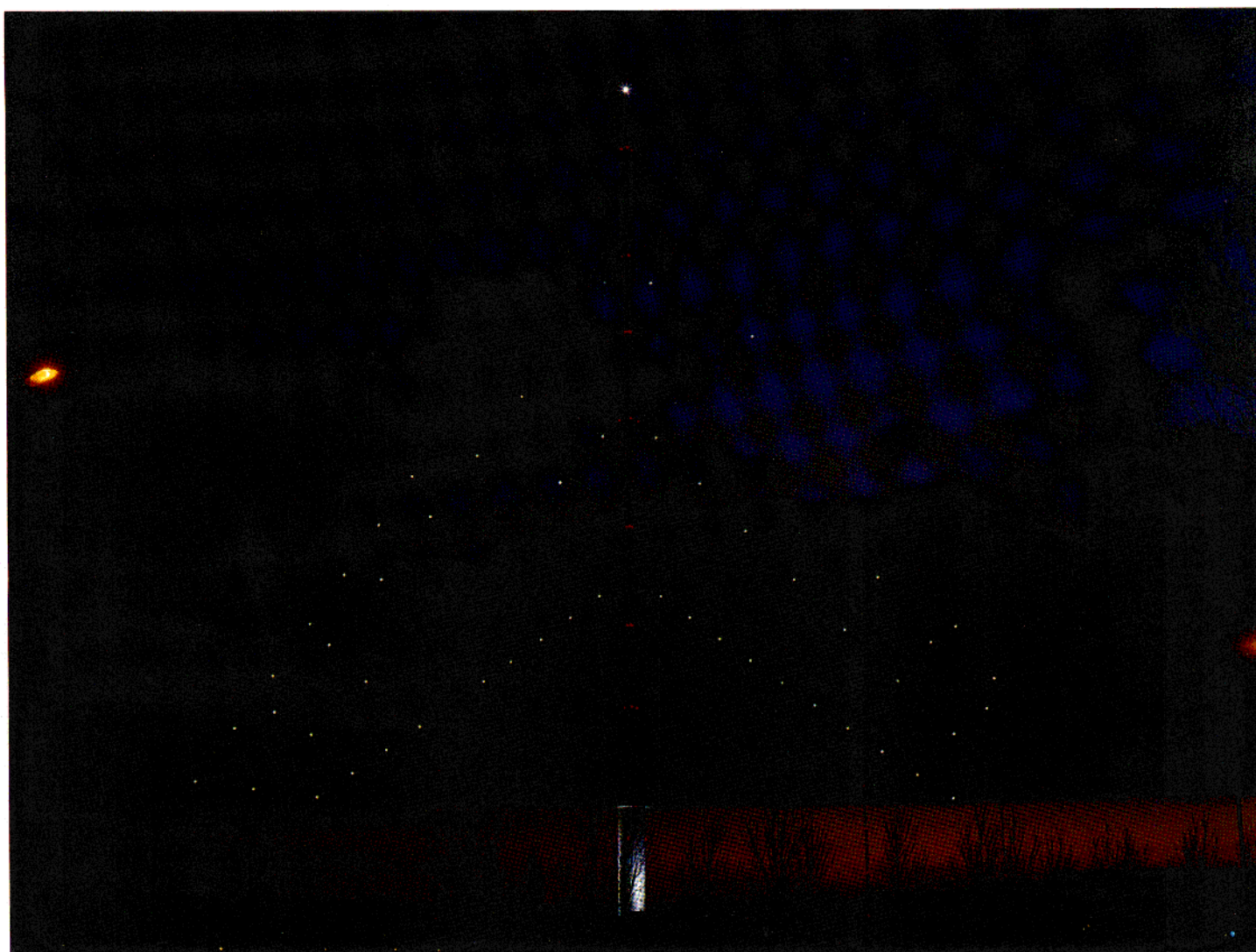


port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

JANUARI 1995 - NO. 1

Electron

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



CENTRAAL BUREAU VERON
POSTBUS 1166
6801 BD ARNHEM - HOLLAND



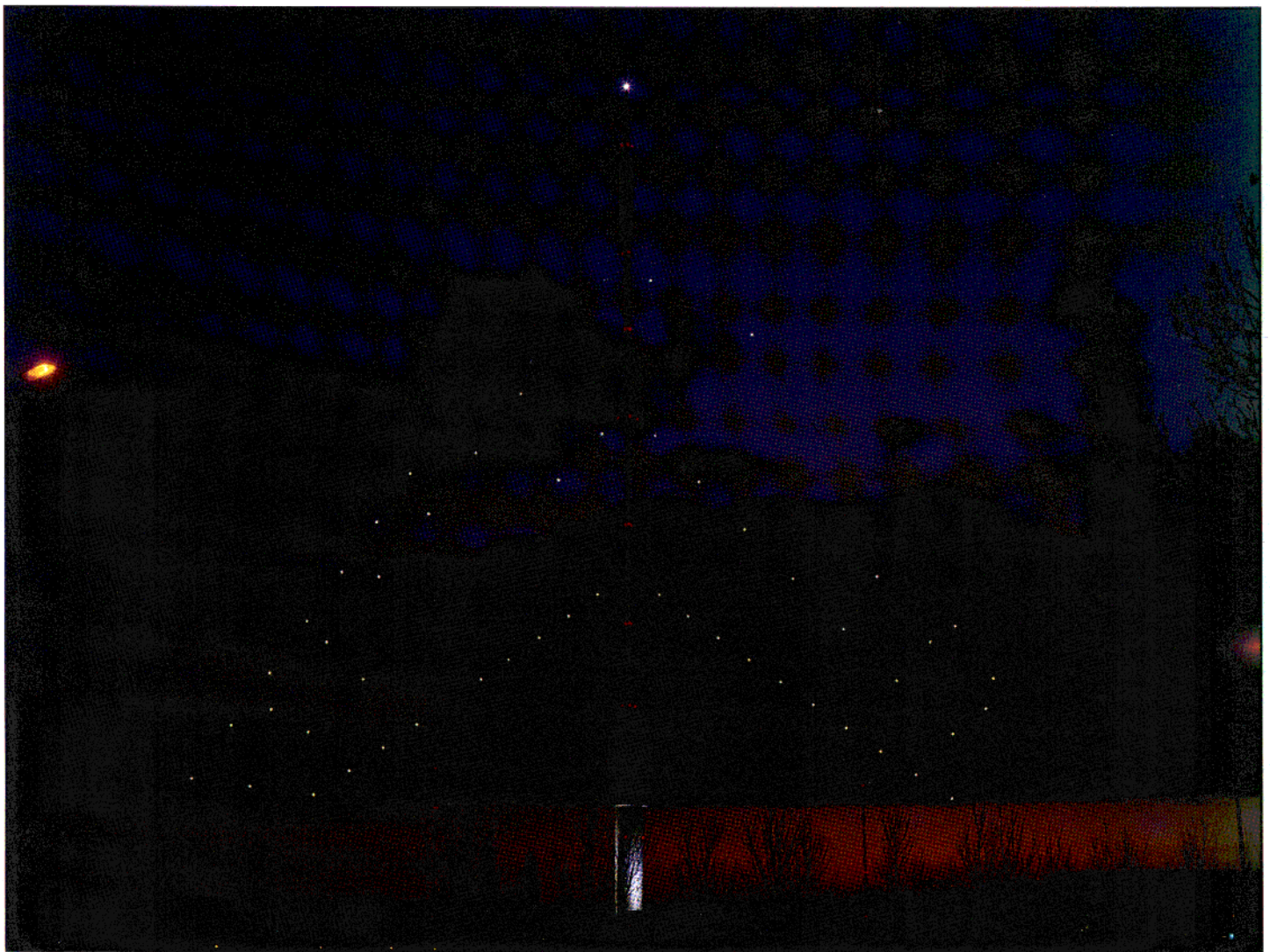
Een special event station PA6XMT zal van 24 december 1994 tot 7 januari 1995 actief zijn van 08.15 uur t/m 16.30 uur vanuit de zendmast te Lopik. Men zal in een ploegendienst van ca 30 man, waarvan 12 werkzaam bij de NOZEMA, QRV zijn met een HF-station van 80 m t/m 10 m + WARC-banden in CW en SSB. Ook zal op 2 m in FM en SSB vanuit een ruimte 220 m boven in de mast gewerkt worden. In de mast zullen weer 120 speciale lampen schitteren die gemonteerd zijn aan de tuidraden.
(foto: Henk Gout, PE1OEF)

Jan 95
DECEMBER 1994 – NO. 12

port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

Electron

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



CENTRAAL BUREAU VERON
POSTBUS 1166
6801 BD ARNHEM – HOLLAND



Een special event station PA6XMT zal van 24 december 1994 tot 7 januari 1995 actief zijn van 08.15 uur t/m 16.30 uur vanuit de zendmast te Lopik. Men zal in een ploegendienst van ca 30 man, waarvan 12 werkzaam bij de NOZEMA, QRV zijn met een HF-station van 80 m t/m 10 m + WARC-banden in CW en SSB. Ook zal op 2 m in FM en SSB vanuit een ruimte 220 m boven in de mast gewerkt worden. In de mast zullen weer 120 speciale lampen schitteren die gemonteerd zijn aan de tuidraden.
(foto: Henk Gout, PE1OEF)

Diamond maakt het!

Rondstraalantennes:

zonder beam kan het ook!

X-30	2m/70cm	3,0/5,5 dB	1,3 mtr	f 175.-
X-50	2m/70cm	4,5/7,2 dB	1,7 mtr	f 215.-
X-200	2m/70cm	6,0/8,0 dB	2,5 mtr	f 299.-
X-300	2m/70cm	6,5/9,0 dB	3,1 mtr	f 325.-
X-4000	2/70/23	3,1/6,3/9,7	1,3 mtr	f 319.-
V-2000	6m/2/70	2,1/6,2/8,4	2,5 mtr	f 325.-

Mobielantennes:

De meest gebruikte:

DP-2HE	1/4 golf 2m	0 dB	0,49 mtr	f 27.-
NR-77S	2m/70cm	2,1/2,1 dB	0,39 mtr	f 83.-
NR-77SB*	2m/70cm	2,1/2,1 dB	0,39 mtr	f 105.-
NR-77B*	2m/70cm	3/5,5 dB	0,94 mtr	f 139.-

* zwart

Bliksembeveiligingen:

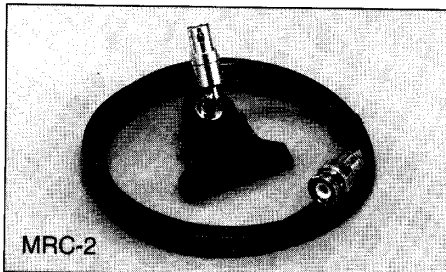
U heeft toch ook een zekering in de voedingsleiding!

CA-35R	DC-500 MHz 400 Watt max.	f 89.-
CA-23R	idem met N connector	f 99.-

SWR meters, niet alleen mooi,

maar ook zéér nauwkeurig! Als meetinstrument te gebruiken!

SX-100	1,8 - 60 MHz 3 kiloWatt!	f 339.-
SX-200	1,8 - 200 MHz 5, 20, 200 Watt	f 235.-
SX-400	140 - 525 MHz 5, 20, 200 Watt	f 269.-
SX-600	1,8 - 160 en 140 - 525 MHz 2 sensors	f 399.-
SX-1000	1,8 160 en 430 - 1300 MHz 2 sensors	f 585.-
SX-2000	1,8 - 200 MHz automatisch	f 339.-
SX-9000	1,8 - 160 en 430 - 1300 MHz automatisch	f 689.-



MRC-2



HB-450

Rubberduckvoetjes

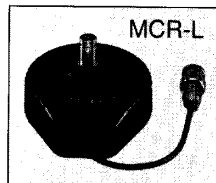
Diamond begrijpt dat het handig is om even de rubberduck van de porto op een apart voetje b.v. op het autodak te zetten. De ontvangstresultaten nemen dan n.l. drastisch toe, en u hoeft geen aparte antenne te kopen!

MCR-2	Voor op de autospiegel, of de bagagedrager van de fiets!	f 119.-
MCR-L	Slimme magneetvoet met een ingebouwde kabelhaspel,	f 109.-
MCR-M	Miniatur magneetvoet voor rubberduck antenne	f 89.-

Magneetvoeten

K-704	luxu magneetvoet met PL-connector	f 152.-
DPK-4NMN	magneetvoet met N-connector	f 96.-

Antennebeugels voor elke montagewijze
aan de auto zijn leverbaar!



MCR-L

Portofoon- en scannerantennes, flexibel

Deze antennes hebben een hogere versterking,
daardoor meer signaal!!

DP-RH2SB	2 mtr	10 cm	f 34.-
RH-3	2/70/23 flexibele portoantenne	4,5 cm	f 69.-
RH-9	2/70/900Mc	9 cm	f 75.-
RH-519	zeer flexibele 2/70 antenne	20 cm	f 75.-
RH-701	2/70 + breedbandontvangst	21 cm	f 75.-
RH-707	idem, knikbaar	21 cm	f 82.-
RH-951	2/70/23 + breedbandontvangst	36 cm	f 125.-
RHK-7	2/70 robuuste rubberduck	14 cm	f 69.-

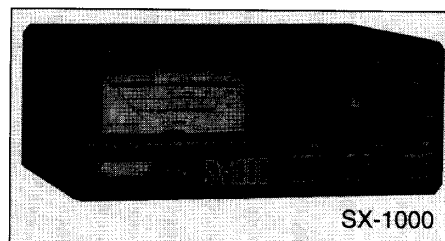
Portofoonantennes telescopisch,

kunnen op frequentie worden gepiekt.

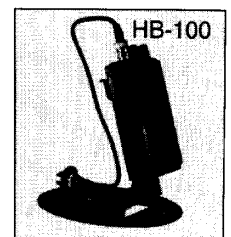
RH-709	2/70 + breedbandontvangst	21 cm	f 95.-
RH-775	2/70 + breedbandontvangst	41 cm	f 69.-
RH-779	idem, knikbaar	41 cm	f 99.-

Scannerantennes telescopisch

RH-795	70 - 100 MHz	115 cm	f 57.-
RH-799	idem, knikbaar	115 cm	f 59.-



SX-1000



HB-100

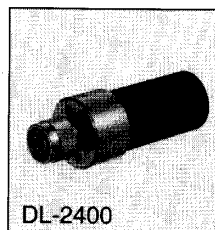
Wilt u uw portofoon of scanner een veilige plek
geven b.v. in de auto?

Diamond maakt er nu een passende beugel voor!

HB-150	Door de flexibele steun in alle standen te plaatsen.	f 142.-
HB-650	Past op elk autoportier!	f 129.-
HB-450	Past in vrijwel elk ventilatierooster van de auto.	f 129.-
HB-400	Voor in de auto, vergroot uw veiligheid!	f 35.-
HB-100	Voor op tafel en bureau, uw porto valt nooit meer om!	f 75.-

Dummyloads:

U rijdt toch ook niet zonder uitlaat?



DL-2400

DL-30A	DC-500 MHz 15 W cont. 100 W pk	f 65.-
DL-30N	idem met N connector	f 93.-
DL-30P	idem DC - 1000 MHz	f 176.-
DL-2400	DC-2500 MHz 15 W cont.	f 382.-
DL-1000	DC-5000 MHz 200 W cont. 1 kW piek	f 640.-

Duplexers/triplexers:

Geen dure coaxschakelaars meer nodig!

MX-72N	1,6 - 150 MHz en 400 - 460 MHz	f 99.-
MX-72D	idem, echter zonder kabels	f 99.-
MX-3000N	1,6 - 160, 400 - 460 en 850-1300 MHz	f 189.-
MX-3000DN	idem, echter zonder kabels	f 189.-

Ons Diamond programma is veel groter dan hier geadverteerd! Zoekt u iets? Eén briefje is genoeg om alle informatie thuisgestuurd te krijgen!

DIAMOND producten zijn alleen verkrijgbaar bij
de gerenommeerde speciaalzaken in uw regio.

importeur
deltron
COMMUNICATIONS INTERNATIONAL
Postbus 474, 7900 AL Hoogeveen

VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

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

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

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

JAARGANG 50
NUMMER 1

Redactie

D.W. Rollema (PAOSE), hoofdredacteur
H.J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
A. Nijveld (PAOXAB), redacteur
G.J. Huijsman (PAOGJH), redacteur
P. Jansen (PAOKQ), technische tekeningen
H. Gout (PE1OEF), verslaggever-fotograaf
Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.
Aanbieders van artikelen en schema's ter publicatie worden uitdrukkelijk gewezen op bepalingen van de Auteurswet.

Vaste medewerkers:

J. Hoek (PAOJNH); J. Evers (PAOCX); A.G. van der Drift (PAONOL); J.N. de Lange (PA3GQP);
P.M.H. Meijers (PA2PME); T.J.T. Plantinga (PA3CAM);
P. van der Zalm (PE1AHQ); F.W. van Wijk, (PA3BVD);
J.W. Bakkenes (PE1JDX); M.C.P. Mandos (PAOMPM);
C.H. Murre (PA2CHM); C.N. Olivier (PE1AIO);
A. Butselaar (PE1AAP); I.C.W. Olivier (PE1IIT);
Y. Westphal-Eijkenaar (PA3BKP); A.J. Dijkshoorn (PAOTO);
J.J.F. van Tuijn, (PAOJIT); J. Aardema (PE1KDA);
H.P. Vrolijk, PAOHPV;
F.H. van Geerlugs, PAOFRI; P.A.M. van Herel, PAOPVH.

Contributie:

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan *Electron* en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1995 f 65,00. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 47,50 en gezinsleden (zonder *Electron*) f 20,00.

Een abonnement op het weekblad DXpress/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 34,00.

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

De verschijningsdatum is ± de 28e van de maand.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een 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. (085) 42 67 60. Giro 365900 t.n.v. VERON, Arnhem.

DRINGEND VERZOEK

Wilt u bij onjuiste adressering of tennaamstelling adressticker met verbeterd adres a.u.b. zenden aan:
CENTRAAL BUREAU VERON - POSTBUS 1166-6801 BD ARNHEM - HOLLAND.

Redactie-secretaris

H.J. Duivenvoorden, PE1ADA,
Zonnedaauwtuin 3,
2317 MR Leiden
Tel./Fax. (071) 21 17 55

Sluitingsdatum voor alle kopij elke 28e van de maand.

Berichten bestemd voor de vaste rubrieken sturen naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers.

Uitgave en druk:

Barneveldse Drukkerij en
Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15
3771 AS Barneveld
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon (03420) 9 49 11
telecopier aangesloten op nr.
(03420) 1 31 41

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:
Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij B.V.
t.n.v. Wiljo Klein Wolterink, tel. (03420) 9 42 64,
Postbus 67, 3770 AB Barneveld.

Gelukkig Nieuwjaar!

Wanneer u deze januari-uitgave van *Electron* ontvangt, staan wij voor de drempel van 1995, het jaar waarin het vijftig jaar geleden is dat de VERON werd opgericht. Voor dat wij over die drempel stappen, wil ik graag van de gelegenheid gebruik maken om u, leden van de VERON, namens het Hoofdbestuur, een plezierige oudejaarsavond en een heel voorspoedig 1995 toe te wensen. Vanzelfsprekend betrekken wij daarin ook uw echtgenote of echtgenoot, uw partner en uw gezin.

1945

Laten wij 'even' teruggaan naar 1945, het jaar waarin de VERON werd opgericht. Dat gebeurde tijdens een gemeenschappelijke vergadering van de vooroorlogse amateurverenigingen NVVR, NVIR en VUKA. Die verenigingen waren tijdens de bezetting opgeheven, maar dat besluit werd door de Nederlandse regering beschouwd als nimmer van kracht te zijn geweest.

De besturen van de deelnemende verenigingen waren het er over eens dat ze in ieder geval niet terug wilden naar de vooroorlogse toestand, waarin 3 radio-amateurverenigingen elkaar beconcurreerden. Zo ontstond er na de nodige voorbereiding, op zondag 21 oktober 1945, in een gezamenlijke vergadering in de AVRO-studio, een nieuwe vereniging die de naam "VERON" kreeg. Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland. Die naam werd o.a. gekozen omdat men de vereniging breed wilde opzetten; er moest plaats zijn voor diverse groeperingen die zich bezighielden met radio en 'electronentechniek'. Voorzitter van de VERON werd A.M.E. Th. Engers, PAOYM en secretaris Ph. J. Huis, PAOAD, erelid van onze vereniging. Het is zeker de moeite waard om te vermelden dat de organisatievorm, die Flip Huis toen aan de vergadering voorlegde, nog in grote lijnen overeenkomt met onze huidige organisatievorm.

Het bovenstaande stukje geschiedenis is ontleend aan het manuscript van het VERON Jubileumboek, dat het Service Bureau ter gelegenheid van het jubileum zal uitbrengen. Alle hulde voor de amateurs die belangeloos zeer veel tijd hebben gestoken in het schrijven en samenstellen van dit bijzondere boek.

1945-1995

De VERON heeft het in de 50 jaar van haar bestaan lang niet altijd even gemakkelijk gehad. De zeer brede opzet van de vereniging, die bij de oprichting werd gekozen, bleek later de kiem te bevatten voor het conflict dat in 1952 zou leiden tot de oprichting van de VRZA. Dat conflict heeft luttelens achtergelaten, die gelukkig langzamerhand verdwijnen omdat een nieuwe generatie, die er geen deel aan heeft gehad, er fris tegenover kan staan. Wij kunnen nu vaststellen dat de VERON een zeer groot aantal van de toen verloren leden weer naar zich toe heeft weten te trekken. Van de bij een vereniging aangesloten radio-amateurs, is ca 80% lid van de VERON. Dat is in de moeilijkste periode van het conflict 50% geweest.

Een terugblik op het verleden is bij een jubileum op zijn plaats. Oudere amateurs zullen dat ongetwijfeld doen met enige nostalgie, want zij hebben de opbouwfase van het radio-amateurisme meegemaakt en daarmee vergeleken is de huidige tijd er een van consolidatie. Er valt minder te pionieren, de techniek is gecompliceerd geworden en moeilijk toegankelijk. Een groot aantal zendamateurs bouwt niet meer zelf, maar koopt zijn apparatuur. Daarop wordt weleens neergekeken, maar m.i. niet terecht. Want wat ons verenigt, is het plezier dat wij beleven aan de grote verscheidenheid van mogelijkheden die de radio- of draadloze communicatie ons biedt. Iedereen kan dat op zijn eigen wijze doen. De één zal zich concentreren op het ontwerpen van schakelingen en het hanteren van een soldeerbout, terwijl de

Inhoud

Gelukkig Nieuwjaar	1
Electron vernieuwd	3
Reflecties door PAOSE	4
De Morsecursus van P17CWE	9
Een zelfbouw transceiver voor de 70 cm band (deel 6)	10
Raamantenne voor ontvangst	16
Dag voor de amateur 1994	18
Jubileum Landelijke Radio Vlooiemarkt 1995	20
Bibliotheeknieuws	23
Boekbespreking	23
Amateursatellieten	24
Van de HB tafel	26
VHF en hoger	26

Adverteerdersindex

32	ABE Electronica	VII
38	ACOM Technics	X
43	Bijzen Antennebouw	IV
44	Binell B.V.	VII
	Classic International Comm.	XII
45	Deltron Communications Inter.	I
45	Doeven Elektronika B.V.	VIII & IX
	Dolstra	II
46	Elektronikawinkel	XIII
47	G.B.	II
49	JGC Communicatie	III
50	Kenwood	XIV
53	Klingenfuss Publications	IV
54	Lammertink, Harrie	VII
	Radio Communicatie Center	XV
	Rys Electronics	XI
	Schaart, J. Elektronika	V
	Venhorst Comm. Center	VI
	VHT B.V.	IV
	Wie, wat, waar	pag. 37 & 38



VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

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

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

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

JAARGANG 50
NUMMER 1

Redactie

D.W. Rollema (PAOSE), hoofdredacteur
H.J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
A. Nijveld (PAOXAB), redacteur
G.J. Huijsman (PAOGJH), redacteur
P. Jansen (PAOKQ), technische tekeningen
H. Gout (PE1OEF), verslaggever-fotograaf
Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie. Aanbieders van artikelen en schema's ter publicatie worden uitdrukkelijk gewezen op bepalingen van de Auteurswet.

Vaste medewerkers:

J. Hoek (PAOJNH); J. Evers (PAOCX); A.G. van der Drift (PAONOL); J.N. de Lange (PA3GQP);
P.M.H. Meijers (PA2PME); T.J. Plantinga (PA3CAM);
P. van der Zalm (PE1AHO); F.W. van Wijk, (PA3BVD);
J.W. Bakkenes (PE1JDX); M.C.P. Mandos (PAoMPM); C.H. Murte (PA2CHM); C.N. Olievier (PE1AIO); A. Butselaar (PE1AAP); I.C.W. Olievier (PE1IIT); Y. Westphal-Eijkenaar (PA3BKP); A.J. Dijkshoorn (PAOTD); J.J.F. van Tuijn, (PAoJJT); J. Aardema (PE1KDA); H.P. Vrolijk, PAoHPV;
F.H. van Geerlugs, PAoFRI; P.A.M. van Herel, PAoPVH.

Contributie:

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan *Electron* en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1995 f 65,00. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 47,50 en gezinsleden (zonder *Electron*) f 20,00.

Een abonnement op het weekblad DXpress/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 34,00.

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

De verschijningsdatum is ± de 28e van de maand.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een 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. (085) 42 67 60. Giro 3659001 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.

Redactie-secretaris

H.J. Duivenvoorden, PE1ADA,
Zonnedaauwtuin 3,
2317 MR Leiden
Tel./Fax. (071) 21 17 55

Sluitingsdatum voor alle kopij elke 28e van de maand.

Berichten bestemd voor de vaste rubrieken sturen naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers.

Uitgave en druk:

Bameveldse Drukkerijen
Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15
3771 AS Bameveld
Postbus 67, 3770 AB Bameveld
telefoon (03420) 949 11
telecopier aangesloten op nr.
(03420) 131 41

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: Bameveldse Drukkerijen Uitgeverij B.V.
t.n.v. Wiljo Klein Wolterink, tel. (03420) 942 64,
Postbus 67, 3770 AB Bameveld.

