. Mandos, NL-199,
Limousinlaan 25,
5627 KH Eindhoven,
tel. (040) 242 51 61 bij voorkeur tussen 19.00
en 20.00 uur. E-mail nl199@swl.net

met veel andere leuke informatie en verwijzingen staat hier ook de NL-post te lezen. Teken eens zijn logboek op WWW.EURONET.NL/~JNVTR.

Hot-line voor certificaten vind je op internet. Daar halen we voor NL-post regelmatig de omschrijvingen voor de komende contesten vandaan. De meest recente regels met alle details vind je ondermeer bij WWW.SK3BG.SE of HOME.SOL.NO/~JANALME en natuurlijk via de verwijzingen vanaf Jan zijn pagina's.

Eraan - Eraf is een van de rubrieken die je als eerste leest, zeker als je op zoek bent naar een andere ontvanger. Je kunt er goed en betrouwbaar spullen kopen. Een tegenwoordig veel gebruikte manier om van eigenaar te verwisselen is zoeken en te koop aanbieden via packetradio. Al verschillende keren heb ik NL's daarbij geholpen. Via packetradio krijg je snel reacties. Verkoop via internet valt mij tegen. Er is weinig response op de bekende verkoopplaatsen, misschien zoekt hier niet het juiste publiek. Ontvangers verkopen vraagt wat voorbereiding door typenummers te bestuderen en eindigt altijd in bezoek met uitproberen. De NLC voorziet je graag van informatie.

Thieu NL-199

Nieuwe modes voor een oudgediende

Ik, Evert NL-449, wil jullie weer even een berichtje laten horen van een oudgediende uit de NL-commissie. Niet dat ik zo heel actief ben, want als nachtwaker bij de NJHC draai ik nogal eens nachtdienst. Dan heb ik mijn handen vol aan een honderdtal bezoekers. In de tijd dat ik wel achter de ontvanger zit kijk ik tegenwoordig veel SSTV. Een hartstikke leuke mode die sterk in opkomst is. Het levert ook nog goed QSL-kaarten op. Zo behoren LA2HAA, IT9MRW, C31OF en I4LRH al tot mijn verzameling. Ook mooie DX als VE1LS en FR5AB beantwoordden mij hun kaarten binnen een paar maanden direct per post.

Mijn station bestaat uit een Kenwood TS520, een SP520 plus een tweede VFO 520 en antenntuner ATU 200 die door een amateur beschikbaar zijn gesteld nadat hij ontdaan was van zijn zendbuizen. Dit wordt gebruikt in combinatie met een 'poor mans antenne' gemaakt van 12 meter elektriciteitsdraad. Deze draad bestaat uit 4 meter aan massa en 8 meter aan de coax geleider, dit in 40 graden omhoog. De PC is een stevige pentium 233 met 3,2 Gb en 32 Mb geheugen

die met Windows 95 draait. Ik werk nu aan een van de SSTV certificaten die worden uitgegeven voor luisteramateurs. Als oud certificaat manager blijft zoiets je altijd trekken. Op het moment heb ik niet veel tijd voor lezingen over certificaten, maar over een paar jaar met mijn pensioen weer wel.

Kijk ook eens,
Evert NL-449

Resultaten SLP-Contest 6/7 Maart 1999

Aan activiteit ontbrak het niet tijdens het weekend van 6 en 7 maart toen deze SLP-Contest werd gehouden, een leuke korte contest waar een aantal luisteramateurs aan mee doet. Misschien ben jij ook een van de luisteramateurs die eens kansje wil wagen in een SLP-contest. Dat dit afgelopen contestweekend een bepaalde moeilijkheidsgraad had was te verwachten. Op de lage banden, 80 en 40 meter werd veel splitfrequentie gewerkt door de conteststations. Dat moet omdat de Amerikaanse amateurband verschoven ligt ten opzichte van onze Europese banden. Het is voor de luisteramateur dan niet makkelijk om een goede score neer te zetten. Toch mocht ik weer een elftal logs controleren, wat ik dan ook met plezier heb gedaan. In de logs kon je zien dat er een grote contest op komst was, daarmee bedoel ik de CQW-Prefix contest die in het laatste weekend van maart werd gehouden. De meeste conteststations zijn dan al bezig met het testen en controleren van hun uitrusting.



The Israel Amateur Radio Club's 50th Anniversary

Confirm QSO with

NL-7280

28 JAN 1999 10:00

I confirm QSO with 9H1GY

Mini Inx for Geo Shalom / 73

4X6KJ Joseph Obstfeld

P.O. Box 873

Kiryat Ona 58000 Israel

Holyland Area F 14 TA

The Israel Amateur Radio Club was established in 1949 with the independence of Israel. Its founding fathers, the pioneers of the new nation, were a handful of dedicated enthusiasts, who had spent considerable time in the U.S. studying under the best of the world's top 50 years they and the growing number of recruits to the hobby, realized the quality of amateur radio. They built their own equipment and used amateur resources to gain technical capability. They were found at the technical Institute of the State of Israel, where they were given information, contacts, and other vital data from leading Israeli electronic Amateur Radio Union. They had a chance to build an amateur radio station, but they had no idea of the world's largest, most advanced and most modern radio-making hobby. It was the Israeli Amateur Radio Club that made it possible for them to look forward to one of the most important, about half of them, AMCC members. To take part in the challenge of our hobby and art involved every walk of life in Israel, the radio, and the radio hobby, taking with the rest of the people, to enrich their lives and prosperity in the region.

QSL-kaart NL-7280



NL-449 R06

INX/PSE Qsl Cards via Dutch Qsl Bureau
p.o. Box 338 6800 AH Arnhem Pay-Baz

QSL kaart NL-449.

Tussenstand na twee SLP-contesten

SWL	1	2	Totaal
OM3-27707	8988	24146	32134
NL-7280	12784	11100	23884
ONL-383	9360	10750	20110
PA-2164	1520	11544	13064
GW-5218	12000	0	12000
NL-7403	5340	5840	11184
NL-12461	3181	4300	7481
OE1-0140	3706	0	3706
NL-9723	1816	1544	3360
NL-12571	1548	1472	3020
NL-290	0	2268	2268
NL-11976	858	1007	1865
NL-12091	0	1498	1498
NL-12401	1264	0	1264
NL-11099	1122	0	1122
NL-9745	374	0	374

Toch kwam ik weer Servië tegen in de logs die sommige stations claimen als DXCC, jammer dan. Weer een multiplier minder wat weer een aantal punten kost. Verder ben ik mooie verbindingen tegen gekomen zoals CM, PY, KP4, JA en vele anderen. Het totaal aantal deelnemers is weer gestegen met twee. We verwelkomen graag nieuwe deelnemers in deze contesten, het kunnen er nooit genoeg zijn. Hoe meer zielen hoe hoger de spanning. De kop is overgenomen door Lesly OM3-27707 die ook deze contest heeft gewonnen, hij wordt gevolgd door Hans PA-2164 die met zijn score een flinke sprong heeft gemaakt in het tussenklassement. De derde plaats was voor Harrie die zijn koppositie heeft moeten afstaan. Het jaar is nog lang en er kan nog van alles gebeuren de komende tijd. De winnaars van harte gefeliciteerd en de rest bedankt voor hun inzet.

Nu we in de vakantieperiode zitten is de volgende contest in het weekend van 7 en 8 augustus 1999. Reserveer ook vast 11 en 12 september en 30 en 31 oktober voor de andere SLP contesten. Dat wil dus niet zeggen dat er voor luisteramateurs niets te doen is. Er zijn altijd wel zaken waar je als luisteramateur aan mee kunt doen. Wij houden de luisteramateurs wel op de hoogte. Zo is deze maand de All Asian DX contest waar je ook als luisteramateur aan mee kunt doen. Het reglement kun je vinden in de rubriek Traffic Nieuws van Electron. Van onze kant alvast een prettige vakantie. Een goede tip: zet in die vakantieperiode je ontvanger ook eens aan, er is niet altijd zonneschijn.

Via David Whitaker, BRS-25429, ontving ik de volgende uitslagen van de Lage Frequentie Contest 1999. In de lijst staat ook een aantal Nederlandse luisteramateurs. Er waren twee secties, SSB en CW. De SSB sectie werd gewonnen door Arthur GW-5218, die ook in de SLP competitie meedoet. De tweede plaats was voor een station uit Lithouwen, LYR-794 en de derde plaats was voor OH2-836 uit Finland. Het eerste Nederlandse station staat op de vijfde plaats, Hans, PA-2164. De volgende staat op de twaalfde plaats, Rudy, NL-290 en op de veertiende plaats Lambert, NL-10175. De CW-sectie werd gewonnen door Lesly, OM3-27707 die ook in de SLP te vinden is. De SSB sectie had 17 deelnemers en de CW-sectie 6 deelnemers. Als ik zo de lijst van deelnemers bekijk dan doen wij het nog

niet slecht met het aantal deelnemers wat bij ons aan de SLP mee doet. David organiseert in september ook het SMC 12 hours contest. Over deze contest later meer, mochten er luisterstations zijn die nieuwsgierig zijn wat voor een contest dat is, dan kan men een kopie van het reglement via de contestmanager aanvragen.

Veel succes in de contesten, laat zien dat je actief bent en contesten is echt niet moeilijk.

73 Lambert, NL-10175

NL-7280 op jacht naar het 'Israel 50 th. Anniversary Award'

In Electron, december 1997, las ik in de rubriek certificatenieuws het volgende bericht: 'Israel 50 th. Anniversary Award'. Dit speciaal certificaat/award werd uitgegeven ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de staat Israel en de oprichting van de Israel Amateur Radio Club. Ter verkrijging van dit speciale certificaat/award, diende men tussen 1 januari en 1 mei 1998, de dag van de 50e Onafhankelijkheidsviering, met zoveel mogelijk radioamateurs te werken c.q. te horen. De Israëlische radioamateurs die behoorden tot de oprichters van de IARC gebruikten de prefix 4X50. Voorts zouden er stations actief zijn als 4X50.../SK, bijvoorbeeld 4X50BX/SK, waarmee de overleden (Silent Key) pioniers uit de beginperiode werden geëerd. Elk contact met een IARC-lid telde voor 1 punt, contact met 4X50 stations telde voor 5 punten. Voor het basis-award waren 50 punten, inclusief twee speciale stations 4X50 of 4X50.../SK vereist. Om Brons te behalen waren 100 punten nodig inclusief vier speciale stations. Voor Zilver 150 punten, plus zes speciale stations, voor Goud 200 punten plus acht speciale stations en voor Platina 250 punten plus 10 speciale stations. Als luistervink leek het deelnemen aan een dergelijk gebeuren en het trachten te behalen van het Platina-award een bijzondere uitdaging. Mede gezien het feit dat ik met mijn echtgenote in de maand mei/juni 1997, met het Holland koor een concertreis van veertien dagen door Israel had gemaakt, leek het mij bijzonder om deel te nemen en te trachten het Platina-award in de wacht te slepen. Een grote blocnote werd klaar gelegd en potloodpunten werden aangescherpt om ook maar geen tijd en gehoorde call te zullen missen. Met mijn Kenwood R-5000 en de MLB-MK-1 antenne werden de amateurbanden afgeluisterd. Al rap bleek mij dat de calls 4X of 4Z niet uit de lucht kwamen vallen en dat daardoor mijn gestelde doel heel wat luisteruren, dagen en nachten zou vergen. Vaak slechte condities en veel QRM waren er de oorzaak van dat ik tot de eerste helft van januari 1998, weinig ontvangst had en in totaal maar vier punten had kunnen verzamelen. M.b.t. mijn gesteld doel was mij de moed reeds langzaam in de

schoenen aan het zakken, ik ging reeds van het standpunt uit, dat het Brons-award een mooi resultaat zou zijn. Maar volhouden was mijn parool, hetgeen uiteindelijk toch tot resultaat ging leiden. Zoals ik reeds boven beschreef, heb ik heel wat uren, dagen en nachten achter mijn receiver doorgebracht, om de diverse banden af te speuren. Blij was ik weer een 4X50.../SK te hebben gehoord, maar na controle bleek ik deze call al te hebben gelogd, dus dat deze niet mee telde voor de punten. Aan het einde van de periode was het mij toch gelukt om 286 punten te verzamelen. Dat hield dus in, Platina. Samen met een door mijn echtgenote vervaardigde drie dimensionale felicitatiekaart i.v.m. de 50e verjaardag van de IARC, is de loglijst gezonden aan de Award-manager in Tel Aviv te Israel. Wat schetst mijn verbazing toen er begin augustus i.l. een brief uit Israël door de brievenbus kwam, afkomstig van de Israëlische Award-manager Joseph Obstfeld uit Tel Aviv. Nog groter was mijn verbazing, dat de brief in het Nederlands gesteld was. Hij schreef dat hij in Nederland was geboren en na zijn dienstplicht via Amerika reeds dertig jaar in Israel zijn home te hebben gevonden. Met de call 4X6KJ gaat hij als Israëlisch radioamateur door het leven om daarnaast als Honorary President of IARC, Membership Servicer IARU Liaison Officer werkzaam te zijn.

De door mijn echtgenote gemaakte felicitatiekaart is door Joseph geplaatst in het Israëlisch Radioclub tijdschrift 'Ha Gal'.

Topscore en bijzonder QSL

WARC-Banden	10,1	18,0	24,8	PX	ZO	mixed
SWL						
NL-213	27	60	66	138	27	110
NL-7909	32	68	25	112	22	80
NL-7280	9	9	3			
PA-5205	4	18	12			
NL-10704	3	16	2			
NL-10211	7	6	9			
NL-11553	-	9	-			

(vergelijkbaar met onze Electron) van november 1998. Het betreffende maandblad heeft Joseph mij toegezonden, alwaar wij natuurlijk zeer trots op zijn. Tus- sen Nederland en Israël is op deze wijze weer een mooie band gesmeed en heb ik door een geregelde briefwisseling, een fijne vriend overgehouden. Na het over- maken van de administratiekosten ont- ving ik in januari 1999, voor 286 punten het zo begeerde Platina-Award met me- daille. Na inlijsting heeft dit award en medaille een ereplaats in onze kamer ge- kregen. Zo ziet u beste lezer, dat je ook door te luistervinken een grote voldoening kunt genieten en fijne vrienden kunt overhou- den.

73, Harrie Koppers, NL-7280

De topscore toont deze maand de QSL-kaarten verzameld op de WARC-Banden. Het aantal inzendingen stijgt weer naar onze tevredenheid, maar we zitten nog op jouw score te wachten. De topscore is een unieke lijst voor het to-



Israel 50^e verjaardag was voor Harrie, NL-7280, een jacht van enkele maanden waard. Het heeft tot een mooi resultaat geleid.

nen van je behaalde QSL-resultaten. Het geeft een voorbeeld van de activiteiten van de NL's.

Vaak krijg ik vragen of je voor het meedoen aan de Topscore in het bezit moet zijn van QSL-kaarten. Ja, je moet wel in het bezit zijn van QSL-kaarten. Deze hoeft je ter controle niet naar de topscore-manager op te sturen.

Wat ik wel nodig heb is een overzicht van je behaalde vangst. Noteer op een briefkaart of een gewone brief het totaal aantal landen, het aantal landen per band, totaal aantal prefixen en de zones. We hebben ook speciale kaartjes die je kunt invullen. Denk bij aanvragen wel aan de retourporto. Stuur je score naar Jan Veenstra NL-10968, Volmarstraat 60, Kampen of per E-mailen naar jnvtr@euronet.nl. Tot de volgende keer,

Jan NL-10968

Nieuw als NL-er?

Alle begin is moeilijk, ook voor een luisteramateur.

Bijzonder QSL

- NL-7909:** R1FJZ, VO1DGP 160 m. 701A en CT98AAM 80 m.
NL-12442: JY8ZW, ZS6BAF, 4Z4KX, 4X50IH/SK 10 m.
NL-7280: RA3DEJ 160m. 4U1VIC 80 m. J48ISL 40 m. VA3NJ, ST98FMX, XNORU 20m. A41LZ/SJ, 4X50GT/SK 10 m.
NL-11553: WH6ASW/KH2 20 m.

Nieuwe NL-nummers

NL-9909	R08	T. Feldman	W. Arntszkade 20	3515 AH	Utrecht
NL-10044	R07	B. Snijders	Postbus 451	4900 AL	Oosterhout nb
NL-11818	R19	H. Lenting	Skagerrak 221	9933 SL	Delfzijl
NL-12678	R25	W.A. Bettgens	Baljuwstraat 194	5345 MN	Oss
NL-12679	R28	M.A.B. van Duin	P. Coermanstraat 20	2203 CX	Noordwijk
NL-12681	R31	M.M.J.L. Gielen	Sophiastraat 31	5912 CE	Venlo
NL-12682	R32	D. Grave	H.S. Schralestraat 22	8331 BH	Steenwijk
NL-12683	R37	P. Holmen	A. Agneslaan 210	3136 ND	Vlaardingen
NL-12684	R01	E.W.P. Lens	Clusiuslaan 16	1906 XM	Limmen
NL-12685	R22	S. Rook	Wijnmalenstraat 12	6417 ET	Heerlen
NL-12687	R44	R.J. Walraven	Sandenburg 40	4385 GA	Vlissingen
NL-12688	R44	W. Walraven	Sandenburg 40	4385 GA	Vlissingen

POPULAIRE SCANNERS

MVT7100E	1000 kan, 0.5-1600 MHz	f 599,-!!
MVT9000	1000 kan, 0.1-2039	f 999,-
AR3000A	400 kan, 0.1-2026 MHz	f 2350,-
AR8000	1000 kan, 0.1-1900 MHz	f 999,-
UBC220XLT	200 kan, 66-960 MHz	f 389,-
UBC760XLT	200 kan, 66-960 MHz	f 395,-
UBC860XLT	200 kan, 66-960 MHz	f 359,-
UBC9000XLT	500 kan, 25-1300 MHz	f 795,-
UBC3000XLT	500 kan, 25-1300 MHz	f 589,-
PCR1000EU	0.1-1300 MHz, allmode.	f 999,-
UT106	DSP processor hiervoor	f 293,75
R2	450 kan, 0.5-1300 MHz,	
	mini	f 525,-
R10	1000 kan, 0.5-1300 MHz	f 895,-

TRANSCEIVERS

Yaesu FT847 transceiver
 HF+50+144+430 MHz, 100/100/50/50 watt f 4695,-
Yaesu FT100 transceiver
 HF+50+144+430 MHz, f 3695,-
 (verwacht)

Icom IC706MK2G
 HF+50+144+430 MHz,
 100/100/50W/20W f 3599,-.

MOBIELE DUOBANDERS

Kenwood TM-V7E f 1495,-
Kenwood TM-G707E f 1049,-
ICOM IC207H f 1195,-.

ONTVANGERS

JRC NRD545G. Prijs f 4499,-
Yaesu FRG100 f 1599,-
Kenwood R5000 f 2799,-
Icom R75 0.03-60MHz f 2295,-
 (nieuw)

GPS

Garmin: GPS12 f 445,-;
GPSII+ f 895,-;
GPSIII f 1255,-

POPULAIRE PORTOFOONS

Icom Q7E miniporto+scanner 144/430 MHz TX, 30-1300 MHz RX f 499,-; **Kenwood TH G71E** 144/430 MHz f 749,-; **Icom T81E** 50/144/430/1240 MHz f 1099,-

INRUIL

Icom IC751 zendontv. TX 1.5-30, RX 0.1-30 MHz, am, ssb, fm f 1099,-; **Kenwood TM-V7E** 144/430 MHz mob. zendontvanger (z.g.a.n.) f 1099,-; **Icom T7E** duobandportofoon 144/430+extra accu (z.g.a.n.) f 599,-; **Icom AT180** automatische anten-netunor voor IC706(MK2)(G) f 849,-; **Kenwood R5000** ontvanger 0.1-30 MHz, allmode+smal filter f 1450,-; **Icom IC751A** zendontvanger TX 1.5-30 MHz, RX 0.1-30 MHz + SP-3 luidspreker, keyboard, alle filters, speechsynthesizer f 1595,-; **Lo-we HF225** ontvanger, 0.03-30 MHz, allmode f 699,-; **JRC NRD535G** ontvanger, 0.05-30 MHz, allmode, f 1995,-; **Kenwood TS450S** HF tr. ceiver RX: 0.1-30 MHz, TX: 1.5-30 MHz f 2095,-; **Yaesu VX-1R** mini duobandportofoon f 499,-; **Yaesu FT2400** 144 MHz FM mobiele zendontvanger, 50 W, f 495,-;

Kijk op internet: <http://www.rys.nl> voor beschrijvingen, nieuws, aanbiedingen, professioneel, watersport, luchtvaartelektronica, accessoires, inruil, computers etc. etc.

RYS ELECTRONICS

Molenwerf 21a
 1911 DB Uitgeest
 The Netherlands
 Telefoon: 0251 311934
 Fax: 0251 314032

Wij zijn te bereiken:
 Dinsdag t/m Vrijdag
 van 10.00-17.00 uur
 Zaterdag van
 10.00-16.00 uur



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

Activiteitenkalender

- 5/6 juni: IARU Region 1 CW Velddag
12 juni: Portugal SSB Contest
12/13 juni: TOEC WW Grid Contest
12/13 juni: EA Cervantes Contest [1]
12/13 juni: ANARTS RTTY Contest
12/13 juni: WW South American CW Contest
19/20 juni: All Asian CW DX Contest
26/27 juni: SP-QRP Contest
26/27 juni: ARRL Field Day [1]
26/27 juni: Marconi Memorial Contest

[1] zie kort contestnieuws

4 sept: HF-Dag te Apeldoorn

HF Velddagen 5 en 6 juni 1999

Op veler verzoek introduceert de VERON dit jaar, naast de officiële CW-categorieën die wij kennen van de IARU Region 1 HF CW Velddag, twee categorieën waarin SSB toegestaan is. Het doel hiervan is om meer stations en meer amateurs te laten deelnemen aan de Velddag, hetgeen tot uitdrukking moet komen in een groter aantal ingezonden logs. Natuurlijk is de officiële IARU-velddag een zuivere CW-aangelegenheid, zodat het contestelement op SSB misschien wat minder zal zijn. Dit verhindert niet dat u in de categorieën waarin SSB toegestaan is, met groot plezier zult kunnen opereren. En daar gaat het tenslotte om tijdens de Velddag!

Datum en tijd

Zaterdag 5 juni van 1500 UTC tot zondag 6 juni 1500 UTC.

Doel

Het maken van zoveel mogelijk verbindingen tussen zoveel mogelijk velddagstations.

Categorieën

- A: multi operator, multi transmitter, CW
B: multi operator, single transmitter, CW
C: multi operator, single transmitter, SSB
D: multi operator, single transmitter, mixed mode CW/SSB

De categorieën A en B zijn de oorspronkelijke officiële IARU-CW categorieën. Categorie C is de SSB-tegenvoeter van de populaire categorie B. Categorie D is de meest flexibele categorie, want deze staat deelname zowel in CW als in SSB toe.