Gelukkig Nieuwjaar!

Wanneer u deze januari-uitgave van *Electron* ontvangt, staan wij voor de drempel van 1995, het jaar waarin het vijftig jaar geleden is dat de VERON werd opgericht. Voor dat wij over die drempel stappen, wil ik graag van de gelegenheid gebruik maken om u, leden van de VERON, namens het Hoofdbestuur, een plezierige oudejaarsavond en een heel voorspoedig 1995 toe te wensen. Vanzelfsprekend betrekken wij daarin ook uw echtgenote of echtgenoot, uw partner en uw gezin.

1945

Laten wij 'even' teruggaan naar 1945, het jaar waarin de VERON werd opgericht. Dat gebeurde tijdens een gemeenschappelijke vergadering van de vooroorlogse amateurverenigingen NVVR, NVIR en VUKA. Die verenigingen waren tijdens de bezetting opgeheven, maar dat besluit werd door de Nederlandse regering beschouwd als nimmer van kracht te zijn geweest.

De besturen van de deelnemende verenigingen waren het er over eens dat ze in ieder geval niet terug wilden naar de vooroorlogse toestand, waarin 3 radio-amateurverenigingen elkaar beconcurrerden. Zo ontstond er na de nodige voorbereiding, op zondag 21 oktober 1945, in een gezamenlijke vergadering in de AVRO-studio, een nieuwe vereniging die de naam "VERON" kreeg. Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland. Die naam werd o.a. gekozen omdat men de vereniging breed wilde opzetten; er moest plaats zijn voor diverse groeperingen die zich bezighielden met radio en 'electronetechniek'. Voorzitter van de VERON werd A.M.E.Th. Engers, PAoYM en secretaris Ph. J. Huis, PAoAD, ereid van onze vereniging. Het is zeker de moeite waard om te vermelden dat de organisatievorm, die Flip Huis toen aan de vergadering voorlegde, nog in grote lijnen overeenkomt met onze huidige organisatievorm.

Het bovenstaande stukje geschiedenis is ontleend aan het manuscript van het VERON Jubileumboek, dat het Service Bureau ter gelegenheid van het jubileum zal uitbrengen. Alle hulde voor de amateurs die belangeloos zeer veel tijd hebben gestoken in het schrijven en samenstellen van dit bijzondere boek.

1945-1995

De VERON heeft het in de 50 jaar van haar bestaan lang niet altijd even gemakkelijk gehad. De zeer brede opzet van de vereniging, die bij de oprichting werd gekozen, bleek later de kiem te bevatten voor het conflict dat in 1952 zou leiden tot de oprichting van de VRZA. Dat conflict heeft littekens achtergelaten, die gelukkig langzamerhand verdwijnen omdat een nieuwe generatie, die er geen deel aan heeft gehad, er fris tegenover kan staan. Wij kunnen nu vaststellen dat de VERON een zeer groot aantal van de toen verloren leden weer naar zich toe heeft weten te trekken. Van de bij een vereniging aangesloten radio-amateurs, is ca 80% lid van de VERON. Dat is in de moeilijkste periode van het conflict 50% geweest.

Een terugblik op het verleden is bij een jubileum op zijn plaats. Oudere amateurs zullen dat ongetwijfeld doen met enige nostalgie, want zij hebben de opbouwfase van het radio-amateurisme meegemaakt en daarmee vergeleken is de huidige tijd er een van consolidatie. Er valt minder te pionieren, de techniek is gecompliceerd geworden en moeilijk toegankelijk. Een groot aantal zendamateurs bouwt niet meer zelf, maar koopt zijn apparatuur. Daarop wordt weleens neergekeken, maar m.i. niet terecht. Want wat ons verenigt, is het plezier dat wij beleven aan de grote verscheidenheid van mogelijkheden die de radio- of draadloze communicatie ons biedt. Iedereen kan dat op zijn eigen wijze doen. De één zal zich concentreren op het ontwerpen van schakelingen en het hanteren van een soldeerbout, terwijl de

Inhoud

Gelukkig Nieuwjaar	1	NL-Post	23
Electron vernieuwd	2	Traffic nieuws	27
Reflecties door PAOSE	3	YL-Nieuws	32
De Morsecursus van P17CWE	8	De VERON	33
Een zelfbouw-transceiver voor de 70 cm band (deel 6)	9	VERON Golden Jubilee Award	34
Raamantenne voor ontvangst	13	Vossejagen	34
Dag voor de amateur 1994	15	Bijzondere prefixen in 1995	35
Jubileum Landelijke Radio Vlooiemarkt 1995	17	Radio & Computer	36
Bibliotheeknieuws	18	Komt u ook?	38
Boekbespreking	18	VERON Servicebureau	39
Amateursatellieten	19	Nieuwe leden	42
Van de HB tafel	21	Wie helpt mij?	43
VHF en hoger	21		

Adverteerdersindex

ABE Electronica	VII
ACOM Technics	X
Bijzen Antennebouw	IV
Binell B.V.	VII
Classic International Comm.	XII
Deltron Communications Inter.	I
Doeven Elektronika B.V.	VIII & IX
Dolstra	II
Elektronikawinkel	XIII
G.B.	II
JGC Communicatie	III
Kenwood	XIV
Klingenfuss Publications	IV
Lammertink, Harrie	VII
Radio Communicatie Center	XV
Rys Electronics	XI
Schaart, J. Elektronika	V
Venhorst Comm. Center	VI
VHT B.V.	IV
Wie, wat, waar	pag. 37 & 38





Postbus 67, 3770 AB Barneveld
Bezoekadres:
Nieuwstraat 15, 3771 AS Barneveld
Telefoon: 03420-94911
Fax: 03420-13141

Januari 1995

Geacht lid van de VERON,

Bijgaand treft u naast het verwachte februarinummer tevens een nieuwe uitgave van het januarinummer aan.

Helaas zaten in de vorige Electron enkele onvolkomenheden. De onjuiste datumaanduiding op de voorpagina en een inhoudsopgave welke niet in overeenstemming was met de paginanummering, werden als storend ervaren.

Gezien het feit, dat dit buiten de redactie is omgegaan en Electron vooral een verzamelaarsblad is, heeft de B.D.U. b.v. de beslissing genomen, in overleg met de redactiecommissie van Electron, een juiste uitgave te drukken, zoals het hoort.

Met excuses voor het ongemak hopen wij hiermee een passende oplossing geboden te hebben.

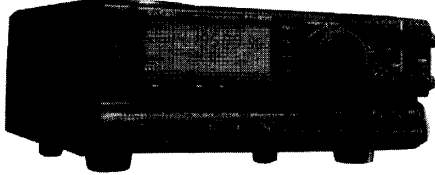
Met vriendelijke groet,

Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.

H. Bakkenes
directeur uitgeverij

Wij leveren alle bekende merken, zoals:
YAESU, KENWOOD, ICOM, ALINCO, LOWE, JRC/NRD, AEA, DAIWA, MFJ, JPS, DATONG, ETM, FRITZEL, TONNA, COMET, DIAMOND, CUSHCRAFT, KLM, KATHREIN, BUTTERNUT, HIGHGAIN, SHF, RF-SYSTEMS, SSB ELECTRONIC, VERSATOWER, enz.

NIEUW!! VAN YAESU FT-900 HF-TRANSCEIVER



- Bereik: TX, 160-10 meter
RX, 100 kHz-30 MHz • Modes: USB, LSB, AM FM
- Vermogen: 100 W • Afneembaar front!!

Prijs vanaf **f3895,-**

MAST VOORVERSTERKERS

SP-2000	2m, G=20dB, F=0.8dB, 750 Watt	f 499,-
SP-7000	70cm, G=20dB, F=0.9dB, 500 Watt	f 499,-
SP-23	23cm, G=20dB, F=0.9dB, 100 Watt	f 699,-
SP-13	13cm, G=25dB, F=1.2dB, 50 Watt	f 749,-

YAESU ROTOREN

G-500A	f 785,-
G-600RC	f 999,-
G-800S	f 999,-
G-800SDX	f 1250,-
G-1000S	f 1185,-
G-1000SDX	f 1399,-
G-2700SDX	f 2625,-
G-5400B	f 1499,-
G-5600B	f 1750,-

CUSHCRAFT

R-5,20/17/15/12/10m, L=5,2m f 860,-
 R-7,40/30/20/17/15/10m, L=6,9m f 1180,-
DX verticals zonder radiales!!

NIEUW !!

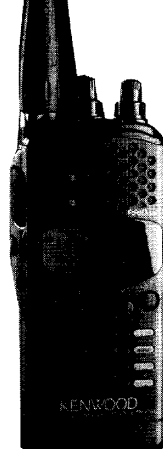
PK12 packet controller,	
1200 Bd TNC	f 399,-
Timewave DSP9	f 515,-
Timewave DSP9+	f 850,-
Timewave DSP9+	f 975,-
Weathermonitor II	f 1295,-
ST-1, Satellite Tracker	f 1295,-
KWA45, KG voorversterker	f 499,-

BUTTERNUT

HF-5B, butterfly mini antenne	
2 el. 10/12/15/17/20 m	
Prijs	f 949,-

NIEUW VAN KENWOOD

KENWOOD



TH-79E

De nieuwe duoband portafon van Kenwood.

Prijs f 1399,-

MANSON-VOEDINGEN

EP-815, 13.8V, 12/15A	f 225,-
EP-920, 3-15V, 18/20A met meters	f 299,-
EP-925, 3-15V, 25/30A met meters	f 375,-

TONNA (N)

9 Ele., 2m,	
13.1dBi, L=3.47 m	f 158,-
2x9 Ele., 2m,	
13.1dBi, L=3.47m	f 298,-
11 Ele., 2m,	
14.2dBi, L=4.56 m	f 225,-
17 Ele., 2m,	
15.3dBi, L=6.57 m	f 320,-
9 Ele., 70cm,	
13.0dBi, L=1.24 m	f 158,-
19 Ele., 70cm,	
16.2dBi, L=2.82 m	f 185,-
2x19 Ele., 70cm	
16.2dBi, L=2.82 m	f 185,-
21 Ele.DX, 70cm,	
18.2dBi, L=4.60 m	f 238,-
21 Ele.ATV, 70cm,	
18.2dBi, L=4.60 m	f 238,-
23 Ele.DX, 23cm,	
18.1dBi, L=1.80 m	f 158,-
23 Ele.ATV, 23cm,	
18.1dBi, L=1.80 m	f 158,-
25 Ele., 13cm,	f 225,-

Wat kunnen wij u bieden:
POSTORDERSERVICE
 door geheel Nederland en België
DEMONSTRATIE mogelijkheid
SERVICE door eigen technische dienst
INRUIL mogelijk

Lageweg 2a • 9251 JW Bergum
 Tel.: 05116 - 4800 • Fax: 05116 - 5789

Openingstijden: di t/m vrij: 10.00 - 18.00 • vrij: 19.00 - 21.00 • za 10.00 - 16.00

dolstra elektronika

Tussentijdse prijswijzigingen, druk- en/of zelftanten voorbehouden.

HF Monobanders

Receiving and Transmitting Aereals

GB

Postbus 60, 3230 AB BRIELLE
 Tel.: 01810-10523 / Fax: 01810-16170
 THE NETHERLANDS

GB heeft voor amateurs die weinig ruimte hebben, balkonantennes van 6 tot 160 mtr.

Balkonmontage RVS		f 49,50
GB Antenneset	10/15/20 mtr. plus Ant.mast,	250 W f 165,00
GB Antenneset	0/15/20/40/80 mtr. plus Ant.mast,	250 W f 299,00
GB Antenne	80 mtr,	250 W f 69,00
GB Antenne	160 mtr,	250 W f 199,00
GB Antennemast		f 85,00
GB Antennes	van 6 tot 40 mtr., los per stuk	f 59,00

Bandbreedte van antennes:

6 mtr, 500 kHz	12 mtr, 300 kHz	17 mtr, 175 kHz	30 mtr, 100 kHz	80 mtr, 35 kHz
10 mtr, 500 kHz	15 mtr, 200 kHz	20 mtr, 150 kHz	40 mtr, 60 kHz	160 mtr, 20 kHz
Superloop 80-10+ WARC	(Delta)draad,	34 mtr. lang,	2000 W	f 254,00
Top-loop 80-10	(Delta)draad,	36 mtr. lang,	2000 W	f 199,00
Mini-loop 80-10	(Delta)draad,	16 mtr. lang,	2000 W	f 179,00
40 mtr Dipool,	11,50, 2x 5,75,	1000 W		f 159,00
80 mtr Dipool,	21,00, 2x 10,50,	1000 W		f 169,00
160 mtr Dipool,	30,00, 2x 15,00,	1000 W		f 199,00
160/80 Dipool,	60,00, 2x 30,00,	1000 W		f 265,00

Vertikale Multiband Dipool, eind gevoed:

3 Band	10/15/20,	4,5 meter,	1000 W	f 145,00
4 Band	10/15/20/40,	8,5 meter,	1000 W	f 169,00
6 Band	10/15/20/40/80/160,	22 meter,	1000 W	f 299,00

2 meter

GB 4	4 elm beam 145-144 MHz	Boom/Lang	1,00 m	7,5 dBd	f 97,50
GB 7	7 elm beam 145-144 MHz	Boom/Lang	1,85 m	10,0 dBd	f 121,50
GB 11	11 elm beam 145-144 MHz	Boom/Lang	3,00 m	12,0 dBd	f 177,50
GB 2 x 7	7 elm KRUIS 145-144 MHz	Boom/Lang	1,00 m	10,0 dBd	f 243,50
GB 2 x 19	10 elm KRUIS 145-144 MHz	Boom/Lang	3,50 m	12,0 dBd	f 299,00

70 cm

GB 11	11 elm beam 430-440 MHz	Boom/Lang	1,20 m	12,0 dBd	f 120,00
GB 20	20 elm beam 430-440 MHz	Boom/Lang	3,40 m	15,0 dBd	f 160,00
GB 2 x 11	11 elm KRUIS 430-440 MHz	Boom/Lang	2,00 m	11,5 dBd	f 199,00

6 meter

GB 50-3P	3 elm beam 50-51 MHz	Boom/Lang	1,80 m	5,0 dBd	f 148,00
GB 50-3	3 elm beam 50-51 MHz	Boom/Lang	2,30 m	6,0 dBd	f 164,00
GB 50-5	5 elm beam 50-51 MHz	Boom/Lang	4,80 m	8,5 dBd	f 298,00
GB 50-6	6 elm beam 50-51 MHz	Boom/Lang	7,20 m	9,5 dBd	f 450,00
GB 50-8	8 elm beam 50-51 MHz	Boom/Lang	10,20 m	11,0 dBd	f 572,00
GB 50-12	12 elm beam 50-51 MHz	Boom/Lang	13,40 m	12,5 dBd	f 725,00

10 meter

GB 28-1	1 VERTIK. 28-29 MHz	Lang	5,30 m	0,0 dBd	f 39,00
GB 28-1	1 elm 28-29 MHz	Lang	5,50 m	1,5 dBd	f 87,00
GB 28-2	2 elm beam 28-29 MHz	Boom/Lang	1,00 m	3,5 dBd	f 195,00

GB 28-3	3 elm beam 28-29 MHz	Boom/Lang	3,20 m	6,5 dBd	f 295,00
GB 28-4	4 elm beam 28-29 MHz	Boom/Lang	4,90 m	8,2 dBd	f 375,00
GB 28-5	5 elm beam 28-29 MHz	Boom/Lang	8,20 m	9,5 dBd	f 555,00
GB 28-6	6 elm beam 28-29 MHz	Boom/Lang	9,50 m	10,0 dBd	f 650,00
GB 28-8	8 elm beam 28-29 MHz	Boom/Lang	12,50 m	11,5 dBd	f 860,00

12 meter

GB 24-1	1 VERTIK. 24-25 MHz	Lang	6,20 m	0,0 dBd	f 39,00
GB 24-3	3 elm beam 24-25 MHz	Boom/Lang	3,60 m	6,5 dBd	f 299,00
GB 24-4	4 elm beam 24-25 MHz	Boom/Lang	5,60 m	8,2 dBd	f 425,00
GB 24-6	6 elm beam 24-25 MHz	Boom/Lang	9,80 m	9,5 dBd	f 650,00

12/10 meter

GB 12/10	3 elm beam 24-28 MHz	Boom/Lang	3,00 m	5,0 dBd	f 295,00
----------	----------------------	-----------	--------	---------	----------

15 meter

GB 21-3	3 elm beam 21-21500 MHz	Boom/Lang	4,20 m	6,5 dBd	f 375,00
GB 21-4	4 elm beam 21-21500 MHz	Boom/Lang	6,20 m	8,0 dBd	f 520,00
GB 21-5	5 elm beam 21-21500 MHz	Boom/Lang	8,60 m	8,5 dBd	f 625,00
GB 21-6	6 elm beam 21-21500 MHz	Boom/Lang	10,60 m	9,5 dBd	f 750,00

18 meter

GB 18-3	3 elm beam 18-18200 MHz	Boom/Lang	5,20 m	6,5 dBd	f 440,00
GB 18-4	4 elm beam 18-18200 MHz	Boom/Lang	7,20 m	8,5 dBd	f 725,00
GB 18-6	6 elm beam 18-18200 MHz	Boom/Lang	12,90 m	10,5 dBd	f 875,00

20 meter

GB 20-3	3 elm beam 14-14350 MHz	Boom/Lang	6,20 m	6,5 dBd	f 599,00
GB 20-4	4 elm beam 14-14350 MHz	Boom/Lang	10,20 m	8,5 dBd	f 875,00
GB 20-6	6 elm beam 14-14350 MHz	Boom/Lang	15,90 m	10,5 dBd	f 1495,00

30 meter

GB 10-3	3 elm beam 10-10200 MHz	Boom/Lang	8,70 m	6,5 dBd	f 875,00
---------	-------------------------	-----------	--------	---------	----------

40 meter

GB 40-3	3 elm beam 6,9-7,2 MHz	Boom/Lang	12,20 m	6,5 dBd	f 1575,00
---------	------------------------	-----------	---------	---------	-----------

10/15/20 meter

GB 3	3 elm beam 10/15/20 MHz	Boom/Lang	4,20 m	6,5 dBd	f 999,00
------	-------------------------	-----------	--------	---------	----------

12/17 meter

GB 3	3 elm beam 12/17 MHz	Boom/Lang	4,50 m	6,5 dBd	f 799,00
------	----------------------	-----------	--------	---------	----------

GB Log-antenne

GB 8	8 elm LOG 13-30 MHz	Boom/Lang	6,80 m	5,4 dBd	f 1950,00
GB 10	10 elm LOG 14-30 MHz	Boom/Lang	7,40 m	6,0 dBd	f 2150,00
GB 11	11 elm LOG 13-30 MHz	Boom/Lang	7,80 m	6,0 dBd	f 2250,00

Deze antennes zijn van Nederlands fabrikaat, gemaakt bij G.B. Antennes te Brielle (ZH).

Wilt u nog meer informatie, bel ons dan op: Telefoon: 01810-10523 of fax: 01810-16170.

GB HF Antennes en towers P.O. Box 60, 3230 AB Brielle
 Voorstraat 47 - 3231 BE Brielle (ZH) Nederland

ander, de schaarse tijd die hij of zij aan het radio-amateurisme kan besteden, liever besteedt aan het maken van verbindingen. De prioriteiten liggen dan anders, de transceiver is geen doel meer, maar een middel om bijvoorbeeld zeldzame DX-verbindingen te maken, om deel te nemen aan propagatieonderzoek, of om de snelheid van de overdracht van pakket berichten op te voeren. Al die activiteiten mogen gerekend worden tot experimenteel radio-onderzoek, dat onze vereniging in zijn naam heeft opgenomen. Als wij elkaars activiteiten, hoe verschillend ze ook mogen zijn, respecteren en een plaats geven in een gezamenlijke vereniging, dan kunnen wij de bijzondere plaats handhaven die de radio-amateurs in de internationale radiocommunicatie innemen. Wij zijn een te kleine groep om ons te kunnen permitteren in deelgroepen uiteen te vallen. Gelukkig heeft de VERON in zijn bestaan getoond dat er voor al die verschillende aspecten van het radio-amateurisme plaats is in de vereniging, al zullen er altijd groepen zijn die vinden dat hun activiteit meer aandacht behoort te krijgen.

1995 en verder

En dan nu weer terug naar het heden en de toekomst. Het zwaartepunt van de viering van ons Gouden Jubileum zal vallen op de Dag voor de Amateur 1995, te houden op 14 oktober. Het programma hiervan zult u in de loop van het jaar in *Electron* kunnen lezen. Wij willen die dag ook aangrijpen om meer publieke bekendheid te geven aan het gelicenseerd zendamateur-

risme, omdat, zoals velen van ons nog wel eens ondervinden, die bekendheid zeker te verbeteren is. Naast deze centrale viering, viert een aantal afdelingen op hun eigen wijze het feit dat ze 50 jaar bestaan. Sommige zijn eerder opgericht dan de VERON.

Als wij vanuit ons vijftigjarig bestaan naar de toekomst kijken, dan denk ik dat de komende jaren (later) gekarakteriseerd zullen worden als jaren waarin de amateurs een groter aandeel zijn gaan nemen in het regelen van de amateurdienst. Wij zullen moeten meegroeien met veranderingen in het beleid van de overheid, die toezicht houdt op het frequentiegebruik en daarmee ook op het radiozendamateurisme. De overheid wil het toezicht verminderen door de amateurs meer zelf te laten regelen. Dat is een ontwikkeling die past in de trend van het afstoten van uitvoerende activiteiten door de overheid. Soms heet het privatiseren, soms verzelfstandigen, soms decentraliseren. In de komende jaren zullen wij als vereniging van radio-amateurs, samen met de overheid, oplossingen moeten zoeken en vinden voor het grotendeels zelf-regelen van de amateurdienst in Nederland. Het zal beginnen met het zelf verzorgen van de amateurexamens, maar daarbij zal het niet blijven. Het kan zich ontwikkelen tot een systeem waarin een stichting een groot deel van de regelende en toezichthoudende taken van de overheid overgenomen heeft, zoals b.v. een organisatie als de KNVB zichzelf regelt. Daarin past ook een bevoegdheid om disciplinair op te treden, als

een deelnemer zich niet aan de regels wil houden. Dat laatste is een hele stap, die wij niet licht zullen nemen. Maar het heeft weinig zin regels voor de ether-orde door amateurs voor amateurs af te spreken als wij geen middelen hebben om ze te handhaven.

Voor de VERON betekent dit ongetwijfeld een hele verandering, maar niet één, die ons bestaan aantast. Wij zullen ongetwijfeld een organisatievorm weten te vinden die ons de ruimte biedt, om de onafhankelijkheid te handhaven, die nodig is om de belangen van onze leden te kunnen verdedigen, terwijl wij tegelijkertijd mede-verantwoordelijkheid aanvaarden voor het regelen van de amateurdienst. Er ligt een uitdaging voor ons, die wij aan kunnen en daarmee is er alle reden om het begin van de volgende 50 jaar met vertrouwen tegemoet te treden.

PI50 luidt het jubileumjaar in

Als alles goed gaat, zult u, als u op 1 januari naar het VERON verenigingsstation in uw regio luistert, niet de prefix PI4 horen, maar **PI50**. Alle verenigingsstations van de VERON hebben namelijk toestemming gekregen om **het gehele jaar door de prefix PI50 te gebruiken** en wij vertrouwen erop dat ze er gebruik van zullen maken. PI50 accentueert op amateurwijze ons vijftig-jarig bestaan en het bijzondere karakter van het jaar 1995. Een jaar, waarvoor ik u nogmaals de beste wensen meegeef ●

Tom Sprenger, PA3AVV
Algemeen Voorzitter

Electron vernieuwd

Dit jaar vieren we het 50-jarig jubileum van de VERON. Reden genoeg om de twaalf afleveringen van *Electron* in 1995 in een feestelijk jasje te steken. U ziet op de omslag het mooie logo dat door Lucas Hendriks, PE1LMU, werd ontworpen. Maar ook de opmaak en vormgeving van *Electron* zijn veranderd. Voor de kopjes is een ander lettertype gekozen. Voor de rubrieken die voorheen met een kleine letter werden gedrukt is nu dezelfde letter gebruikt als in de overige rubrieken; door de regelafstand in die rubrieken iets kleiner te maken is toch nog enige ruimtebesparing gerealiseerd. De opletende lezer zal ook zien dat de advertenties nu wat anders gegroepeerd zijn.

Hoe is dit zo gekomen?

Een aantal lezers zal het hebben gemerkt. Er is onlangs door de redactiecommissie een enquête gehouden met het doel inzicht te verkrijgen wat er op dit moment leeft aan wensen op het gebied van de inhoud, opzet en indeling van ons blad. Weliswaar werden er enkele concrete vragen gesteld, maar er is gekozen voor een methode waarbij de geënquêteerden de mogelijkheid werd geboden in vrije tekst suggesties of op- en aanmerkingen te maken. Deze vrije tekst is natuurlijk wat moeilijker te analyseren dan een aantal ja/nee-antwoorden, maar het geeft naar onze mening toch een beter beeld in wat er bij de lezers omgaat. Wat zijn de resultaten?

Er zijn 525 formulieren met een gefrankeerde retourenveloppe verzonden naar een aselect

gekozen groep lezers. Er werden 336 (64%) formulieren terug ontvangen: voor een enquête een hoog percentage. We zijn erg blij met dit bijzonder positieve resultaat.

Op de vraag of de algemene opzet van *Electron* ongewijzigd moet blijven antwoorde 66% bevestigend.

Van de ondervraagden wilde 78% meer technische artikelen, tegenover 19% die meer artikelen van algemene aard wenste. Meer dan de helft (57%) heeft gebruik gemaakt van de gelegenheid om aanmerkingen en suggesties op te schrijven. De gemiddelde leeftijd van de lezers bedraagt 47 jaar.

We hebben uit de schriftelijke reacties de volgende hoofdpunten gehaald:

Meer technische nabouwprojecten die gemakkelijk zijn te realiseren.

We hebben gemeend om hier direct op in te gaan. De redactiecommissie kan echter niet zelf deze artikelen maken en is geheel afhankelijk van de bijdragen van lezers. We hebben daarom een aantal bekende "bouwers" gevraagd om een bijdrage te leveren. We hebben hen daarbij een kopie gegeven van alle schriftelijke reacties zodat zij een zo goed mogelijk beeld hebben van de weergegeven meningen. Inmiddels zijn er enkele zeer positieve reacties binnengekomen.

Opmaak zodanig dat commerciële advertenties eenvoudiger gescheiden kunnen worden van overige tekst.

Dit hebben we besproken met de uitgever van *Electron*, de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.; in dit nummer ziet u het resultaat.

Het gebruik van kleine letters beperken, met name in de rubriek "Wie helpt mij".

Ook hiervan ziet u het resultaat.

Testen van apparatuur.

Er blijkt een veelvoorkomende wens te zijn om in *Electron* vergelijkende testen te plaatsen van zowel zend- en ontvangersapparatuur als randapparatuur. Aangezien op de 55e vergadering van de Verenigingsraad hierover door de afdeling Twente een voorstel werd ingediend hebben we de wens van de lezers aan die afdeling voorgelegd. We hopen en verwachten dat één en ander tot een positief resultaat zal leiden.

Reflecties door PA0SE.

Er is veel waardering voor deze rubriek.

De positieve response heeft aangetoond dat men in het algemeen tevreden is met *Electron*. De suggesties waren doorgaans van zeer constructieve aard.

De redactiecommissie wil tevens van deze gelegenheid gebruik maken om haar dank uit te spreken voor de inzet van alle amateurs die aan deze enquête hebben meegewerkt ●

Redactie Electron



Reflecties door PAoSE

Voor u ligt aflevering tweehonderdvijf-en-zeventig van "Reflecties door PAoSE" (nummer één verscheen in februari 1969) en die begin ik met u en de uwen veel goeds voor 1995 toe te wensen.

De enquête die de redactie onder een aselekt gekozen groep lezers heeft gehouden (zie elders in dit nummer) toont aan dat de rubriek bij veel lezers kennelijk nogal in de smaak valt en ik ga er in dit jubileumjaar van de VERON dan ook maar op dezelfde voet mee door. Ik hoop wel dat u mij blijft voorzien van tips, schakelingen en ideeën voor de rubriek. Want ik heb het al vaak geschreven: materiaal voor "Reflecties door PAoSE" vind ik in overvloed in andere tijdschriften voor de amateur; van wat ik daaruit verzamel wordt naar schatting niet meer dan een derde gebruikt. Maar ik geef de voorkeur aan bijdragen uit de lezerskring.

Compacte richtantenne voor de 14 MHz-band

Figuur 1 is ontleend aan de rubriek "Technical Topics" van G3VA in RadCom van mei 1992. Het is een éénbandversie van wat in ons land bekend staat als de "knoopjesbeam" voor 10,

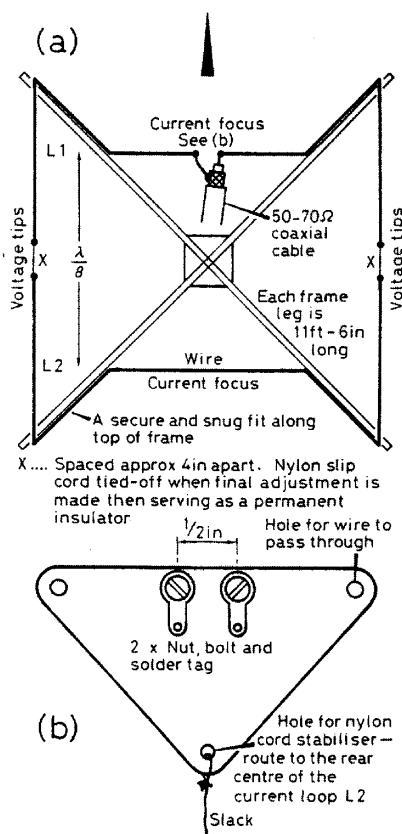


fig.1(a). Compacte twee-elementen richtantenne voor 20 meter van VK2ABQ. Het is wat de Engelsen een *KISS*-ontwerp noemen (Keep It Simple Stupid). U ziet de antenne hier van boven. De houten plank in het midden komt op de top van de mast. Het frame is van 3,5 m lange houten stokken of bamboe gemaakt. Bij (b) de isolator voor het verbinden van de coaxiale kabel met de straler L1. Het nylonkoordje dient voor de stabiliteit en wordt vastgemaakt aan het midden van de reflector L2. Althans zo staat het in *RadCom*. Het lijkt mij logischer het koord vast te maken aan de centrale plank.

15 en 20 meter van Fred Caton, VK2ABQ (voorheen G3ONC), beschreven in "Reflecties door PAoSE" van november 1974 (pag.484) met aanvullend commentaar in de rubriek van januari 1981 (pag.6). Ook te vinden in het eerste "blauwe boek" op pag.43 en 98. VK2ABQ legt er de nadruk op dat de antenne zich gedraagt als een beam met elementen van gelijke lengte die door de koppeling via de capaciteiten tussen de uiteinden bij X beiden worden gevoed. Voor een goede werking moeten de stromen in straler en reflector gelijke amplitude en een faseverschil van 135° hebben. Dat laatste is nodig om samen met de onderlinge afstand van $1/8$ golflengte (2,5 m op 20 m) tussen de stroommaxima, wat nog eens 45° faseverschil oplevert, een totaal faseverschil van 180° tussen de elektromagnetische velden van straler en reflector in achterwaartse richting te realiseren, waardoor uitdoving optreedt. Eén en ander lijkt op een tweekringsbandfilter met kritische koppeling. Om dit voor elkaar te krijgen wordt op het frame (van 15 mm dikke houten stokken of bamboestokken, bevestigd op een houten plank van circa 40 x 40 cm) een gesloten lus van 21,64 m met plastic geïsoleerd draad gelegd (emailedraad moet wat langer zijn) en met de dipmeter gecontroleerd of de resonantiefrequentie in de 14 MHz-band ligt. Zonodig de lengte van de draad aanpassen. Vouw de draad vervolgens in vieren en geef de plaatsen waar de zijden moeten worden doorsneden aan door met een soldeerbout het plastic te smelten. Bevestig de draad op het frame volgens figuur 1, zodanig dat tussen de uiteinden bij X een tussenruimte van circa 10 cm kan worden ingesteld. De uiteinden worden verbonden met nylonkoord. Zorg ervoor dat de afstand tussen de stroommaxima (*Current focus*) $1/8$ golflengte bedraagt, dus circa 2,5 m. Figuur 1(b) toont het stuk plastic dat als isolator in het voedingspunt wordt gebruikt. De kabel gaat via een gat in de centrale plank langs de

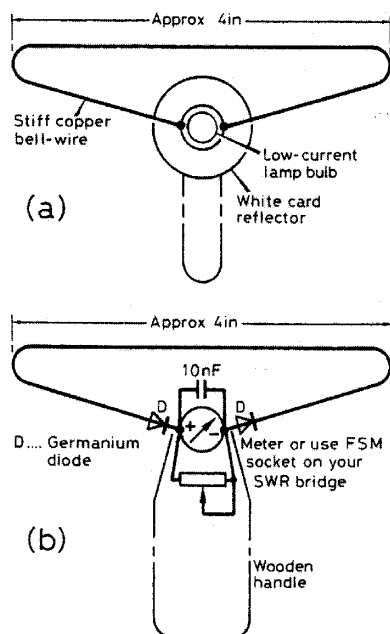
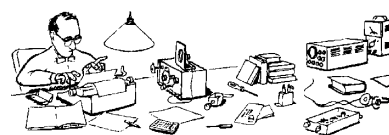


fig.2. Simpele "stroomsnuffelaar". Bij (a) met een lampje als indicator; bij (b) met een meter.



mast naar beneden. Sluit het uiteinde van de kabel waterdicht af met bijvoorbeeld zwarte bitumenmassa of iets dergelijks. Voor het afregelen op kritische koppeling tussen de elementen (gelijke stromen) is een stroomdetector nodig zoals getekend in figuur 2. Bij (a) met een lampje als indicator; bij (b) een gevoeliger en nauwkeuriger instrument met een meter. Wanneer de koppellus klein is ten opzichte van de golflengte reageert de indicator alleen op het magnetisch veld rond de stroommaxima en niet op het elektrisch veld. Daartoe wordt de koppellus tegen het midden van straler of reflector gehouden. Heel mooi gaat het natuurlijk ook met een "stroomtang" zoals ik die in "Reflecties door PAoSE" van juli 1990 (pag.362) heb beschreven. Voor het afregelen wordt aan de antenne een paar watt op 14,05 MHz toegevoerd. Met de antenne op schouderhoogte staat u in het midden en controleert de stromen in de elementen. Een helper varieert de afstand tussen de punten bij X totdat de stromen gelijk zijn (hoe die afstand moet worden gevarieerd geeft de auteur niet aan. Ik zou de draden bij de punten X wat te lang maken en dan terugvrouwen om de onderlinge afstand te veranderen). Let op: de instelling luistert nogal nauw en de helper moet zich na elke wijziging voldoende ver verwijderen om de antenne niet te beïnvloeden. Grote objecten in de buurt van de punten X zijn ook funest. VK2ABQ vond het optimum bij 9,75 cm tussen de uiteinden. Deze compacte richtantenne is één van de weinige die ik ken waarbij de stromen in straler en reflector op gelijke grootte kunnen worden ingesteld en waardoor de goede werking is verzekerd.

In *RadCom* van augustus 1995 beschrijft VK2ABQ een andere vorm van zijn twee-elementen-richtantenne, zie figuur 3. De *Inverted-V*-achtige elementen hebben een tophoek van 90° en zijn in het midden 4,87 m hoog. De antenne kan worden gedraaid door de haringen van de tuidraden te verplaatsen. De afmeting van de het horizontale stuk op de mast is niet aangegeven, maar dat zal wel weer $1/8$ golflengte moeten zijn, dus circa 2,5 m voor de 14 MHz-band. Ook hier moet weer op gelijke stromen in de elementen worden ingesteld door de afstand tussen de uiteinden te variëren. Die afstand lijkt in figuur 3 door van die bekende pyrexisolatoren te zijn vastgelegd. Mogelijk geeft dat bij VK2ABQ de juiste instelling. Het ontbreken van een balun maakt dat de antenne enigszins scheel kijkt. VK2ABQ claimt een antennewinst van circa 5 dB (ten opzichte van wat staat er niet bij; het zal wel t.o.v. een halvegolfdipool zijn) en een voor/achter-verhouding van meer dan 30 dB. De antenne zou het zelfs beter doen dan een veel grotere standaard twee-elementen-yagi. VK3KZ heeft er een versie voor 40 m gemaakt en die doet het heel goed voor verkeer met Europa.

Overigens verwacht ik niet dat de staandegolfverhouding in de kabel bij de twee beschreven richtantennes dicht bij één zal liggen. Maar dat geeft niets. Het beetje extra verlies in de kabel

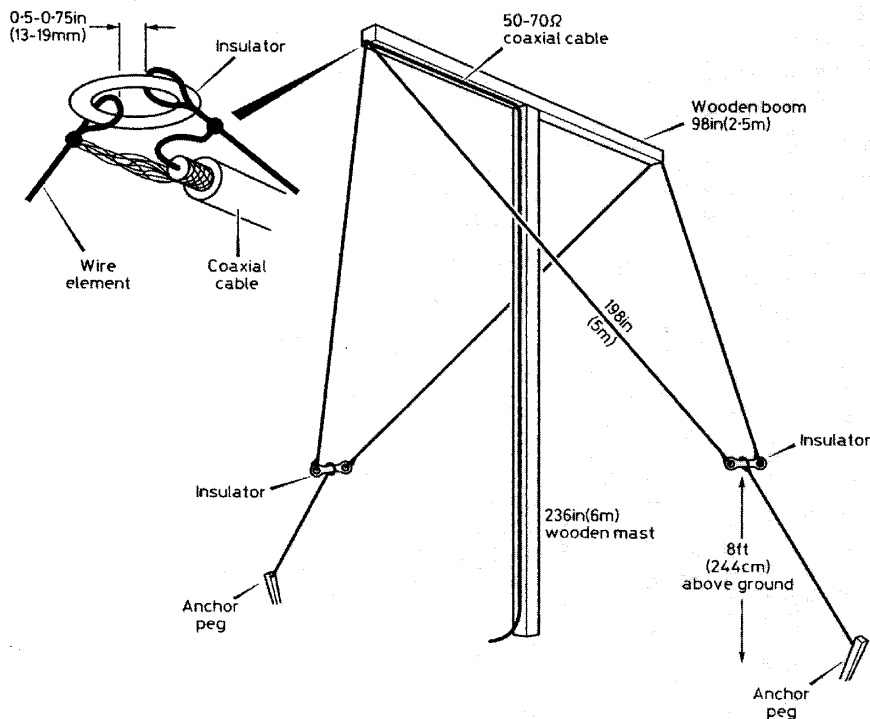


fig.3. Nog een K/SS richtantenne voor 20 m. Zie voor bijzonderheden de tekst.

door de staande golven is niet de moeite waard, tenzij de kabel extreem lang is. Als de zender de staande golven niet kan verdragen zult u een aanpasser (het eenvoudigst is een L-netwerk) nodig hebben.

Verminderde fading door polarisatie-diversity

Met twee antennes op enige afstand van elkaar, aangesloten op aparte ontvangers, waarvan de uitgangssignalen worden gecombineerd, kan fading aanzienlijk worden gereduceerd. Want de signalen uit de antennes vertonen vrijwel nooit tegelijkertijd een minimum. Een dergelijk systeem van meervoudige ontvangst, *diversity reception*, werd (wordt?) toegepast bij internationale verbindingen voor spraak en muziek via kortegolfradio. Het is in

1927 bedacht door A. de Haas in het voormalige Nederlands Oost-Indië ter verbetering van de ontvangst van Europese en Amerikaanse kortegolfzenders, met name die van Philips (PCJJ) op 30,2 m golflengte ("Kortegolf ontvangst zonder fading", *Radio-Nieuws*, no. 12, 1 december 1927). Zelfs een geringe afstand tussen de antennes - een paar meter of zo - is vaak al voldoende. Hans Evers, PA0CX-F2ZI, heeft dat aangetoond in *Electron* van september 1982. Een andere vorm van diversity is gelijktijdig gebruik van antennes met horizontale en verticale polarisatie. Dat is met succes toe-

gepast door Phil Morgan, WDoP ("A Dual Polarization HF Antenna System That reduces QSB", CQ, augustus 1994). Zie figuur 4. Hij gebruikt voor de horizontale polarisatie een multiband-ruitantenne met zijden van 20,4 m (in figuur 4 zijn de maten aangegeven met "inches"; dat lees ik als inches, maar ik vermoed dat ' is bedoeld, dus voeten van 30,48 cm). In punt #1 wordt het raam gevoed via open lijn, een 4:1 balun, 3 m of minder coaxiale kabel en een aanpasser (*Transmatch*). In het midden van de ruit staat een verticale multibanddipool. WDoP noemt het een W9INN *Space Saver*, waarvan hij geen bijzonderheden of referentie vermeldt. Wel zien we in figuur 4 dat de dipool 45" hoog is en dat zal wel weer $45' = 13,7$ m moeten zijn. Het voedingspunt van de verticale antenne ligt bij #2 en is op dezelfde manier met de zender verbonden als bij de ruit. In figuur 5 is aangegeven hoe WDoP met het antennesysteem werkt: hij kan kiezen tussen of de verticale of de horizontale antenne, ieder met een eigen *Transmatch* (*Nonshorting coax switch* met contacten op 12 en 7 uur doorverbonden, schakelaar aan de zenderzijde van de *Transmatches* niet getekend) of de beide antennes parallel en aangepast met één *Transmatch* (coaxschakelaar met contacten op 12 en 4 uur doorverbonden). Wat de resultaten betreft citeer ik Phil Morgan: "The results were astounding. There was significantly less fading on received signals when the antennas were paralleled than when either the vertical or the horizontal loop was operated singly. The effect was most pronounced on 20 meters through 10 meters, but was still noticeable on 40 and 75 meters. I remember one rather dramatic 20 meter QSO I had simultaneously with two other amateurs, one in Virginia and the other in Oregon (I was living in Missouri at the time). Both stations gave me identical reports; QSB was quite pronounced when the vertical was used by itself and still present, to a lesser degree, on the horizontal loop. It disappeared completely, however, when the antennas were fed simultaneously. The report was "a steady S-9 signal with no QSB". Among my

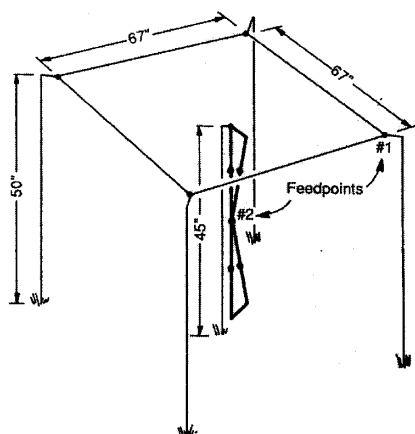


fig.4. Vermindering van fading door combinatie van een horizontaal gepolariseerde multiband-ruitantenne en een verticaal gepolariseerde multibanddipool.

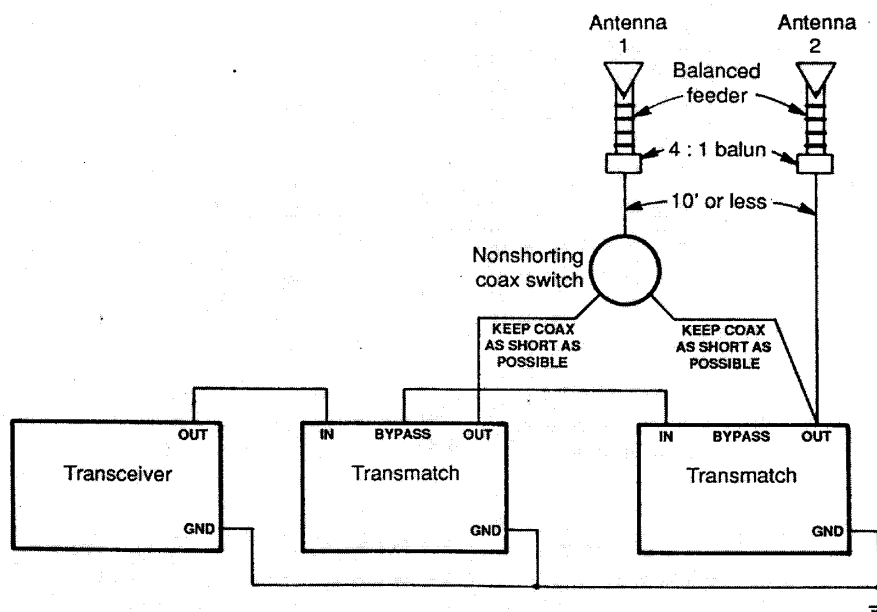


fig.5. Met deze, niet zo erg duidelijk weergegeven schakeling kan worden gekozen tussen de horizontaal of de verticaal gepolariseerde antenne of de twee antennes parallelgeschakeld.

nighttime 40 meter friends I was getting the reputation of being a "big gun". In 1987 I upgraded to Extra class and moved into the DX window on 80 meters, where I could use this system to successfully work pile-ups right along with the big boys." Het artikel in CQ bevat ook nog een aantal stralingsdiagrammen, berekend met ELNEC, en daarin komt het effect van de gecombineerde horizontale en verticale polarisatie duidelijk tot uiting.

Een interessant systeem dat mij de moeite van het proberen zeker waard lijkt. Overigens is het goed dat de horizontale ruit als multibandantenne nog eens onder de aandacht wordt gebracht. Op de band waar de omtrek een gehele golfte bedraagt, dus bij zijden van 20 m op 80 m, is de maximale straling recht omhoog, dus goed voor kleine tot middellange afstanden. Op de hogere banden is de straling rondom en onder lage hoek (afhankelijk van de opstellingshoogte en de frequentie), dus goed voor de lange afstand. Bovendien is van een "gesloten" antenne zoals een ruit bekend dat de ontvangst ermee bijzonder rustig is.

Uitbreiding van 18AVT vijfbanden-groundplane met 30 en 160 meter

Dit idee is afkomstig van Marten v.d. Velde, PA3BNT en eerder gepubliceerd in *Hunsing-tron*, het blad van afdeling Hunsingo. Figuur 6 laat zien hoe het gaat. Het stuk draad van 6,9 m fungeert als kwartgolflengte op 10 MHz, waarbij de trap werkt als isolator en het stuk draad van 26 m niet meedoet. Op 160 meter werkt het geheel als kwartgolflengte. De totale lengte van de draad, $6,9\text{ m} + 26\text{ m} = 32,9\text{ m}$, is te weinig voor een kwartgolflengte, maar de spoel van de trap zorgt voor de noodzakelijke verlenging tot circa $160/4 = 40\text{ m}$.

De trap maakte Marten van coaxiale kabel volgens het systeem van N3GO, in de vorm van een spoel gewikkeld op een stuk 1 1/4-PVC-sok (dus geen 1 1/4-PVC-buis, want die is te

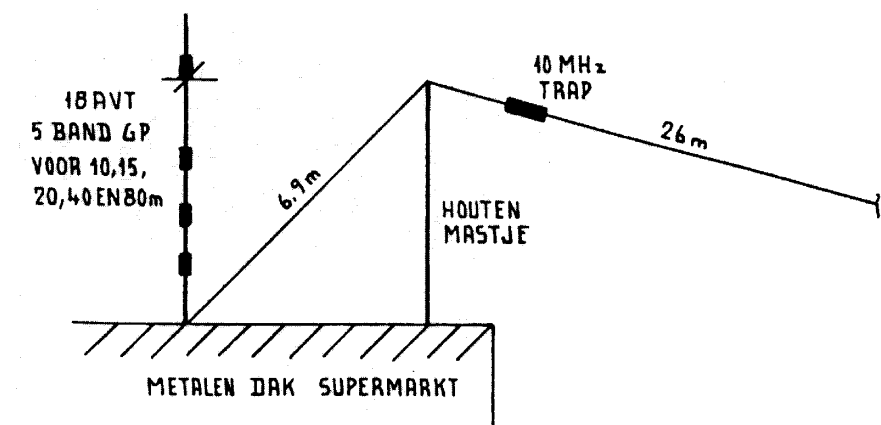


fig.6. Zo breidde PA3BNT zijn vijfbanden-groundplane-antenne uit voor 30 en 160 meter. Tekening: PA2NJN).

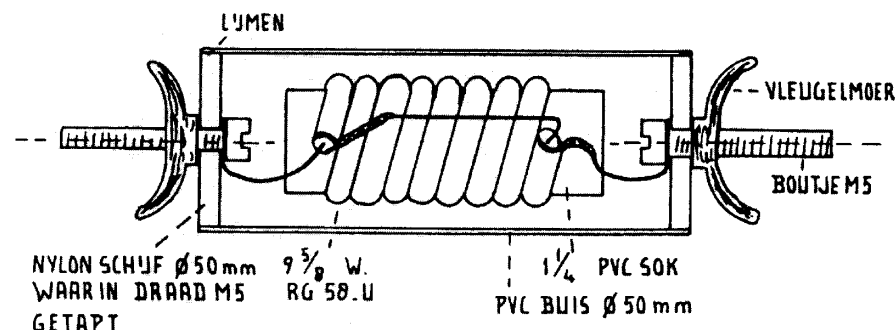


fig.7. Constructie van de sperkring - trap - die resoneert in de 10 MHz-band. (Tekening: PA2NJN).

dun!). De coax fungeert daarbij tegelijkertijd als spoel en als condensator. Voor bijzonderheden van deze trap verwijst Marten naar *Electron* van oktober 1982, pag.506; maart 1983, pag.126; mei 1983, pag.235 en oktober 1985, pag.469.

Figuur 7 toont de constructie van de trap. Met de dipmeter wordt de resonantiefrequentie ervan afgeregeld op 10,125 MHz. Daarbij mag de trap nergens mee verbonden zijn. Wie nog vragen heeft kan PA3BNT het beste even bellen: (05900) 1 39 86.

Herkenningstekens radio-ontstoringseisen elektr(on)ische apparatuur

Het volgende is ontleend aan de *Nieuwsbrief* nummer 20 van de HDTP van september 1994. Voor elektrische en elektronische apparaten die op de Nederlandse markt worden gebracht gelden wettelijke voorschriften voor radio-ontstoringseisen. Wanneer apparatuur aan de verplichte ontstoringseisen voldoet zijn op het apparaat, de verpakking of de bijbehorende documenten aanduidingen aangebracht. Deze zijn tot 1 januari 1996 te herkennen aan één van de aanduidingen volgens figuur 8. Met ingang van 1 januari 1996 zijn de aanduidingen onder a, b en d niet meer geldig; dus alleen het teken volgens c. is dan nog van toepassing. Vanaf deze datum is voor vrijwel alle elektr(on)ische apparaten de EMC-richtlijn van kracht. Elektr(on)ische apparatuur moet dan aan eisen van deze richtlijn voldoen voor wat betreft de uitstraling alsmede de ongevoeligheid voor radiostoringen. Wanneer er op het apparaat, de verpakking of het bijbehorende document geen herkenningstekens voor radio-ontstoringseisen staat of wanneer er hierover geen officieel certificaat is bijgevoegd, dan kunt u ervan uitgaan dat het apparaat niet aan de wettelijke radio-ontstoringseisen voldoet. Het is verboden om apparatuur te verkopen die niet aan deze eisen voldoet. Ook de gebruiker van het apparaat dient er dan rekening mee te houden dat hij verplicht kan worden tot het treffen van ontstoringmaatregelen. Het is nuttig om hiervan goede nota te nemen want de radio-ontvangst wordt voor de amateur steeds meer verziekt door allerlei stoorsignalen. Heeft u last van zo'n niet-ontstoord ap-

a. de vermelding van de CENELEC-norm: EN 55014 of EN 55015, eventueel de EEG-richtlijn: 76/889/EEG, 87/308/EEG, 76/890/EEG of 87/310/EEG.

b. één van de officieel erkende merktekens voor radio-ontstoringseisen:



c. Het CE-markeringsteken van de Europese Unie:



d. Ook is het mogelijk dat voor de radio-ontstoringseisen van het apparaat een certificaat wordt afgegeven door een daartoe bevoegde instantie. Er dient dan een afschrift van dit certificaat bij het apparaat te zijn gevoegd.

fig.8. Gedeelte uit een *Nieuwsbrief* van de HDTP over "herkenningstekens radio-ontstoringseisen elektr(on)ische apparatuur".

paraat en komt u met de eigenaar niet tot overeenstemming, schakel dan de HDTP in.