Punten en puntentelling

Elk station mag één keer gewerkt worden op iedere band, met uitzondering van categorie D, waarin elk station zowel in CW als in SSB gewerkt mag worden. Per verbinding geldt: met vast station in Europa twee punten; met vast station buiten Europa drie punten; met portable/mobiel station binnen Europa vier punten; met portable/mobiel station buiten Europa zes punten.

Het station

Het velddagstation moet vanaf één en dezelfde plaats werken waarbij de zenders en ontvangers zich binnen een diameter van 500 meter moeten bevinden. Tijdens de contest mag geen gebruik worden gemaakt van permanente gebouwen en vaste elektriciteitsnetten. Het

gebruik van steunpunten aan permanente gebouwen en structuren ten behoeve van antennes is niet toegestaan. De opbouw van het velddagstation mag niet eerder dan 24 uur voor aanvang van de contest beginnen.

Frequenties

Het contestverkeer speelt zich af op de 160, 80, 40, 20, 15 en 10 meter band waarbij de volgende contestvrije segmenten vermeden moeten worden: 3560 – 3600 kHz en 14060 – 14125 kHz.

Uitwisselen

RST en volgnummer, te beginnen bij 001. Alleen in de multi transmitter-categorie A moet voor elke band aparte serienummers gebruikt worden.

Multiplijer

Elke DXCC-entiteit levert, per band, één multiplijer op.

Eindscore

De som van het aantal punten op alle banden, vermenigvuldigd met de som van het aantal multiplijers.

Logs

Per band een apart log gebruiken. QSO's rangschikken op chronologische volgorde. De multiplijer alleen vermelden als deze nieuw is en aangeven welke. Loginzendingen op diskette zijn welkom! Deze dienen wel eenvoudig leesbaar te zijn en voorzien te zijn van een summary sheet. Geen logs via E-mail!

Summary sheet

Hierop vermelden:

1. de score per band en de berekening van de eindscore;
2. een beschrijving van het gehele velddagstation, inclusief de gebruikte energiebron, het zendvermogen, de gebruikte antennes en hun steunpunten;
3. call van alle operators;
4. call, naam en adres van de first operator die de verantwoordelijkheid heeft voor het station;
5. de ondertekening van de first operator voor naleving van de machtigingsvoorwaarden en de contestregels.

Prijzen

Voor de nummers 1, 2 en 3 in alle categorieën is een prijs beschikbaar, voor de winnaars is dit een fraaie beker. Er is geen aparte QRP-sectie, toch ontvangt het hoogst geklasseerde QRP-station eveneens een prijs. De prijzen zullen op de HF-Dag in september worden uitgereikt.

Uitslagen

Het resultaat van de contest wordt zo spoedig mogelijk in Electron bekend gemaakt. Bij geschillen is de beslissing van de organisator definitief.

Inzendtermijn

Logs voor 1 juli 1999 sturen naar: Mark van Wijk, PA3FCD, Hadewijchstraat 70, 5216 KE 's-Hertogenbosch.

Slot

Geprobeerd is 'voor elk wat wils' te organiseren. Op de HF-Dag in september zal er uitgebreid aandacht worden besteed aan de Velddag. Graag bekijken we dan

of er interesse is in een aparte categorie voor stations die op wind of zonne-energie werken.

Veel plezier tijdens de Velddag en laat u door een buitje regen niet uit het veld slaan!

Mark, PA3FCD

Einduitslag PACC Contest 1999

Met 267 Nederlandse deelnemers, die meer dan 110.000 QSO's logden en 551 buitenlandse inzendingen is de PACC Contest 1999 een succes geworden. Het aantal buitenlandse inzendingen steeg met 13%. Het aantal QSO's steeg maar liefst 18%. Voor mij is dit het bewijs dat de condities beter waren dan in 1998. De zonneflux is sinds de PACC Contest niet meer zo hoog geweest als toen en pessimisten beweren dat het maximum van deze zonnevlekkencyclus precies is samengevallen met onze PACC Contest. Laten we hopen dat ze ongelijk hebben en dat het volgend jaar nog beter gaat. Gelukkig zijn er meer Nederlandse deelnemers dan vorig jaar. Daarvan is een groot aantal dat voor de eerste keer meedoet aan de PACC Contest. Toch lijkt het erop dat de multioperatorstations met steeds meer mensen gaan meedoen. Als deze multioperatorstations een kweekvijver vormen voor vers contestbloed is dat natuurlijk prima. We moeten alleen niet vergeten dat een van de doelstellingen van de PACC Contest is dat zoveel mogelijk Nederlandse roepnamen te horen zijn.

De resultaten

In categorie A Single operator CW is er sprake van een fikse verschuiving: de oude toppers zijn geheel verdrongen door andere roepnamen: Als nummer 1 PA3EYZ die al enkele jaren net onder de top zat, gevolgd door PA5NT die als PA0GAM in het verleden ook hoog eindigde in de sectie C en als 3e PA7CN (ex PA3DBG). In categorie B Single Operator SSB zien we ook al een nieuwe top 3: Op nummer 1 PA9KT ex PA3FBN die het op zijn nieuwe QTH blijkaar prima voor elkaar heeft en meteen een nieuw PACC record heeft gevestigd, gevolgd door PA1TK (ex PA3FPS) en PA3GCV. In categorie C Single Operator Mixed Mode hebben we te maken met een min of meer normale uitslag die door mijzelf een beetje in de war is gegoooid. Als 1e PA0CLN, als 2e het VERON Traffic Bureau station PI4HQ en op de 3e plaats onze DXPress redacteur PA3FDO. In Categorie D Multi Operator Single Transmitter vinden we PAOCOR op de eerste plaats met een gigantische score en een nieuw record, gevolgd door PI4SHB en PI4ZLD. In categorie E Multi Operator Multi Transmitter zien we de standaard nummer 1 en 2 PI4COM gevolgd door PI4CC, waarbij mij opvalt dat het onderlinge verschil kleiner is geworden, gevolgd door PA6V. In categorie E QRP ontbreekt de standaard nummer 1. De top drie wordt gevormd door PA3FZV, PA5BW (ex PA3BXC) en PA0ABE. In categorie E op nummer 1 NL-7909, die door ook in CW

te ontvangen ver voor blijft op twee nieuwe toppers NL-10092 en NL-10908.

Het afdelingsklassement bleek een spannende strijd dit jaar. Uiteindelijk kwam afdeling Etten-Leur uit de bus als num-

mer 1 met op 2 en 3 de afdelingen Frie-se Wouden en Nijmegen.

Prijzen

Iedere deelnemer met 100 of meer QSO's krijgt een herinneringsvaantje. De win-naars in de secties A t/m G krijgen een

beker, de nummers 1, 2 en 3 in de secties A t/m G ontvangen een erewimpel met opdruk en Afdeling Etten-Leur krijgt de af-delingsbeker. De prijzen worden uitge-reikt tijdens de HF-Dag die op 4 septem-ber 1999 in Apeldoorn wordt gehouden.

Uitslag

Nederlandse deelnemers

(nr. roepnaam QSO's mult. score)

categorie A: single operator CW

1	PA3EYZ	1303	258	336174
2	PA5NT	1226	267	327342
3	PA7CN	1260	252	317520
4	PA3EMF	1086	272	295392
5	PA0VDV	1131	256	289536
6	PA5TT	1108	250	277000
7	PA3AYF	1248	216	269568
8	PA0LOU	1065	240	255600
9	PA0JLS	1114	189	210546
10	PA3BFH	1040	193	200720
11	PA0SKP	939	201	188739
12	PA3BGQ	801	192	153792
13	PA3HBB	825	176	145200
14	PA3GNO	766	186	142476
15	PA3EVV	874	154	134596
16	PA3ELD	860	149	128140
17	PA0JR	757	164	124148
18	PA3EQK	712	165	117480
19	PA7LV	679	157	106603
20	PA0RDY	629	149	93721
21	PA0PLN	621	145	90045
22	PA3BDQ	530	159	84270
23	PA5EA	556	148	82288
24	PA3AFG/A	504	127	64008
25	PA3CVY	494	128	63232
26	PA5TA	490	124	60760
27	PA0SAN	464	124	57536
28	PA3CBZ	474	117	55458
29	PA4GF	516	104	53664
30	PA0BOR	408	130	53040
31	PA3GBI	404	115	46460
32	PA4DO	463	95	43985
33	PA0INA	364	117	42588
34	PA3FOZ	390	107	41730
35	PA0DIN	393	100	39300
36	PA3ASC	350	107	37450
37	PA5GU	360	99	35640
38	PA3AIK	265	93	24645
39	PA3AMA	282	83	23406
40	PA3GKS	278	82	22796
41	PA3HBI	256	78	19968
42	PA3ECJ	283	69	19527
43	PA0RHA	242	69	16698
44	PA3DKX	233	70	16310
45	PA5AX	252	58	14616
46	PA0UV	177	66	11682
47	PA0XAW	187	61	11407
48	PA3FZZ	193	59	11387
49	PA0RBA	151	68	10268
50	PA3ACC	157	52	8164
51	PA2CHM	162	49	7938
52	PA5DX	124	64	7936
53	PA2JJB	145	52	7540
54	PA3GHC	141	43	6063
55	PA0AWJ	118	44	5192
56	PA3AEF	169	28	4732
57	PA3BEJ	106	40	4240
58	PA0HRM	120	28	3360
59	PA3FWH	83	38	3154
60	PA3CUI	106	29	3074
61	PA3CAL	37	17	629
62	PA0LF	18	11	198

categorie B: single operator SSB

1	PA9KT	1355	277	375335
2	PA1TK	1305	252	328860
3	PA3GCV	1096	240	263040
4	PA3GOJ	1064	240	255360
5	PA0IJM	1156	211	243916
6	PA0AGA	1050	215	225750
7	PA9RX	748	161	120428
8	PA3GLY	739	139	102721
9	PA3AGF	632	153	96696
10	PA0QX	611	140	85540
11	PA0KHS	654	130	85020
12	PA3DVF	641	121	77561
13	PA1TT	519	138	71622
14	PA8MO	483	109	52647
15	PA3FTX	352	148	52096
16	PA3HEP	400	116	46400
17	PA3FXB	403	115	46345
18	PA3FCM	400	92	36800
19	PA7WW	380	95	36100
20	PA3CZP	376	90	33840
21	PA0HBK	299	112	33488
22	PB0ANT	343	97	33271
23	PA3DNA	335	93	31155
24	PA2ELS	301	82	24682
25	PA0DUO	257	95	24415
26	PA4PA	453	51	23103
27	PA3ESF	256	90	23040
28	PA3FFK	285	80	22800
29	PA2FHZ	235	92	21620
30	PA3GPQ	267	80	21360
31	PA0KDM	276	77	21252
32	PA9JJ	283	69	19527
33	PA0MPM	241	81	19521

34	PA5WX	276	70	19320
35	PA3CLS	257	72	18504
36	PA1JON	231	79	18249
37	PA0MSJ	238	75	17850
38	PA3GBA	178	90	16020
39	PA7KW	218	73	15914
40	PA3GLW	231	63	14553
41	PA3CVR	217	67	14539
42	PA3FER	221	61	13481
43	PA3DBW	223	60	13380
44	PA3FOE	243	52	12636
45	PA3DTM	212	56	11872
46	PA3GMM	174	68	11832
47	PA3BAY	180	50	9000
48	PA3BRD	169	52	8788
49	PA3GZC	164	48	7872
50	PA3ERM	154	47	7238
51	PA3CNV	141	51	7191
52	PA0JNH	116	58	6728
53	PA3EPR	126	53	6678
54	PA3EAP	130	51	6630
55	PA3FLM	142	46	6532
56	PA3FPR	125	52	6500
57	PA3DUR	130	49	6370
58	PA3HFK	128	48	6144
59	PA3HEX	120	51	6120
60	PA3HGF	114	53	6042
61	PA3AYN	128	45	5760
62	PA3HCP	124	45	5580
63	PA3DXV	109	50	5450
64	PA3FFM	127	40	5080
65	PA2NJC	115	43	4945
66	PA3CEB	125	37	4625
67	PA2GWA	106	41	4346
68	PA3AGW	106	40	4240
69	PA3HAA	117	36	4212
70	PA3ETN	103	33	3399
71	PA3CVJ	106	32	3392
72	PA3ANF	108	28	3024
73	PA3EBE	104	27	2808
74	PA3FBZ	103	27	2781
75	PA3DRE	75	30	2250
76	PA3DWJ	49	24	1176
77	PA3FNC	41	19	779
78	PA1GS	28	19	532
79	PA3COI	41	12	492
80	PA3FNO	30	16	480
81	PA0VP	22	15	330
82	PA3GDG	29	8	232
83	PA3ELN	21	11	231

categorie C: single operator mixed mode

1	PA0CLN	1294	265	342910
2	PA4HQ	1366	234	319644
3	PA3FDO	1262	234	295308
4	PA3FNE	1150	205	235750
5	PA3AJW	983	174	171042
6	PA0GIN	705	157	110685
7	PA0JTL	553	149	82397
8	PA3GAB	474	118	55932
9	PA3HEQ	426	119	50694
10	PA0MIR	415	95	39425
11	PA0OI	378	96	36288
12	PI4TUE	296	96	28416
13	PA3CTK	305	81	24705
14	PA4FDW	301	82	24682
15	PA3CUP	264	68	17952
16	PA0RRS	239	64	15296
17	PA3BXM	198	73	14454
18	PA3GXD	213	61	12993
19	PA1BX	201	61	12261
20	PA3BDK	187	60	11220
21	PI4RTZ	163	62	10106
22	PA7HPH	157	52	8164
23	PA0GRF	136	56	7616
24	PA9EVV	171	41	7011
25	PA3FKP	129	53	6837
26	PA0SNG	138	44	6072
27	PA3HEN/P	145	41	5945
28	PA3BUD	122	43	5246
29	PA3CLQ	107	41	4387
30	PA0JSE	160	19	3040
31	PA3DGH	62	23	1426
32	PA3GNB	23	9	207

categorie D: multi operator single transmitter

1	PA0COR	1732	350	606200
2	PI4SHB	1393	287	399791
3	PI4ZLD	1392	262	364704
4	PI4RCK	1335	230	307050
5	PA6W	983	233	229039
6	PA6T	878	213	187014
7	PA1XA	873	214	186822
8	PA3CBU	942	189	178038
9	PI4VPO	704	187	131648
10	PI4ZI	835	156	130260
11	PA3EMR	747	150	112050
12	PI4WAL	666	145	96570
13	PA3GVI	632	139	87848
14	PA3FMB	609	141	85869

15	PI4KML	562	129	72498
16	PA3DHR	500	136	68000
17	PI4FLD	592	106	62752
18	PI4EUR	544	111	60384
19	PI4DHV	498	102	50796
20	PI4THT	360	112	40320
21	PA3EGH	361	106	38266
22	PA3ESQ	280	86	24080
23	PI4NWG	111	45	4995

categorie E: multi operator multi transmitter

1	PI4COM	4027	466	1876582
2	PI4ACC	3852	474	1825848
3	PA6V	2786	385	1072610
4	PI4FRC	2311	358	827338
5	PI4DEC	1886	335	631810
6	PI4AMF	1596	231	368676
7	PI4DTT	1460	231	337260
8	PI4VAD	1074	192	206208
9	PI4WAG	938	187	175406
10	PI4EHV	504	123	61992
11	PA3DAT	149	59	8791

categorie F: QRP

1	PA3FZV	379	91	34489
2	PA5BW	340	78	26520
3	PA0ABE	236	74	17464
4	PA0ATG	254	55	13970
5	PA0RDT	224	48	10752
6	PA3FIZ	150	42	6300
7	PA0CYA	128	36	4608
8	PA0IA	122	34	4148
9	PA3AFF	108	38	4104
10	PA0PUR	104	34	3536
11	PA3EXS	80	33	2640
12	PA5XM	100	25	2500
13	PA9RZ	43	31	1333
14	PA3HBX	46	19	874
15	PA0RBO	25	9	225
16	PA0CF	9	9	81

categorie G: SWL

1	NL-7909	692	225	155700
2	NL-10092	434	128	55552
3	NL-10908	445	104	46280
4	NL-10175	390	116	45240
5	NL-7403	337	121	40777
6	NL-12023	356	97	34532
7	NL-11872	322	92	29624
8	NL-11971	299	91	27209
9	NL-290	305	84	25620
10	PA-2164	209	118	24662
11	NL-9723	274	87	23838
12	NL-11208	208	76	15808
13	NL-12091	254	60	15240
14	NL-11342	188	68	12784
15	PA-7368	138	84	11592
16	NL-12337	232	43	9976
17	NL-10861	169	46	7774
18	PEADV	148	34	5032
19	PDOHEU	112	36	4032
20	NL-9648	117	33	3861
21	NL-12581	117	25	2925
22	NL-12572	71	27	1917
23	NL-12657	40	14	560

PI4CC:	PA3ALK, PA3BAG, PA3BSQ, PA3CMG, PA3ELV, PA3EPD, PA3GIV, PA3GZX, PBOAIT, PBOAIU, PB4CC, JK3GAD, PA0LFE, PA0VHA, PE1ALV, PE1MZR	PA3HGX, PD0SCP, PD0RWH, PD0RXP, PD1ADF, PE1PIX, PE1PKR, PE1PWF, PE1PZB, PE1REV, PE1RQX, PE1RVQ, Anneke, Oscar, Boutje, Wiebe (PA-9565)	PI4WAL:	PE1RFG, PA3CEM, PA0CVW, NL-8735 PA0ULT, PA1FHZ, PA3BWS, PA3GEO, PD1AEB, PD4JWA, PE1PTQ, NL-11753, NL-12357, PA-9013, PA-9051, PA-10431
PI4COM:	PA3BWD, PA3FQA, PE1PZS, PA1SIX, PA3EWP, PA3CAL, PA4EA, PA5ET, PA5AT, JH9GGH, Anthony, PA1AW	PI4HQ:	PI4ZL:	PA3GWN, Cor
PI4DEC:	PA0AAS, PA0TUK, PA0WPD, PA1ER, PA2FAS, PA3AWW, PA3CJF, PA3CZW+XYL, PA3DEW, PA3DKT, PA3ENO, PA3FFJ, PA3FQX, PA3GAF, PA3GGM, PA3HCT, PA3HFR, PE1AYI, PD0CAV	PI4KML:	PI4ZLD:	PA5KT, PA3GCU, NL-8884
PI4DHV:	PA0JOT, PA3FQG, PA3GMN, PA3HEW, PA3HGA, PA5GS, PA3FLW, PD1AJR, PE1PBA, Marco	PI4NWG:	Apparatuur en antennes bij de winnaars van 1999	
PI4DTC:	PA0JED, PA3BQS, PA3CCM, PA3EMI, PA3GXT, PA3GXV, PA3HDG, PD0DAR, PE1OES, PD1AOS, PA7CD, PA7PAF, DK7QB, PA3GSL, Mark, Wolter, Wiljan	PI4RCK:	A. PA3EYZ: FT-1000D; 160 inverted V; 80 W3DZ; 40-10 AS3	
PI4EHV:	PA0AST, PA3GUU, PE1PGN, Ton	PI4RTZ:	B. PA9KT FT-1000MP; 80 2x half sloper; 40 Cushcraft 40 2CD; 20-10 Force 12 C31XR	
PI4EUR:	PA3GZR, PA7PTT, PA3HCF, PD7HM, PE1RQV, SP2EBG	PI4SHB:	C. PA0CLN: IC731; 160 inverted L; 80 vertical; 40-10 Titanex DLP11	
PI4FLD:	PE1ROC, PD4YOR, PA1ZX, PBuAGH, PA3HCG, PD1ABY, PD1AIY, PD5BA, PA-7367, PA3FRP	PI4THT:	D. PA0COR: TEN-TEC Omni V1 en FT-1000D; 160 inverted L; 80 halve golf vertical; 40 2 el. Yagi; 20 5 el. Yagi; 15 5 el. Yagi; 10 6 el. Yagi	
PI4FRG:	PA3BFS, PA3DDJ, PA3DII, PA3FKN, PA3FQM, PA3FRV, PA3FWZ, PA3GCU, PA3GPD, PA3HDM,	PI4TUE:	E. PI4COM: 4x FT990, FT-1000MP, TS-850; 160 vertical + 3x Beverage; 80 vertical + dipool + 3x Beverage; 40 3 el. Yagi + dipool; 20 4 el. Yagi; 15 6 el. Yagi + 4 el. Yagi; 10 7 el. Yagi + vertical	
		PI4VAD:	F. PA3FVZ: FT-775; halve G5RV	
		PI4VPO:	G. NL-7909: FRG-8800 en Tono-350; ARA-30 en longwire.	
		PI4WAG:		

De score van de winnaars is als volgt opgebouwd

call	160	80	40	20	15	10	totaal
A PA3EYZ	124/27	302/38	296/49	324/66	215/56	42/22	1303/258
B PA9KT	0/0	398/55	183/44	390/71	226/57	158/50	1355/277
C PA0CLN	105/29	302/47	296/53	289/54	232/58	70/24	1294/265
D PA0COR	106/25	297/48	311/62	318/70	398/82	302/63	1732/350
E PI4COM	292/43	635/55	1023/92	818/100	912/102	347/74	4027/466
F PA3FVZ	0/0	121/27	151/27	66/20	28/11	13/6	379/91
G NL-7909	49/21	192/46	81/24	169/55	150/55	51/24	692/225

QSO's per provincie

Mij valt op dat de volgorde gelijk is aan die van vorig jaar. (prov./QSO's/stations)

ZH	24029	46	GR	8391	16
NH	14563	34	ZL	5590	10
NB	14267	30	DR	5589	14
FR	10022	17	UT	5293	14
GD	9634	26	LB	2441	8
OV	9027	22	FL	1818	7

Afdelingsklassement

(nr./afdeling/score/stations in volgorde van hun bijdrage)