Simpele vossejachtontvanger

Op pag. 238 van *Electron* 1994 beschreef ik hoe een gewone portofoon als peilontvanger voor vossejachten op twee meter kan worden gebruikt door het lichaam als reflector en afscherming te gebruiken en een afschermkoker om de antenne voor signaalverzwakking vlak bij de vos. In *QST* van augustus 1994 beschrijven O.G. Villard Jr., W6QYT, G.H. Hagn en J.M. Lomasney, WA6NIL, hoe met een gevoelige, draagbare kortegolfontvanger met BFO aan vossejachten op 80 m kan worden meegegaan. Figuur 9 toont hoe de ontvanger, in het voorbeeld een Sony ICF-7600, op een metalen plaat is vastgemaakt. Het is het beste de massa van de ontvanger met de plaat te verbinden, hoewel de capaciteit van de ontvanger naar de plaat soms ook al voldoende is. De telescoopantenne wordt in het vlak van de plaat in de richting van een diagonaal uitgeschoven. Het geheel wordt aan een paar isolerende koorden op enige afstand voor het lichaam gehouden. Het ontvangen signaal vertoont een minimum wanneer de antenne naar de zender wijst of juist er vanaf. Het beste resultaat wordt verkregen met de ontvanger midden voor het lichaam en de antenne recht vooruit wijzend; daarbij

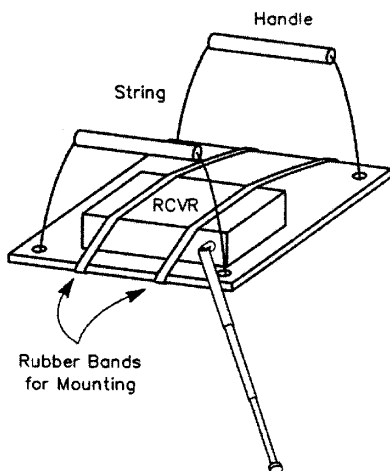


fig.9. Zo kan een draagbare kortegolfontvanger worden gebruikt als peilontvanger voor 80 m.

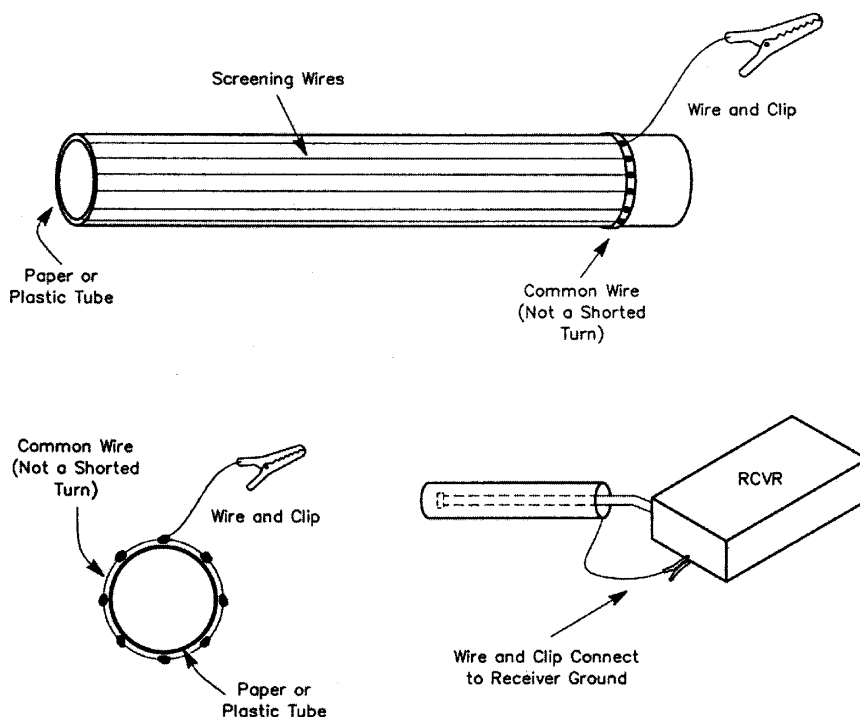


fig.10. Wanneer het signaal van de vos te sterk is voor een duidelijk minimum kan de antenne meer of minder worden afgeschermd door er een koker met aan de massa van de ontvanger verbonden draden overheen te schuiven.

ontvanger en lichaam samen roteren voor het vinden van het minimum. Zo blijft de symmetrie van het systeem het best bewaard. Dicht bij de vos kan het signaal te sterk zijn voor een goed minimum. Inschuiven van de antenne wil soms helpen. Maar als dat niet voldoende is kan net als bij de portofoon de antenne ook meer of minder worden afgeschermd door er een koker omheen te schuiven die als faraday-scherm werkt; zie figuur 10. Een scherm met 8 draden geeft 15 dB damping; met meer draden nog wel zo'n 10...15 dB extra. Wanneer zelfs met geheel ingeschoven antenne het signaal nog te sterk blijkt zal de ontvanger in een metalen afschermkoker moeten. Maar als u zover bent kunt u beter een echte peildooz gaan maken ... Een eenvoudig peilertje zoals hier beschreven kan ook dienstig zijn om de bron van stoorsignalen te lokaliseren.

Verbeterde meetbrug met ruisbron zonder transformator

In "Reflecties door PAoSE" van september 1994 presenteerde ik u een impedantiemeetbrug met een ruisgenerator als signaalbron waarbij de kritische koppeltransformator tussen ruisbron en brug niet nodig is. In *Communications Quarterly*, Summer 1994, staat een verbetering op de meetbrug, afkomstig van Alfred E. Popoli, AA3K/OE2APM. In figuur 11 is de schakeling nogmaals getekend. Popoli constateerde een grote meetfout bij het meten van hoge impedanties op hoge frequenties. De brug geeft bijvoorbeeld voor een weerstand van 180 Ω die waarde inderdaad aan bij 1,8 MHz maar 166 Ω bij 28 MHz. De oorzaak daarvan is dat de capaciteit C_{ib} tussen de twee afschermkokers niet rechtstreeks tussen hoekpunt C van de brug en massa staat als gevolg van de onvermijdelijke parasitaire impedantie Z_2 die ligt tussen punt C en het verbindingspunt

C' met de binnenste doos. Die impedantie is praktisch niet te vermijden. Maar zij kan wel worden gecompenseerd door een variabele condensator CBAL tussen de output van de ruisbron en massa. Daarmee wordt de balans van de brug hersteld, zoals uit het schema is te zien.

Verliezen in coaxiale kabel meten

Daarvoor moeten meestal beide uiteinden van de kabel bereikbaar zijn. Voor controle van een kabel die reeds is aangelegd niet zo praktisch. Daarom is een methode waarbij alleen het begin van de kabel bereikbaar moet zijn welkom. En zo'n methode wordt door A.E. Popoli, AA3K/OE2APM (ja, dezelfde van daarnet) aangegeven in *Communications Quarterly*, Spring 1994. Wanneer we aan de ingang van een coaxiale kabel, die aan het andere eind open is, de impedantie meten als functie van de frequentie zien we een verloop als aangeduid in figuur 12. Wanneer de kabel een elektrische lengte heeft van een halve golflengte, of een veelvoud daarvan, is van de ingangsimpedantie Z_{in} de reële ("ohmse") component $R_{in} = R_{MAX}$ hoog (boven) en de imaginaire (reactieve) component X_{in} nul (onder). Bij een lengte van een kwartgolflengte, of een oneven veelvoud daarvan, is $R_{in} = R_{MIN}$ laag en X_{in} ook weer nul. Bij een kabel die aan het einde is kortgesloten is het net andersom.

Om de verliezen in een niet afgesloten stuk kabel te vinden behoeft u alleen maar de waarde R_{MAX} te meten. Met de formule in figuur 13 vindt u zo het verlies α in nepers bij de frequentie waarop R_{MAX} is bepaald. Wilt u het resultaat liever in decibels dan moet u α in nepers vermenigvuldigen met 8,7. Dat in figuur 13 met Z_o de karakteristieke impedantie wordt bedoeld had u al begrepen. Popoli leidt de formule af uit de formules voor lange leidingen maar dat zal ik u

besparen. Die formules geven trouwens ook problemen bij het zetten van *Electron*, vandaar dat ik de formule voor het uiteindelijke resultaat maar als afbeelding heb opgenomen.

Nog even wat meer over het meten van R_{MAX} met een ruisbrug. Meestal zal R_{MAX} groter zijn dan de brug kan meten. In dat geval moet aan de klemmen van de brug een bekende weerstand parallel worden geschakeld. Stel als voorbeeld dat het R-meetgebied van de brug tot 250 Ω gaat. Schakel dan een niet-inductieve weerstand parallel aan de klemmen van de brug waarvan de waarde zo dicht mogelijk bij 250 Ω ligt, bijvoorbeeld 240 Ω . Stel de frequentie van de ontvanger die als detector dienst doet in op de waarde waarbij R_{MAX} naar verwachting ongeveer zal worden gevonden. Breng de brug in evenwicht, dus minimum ruis. Meet de waarde van de variabele weerstand in de brug met een digitale multimeter (DVM). U verwacht 240 Ω te vinden, maar meestal klopt dat niet precies. Stel dat u 247,4 Ω afleest. De met de brug gevonden waarden moeten dan met een factor

$240/247,4 = 0,97$ worden vermenigvuldigd om de juiste getallen te krijgen. Sluit nu ook de kabel aan. Laat de X-instelling met rust. Varieer de R-instelling en de frequentie tot er weer een ruisminimum optreedt. Meet opnieuw de waarde van de variabele R in de brug met een DVM. Stel dat de DVM 154,6 Ω aangeeft. De gecorrigeerde waarde is dan

$154,6 \times 0,97 = 150 \Omega$. Omdat er 240 Ω aan R_{MAX} parallel staat geldt

$(R_{MAX} \times 240)/(R_{MAX} + 240) = 150 \Omega$.

Zo vinden we $R_{MAX} = 400 \Omega$.

Geheimtelefonie tijdens de Tweede Wereldoorlog

Telefoonverkeer met Amerika (en tussen andere door zeeën gescheiden landen) gebeurde voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog via kortegolfradio. Onderzeese telefoonkabels

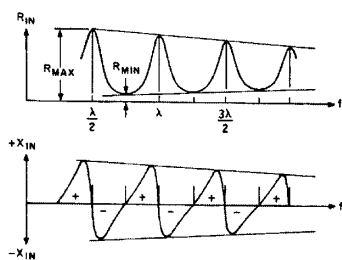


fig.12. Ingangsimpedantie van een coaxiale kabel met open uiteinde als functie van de frequentie f. De impedantie is gesplitst in de reële ("ohmse") component R_{IN} en imaginaire (reactieve) component X_{IN} .

waren er nog niet en communicatiesatellieten evenmin. Om geheimhouding te verzekeren werden op de uitgezonden signalen bewerkingen toegepast die ze voor niet-bedoelde luisteraars onverstaaenbaar maakten. Wanneer Churchill en Roosevelt elkaar wilden spreken gebeurde dat tijdens de eerste oorlogsjaren ook over zulke openbare commerciële radiotelefoonverbindingen. Het geheimhoudingssysteem was in vredetijd wel voldoende maar tijdens de oorlog zullen de Duitse afliuisterdiensten weinig problemen hebben gehad met het ontcijferen van de gesprekken. Daarom ontwikkelden de Bell Telephone Laboratories

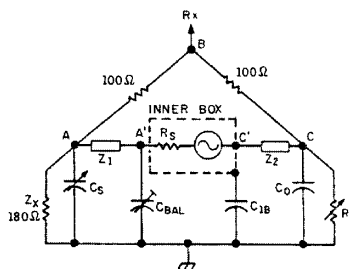


fig.11. De schakeling van een h.f.-meetbrug met ruisbron, zonder transformator, zoals gepresenteerd als figuur 13 op pagina 477 van *Electron*, september 1994, kan worden verbeterd door het aanbrengen van de trimmer C_{BAL} .

(BTL) een geheimtelefoniesysteem dat X-System werd genoemd, ook bekend onder de bijnaam *Green Hornet*. De Amerikaanse militaire verbindingdienst noemde het *Sigsaly*. In de Eerste Wereldoorlog was reeds een cryptotelegrafiesysteem ontwikkeld, bekend als het "Vernam-systeem". Daarbij werden de telegraaftekens in binaire vorm (nullen en enen) modulo-2 opgeteld bij een zich niet-herhalende reeks willekeurige binaire getallen die de sleutel vormden. Aan de ontvangerkant werd dezelfde reeks getallen modulo-2 opgeteld bij het binnenkomende signaal waardoor de oorspronkelijke tekst weer tevoorschijn kwam.

Dezelfde methode werd ook bij het X-systeem toegepast. Daartoe moest het telefoniesignaal worden bemonsterd, gekwantificeerd en gecodeerd; iets wat we nu pulscodemodulatie (PCM) noemen. Omdat bij PCM de bandbreedte toeneemt was de bandbreedte van de beschikbare telefoonkanalen voor zo'n PCM-signaal niet voldoende terwijl dat voor het X-System wel een eis was. Daarom werd de bandbreedte van het oorspronkelijke telefoniesignaal verminderd met behulp van een zogeheten "vocoder". Die vocoder bestond al (H.W. Dudley: "Remaking Speech", *J. Acoust. Soc. Amer.*, vol. 11, pp. 169-177, okt. 1939). Daarin werd op tien plaatsen in het spraakspectrum de amplitude van het signaal gemeten en tevens de toonhoogte van de spraak bepaald. Elk van die elf veranderlijke grootheden kon in een bandbreedte van 25 Hz worden overgebracht. PCM kon op de aldus in breedte gereduceerde spraakband worden toegepast zonder dat de resulterende bandbreedte die van een telefoonkanaal overschreed. Experimenteel werd vastgesteld dat de amplitude-monsters voldoende nauwkeurig konden worden vastgelegd met zes waarden. We zouden dus van een "hexaal" systeem kunnen spreken (dat woord bestaat volgens Van Dale niet, maar het lijkt me een logisch begrip naar analogie van bijvoorbeeld octaal, decimaal enz.). Ook werd gevonden dat de maximale amplitude niet in zes gelijke stappen moet worden verdeeld omdat kleine amplitudewaarden dan te onnauwkeurig worden weergegeven. Daarom maakte BTL elke stap twee keer zo groot als de vorige. Iets wat thans gemeengoed is maar toen volkomen nieuw! Voor het vastleggen van de toonhoogte bleken $6 \times 6 = 36$ niveaus noodzakelijk. Totaal werd het signaal dus weergegeven door tien ééncijferige hexale getallen (amplitudemonsters) en één tweecijferig hexaal getal (toonhoogte). Bij de overdracht werd het vocodersignaal behandeld als 12 reeksen impulsen die ieder zes amplitudewaarden konden aannemen. Ten behoeve van de geheim-

houding werd elk van de reeksen modulo-6 opgeteld bij een andere reeks van willekeurige hexale getallen die de sleutel vormden en afkomstig waren van een grammofoonplaat, waarover straks meer. Volgens Nyquist moet de pulsherhalingsfrequentie minimaal twee maal de bandbreedte van het kanaal bedragen en daarom bevatte ieder van de twaalf impulstreinen 50 pulsen per seconde. Om problemen door fading op de transatlantische radiokanalen te voorkomen moduleerde elk van de 12 impulstreinen de frequentie van een audiofrequentie toon. Die 12 tonen waren gelijkmatig verdeeld over de audioband. Het samenstel van 12 frequentiegemoduleerde tonen ging over de radio. Het stelsel kan worden omschreven als PCM-FM-FDM. Aan de ontvangerzijde werden de audiofrequente tonen door filters gescheiden en de FM gedemoduleerd. Van ieder van de zo verkregen 12 impulstreinen werden dezelfde reeksen impulsen van de sleutel, welke aan de zenderzijde waren gebruikt, modulo-6 afgetrokken, waarna het oorspronkelijke signaal met een vocoder kon worden gereconstrueerd.

Hoe werd de sleutelimpulsreeks gemaakt? Er werd uitgegaan van een ruissignaal, afkomstig van een gasontladingbuis. Dat signaal werd iedere 20 ms bemonsterd en de monsters gekwantificeerd in zes niveaus. De verdeling over de zes niveaus werd uniform gemaakt door een niet-lineaire bewerking los te laten op de oorspronkelijke gaussverdeling van het ruissignaal. Zo werden 12 van die hexale signalen gemaakt. Ieder daarvan moduleerde de amplitude van een audiofrequente toon en het geheel van die 12 amplitudegemoduleerde tonen werd vastgelegd op een grammofoonplaat met een speelduur van 15 minuten. Er werden telkens twee van die platen geperst waarna de matrijs werd vernietigd. Koeriers brachten de platen naar de eindstations van het X-System. Afspeken van de platen produceerde na demodulatie van de amplitudegemoduleerde audiotonen de sleutel. Omdat het systeem duplex werkte waren aan zend- en ontvangerzijde telkens twee platen tegelijkertijd in actie (de veiligheid vereiste dat dezelfde plaat niet voor zenden en ontvangen werd gebruikt) die elk kwartier moesten worden vervangen door nieuwe. Uiteraard moesten de impulsreeksen van de sleutel, zoals vastgelegd op de platen aan beide zijden, synchroon lopen. Dat synchroniseren was een gecompliceerde procedure en hoe het ging zullen we hier laten rusten.

Het X-System kwam in 1943 in dienst en ondanks de grote gecompliceerdheid bleek het een groot succes. Het werkte zelfs nog goed over radiokanalen die door fading voor normale commerciële telefonie onbruikbaar waren!

$$a = \frac{1}{2} \ln \left\{ \frac{Z_0}{R_{MAX} - Z_0} + \right.$$

$$\left. \sqrt{\left(\frac{Z_0}{R_{MAX} - Z_0} \right)^2 + \frac{R_{MAX} + Z_0}{R_{MAX} - Z_0}} \right\} \text{ nepers}$$

fig.13. Formule voor de demping a van een kabel, uitgedrukt in nepers en berekend uit R_{MAX} (zie figuur 12) en de karakteristieke impedantie Z_0 .

In het gehele door de geallieerden bestreken oorlogsgebied werden zulke *scramblers* geplaatst. Daarbij bleek het gewone koolmicrofoonkapsel in een telefoonhoorn niet voldoende voor het bepalen van de toonhoogte en daarom werd het vervangen door een dynamisch kapsel. Omdat het systeem de stem nogal veranderde was het noodzakelijk de gebruikers te instrueren in het gebruik ervan. Zo kregen vrouwen het advies met een zo laag mogelijke stem te spreken omdat het toonhoogte-meetsysteem was ontworpen op mannenstemmen.

De *scrambler* was zo omvangrijk dat er in het door het War Office te Londen gebruikte gebouw met zijn 150 kamers geen plaats voor was te vinden. Tenslotte vond men een voldoende grote ruimte in de kelder van het warenhuis van Selfridge. Vandaar ging een telefoonlijn naar een diepe kelder onder 10 Downing Street, waar Churchill of anderen er gebruik van konden maken. Uiteraard moest die telefoonlijn ook worden beveiligd tegen af luisteren. Dat gebeurde door de lijn aan de ontvangzijde op een vork te laten uitkomen. Met de vork waren voorts het telefoontoestel en een ruisgenerator verbonden. Door een eveneens op de vork aangesloten lijbalansnetwerk werd de vork zo gebalanceerd dat de ruis niet hoorbaar was in de telefoon maar op de lijn 15 dB boven het signaal lag. Wanneer iemand aan de lijn knoeide werd de balans verstoord en de ruis direct hoorbaar.

Het X-systeem bleef geclassificeerd tot 1976, toen de aan de basis ervan liggende patenten werden vrijgegeven. Het was het eerste digitale telefoniesysteem ter wereld en bevatte veel nieuwigheden die pas vele jaren later algemeen goed zouden worden. (Ontleend aan William R. Bennett: "Secret Telephony as a Historical Example of Spread-Spectrum Communication", *IEEE Transactions on Communications*, Vol.Com-31, no. 1, januari 1983. Tnx PAoGVK!). Ook de Duitsers hadden een cryptofoniesysteem ontwikkeld; daarover wellicht een andere keer.

Coaxiale kabel uitgevonden in 1929

Wist u dat coax al zo oud is? Twee medewerkers van de Bell Telephone Laboratories bedachten het systeem op 23 mei 1929. U ziet ze in figuur 14: links Lloyd Espenschied die in 1949 ter gelegenheid van het twintigjarig jubileum van de coax een stuk van hun eerste, experimentele kabel, in 1929 geïnstalleerd te Phoenixville, Pa, toont aan zijn mede-uitvinder van destijds Herman A. Affel. Die heeft een moderne kabel met acht coaxiale pijpen in de hand.

Mengelwerk

* Wilt u een forse zendereindversterker maken of een uit de kluiten gewassen antennesysteem aanpassen en zoekt u er nog een kast voor? Dan heeft u wellicht wat aan een tip van Bill Higgs, NT4C, in *QST*: vraag bij een handelaar om een defecte magnetronoven die niet meer gerepareerd kan worden. U behoeft alleen maar de deur en het bedieningspaneel te vervangen door een aluminium frontplaat en de kast is klaar! Er zijn al twee compartimenten en die



fig.14. Lloyd Espenschied (links) en Herman A. Affel, bedachten in 1929 de coaxiale kabel. Hier ziet u ze in 1949; Lloyd heeft een stuk van de eerste coaxiale kabel in de hand en Herman een in 1949 moderne kabel met acht pijpen.

kunt u gebruiken voor in- en uitgangscircuits van de versterker of voor de voeding. Een smeltveiligheid en een stevig netsnoer is meestal reeds aanwezig. En met de hoogfrequentie dichtheid zit het ook wel snor. Als bonus ontvangt u nog een stevige transformator, verscheidene hoogspanningscomponenten, één of twee relais, een ventilator en de besturingschakeling. Bij het verwijderen van het magnetron met z'n sterke magneet kunt u uw horloge beter afdoen.

* De laatste *Kent Gazette* (van Kent Electro-

nics, Koudepolderstraat 26, 4542 AL Hoek, tel. (01154) 24 50 / 16 31) is een buizenspecial. Bent u een liefhebber van zulke "vacuumtransistoren" (voor hi-fi zijn ze weer helemaal in) dan kunt in de *Gazette* zien wat er in Hoek allemaal te koop is: heel veel, zelfs oudjes als de AK2, AF7, AL4 enz.

* Zoekt u gegevens van militaire radio-apparaat uit de Tweede Wereldoorlog? Dan heeft u wellicht iets aan een advertentie uit *Radio Bygones*, no.32 van 1994 die ik onvertaald weer geef: "Technical Manuals for WWII Radio & Radar. Hundreds in stock. RAF, Army, Navy, Luftwaffe, US Forces. Phone 051-722 1178 or SAE with requirements to Vintage Technical Services, 28 Welbourne Road, Childwall, Liverpool L16 6AJ, England".

* Zit u met een technisch probleem of zoekt u documentatie van één of ander apparaat en bent u zendamateur met een machtiging A? Leg de vraag dan eens voor aan het Technonet: elke zaterdag vanaf 15.30 lokale tijd op ongeveer 3755 kHz. De netleider geeft regelmatig gelegenheid aan vragenstellers om zich in te melden en de vragen worden dan stuk voor stuk behandeld. Luisteraars naar het net zijn hartelijk welkom (het zijn er heel wat!) **maar zij worden dringend verzocht zich niet in te melden**, tenzij voor een bijdrage aan de discussie natuurlijk. Op die manier kan het net zo efficiënt mogelijk draaien en blijft het gesprek ter zake ●

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 januari

Tag	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex.kandidaten
zo	1 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	als eerste les
ma,di	2,3 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	afwisselend
wo,do	4,5 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	code of rndtxt
vr,za,zo	6-8 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	op 12 wpm,
ma,di	9,10 jan	letters D,L,V	rndtxt 8 wpm	
wo,do	11,12 jan	letter Q	rndtxt 8 wpm	
vr,za,zo	13-15 jan	cijfer 2	rndtxt 8 wpm	als tweede les
ma,di	16,17 jan	letter S	tekst 8 wpm	iedere dag een
wo,do	18,19 jan	letter A	tekst 8 wpm	nieuwe tekst
vr,za,zo	20-22 jan	letter E	tekst 8 wpm	op 12 wpm,
ma,di	23,24 jan	cijfer 5	tekst 8 wpm	zondags in een
wo,do	25,26 jan	letter T	tekst 8 wpm	vreemde taal.
vr,za,zo	27-29 jan	cijfer 0	tekst 8 wpm	
ma,di	30,31 jan	letter C	tekst 8 wpm	

Op maandag 9 januari begint er een nieuwe cyclus!! Gevorderden worden examenkandidaten, beginners worden gevorderden en nieuwe beginners kunnen beginnen.

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 verder de beschrijving in *ELECTRON* van april 1992 op pag. 203 e.v. of lees het boekje 'Handleiding morse-cursus A + B behorende bij cassette' art.nr. 480. Verkrijgbaar bij het Servicebureau van de VERON. Zie voor bestelwijze advertentie elders in dit nummer ●



Een zelfbouw transceiver voor de 70 cm band (deel 6)

Henk Medenblik, PE1JOK, Leiderdorp

In dit zesde en tevens laatste deel van de 70 cm transceiver voor zelfbouw wil ik de samenbouw van de diverse beschreven modules behandelen.

Voorafgaand...

Er zijn veel reacties gekomen op mijn publikatie van dit project in *ELECTRON*.

Ik wil hierbij iedereen bedanken die belangstelling heeft getoond. Het blijkt dat er veel interesse is voor de gebruikte printen van deze 70 cm transceiver. Hier zal ik dus maar gelijk op in gaan.

Op het moment dat ik dit schrijf heeft een mede-amateur, die een printenproductiebedrijf bezit, een doorgemetalliseerde print voor het computerdeel ontworpen. Het blijkt dat met name voor dit deel zeer veel belangstelling is. Er is dus nu een print beschikbaar voor de computer. Tevens is deze computerprint hardwarematig voorbereid om een 2 x 16 karakters alfanumeriek LCD aan te sturen. Ik ben weer in de software gedoken om de besturing hiervoor te schrijven. Amateurs die een EPROM bij mij bestellen krijgen automatisch een nieuwe versie van de software die zowel voor de LED-display als voor de LCD aansturing geschikt is.

Omdat de 2732 EPROM, die voorheen geleverd werd, aan het uitsterven is in elektronica-land heb ik besloten om de software in 2764 te leveren. De doorgemetalliseerde print die bij mij voor f 50,- verkrijgbaar is (incl. verzendkosten) is zowel geschikt voor de 'oude' 2732 als wel de 2764. Tevens worden printen gemaakt van de HF-units. Ook deze zullen binnenkort leverbaar zijn. U wordt op de hoogte gehouden.

Lezingen

Naar aanleiding van de beschrijving van deze transceiver in *ELECTRON* heb ik ook een aantal lezingen gehouden in het land en mijn apparatuur tijdens de Dag voor de Amateur in de RAI in Amsterdam tentoongesteld. Mijn conclusie is dat er (toch nog) veel interesse is voor zelfbouw in Nederland.

Het bedraden

In figuur 1 is een bedradingsschema weergegeven zoals dat in mijn transceiver is aangehouden.

De PLL-unit, de VCO-unit en de computer zijn aan de bovenzijde van de transceiver gemonteerd. De HF-units zijn allen aan de onderzijde aangebracht. De hoogfrequentverbindingen kunnen in principe met RG-174 (dunne 50 Ω coax) gemaakt worden.

In het prototype is een aantal kleine uitbreidingen gemonteerd zoals een 1750 Hz generator, een call-gever (ooit in *ELECTRON* gestaan!) en een digitale S-meter. In de figuren 2 en 3 staan de schema's van de 1750 Hz generator en de S-meter weergegeven.

De 1750 Hz generator is afkomstig van een bekend merk transceiver. In figuur 4 is tenslotte het schema van het voedings-distributie bord

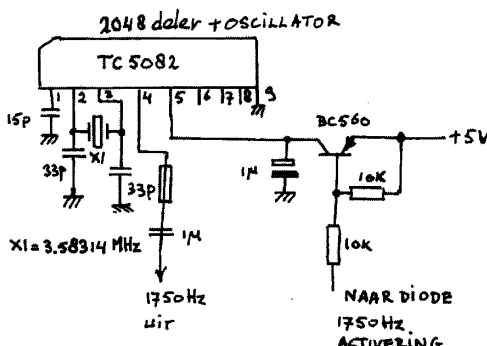


fig. 2. De 1750 Hz generator.

weergegeven. Hiermee worden de diverse spanningen gestabiliseerd en gefilterd. Merk op dat de 100 μ H spoelen circa 1 A kunnen vervoeren, zodat ze er niet uit branden!

Terugkomend op het schema van de computer op blz. 247 van *ELECTRON* mei 1994. De weerstand R12 (140 Ω) die de NiCd oplaadt, kan beter vervangen worden door een stroombron die gerealiseerd kan worden met een simpele BF245B FET. Gate en Source daarvan worden met elkaar doorverbonden en gaan naar de NiCd. De Drain aansluiting komt aan de kant van de diode te zitten die eventueel zelfs mag vervallen in dat geval.

Tevens zijn in het schema de schakelaars en druktoetsen te zien die de computer besturen. Deze zijn allen achter het frontpaneel aangebracht.

Hou de bedrading van en naar de computer zo kort mogelijk i.v.m. eventuele optredende stoorstraling, die overigens in het prototype niet aanwezig is!

SW7 (Memory Channel) is een negenstanden draaischakelaar met één moedercontact. Met deze draaischakelaar is in de Memory Mode een keuze te maken tussen een van de negen programmeerbare geteugens.

SW6 (Frequency Control) is ook een ding dat even meer aandacht vraagt. Dit is een zoge-

naamde Rotary Encoder met type LA226WD. Barend verkoopt deze met en zonder klikjes. Ik heb degene met klikjes gebruikt. De middenaansluiting wordt verbonden met de lijn Function Key Enable van de computer. De linker en rechter aansluiting dienen naar de lijnen P1.0 en P1.1 te worden gevoerd.

De overige schakelaars zijn van het druktoets type met maakcontact (totaal 4 stuks). Ik heb zelf schakelaars van digitast gebruikt, die overigens flink denderen. In de software worden deze toetsen ontdekkend. Tenslotte is de shift schakelaar een tuimelschakelaartje met middenstand. Respectievelijk + shift, normaal gebruik en - shift.

Het relais op de print is een dubbelpolig maak/verbreek type. Enerzijds is een contact noodzakelijk voor de shift instelling met de computer, terwijl anderzijds de overige contacten gebruikt worden voor het van voedingspanning voorzien van de RF delen tijdens zenden en ontvangen.

Packet??

Een vraag die mij ook wel eens gesteld is luidt of deze transceiver ook voor packet gebruikt kan worden, met name de snelle baudrates. Mijn antwoord hierop luidt: Ja, mits dit digitale signaal op het juiste punt in de 21,4 MHz Frequentie Modulator geïnjecteerd wordt. In het

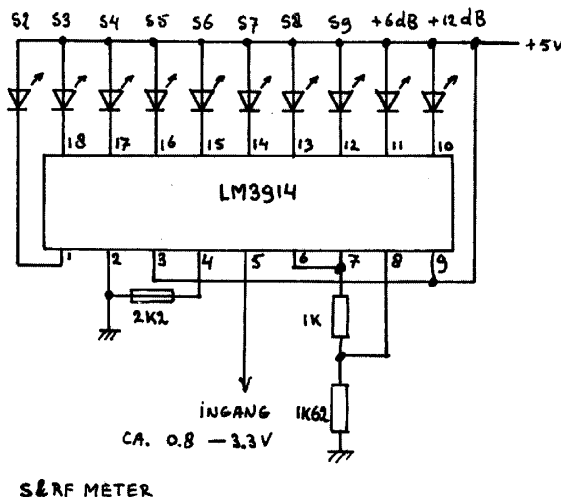


fig. 3. De digitale S- en RF meter.



Electron januari 1995

printlayoutje op blz. 480 van het september-nummer is de tekst '1750 Hz injectiepunt' geplaatst. Dit is een punt vóór een laagfrequent laagdoorlaatfilter in het schema. Het lijkt mij een idee om de 'bits en bytes' na dit laagdoorlaatfilter te injecteren, dus op de bovenkant van instelpotmeter P1.

Voor wat betreft de ontvanger is het misschien mogelijk om de Data uitgang van de NE604 te gebruiken, pen 7 van het IC. Misschien dat de normale audio uitgang geen problemen oplevert, daar heb ik echter geen ervaring mee.

Gebruiksaanwijzing

Last but not least volgt hier een korte gebruiksaanwijzing voor de bediening van de zendontvanger.

Als het apparaat voor de allereerste keer wordt aangezet, dan zal de transceiver opstarten op 430,3000 MHz. Ten tweede zullen alle geheugens gevuld zijn met 435,0000 MHz. Dit gebeurt overigens ook als de NiCd cel niet aanwezig is of leeg raakt.

Met de Rotary Encoder (draaiknop) kan desgewenst in stapjes van 12,5 kHz omhoog of omlaag getuned worden. De uiterste bandgrenzen zijn daarbij beperkt tot 430,0125 MHz en 439,9875 MHz.

Intoetsen van de Memory Read toets activeert de Memory Read LED. Tevens wordt de geheugenfrequentie overgenomen van het geheugenkanaal waarop de Memory draaischakelaar op dat moment staat ingesteld. Verdraaien van deze schakelaar leidt tot het verspringen naar een andere geheugenfrequentie. In eerste instantie zal dit dus in alle gevallen 435 MHz zijn als de computer nog nooit is aangezet.

Nog een keer drukken op de MR toets haalt de oorspronkelijke frequentie weer terug en dooft de Memory Read LED.

Vanuit de MEMORY READ mode is het mogelijk om in de MEMORY SCAN mode te komen door simpelweg op de SCAN toets te drukken (Zowel de Memory Read LED als wel de Memory Store LED branden nu). Nog een keer op de

SCAN toets drukken dé-activeert de Memory Scan mode terwijl nog een keer drukken op de memory read toets tenslotte de Memory Read mode weer ongedaan maakt.

Vanuit de normale mode is het mogelijk om frequenties op te slaan in het geheugen. Hiervoor moet allereerst afgestemd worden op de te programmeren frequentie. Vervolgens moet de geheugen schakelaar op de gewenste stand gezet worden. Door nu te drukken op de Memory Store toets, wordt de ingestelde frequentie overgenomen in de ingestelde geheugenlocatie.

Vanuit de normale mode is het mogelijk om in de SCAN mode te komen door simpelweg op de SCAN toets te drukken. De zendontvanger is gescand in een 25 kHz raster. Indien er op een kanaal afgestemd staat dat niet in een 25 kHz raster ligt, dus bijvoorbeeld 430,8125 MHz, dan springt de transceiver automatisch 12,5 kHz omhoog tijdens het scannen. Zo wordt dus altijd in het 25 kHz raster gescand. Indien een station gevonden is (de drempel is uiteraard instelbaar met de squelch) dan stopt de zendontvanger gedurende 6 seconden op de gevonden frequentie. Enerzijds kan de gebruiker wederom op de SCAN toets drukken, waarna de scan actie stopt en de LED dooft. Anderzijds is het mogelijk dat er toevallig op een repeater afgestemd staat *waarop (weer eens) verschrikkelijk geëttend wordt*. Door nu op de Memory Store toets te drukken wordt deze frequentie in een speciale tabel opgeslagen waarna na iedere volgende bandscan deze frequentie automatisch geskippt wordt. Deze mogelijkheid is overigens alleen mogelijk bij diegenen die de EPROM's bij mij besteld hebben. Zij hebben automatisch een ge-'update' versie van de SOFTWARE ontvangen.

Deze tabel is overigens niet tot in het oneindige bruikbaar, daar er maar een beperkt geheugen aanwezig is in de Microcontroller.

Deze skiptabel wordt overigens automatisch gewist tijdens het uitzetten van de zendontvanger, dit in tegenstelling tot de gewone geheugenfrequenties die behouden blijven (mits de

NiCd aanwezig is). De skipfunctie werkt niet in de Memory Scan mode.

De toets Reverse Repeater maakt het mogelijk om even snel op de 'ingang van de repeater' te luisteren, uiteraard afhankelijk van de stand van de shift schakelaar. Normaal gesproken staat de zendontvanger ingesteld op een shift van 1,6 MHz. Deze shift wordt telkens overgenomen na het aan en uitzetten van de zendontvanger.

Toch is het mogelijk om via een omweg ook een 7,6 MHz repeatershift te selecteren. Hiervoor wordt geheugenkanaal nummer 9 gebruikt. Door de schakelaar op geheugen nummer 9 te draaien (zonder de Memory Read mode te selecteren) en vervolgens op de gewenste repeater in te stellen moet nu vervolgens op de Memory Store toets gedrukt worden. Nu is de 7,6 MHz repeatershift geselecteerd. Verdraaien van de frequentie geeft nog steeds de 7,6 MHz repeatershift. Alleen als de zendontvanger aan en uit gezet wordt, of indien een ander geheugen gelezen wordt, dan pas wordt de 1,6 MHz shift weer geselecteerd. Dus doorgaans geldt: alleen geheugen nummer 9 gebruiken voor de 7,6 MHz shift.

Slot

Hiermee ben ik aan het eind gekomen van mijn artikelenreeks over de 70 cm zelfbouw transceiver. Ik hoop dat door deze bijdrage nog meer amateurs gestimuleerd zijn om zelf eens iets te gaan bouwen.

Mogelijk zijn er verwoede zelfbouwers die zelf ook eens iets leuks in dit blad willen publiceren.

We gaan verder

Inmiddels heb ik een nog veel groter project afgerond, waarbij de hier beschreven zendontvanger voor 70 cm in het niets valt; een all mode 23 cm transceiver inclusief de mode ATV. Deze zendontvanger is afstembaar tussen 1240 en 1300 MHz en is afstembaar in stapjes van 100 Hz (kleinste stap). Het apparaat bevat een zeer fraaie LCD uitlezing met enorm veel mogelijkheden en een toetsenbord voor de be-

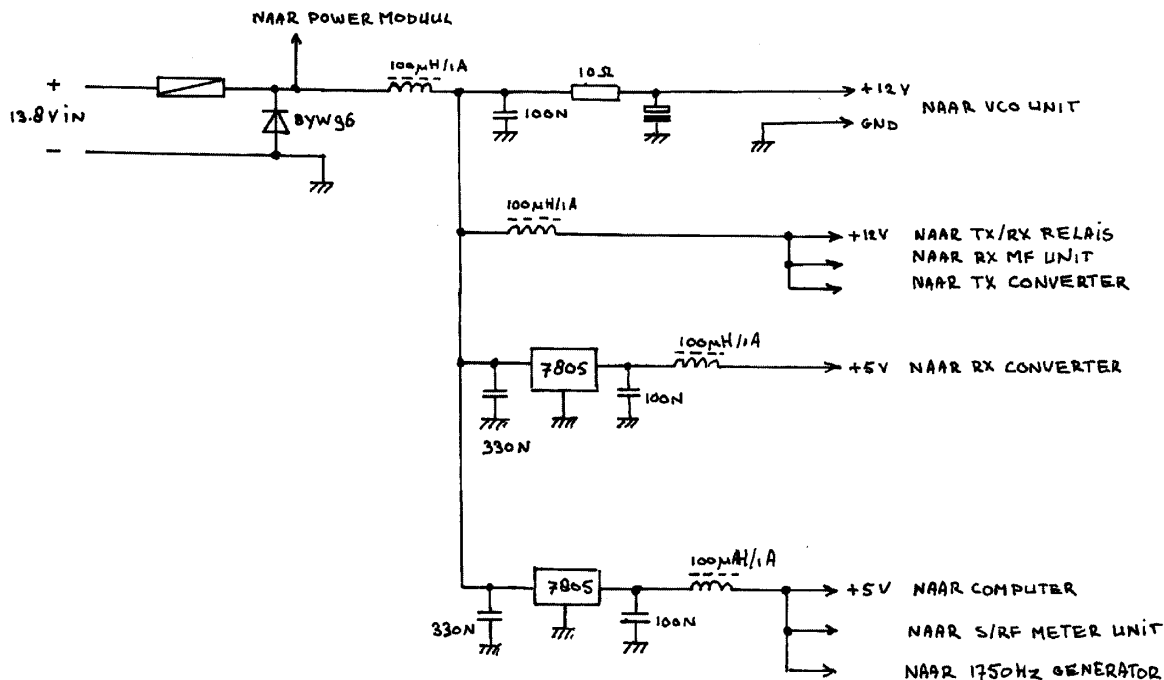


fig. 4. Voedingsboard.

13 cm ATV convertor zelf bouwen?

Amateurtelevisie mag zich verheugen in een toenemende belangstelling. Tot voor kort waren de SHF-amateurfrequenties alleen weggelegd voor de fanatieke zelfbouwers. Die tijd is nu voorbij! Chaparral, Amerika's grootste producent van feedhorns en LNB's, levert nu speciaal voor ontvangst van amateurtelevisie op 13 cm ontvangstapparatuur tegen ongekend lage prijzen. Hier hebben DX'ers op zitten wachten!

Chaparral 13 cm convertor:

Ruisgetal	0,7 dB
Conversieversterking	62 dB typ.
Ingangsfrequentie	1900-2700 MHz
Ingangsconnector	N Male
Uitgangsfrequentie	950-2050 MHz
Uitgangsconnector	F Female
Voedingsspanning	14-24 Volt
Stroomverbruik	150 mA max.
Afmetingen	113 x 72 x 34 mm

f 69,-

f 189,-

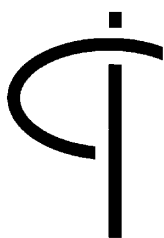
Chaparral Super Dipole
Frequentiebereik 2200-2700 MHz
VSWR 1.3 : 1
Connector N Female

Januari-aanbieding voor zendamateurs:

De nieuwe professionele TSS-100 cm aluminium prime focus schotel geeft dezelfde ontvangstresultaten als de 1.20 m schotels van Precision en Triax.

Alleen in januari is deze schotel (inclusief HQ-polarmount) voor zendamateurs op vertoon van hun PTT-licentie voor een speciale prijs te koop.

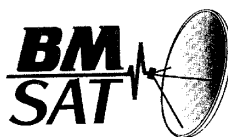
Meer informatie??



Voor West-Nederland:

JGC Communicatie

Spinnerstraat 39
1724 PG Oudkarspel
Tel. 02260-15665



Voor Oost-Nederland:

BM Sat

Provincialeweg 8
7461 TV Rijssen
Tel. 05480-21777

STANDARD 144/430 + 1200 MHz. duoband portofoon

De C560 van STANDARD,
2-meter en 70-cm duoband
portofoon met 23-cm sub-
band transceiver!
Klein model, 47 x 134 x
34 mm, 360 gr. incl. accu
en antenne. Max. SW output
144-430, 50mW op 23cm
Groot RX bereik: 100-200/
300-500/800-1000/1200-
1300MHz. (FM/AM) Meel-
lopend front-end!
40 of 200 geheugens in
EEPROM, DTMF, CTCSS,
cross-band mogelijkheid.
Handige menuturing voor
de instellingen.
Tegelijk ontvangst van 2
frequenties in dezelfde
band mogelijk (144-144 of
430-430) FET eindmodule,
2x W out met 7,2V accu.
De C560 werkt reeds bij
een spanning van 4V.
Incl. 3-bands antenne
en 7,2V/850 mA accu
STANDARD C560
Fl. 1495,-

STANDARD
C560

Meer info?

VHT
communications

VHT Communications
De Rookamer 8
1852 EC Heiloo
Tel: 072-338533
Fax: 072-338913

C560

STANDARD C115 / C415

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

Enkele bijzonderheden:

- Sub band transceiver
- Auto Power Down
- MOSFET eindmodule
- 100 geheugens in EEPROM standaard
- 6 DTMF geheugens, paging, Code squelch
- S-meter squelch, 40 mm speaker
- Meelappend front-end
- Incl. accupack (4,8V/600mA) en lader

STANDARD C115 Fl. 849,-
STANDARD C415 Fl. 895,-

STANDARD C101 / C401

Card size portofoon
Deze kleine portofoon is er nu ook in een 2-
meter versie, de C101. Met zo klein als de C401
70-cm uitvoering (58x80x25 mm, 130 gr).
Groot RX bereik, incl. AM op de luchtvaartband.

STANDARD C101 Fl. 495,-
STANDARD C401 Fl. 495,-

STANDARD C160

2-meter portofoon
Kleine porto met veel mogelijkheden. Geheugen
in verwisselbare EEPROM, toetsenbord, groot RX
bereik: 55 tot 390 MHz (AM/FM). Max. 5 W out.
STANDARD C160 Fl. 649,-

Portofoons:

STANDARD C550 Fl. 1175,-
STANDARD C170 Fl. 895,-

Earphone mike MH900

Oortelefoon/microfoon in één
Klein en licht model met externe ptt-switch. De
microfoon is met een dun flexibel buisje ver-
bonden met de oortelefoon. Geschikt voor
Yaesu, Icom, Standard portofoons
Earphone MH900 Fl. 59,-

Mitsubishi M57762

23-cm power module
300 mW in en ± 18 W uit Fl. 175,-

Wij hebben vrijwel alle STANDARD
accessoires op voorraad

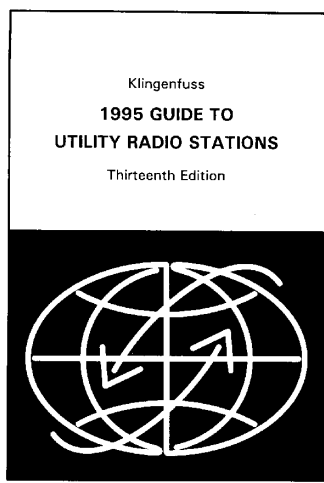
Bestellen en informatie:

- Telefonisch of per fax
- 24 uren rembourss levering
- Prijzen incl. 17,5 % BTW

1995 GUIDE TO UTILITY RADIO STATIONS

13th edition • 568 pages • f 90 / DM 80

For decades, our annual best-
seller *Guide to Utility Radio Sta-
tions* has been the international
reference book for the really fas-
cinating radio services on SW:
aero, diplo, maritime, meteo, mi-
litary, police, press, Red Cross,
telecom, and UNO. The conflicts
on the Balkan and in Africa and
Asia are perfectly covered.
15,000 up-to-date frequencies
from 0 to 30 MHz are listed,
including the very latest frequen-
cies used now during the sun-
spot minimum. We are the world
leader in advanced teleprinter
systems monitoring and decod-
ing. This unique reference book
lists just everything: abbrevia-
tions, addresses, call signs,
codes, explanations, frequency
band plans, meteo-fax and
NAVTEX and press schedules,
modulation types, all Q and Z
codes, and much more. Thus, it
is the ideal companion to the fa-
mous *World Radio TV Handbook*
for the "special" stations on SW!



Further publications available are *Guide to Fax Radio Stations*, *Air and
Meteo Code Manual*, *RTTY Code Manual* and our unique *CD Recording of
Modulation Types*. We have published our international radio books for 25
years. Please ask for our free catalogue with recommendations from all
over the world. For recent book reviews see *Electron* 8/94 p. 449 and
2/94. All manuals are published in the handy 17 x 24 cm format.

Do you want to get the **total information** immediately? For the special
price of f 320 / DM 280 (you save f 68 / DM 60) you will receive all our
manuals and supplements (altogether more than 1900 pages!) and our
Modulation Types Cassette.

Our prices include worldwide packing and postage. Payment can be by
eurocheque or credit card - we accept American Express, Eurocard,
Mastercard and Visa. Postgiro Stuttgart 2093 75-709. Dealer discount
rates on request. Please fax or mail your order to ©

Klingenfuss Publications

Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tuebingen • Germany

Fax 0949 7071 600849 • Phone 0949 7071 62830

Wij wensen onze
cliënte, vrienden en
kennissen prettige kerstdagen
en een voorspoedig 1995.



Wij leveren en plaatsen vrijstaande en
getuide constructiemasten in volbad ver-
zinkte 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-zel-
ver.

Interessante prijzen en snelle service.

Om u enkele prijzen te noemen:

15 mtr. vrijstaand topbel. 100 KGF
f 2030,-

Idem in 150 KGF f 2274,-

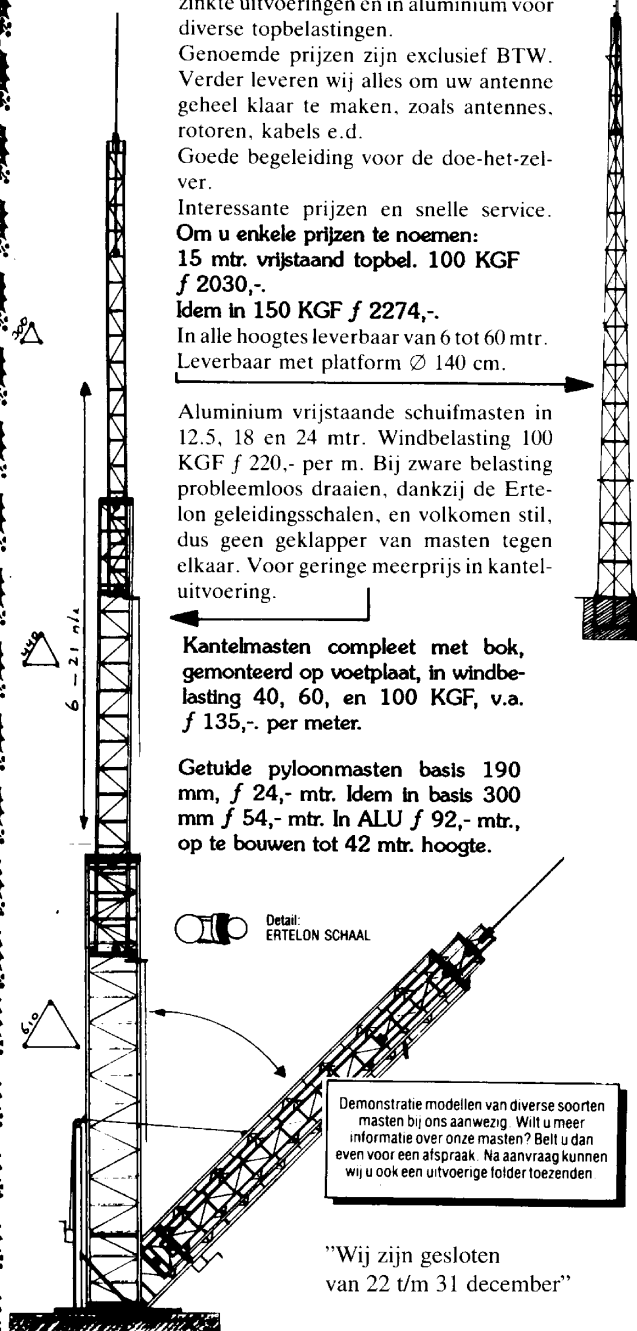
In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 mtr.

Leverbaar met platform Ø 140 cm.

Aluminium vrijstaande schuifmasten in
12,5, 18 en 24 mtr. Windbelasting 100
KGF f 220,- per m. Bij zware belasting
probleemloos draaien, dankzij de Erte-
lon geleidingsschalen, en volkomen stil,
dus geen geklapper van masten tegen
elkaar. Voor geringe meerprijs in kantel-
uitvoering.

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

Getuide pyloonmasten basis 190
mm, f 24,- mtr. Idem in basis 300
mm f 54,- mtr. In ALU f 92,- mtr.,
op te bouwen tot 42 mtr. hoogte.