1	1045007	A54	Etten-Leur	PI4HQ, PA3EMF, PA0LOU, PA3GUY, PA3GBI, PA0ATG, PA3BDK	22	123268	A03	Amersfoort	PA3AYN, PA3CEB, PA3EBE
2	831181	A63	Friese Wouden	PA0VDV, PA3AYF, PA0JLS, PA3ESF, PA0MSJ, PA3GZC, PA3FLM, PA3ETN, PA3EXS, PA0LH	23	106603	A62	Friese Meren	NL-12023, NL-290, NL-9723, PA3HBI, PA0RBA, PA0GRF, PA3DGH
3	819072	A35	Nijmegen	PA3EYZ, PA3FNE, PA0KHS, PA5EA, PA0DIN, PB0ANT, PA3AGW, PA3DRE, PA3FNC	24	105867	A32	Meppel	PA7LV
4	669336	A51	Bergen op Zoom	PA7CN, NL-7909, PA0PLN, PA3FTX, PA0INA, PA3FZZ	25	104267	A42	Voorne-Putten	PA1TT, PA0KDM, PA3CXD
5	607185	A19	Groningen	PA5NT, PA0QX, PA5TA, PA3CBZ, PA0BOR, NL-11342, PA1BX	26	100056	A40	Twente	PA3BDQ, PA0UV, PA3FFM, PA3FWH, PA0CF
6	562955	A11	ZO Drenthe	PA3GCV, PA0RX, NL-10092, NL-11971, PA9JJ, PA0ABE, PA7KW, NL-11208, PA3CVR, PE4ADV, PA0JSE, NL-12581, NL-12572, NL-12657	27	94229	A52	Hoekse Waard	PA3ACGF, PA0HRM
7	461636	A20	Kennemerland	PA1TK, PA3EQK, PA0RBS	28	92964	A17	Gouda	PA0JTL, PA3GMM
8	446095	A27	Kanaalstreek	PA9KT, PA3FXB, PA0DUO	29	87414	A37	Rotterdam	PA4GF, PA3FGM, PA5XM
9	402647	A56	Waterland	PA3AJW, PA8MO, PA3HEQ, PA0MIR, PA0OI, PA3DBW, NL-12337, NL-10861, PA3HEN/P, PA3HGP, PA0AWJ, PA3HAA, PA3COI	30	68153	A13	Eindhoven	PA3AFG/A, PA3AMA
10	376398	A60	Hunsingo	PA0CLN, PA0HKB	31	63232	A01	Alkmaar	PI4TUE, PA0MPM, PA3EPR, PA3HGF, PA3AFF, PA3CVJ
11	326359	A08	Centrum	PA0SKP, PA3EVV, PA3ANF	32	55627	A21	Achter: RAC	PA3CVY
12	312640	A33	N8Z Beveland	PA5TT, PA5GU	33	52544	A48	Zutphen	PA7WW, PA3ECJ
13	295308	A10	Deventer	PA3FDO	34	52344	A16	Gorinchem	PA3HEP, PA3HFK
14	260810	A22	Zuid Limburg	PA3GOJ, PA3DXV	35	38783	A28	Leiden	PA3CZP, PA3CLS
15	237036	A04	Amsterdam	PA3ELD, PA0RDY, PA3ACC, PA9EVV	36	34489	A30	Eemmond	PA3ASC, PA9RZ
16	218672	A02	Amstelveen	PA3BFH, PA3CUP	37	34171	A46	Zaanstreek	PA3FVZ
17	212294	A26	Hoogeveen	PA3DVF, PA3GAB, NL-10908, PA-7368, PA3EAP, PA3FPR, PD0HEU, PA0PUR, PA3ELN	38	30802	A25	's-Hertogenb.	PA-2164, PA0JNH, PA3FBZ
18	209730	A53	Helmond	PA3HBB, PA3FOZ, PA3FFK	39	27719	A34	NO Veluwe	PA2ELS, PA3HEX
19	184187	A44	Walcheren	PA3GNO, PA3GKS, PA0RDT, PA2CHM, PA0RBO	40	24705	A23	Den Helder	PA3AIK, PA3CUI
20	169396	A18	's-Gravenhage	PA3BGQ, PA3BAY, PA0SNG, PA1GS	41	23404	A05	Apeldoorn	PA3CTK
21	148594	A49	Zwolle	NL-10175, PA3DNA, PA2FHZ, PA3GPQ, PA3BRD, PA3ERM,	42	19320	A64	Zoetermeer	NL-12091, PA7HPH
					43	17342	A67	Assen	PA5WV
					44	16698	A68	Almere	PA3FER, NL-9648
					45	16020	A39	Tilburg	PA0RHA
					46	14553	A41	IJsselmeerp.	PA3GBA
					47	10567	A58	Rotterdam Zuid	PA3GLW
					48	6837	A15	't Gooi	PA3BUU, PA3BEJ, PA3HBX, PA3GNB
					49	6300	A65	Maastricht	PA3EKP
					50	6063	A12	Dordrecht	PA3FZ
					51	4387	A07	Breda	PA3GHC
					52	4148	A09	Delft	PA3CLQ
					53	1176	A38	ETGD	PA0IA
					54	480	A29	Nieuwegein	PA3DWJ
					55	198	A14	Friesland N	PA3FNO
									PAOLF

PACC-records

PA6A	MOMT	2058720	1991
PI4COM	MOMT	1876582	1999
PI4CC	MOMT	1825848	1999
PA0COR	MOST	606200	1999
PA0AAC	MOST	588796	1991
PA0COR	MOST	569976	1993
PA3EKK	QRP	138920	1991
PA0LVB	QRP	116532	1993
PA3EKK	QRP	119428	1997
PA3DQW	SOCW	512960	1990
PA0LOU	SOCW	444774	1989
PA0LOU	SOCW	429124	1991
PA3DZN	SOMIX	387150	1989
PA0CLN	SOMIX	342910	1999
PI4HQ	SOMIX	319644	1999
PA9KT	SOSSB	375335	1999
PA1TK	SOSSB	328860	1999
PA3EPN	SOSSB	321771	1993
NL-7484	SWL	224076	1989
NL-7909	SWL	205344	1991
NL-7909	SWL	173550	1989

PACC records

Er is dit jaar een flink aantal records gesneuveld. Kijk maar eens in het lijstje. Alhoewel ik niet zeker weet of alles klopt, het is namelijk bijgehouden vanaf 1987,

lijkt het me toch leuk deze lijst te publiceren.

Tot slot: De boekjes met de uitslag en de vaantjes worden voor de zomer vakantie verstuurd. In het uitslagenboekje wordt dit maal de volledige "soapbox" afgedrukt. Iedereen tot in de PACC van 2000!

Hans, PA7BT

Silent key

Ons bereikte het tragische bericht dat op 26 april j.l. op 55-jarige leeftijd is overleden Peter Bobek (DJ8WL), 160 meter DX'er en LF enthousiast. Peter heeft aan de wieg gestaan van de toewijzing aan zendamateurs van de 136 kHz band, op DARC niveau en bij de CEPT.

Op de HF-Dag van vorig jaar hield Peter een lezing over de 136 kHz band. Op dat moment was het voor Duitse amateurs nog niet mogelijk om van deze band gebruik te maken. Begin dit jaar ging Pe-

ter's wens in vervulling en kon hij zelf ook actief worden op z'n favoriete band.

DX-ing

Prefixen

EG-Spanje. Onze Spaanse collega's waren in april erg actief met hun EG-calls. Er was per provincie een EG-station te werken. Reden hiervoor was het 50-jarig jubileum van onze zustervereniging U.R.E. De gebruikte suffix werd gevormd door de afkorting van de provincie waar het station actief was. Het jubileumstation was EG50URE. Voor diegene die zich op de EG's heeft gestort is een diploma verkrijgbaar. Informatie hierover vindt u op internetadres <http://www.ure.es/aniversario/diploma.html>.

5N99-Nigeria

Stan OK1JR was beroepshalve in Nigeria

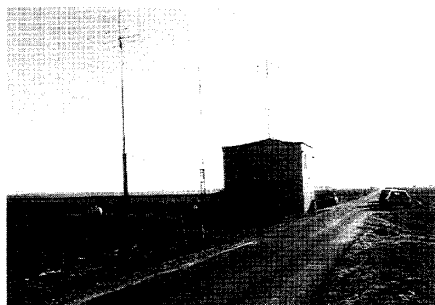
en kreeg de call 5N0MSV toegewezen. Vanwege het jeugd-wereldkampioenschap voetbal mocht Stan de prefix 5N99 gebruiken. Wilt u QSL direct, het adres is OK1JR, Stan Matejcek, Moskevskaja 1464, Praha 10, Tsjechië.

9N7-Nepal

Charlie, K4VUD is nu actief vanuit Nepal met de call 9N7UD, in plaats van 9N1UD. Reden voor deze wijziging is dat sinds kort aan buitenlanders de gastprefix 9N7 wordt toegewezen. De QSL voor 9N1UD en 9N7UD moet naar Charles Harpole, K4VUD, 3100 North Highway 426, Geneva FL 32732, USA.

L75-Argentinië

Het 75-jarig jubileum van de verbinding



Clubgebouw van Radioclub De Bevelanden en VERON afd. 33.

Tijdens de PACC 1999 werd meegedaan in categorie D en behaalde men de derde plaats. Mooiste DX was een QSO met een KL7 station, op 160 meter!

tussen Carlos Braggio r-CB8 in Buenos Aires en Ivan O'Meara z-2AC in Gisborne, New Zealand (een wereldrecord) werd gevierd door op 21 mei L75CB te activeren. De QSL-kaart moet via LU4AA (via het bureau). In de week van 16 t/m 23 mei mocht elk LU station een speciale prefix gebruiken. LU werd L2, LW werd L3 en AZ werd L4. LU4AA werd dus L24AA, LW2DWI werd L32DWI en AZ7XX werd L47XX. Leuk voor de prefix-jagers.

3B9-Rodrigues

De groep, onder leiding van Frank AH0W/OH2LVG heeft meer dan 47.000 QSO's als 3B9R gemaakt. Een leuke bijkomstigheid is dat 3B9FR, Robert Felicite, na 5 jaar QRT te zijn geweest, ook weer actief geworden is. Robert, die werkt voor de Mauritian Broadcasting Corporation (MBC), had op de eerste dag dat 3B9R actief werd, zijn eerste vrije dag in vijf jaar. Mocht u 3B9FR werken, het QSL-adres is: Robert Felicite, Citronelle A-320 mt, Rodrigues Island, Indian Ocean.

Greetings from North Korea

Zoals zo vaak wordt gezegd, voor hen die geloven zullen alle goede dingen vanzelf een keer gebeuren. En dat gebeurde ook voor die 263 stations die een verbinding hebben gemaakt met P51BH, Martti (OH2BH). P51BH was echt! Op 20 april, van 1436 tot 1600 Korea-tijd was Martti, OH2BH, QRV vanaf het Telecom Center. De voorbereidingen voor

deze kortstondige operatie, waarbij op 14 CW/SSB en 21 SSB werd gewerkt, werden in alle stilte uitgevoerd. Martti was 3 dagen in Noord Korea. Zijn verblijfplaats was echter zo'n 8 uur rijden vanaf het dichtstbijzijnde vliegveld. De meeste tijd werd daarom doorgebracht in een 4WD, al rijdend over slechte hobbelijke wegen door een mooi landschap van dit onbekende land. Martti heeft de antennes en de Transceiver, een FT-847, achtergelaten. De schakelaar hoeft maar overgehaald te worden en P5 is weer actief. Hopelijk is de tijd nabij dat Noord-Korea weer tot een van de werkbare DX-entiteiten behoort. De QSL-kaart wordt via OH2BH verwerkt. Zijn er ook PA-stations bij deze 263 gelukkingen?

Most Wanted Country

Bovenstaande actie van Martti Laine heeft geen enkele wijziging gebracht in het verlanglijstje van de West-Europaanen. Deze lijst (met daarachter het percentage van de amateurs die de DXCC-entiteit nodig hebben) ziet er als volgt uit:

P5	Noord Korea (100)
A5	Bhutan (56)
VU4	Andaman & Nicobar (56)
BS7	Scarborough Reef (50)
3Y	Bouvet (47)
VU7	Laccadiven (43)
7O	Yemen (42)
3C0	Pagula (39)
VK0	Macquarie (38)
KH5K	Kingman Reef (36)
KH5	Palmyra & Jarvis (26)
VP8S	South Georgia (25)
PY0S	St. Peter & Paul (25)
KP1	Navassa (24)
F00	Marquesas (24)

Een aantal hiervan zal voorlopig wel hoog op het lijstje blijven staan. Redenen daarvoor kennen we allemaal. Politiek speelt hierbij een zeer grote rol. Denk maar eens aan Scarborough Reef. Maar ook het milieu is een belangrijke factor geworden, waardoor een bezoek aan bijvoorbeeld Bouvet, Macquarie en Navassa haast onmogelijk geworden is. Als u dus in de DXCC Honor Roll wilt komen dient u geen enkele geplande DX-peditie naar een voor u nieuw DXCC-entiteit, te missen. Daar komt nog bij dat de zonnecyclus waarin we ons bevinden, wordt ervaren als de slechtste van de laatste 40 jaar.

IRC's

En heeft u weer een nieuwe entiteit aan uw lijstje toegevoegd dan probeert u natuurlijk zo vlug mogelijk de bevestiging binnen te krijgen. Een middel om een antwoord op uw wens, de QSL-kaart, direct te ontvangen is de IRC, de International Reply Coupon. Het doel van dit stukje papier (bekend sinds 1907) is een vooruitbetaling van het antwoord door het DX-station of de QSL-manager. Het enige wat de ontvanger van uw IRC hoeft te doen is met het stukje papier naar het postkantoor te gaan en het daar te laten afstempelen in ruil voor een postzegel, bestemd voor een brief naar het buitenland. Vergeet echter niet, als u gebruik maakt van IRC's, om deze

op het postkantoor van uitgifte te laten afstempelen. Ongestempelde IRC's en dubbel gestempelde IRC's zijn ongeldig.

Nog wat QSL-adressen

Voor de surfers op internet is de URL van de GoList een goede bron voor QSL info. Het adres is <http://www.itis.net/golist/>. Het weekblad "DXPRESS" geeft buiten bovenstaande berichten het maximum aan informatie betreffende het meest actuele DX-gebeuren. Een jaarabonnement omvat 43 nummers en kost voor in Nederland woonachtige VERON-leden f 50,- per jaar. Abonnementen: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem. Tot ziens in de pile-up

Wino, PA0ABM

Contestcorner

Deze maand kunt u weer deelnemen aan de HF Velddagen. Tijdens dit evenement kunt u ondervinden wat er zoal nodig is om een conteststation/expeditiestation in de lucht te krijgen. Een goede voorbereiding is de basis voor een goed werkend station. De Velddagen zijn bij uitstek geschikt om er eens zelf op uit te trekken. Het maken van verbindingen vanuit een door uzelf opgezet station is een aparte belevenis. De benodigde apparatuur is de laatste jaren steeds kleiner geworden. Het vervoer moet geen probleem zijn. Als antenne is een eenvoudige dipool al voldoende. De accu in uw auto kan bijvoorbeeld worden gebruikt als spanningsbron. Neem de eerste keer niet te veel hooi op uw vork, hou het simpel. De verwachting is dat 10 en 15 meter lang open blijven. Een antenne voor deze banden neemt niet veel plaats in. Er is in uw omgeving vast wel een plek te vinden om er een op te hangen. Hou rekening met de SWR, neem zo nodig een antennetuner mee. Ook met laag vermogen, vooral in CW, zult u verstandig staan van het aantal verbindingen dat u kunt maken. Laat u niet van de wijs brengen door de hoge seinsnelheid van sommige andere stations (men wil graag een QSO met u maken!). U moet even wennen aan de wijze waarop verbindingen tijdens een contest tot stand komen. Bij de meeste contests, zo ook tijdens de Velddagen moet u naast het rapport ook een volgnummer geven. Het eerste rapport is bijvoorbeeld 599001. Tijdens een contest kort men de cijfers bij CW vaak in. Het cijfer 9 wordt geseld als de letter N. Men ontvangt dan ook dikwijls het rapport 5NN.

Tijdens de velddagcontest dienen we vanaf een veldlocatie /P achter de roepnaam te seinen. Dit is namelijk belangrijk voor de puntentelling. U bent als /P station voor de andere deelnemers meer punten waard. Hoe u het log moet bijhouden en de score berekent staat in het reglement voor de Velddagen (elders in deze rubriek). Mocht het de eerste keer niet allemaal lukken, ga dan niet meteen bij de pakken neer zitten. Leer van zaken die niet goed liepen en probeer het te veranderen. De velddag wordt vaak als motivatie voor het werken vanaf een /P locatie gebruikt. Dat neemt niet weg dat



er tijdens de overige weekeinden geen mogelijkheden zijn om juist tijdens een contest eens het een en ander uit te proberen. Misschien vindt u het wel zo leuk dat u gaat overwegen een echte DX-peditie te maken.

Portugal SSB Contest

Doel: werken met elk conteststation; Datum: 12 juni 1999; UTC: 0000-2400; Mode: SSB; Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: SO en SOSB; Uitwisselen: RS en volgnummer.

Stations uit Portugal geven RS en hun provincie; Punten: stations uit CT, CT3 en CU 6 punten, de overige stations 3 punten (Nederland telt niet mee doch is wel een multiplier).

Multipliler: de Portugese provincies, de DXCC entiteiten plus de gewerkte continenten (in totaal en niet per band); Score: puntentotaal maal multipliers; Log: voor elke band afzonderlijk logblad gebruiken. Sturen naar REP Contest Manager/DP 91, Apartado 2483, 1112 Lisboa Codex, Portugal.

Top of Europe WW Grid Contest

Doel: werken met elk conteststation; Data: 12 en 13 juni 1999; UTC: 1200-1200; Mode: SSB; Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO (packet niet toegestaan, bij gebruik ervan valt men in de sectie MO), SOSB, MOST en MOMT; Uitwisselen: RS en Maidenhead locator (twee letters en twee cijfers bijv. JO 22); Punten: met Europa 1 punt, daarbuiten 3 punten; Ook ieder mobiel station telt voor 3 punten. Multiplier: de gewerkte locators, zoals JO, JP, KO, EM etc.; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: TOEC, Box 2063, S-831 02 Ostersund, Zweden.

ANARTS RTTY Contest

Doel: werken met elk RTTY contest station; Data: 12 en 13 juni 1999; UTC: 0000-2400; Mode: RTTY; Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: SO en MO; Uitwisselen: RST, volgnummer en CQ zone; Punten: per QSO 1 punt; Multiplier: de DXCC entiteiten, de gewerkte districten in Japan, Amerika, Australië en Canada. Voorts 1 multiplierpunt voor ieder gewerkt continent; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: Jim Swan, VK6BQS, P.O.Box 93, Toongabbie, NSW 2146, Australië.

WW South American Contest

Doel: werken met elk conteststation; Data: 12 en 13 juni 1999; UTC: 1200-1800; Mode: CW; Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: SO, SOSB, MOST, MOMT; Uitwisselen: RST en continent afkorting (Europa is EU); Punten: de stations uit Zuid-Amerika 10 punten, de overige landen 2 punten; Multiplier: elke nieuwe prefix uit Zuid-Amerika telt voor 2 multiplier punten; Score: puntentotaal maal multipliers; Logs: elke band op afzonderlijk logblad en sturen naar WWSA Contest Committee, PO Box 07/0004, 70359-970 Brasilia (DF) J, Brazilië, Zuid Amerika.

All Asian CW DX Contest

Doel: uitsluitend werken met stations uit

Azië; Data: 19 en 20 juni 1999; UTC: 0000-2400; Mode: CW; Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO, SOSB, MO; Uitwisselen: RST en uw leeftijd (YL's geven 00); Punten: per QSO: op 160 meter 3 punten, op 80 meter 2 punten en overige banden 1 punt; Multiplier: per band elke nieuwe prefix uit Azië; Score: puntentotaal maal multipliers; Log voor 30 juli naar: JARL, All Asian DX Contest, P.O.Box 377, Tokyo Central, Japan. Voor elke band een afzonderlijk logblad gebruiken.

SP-QRP Contest

Doel: werken met elk conteststation; Data: 26 en 27 juni 1999; Tijd: UTC 1200-1200; Mode: CW; Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: SO in de secties: VLP (tot 1 watt out), QRP (tot 5 watt out), LP

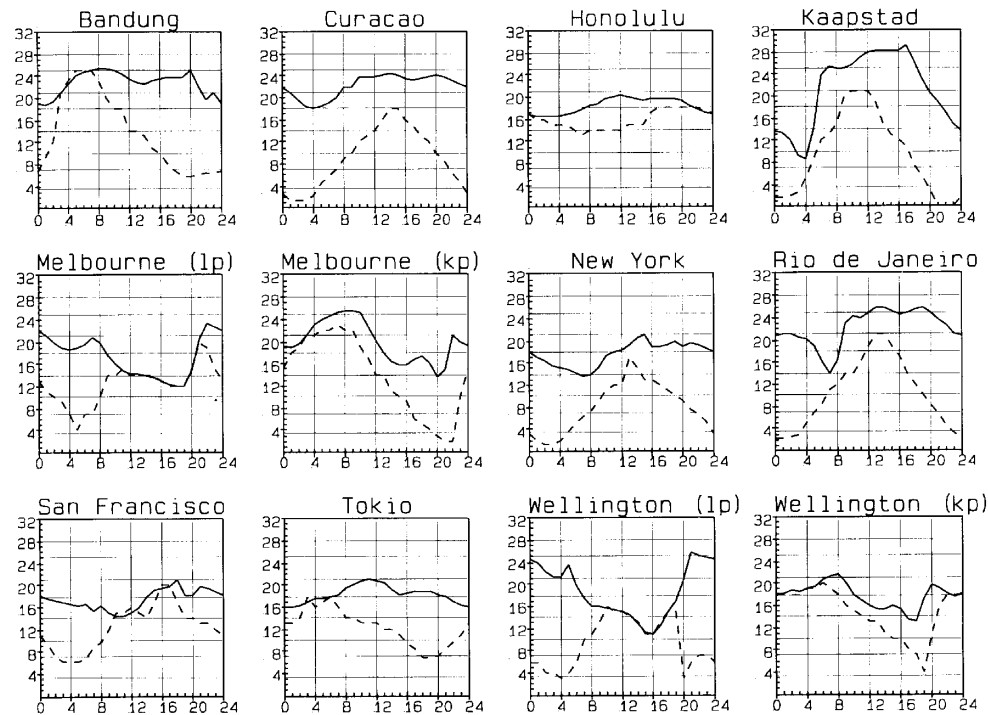
(tot 50 watt out), QRO (boven 50 watt out); Uitwisselen: RST en volgnummer plus de sectie (VLP, QRP, LP of QRO); Puntentelling: VLP-VLP 6 punten, VLP-QRP 6 punten, VLP-LP 5 punten, VLP-QRO 4 punten, QRP-QRP 4 punten, QRP-LP 3 punten, QRP-QRO 3 punten, LP-LP 2 punten, LP-QRO 1 punt en QRO-QRO 0 punten; Multiplier: DXCC entities. Is het een tegenstation uit de sectie VLP, QRP of LP dan telt de multiplier dubbel; Score: puntentotaal maal multipliers; Logs: voor 1 juli naar: Karol Cierpial, SP5YQ, ul. G. Morcinka 2m 2, 01-496, Warszawa, Polen.