Detail:
ERTELON SCHAAL

Demonstratie modellen 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

"Wij zijn gesloten
van 22 t/m 31 december"



ANTENNE-BOUW

Bijzen

Nwe. Deventerweg 92 - 8014 AK Zwolle
Tel.: 038-650202 - Fax: 038-660365

sturing. Hiermee heb ik in de RAI in Amsterdam op de Dag voor de Amateur gestaan en veel belangstelling getrokken. Binnenkort wil ik samen met Hanno, PAoEPS, een artikelenreeks starten over Phase Locked Loops. Daarbij zal ik ook delen van deze nieuwe transceiver publiceren ●

Voorgeprogrammeerde EPROM's en/of een print voor de computer kunnen eventueel besteld worden door overmaking van het onderstaande bedrag op gironummer 4849333 t.n.v. H.J.W. Medenblik, Leiderdorp. Let op: Giro! Gebruikers vergeet niet uw naam en adres te vermelden en om welke artikelen het gaat.

PLLDATA EPROM (27256) f 30,- inclusief verzendkosten

PROGRAMMA EPROM (2764) f 35,- inclusief verzendkosten

Bij bestelling 2764 gaarne uw call vermelden, deze zal in de EPROM geprogrammeerd worden en is tijdens opstarten van de computer zichtbaar op LCD.

Floppy PLL berekeningsprogramma f 15,- inclusief verzendkosten (3,5" of 5,25").

Alle bovenstaande in één bestelling op hetzelfde adres f 60,- inclusief verzendkosten.

Dubbelszijdige doorgemetalliseerde print met soldeermasker en tekstafdruk voor de computer is leverbaar door f 50,- over te maken op bovengenoemde rekening onder vermelding van "Computerprint". U krijgt dan een print + schema en uitleg toegezonden.

Inhoudsopgave jaargang 1994

De inhoudsopgave van de negenenveertigste jaargang van ELECTRON treft u, verdeeld over een aantal ongenummerde pagina's en naar onderwerp gesorteerd, uitneembaar, in het hart van dit nummer aan.

Elk jaar weer, wanneer het decembernummer is verschenen, wordt hieraan de laatste hand gelegd.

Het samenstellen van zo'n inhoudsopgave is een omvangrijk karwei en we prijzen ons daarom gelukkig dat we daarvoor sinds 1977 de medewerking hebben van PAoNOL.

Wij weten dat dit voor het opzoeken van artikelen over diverse onderwerpen, door onze lezers zeer op prijs wordt gesteld.

Voor zijn inzet zeggen wij OM A.G. van der Drift hierbij onze hartelijke dank.

Redactie ELECTRON ●

● Zoekt u oude nummers van *Electron* om uw verzameling compleet te maken? De *Electronbank* bezit nog duizenden exemplaren van ons verenigingsorgaan en daar kunnen de nummers die u zoekt best bij zijn. Overcomplete Electronics kunt u aan de *Electronbank* ook kwijt. Neem eens contact op met man-van-de-bank Cor Moerman, PAoVYL, Broekkant 1, 6021 CR Budel, tel. (04958) 9 44 48.

In Memoriam

Tot ons leedwezen kregen we het bericht dat plotseling op 78-jarige leeftijd is overleden

**OM EVERHARDUS LOUIS EVERS,
PAoLEV**

PAoLEV, al in 1933 PK3LE in het voormalig Ned. Oost Indië, was lid van de O.T.C. en de PK-club.

Wij missen in hem een actief zendamateur, steeds ten dienste van onze hobby.

Onze deelneming gaat uit naar de nabestaanden.

PA3ADW, ex PK1BU

Op 13 oktober 1994 is na een kortstondige ziekte overleden

**OM PETRUS JOHANNES MARIA
GEENEN**

In de leeftijd van ruim 82 jaren.

OM Piet Geenen was Technisch Hoofdambtenaar voor bijzondere diensten en vooronderzoeker ten aanzien van radiotechniek bij de Nederlandsche Octrooiraad.

Op 1 april 1974 werd hij onderscheiden met het teken Ridder in de Orde van Oranje Nassau.

Hij reorganiseerde en systematiseerde de bibliotheek van de Raad.

Zijn hobby's waren wiskunde en radiotechniek, beide verwant aan zijn dagelijkse werkzaamheden. Aan een zendlicentie had hij geen behoefte. Zijn gezegde was "meten is weten". Wel verving hij in voorkomende gevallen de cursusleider voor het zendexamen.

Op de ledenlijst, opgemaakt bij de heroprichting van de NVVR-afdeling 's-Gravenhage e.o. van 9 februari 1935 vinden we hem vermeld als bibliothecaris van de NVVR. De eerste afdeling werd op 23 september 1916 in Den Haag opgericht.

Toen bij decreet van de Duitse bezetter alle verenigingen in Nederland werden geliqui-

deerd wist Geenen in het geheim de 173 leden bij elkaar te houden. Het eerste schriftelijke contact met één van de oude bestuursleden was in de bezettingstijd op 21 januari 1944 over de heroprichting van de NVVR en mogelijke fusie met de NVIR en VUKA. Dit leidde tot het ontstaan van de Unie van Radio-Amateurverenigingen in Nederland (URV), in navolging van de in het reeds bevreemde gebied rond Eindhoven opgerichte Nederlandse Vereniging van Radioamateurs (NVRA).

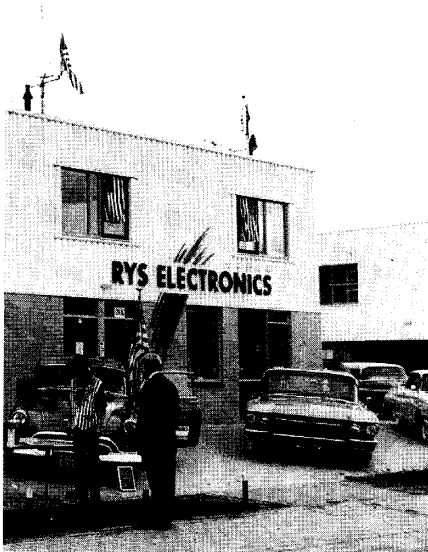
Geenen trad op als coördinator, secretaris, penningmeester van de NVVR en werd penningmeester van de afdeling 's-Gravenhage bij de oprichting van de VERON in 1946. Hij werd - gezien zijn ervaringen bij de Octrooiraad en NVVR - toen ook benoemd tot bibliothecaris van de VERON waartoe hij de aanzet gaf en besprekingen publiceerde in *Electron* van nieuwe uitgaven. Hij bleef dit tot december 1952.

Voor de afdeling 's-Gravenhage verzorgde hij technisch zorgvuldig uitgewerkte verslagen van lezingen. Hij sprong in de bres, o.a. in de jaren 1955... 1966, toen er tijdelijke vacatures in het bestuur ontstonden en hij tenslotte het voorzitterschap overnam tot 1971.

Hij zorgde ervoor dat de tijdens de NVVR-periode toegekende afdelingscall PAoGV niet werd afgeschaft, ondanks dat de indertijd fraaie afdelingszender verdween (afbeelding in *Het Draadloos zendstation* van J. Corver uit 1925, blz. 82).

Als gevolg van een verschil van mening bedankte hij helaas als lid van de VERON. Deze, zich steeds op de achtergrond houdende geniale, integere man die altijd opkwam voor het radio-amateurisme, mag niet aan de vergetelheid worden prijs gegeven. Hij ruste in vrede.

**Namens het Hoofdbestuur van de VERON,
Ph.J. Huis, PAoAD, oud algemeen
secretaris,
H.A. de Reiger, PAoANI, oud tweede
secretaris/alg. secretaris en oud voorzitter
van de afd. 's-Gravenhage ●**



Op zaterdag 5 november 1994 opende PAoRYS zijn nieuwe zaak in Uitgeest, RYS Electronics. Om dit met een Amerikaans sausje te overgieten had hij de bezitters van oude Amerikaanse wagens uitgenodigd voor zijn nieuwe 'etablisement' te parkeren. Op de voorgrond zien we Ger en zijn echtgenote Loes, die we vanaf deze plek veel succes wensen met hun nieuwe bedrijf ●

De Voorjaars- examens 1995

De examencommissie voor amateur-radiozendexamens maakt bekend dat op 5 april 1995 het Voorjaarsexamen voor radiotechniek en voorschriften I en II te Nieuwegein zal worden afgenomen. Het opnemen en seinen van morsetekens met snelheden van 8 en 12 woorden per minuut zal worden afgenomen in de periode van 8 t.e.m. 15 mei 1995, eveneens te Nieuwegein.

Aanmelden is mogelijk tijdens werkdagen t.e.m. 16 januari 1995.

Het aanmelden dient *telefonisch* te geschieden bij het Examensecretariaat voor Amateurradiozendexamens te Groningen, tel. (050) 22 22 70.

De kosten voor deelneming aan één der examens bedragen f 92,00 incl. BTW.

**De secretaris van de Examencommissie,
A.G. den Ridder, secr. ●**



Raamantenne voor ontvangst

K. Spaargaren, PAoKSB, Amstelveen

Er wordt een kleine actieve raamantenne beschreven voor ontvangst van kortegolf signalen in het gebied tussen 3,5 en 30 MHz. Uitgebreid wordt ingegaan op wat er van zo'n antenne verwacht kan worden en wat er aan gemeten is. Ook wordt een aantal overwegingen gegeven die bij het ontwerpen van het beschreven apparaat een rol hebben gespeeld.

Inleiding

Ik heb een batterij-ontvangertje gemaakt, speciaal voor de amateurbanden om op reis en tijdens vakanties wat te kunnen luisteren. Achterop zat een uittrekbare sprietantenne. Vooral op de lagere banden was ik niet tevreden over de resultaten. Ook met een extra stuk draad van een paar meter kon ik achter in de tuin sommige 80 m stations zelfs niet horen die in de shack met een dipool als antenne wel te verstaan waren.

Een en ander is uiteraard wel verklaarbaar. Juist bij een batterij-ontvanger is er hoegenaamd geen "tegengewicht" voor zo maar een stukje draad (aarde, lichtnet, andere helft van een dipool, radialen).

Ik ben toen eens gaan experimenteren met raamantennes en ben uiteindelijk tot het hier beschreven ontwerp gekomen van een betrekkelijk handzaam raam: vier aluminium stripjes van 40 cm lengte die in een ruitvorm aan elkaar kunnen worden geschroefd en op een plastic kastje met een versterkertje kunnen worden gemonteerd.

Om maar meteen iets over de resultaten te vermelden: ik kan daarmee in de tuin met m'n batterij-ontvangertje signalen goed ontvangen die op een stuk draad van 3 m onhoorbaar zijn.

Iets over de achtergronden van raamantennes

Raamantennes staan al jaren in de belangstelling omdat ze zelfs bij kleine afmetingen en juiste constructie te gebruiken zijn als zendantenne. Je mag dus verwachten dat ze ook als ontvangantenne redelijk werken. Een raamantenne reageert alleen op de magnetische component van een elektromagnetisch veld. Om voor mij niet geheel duidelijke rede-

nen schijnt die component vlak boven de aarde (bijvoorbeeld ter hoogte van een tuinafzeltje) aanzienlijk sterker te zijn dan de elektrische component. Daarom werkt een raamantenne vlak boven de grond nog steeds goed.

Een raamantenne moet worden afgestemd op de werkfrequentie met een afstemcondensator. De afstemming is heel scherp. Het raam heeft een hoge Q-factor. Dit is een principieel nadeel van raamantennes. In de praktijk valt het reuze mee.

Output van een raamantenne

Hoeveel signaal kan zo'n raam afgeven aan een ontvanger in vergelijking met een dipool, bijvoorbeeld op 80 m?

Dat hangt af van het oppervlak van het raam en van de verliezen die in het raam aanwezig zijn. In *Electron* van juni 1992 heeft PAoSE vrijwel alles vermeld wat daarover bekend is. Hier nog even een opfrissertje.

Het rendement van een antenne wordt bepaald door de verhouding tussen stralingsweerstand en verliesweerstand. Een dipool voor 80 m heeft een zeer gunstige verhouding tussen stralings- en verliesweerstand. Bijna alle opgevangen energie wordt aan de ontvanger afgegeven. Nu de raamantenne. De stralingsweerstand is evenredig met het kwadraat van het raamoppervlak (en met de vierde macht van de frequentie). Verdubbel je dus de omtrek van een raam dan wordt daardoor het oppervlak vier maal zo groot en zal de stralingsweerstand dus zestien maal zo groot worden. Jammer genoeg gaat ook de verliesweerstand omhoog, maar in veel mindere mate.

De verliesweerstand ontstaat voornamelijk door de hf-weerstand van de geleider (door het skineffect, waardoor de hf-stroom alleen in een dun laagje langs de omtrek van de geleider loopt, is de weerstand bij hogere frequenties vele malen groter dan de weerstand die je met een ohmmeter zou vinden).

Maak je de omtrek dus twee keer zo groot dan wordt de verliesweerstand ook twee keer zo groot.

De verhouding tussen stralingsweerstand en verliesweerstand wordt dus snel gunstiger bij groter wordende ramen of bij hoger wordende frequenties.

Hoe dikker de geleider hoe minder de verlies-

weerstand is. Er kunnen overigens ook verliezen bestaan in de afstemcondensator. De stralingsweerstand van een klein raam is in het lage kortegolfgebied extreem laag.

Praktische waarden

Een raam van aluminium strip van 10 x 2 mm met een omtrek van 160 cm heeft bij 3,5 MHz een stralingsweerstand van slechts 0,024 mΩ (inderdaad 24 miljoenste Ω) en een gemeten verliesweerstand van ca. 58 mΩ. Bij die verliesweerstand van het raam zelf moet ook nog eens het verlies in de draaicondensator worden opgeteld zodat de totale verliesweerstand in de orde van grootte van 100 mΩ uitkomt. Vrijwel alle opgevangen energie gaat dus verloren in de verliesweerstand en slechts een fractie wordt afgegeven aan de ontvanger. Om precies te zijn 0,024/100 dus ca. 0,024%. Op het eerste gezicht zou je zeggen dat zo'n antenne totaal onbruikbaar is. Toch valt het mee.

Als je bovenstaande verhouding uitdrukt in dB of S-punten wordt het al duidelijker. De raamantenne geeft 36,2 dB minder output dan een dipool, oftewel ca. 6 S-punten minder.

Twee omstandigheden moeten nog beschouwd worden alvorens een conclusie te kunnen trekken.

1) Op 80 m is de bandruis groot, vooral in de zomer. In elk geval vele malen groter dan de eigen ruis van een 80 m ontvanger, wel 20 tot 30 dB of zelfs meer.

De signaal-ruisverhouding van een ontvangen signaal wordt dus op 80 m vrijwel altijd door de natuurlijke bandruis bepaald, niet door de ontvangerruis (of het moet wel een hele slechte zijn).

2) Een 80 m ontvanger heeft daarom (opzettelijk) veel minder gevoeligheid dan elektronisch gezien mogelijk is.

Zet je nu een versterker met zeer lage eigen ruis achter de raamantenne dan is ondanks het verlies van 36 dB een prima ontvangst mogelijk. In de meeste gevallen is de voorversterker niet eens nodig en hoor je de bandruis al pieken als je het raam afstemt. De ontvangsteigenschappen zijn dus niet eens zoveel slechter dan van een dipool.

Op de hogere banden is het rendement van het raam stukken beter ofschoon daar ook de bandruis lager is dan op 80 m. Op 10 m komt de stralingsweerstand al aardig in de buurt van de verliesweerstand zodat daar het raam nog maar een paar dB minder signaal afgeeft dan een dipool.

Ontwerp-overwegingen

De afmetingen van het raam.

Zoals gebruikelijk bij elk ontwerp is er weer een aantal tegenstrijdige eisen, waartussen een compromis moet worden gezocht.

Voor 80 m werk wil je dat het raam zo groot mogelijk is. Maar je wilt de losgeschroefde strips ook gemakkelijk mee op reis kunnen nemen in een koffertje. Tevens wil je dat het raam ook nog op 29 MHz moet kunnen worden afgestemd.

Vooraf de laatste eis levert maximale maten op. Het raam wordt n.l. afgestemd met een

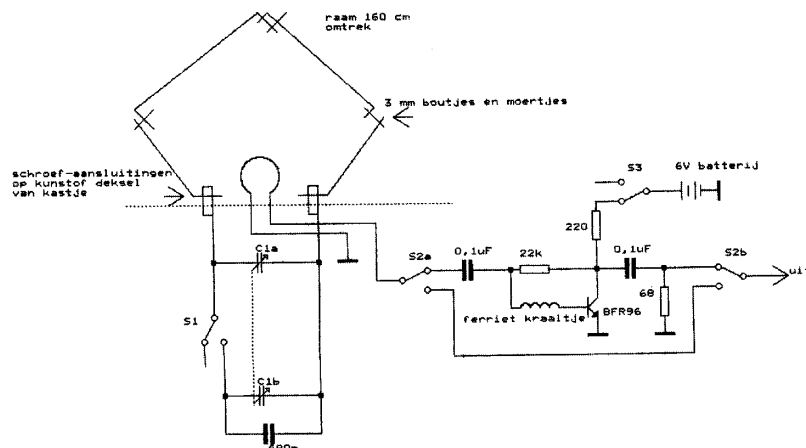


fig.1. Actieve raamantenne

lucht draaicondensator bestemd voor midden-golfwerk. Zo'n condensator heeft een zekere minimumcapaciteit als hij geheel open staat (ca. 15 pF). Met iets meer dan die minimumcapaciteit moet het raam nog in resonantie kunnen komen op 29 MHz.

Met een omtrek van 160 cm gaat dat nog juist. De zelfinductie van het raam is dan ca. 1,5 µH. Met 20 pF resoneert het dan op 29 MHz.

Voor 80 m worden beide secties van de condensator parallel geschakeld samen met nog een vaste condensator van 680 pF.

Het afstembereik is dus opgedeeld in twee stukken. Het hoogste bereik loopt van 29 tot 7 MHz. Het onderste van 3,5 tot ca. 5 MHz (van 5 tot 7 MHz is dus geen ontvangst mogelijk).

Onderzocht alternatief voor het raam

Voordat ik tot het zelfdragende raam kwam met de aluminium strips was mijn idee om een kruis te maken van houten latjes waarop ik dan een stuk lichtnetsnoer zou kunnen spannen. Voor de hogere banden wilde ik dan de beide aders parallel schakelen en voor de lagere banden in serie. De serieschakeling leverde problemen op. Blijkbaar heeft de isolatie van lichtnetsnoer erg slechte hf eigenschappen. Op 80 m bleef er van de hoge Q niet veel meer over. Het raam werkte daar slecht.

Uitkoppeling van het signaal

Bij mijn eerste experimenten had ik het raam asymmetrisch aangesloten. De draaicondensator zat met een kant aan aarde. Het signaal naar de coax kabel werd uitgekoppeld via een aftakking aan de koude kant van het raam. Dat ging goed op lagere frequenties. Boven 20 MHz ging dat niet meer goed. Het raam was daar niet scherp meer in afstemming en de output was laag. Ik veronderstel dat het raam dan ook werkt als een soort elektrische antenne, aan de top capacitief belast met de afstemcondensator.

De uitkoppeling met de lus heeft dit probleem niet. Het raam piekt lekker scherp tot boven de 30 MHz. De afstemcondensator zweeft dus elektrisch. Ik heb gemeten dat een capaciteit van bijvoorbeeld 20 pF tussen condensatorhuis en buitenkant van de coaxkabel de goede werking op de hogere frequenties al verstoort. Het is dus zaak het geheel in een plastic doosje te monteren en niet in een metalen doosje met geïsoleerd opgestelde draaicondensator.

De klassieke methode voor uitkoppeling die bij veel zendramen wordt toegepast is met een koppellus van ca. 0,2 maal de diameter van het raam. Het verschil is dat bij mijn ontwerp de lus aan de hete kant van het raam zit terwijl bij zendantennes de lus aan de koude kant zit, dus in het midden van de geleider. Constructief is mijn methode eenvoudiger uit te voeren. Elektrisch denk ik dat de andere methode het raam iets beter in balans houdt. Daar de Q van mijn raam lager is dan van een zendantenne heb ik de uitkoppeling wat vaster gemaakt. De lus heeft een lengte van 45 cm, i.p.v. 32 cm als de factor 0,2 gebruikt zou zijn. Wellicht daardoor is de belaste Q van mijn raam op 80 m lager dan verwacht: ca. 150. Op 40 en 30 m vond ik vrijwel dezelfde waarde: ook 150. Op 20 m was de Q ca. 100 en op 10 m ca 50.



Klaas Spaargaren, PAOKSB, bij zijn raamantenne voor ontvangst. Links zijn zelfgebouwde batterij-ontvanger

Richteffect

Bij ontvangst van signalen is van een richteffect niet veel te merken. Op 80 m komen de signalen uit West Europa steil van boven. De richtingsongevoeligheid is dan verklaarbaar. Houd je het raam horizontaal (vlak boven de grond in de tuin) dan houdt alle ontvangst vrijwel op. Ook voor DX signalen op 20 en 15 m heb ik geen scherpe minima kunnen vaststellen. Ik heb er niet uitgebreid mee geëxperimenteerd. Storingen uit de omgeving kunnen door draaien wel flink worden verminderd.

Bandbreedte

Zoals gezegd is het raam scherp in afstemming. Bij een belaste Q van 150 is de -3dB bandbreedte op 80 m ca. 23 kHz. Bij een verstemming van de ontvanger van 50 kHz moet het raam weer duidelijk bijgepiekt worden. Erg lastig vind ik dat niet. Op de hogere banden is het bijstemmen minder nodig. Daar het raam zo'n hoge Q heeft zullen alle signalen buiten de afstemfrequentie flink worden verzwakt, al gauw zo'n 20 dB of meer. Voor sommige ontvangers met een matige frontselectiviteit zou dat nog een voordeel kunnen zijn.

Intermodulatie

Zoals aangetoond zijn de signalen die aan de transistor worden aangeboden veel zwakker dan wanneer ze van een dipool zouden komen. Bovendien is het raam zeer selectief zodat er geen grote aantallen signalen tegelijkertijd aanwezig zijn. Dientengevolge is de intermodulatie laag. Ik heb er geen enkel probleem mee kunnen ontdekken.

Beschrijving van het schema

Het schema staat in figuur 1 en is erg eenvoudig. Het raam bestaat uit 4 aluminium strips van 10 bij 2 mm, te koop bij elke gereedschapswinkel. De strips zijn aan de einden omgebogen en worden met 3 mm boutjes en moertjes aan elkaar geschroefd.

In twee strips heb ik aan de uiteinden sleuven gemaakt, waarmee het raam onder schroefklemmen (poolklemmen geheten) op het

kunststof deksel van het kastje kan worden bevestigd. Ook het koppellusje is demontabel door het gebruik van banaanstekkers en busjes.

S1, S2 en S3 zijn tuimelschakelaars. Met S1 wordt de betreffende band gekozen. Via S2 wordt het uitgangssignaal van de koppellus direct of via de transistor versterker naar de output connector gevoerd. De versterking is ca. 20 dB en de uitgangsweerstand ca. 50 Ω. Let wel op het ferriet kraaltje aan de basis van de transistor. Zonder dat kraaltje gaat de schakeling wild generen op een hoge frequentie. De transistor wordt gevoed uit een batterij van 6V (vier 1,5 V cellen), de stroom is ca. 15 mA. Zij nog opgemerkt dat de precieze vorm van het raam onkritisch is. Ook kan voor de strips best iets anders worden gebruikt als dat beter zou uitkomen. Als het raam niet transportabel hoeft te zijn voldoet een lus van 3 mm vertind koperen aardleidingsdraad ook prima. (Het dunne tinlaagje doet elektrisch geen kwaad en staat heel chique als je het poetst.)

Zoals gezegd, moet de draaicondensator geïsoleerd opgesteld staan. Een vertraging en een schaalverdeling bij de knop van de draaicondensator vond ik niet nodig. Je hoort aan het scherpe pieken onmiddellijk of je goed zit met de afstemming.

Ik gebruikte een plastic kastje van 15 x 9 x 6 cm met afschroefbaar deksel waar ook de batterijen in zitten. Alle onderdelen zitten aan dat deksel gemonteerd behalve de batterijhouder en de BNC-connector voor het uitgangssignaal. De transistor en de overige onderdelen zitten op een klein stukje printplaat in "zwevende bedrading". Het is dus geen echte print, ofschoon dat uiteraard ook kan.

Nogmaals, denk er aan dat de draaicondensator niet met het stukje printplaat in contact mag komen ●

Succes met eventuele nabouw, PAOKSB.

● De VERON-bibliotheek: uw bibliotheek. Stort acht gulden op giro 2919735 en ontvang de nieuwe catalogus van de bibliotheek.

Dag voor de Amateur 1994

Vossejager in de Hoofddrol,
Veel aandacht voor "Hoge frequenties"

Het Congrescentrum van de RAI in Amsterdam was na een aantal jaren weer de plaats voor de "Dag voor de Amateur".

De ruimte is daar groter en biedt ook meer mogelijkheden voor de afzonderlijke groepen zendamateurs om elkaar te ontmoeten. Zoals onder anderen de Dutch YL-commissie, de Vossejacht- en VHF-commissie en de Benelux QRP-club. Ook de zelfbouwers waren in de RAI aanwezig, terwijl ook een vlooiemarkt dit jaar een onderdeel vormde van de evenementen binnen de "Dag voor de Amateur". Daarnaast was er ook veel bedrijvigheid op de AMRATO, een afdeling waar de handel vertegenwoordigd was.

Lezingen

De lezingen besloegen letterlijk het hele spectrum.

Van het Fase 3D project van Freddy de Guchteneire, ON6UG, via het Spread Spectrum, een onbekende mode voor zendamateurs waarover Kees Olivier, PE1AIO, een lezing gaf, naar de "Uitdaging van de Microgolven" waarvoor Arie Dogterom, PA0EZ alle registers opentrok. Kees Tuunter gaf in zijn lezing meer duidelijkheid over RAM Mobile Data in Nederland.

Ook de HDTF was met een voorlichtingsstand in Amsterdam aanwezig en gaf geïnteresseerden de gelegenheid deel te nemen aan een morse proefexamens.

Voor de echte enthousiastelingen was de traditionele supervonkenboerwedstrijd onder leiding van Peter Lundahl, PA0PAZ.

Het vijftig jarig jubileum van de VERON, wierp zijn schaduw al vooruit. VERON voorzitter Tom Sprenger, PA3AVV, maakte in zijn openingsrede melding van de toestemming van de HDTF, om de VERON Verenigingszenders gedurende heel 1995 te voorzien van de prefix PI50, in plaats van de PI4 zoals normaal gebruikelijk is. Op 11 en 12 februari mogen alle zendamateurs ten behoeve van de PACC contest als eerste cijfer een 5 toevoegen aan de call, PA0 wordt dan PA50 en PA3 wordt PA53.

In 1995 wordt de bevrijding van Nederland, vijftig jaar geleden, op een speciale wijze herdacht. Alle Nederlandse zendamateurs mogen gedurende de maand mei eveneens het cijfer 5 aan de prefix van de call toevoegen. De HDTF zal volgens de voorzitter de wijzigingen aanmelden bij het Radio Communications Bureau van de ITU, de International Communications Union.

De VERON voorzitter schetste in kort bestek de ontwikkelingen die de techniek heeft doorgemaakt sinds de oprichting in 1945. In die periode werd amplitude modulatie toegepast voor telefonie en de onderbroken draaggolf voor morse telegrafie. De zendamateurs gingen snel over naar enkel-zijbandmodulatie, waardoor de benodigde bandbreedte tot de helft kon worden teruggebracht. De commerciële

stations volgden pas veel later bij de toepassing hiervan.

In dit verband is de discussie over het al dan niet handhaven van de morsetest van belang. De zendamateur beschikt over een enorm scala van mogelijkheden. Met repeaters, werken over amateursatellieten, digitale modes en amateurtelevisie heeft de zendamateur zonder een morse test af te leggen ruim baan binnen de hobby. Het gebied onder de 30 MHz blijft voorbehouden aan de machtiginghouders die met succes een morsetest hebben afgelegd. Volgens Tom Sprenger is het een omstreden vraag, of het aantal examens moet worden beperkt en de zogenaamde "code free licence" moet worden ingevoerd. Er is volgens de voorzitter grondig over deze zaak nagedacht en tijdens internationale bijeenkomsten van radioamateurs is de conclusie getrokken dat het verstandig is de test te handhaven.

Tom Sprenger ging tenslotte in op de verstandhouding tussen de VERON en de HDTF. Daar is momenteel sprake van een uitstekende samenwerking tussen de VERON en de administratie, in Nederland is dit de HDTF. Er zijn goede afspraken tussen de vereniging en de "administratie", maar de VERON voorzitter maakt zich zorgen over de toekomst op dit punt, zeker als de HDTF in zijn streven naar het vereenvoudigen of terugdringen van de overheidsbemoeienis te ver zou gaan. Het handhaven van de etherorde ook binnen de amateurbanden, is volgens Tom Sprenger een taak van de overheid die niet door de amateurverenigingen kan worden overgenomen. De vereniging beschikt immers niet over de middelen om een machti-gingshouder aan te pakken die zich niet aan de regels houdt. De gesprekken over de terugtrekkende overheid zullen van beide kanten veel inspanningen vergen, maar met begrip voor elkaars standpunt moeten we er, volgens de VERON voorzitter, uit kunnen komen.

Amateur van het Jaar

Op voordracht van het Hoofdbestuur van de VERON wordt ieder jaar een amateur van het jaar benoemd door het Wetenschappelijk Radiofonds Veder.

De gelukkige was ditmaal Ewout de Ruiter, PA0OKA. Dick Rollema, PA0SE sprak de considerans uit.

De eerste vossejachten dateren van 1930. De jachten werden gehouden in de tachtig meterband en Eindhoven en Katwijk waren de eerste plaatsen waar de vossen zich zelf in telegrafie bekend maakten.

Dick Rollema, PA0SE, gaf in de motivatie voor de toekenning aan, dat de tweemeterjachten in de jaren zestig de tachtigmeterjachten naar de achtergrond drongen. Nieuwe ontwikkelingen binnen het vossejagen zijn de ARDF jachten, de "Amateur Radio Direct Finding". Je moet daarvoor niet alleen een bekwaam vossejager zijn, maar ook atletisch. De vossen moeten ook zo snel mogelijk worden opgespoord. De ARDF jachten waren aanvankelijk alleen in de voormalige Oostbloklanden populair. De voorzitter van de vossejachtcommissie, Ewout de

Ruiter, heeft zich sterk gemaakt voor de ARDF jachten en daarmee na het kwijnend bestaan van de vossejachten weer nieuw leven geblazen in deze activiteit. Waarbij wel een scheiding is aangebracht tussen de traditionele jachten en de wedstrijden in ARDF verband. Volgens Dick Rollema heeft de nieuwe Amateur van het Jaar zelf een compleet wedstrijd-systeem geconstrueerd voor de twee- en tachtigmeterband. Zes zenders voor de tweemeter- en even zoveel voor de tachtigmeterband. Dit alles met automatische roepnaamgevers en timers en een complete set antennes.

Dat Ewout met dit alles ook als vossejager goed uit de voeten kan bleek enkele jaren geleden in Arnhem. Hij liep zowel de tachtig- als tweemeterjacht tegelijk en won ook nog de beide eerste plaatsen.

Prijsuitreiking Amateur van het jaar 1993

De achterkleindochter van de oprichter van het Wetenschappelijk Radiofonds Veder, mevrouw Françoise Olthof-Kosters reikte de nieuwe Amateur van het Jaar de beker uit. En Ewout, hij was dankbaar en beloofde door te gaan, met zijn ARDF jachten.

Zelfbouwtenoonstelling

De zelfbouwtenoonstelling was dit jaar weer een groot succes. De zelfbouwers konden zich verheugen over grote belangstelling van het publiek. Er was een diversiteit aan zelfgebouwde apparatuur met vrijwel alle modes van CW, SSB, ATV etc. tot Digital Signal Processing (DSP) en Spread Spectrum. Dit alles gaf de bezoekers een duidelijk beeld van wat er door amateurs zelf gemaakt en ontwikkeld kan worden.

Morse-opneemproof

Vijfentwintig personen deden tijdens de Dag voor de Amateur mee aan deze opneemproof. Zeventien van hen hadden succes. Dat wil zeggen dat ze de proef foutloos maakten. Nog tijdens de dag zelf werd aan hen, namens de VERON, het *Morse Vaardigheidscertificaat* aangeboden.

De resultaten

25 wpm

H.R. Plooiier, PA0QRB, Vlaardingen
Paul Carton, PA3DCO, Utrecht
Fred Noltén, PA3FDI, Santpoort-Noord

20 wpm

Andre Rusilowicz, PA3EYZ, Plasmolen
G.A. Kriekenbeek, Lopik

15 wpm

Y.J. Terpstra, PA2YJT, Leeuwarden
Maarten Cattenstart, PA3GMB, Veldhoven
V.J. Arkesteijn, PA3GOG, Enschede
Pieter-Tjerk de Boer, PA3FWM, Enschede
Tijmen de Jong, PE1DUR, Hoogland
F.C. Brone, PE1OZT, Amersfoort
C.T. Schaapherder, PA3EKP, Huizen
Rob Janson, PE1MNJ, Beugen
P.A. de Keizer, PA3AQL, Hoogvliet
Almar Giesberts, PA3GNK, IJmuiden
Ton Verbon, PA3GLZ, Eindhoven
R. Voortwist, PA3GPX, Veghel



De drukte voor het RAI-congrescentrum, de belangstelling voor de handel binnen, uitleg bij de zelfbouw van peilontvangers, de huldiging van de Amateur van het Jaar, de opening van de dag door de voorzitter, de infostand van de HDTP, zelfbouwtransceivers uit Electron, antennes te kust en te keur, demonstratie van militaire apparatuur; een kleine impressie van een zeer geslaagde dag. (foto's: Henk Gout, PE1OEF)



De Supervonkenboer 1994

De strijd der giganten is weer gestreden. De opzet was wederom iets anders dan vorig jaar, maar aan de top vinden we weer dezelfde namen als toen. Er kwamen nu steeds regels klaretal of code, gevolgd door ongeveer 20 seconden schrijfpauze. Sommigen wachtten rustig het einde van de zin af en begonnen dan pas te schrijven, anderen probeerden mee te schrijven en benutten de pauze om verbeteringen aan te brengen. De snelheid liep op van 30 maar 70 woorden per minuut. Dat lijkt heel hoog, maar niemand schrijft dan meer alles op. Er worden zelfs in het begin al fouten gemaakt. Het gaat er echter niet om, wie de hoogste snelheid haalt, maar wie het meeste opschrijft. Elk goed opgeschreven woord geeft punten en wel net zoveel als de snelheid waarmee het werd gesleind. Een woord van 60 wpm levert dus minder op dan 2 woorden van 35 wpm. Goed herkenbare korte woorden maken het ook makkelijker. Zo was er een regel van 46 wpm die (bijna) iedereen goed opschreef en één van 40 wpm waarvan maar de helft werd opgeschreven. Dit was o.a. beslissend voor het verschil tussen de eerste en tweede plaats! Was er vorig jaar nog enige afstand, deze keer was het wel heel spannend:

1. PA3DCO	Paul	4098	punten
2. PA3BWK	Wilko	4002	punten
3. PAoSMD	Simon	2798	punten
4. PAoDIN	Din	1868	punten
5. PA3FBF	Monika	1502	punten

Een tweede test, aansluitend aan de eerste test, liep van 12 t/m 30 wpm. Hierbij was één heer, die nog op examen moest. Hij kwam veel verder dan hij dacht. Volgend jaar heeft hij vast een eigen call.

Loterij

Na de trekking tijdens de Dag voor de Amateur 1994 zijn een aantal prijzen nog niet afgehaald. Indien u in het bezit bent van één van onderstaande lotnummers, wordt u verzocht contact op te nemen met:

Lucas Hendriks, PE1LMU,
Kruisemuntstraat 341,
7322 LN Apeldoorn.
Tel.: (055)669676

Lotnr.: 22761, 22773, 23714, 24275, 25319, 25440 en 25990. (Zelftuten voorbehouden)

De prijzen kunt u tot 1 mei 1995 afhalen c.q. laten afhalen. Daarna vervallen zij aan de VERON. Neemt u wel even van te voren contact op om een afspraak te maken ●

Peter Meijers, PA2PME
Ida Olivier, PE1IIT
Joeke v.d. Velde, PAoVDV,
Peter Lundahl, PAoPAZ,
Lucas Hendriks, PE1LMU.

De redactie van
ELECTRON
wenst al haar
lezers een voor-
spoedig 1995

Moune Ploech Award

Het bestuur van de Moune Ploech Drachten met als verenigingscall PI4MPD maakt bekend dat per 29 november 1994 de activiteiten van de vereniging tijdelijk worden gestopt als gevolg van het niet langer beschikbaar hebben van een goede ruimte. Om kosten te besparen zijn hiervoor meerdere stappen genomen, zoals het tijdelijk in laten trekken van de verenigingsmachtiging PI4MPD. Dit heeft enige bijkomende consequenties. Het bestuur heeft dan ook besloten het uitgeven van het Moune Ploech Award te stoppen. Wel willen we belanghebbenden nog tot uiterlijk eind mei 1995 de gelegenheid geven om dit prachtige meerkleuren award aan te vragen. Hiervoor zijn alléén nog verbindingen geldig welke zijn gemaakt voor 29 november 1994. De aanvraag dient te geschieden op de bekende gebruikelijke manier. Kosten van het award bedragen f 5,-. Uw aanvraag dient u te sturen naar de Award Manager Moune Ploech:

p/a Tj. Baron
Lijsterstraat 15
9203 BH Drachten ●

● Wilt u weten wat er in de volgende *Electron* verschijnt? Luister dan naar PI4AA.

Jubileum Landelijke Radio Vlooiemarkt 1995

afdeling s-Hertogenbosch haar 20e Landelijke Op zaterdag 25 maart 1995 zal de VERON afdeling s-Hertogenbosch haar 20e Landelijke Radio Vlooiemarkt organiseren. Wij zullen de markt deze markt dan ook een feestelijk tintje geven. De wijze waarop is op dit moment in voorbereiding en nog niet geheel uitgewerkt. Gedurende de afgelopen 20 jaar is deze markt uitgegroeid tot een grote internationale elektronica hobbyisten happening. Ieder jaar opnieuwe blijkt uit de vele positieve reacties dat de markt weer een groter succes is. Ook bij de markt in 1994 mochten we weer duizenden belangstellenden in de Brabantse herten s-Hertogenbosch ontvangen. Mocht u zich als standhouder willen opgeven, dan dient u f 65,- per stand over te maken op postrekening 22570699, of op bankrekening 26-44-580144 (Bank Lloyds en Drosseerts te s-Hertogenbosch). In een gemeentelijke VERON afdeling s-Hertogenbosch te Best, onder vermelding van het aantal stands dat u wenst en het aantal telefoonnummers. Per deelnemer kunnen weer maximaal drie stands worden besteld. Per stand ontvangt u twee deelnemers buttons. Wilt u meer deelnemers buttons, dan dient u geld bij te dragen tot de reserve van de markt stand(s) f 7,50 per button over te maken. ATTENTIE: bij het opbouwen van de markt

zullen geen buttons worden verkocht. U kunt maximaal twee buttons per stand bijstellen!!! De stands zijn snel uitverkocht (ondanks de grote hal, zoals ieder jaar, hebben wij helaas ook het idee om een aantal plaatsen te reserveren. Het dus toch zaak zo spoedig mogelijk te reserveren. Indien u zich al eerder hebt opgegeven, of u was bij de markt in 1994 standhouder, dan bent u bij de organisatie wel bekend. Maar u kunt hieraan niet het recht ontlenen dat u voor dit jaar automatisch bent geplaatst. Dit is slechts het geval indien u betaling bij de organisatie ontvangt. Bovendien mag het aantal inschrijvingen dat voor u heeft plaats gevonden het maximaal aantal te plaatsen stands, niet hebben overschreden. De volgorde van binnenkomst is bepalend. Aangeboden apparatuur mag uitsluitend gebruikt zijn. De organisatie zal hard optreden tegen overtrekkers hiervan. Wij doen dit niet graag, helpt u mee de markt zuiver te houden. Graag, helpt u mee de markt zuiver te houden. Onderdelen, antennes, meetinstrumenten en hobbygereedschappen mogen wel nieuw zijn. Op deze 20e markt onderzocht de organisatie of er afgeschieden van de vlooiemarkt, bij een beperkt aantal bedrijven belangstelling is "nieuwe apparatuur" aan te bieden. Hiervoor

geldende andere regels (en prijzen) u. geldende andere regels (en prijzen) dan voor de vlooiemarkt. Het doel van de vlooiemarkt is n.l. het bevorderen van de elektronica hobbyisten. Het spreekt vanzelf dat de verkoop van illegale apparatuur verboden is. Ook mag geen zendapparatuur worden verkocht aan personen met een vergoeding. Alle geldende wettelijke regels zijn van kracht. De 20e Landelijke Radio Vlooiemarkt op 25 maart 1995 in s-Hertogenbosch zal traditioneel weer een geweldige happening worden. Tot ziens als bezoeker of standhouder!! Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot: VERON afd. s-Hertogenbosch VERON afd. s-Hertogenbosch P.W.P.M. Sturk, Postbus 5 5251 AA Oude Dingen (tel: 073/148904) ● (antwoordapparaat) ●

YAESU *The radio*

144/430MHz SUPER DUAL HANDIE

FT-51

NEW!



YAESU



*Prettige feestdagen
en een
voorspoedig 1995*

ALLEENVERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND

J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duijnplein 6 -8
2224 AX **KATWIJK Z.-H.**
Tel.: 01718-15708 / 72915
Fax: 01718-73143

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

Postgiro 109831
Banken; ING. Rek. nr. 67.88.14.716
ABN-AMRO Rek. nr. 56.73.31.806

REEDS MEER DAN 29 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879 Fax: 035 - 213584

Officieel KENWOOD SERVICE DEALER, tevens YAESU & STANDARD Dealer



The finest selection of communications equipment for the Amateur Radio enthusiast

H F T R A N S C E I V E R S



TS-950SDX • 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • Built-in DSP (Digital Signal Processor) • MOS-type FET final section • Dual frequency receive • Menu system



TS-850S • 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • DDS (Direct Digital Synthesizer) & digital PLL system • IF slope tuning • Electronic message keyer circuit with weighting control



TS-450S/690S • 160m to 10m amateur band operation, 500kHz to 30MHz general coverage receiver • 6m amateur band and 50-54MHz general coverage receive (TS-690S) • DDS (Direct Digital Synthesizer) & digital PLL system • AIP system • IF shift function tuning • AF notch filter

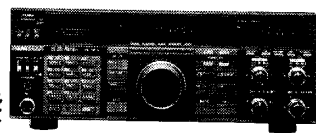
Explore the
KENWOOD
Dimension



ALL-MODE TRANSCEIVERS



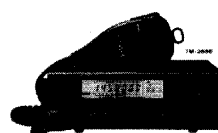
TS-50S • Super-compact, 100-Watt, 160m to 10m transceiver, 500kHz to 30MHz general coverage receiver • DDS (Direct Digital Synthesizer) with "fuzzy logic" control • AIP system • 100-memory channels • CW reverse • Menu system



TS-790E • 144-145MHz dual-band operation • 1200MHz unit (option) • All-mode operation • Satellite communications with Doppler effect frequency correction • 59 multi-function memory channels with lithium battery backup



TS-60S • 50MHz all-mode operation • Max. 90W RF output (SSB, CW & FM) • 100 memory channels • DDS with "fuzzy logic" control • AIP, IF shift (SSB & CW) and optional 500Hz CW filter • Dual-menu system



TM-255E/455E • All-mode operation (TM-255E: 144MHz; TM-455E: 430MHz) • 101 memory channels • DDS with "fuzzy logic" control • TF-SET (Tx frequency set) function • DTSS selective calling with page • 1200/9600bps packet terminal

F M M O B I L E T R A N S C E I V E R S



TM-742E • Multi-band operation (144MHz-430MHz) • Optional FM band units for TM-742E (28MHz, 50MHz, 1200MHz) • Dual/triple receive capability • 101 memory channels per band • Detachable display & control panels (option)



TM-733E • 144MHz/440MHz dual-band operation • Dual receive on same band (VHF+VHF or UHF+UHF) • "6-in-1" programmable memory • 72 memory channels • DTSS selective calling with page • 1200/9600bps packet terminal • AIP system • Cross-band repeater function



TM-241E/441E/541E • Single band operation (TM-241E: 144MHz; TM-441E: 440MHz; TM-541E: 1200MHz) • 20 multi-function memory channels plus call channel • Multi-scan capability • Selectable CTCSS tone encoder • Multi-function microphone supplied



TM-251E/451E • Single-band operation (TM-251E: 144MHz; TM-451E: 430MHz) • 41 memory channels (optionally expandable 10 200) • Dual-band receive • Digital recording system • DTSS selective calling with page • 1200/9600bps packet terminal

COMMUNICATION RECEIVER



R-5000 • 100kHz to 30MHz in 30 bands, with optional 108-174MHz coverage • SSB, CW, AMFM & FSK modes • Dual IF crystal filters • IF shift circuit • 100 memory channels with multi-scan functions

F M H A N D H E L D T R A N S C E I V E R S



TH-79E • 144MHz/430MHz dual-band operation • Compact light design • Mos FET power Module • Dot-matrix LCD. Guide function & menu system for easy operation • Dual receive on same band • 82 non-volatile memory channels in E-PROM • ID memory & DTMF memory • Built-in CTCSS encode/decode • Cross-band repeater function



TH-28E/48E • Single-band transmit and dual-band receive (TH-28E: Tx 144MHz Rx 144/430MHz, TH-48E: Tx 430MHz Rx 144/430MHz) • Alphanumeric memory • Alphanumeric message paging • 40 multi-function memory channels (non-volatile) • Tone alert system with indicator



TH-22E/42E • Single-band operation (TH-22E: 144MHz; TH-42E: 430MHz) • MOS FET power module • Built-in DTMF keypad • 40 memory channels in E-PROM (plus 1 call channel) • Multiple scan functions • Dual scan stop modes (CO & TO) • Channel Display function

WIJ KOPEN EN/OF RIJLEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op peil te houden.

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 / PD0QV, Ko / PE1OVG, Marco / PE1DNE, Patrick.

de crew van het
Communicatie Centrum Venhorst
wensst u een
voorspoedig **1995!**

Bibliotheeknieuws

Kopieën van deze artikelen kunt u aanvragen bij: VERON Bibliotheek, Postbus 748, 3800 AS Amersfoort. Zoals altijd zijn de titels van artikelen die een complete bouwomschrijving bevatten cursief afgedrukt. Tegelijk met de kopieën ontvangt u van ons een rekening voor kopie- en verzendkosten. Bij uw aanvraag dus geen geld of betaalcheques meesturen!

Wij verzorgen niet alleen kopieën uit diverse amateurbladen, ook kunt u bij ons boeken en documentatie lenen. Op de Dag voor de Amateur 1992 is onze volledig bijgewerkte bibliotheek catalogus geïntroduceerd. Deze catalogus kunt u bestellen door acht gulden over te maken op postgiro 291 9735 onder vermelding van "catalogus". De catalogus wordt voortaan met aanvullingsblad geleverd. Hebt u al een catalogus, dan kunt u in bezit komen van het aanvullingsblad door ons een aan uzelf geadresseerde, met f 0,70 gefrankeerde enveloppe te sturen.

Andere tijdschriften bieden

Beam

9/94

- Praxistest: Handlicher Dualbander - Kenwoods neues Handfunkgerät TH-79.
- Praxistest: IsoLoop-Antenne von AEA.
- Praxistest: Bausatz 20-m-SSB/CW-Transceiver SX-20.
- Transistor-Linear-PA nach DL9AH (2).

CQ Amateur Radio

August 1994

- A Coaxial Offset-Feed Method For Yagi Antennas.
- A Dual Polarization HF Antenna System That Reduces QSB.
- How To Build A Marine/RV Antenna For Two Meters.

CQ-DL

9/94

- Scannerzusatz zum VHF-FM-RX für Wetter-satellitenempfang.

- Der VXO im QRP-Sender.
- Verbesserte RX-Vorselektion für TS-450/690S.
- 1,3-GHz-Vorteiler zum Nachrüsten älterer Frequenzzähler.
- Packet-Radio-Portabelbetrieb.
- Die vergessene Wellen: Mantelwellen.

DUBUS

3/94

- Cavity Preamplifier for 144MHz using a Power GaAs-FET.
- An Antenna For All Meteors?
- Noise Figure Meter MKII.
- HEMT Preamplifier for 10GHz.

Practical Wireless

September 1994

- PW Review: The Kenwood TM-733E Dual-Band Mobile Transceiver.
- PW Review: The Yaesu FT-2500M Mobile Transceiver.

QST

September 1994

- A Reevaluation of the Caron RF Impedance Bridge.
- Thermoelectric Power for QRP Transmitters.
- Nickel-Metal-Hydride Batteries in Amateur Radio Applications.
- A Smart Charger For Nickel-Cadmium Batteries.

RADio COMMunication

September 1994

- An In-depth Look at DSP Audio Filters.
- A 40m Converter for the G4BWE Rx.
- The Swallow UHF Prescaler.
- Taming the End-Fed Antenna.
- RX84 Advanced HF Receiver (5).

73 Amateur Radio Today

August 1994

- Stand-Alone DDS.
- A Novel Dual-Band, Single Feedline, VHF/UHF Antenna.
- Design and Build a Dummy Antenna.
- 73 Review: The Drake SW8 World Band Shortwave Receiver ●

Dolf, PE1AAP

● Op 23 november 1994 is Simone geboren. Dochter van Hans en Marianne van Bruggen-Kerkhof, PA3AZA te Enschede. Van harte gefeliciteerd.

Boekbespreking

Het ontvanger werkboek

Door: Rinus Jansen

Uitgegeven in eigen beheer door: Kent Electronics, Koudepolderstraat 26, 4542 AL Hoek. Tel. (01154) 2450 / 1631. Prijs f 35,- inclusief verzendkosten.

Gezien de aanhoudende belangstelling van lezers van Electron voor eenvoudige ontwerpen leek het me goed bovenstaand boek nog wat meer onder de aandacht te brengen dan al gedaan is door de vermelding van het bestaan ervan in de rubriek Reflecties door PAoSE.

Zoals de schrijver in zijn inleiding meldt is het een knutselboek, niets meer en niets minder. Het ziet er ook zo uit; veelal met de hand getekende schema's voorzien van korte beschrijvingen en tips (in zeer duidelijk leesbaar blok-schrift) en afgedrukt op ruitjespapier.

Het bevat een groot aantal schakelingen betreffende ontvangers, eerder gepubliceerd in Electron, Ham Radio, QST, Radcom, etc. alsmede eigen ontwerpen van de schrijver. Ik telde meer dan 200 schema's op iets meer dan 100 pagina's. In meerderheid zijn de ontwerpen zeer eenvoudig, met een of twee transistors of IC, maar ook meer uitgebreide ontwerpen, zoals een simpele spectrum analyser, komen aan de orde.

Behandeld worden o.a. versterkers voor hf, mf

en lf, filters met spoelen en kristallen, oscillatoren, mengtrappen, detectoren, AVC-schakelingen, complete ontvangerschakelingen en meetapparatuur.

Zeer bruikbaar zijn ook een groot aantal fabrieksgegevens zoals over dubbel gebalanceerde mengtrappen, ringkernen, Toko spoelen en veelgebruikte IC's, alsmede een overzicht van geraadpleegde en aanbevolen literatuur.

Het boek lijkt me niet alleen zeer bruikbaar voor beginners; ook voor meer gevorderden (waaronder ik mezelf ook maar reken) is het een zeer waardevol bezit. Hoe sluit je ook al weer een LM386 aan of een NE602, of hoe ziet een breedband versterker met een BFR96 er ook al weer precies uit.