Marconi Memorial Contest

Doel: werken met elk conteststation; Data: 26 en 27 juni 1999; UTC: 1400-

E30MA	IK2WXZ, Roberto Zunchin, Via Case Nuove 3, I21020 Brebbia, Italië
E44DX	OH2BN, Jarmo Jaakola, Killet 5-C-30, FIN-00710 Helsinki, Finland
FO0AWI	DL5AWI, G. Kaiser, Boebergasse 59, D-99819 Grossenlublitz, Duitsland
FO0XUU	DL5AWI (zie boven)
FR5ZU/T	Henri Namtameco, Rampe de Saint Francois, 5052 Tour de la Chaumiere, 97400 Saint Denis, Frankrijk
5T5U	JA1UT, Yoshio kayashi, 20-2-401 Nishi Gotande 4-chome, Shinagawa 141, Tokyo, Japan.
3D2DK	DK7YY, Falk Weinhold, Schwarzmeerstrasse 70, D-10319 Berlin, Duitsland
5H3RK	Ralph Karhammer, PO Box 9274, Dar es Salaam, Tanzania.
Z21HS	oude call van Ralph, 5H3RK
5Z4LI	G3SWH, Phil Whitchurch, 21 Dickenson Grove, Congresbury, Bristol BS49 5HQ, Engeland.

Propagatieverwachtingen



Propagatieverwachtingen voor juni 1999

SSN = 139

— = hbf - - - - - = lbf (gebaseerd op Ioncap/Ft24.3) tijd(UTC)

(Indien hbf < lbf geen opening) hbf/lbf resp hoogst/laagst bruikbaar freq. (MHz)

PA3ARR

Bij dit hoge gemiddelde zonnevlekkengetal kenmerken de zomercondities zich 's avonds door hogere HBF's dan 's winters en overdag door lagere HBF's dan in de winter.

De als stippelkromme aangegeven laagst bruikbare frequentie (LBF) is gebaseerd op CW-signalen. Voor EZB-signalen moet deze kromme soms meerdere MHz hoger gedacht worden, aangezien voor EZB de signaal/ruis verhouding 20 dB hoger moet zijn.

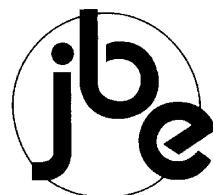
Ook voor QRP-signalen moet de LBF-kromme hoger liggen.

Coen, PA3ARR

DE COMMUNICATIE SPECIALIST

SPETTERENDE OPENING

JBE dreamworld
The most professional sound & light store
Liesbosstraat 14 - 4813 BD Breda



DE  COMMUNICATIE
SPECIALIST
Liesbosstraat 9 - 4813 BC Breda

zaterdag 29 mei

OPEN DAG

van 9.30 tot 16.30 uur

Groots feest met schitterende
**DEMONSTRATIES &
PRIJSAANBIEDINGEN**

met de gehele dag door diverse optredens van bekende DJ,
dansgroep, ballonnenwedstrijd, clown, schmicken etc. etc.

Kortom een groot feest voor 't hele gezin!

Jacobs Breda Electronics

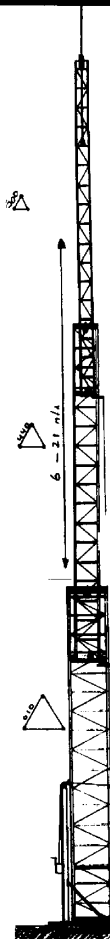
The clever way to technology



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

Liesbosstraat 14 • Breda • Tel.: 076 - 5212881 • Fax: 076 - 5141697

Wij zijn weer geopend op onze nieuwe locatie



Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide constructie-masten in volbad verzinkte uitvoeringen en in aluminium voor diverse topbelastingen. Genoemde prijzen zijn exclusief BTW. Verder leveren wij alles om uw antenne geheel klaar te maken, zoals antennes, rotoren, kabels e.d. Goede begeleiding voor de doe-het-zelver. Interessante prijzen en snelle service. Om u enkele prijzen te noemen: 15 m vrijstaand topbel. 0,5 m² f 2040,-. Idem 1,7 m² f 2640,-. In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 m. Leverbaar met platform Ø 140 cm.

Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5, 18 en 24 m. Windbelasting 100 KGF f 250,- per m. Bij zware belasting probleemloos draaien, dankzij de Ertelon geleidingschalen, en volkomen stil, dus geen geklapper van masten tegen elkaar. Voor geringe meerprijs in kanteluitvoering.

Kantelmasten compleet met bok, gemonteerd op voetplaat, in windbelasting 40, 60 en 100 KGF. V.a. f 160,- per meter.

Detail: ERTELON SCHAAK

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

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

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

Prijzen compleet vanaf f 1215,- incl.

ANTENNE-MATERIAAL VOOR DE DOE-HET-ZELVER:

ARAMIDE tuidraad 4 mm breekbel. 540 kg f 2,20 m tuimateriaal: spanners, kerfklampen, tuigbeugels, tuipinnen, muurbeugels van 20 tot 60 cm. Diverse soorten masten, o.a. zwiepmasten 9 en 11 meter. Rotoren: **CREATE, YAESU, C.D.E.** e.a.



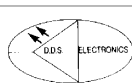
ANTENNE-BOUW

Bijzen

tel. 0521-524410

Fax 0521-524430

Beperkte openingstijden: Bel voor info: 0521-524410



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

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Wij produceren kwarts kristallen volgens
hoogwaardige specificaties.

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

DIL elektronika

De Onderdelen Specialist

TELEFOON 010-4854213/TELEFAX 010-4841150
JAN LIGHARTSTRAAT 59-61, 3083 AL ROTTERDAM

KLOVE electronics

IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF
QUARTZ CRYSTALS

INDUSTRIESTRAAT 3,
1704 AA HEERHUGOWAARD
http://www.klove.nl

TEL. 072-5742574
FAX 072-5716119

TELETRIX NEDERLAND BV
Consulting-Research and Production of Wireless
Communication systems-Transmitters-Receivers

Scheldekade 24, 4531 EG TERNEUZEN
Tel. +31 115 613570 Fax +31 115 615659



Antennes voor alle banden
2 en 3 el. HB9CV; Scanner antennes
Beams; Bevestigingsmaterialen
Rotoren enz.
Tel: 0541-530759 Fax: 0541-530794 Mobiel: 06-53462323
Ook voor industriële toepassingen
's Avonds tot 22:00 uur en in het weekend bereikbaar.
Hengelosestraat 91 7572 BN Oldenzaal

HALTRONICS
ELEKTRONIKA & MODELBOUW
ONDERDELEN, BOUWPAKKETTEN
VOOR O.A. 23CM ONTVANGERS / ZENDERS / PRE-AMP.
CHURCHILLWEG 68
1314RH ALMERE
TEL: 036 - 5340259
FAX: 036 - 5340259

H A J E ELECTRONICS

Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terbijl, Valkenburg a/d Geul, Nederland. Tel.: 043-6040138, Fax: 043-6042346, E-mail: haje@haje.nl. Off. Dealer van Icom, Kenwood, Yaesu, Alnico voor Zuid-Nederland. Transceivers - Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes - Bouwsets - Meetapp. - Satellietinstallatie - Computers - etc. Grote voorraad Halffeelers (ook nog de oudere type's) tegen voordelige prijzen. Zie onze Web-site: http://www.haje.nl. Ook inkoop van componenten en apparatuur. Off. Importeur VIBROPLEX KEYSERS.

Nieuw... in Gorinchem!

• Alles van YAESU!
• Alles van ICOM!
• Alles van KENWOOD!
• Condor, Motorola, Grundig

Nu Gegarandeerd de beste aanbiedingen van Nederland!

Albatros Holland

showroom: Ravelijn 23
0183-632592



othec ellectrionica



"Elektronica-onderdelen en meetapparatuur"

Oostzijde 115C 1502 BC Zaandam
Tel: 075 - 6354854 / Fax: 075 - 6356346

Amateur Radio Exchange

Colijnstraat 150, 2221 AK Katwijk aan Zee.

Tel.: 071 4080370 Fax: 071 4082131.

E-mail amradio@wxs.nl

Off. Importeur voor C.M. Howes RX en TX kits, R.A. Kent seinstuutels.
Dealer van Hameg en Vårgårda antennes.



Amsterdamseweg 151

1182 GT Amstelveen

tel. 020-4419463

Fax 020 4457412

BORIS

ELECTRONICS B.V.

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

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

I.B.O. ELEKTRONIKA
Frederiklaan 209, Eindhoven. Tel. 040-2518235

Groot assortiment: antennes, beveiligingsartikelen, discoappa-
raatuur, babyfoons, telefoons, 27MC-scanners + toebehoren, ban-
den, mengpanelen en microfoons, autoradio's en accessoires.

Wie, wat en waar?

1400; Mode: CW; Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO en MO; Uitwisselen: RST en volgnummer; Punten: per QSO 1 punt; Multiplier: de per band gewerkte DXCC entiteiten; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: ARI sez. di Fano, P.O.Box 35, 61032 FANO (PS), Italië of via E-mail: ik6ptj@publi.it

Kort contestnieuws

De Spaanse Cervantes SSB contest vindt plaats in het zaterdag 12 juni 1200 UTC tot zondag 13 juni 2200 UTC; Uitwisselen RS en volgnummer; Per EA station 1 punt; Multipliers zijn de EA call areas plus DXCC entiteiten; Log naar URE, P.O.Box 201, 28880 Alcala de Henares, Madrid, Spanje. In het weekend van 26 en 27 juni houdt de ARRL haar velddagen. De aanvang is op zaterdag 1200 UTC en duurt tot zondag 2100 UTC.

Toelichting:

SO = Single Operator All Band
SOSB = Single Operator Single Band
MO = Multi Operator station
MOST = Multi Operator Single Transmitter

Original QRP winter Contest 1998

roepnaam	QSO's	score	klasse)
1. 9A3FO	205	47360	VLP
17. PA3BHK	47	5776	VLP
19. PA3FSC	65	4070	VLP
26. PA3QGD	38	1547	VLP
36. PA3BHH	16	490	VLP

roepnaam	QSO's	score	klasse)
1. LY2FE	330	120637	QRP
30. PA0RDT	128	15920	QRP
39. PA3ASC	80	13145	QRP
50. PA0ATG	66	9164	QRP
99. PA2NUN	41	2717	QRP
135. PA0PFW	24	1008	QRP
136. PA3ALM	19	988	QRP
152. PA0RBO	11	480	QRP

(VLP tot 1 W out, QRP max. 5 W out)

RSGB IOTA Contest 1998

roepnaam	QSO's	mult	score)
Sectie MO: eilandstations:			
1. MW8Z	2869	399	8346282 EU124
22. PA3BDQ/P	1583	156	1767636 EU146
24. PA/HA1AG	1418	161	1561700 EU038

Sectie SO 12 uur: eilandstations:

roepnaam	QSO's	mult	score)
1. G4BUO	704	155	865830 EU005 CW
21. PA3BTH	329	28	60088 EU146 CW

MOMT = Multi Operator Multi Transmitter

ASSISTED = SO met DX-cluster of andere informatiebron

Op WARC-banden vinden geen contesten plaats!

Rubriekinformatie ontvangen van: PA0MIR.

1. 9H0A	1209	161	1596154	EU023	SSB
20. MM/PA3GIO/P	274	55	112640	EU010	SSB

Sectie SO 12 uur:

roepnaam	QSO's	mult	score)
1. YZ1V	300	141	435408 CW
51. PA3AIK	104	48	51552 CW

Sectie

roepnaam	QSO's	mult	score)
1. UA6AF	1081	24	3532368
31. PA2JJB	462	64	213952

Sectie SWL:

roepnaam	QSO's	mult	score)
1. NL-4276	511	145	699045 SSB
2. I2-2401/MI	456	140	623980 SSB

1. F-10255	-	-	479751	SSB	12u
8. PA-5205	89	69	119370	SSB	12u

Checklog: PA0TA, PA0UV en PA3AFF

WAE DC CW 1998

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

roepnaam	QSO's	mult	score)
PA0RCT	200	-	142 28400
PA3BTH	144	20	88 14432
PA0JED	61	30	46 4186

Checklog: PA3ASC

Contestresultaten

RSGB 160 meter Contest 1998

Door PA0INA werd meegedaan aan dit evenement. Met een score van 155 punten, door het maken van 25 QSO's, behaalde Frans daarmee de 7e plaats. Winnaar werd LY4AA met 295 punten.

Jan, PA3ELD



BACO

Elektronica

Technische legergoederen.

Meetapparatuur

SPECIALE AANBIEDINGEN

(zolang de voorraad strekt)

Veldtelefooncentrale, BD72, stamt uit Tweede Wereldoorlog, 12 lijnen, voor alle typen veldtelefoons, met beschrijving... **f 95,-**

Millivoltmeter, Philips PM2454, voor audiofrequenties, 2Hz-2MHz. 1Mv-300V., analoge meter... **f 175,-**

Hoofdtelefoons, model '1930', 2000 ohm... **f 10,-**

Rugdraagstel, origineel voor 4600 radio, ook prima voor de SEM35... **f 25,-**

Functiegenerator, HP3310B, van Hewlett-Packard, bereik: 0.0005Hz-5MHz., blok-sinus-zaagland... **f 395,-**

Ferrietringkernen, 6 cm rond... **f 2,50**

Toltrimmers, 3-26Pf., prof.model, moerbevestiging, per twee stuks... **f 1,50**

Eindtrapunit, met 4CX250 buis, schoorsteen, biowertje, instelpots, etc., gebruikt... **f 25,-**

Trafo's, 220-110, 400 watt, in kastje... **f 49,-**

Paneelmeters, klein model (4x4 cm), 100 micro, iets gebruikt, zwart, witte schaal... **f 9,95**

Aluminium kast, 19 inch model, met waterdichte deksel, hoog: 78 cm. diep: 30 cm. groen... **f 75,-**

Antennes voor de jeeps, voet en delen... **f 25,-**

Accu's, gel-lood, in iedere positie te monteren, 12 volt, 12 ampère, getest... **f 10,-**

Bedienboxen voor ARC51 vliegtuigradio, origineel voor in de kist... **f 35,-**

Multimeters, tafelmodel, PHILIPS type PM2504, FET voltmeter, hoge ingangsimpedantie, 10mV-1000 volt, 200KHz AC, amps tot 30Amp, weerstand tot 100Meg, prima staat... **f 195,-**

Laagdoorlaatfilters, 10 standen (keramische schakelaar) van 1-30MHz., prima voor atu's tot ca. 150 watt... **f 20,-**

PI filterunit, 1-30MHz., schakelaar, grote kera. c.s., geen afstem c... **f 15,-**

Voedingsunit, 220 volt in, 1400 volt dc. uit., stroom 350 Ma, inbouwunit met diodeprint, condensatoren... **f 75,-**

Digitale tafel multimeter, HP type 3465A, 4,5 digit, 5 functies, 20mV-1000V... **f 175,-**

Montagekasten, speciaal voor buiten, van kunststof (glasvezel), waterdicht af te sluiten, sloten, binnenzijde behandeld met grafiet. (voor afscherming), binnenaafmeting: 50x30x22 cm., met ophangbeugel, gebruikt, maar in goede conditie... **f 25,-**

Sorno, mobilfoons, origineel 80Mc, voor de onderdelen, (voertuigmodel) ... **f 20,-**

Polijsstenen, schuurschijfjes, etc. o.a. voor de dremel machientjes (of zoiets) zakje met 10 stuks ... **f 4,95**

Printen van draadloos telefoonsysteem, duplex, mooie h.f. onderdelen, pluggen, ic's, etc., etc... **f 15,-**

Modulatiemeters van Marconi, TF2300B, tot 1200MHz, meet AM., FM., zwaai tot 500KHz, modulatie diepte tot 100% **f 375,-**

Versterker, h.f. vermogensversterker, 1,5 watt in, ruim 30 watt uit, voedingsspanning: 24 volt, prima om te bouwen voor o.a. de SEM35, origineel voor de 3600 (AM3600), frequentie: 26-70MHz., in prima staat, met schema, en beschrijving ... **f 45,-**

Sinusgenerators, van Hewlett-Packard, CD200, 10 Hz - 600 kHz, onverwoestbaar model, nog met buizen, dus simpel zelf te servicen ... **f 175,-**

Antennekabels, voor de 3600, kort model (nieuw) ... **f 10,-**

Couplers, meten vermogen en s.w.r., op een gewone multimeter, zijn voor de 3600, maar voor andere sets ook prima te gebruiken, freq. 26-70MHz., stevig (verguld) kastje, met bnc in- en uitgangen ... **f 15,-**

Radiosets, voor deze sets geldt: alleen de kale set:
ARC 51 ... **f 35,-** RT70 ... **f 15,-**
ARC54 ... **f 50,-** SEM25 ... **f 25,-**

Acculaders, voeding, 24 volt 20 amp, met ampèremeter, auto-zekering, stabilisatiewikkeling, prima staat, voor de legervoertuigsets ... **f 95,-**

Zend-ontvangers, de bekende SEM35, 26-70 MHz, mechanisch digitale frequentie-instelling, 1,5 watt, FM, nu de laatste kans, komen niet meer, leuk hobby-object, met beschrijving voor continuafstemming, 12-24 volt of met ingebouwde batterijen ... **f 95,-**

Afstandbedieningsset, GRA3686, om de 3600-4600 radio op afstand te bedienen (tot 3 km), alle functies, bestaat uit twee kasten, twee handmikrofoons, luidspreker (LS166) en gebruiksaanwijzing ... **f 75,-**

Accu's, 12 volt, 25 amp., droge gel-accu's, kunnen onder iedere hoek gemonteerd worden, komen uit apparaten die op contract gesloopt moeten worden, getest ... **f 19,95**

Isolatie, ohmmeter, 'Metriso', meet isolatieweerstand van apparaten tot 500 mega-ohm, meet met spanning van max. 1000 volt (VDE0413), div. bereiken, met meetsoenen, tas, etc., ook prima voor testen condensatoren, in bijna nieuwstaat ... **f 175,-**

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco, of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - telefoon 0255-511 612. Fax 517 664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.30 t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.30 t/m 17.00 uur.



YL-Nieuws

Rondes PI4YLC

In een commissievergadering is besloten om de rondes niet meer te houden. Er is te weinig belangstelling. Jammer voor de mensen die PI4YLC willen werken, maar het is niet anders. Misschien dat er in het jaar 2000 wat meer actie is. We hebben hier en daar ook eens onderzocht of het mogelijk is met meerdere PI4-calls een uitzending te doen. We wachten het maar af.

Bericht uit het buitenland

Deze keer is Italië aan de beurt.

Van Ruth, IT9ESZ, uit Palermo kreeg ik een leuke brief met heel wat informatie. Ook een newsletter was erbij. Ik was heel benieuwd.

Je verwacht dat het in de Engelse taal is geschreven, maar niets is minder waar. In het Italiaans. Moelijk om zomaar te vertalen.

Een paar woorden lukt dan nog wel en voor de rest maar naar buurman, want die is de taal machtig. Samen kwamen we er achter, hoe deze newsletter in elkaar zat. Om te beginnen 32 pagina's met verslagen van een open brief, een schrijven van de secretaris, DX-nieuws en zowaar een soort sprookje genaamd: la terra della Sinene (het land van de zeemeerminnen). Bij de brief zat een QSL-kaart ingesloten van een internationale contest 1998 met op de voorkant een kinderkopje. Zo heeft u een indruk, hoe een Italiaanse newsletter er uitziet.

Ruth schreef de volgende brief:

Sinds 4 jaar ben ik DX-correspondent van onze radio-club en ik vind deze taak heel plezierig. Ik schrijf met YL-friends over de hele wereld.

De YLRCI (young ladies radio club Italy) is in 1969 opgericht en heeft ongeveer 66 leden, waaronder 31 DX-leden en 33 OM's als sympathizing members. Onze club geeft 3 awards en een newsletter uit met 3 à 4 edities per jaar. Een president, secretaris, DX-correspondent, contest-manager en een award-manager zijn de bestuursleden van de YLRCI.

88 Ruth

Doorgeven nieuwe roepnamen

De voorjaarsexamens zijn weer achter de rug en we zijn benieuwd of er roepnamen bijgeschreven of veranderd moeten worden. Meldt u dit even aan ons. Wij kunnen dit weer in ons bestand veranderen. Wilt u lid worden van de DYLC, dan kan dat. Alleen bovenstaand adres gebruiken.

Rubriek door vrouwelijke zend- en ontvangstamateurs.

Redactrice:
A.C. Holtrop-de Vries, PB0AHP.
A. Brouwerstraat 25,
8932 LV Leeuwarden,
tel.: (058) 212 96 58.

Internationale YL-Convention 2000

Op de YL-conventie vorig jaar op Spitzbergen had Gwen, VK3DYL, een verrassing. Zij zegde toe dat de Internationale YL Conventie 2000 in Nieuw-Zeeland zal worden gehouden. Dat wordt voor de liefhebbers een grote spaarpot vullen.

Midwintercontest 1999

Gelukkig kan ik mededelen dat er veel meer logs zijn binnengekomen dan het jaar ervoor. In 1996: 36, in 1997: 53, in 1998: 24 en in 1999: 42 stuks. Actief met PI4YLC heb ik zelf veel deelnemers gesproken. Het is altijd leuk om een bekende stem te horen.

Dankzij de PR-actie van 1998 zijn de contestregels in een groot aantal buitenlandse amateurbladen verschenen,

hoewel sommige oude regels hebben gepubliceerd. We gaan in ieder geval door met de Midwintercontest te promoten en wie weet is het volgende jaar allemaal in orde. Ik heb in ieder geval zelf met plezier meegedaan en ik weet zeker dat ik dan ook voor veel deelnemers spreek. Omdat de volgende Midwintercontest de eerste van het nieuwe millennium zal zijn, zal er voor iedere deelnemer een leuk presentje klaarliggen. Wie weet komen de logs nu met honderden tegelijk binnen, hi!!

In 2000 wordt de Midwintercontest gehouden op zaterdag 8 en zondag 9 januari. Hopelijk hebben we dan geen last meer van het Y2K-probleem. Dan rest mij nog de winnaars van 1999 te feliciteren. De eerste drie van elke categorie krijgen een award. Als u op- of aanmerkingen heeft, laat het ons weten.

73, 88, 33 de Chantal.

Tot volgend jaar in de Midwintercontest

De volgende YL-rubriek is in september. Prettige vakantie.
PA0AHP

Agenda

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

Redactie:
W.J. van den Broek, PA0JEB.
De Steenkamp 115,
3781 VV Voorthuizen,
tel. (0342) 47 24 05.

Uitslag Midwintercontest 1999

YL	SSB	Pnt.	7.	OH6LC	258
1.	GM4YMM	16500	8.	9A6ACY	195
2.	SM4VPZ	8300			
3.	G0WAX	5842	OM	SSB	Pnt.
4.	OH6LC	5474	1.	DH2PL	1080
5.	HA3GN	4760	2.	DL1DXF	935
6.	ON4CBI	4389	3.	CT1AVR	700
7.	OH6LRL	4360	4.	UA1CGF	650
8.	CT1YH	3842	5.	PA4FDW	520
9.	PI4YLC	2844	6.	I2PHN	360
10.	M0AJA	2519	7.	YU7SF	320
11.	9A6ACY	2085			
12.	DF3BN	1443	OM	CW	Pnt.
13.	DL3KWR	1272	1.	HA3GE	135
14.	PA3CMK	1105	2.	LY2HN	115
15.	IT9LAC	810	3.	PA4FDW	32
16.	PA3ADR	368			
17.	DK1HH	216	SWL		Pnt.
18.	DF8XU	76	1.	DE2PLL	1000
			2.	OE1-0140	240
			3.	SP3003LC	180
			4.	SP0189GD	150
			5.	DE7ANE	125
			6.	SP0142JC	20
YL	CW	Pnt.			
1.	DL2FCA	2709			
2.	DL2LBI	1440			
3.	ON4CBI	1275			
4.	DL3KWR	1222			
5.	PI4YLC	1145			
6.	IT9LAC	264			

Checklogs van PA3HEU,
PA3ANU, DL1JHB

1999

- 12 juni : Radiomarkt PMT 'De Knobbel' vanaf 09.00 uur. VERON afd. Noord Oost Veluwe. Inl. PE1PNV (0525) 68 55 58
- * 13 juni : Radio Rally afd. Groningen. Start 13.00 uur, Hotel Maarn, inl. J. Knot, PD5JFK
- * 24 t/m 26 juni : HAMRADIO, Friedrichshafen
- * 3/4 juli : NK ARDF tussen Amersfoort en Zeist/Maarn. Inl. PE1MXV tel. (010) 284 75 71/284 02 84. E-mail: nk99@ardf.nl
- * 11 juli : Utrechtse Europese Radiovlooiemarkt in zalencentrum De Malle Jan, Gageldijk te Utrecht-Noord. Inl. bij PD0IIA tussen 19.00 en 20.00 tel. (0183) 35 16 46
- * 25 september : Radio Onderdelen Markt, Antennemeetdag. Nieuwleusen/Hasselt. Inl. J. Pasma, PA3FII
- 23 oktober : Dag voor de Amateur
- * 3 november : Najaarsexamens N en C, Nieuwegein
- 6 november : Radio Onderdelen Markt, VEONN-remise Assen, 09.00 – 15.30 uur. Inl. PA3FAM, (0592) 31 61 97
- * 7/8 december : Examens Morse, seinen en opnemen, Nieuwegein

2000

- * 15 april : 61e VERON Verenigingsraad. Het Dorp Arnhem

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

Vossenjagen

Nog ruim een maand en dan zal weer uitgemaakt worden wie zich weer een jaar lang Nederlands kampioen mag noemen. Grote kanshebbers zijn natuurlijk Ferry en Alex, maar voordat we dat weten krijgen we nog een drukke maand met voornamelijk ARDF-jachten in het buitenland en niet te vergeten de overbekende Otterjacht in Kalenberg. Overigens is dit misschien wel de laatste Otterjacht die door Dick, PA0DFN, wordt uitgezet, want hij roept al tijdens dat hij er eens mee gaat stoppen. We hopen dan in ieder geval dat Dick een opvolger weet te vinden, want wat zouden we zonder deze perfecte jacht te water moeten doen. Tot slot wil ik Henk, PA0HPV, van harte geluk wensen met het feit dat de koningin hem geridderd heeft voor zijn verdiensten op zijn QRL en natuurlijk ook voor al het VERON-werk.

Ewout, PA0OKA

NK ARDF 1999

Zoals in het aprilnummer aangekondigd is, wordt het NK ARDF (tevens ON/PA wedstrijden) dit jaar over twee dagen verdeeld. Op zaterdag 3 juli wordt de 2 m jacht gehouden en op zondag 4 juli de 80 m jacht. De routebeschrijving is voor beide dagen dezelfde. Neem op de A28 tussen Utrecht en Amersfoort afslag 5 (Maarn) en ga in zuidelijke richting de N227 op richting Maarn. Rij ca. 6 km tot de kruising met de N224, waar de route is aangegeven met ARDF-richtingsbordjes. Ga hier rechtsaf richting Zeist en na ca. 3 km links en direct weer links het parallelle pad naar het verzamelpunt. Het inpraatstation PI4RTD/A luistert uit op 145,525 MHz en op PI3AMF op 145,7875 MHz. Let op: zaterdag inschrijven van 11.30 tot 12.30 uur (start 13.00 uur), zondag inschrijven van 09.30 uur tot 10.30 uur (start 11.00 uur). Kaarten in kleur kosten 1 Euro (guldens of franken mogen ook). Einduitslag zondag om 14.30 uur.

Op onze oproep in het aprilnummer (en diverse mailtjes) hebben twaalf personen gereageerd waarvan 3 onder voorbehoud. Helaas was dat niet genoeg om gebruik te kunnen maken van de goedkope groepsaccommodatie die we hadden gereserveerd. De aangekondigde 'avondvoorstelling' gaat ook niet door. Als alternatief bestaat er nu de mogelijkheid om voor f 50,- per persoon logies en ontbijt te reserveren in 'Kontakt der Kontinenten' bij Soesterberg, op basis van twee personen per kamer. Een een-

persoonskamer kost f 75,-. De avondmaaltijd is niet inbegrepen, maar er zijn in de omgeving diverse gelegenheden. Wie van deze accommodatie gebruik wenst te maken, kan reserveren tot uiterlijk 20 juni 1999 via Peter de Blécourt, PE1MXV, Feestdans 89, 2907TH Capelle a/d IJssel; tel.: (010) 284 75 71 (of 284 02 84, antwoordapparaat), E-mail: nk99@ardf.nl.demon.nl.

5e en 6e ON-PA wedstrijd Leopoldsburg

Op 12 juni organiseert de UBA weer twee ARDF-jachten. Deze tellen mee voor het ON-PA klassement. In verband met de verkiezingen in België op 13 juni worden de twee wedstrijden op één dag gehouden. De 80 m jacht begint 's morgens om 11.00 uur en om 15.00 uur is er de 2 m jacht. Routebeschrijving vanuit Nederland: Neem vanaf de A2 bij Eindhoven de afslag Valkenswaard (33) en rij via Valkenswaard richting Belgische grens (N69). Volg in België de N74 (aanduiding 'andere richtingen') tot aan Hechtel. Neem hier de N73 richting Leopoldsburg. Rijd door tot aan de bebouwde kom van Leopoldsburg. De plaats van samenkomst is net na het plaatsnaambord Leopoldsburg aan de linkerkant van de weg. Dit is een stenen verenigingsgebouwtje verscholen achter een heg.

Ruinen

Ruinen, 7 maart: de eerste ON/PA wedstrijd van 1999. Zwaar bewolkt, krap vijf gra-

Redactie: Ferry de Vroom,
PA3FDC en Ewout de Ruiter,
PA0OKA
Redactieadres:
Mantingerdijk 2,
9436 PN Mantinge, E-mail
pa3fdc@amsat.org

den, maar nog niet de voorspelde regen. Plaats van handeling is het bos even ten noorden van het Drentse Echten in de boswachterij Ruinen. Door onze lange 'herfst' is de grond zelfs in het hoger gelegen Drenthe doorweekt. Aan Ferry, PA3FDC, geassisteerd door Wim, PA3AKK, de eer om het ON/PA-seizoen te openen met een jacht op de 80 meterband. Maurice en Eric waren al om 7 uur uit het Gentse vertrokken. Ze hadden zich dusdanig op de afstand en de geringe verkeersdrukke verkeken dat "aanleggen" onderweg moest voorkomen, dat ze uren voor de start aanwezig zouden zijn. Harry en René hadden de reis om half tien vanuit Neerpelt aanvaard en waren ruimschoots op tijd aanwezig. De vijfde zuiderbuur was Jo, ON9CSJ/PA0SOM, die er ruim 260 km noordwaarts op had zitten. Ferry had de zaak goed georganiseerd. Alle zenders waren ruim voor de start goed te horen. Alleen vos 3 had door ligging van de radiaalen, dan wel de antenne-invoer last van terugwerking. Elke keer werd de M van MOS op volle sterkte ingezet, maar door instraling regelde de zender terug. Deze output-variatie maakte het peilen van deze vos extra moeilijk. Er werd besloten om dit tijdens de jacht niet te veranderen: iedereen had immers dezelfde handicap. Vervelend voor de jagers was dat een zendamateurling in de buurt precies op onze vossenjachtfrequentie, 3582 kHz, voortdurend aan het tunen was en met een bug zijn call seinde. Het terrein was ondanks het overvloedige vocht, prachtig. Dankzij het feit dat dit bos ook regelmatig door de Mepeler Oriënteringsloopclub HOC wordt gebruikt, konden we over een goede OL-kaart beschikken. De jacht verliep ondanks het vos-3-probleem vlekkeloos. Tijdens het lopen werd je warm en bovendien vielen de eerste regenspatten pas nadat iedereen binnen was. Er was een twintigtal deelnemers. Jenny, NL-12125,

was iedereen de baas en finishte in 66.34. Drie minuten later kwam René, ON4APQ, in 69.53, op een paar seconden afstand gevolgd door Evert, PA3BNU, 70.12 en Dick, PA0DFN, 70.40. We kunnen terugzien op een geslaagde eerste ON/PA jacht. Het deelnamecertificaat houden we nog te goed: Ferry had te kampen met een defecte inkt patroon in zijn printer.

Uitslag

- 1 NL-12125
- 2 ON4APQ
- 3 PA3BNU
- 4 PA0DFN
- 5 PE1PFP
- 6 PA3EQR
- 7 PE1PBQ
- 8 PA0SOM
- 9 ON7HD
- 10 PA1AT
- 11 ON6VK
- 12 ON4ZG
- 13 PA3BFA
- 14 PA0HRX
- 15 PA2WMMR

Buiten tijd:

- 16 PA0HCZ
- 17 Grietje
- 18 Anneke
- 19 PA3DHQ
- 20 PA3ERM

Organisatie: Ferry PA3FDC (verkennen en uitzetten), Wim PA3AKK (administratie) en Dick PA0DFN (apparatuur)

Dick, PA0DFN

Steenwijkerwold

Op 28 maart is de 2 m ARDF jacht gehouden in de boswachterij Steenwijkerwold. Helaas functioneerde vos 5 problematisch. Met algemene stemmen is besloten om de ene deelnemer die vos 5 toch gevonden heeft voor de moeite te belonen.

Uitslag

- 1 PA3FDC
- 2 PA3FQJ
- 3 NL-12125
- 4 PE1PBQ
- 5 PA1AT
- 6 PE1PFP
- 7 PA3BNU
- 8 PA0DFN
- 9 PA3BFA
- 10 PA0HRX
- 11 PA2WMMR
- 12 Bobby Bron, Henk Bron

Buiten tijd:

- 14 PA3ERM
- 15 Grietje, Snezana Stefanovic.



Organisatie: Wim, PA3AKK en Dick, PA0DFN (apparatuur)

't Leesten, 5 april 1999

Recreatieve 80 meter jacht over 5 vossen, georganiseerd door de VERON afd. Deventer A10.

Op tweede Paasdag, 5 april had afd. A10, o.a. via packet, heel vossenjagend Nederland uitgenodigd om deel te nemen aan een ARDF jacht in het natuurgebied "Het Leesten" tussen Apeldoorn en Hoenderloo.

Er kwamen 13 peilgroepen opdagen. Verrassing ter plaatse: het evenement bleek samen te vallen met een nog véél groter landelijk gebeuren: "100 jaar Staatsbosbeheer". Die organisatie bleek hetzelfde restaurant en parkeerplaats geclaimd te hebben... we sneeuwden dus wat onder op ons startpunt. Tijdens de jacht hebben we daar gelukkig niets meer van gemerkt. Voor de cracks was het een mooi oefengebied met heuvels, heide en bossen.

De andere helft van de deelnemers heeft het landschap bekeken en veelal de tijdlimiet van 2 uur benut om er een stevige wandeling van te maken. Complimenten en dank aan de organisatie: Janneke (PA3BFA), Wim (PA2WMMR) en Rie, Hans (PA0HRX) e.v.a. uit Deventer. Alles werkte prima, het weer zat niet echt tegen ('n paar druppeltjes) en iedereen was tevreden. Dit evenement is zeker voor herhaling geschikt en wat ons betreft weer in het natuurgebied "Het Leesten", met restaurant dan....!

Misschien zien we dan ook nog eens een paar jagers "in ruste"... want hollen is, bij ARDF, niet persé nodig!

De uitslag

- 1 PA3FDC
- 2 PA3EQR
- 3 NL-12125
- 4 PA3BNU
- 5 PA0DFN
- 6 PE1PBQ
- 7 PD1AIL
- 8 PA0MJK
- 9 PE1FIB
- 10 PA0WSK
- 11 Angela/Olga
- 12 PE1ITX
- 13 PA3CVK

Organisatie: VERON afdeling Deventer: Janneke PA3BFA, Wim PA2WMMR, Rie XYL PA2WMMR, Hans PA0HRX e.v.a.

Lies en Martin, PA0MJK

Superlange 80 m vossenjacht met 10 zenders

Elk jaar organiseert Dieter Schwider, DF7XU, als training een z.g.n. '80 m Langstrecken' vossenjacht. De tekst sprak ons (Dick en Jenny) wel aan. Zondag 11 april stond er niets in de agenda, dus waarom zouden we het niet eens gaan proberen? Ferry kregen we ook zo gek om mee te gaan. Zondag 11 april ondernamen Ferry PA3FDC, Jenny NL-12125 en Dick PA0DFN de reis naar Oer-Erkenschwick nabij Recklinghausen/Haltern. Ook Jo, PA0SOM, was vanuit België gekomen. Hoe zou dat gaan? Een vossenjacht met tien zenders! Onderweg maakten we ons al allerlei voorstellingen. Een dubbele ARDF-set op twee frequenties? Alle tien zenders op dezelfde frequentie? Het zou vast niet meevallen om de juiste loopvolgorde te bepalen! En dan stond er in de aankondiging in CQ-DL ook nog vermeld dat deze wedstrijd 15 km lang was en niet geschikt voor beginners. Waar waren we aan begonnen?

De verzamelplaats was op een parkeerplaats aan de rand van een zeer uitgestrekt bosgebied. We werden harte-lijk ontvangen. Omstreeks elf uur gaf Dieter Schwider uitleg over wat ons te wachten stond: Er moesten vijf ARDF-zenders worden opgezocht en vijf minizendertjes die bij elke zender in de buurt waren verstopt. Gelukkig zonden de minizendertjes constant uit.

Al met al viel het best mee en werden alle tien zenders door ons geknapt. Bij de uitslag bleek dat we het helemaal niet gek hadden gedaan. Volgend jaar gaan we vast weer!

Dick PA0DFN,
Jenny NL-12125 en
Ferry PA3FDC

Odoorn 25 april

Op zondag 25 april werd door de VERON afd. Zuid Oost Drenthe (A11) een recreatieve en ARDF-jacht georganiseerd. De jacht werd gehouden in de omgeving van het theehuis 'Poolshoogte' nabij Odoorn: een prachtig bosgebied met een schapenpark. De jacht was op 2 meter. Er waren maar liefst acht deelnemers in de recreatieve klasse! Om twee uur ging het van start.

Al direct na de start bleek er ongewild een extra moeilijkheid in te zitten: de zenders 1

en 2 waren tegelijk in de lucht. Hierdoor was alleen de sterkste zender te peilen. Albert, PA0ABE, had hiervoor iets bedacht. Volgens hem hadden ze hiervoor in het schapenpark een afrastering geplaatst. Even de ontvanger aan beide zijden van het hek houden en toen was zender 1 aan de zuidkant van het hek opeens veel sterker! Dit bleek later ook de juiste richting te zijn.

Het was geen gemakkelijke jacht: de afrastering van het schapenpark zorgde hier en daar ook voor reflecties. Het was een flink stuk lopen, maar dat was in zo'n mooie omgeving natuurlijk niet erg. Het was een geslaagde jacht en de organisatie was verheugd met de goede recreatieve deelname.

De uitslag

- ARDF:

 - 1 PA3FDC
 - 2 PA3FJK

Recreatief:

 - 1 PA3HBO
 - 2 PA0ABE
 - 3 PA2WMMR
 - 4 PA0HRX
 - 5 Stefan
 - 5 PA7KY
 - 7 NL12445
 - 8 Brenda Wilkens

Organisatie: PA3CVR, PA3DNQ, PA3FUU en PA2MHO

Ferry PA3FDC

Agenda

ARDF-jachten

Datum	Plaats	Band	Start	Info
30 mei	Zandenbos	80 m	14.00	PA3EQR
12 juni	Leopoldsborg ON-PA	80 m	11.00	ON7YD
12 juni	Leopoldsborg ON-PA	2 m	15.00	ON7YD
12 juni	Haltern, Uhlenhof (D)	2 m/80 m	14.30	DL3YDJ
3 juli	Maarn NK ON-PA	2 m	13.00	PA0HPV
4 juli	Maarn NK ON-PA	80 m	10.00	PA0HPV
17 juli	Haltern, Uhlenhof(D)	2 m/80 m	14.30	DL3YDJ
24 juli	Leopoldsborg (B)	80 m		ON8RI
7 aug.	Maasmechelen (B)	2 m		PA0SOM
21 aug.	Haltern, Uhlenhof (D)	2 m/80 m	14.30	DL3YDJ
28 aug.	Arlon (B)	2 m		ON7WC

Overige jachten

31 mei	Amersfoort, Autojacht	2 m	19.30	PB0A0B@PI8WNO
5,6 juni	Meppel, Staphorsterbos	2 m/80 m		
20 juni	Kalenberg, Otterjacht	2 m/80 m		
5 sept.	Ballonvossenjacht	2 m		

Voor de actuele informatie: <http://home.introweb.nl/~pa3fdc/kalender.htm>

Radio Onderdelen Markt Antennemeetdag

25 september 1999

Op zaterdag 25 september zal voor de 18e keer de Radio Onderdelen Markt en Antennemeetdag van de VERON afd. Meppel worden gehouden.

Als vanouds reserveren wij hiervoor wegrestaurant 'De Lichtmis' gelegen aan de afslag Nieuwleusen-Hasselt van de A28 tussen Zwolle en Meppel.

Wilt u een plaats reserveren

dan kunt u dit uitsluitend schriftelijk doen bij

**Secr. Stichting R.O.M.
J. Pasman, PA3FII
Deventerstraatweg 109
8012 AD Zwolle**

Een marktkraam met zeil f 40,-, kofferbakverkoop f 15,- per auto (eventueel met een zelf meegebracht klein tafeltje er achter).

**Stichting R.O.M.
J. Pasman, PA3FII**

Komt U Ook?

Afd. Alkmaar

De maandelijkse bijeenkomst wordt gehouden op de 3e vrijdag van de maand in de kantine van de Fa. Buigstaal, Herculesstraat te Alkmaar, tenzij anders staat vermeld in deze rubriek of het afdelingsblad 'EVA nieuws'. De aanvang is 20.00 uur en de QSL-manager is aanwezig om uw kaarten in ontvangst te nemen.

Afd. Amateur Radio Almere

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

Afd. Amersfoort

De afdelingsbijeenkomsten zijn op de 4e vrijdag van de maand (28 mei - open verkoping van courante spullen; 25 juni - lezing; juli en augustus geen bijeenkomst) en worden gehouden in het Burg. van Randwijckhuys, Diamantweg 22 te Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. Zaal open 19.30 uur. Verder is er elke maand een VAM-avond (bestaande uit zelfbouw en onderling QSO; toegangsprijs f 2,50) in de Ordonnans, Klimopstraat te Amersfoort (Soesterkwartier). Aanvang 20.00 uur. Ook niet-afdelingsleden zijn op deze avonden van harte welkom. Weet u de weg niet dan kunt u altijd de weg vragen op het Amersfoorts relais (145,7875 MHz). Iedere woensdagavond om 21.00 uur is er een RTTY-bulletin op 145,300 MHz (inmelden in phone op 145,350 of 145,7875 MHz). De actuele informatie m.b.t. bandcondities, afdelings- en regioactiviteiten hoort u na het Nederlands gedeelte van PI4AA in de ronde van Amersfoort, elke zondagavond op 145,7875 MHz om 20.30 uur in phone. Uw inbreng in de ronde wordt zeer op prijs gesteld.

Afd. Amstelveen

Op 5 en 6 juni houden wij weer onze velddag. Deze keer is de locatie: Het ijsbaanterrein in Ouderkerk a/d Amstel. Gelegen langs de Amstel, tussen Noorder-einde Noord en Binnenweg, vlak bij de molen. Op maandag 14 juni om 20.00 uur is weer onze maandelijkse bijeenkomst in Alleman, den Bloeyenden Wyngaerd 1 te Amstelveen. Er is dan gelegenheid om na te praten over de velddag en mogelijk nemen we weer de soldeerbout ter hand. Ook de QSL-manager, met het zwarte koffertje, zal aanwezig zijn. Ons clubstation PI4ASV is nu elke maandagavond QRV om 21.00 uur op 145,400 MHz en op vrijdagavond experimenteren we in packet mode om 21.00 uur op 144,850 MHz [T813] of 430,825 MHz [NOKIA].

Afd. Amsterdam

Op donderdag 10 juni komt Paul Straks, PA0OCD, een lezing houden over digitale modes zoals in gebruik bij radiozendamateurs. Paul zal een overzicht geven van de meest gebruikte modes zoals CW, Hell, Packet, Amtor en Pactor. Dit als inleiding tot de modes waar hij

op dit moment actief mee is zoals PSK31 en Coherent BPSK. Paul zal de avond besluiten met zijn ervaringen met deze, nog niet zo bekende, moderne digitale modes. Zoals altijd is ook de QSL-manager aanwezig. Op Internet kunt u zien of er kaarten voor u klaar liggen [HTTP://WWW.XS4ALL.NL/~PBOANX/QSL99.HTM](http://WWW.XS4ALL.NL/~PBOANX/QSL99.HTM). De bijeenkomst wordt gehouden in de Conduc-teursruimte aan de achterzijde van het Haarlemmermeerstation, Amstelveenseweg 264. De ingang ligt aan het begin van de Havenstraat direct linksaf door het hek en begint om 20.00 uur. Op de 1e en 3e donderdag van de maand zijn er uitzendingen van het clubstation PI4RCA op 145,350 MHz. Aanvang 20.30 uur. Luister hiernaar voor de laatste actuele informatie, DX-news, etc, inmelders zijn van harte welkom.

Afd. Apeldoorn

De maand juni begint met de veld-dagen op 5 en 6 juni op HF, VHF en UHF in alle modes. Wilt u deelnemen aan deze velddagen geeft u zich dan op bij Dennis Jansen, PD0ROS, tel. (055) 541 16 80. Als u het velddagstation wilt bezoeken zal dit door de crewleden zeer op prijs worden gesteld en mee doen met de barbecue kan natuurlijk ook. Op 18 juni zal de afdelings-avond gevuld zijn met een lezing over legerapparatuur verzorgd door dhr. Veldman. De laatste activiteit van de maand juni is een vossenjacht op de 20e. Op 16 juli is er een verenigingsavond met lezingen van PD0DOS over de MUF en de voorzitter PE1KHP over de afdeling na 2000. In augustus vervalt de afdelingsavond vanwege de vakantie. Voor alle vossenjachten geldt: beginnen om 14.00 uur, een kwartier voor aanvang aanwezig zijn en de startlocatie wordt bekend gemaakt via PI4APD. Dit jaar wordt er weer een N- en C-cursus georganiseerd, geïnteresseerden kunnen zich opgeven bij Win Noomen, PA0WAN, (telefoonnummer zie het APD Nieuws van maart dit jaar). Onze activiteiten op de verenigingsavond vinden steeds plaats op de vrijdagavond vanaf 20.00 uur in de Kayersheerd, Eerste Wormenseweg te Apeldoorn. Langs deze weg bent u uitgenodigd en natuurlijk van harte welkom. De verenigingszender PI4APD is elke zondagavond in de lucht om 20.00 uur op de frequentie 145,725 MHz. Kijk ook eens op Internet <http://home.wxs.nl/~adpe1khp/v05.htm> voor informatie over onze afdeling. Veel plezier met de hobby.

Afd. ARAC

De afdeling organiseert op 29 juni een lezing in de Olde Môle te Neebe. De lezing gaat over EME verbindings- en de technische aspecten van EME. Dit vanaf 2 meter en hoger. De lezing wordt gehouden door Antoon Froom, PA0AVS.

Afd. Arnhem

Iedere vrijdagavond is er bijeenkomst in het clubhok in de Nassastraat 4a te Arnhem. Als er geen vast programma is, kan de avond best gezellig zijn door het onderlinge QSO. De laatste vrijdagavond van de maand is in ieder

Aankondigingen moeten altijd voor de 28e van elke maand in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek:

Piet van der Zalm, PE1AHQ, Alk 61, 2201 XL Noordwijk. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PI4AA.

Aankondigingen kunnen op verschillende manieren worden ingediend: Schriftelijk, via packet (PE1AHQ @ PI8ZAA of PE1AHQ @ PI8WNO) of via E-mail (SALMON@XS4ALL.NL).

geval onze QSL-manager Bert, NL-11889, aanwezig. Heb je wat gemist? Berry, PA3FEO, geeft iedere donderdagavond om 21.30 uur op 145,425 MHz via de verenigingszender PI4ANH de laatste nieuwtjes door. Meld je eens in, of kom eens naar de verenigingsavond.

Afd. Assen

Als regel heeft 'de Soos' iedere 1e donderdag van de maand in de maanden september t/m juni een bijeenkomst in zalencentrum de Aanleg, Asserstraat 63 te Deurze (gem. Aa en Hunze). Aanvang 20.00 uur. De huisfrequentie voor de regio Assen is 145,275 MHz. Iedere zondag is er op deze frequentie de Hunebedronde voor actuele informatie omtrent activiteiten in de regio van 11.00 tot 12.00 uur. Telefonisch inmelden kan via call PA3GJR, telefoon (0592) 31 05 97. Iedere 1e zondag van de maand is er van 21.00 tot 22.00 uur de mogelijkheid u in te melden voor het Drenthe-certificaat. Voor de beginners wordt de cursus radiotechniek gegeven. Informatie hierover via PA3BVD, telefoon (0592) 35 49 53.

Afd. Noord en Zuid Beveland

Op de laatste vrijdag van de maand is de afdelingsbijeenkomst in de Radioclub. De Radioclub is iedere vrijdagavond en zaterdagmiddag geopend. Aanvullende informatie wordt gegeven tijdens de ronde op zondag om 12.00 uur op 145,725 MHz (PI3GOE). De Radioclub ligt thv km paal 4,0 aan de Langeweg te Wilhelminadorp. Internet: <http://welcome.to/pi4zld>

Afd. Breda

De afdeling houdt iedere 1e dinsdag van de maand een bijeenkomst in café zaal de Toerist, Teteringsdijk 145 te Breda. Telefoon (076) 521 54 73. Aanvang 20.00 uur en QSL- en Servicebureau zijn aanwezig. Op 1 juni lezing door PA0BOJ over ATV op 3 cm. Verder de velddagen op 4, 5 en 6 juni op de minicamping 't Kopske in Den Hout. Voor verdere informatie: kijk in het afdelingsblad de Sleutel (bel (0162) 31 60 05 voor abonnement) of kijk in de mailbox van PI8HWB, directory 'regio07', subdir 'sleutel'.

Afd. Centrum

Deze maand zijn er in de afdeling 3 bijeenkomsten en wel op dinsdag 1, 15 en 29 juni. Vanaf 20.00 uur bent u in eventuele introducties van harte welkom in gebouw C van Fort de Gagel, Gagdijk 204 te Utrecht. Met wat improvisatie is het gelukt om ons clubstation PI4UTR, ondanks de ontvreemde zender, in de lucht te houden. U kunt dus weer aanroepen op 145,325 MHz ten tijde dat het fort open is. De Utrechtse ronde is er

elke zondag om 12.00 uur rond 3,7 MHz.

Afd. Delft

Afdeling houdt elke 3e dinsdag van de maand bijeenkomst in Ecast, Michiel de Ruyterweg 31 te Delft. Aanvang 20.00 uur, zaal open vanaf 19.30 uur. Het QSL-bureau en de leesmappen zijn dan aanwezig, evenals de bestelformulieren van het Servicebureau. Voor het programma verwijzen wij u naar Delfts Blauw. Delft ontmoet elkaar elke zondag rond 11.30 uur op 28,700 MHz.

Afd. Deventer

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

Afd. Dordrecht

Elke vrijdagavond bent u vanaf 20.00 uur van harte welkom voor onderling QSO in ons clubgebouw, Touwslagerstraat 6 te Dordrecht. Ook kunt u gebruik maken van ons clubstation, PI4VAD. Op 5 en 6 juni doet de afdeling weer mee met de velddag. Voor u weer volop gelegenheid om uw antennes uit te proberen op onze locatie en om mee te proeven van de goede sfeer ongeacht het weer. Laatste afdelingsnieuws op BBS PI8VAD, Internet <http://home.wxs.nl/~flm.boot> en zondag in de Dordtse ronde om 21.00 uur op 145,275 MHz.

Afd. Zuid Oost Drenthe

LET OP: De afdelingsbijeenkomst van juni wordt in verband met de voorbereiding van de velddag gehouden op 28 mei, dus niet op de 1e vrijdag van de maand! Tijdens deze bijeenkomst zal C. Postma een compilatie laten zien van de video's 'Op bezoek bij' zoals door hem uitgezonden via de ATV-repeater PI6ZOD over het seizoen 1998/1999. De bijeenkomst zal worden gehouden in het Nivon gebouw, Panstraat 16a te Emmen en de aanvang is om 20.00 uur. Velddag: Op 5 en 6 juni zal onze afdeling weer actief zijn tijdens de velddag.

Afd. Eemsum

De afdeling houdt iedere 2e vrijdag van de maand haar bijeenkomsten, behalve in de maanden juli en augustus. Aanvang 20.00



uur in café zaal Koster,
Hoofdstraat 27 te **Meedhuizen**.

Afd. Eindhoven

In principe is er elke maand een activiteit in de Nieuwe Ketting, Tielstraat 3 te **Eindhoven**. Op 7 juni veiling, verkoop en onderling QSO. Op 14 juni historie van de kortegolf ontvanger, een lezing door Don, PA3CRU. Op 21 juni onderling QSO, QSL-bureau, en info-commissie. Tevens bijeenkomst van de ATV en digitale commissie. Op 28 juni zelfbouwtoonstelling, neem uw eigen ontwerp of bouwproject mee; klaar of nog niet klaar. Indien u speciale wensen heeft voor lezingen of andere activiteiten, geef dat dan door aan het bestuur! Lees ook de rubriek 'Komt U ook?' in Electron. Voor wijzigingen en eventuele nieuw geplande activiteiten raadpleeg voor de laatste informatie onze afdelings BBS PI8ZAA (let op: horizontale antenne polarisatie) of kijk op Internet <http://www.iaehv.nl/users/reinc-veron.htm>. Luister ook naar onze verenigingszender PI4ZA (zondagochtend 11.00 uur 145,700 MHz) en kijk op het mededelingenbord in de Nieuwe Ketting; daar worden de nieuwtjes doorgegeven.

Afd. Etten-Leur
Bijeenkomst iedere 2e dinsdag van de maand. Aanvang 20.00 uur in café 'Bijlartencentrum', Markt 40 te **Etten-Leur**. Ronde Etten-Leur, iedere zondagavond om 20.30 uur op 145,530 MHz.

Afd. IJsselmeerpolders

Als afdeling zijn we bezig met een hele serie lezingen over het gebruik van meetinstrumenten. November vorig jaar was de hele vergadering gevuld met allerlei apparaten. Als eerste hebben we met z'n allen de scoop gekozen. In maart heeft PA0PJE deze behandel.

Afgelopen maand mei zijn allerlei 'voorzetsjes' voor de scoop behandeld door Edward, PE1PYB. We gaan het in juni in de praktijk zien, wat Edward gebouwd heeft: een spectrum analyser. Zaterdag 12 juni hebben we een demonstratie van een commercieel bedrijf dat met 1200 W op 14 GHz en hoger satellietverbindingen maakt. De spectrum-analyser is hier een standaard gereedschap. Interesse in deze excursie? Meldt u aan bij onze secretaris, PD1AJM. Er is in juni dus GEEN reguliere afdelingsbijeenkomst.

Afd. Friese Meren

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

Afd. Friese Wouden
Ledenbijeenkomst op elke 1e woensdag van de maand (behalve in juni, juli en augustus) in de Rank, aanvang 19.30 uur. Tel. de Rank (0512) 51 16 25. Wijzigingen worden vermeld in CQ Friese Wouden en op de Homepage van onze afdeling <http://www.tem.nhl.nl/~bosscha/h/amradio/veron/frwouden>

Afd. Friesland Noord

In de maanden juni, juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten. Bijzonderheden omtrent de vergaderingen na de vakantieperiode leest u in het afdelingsblad. Afdelingsinfo ook op de afdelingspagina

Afd. Friesland Zuid

Verdere informatie te verkrijgen bij de secretaris Bé Jansen, NL-10305, Tel. (0512) 51 34 83.



VERON Servicebureau

POSTBUS 1166 6801 BD ARNHEM. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

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

Tel.: (026) 442 67 60 tijdens kantooruren.
Fax.: (026) 443 83 93
E-Mail: veroncb@worldonline.nl
Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.
Kantoor: Rosendaalsestraat 483, 6824 CL Arnhem.
Geopend Ma. t/m Vr. van 8.00 uur tot 12.30 uur en van 13.00 uur tot 16.30 uur.

Bestelnr.	Prijs f
VERON Uitgaven	
254 VERON Speld	7,00
525 Cursusboek voor de zendamateur, (A-C techniek)	55,00
507 Examens C-machtiging (RDR)	
Voorj. '93 t/m Voorjaar '98	15,00
480 Handleiding morsecursus A + B behorende bij cassettes	9,00
481 Morsecursus op cassettes (1-4), beginners (B)	35,00
482 Morsecursus op cassettes (5-8), gevorderden (A)	35,00
483 Morsecursus oefenbandjes	35,00
261 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur (ed. 1997)	10,00
578 F. Coen 40A4CN RTTY ervaringen en beschouwingen	7,00
596 Wiskunde voor zendamateurs	9,00
501 Olde, R. Praktische Tips etc.	1,00
545 Immuniseren	9,00
575 Roepnamenlijst 1997/1998 incl. software	12,50
576 Rollema, D. (PA0SE)	
De ontvanger met directe conversie	1,00
616 TCP/IP Introduction to internet protocols	12,00
675 VERON Jubileumboek. Vijftig jaar VERON	
Honderd jaar Radio	45,00
689 VERON Lijst houders NL-Nummer 1996	5,00
695 Ferriet Info	15,00
702 Cursusboek voor de Zendamateur (N-novice)	40,00
805 Examens N-machtiging, (RDR)	12,50
808 Reflecties voor PA0SE	25,00
809 Electron uitg. 1997 en Public Domain Diskettes op CD-ROM (Nieuw)	15,00

ARRL (Amerikaanse) Uitgaven	
219 Solid State Design	33,00
221 Radio Amateurs Handbook 1999	100,00
222 Antennabook, 18th edition incl. software	100,00
583 Satellite Experimenters Handbook	57,00
601 QRP Notebook, 2th edition	45,00
620 Operating Manual ARRL	
Nieuwe Uitgave 6 th. edition	90,00
226 Hints en Kinks 14 th edition Nieuwe Uitgave	45,00
629 UHF/Microwave Experimenter's Manual	57,00
636 Weather Satellite Handbook 5e edition	57,00
640 The ARRL spread spectrum source book	57,00
657 Radio Frequency Interference	45,00
659 Physical Design of Yagi Antennas	57,00
667 Antenna Compendium volume 3	37,50
676 Low Band DX-ing	
(Antenna's and Techniques for)	50,00
677 UHF/Microwave Projects Manual	50,00
678 Antenna Compendium vol. IV incl. software	57,00
679 Speed, more Speed and Applications	
Nieuwe uitgave	45,00
682 Understanding Basic Electronics	50,00
693 Your Ham Antenna Companion	25,00
694 Practical Packet Radio Nieuwe Uitgave	35,00
698 QRP-Power	45,00
800 Antenna Compendium vol. V	60,00
801 Satellite Anthology	42,50
802 Vertical Antenna Classics	42,50
806 Personal Computers in the Ham Shack	65,00

Diverse:	
691 CQ-Europe	45,00

RSGB (Engelse) Uitgaven	
542 Moxon HF Antennas for all locations	56,00
541 Radio Communication Handbook paperback, 6 th edition	85,00
581 G. QRP Club Circuit Handbook	34,00
582 G. QRP Club Circuit Antenna Handbook	35,00
622 Practical Wire Antennas	40,00
632 Radio Auroras	36,00
637 Space Radio Handbook	60,00

Microwave Handbook Volume 1	55,00
Microwave Handbook Volume 2	80,00
647 HF Antenna Collection	47,50
654 Microwave Handbook Volume 3	80,00
662 Practical Antenna's for novices	25,00
668 Technical Topics Scrapbook	42,50
683 Test Equipment for the radio amateur	57,00
684 Amateur Radio Direction Finding	30,00
686 Packet Radio Primer	35,00
687 Amateur Radio Operating Manual	45,00
703 The Antenna Experimenter's Guide	75,00
705 Pract. Receivers for Beginners	50,00
804 Practical Transmitters for Novices	57,50
807 VHF/UHF Handbook	75,00

Engelstalig	
512 Int. Callbook Foreign, 1993	15,00
513 CD-ROM Foreign and North. America 1999	110,00

Duitstalig	
506 Weiner, UHF Unterlage, 1 + 2	57,00
547 Weiner, UHF Unterlage, teil 3	50,00
503 Weiner, UHF Unterlage, teil 4	45,00
290 Rothammel, Das Antennenbuch	120,00
610 Weiner, UHF Unterlage, teil 5	55,00
625 Call sign Directory (DARC)	23,00
648 Packet Radio, Funk Technik Berater	40,00
650 Packet Radio, Digitale Betriebstechnik	30,00
661 Das DARC Antennenbuch (DARC) 2e ed.	47,50
664 RTTY und Amort, Technik Grundlagen Praxis	38,00
680 Funkempfänger-Schaltungstechnik	
Praxisorientiert	30,00

681 DUBUS Technik V (Nieuwe uitgave)	45,00
685 Das Fax/SSTV Praxisbuch für Funkamateure	40,00
688 WEINER, UHF Applikationen IV	40,00
692 Grundlagen und software für die bahnberechnung von satelliten	30,00
700 Internet Radio Guide First ed. (Klingenfuss)	35,00
701 Guide to Worldwide Weatherfax Service Sixteenth. (Klingenfuss)	40,00
704 Kurzwellen-Amateurfunktechnik	45,00
803 Amateurfunk im VHF/UHF-Bereich	
Nieuwe Uitgave	42,50

Bouwpakketten e.d.	
522 Morsepieper, (PA0KLS) compleet	17,50
593 Bouwbeschrijving voorversterker EZ85	3,00
565 Voorversterker voor de 144 MHz (DJ7VY)	
bouwpakket	30,00
555 Bouwbeschrijving NL 99 ontvanger	1,00
588 Bouwbeschrijving FET-Dipper	3,00
200 Antennemateriaal t.b.v. zelf bouwen en ontwerpen van Antennes	
Dipool 70 cm incl. aansluitdoos	13,50
Dipool 2 meter incl. aansluitdoos DL6WU	16,00
Vracht hiervoor	10,00
2101 Jubileum ontvanger, hoofdprint etc.	102,50
2102 Jubileum ontvanger, VFO Print	38,50
2103 Jubileum ontvanger, Jackson vertraging	75,00
2104 Jubileum ontvanger, Kast	64,00
2105 Jubileum ontvanger, 5 meter	40,50
558 DTNC 1 Manual	25,00
560 VHF-HF Converter (2 meter afd. Leiden)	
bouwpakket excl. Xtal	75,00

Onderdelen e.d.	
258 Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm	11,00
528 Idem 9x6x3 mm 5 st.	4,00
538 Idem 3E1 (groen) 36x23x15 mm	10,00

Operationele hulpmiddelen e.d.	
254 VERON Speld	7,00
252 Pennenband Electron	12,50
238 Losse nrs. Electron uitsluitend via Centraal Bureau	

255 VERON: Logboek form. A4 inh. 70 pag.	11,00
256 NL-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
257 P-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
299 QSL-kaarten Eigen Ontwerp, evt. formulier aanvragen, bijv. 1000 stuks zwart/wit	200,00
580 VERON sticker, per 10 stuks	3,00
465 QTH locator kaart Nederland, (oude + nieuwe) gev.	3,50
466 Idem, op rol	8,50
514 QTH locator kaart Europa, 4 kleurendruk (DARC) geplastificeerd op rol	21,00
283 Azimuthale Radiokaart v.d. wereld gev.	5,00
284 Idem, op rol	10,00
605 Rad. Amt. World Atlas cont. all 32499 Maidenhead Loc. Squares	8,00
674 Radd Amt. World Atlas DARC in kleur	23,00
665 Azimuthale kaart, 5 kleurendruk op rol (DARC) formaat 54 x 50 cm	13,00
666 Idem, formaat 30 x 28 cm	11,00
670 VERON jubileum stropdas	22,50
672 TRAXEL QTH Locator kaart Europa, ed. juni '95	12,50
673 TRAXEL World Prefix Map, ed. juni '97 vrouwen, in plastic hoesje	12,50
696 VERON badge, Geweven l.b.v. b.v. colbert	5,00
697 VERON videoband, Radio zendamateurisme op weg naar 2000	29,95

Radio 8 Computer (inhoudsgave op aanvraag)	
633 Public Domain Disk PC-001 V01	7,50
641 Public Domain Disk PC-002 V01	7,50
642 Public Domain Disk PC-003 V01	7,50
643 Public Domain Disk PC-004 V00	7,50
644 Public Domain Disk PC-005 V00	7,50
645 Public Domain Disk PC-006 V00	7,50
646 Public Domain Disk PC-007 V00	7,50
649 Public Domain Disk PC-008 V00	7,50
652 Public Domain Disk PC-009 V00	7,50
653 Public Domain Disk PC-010 V00	7,50
660 Public Domain Disk PC-011 V00	7,50
671 Public Domain Disk PC-012 V00	7,50



**POSTBUS 1166,
6801 BD ARNHEM**

Betaalt u via een giro-overschrijving dan **niet** de achterzijde gebruiken voor mededelingen. Betaling via Girolet, vergeet dan niet uw adres en postcode te vermelden. Dit gebeurt **niet automatisch**. Bestellingen uitsluitend via giro nr. 235000 t.n.v. VERON Servicebureau. Bij buitenlandse bestellingen **uitsluitend** postwissels of Eurocheques gebruiken. Porto- en administratiekosten bedragen bij buitenlandse bestellingen f 12,50. Bij binnenlandse bestellingen mag men ook gebruik maken van Eurocheques en girobetaalkaarten. *) Zetfouten voorbehouden.

<http://friesland.telekabel.nl/~mbuisman/a14.htm>. De eerstvolgende bijeenkomst is op 13 september. Wij wensen iedereen een prettige vakantie toe.

Afd. 't Gooi

In de vakantiemaanden zullen onze wekelijkse bijeenkomsten in de Radiohut normaal doorgaan. U bent dus elke dinsdagavond welkom in de Radiohut, Corn. Drebbe-straat 56 te **Hilversum**. Alle afdelingsnieuwtjes kunt u wekelijks vernemen via onze clubzender PI4RCG op donderdagavond om 21.00 uur op 145,225 en 433,450 MHz. Vanaf 27 mei wordt ons bulletin gepresenteerd vanuit de mobiele studio van Rik, PE1PBY. Elke week wordt dan op een andere plek in of bij Hilversum uitgezonden. De bedoeling hiervan is om de geïnteresseerde jagers in de gelegenheid te stellen de zender uit te peilen en op te zoeken. Natuurlijk is er ook weer tijd voor de inmeldronde op de bekende frequenties.

Afd. Groningen

Op maandag 21 juni wordt weer de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Groningen gehouden in het gebouw van de Stiel, Watermanstraat te **Groningen**. Aanvang om 19.30 uur. De QSL-manager zal ruim voor de aanvang aanwezig zijn. Over het programma van die avond zullen wij nadere mededelingen doen in de Pronkewail-ronde, welke iedere woensdagavond plaatsvindt op 145,750 MHz (de Groninger repeater).

Afd. Den Haag

Iedere woensdagavond is er een afdelingsbijeenkomst in onze clubruimte aan het Catharinaland 189 te **Den Haag**. Vanaf 19.30 uur staat de deur open voor leden en andere belangstellenden in onze radiocommunicatiehobby. Er is gelegenheid voor onderling QSO, met ons verenigingsstation PI4GV, met deskundige hulp van onze technische commissie meten aan meegebrachte apparatuur, of met packet werken via onze computerruimte. Er wordt heerlijke koffie geschonken, hapjes, tостies en andere zaken geserveerd tegen zeer schappelijke prijzen. Er zijn altijd bestuursleden aanwezig om belangstellenden te informeren over de VERON en de hobby in het algemeen en tevens om nieuwe kandidaten wegwijs te maken naar onze gerenommeerde cursus radiozend-amateur. Iedere laatste woensdag van de maand is er een QSL-kaarten avond. Voor algemene informatie is er het telefoonnummer (070) 327 27 49, liefst tussen 14 en 20 uur, niet op zondag of woensdagavond. Voor promotiemateriaal bel (070) 388 71 28 of via het E-mail adres PE1RTA@amsat.org.

Afd. Den Helder

Op de 1e, 3e en 4e maandag zijn er bouwavonden. U kunt met uw (defecte) toestellen en apparaten komen sleutelen. Op de donderdagen is het verenigingsavond vanaf 20.00 uur. Er is gelegenheid tot het halen en brengen van uw QSL-kaarten, het kennismaken met andere leden en het nuttige van een natje aan onze gezellige bar. Op de 3e donderdag wordt getracht een lezing door een van de leden of door genodigden te geven. Op beide verenigingsavonden is er, op verzoek, meetapparatuur aanwe-

zig. De cursus techniek wordt regelmatig gehouden. Informeer hiervoor bij een van de bestuursleden. De nieuwe is eind oktober vorig jaar gestart. Iedere zondagmorgen om 11.00 uur is op 145,225 MHz de kop van Noord Holland-ronde (KNH-ronde). Inmelders zijn van harte welkom bij de wisselen-de rondelers. Het verenigings-nieuws van onze en ook van andere zendverenigingen in Noord Holland Noord, wordt via deze ronde bekend gemaakt. Luisteramateurs kunnen zich inmelden bij Dick, PA3FSJ, tel. (0223) 61 35 26. Op dit nummer kunt u uw advertentie te koop en gevraagd opgeven of in-melden via zijn huisfrequentie 145,225 MHz. 's Zomers wordt in de vakantieperiode de koffieronde gehouden op deze frequentie. Heeft u vragen, op- of aanmerkingen neemt u dan gerust contact op met een der bestuursleden. Wij hopen u binnenkort ook eens persoonlijk welkom te heten op een verenigingsavond in ons verenigingsgebouw aan Heiligharn 5a te **Den Helder**.

Afd. Helmond

Helmondse radiomarkt dit jaar op 11 september!! Informatie via PA3FFK, PA0TLM of PA3EBM. De afdeling houdt in principe op elke derde dinsdag van de maand een bijeenkomst in zaal Van Dijk, Heistraat 5 te **Helmond**, aanvang 20.00 uur. Tijdens deze avonden zal het QSL-bureau en de bibliotheek aanwezig zijn. Luister verder op de overige dinsdagavonden van de maand voor het laatste nieuws om 20.30 uur naar de uitzending van PI4HMD op 145,400 MHz. Op 4, 5 en 6 juni bent u van harte welkom tijdens de VERON afd. Helmond Velddagen op camping Grotels Heide te **Bakel**. Tevens organiseren we op zaterdag 5 juni een vossenjacht waarvan de start zal zijn om 14.00 uur bij de ingang van de camping. Op dinsdag 15 juni zal een meetavond georganiseerd worden. Technische ondersteuning zal deze avond gegeven worden door Wim, PA0WGV. Voor actuele informatie, betreffende de activiteiten en de agenda van de afdeling Helmond, kunt u via packet de HMDINFO directory raadplegen in PI8ZAA. Voor informatie over de zend- en CW-cursus kunt u contact opnemen met PA0NDS (0492) 53 71 38. Tot horens op de lokale frequenties 433,400, 145,400 en 50,400 MHz.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere vrijdag vanaf 20.00 uur, bent u welkom in ons clubgebouw PI4SHB in het bedrijvencomplex van SAFE Ruimteverhuur, Vee-marktkade 8a, te **'s-Hertogenbosch** (naast de Brabant Hallen). Tel. (073) 621 29 75. Iedere 1e vrijdag van de maand, ook om 20.00 uur, houden we daar tevens onze afdelingsvergadering. Iedere zondagmorgen zijn vanaf 11.30 uur berichten te beluisteren (en te melden) via de afdelingszender PI4SHB op 145,250 en 3,75 MHz.

Afd. Hoekse Waard

De bijeenkomsten van onze afdeling zijn altijd de 1e dinsdag van de maand. Onze locatie is het dorps huis Concordia, Koetsveld-laan 17 te **Westmaas**. Dit is tegenover de Witte Molen, aanvang 19.30 uur. Wat er te gebeuren staat zult u tijdig te weten komen (een gezellig onderling QSO is er altijd) via een convo of door mid-

Radio Rally afd. Groningen

Zondag 13 juni 1999

Op de tweede zondag in juni zal weer de Radiorally van de afdeling Groningen plaatsvinden. De start is deze keer op het parkeerterrein bij het Motel Haren. Vertrek 13.30 uur. Vanaf 13.00 uur kan men zich aanmelden. Het is een rally voor zowel

de zend- als luisteramateur, dus iedereen kan meedoen. De organisatoren hebben de wisseltrofee al weer opgepoetst. U bent van harte welkom.

**Namens de VERON afd. Groningen,
Jelle Knot, PD5JFK**

del van de verenigingszender. Hoekse Waardse frequentie is 145,575 MHz. Iedereen is van harte welkom.

Afd. Hoogeveen

De afdeling komt elke 1e maandag van de maand (behalve in de maand augustus) om 20.00 uur bijeen in café Haverkort te **Schuine-sloot**. Nadere gegevens over lezingen en vossenjachten worden elke zondagavond om 20.30 uur op het Tamboernet op 145,250 MHz bekend gemaakt. Iedereen is van harte welkom. Ook kunt u deze gegevens vinden op onze homepage: <http://home.worldonline.nl/~pa3aeb>.

Afd. Hunsingo

De afdeling houdt haar bijeenkomsten iedere laatste vrijdag van de maand (behalve juni, juli en augustus) in het N.A. de Vriesgebouw, Nieuwstraat te **Winsum (Gn)**. Aanvang 20.00 uur. Leden en geïnteresseerden zijn van harte welkom.

Afd. Kennemerland

Op vrijdagavond 4 juni houdt OM Ronald Stuy, PA3EWP, een lezing over de 'Contestgroep Oude Maas, PI4COM'. Ronald ondersteunt zijn lezing met een dia-presentatie. **Deze lezing wordt gehouden op de velddaglocatie!** U bent welkom in de grote VERON-tent in het Haarlemmermeerse Bos, op het terrein achter Claus Partyworld. Ingang vanaf de Kruisweg, kruispunt bij de brandweerkazerne. Inpraatstation op 145,375 MHz. De tent is al open vanaf 15.00 uur (hi). NB: Heeft u zich al opgegeven als deelnemer/vrijwilliger voor de velddag? Verdere informatie via Hot Lines Magazine of onze volledig ge-update homepage op Internet. Onze afdelingszender PI4KML is wegens het ontbreken van een crew voorlopig uit de lucht.

Afd. Leiden

De afdeling houdt haar bijeenkomsten iedere 3e dinsdag van de maand in het gebouw de Een-dracht, Lage Morsweg 14a te **Leiden**. Aanvang 20.00 uur. Dinsdag 15 juni, de laatste bijeenkomst voor de vakantie, wordt gebruikt voor onderling QSO.

Afd. Midden-Limburg

Op vrijdag 18 juni is alweer de laatste ledenbijeenkomst voor de zomervakantie. Inmiddels zijn we al druk aan het plannen voor nieuwe activiteiten, wat dat gaat worden? We houden jullie op de hoogte. In elk geval hebben we als leerzaam onderwerp deze avond een lezing door enkele medewerkers van het bandbewakingsstation in Nederhorst den Berg. Be-

handeld zullen gaan worden hun activiteiten omtrent hun werk, alsmede een toelichting wat ze daarbij allemaal zo tegenkomen, hi. Ook nu weer nodigen we jullie van harte uit in de zaal van café Biej-Tjeu, Antoniusstraat 2 te **Eil**. Luister naar de Midden-Limburgseronde door PI4LIM op 145,250 MHz elke donderdagavond vanaf 21.00 uur, of nog beter, meld je in als je durft! Alvast een leuke vakantie toegewenst vanuit JO21UG.

Afd. Noord-Limburg

Iedere 1e vrijdag van de maand wordt een bijeenkomst gehouden, m.u.v. de maanden juli en augustus, in café de Maagdenberg, Leut-herweg 1 te **Venlo**. Aanvang 20.00 uur. De QSL-manager is aanwezig. Eerstvolgende bijeenkomst is op vrijdag 4 juni. Voor de ronde van Noord-Limburg kunt u iedere zondagmorgen vanaf 11.30 uur terecht bij PI4NLB, via onze repeater op 145,6125 MHz. Om 12.00 uur worden afdelingsmededelingen gedaan. Voor de luisteramateurs wordt om in te loggen bij aanvang een telefoonnummer bekend gemaakt.

Afd. Zuid Limburg

Op de laatste vrijdag van juni (25-06), streven we naar een lezing; het onderwerp is nu nog niet bekend. Aanvang 20.00 uur. Plaats: Sterrenwacht Schrieversheide, Schaapskooiweg 95 te **Heerlen** (op de grens tussen Brunssum en Heerlen). Luister ook om 11.00 uur naar de zondagochtendronde op 145,725 MHz.

Afd. Maastrichtse Radio Amateurs

Voor de MRA-bijeenkomsten bent u iedere 1e vrijdag van de maand tussen 20.00 en 23.00 uur welkom in het Gildehuis, Pastoor Habetsstraat 42 te **Maastricht**.

Afd. Meppel

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 3e maandag van de maand in restaurant de Lichtmis, A28 afslag Nieuwleusen. De aanvang is 20.00 uur. Op deze avonden zijn er lezingen over de vele facetten van onze mooie hobby. Via de Meppelronde, elke zondag 12.00 uur op onze repeaters PI3MEP en PI2MEP en via het PI4MPL bulletin in packet worden de onderwerpen en sprekers van deze lezingen bekend gemaakt. Eens per 2 weken, op dinsdagavond, komt de hobbyclub bijeen op bovengenoemd adres. Aanvang 20.00 uur. Ook eens per 2 weken, op donderdagavond, is er het technetennet op PI3MEP. De netleider werkt onder de call PI4MPL. Tijdens het technetennet worden alleen technische zaken behandeld.



Utrechtse Europese Radio-vlooiemarkt

11 juli 1999

Voor exacte data en/of onderwerpen, luistert u naar de Meppelronde of kijk in het PI4MPL bulletin.

Afd. Nieuwegein

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op de 2e woensdag van de maand in het Rode Kruisgebouw, Constructieweg 6 te **Nieuwegein**. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Tel. (030) 606 77 99. Bijzonderheden worden zonodig in de uitzending van de afdelingszender PI4NWG, iedere 1e dinsdag van de maand op 145,425 MHz vanaf 20.30 uur, bekend gemaakt. Het QSL-bureau is reeds voor aanvang van de vergadering aanwezig.

Afd. Nijmegen

Op 7 juni heeft u weer de gelegenheid uw QSL-kaarten bij Henk, PA0KHS, op te halen. De andere maandagavonden, worden gereserveerd voor onderling QSO. Vergeet u niet een bezoek te brengen aan de Hernense Stratenmarkt tussen 11.00 en 17.00 uur op 13 juni? Daar is de afdeling vertegenwoordigd met een informatiestand in de Mijlpaal. Houdt u a.u.b. het prikbord in de gaten en ook voor andere aankondigingen en veranderingen? Elke donderdagavond vanaf 21.30 uur, tijdens de Arnhemse ronde op 145,425 MHz, is onze PR-manager, Gerard, PE1HSB, QRV en geeft eventuele wijzigingen of aanvullingen op de agenda door. U wilt iets aan het bestuur meedelen dan kunt u ons E-mailen: veron-a35@iname.com. U kunt ook op packet onder LS NYM en op Internet www.molyvos.net/~cfm3001 op de hoogte blijven. Tijdens de avonden kunt u natuurlijk altijd de afdelingszendontvanger gebruiken en ook onze bibliotheek staat tot ieders beschikking. Graag tot ziens!

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maand van de maand haar bijeenkomst. Naast onze leden zijn alle geïnteresseerden van harte welkom. De bijeenkomst wordt gehouden in zaal Tivoli, Kromstraat 64 te **Oss**. Aanvang 20.30 uur. Onder leiding van PI4OSS houden wij iedere donderdagavond om 22.00 uur de Osse-ronde op 145,475 MHz. Voor nadere informatie kunt u ook terecht bij de secretaris PAOPDO.

Afd. Rotterdam Zuid

Onze bijeenkomsten worden gehouden in Parkcafé de Jachthut, Kromme Zandweg 102 te **Rotterdam Zuid**. Op maandag 7 juni is er een lezing over de 2 mm-connectoren. Hieronder wordt verstaan meerpolige connectoren met een penafstand van 2 mm. Ze worden gebruikt in computerbus-structuren. Het frequentiebereik loopt van HF tot in de GHz. Fred, PA3GDG, zal over de mechanische- en elektrische eigenschappen gaan vertellen. Na afloop is er onderling QSO. De QSL-manager is aanwezig. Attentie: In de maanden juli en augustus houden wij geen bijeenkomsten!

Afd. Schagen

Onze clubavonden worden gehouden op elke 3e vrijdagavond van de maand in een lokaal van de O.S.G. scholengemeenschap, Wilhelminalaan 4 te **Schagen**. Aanvang is 20.00 uur.

De VERON afdeling Centrum organiseert op zondag 11 juli een groots opgezette Radio-vlooiemarkt in het zalencentrum 'De Malle Jan' aan de Gageldijk te Utrecht Noord. De markt is geopend 9.30 tot 15.30 uur. U kunt zich als standhouder opgeven door f 45,- per stand over te maken op: postbanknummer 1507500 t.n.v. Penningmeester VERON Afd. Centrum Postbus 10132, 3505 AB Utrecht, onder vermelding van 'Vlooiemarkt 1999', vermeld s.v.p. ook uw telefoonnummer. U ontvangt per stand 2 deelnemerskaarten. De stands worden in volgorde van de ontvangen bedragen uitgegeven. De laatste informatie over de standplaats met de deelnemerskaarten ontvangt u eind juni. Bezoekers betalen f 5,- entree. Natuurlijk gelden alle wettelijke regels m.b.t. het verkopen van zendapparatuur aan daartoe gemachtigde personen! De markt wordt in 1500 m2 overdekte zalen gehouden. Er is rondom het zalencentrum

plex voldoende gratis parkeergelegenheid aanwezig.

De Malle Jan is te bereiken via:

1. de A2 afrit Utrecht-Noord/Maarssen, N230 richting Utrecht na ca. 5 km 'Ghandiplein', dan 2 keer linksaf richting de Gageldijk.
2. de A27 afrit Utrecht-Noord/Maarssen, N230 richting Maarssen na ca. 3 km 'Ghandiplein' 1 keer rechts en direct links de Gageldijk.
3. per openbaar vervoer, lijn 35 Utrecht CS, richting Maarsseveense Plassen.
4. het inpraatstation PI4UTR op 145,325 MHz en 430,125 MHz (PI2NOS).

Voor meer informatie:

Henny Fontijn, PD0IIA
Bazeldijk 69
4221 XZ Hoogblokland
Tel. (0183) 35 16 46
(s.v.p. tussen 19.00 – 20.00 uur)

Afd. Tilburg

De Tilburgse ronde is 3 maanden met zomerreces. Helaas 1 maand vroeger dan normaal in verband met de verhuizing van de first operator. Op zondag 29 augustus is de volgende uitzending van PI4TIL om 11.00 uur op 145,400 MHz vanaf een nieuwe en hogere locatie. De verenigingsavond in juni zal in het teken staan van een lezing over GSM en de toekomstige standdaards. De lezing zal gegeven worden door Ad Suur. Aanvang van de lezing is 20.30 uur, iedereen is van harte welkom, leden als niet-leden. Op zaterdag 5 en zondag 6 juni zal PI4TIL aan de velddagen meedoen. Naast de activiteiten in de contest zullen we veel activiteiten op HF, SSTV, VHF, UHF, SHF en ATV ontlooiën. Gezelligheid staat natuurlijk voorop, dus ook dit jaar weer een grootse barbecue. De velddagen zullen ook weer gehouden worden op de velden van scouting Goirle langs de Tijvoortsebaan, langs de rijksweg van Tilburg naar Poppel. Op het moment van opstellen van dit bericht is de aanvraag voor de speciale call PA6T al in de post. Locatie van de verenigingsavond: Wijkcentrum 't Zand, Beneluxlaan 74 te **Tilburg**. De ronde van PI4TIL op zondagmorgen, 11.00 uur op 145,400 MHz, of via de verenigingsavond, of telefonisch bij de afdelingssecretaris E. van den Bergh, PA3DZM, tel.: (013) 455 57 95 of 06 536 164 82. Verdere informatie kunt u vinden via Internet, <http://home.worldonline.nl/~pe1orz/> en ons bulletin via packetradio terug te vinden op de verschillende BBS en onder de rubriek RONDE. Elke zondagochtend is er een uitzending van PI4TIL om 11.00 uur op 145,400 MHz.

Afd. Twente

De afdeling houdt op woensdag 30 juni haar afdelingsavond in het eigen home 't Hamnus, Havenstraat 28 te **Hengelo**. Aanvang 20.00 uur. Op het programma staat een lezing over antennes. Op het moment dat dit artikelte moet worden ingeleverd is er over de inhoud van de lezing nog niet veel te vertellen; de inhoud zal worden

vastgesteld na de lezing van april. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Noord Oost Veluwe

De afdeling houdt elke 1e donderdag van de maand de radiohobbyclub. Tijdens deze avonden wordt veel aandacht besteed aan diverse bouwprojecten. Elke 3e donderdag van de maand vinden de reguliere afdelingsbijeenkomsten plaats. Alle bijeenkomsten worden georganiseerd in het Prot. Militair tehuis De Knobbel, Eperweg 140 in 't **Harde**. Aanvang is steeds 20.00 uur.

Afd. Vlissingen

De bunker aan de Zuidweg 2 te **Biggekerke** is elke zondag geopend vanaf 14.00 uur. Onder begeleiding van een A/C-amateur kunnen ook niet-zendgemachtigden een QSO maken op HF of 2 meter onder de call PI4VLI. Ook leden van andere afdelingen die een QSO willen maken zijn van harte welkom in de bunker. Ook voor onderling QSO is de bunker een uitstekende locatie. U vindt de bunker aan de Zuidweg 2 te **Biggekerke**. Vanaf Koudekerke richting Somburg, 2e weg links dan 1e weg links. Elke zondagavond is er de Walcherse-rondje. Na de officiële mededelingen is er ruimschoots de tijd voor inmelders. U meldt zich tot ook in? De frequentie is 145,225 MHz.

Afd. Voorne Putten

De vakantieperiode breekt weer aan; het voorseizoen ligt achter ons. De nieuwsbrief aan de afdelingsleden is inmiddels de deur uit met het komende najaarsprogramma. Op de donderdagavonden zal het clubgebouw, Achterdorp 1 te **Hellevoetsluis** geopend zijn vanaf 20.00 uur voor onderling QSO. Op donderdag 9 september gaan we weer van start.

Afd. Wageningen

De afdeling houdt elke 1e dinsdag van de maand haar afdelingsavond in 'Ons Huis', Harnjesweg 84 te **Wageningen**. Aanvang 19.30 uur. Elke maandag voor deze verenigingsavond zal PI4WAG om 19.30 uur op 145,250

MHz in de lucht zijn met mededelingen over de afdeling, lectuur en DX-nieuws.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke 2e woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te **Middeburg-Zuid**. Aanvang 20.00 uur precies.

Afd. Nieuwe Waterweg

Iedere 1e dinsdagavond van de maand is er vanaf 19.30 uur afdelingsbijeenkomst in wijkcentrum 't Nieuwland, Rotterdamseweg 180 te **Vlaardingen**. Tevens kunnen QSL-kaarten afgehaald worden. Elke zondagochtend wordt er vanaf 11.00 uur een Waterwegronde gehouden op 145,525 MHz. Hier worden ook de afdelingsberichten bekend gemaakt.

Afd. Woerden

Onze afdelingsbijeenkomsten worden elke 2e woensdag van de maand gehouden in gebouw Concordia, Kerkplein 7 te **Woerden**, met uitzondering van de maanden juli en augustus. De aanvang is 20.00 uur en ons inpraatstation, PI4WNO, is aanwezig om eventueel te assisteren bij het zoeken naar een parkeerplaats en de locatie. Het onderwerp van de lezingen cq activiteiten wordt iedere zondag door ons clubstation PI4WNO op 145,575 MHz bekend gemaakt. Het uitzendingschema voor PI4WNO is als volgt: 10.30 uur RTTY bulletin gevolgd door de phone-ronde om 11.15 uur. Om 12.30 uur vindt de herhaling van het bulletin plaats in de AMTOR-FEC mode, USB op 3,575 MHz. Elke maandavond op 28,700 MHz een regio-ronde met individuele calls. Onze huisfrequentie is de gehele week 145,575 MHz.

Afd. Zaanstreek

De afdeling houdt iedere 2e woensdag van de maand de verenigingsavond vanaf ongeveer 20.00 uur. De avond wordt gehouden in clubhuis de Ham, Noordsterweg te **Wormerveer** (tegenover zwembad de Watering). Op 9 juni hebben we dan een lezing over de NOS Ballonvossenjacht. QSL-kaar-

In Memoriam

Tot ons leedwezen ontvingen wij het bericht dat op 9 april op 85-jarige leeftijd is overleden

OM C.L.J. BOLTE, PA0TA

Kees was een echte CW'er en ondanks zijn al gevorderde leeftijd nog steeds actief, al deed hij het de laatste tijd wat rustiger aan.

Elk kwartaal waren zijn activiteiten terug te vinden in de uitslag van de BQC Marathon Competitie.

Wij wensen zijn familie veel sterkte bij het dragen van dit verlies.

L. Huitema, PA0HL
C. Hollander, PA0COR
W. Slob, PA3EKS

Onverwacht is op 21 maart 1999 overleden

OM BART TERLAAK, PA3DUS

Bart was een gewaardeerd medewerker van ons Jota-station, waar hij met geduld en liefde allerlei facetten van het zendamateurisme bij de scouts onder de aandacht bracht.

Wij wensen zijn echtgenote en familie alle sterkte toe bij dit verlies.

Namens alle medewerkers
JOTA station PA3DEW/J
Rob Lichtendahl

Tot onze grote ontsteltenis is ten gevolge van een vliegtuigongeval op vrijdag

23 april 1999 in Duitsland op 53-jarige leeftijd overleden

OM ANDREAS PETERS, PE1AIQ

André heeft veel bijgedragen aan de technische realisering van de ATV-repeaters PI6MEP en PI6KMP. Zijn technische kennis, vooral op hoge frequenties was groot. Zijn inzet voor de afd. Meppel met name voor de hobbyclub en als lid van de antennemeetclub 'De Lichtmis' was van onschatbare waarde voor ons.

Wij verliezen in hem een rustige en sympathieke vriend, die voor iedereen met raad en daad klaarstond. De ATV-beelden vanuit zijn shack en zijn warme vriendschap zullen in onze herinnering blijven.

Wij wensen zijn vrouw Trudy, kinderen en kleinkind heel veel sterkte toe om dit zware verlies te dragen.

Namens bestuur en leden afd. Meppel
Antennemeetgroep 'De Lichtmis' en
Stichting Meppeler Omzeters
Frits van Schubert, PA3FYS

Op 28 april 1999 is op 76-jarige leeftijd overleden

OM JAAP VAN DALEN, PD0CFW DIG 3718

Jaap was voor velen een goede radio-vriend en een zeer actieve zendamateur. Bij vele contesten was hij vanuit regio 33 te horen.

Sinds 17 april 1995 draaide hij samen

met Sieds, PA3FVD, dagelijks de Fries/Zeeuwse-koffieronde op 2 meter, welke altijd veel radioplezier bracht aan allen die zich in die meer dan 1450 keer hebben ingemeld.

We zullen zijn markante stem missen. We wensen de familie veel troost en sterkte toe de komende tijd.

John M. Jankiewicz, PA3HEQ
Secr. DIG-PA

Geheel onverwacht, is op 20 april overleden

O.M. JAN HEYTING, PD0AOW

Jan, drager van de Gouden Speld heeft 51 jaar geleden mede aan de wieg gestaan van de afdeling en heeft tientallen jaren deel uitgemaakt van het toenmalige bestuur. Dit heeft hij gedaan tot en met 1984 toen de afscheiding van afdeling 61 (Noord-Limburg) plaats heeft gevonden.

Ook heeft Jan vanaf het begin van de jaren '70 tot 1984 het afdelingsstation PA0LIM, later PI4LIM, geleid.

Twee weken voor zijn overlijden meldde hij zich nog 'met log' bij PI4LIM in op de wekelijkse ronde van Midden-Limburg. Hierbij wensen wij de nabestaanden veel sterkte toe in het dragen van dit verlies.

Namens bestuur en leden
VERON afd. A61 en A31
J.J.M. Simons, PA0SIM
H. Briels, PE1MUL

ten kunnen afgehaald worden bij onze QSL-manager Jan, PA0VSS, op de verenigingsavonden. Iedere zondag wordt de Zaanse ronde gehouden vanaf 11.30 uur op 145,325 MHz door PI4ZAZ met het laatste nieuws. Zendamateurs kunnen zich inmelden, terwijl luisteramateurs zich telefonisch kunnen aanmelden bij Kees, PA3HCA, telefoon (075) 642 65 20 of Peter, PA3FBZ, telefoon (0299) 67 40 37. De velddagen zijn op 5 en 6 juni, waarbij ook de barbecue wordt gehouden. Tevens wordt op 5 juni op het velddagterrein een open dag gehouden. Alle belangstellenden voor de hobby worden uitgenodigd om een kijkje te komen nemen. Er zal genoeg te zien zijn. Dit alles vindt plaats op het scouting-terrein aan de Kalverringdijk 32 te **Zaandam** (einde fietspad Zaanse Schans). Het laatste nieuws over de afdeling staat ook in de convo. Tevens kunt u onze homepage bezoeken: www.xs4all.nl/~ivok/vz.html.

Afd. Zeeuws Vlaanderen
Iedere 4e donderdag van de maand is er een bijeenkomst in de Graanbeurs te **Axel**. Zaal open om 19.30 uur en de aanvang is 20.00 uur. Mededelingen over de inhoud van de bijeenkomst worden elke zondag gedaan via PI3ZVL op 145,600 MHz vanaf 11.30 uur.

Afd. Zoetermeer

De afdeling houdt iedere 2e woensdag van de maand een bijeenkomst in het clubgebouw van de Midgetgolf in het Burg. Vernède sportpark. De ingang tot dit park bevindt zich op de J.W. Paltelaan. Volg de aanwijzingen naar de ky-nologclub en de ALTV (tennisvereniging). Aanvang 20.00 uur. Op woensdag 11 juni sluiten wij de 1e helft van 1999 af met een gezellige avond.

Afd. Zutphen

De afdeling houdt elke 1e maand van de maand haar bijeenkomst in de Eekschuur te **Warnsveld**.

Afd. Zwolle

Elke 4e dinsdag van de maand (met uitzondering van de maanden juni, juli en augustus) houdt de afdeling haar afdelingsbijeenkomsten in wijkcentrum de Pol, Gelijheid 1 te **Zwolle-Zuid**, in het winkelcentrum. Aanvang 20.00 uur. Tijdens deze bijeenkomsten is de QSL-manager aanwezig. Lezingen en andere activiteiten worden vermeld in de convo. Elke donderdag om 20.30 uur is het verenigingsstation in de lucht; PI4AZL zendt uit op 145,475 MHz. Nieuws en mededelingen voor de leden van de afdeling worden dan gemeld.

PE1AHQ

Nieuwe leden

Van 1 t/m 30 april

Alkmaar: E.W.P. Lens, Clusiuslaan 16, Limmen.

Amstelveen: P.H. Veldhuizen, Zwingliweg 115.

Arnhem: R. de Meulmeester, PA3BKD, Beemd 48, Huissen.

Breda: R.W.L. Smeets, PAORRS, Schoorveken 100, Rijen.

Centrum: T. Feldman, W. Arntszkade 20, Utrecht; F.W. van Helden, Poortland 21, Vleuten.

Dordrecht: W.J. Visser, PA3BMJ, Dubbelstraat 7.

Eindhoven: A.H.M. Asveld, Florisstraat 30, St. Oedenrode.

Friesland-Noord: A. Konkelaar, PA3FPI, Sickingastate 3, Leeuwarden.

't Gooi: J.O. de Visser, Falklandstroom 3, Huizen.

Hoogeveen: O. Kooops, Kuypersstraat 12, Bergentheim; H.H. Marsman, De Hoge Esch 72, Gramsbergen.

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het Hoofdbestuur (art. 8 lid 3 van de statuten).

Midden-Limburg: R. Malura, NL-12492, Ruimstraat 9, Maasbracht.

Nieuwe Waterweg: G. van Noord, PD0HDK, Pr. Mauritsstraat 16-B, Schiedam.

Oss: W. Bettgens, Baljuwstraat 194; W.A. Bettgens, Baljuwstraat 194.

Voorne & Putten: M. in 't Veld-Blenk, Bergroede 2, Zuidland.

Wageningen: L.J. Schuurman jr., Gr.Br. Grintweg 100, Tiel.

Zaanstreek: J.T.A. Hoop, Schaarsven 7, Zaandam.

Z.O.-Drenthe: B.J. v.d. Born, PE1RRY, Laan v.d. Bork 494, Emmen.



Wie Helpt Mij

Eraan

QSL-KAARTEN MUSEUM. Gezocht worden QSL-kaarten uit de jaren voor 1983 van PA0's, PI1-stations en PA6. Kosten worden vergoed. Gerard Nieboer, PA1AT, Van Speyckstraat 18, 7141 VZ Groenlo. Tel. na 18.30 u. (0544) 46 59 06.

HF log per antenne, vrijstaande antennemast, 6 m linear, (T)RX van Hallicrafters, Hammarlund en Collins, F. Koster, PA0FSK. Tel. (0314) 38 25 21 of fax (0314) 38 24 96.

Sennheiser cond. microfoon. FRG9600 (60 t/m 905MHz) scanner/ontv. HMI-licht. Beatcam/sp. port. rec. Sony dig. camc. VX1000. Tono Comm. terminal type Theta 777 eigenaar i.v.m. vraag hierover. Tel. (0277) 58 18 92.

Eraf

Call + Logboek, 16000 call's in 1 programma. HAM-NL behoort in iedere shack thuis. Giro 2877048 t.n.v. vd Wolf, PA3BSC, Lisse. O.v.v. Call, Voor-naam (adres naam). Call + logboek f 20,-. Update f 10,-.

Uitstekende buizentester AVO-160 met boeken voor de instellingen f 475,-. PA0GIN. Tel. (050) 577 00 99.

Toonwielorgel Hammond met Lesliebox en bankje. JRC/NRD525 comm. ontv. met RS232-en en VHF opties. Yeasu comm. ontv. FGR8800 met luchtvl. /VHF-opties. Luchtvaart ontv. Lowe/S.Corps type R535 (de beste) AOR/AR3030 comm. ontv. met luchtvaart optie. Beatcam/sp-en digital, U-matic-en BVU/sp-videotapes; BVU/U-matrixrecorders. HP, Tek, Ph. meertapp (lf / hf) en servicedoc's. Tel. (0277) 58 18 92.

Transc. Yeasu FT-221, 2m all mode, basisset. I.z.g.st. f 750,-. PD1ANQ. Tel. na 17 u. (0315) 32 60 64.

Ant. 2m, M2 2M18XXX, 18el., boom 11mtr, 15,3 dBd, nieuw in doos f 450,-. Voeding 13,8V/50A, storingsvrij f 300,-. PA9LB. Tel. (077) 466 90 41 of 466 12 87 (QRL).

2x 27MHz transc. (compleet) met 2x kleefvoetant. Ideaal voor vakantie met een niet-amateur. Samen f 150,-. Tonna F9FT 432 MHz 21 el. f 40,-. PA1PJ, Montfoort. Tel. (0348) 47 40 65 na 19 u.

Prof. freq. counter Monsanto tot

600MHz f 125,-. 70cm low noise preamp 0.3dB NF f 125,-; hoog vermogen LPF 432MHz f 80,-; 70cm buizen-PA met GS31 t.e.a.b. PA3CSG. Tel. (0475) 56 55 02 na 19 u.

Vrijstaande antennemast op stalen voetplaat van 1*1 m antenne-hoogte 15-20 m. Zware constructie, verlopend van diameter 18 cm rond tot 3,4 cm rond. Kantelpunt op 4,5 m. Het geheel is uitgevoerd met elektrisch aangedreven wagonlier (klein defect). Weghalen met kraan of veel mankracht daarom zeer laag geprijsd f 300,-. Ad van der Steen (PE1FXE), Veghel tel. (0413) 34 00 63 na 18 u.

HF transc. Kenwood TS-430S met FM-unit, YK88C CW-filter en YK88SN SSB-filter. Incl. doc. f 1295,-. Arie/PA2TAB, tel. (0547) 27 16 82.

Basisset all mode FT-225R, 2m incl. 17el. yagi f 1000,-. PA3GVI. Tel. (0172) 40 85 54.

Kruisvagi voor 2m KLM 143 - 150MHz. 2*7el. circulair gepolariseerd met relais links/rechtsom. Boomlengte 3,88m, gain 11 dBdC, incl. koppelfilter en baluns f 150,-. Kruisvagi voor 70 cm, homemade volgens ARRL-handboek. 2*22el. circ. gepol. met relais r/l-om Boom 4,3m, gain 17,9dB, incl. koppelfilters en baluns f 100,-. Samen zeer geschikt voor satellietwerk. PE1BZP. Tel. (0522) 25 57 58.

Eindtrap Yaesu FL2100B met nieuwe 572B buizen, output 500Watt, i.z.g.st. f 1000,-. Fritzell FB-33, 3el. HF beam i.z.g.st. f 500,-. PB7CW. Tel. (023) 549 02 22 of E-mail: pb7cw@qsl.net.

Diverse 2m richtantennes vanaf f 25,-. Vox3 f 75,-. Trafo 16,5V/19A f 150,-. Kasten f 45,-. HF-ontvanger f 200,-. Buizen vanaf f 10,-. Speakermicrofoon f 10,-. Pageboy II alarmontvangers met lader f 20,-. div. schakelaars, knoppen, verstelbare C's, voedingen 12V/10A en nog veel meer. Bel voor prijslijst PA3GXX (0345) 53 15 30.

Wegens einde hobby: HF all mode trx Kenwood TS430S, compleet met FM-module, SSB 1,8kHz en CW 500Hz filters, mike MC42S en manual f 1400,-; voeding 13,8V 20A f 175,-; HF 10m/15m/20m groundplane GPA30 f 20,-; professionele verzinkte antennemast lengte 5m diam. 6cm, wanddikte 6mm, bovenste 30cm heeft diam. 4cm f 25,-; trx 2/70 Alinco DR510 f 500,-; voeding 13,8V 10A f 100,-; anten-

Inzendingen voor deze rubriek kunt u zenden aan de redacteur van deze rubriek. Plaatsing geschiedt in de volgende maand waarop de sluitingsdatum van kracht is. De betaling (per 350 karakters f 5,-) moet 2 werkdagen voor het eind van de maand voldaan en bekend zijn.

Voor de volledige voorwaarden zie ELECTRON maart 1999.

Redactie : F.W. van Wijk, PA3BVD, Schielland 101, 9405 ND Assen.

E-mail : fvanwijk@worldonline

Advertentie-kosten : giro 2294115, VERON Eraan/Eraf te Assen.

ne 2/70/23 Comet CX902 f 150,-; SWR meter Welz SP400 100-500 MHz f 100,-; 2m porto Kenwood TH22e compleet met lader, optioneel keypad en laders hoesje f 450,-; all mode 2m trx Icom IC260e, f 450,-; jaargangen Electron '89-'98 f 7,50 per jaargang. Te duur? Doe een bod! PA3GRV tel. (036) 532 20 02.

Uitschuifbare en kantelbare vrijstaande aluminium antennemast, merk BIJZEN. 18 meter in 3 secties (3*7m) met bodemplaat, rotorplaat, aluminium topmast, rotor KR 600 RC, elektr. lier MC 500 compleet, handlier. Demonteren en afhalen f 4750,-. Gemonteerd HF beam KT 34, 4el., 3bdn, GP Comet 3bdn, 70cm, 20el. beam KLM, 2m 8el. beam KLM, Rot. dipool, incl. voedingskabels, demonteren en afhalen. WARC f 2000,-. Alles in 1 koop f 6000,-. Info PA3CWG, Teeslink. Tel. (0548) 61 24 34 na 21:00 of E-mail: pa3cwg@hotmail.com.

Prof. scheepsontvanger Sailor R1120. voeding 220VAC/24VDC 100 kHz.30 MHz. Synth step 100Hz clearifier. Dig. disp. met Doc. vrpr f 1200,-. PA0DCK (0251) 25 52 26 na 19 u.

Kleurencamera zoomlens Hitachi 1.6 comp. signaal f 175,-. Trafo 2250V/775mA f 150,-. PA0TL. Tel. (070) 390 42 39.

Commodore C-64, monitor, taperec, etc. f 100,-. Tektronix scoop 545 met unit 1A1+53/54L f 175,-. Philips pulsge. GM-2314 f 40,-. Ontv. BC603 met voeding f 40,-. Voor beginner ontv. BC312-NX f 75,-. Afhalen. Tel. na 19 u. (071) 515 57 32.

Scoop Philips PM3200-X, 0-15MHz f 150,-. 2*813 met voeding f 60,-. Harris transc. met voeding 1,6-30MHz f 1500,-. Scoop Philips-3221 0-15MHz f 300,-. Tandwielkast voor AR88 f 25,-. Afstemming. Nieuw. Avo-meter M8 f 50,-. Unimeter UM3 General Electra. tot 2500 VAL (onleesbaar bij redactie). Philips GM-2884 100kc. 25MHz f 100,-. PA0GCB. Estiusstraat 7, 3232 BA Brielle.

Duidelijk schrift is uw voordeel!!

3600VDC hoogspanningsvoeding, 1A continue belastbaar, met inschakelvertraging, meters, in solide aluminium kast op zwenkwielen. Op afstand bedienbaar. P.n.o.t.k. PA7FF. Tel. na 18 u. (030) 228 72 23.

73, PA3BVD

Adverteerdersindex

Amcom BV ... V

Baco Electronica ... 268

Bijzen Antennebouw ... IX

Classic Int. ... II

Deltron Communications Inter. ... XI

Dijken, Fa. E.M. van ... IV

Doeven Communications 8 Meteo ... I

Dolstra ... VI

GB Antennes and Towers ... 244

Jacobs ... VIII

Klingenfuss Publications ... IV

Koltron B.V. ... 252

Mail Electronics ... 241

Messe Friedrichshafen ... IV

Ropex B.V. ... X

Rys electronics ... 262

Schaart Communications ... VII

Venhorst Comm. Centr. ... III

Wie, Wat, Waar? ... IX

Is het een Computer, een Transceiver of beide?

PC-16000 HF TRANSCEIVER



Patcomm introduceert de PC-16000, een uitgebreide HF Transceiver met een gepatenteerd ingebouwd keyboard-interface. U plugt eenvoudig het standaard keyboard (bijgeleverd) in de PC-16000 en u geniet onmiddellijk van CW en RTTY. Binnenkomende CW en RTTY data word gedecodeerd en is zichtbaar op de ingebouwde LCD-display.

PRIJS f 3995,- INCL. BTW.

TECHNISCHE INFORMATIE:

* Power Output regelbaar van 1 tot 100 Watt. *DSP Filter Systeem. *2.4 kHz, 1.8 kHz, 500 Hz, 250 Hz en RTTY "Brick Wall" DSP filters. *DSP Atonoch filter voor SSB. *DSP "Denoiser" verlaagt achtergrondstoring. *USB, LSB, CW, RTTY en AM. * Inklusief Collins mechanisch filter. *IF shift. *Ingebouwde digitale Power/SWR meter. *Ingebouwde Iambic keyer (5-75 WPM). *100 geheugens plus scratchpad. *Selectie Tuning snelheid, vast en variabel. *Ingebouwde Keyboard interface (inklusief keyboard). *RS-232 port voor "Dumb Terminal" display. *Handbediende Notch voor CW and RTTY modes.

patcomm
international

Platinastraat 90, 2718 RX Zoetermeer. Nederland.
Tel +31 (0)79-361 72 04 - Fax +31 (0)79-361 71 95.
E-mail: rob@patcomm.net - Website: www.qth.com/patcommradio

ALINCO

Look at the future

DJ-190 2 m porto Met Jumbo Display



Zonder keyboard, dus super-eenvoudig te bedienen. Volume met up/down toetsen, géén kwetsbare potmeters. 40 kanalen, CTCSS encoder ingebouwd. Max. 5 Watt bij 12 Volt.
Nu voor... 399,-

jumbo display

NIEUW

duobandporto
2 meter + 70 cm

DX-70TH Mobielset 100 Watt op HF én 6 meter!



afneembaar
front

De DX-70TH is een echte mobiel tranceiver voor HF én 6 meter. Robuust, compact gebouwd en toch een volwaardige kortegolf tranceiver: CW fullbreak-in, speech processor, 2 VFO's, IF shift, noise blanker en 100 geheugens. General coverage ontvangst vanaf 150 kHz. De HF output van de DX-70TH bedraagt 100 Watt, óók op 6 meter. Een afneembaar front maakt de DX-70TH eenvoudig plaatsbaar in de auto; thuis aan de voeding is de DX-70TH goed voor het betere DX-werk! **Prijs... 2195,-**

DR-605 Mobielset Alinco laat zien dat het anders kan!



eenvoudige
bediening

Uiteraard 100 geheugenkanalen, een "ready to go" 9k6 jack op achterpaneel! Software-matige omschakeling van mike naar TNC voor soepel Packetgebruik. De DR-605 heeft uiteraard Full Duplex en Cross Band én Repeaterfunctie; CTCSS ingebouwd en zoeken op CTCSS mode! De DR-605 heeft vermogen genoeg; op VHF 50 en 5 Watt, op UHF 35 en 5 Watt. Door een eenvoudige bediening bent u snel vertrouwd met de set. RX-eenvoudig uit te breiden. DR-605: time out timer, kanaalnummers óf frequenties in display.
En dat voor slechts... f 999,-

Accessoires:

EPB-45N 6.0 Volt batterypack
EBP-46N 9,6 Volt batterypack
EDH-29 batterijhouder
EDC-36 sigarettenaansteker adapter met filter
EDC-37 12 Volt DC kabel
EDC-43 sigarettenaansteker adapter
EDC-94 220 Volt adapter
EBC-6 mobielbeugel
CMD-0 speakermicrofoon met up/down toetsen

DJV-5 2 meter/70 cm duobander Niet de eerste, wèl de beste!

De DJV-5 2 meter 70 cm duobander: het meest doordachte ontwerp in Microporto's! De DJV-5 is niet alleen een kleine duobandporto met splitband-mogelijkheid, het is ook een uitstekende breedbandontvanger van 76 tot 999.995 MHz.

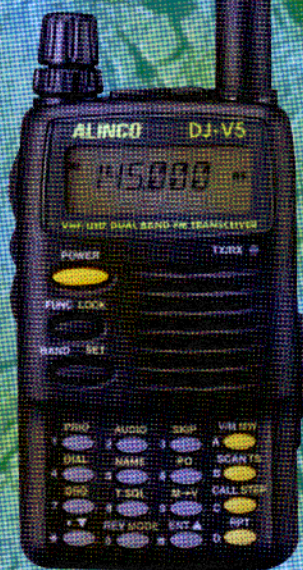
In de 200 geheugenplaatsen kunnen stationsnamen met 6 letters worden weergegeven. Natuurlijk worden alle instellingen in het geheugen bewaard. In de nabije toekomst worden meer en meer repeaters uitgerust met CTCSS. De DJV-5 is dan ook uitgerust met CTCSS decoder en encoder. DTMF is toegevoegd om selectief te kunnen oproepen en te worden opgeroepen.

Ondanks haar kleine afmetingen kan deze porto bij 13,6 Volt tot 5 Watt output leveren. Een geavanceerde temperatuurbewaking beveiligd alle elektronica. Het vermogen kan worden gereduceerd tot 1 en 0,5 Watt. De DJV-5 springt zuinig om met haar energie: hoe zuinig kunt u zien in de digitale voltmeter in het display!

De DJV-5 is ook een volwaardige scanner. Met 4 verschillende scanmodi en 5 scan geheugenbanken biedt de DJV-5 u het comfort van een complete scanner. De DJV-5 zal u eveneens verrassen met een verbluffend goede audioweergave van FM omroepzenders. Met een druk-op-de-knop kunt u kiezen tussen audio "hard" en "zacht". Handig om het geluid in één actie tot een prettig niveau te reduceren.

In het QSO verkeer staan de twee aanroep-geheugenkanalen en de vier oproeptonen garant voor een perfect verlopende communicatie. Een breed scala aan accessoires maakt toepassing van de DJV-5 onder elke conditie tot een prettige gelegenheid.

Alinco:
betaalbare topklasse
799,-



Verkrijgbaar bij uw Alinco-dealer

IMPORTEUR VOOR DE BENELUX:
DELTRON COMMUNICATIONS INTERNATIONAL
POSTBUS 474, 7900 ALHOOGVEEN

Distributeurs voor Nederland:
Koltron BV
Kolderveen 88, 7948 NL Nijveen

JBE Wholesale Trading
postbus 9674, 4801 LV Breda