Nadat ik mijn door Dick, PAoSE, ter inzage gegeven uitgave had teruggestuurd, heb ik direct een eigen exemplaar besteld bij de schrijver. Na hem mijn complimenten gemaakt te hebben met het mijns inziens uitstekend gelukte werkstuk deelde Rinus Jansen mij nog mee dat vrijwel alle onderdelen van de beschreven schakelingen te koop zijn bij Kent Electronics. Waarvan akte.

PAoKSB

Das DARC AntennenBuch

Door: Werner Gierlach, DL6VW

uitgever: DARC-VERLAG

Auflage: 2.

Na mijn vakantie lag er een herziene druk van het AntennenBuch van de DARC op mijn bureau.

Steeds zullen er amateurs (veelal nieuwe juist gelicentieerden) op zoek gaan naar het hoe en waarom van de werking van antennes. Voor radioamateurs is de antenne een wel zeer belangrijk voorwerp.

Hij alleen stelt ons in staat de energie opgewekt in onze zenders op een juiste wijze en in een bepaalde richting weg te sturen. Het duale feit, namelijk ontvangst van de radio energie, gaat ook alleen via een antenne en wel ook vanuit een geselecteerde richting. Dat betekent al heel gauw dat de amateur door krijgt dat de vorm, aantal elementen erg bepalend zijn voor de mate van het verzenden en ontvangst van de signalen.

Dus snel gaat hij op zoek naar goede literatuur over dit onderwerp. Radio Amateurboeken geschreven in het Nederlands (bijv. via de VERON) zijn niet voorhanden maar de ARRL, RSGB en DARC hebben goede leesbare boeken uitgebracht.

Wel nu "Das AntennenBuch" van de DARC is er een van, nu in een 2de druk.

Zoals gebruikelijk eerst de inhoudsopgave:

Kapitel 1

Einführung

Abschnitt 1 Die elektromagnetische Welle

Abschnitt 2 Die Wellenausbreitung

Kapitel 2

Die Arten der Ausbreitung

Abschnitt 1 Die Bodenwellenausbreitung

Abschnitt 2 Die Ionosphäre

Abschnitt 3 Die Raumwellenausbreitung

Kapitel 3

Halbwellen- und Viertelwellen- antennen

Abschnitt 1 Grundtheorie

Abschnitt 2 Speiseleitungen

Abschnitt 3 Grundsätzliche Speisesysteme

Abschnitt 4 Strahlungscharakteristik und
Strahlungsdiagramm

Abschnitt 5 Praktische Halbwellenantennen

Abschnitt 6 Die geerdete Antenne

Kapitel 4

Langdrahtantennen

Kapitel 5

Abschnitt 1 Selektive Empfangsantennen

Abschnitt 2 Rahmen- und Ringantennen Kapitel 6

Abschnitt 1 Antennenanlage mit gespeisten
und parasitären Elementen

Abschnitt 2 UHF- und SHF-Reflektorantennen

Kapitel 7

Antennenpraxis

Kapitel 8

Antennenanpaß- und -meß-
geräte

Kapitel 9

Blitzschutz und Berechnung
von Antennen Tragrohre

Eigenlijk zijn er geen grote wijzingen t.o.v. de
vorige druk. Hoofdstuk 8.8 is vervangen door:
Nahfeldstärkemeßgerät NFM1.

Het boek bevat een zeer goede inleiding over
het hoe en waarom van radiogolven, van de
ontvangst/zend antennes en over propagatie.
Dit zal ons altijd blijven boeien hoe het nu pre-
cies in de "ether" aan toegaat en welke invloe-
den er een grote rol spelen. Echter antennes
blijven de hoofdmoot en zijn dan ook in vele

vormen, maten etc. Sommige uitgelegd met
complete bouwtekeningen.

Het verhaal over antennes houdt op bij de
Shortbachfire en parabool antennes. Het boek
eindigt met de beschrijving van een DIP- en
SWR-meter. Als laatste komt de bliksem in een
hoofdstuk aan de beurt, een fenomeen waar ie-
dere actieve amateur wel huiverig voor is.

De uitvoering van het boek is verbeterd en ziet
er uitstekend uit. In het algemeen kan ik zeg-
gen dat het lijkt op een *zeer* moderne leest ge-
schoeide Rothammel met *betere* en *duidelijker*
figuren etc.

Echt dit is géén boek waar u spijt van zult heb-
ben bij aanschaf. Ieder die bouwt wil wel weten
het hoe en waarom van de werking van anten-
nes. Dus van harte aanbevolen.

Dit exemplaar is opgenomen in het pakket van
het VERON Servicebureau onder artikelnum-
mer 661. De prijs van dit boek vindt u in de
advertentie kolom 2 onder Duitstalig.

Veel leesplezier.

Koos Holleboom, PA3CVJ @ PI8ZAA
Email ELECKOOS @ URC.TUE.NL ●

Amateursatellieten

Redacteur: Jack van Tuijn, PA0JJT, Eindhoven.

Deze rubriek komt tot stand in nauwe samenwerking
met de Eindhovense amateursatelliet werkgroep HAM-
SAT.

AMSAT-OSCAR 13

De hoge elliptische baan van deze in 1988 ge-
lanceerde satelliet is, in tegenstelling tot die
van zijn voorganger OSCAR 10, niet stabiel. Dit
wordt veroorzaakt door de stand van de baan in
de ruimte, vooral de stand ten opzichte van de
zon. Omdat de lange as van de elliptische baan
van OSCAR 13 vaak in de richting van de zon
wijst, wordt de ellips in zijn lengterichting ver-
vormd door de aantrekkingskracht van de zon.
Bovendien wordt ook het apogeu, het hoog-
ste punt van de baan, omhoog getrokken, ter-
wijl het perigeum, het laagste punt van de
baan, dan lager komt. Vooral de variaties in de
hoogte van het perigeum zullen in de toekomst
voor problemen gaan zorgen: het perigeum
van OSCAR 13 zal tegen eind 1996 zo laag ko-
men dat de satelliet zal verbranden in de aard-
se atmosfeer. Dit blijkt uit analyse van de baan
van OSCAR 13 sinds begin 1993. In januari
1993 lag het apogeu op 38143 km, het peri-
geum was op 662 km en de excentriciteit van
de baan was 0,7269. Op 13 januari 1994 be-
reikte het apogeu een minimum van 37979
km, het perigeum een maximum van 826 km en
de excentriciteit een minimum van 0,7205.

Sinds januari 1994 nemen het apogeu en de
excentriciteit weer toe. Midden november was
het apogeu al weer 38075 km en de excentri-
citeit 0,7243. Het perigeum neemt sinds januari
nog steeds af. Begin december 1994 is de
hoogte van het perigeum al weer afgenomen
tot 730 km. Het ziet ernaar uit dat het perigeum
alsmaar lager zal blijven komen. Naarmate het
perigeum meer en meer in de bovenste lagen
van de atmosfeer komt, zal de afremmende

werking van die atmosfeer steeds duidelijker
zichtbaar worden in het gedrag van de baan
van OSCAR 13. Vooral tijdens de laatste
maanden en weken voordat de satelliet ver-
brandt in de atmosfeer, zal het zeer interessant
zijn het gedrag van de baan te bestuderen. Alle
parameters van de baan zullen dan snelle ver-
anderingen ondergaan.

Voorlopig kunnen we nog volop gebruik maken
van deze satelliet. Het gebruiksschema voor
de periode tot midden februari 1995 is als volgt:

*** AO-13 Gebruiksschema *** 19 dec 1994 - 20 feb 1995

Mode-B	:	MA 000 to MA	100 Rondstralers: MA 230 to MA 25
Mode-BS	:	MA 100 to MA	130
Mode-S	:	MA 130 to MA	132 <- S alleen baken
Mode-S	:	MA 132 to MA	155 <- S transponder; B trsp. is OFF
Mode-S	:	MA 155 to MA	160 <- S alleen baken
Mode-BS	:	MA 160 to MA	180 Alon/Alat 180/0
Mode-B	:	MA 180 to MA	256

De eerst volgende standverandering zal waar-
schijnlijk op 20 februari 1995 plaatsvinden.
Dan zal dus ook dit schema veranderen. Ook in
de tussenliggende periode zijn wijzigingen al-
tijd mogelijk. Let daartoe op de bakenuitzen-
dingen en/of de berichten in het packetradio
circuit.

DOVE-OSCAR 17

Sinds midden november zijn er geen uitzendingen
meer met de digitale spraaksynthesizer en
er zijn geen testtonen meer. Er worden mo-
menteel alleen 1200 baud AX.25 packetradio
signalen uitgezonden met telemetrie en bulle-
tins. De commandostations hebben echter
nieuwe experimenten aangekondigd. Zodra
nieuwe programmatuur en data in de board-

computer zijn geladen, kunnen nieuwe spraak-
uitzendingen worden verwacht van OSCAR
17.

WEBERSAT-OSCAR 18

Nadat gebleken was dat de signalen van de
Raised Cosine PSK-zender van OSCAR 18
steeds moeilijker te decoderen waren, kwam
men tot de ontdekking dat verschuiven van de
IF-doorlaatband enige verbetering gaf. Chris,
WA3PSD, van het commandostation van OS-
CAR 18, heeft bovendien de phase-instelling
van de PSK-zender van OSCAR 18 iets anders

afgesteld. Hoewel met een spectrumanalyser
geen duidelijke veranderingen aan de down-
linksignalen te zien zijn, blijkt dat de signalen
nu veel beter te decoderen zijn.

AMSAT-OSCAR 21

Leonid, UA3CR, meldt dat OSCAR 21, inclu-
sief RUDAK 2, definitief is uitgeschakeld. Het
Russische satellietcommandostation
Golitsino-2 bij Moskou heeft AMSAT-R verteld
dat alle systemen in de satelliet Informator 1,
dus ook de amateursatellietssystemen, defini-
tief buiten bedrijf zijn gesteld. Overigens zijn
ook verscheidene andere Russische satellie-
ten uitgeschakeld. Een en ander blijkt het ge-
volg te zijn van financiële problemen bij het
Russische Ministerie van Defensie, dat verant-

woordelijk is voor de betrokken commandostations.

De wetenschappelijke satelliet Informator 1 is gebouwd door de productiegroep Polyot in opdracht van het Russische Ministerie van Geologie. Toen geen geschikte professionele organisatie gevonden kon worden voor de bouw van een lineair relaisstation voor deze satelliet, werd de hulp van AMSAT-U-ORBITA in Molodechno, Wit-Rusland, ingeroepen. Als tegenprestatie kregen de amateurs toestemming de amateurapparatuur van OSCAR 21, dus RS 14 en RUDAK 2, in te bouwen in Informator 1. Overigens moesten alle activiteiten rond het inbouwen van het RUDAK 2 systeem, van de RUDAK-groep van AMSAT-DL in Duitsland, geheim worden gehouden voor de betrokken Russische militaire instanties.

De amateurcommandostations voor OSCAR 21 kwamen in Molodechno, UC1CWA, in Moskou, RK3KP en voor RUDAK 2 in Muenchen, DG2CV en bij Hannover, DB2OS. Het hoofdcommandostation voor Informator 1 in Golitsino-2 bij Moskou kon ook enkele belangrijke functies van OSCAR 21 schakelen. OSCAR 21 was de eerste satelliet, waarbij Russische en Duitse bouwers samenwerkten. Tijdens de experimenten, die bijna vier jaar lang zijn uitgevoerd met OSCAR 21, zijn belangrijke ervaringen opgedaan, die gebruikt zullen worden bij de ontwikkeling en bouw van toekomstige satellieten, zoals AMSAT-Phase 3D.

Software voor volgen van Amateur-satellieten

Regelmatig bereiken mij vragen om en over allerlei software voor het volgen van satellieten. Er is in deze nogal wat software in omloop. De meeste is opgenomen in de AMSAT-Software-Library. Deze service van AMSAT-NA (Noord-Amerika) heeft een tweeledig doel:

- Op een eenvoudige en gecentraliseerde wijze deze, meestal door amateurs geschreven, software beschikbaar te maken aan de amateurs.
 - Om fondsen te verzamelen om de amateursatellieten te kunnen (blijven) financieren.
- Voor de meeste (ook in Nederland) bekende programmas als Instanttrack en Quiktrak vraagt AMSAT een vergoeding van 50 dollar. Daarvan komt uiteraard een zeer groot deel ten goede aan de gehele AMSAT organisatie. Toch blijkt regelmatig dat dit bedrag, vooral in Nederland (waar men het begrip Shareware altijd met "gratis" vertaalt), veel te hoog wordt gevonden en wordt het betreffende programma wel "ergens vandaan gehaald". Toch is dat natuurlijk jammer voor AMSAT want die hebben in deze dure tijden het geld zeer hard nodig. Vroeger werden lanceringen en onderdelen wel "geregeld" maar tegenwoordig moet overal fors voor betaald worden.
- Toch zijn er nog wel wat echt gratis verkrijgbare stukken software te vinden in Nederland. Deze zijn doorgaans niet zo fraai als de Engelse of Amerikaanse maar niet minder functioneel! Sommige zijn gewoon uit een packet BBS te downloaden, andere zijn bij verschillende amateurs te verkrijgen. In het Eindhovense is het plan opgevat een aantal echte "gratisware" programma's te verzamelen en die, eventueel via het Servicebureau, op een floppy beschikbaar

Satelliet naam	Omloop nummer	Evenaar passage		Omlooptijd minuten	Increment Grd. west
		HH.mm.ss	Grd. WL		
RS-10/11	37704	0:25:53	284.05	104.98840	26.37287
RS-12/13	19582	0:18:53	240.19	104.85810	26.34034
PACSAT	25788	0:40:34	20.84	100.76220	25.19051
DO-17	25790	0:47:46	22.25	100.75270	25.18807
WO-18	25790	0:17:27	14.70	100.75440	25.18851
LO-19	25792	1: 7:17	26.84	100.74720	25.18669
OSCAR 21	19679	0:33:0	112.30	104.81730	26.32995
UO-22	18149	0:46:30	35.47	100.27010	25.06790
KITSAT-A	11223	0:50:48	246.60	111.95920	28.22912
KO-25	6594	0:29:31	32.71	100.89240	25.22362
UoSat 2	57936	0: 0:53	88.95	98.06551	24.51860
FO-20	22950	0:20:13	344.54	112.27560	28.08236
POSAT-1	6595	1:20:33	39.99	100.91560	25.22851
HEATHSAT	6593	0:28:6	27.52	100.90690	25.22645
ITAMSAT	3402	0:28:12	27.47	100.89220	25.22280
EYESAT-1	6596	0:42:27	30.44	100.89370	25.22304
NOAA 9	51821	1:37:22	65.96	101.91940	25.47822
NOAA 10	43067	0:53:48	104.65	101.11580	25.28009
NOAA 11	32309	1:18:50	119.98	101.96500	25.48844
NOAA 12	18863	1:31:27	93.80	101.28920	25.32286
NOAA 13	7187	0: 1:18	150.87	102.11850	25.52892
Meteor 2-16	37243	0:34:40	53.92	104.10130	26.15393
Meteor 2-17	34974	0:10:10	351.50	104.04970	25.27577
Meteor 2-18	29506	0:57:56	128.52	104.07690	26.14782
Meteor 2-19	22799	0: 6:56	50.58	104.09120	26.15150
Meteor 2-20	21511	0:32:29	119.74	104.13490	26.16256
Meteor 2-21	6743	0:26:11	57.08	104.17710	26.17322
Meteor 3-2	30930	1:40:41	301.76	109.39900	27.47838
Meteor 3-3	24869	1: 8:41	344.16	110.45200	26.82087
Meteor 3-4	17738	0: 1:14	70.74	109.44120	27.48887
Meteor 3-5	16250	1:27:0	144.98	109.41030	27.48115
Mir	50684	1: 1:58	199.78	92.33624	22.69912

baar te stellen. Ook wil ik eventueel bemiddelen in het gezamenlijk bestellen van een aantal kopieën van de producten uit de AMSAT-Software-Library.

Dan komen er twee vragen op:

Wie heeft er belangstelling in een of meerdere producten uit de AMSAT-Software-Lib?

Wie heeft er zelf iets leuks gemaakt en wil dat

beschikbaar stellen aan andere amateurs?

Heeft u hier een antwoord op, laat me dat dan even weten. Mogelijk kunnen we dan iets organiseren. Mijn adres vindt u in de rubriek "De VERON" en via packetradio ben ik altijd te bereiken via PI8ZAA ●

PAoJJT

Zuid Nederland Bevrijd

PA6ZNB 'Zuid Nederland Bevrijd' was actief op 17 en 18 september 1994 om de bevrijding van 50 jaar geleden te herdenken.

Rond 17 en 18 september 1944 leidde de Operatie Market Garden tot de bevrijding van grote gebieden in zuidelijk Nederland. In het voorjaar en de zomer van 1994 werd duidelijk dat we de 50 jarige bevrijding niet zomaar voorbij konden laten gaan. Of er elders in het land ook plannen waren was in het begin niet bekend. Tijdens het weekend van 17 en 18 oktober waren er naast PA6ZNB nog een hele serie speciale stations QRV: PA6OHD, PA6BTF, PA6OMG, PA6LIB etc.

De belangstelling voor PA6ZNB was boven verwachting groot. Er zijn meer dan 620 verbindingen gemaakt. Daarnaast zijn enkele gasten

van AFCENT op bezoek geweest. Bij het doorbladeren van het logboek zijn alle Nederlandse regio's in het log terug te vinden; regio 50 zal wel door een van de PI-stations worden vertegenwoordigd.

De circa 400 QSO's op 80 meter leidden regelmatig tot pile-up's. Tussen de 189 verbindingen op 2 meter waren veel stations uit Noord Nederland, ondanks het belabberde weer. Al met al vormde het station PA6ZNB een bijzondere ervaring voor de deelnemende amateurs. Er wordt ook al nagedacht over activiteiten in mei 1995. Met het versturen van de QSL-kaarten is de herdenking van 50 jaar Zuid Nederland Bevrijd inmiddels afgesloten ●

Tom Koeken, PA3DXV

Van de HB tafel

Hoofdbestuursvergadering

Op 7 november j.l. heeft te Amersfoort een Hoofdbestuursvergadering plaats gevonden. Aanwezig daarbij waren alle HB-leden met uitzondering van PA3BXL (andere verplichtingen).

Tijdens de vergaderingen werden ondermeer de volgende zaken besproken.

50 jaar VERON

Aan de afdelingen zal door PA3CFN op korte termijn een brief worden gestuurd. Hierin wordt gevraagd welke activiteiten de afdelingen denken te ontplooiën rond het 50 jarig bestaan van de VERON in 1995.

Binnen de PR-commissie wordt gewerkt aan de uitwerking van de plannen van het HB en Bureau's en Commissies. In de HB-vergadering van januari a.s. zal één en ander definitief worden vastgesteld en kan een totaalplan worden opgesteld. Daarna zullen nadere publikaties volgen.

Rechtsbijstandverzekering voor VERON

Er is in het afgelopen jaar onderzocht of er een noodzaak is om een verzekering voor rechtsbijstand voor de vereniging af te sluiten en welke mogelijkheden er op dit terrein zijn. De eindconclusie is dat het niet zinvol lijkt om een dergelijke verzekering af te sluiten. Dit omdat een aantal specifieke zaken waarvoor een verzekering zinvol leek (problemen met leden t.o.v. de vereniging en auteursrechtelijke zaken) niet onder een dergelijke verzekering kunnen vallen. Er zullen daarom op dit terrein geen verdere stappen worden gezet.

Stichting Servicebureau

In tegenstelling tot eerdere berichten laat de gezondheidstoestand van W. Romijn, PA0-ARA, het gelukkig toe dat hij het penningmeesterschap van de stichting zal blijven uitoefenen.

56e VR op 22 april 1995

De afdelingen hebben inmiddels de informatie over de komende vergadering van de VR ontvangen. De belangrijkste datum is 28 januari

1995. Op deze datum moeten de voorstellen van de afdelingen op het Centraal Bureau van de VERON zijn ontvangen.

Ten aanzien van de samenstelling van het Hoofdbestuur kan nu reeds het volgende worden medegedeeld:

- Algemeen voorzitter Th.I. Sprenger, PA3AVV, legt zijn functie tijdens de komende VR neer. Hij doet dit op grond van zijn leeftijd.
- Het Hoofdbestuur zal voorstellen om te kiezen tot algemeen voorzitter van de VERON de huidige 1e algemeen vice-voorzitter, mevrouw A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR.
- Het Hoofdbestuur zal voorstellen om in de vacature 1e algemeen vice-voorzitter die hierdoor zal ontstaan, te kiezen tot algemeen 1e vice-voorzitter het huidige HB-lid L. Kusters, PA3DOS.
- Het Hoofdbestuur zoekt een geschikte kandidaat voor het HB-lidmaatschap als opvolger van PA3DOS.

Electron

Het HB gaat akkoord met een voorstel van de redactie van Electron ten aanzien van een wijziging in de vormgeving van Electron per 1 januari 1995.

Er zal worden overgegaan op een nieuw lettertype waarbij vermoedelijk geheel kan worden afgezien van het gebruik van de kleine letters in b.v. de rubrieken "Wie helpt mij....?" Ook zullen nieuwe kopjes voor de rubrieken worden ingevoerd.

Verslagen van Bureau's en Commissies

Diverse verslagen zijn besproken en goedgekeurd.

De volgende HB-vergaderingen zullen zijn op 12 december en 9 januari 1995.

Gebruik diverse apparatuur in 70 cm band

In de afgelopen periode hebben we van een aantal leden brieven en kopieën ontvangen van advertenties en artikelen over consumentenapparatuur welke werkt in de 70 cm band. Aan ons werd gevraagd hiertegen actie te ondernemen.

In de aan ons voorgelegde gevallen bleek dat echter niet mogelijk te zijn omdat de apparatuur werkzaam is binnen de z.g. *Kleinvermogensregeling KV04*.

De door de daartoe aangewezen keuringinstituten goedgekeurde apparatuur (type-goedkeuring) voor b.v. afstandsbesturing, telemetrie, alarmering en beveiliging mag werken binnen de band 433,052 - 434,780 MHz met een maximaal zendvermogen van maximaal 50 microwatt. De betreffende frequentieband is die voor de z.g. ISM-toepassing. Voor het gebruik is, na de typegoedkeuring, verder geen zendmachtiging o.i.d. vereist. De apparatuur mag vrij verkocht worden.

Een van de laatst bekende toepassing is aangetroffen in een advertentieblad (oktober 1994) van VOMAR. Het betreft een primeur voor Nederland, zoals wordt vermeld. Dit in de vorm van draadloze hoofdtelefoons, luidsprekers en de erbij behorende zendinrichting van het type CX 1000.

We hebben het bedrijf gevraagd of het er rekening mee heeft gehouden dat de kans groot is dat de door hen verkochte apparatuur heel gemakkelijk kan worden gestoord, bijvoorbeeld door legaal werkende radiozendamateurs op **dezelfde** frequenties als waarop de door hen verkochte apparatuur werkt. Ook is er op gewezen dat de frequentieband waarin de apparatuur werkt ook wordt gebruikt voor de z.g. ISM (Industrial, Scientific and Medical) toepassingen. Hieronder vallen b.v. hoogfrequente lasapparaten, medische telemetrie-systemen, etc.

We vragen ons af of de toepassing van dit soort apparatuur op deze frequenties wel een juiste is. De gebruiker verwacht een ongestoorde overdracht van het hifi-signaal gedurende uren achtereen. De kans op storing is echter bijzonder groot. En indien storing optreedt, heeft de gestoorde geen enkel recht op bescherming te verwachten van de overheid (HOTP). Dit omdat dit soort toepassing binnen de regeling KV04 geen recht op bescherming heeft ●

**Namens het Hoofdbestuur van de VERON,
J. Hoek, PA0JNH
Algemeen secretaris**

VHF en hoger

Redactie: Jan Bakkenes, PE1JDX, Postbus 255, 3770 AG Barneveld, BBS PI8TMA

Redactioneel

De VHF-commissie wenst u voor 1995 een heel voorspoedig jaar toe. Daarbij de wens dat de activiteiten op de banden zullen toenemen en dat niet alleen in packet. Te denken valt aan de contesten en de VHF-dag, maar ook aan de bouw en ontwikkelingen; er is nog veel te ontdekken op de microgolven!

Deze rubriek heeft een iets ander jasje gekregen. Veel is er niet veranderd, het meest opvallende is het samengaan van de overzichten. Dit

is behoorlijk in ruimte beperkt, om zodoende ruimte vrij te maken voor de meer technische kant van onze hobby. Voor actuele(re) propagatie overzichten bestaat er het VHF-bulletin, dat een waardevolle aanvulling is op deze rubriek.

Traffic

We beginnen met een korte blik op de oktober-contest 1994. Op 432 MHz waren er uitschietters naar SM en SP. Op 23 en 13 cm o.a. SM, terwijl op de hogere banden de gebruikelijke stations te werken waren. Tussen 12 en 16 oktober waren alle banden goed bruikbaar. Op

432 MHz kon van JO72 tot het vak KO00 gewerkt worden met op de achterkant veel Engelse stations.

Ver na het oosten was eveneens mogelijk op 1296 MHz, terwijl ook met GD gewerkt kon worden. De first met SP op 2320 MHz lukte helaas niet. Op 6 en 9 cm konden velen SM aan hun landen score toevoegen. De topser was 10 GHz, waar stations met 10 mW toch 60 dBn waren! Er kon gewerkt worden van G (IO80) tot OZ (JO45), diep DL in (JO63) en naar het zuiden F (JN18).

De afgelopen maanden was er 'sporadisch' sporadische E op 50 MHz en zelfs een keertje TEP. PA2VST werkte 7Q7RM met miezerige signaaltjes. De Leoniden gaven in november mooie reflecties en er was gedurende deze re-



2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22
3021 BN ROTTERDAM

Tel: 010-477 58 02

Fax: 010-477 02 66

CB & Scanners, Antennes, Ontvangst en Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.

Op maandag gesloten - Vrijdag koopavond

LEVERING ONDER REMBOURS DOOR GEHEEL NEDERLAND...

MICROSAT 2000

Prachtige Meteosat beelden in kleur
24 uur per dag. Het systeem bestaat
uit een 90 cm prime focus aluminium
schotel met voorversterker, converter
en een Meteosatontvanger met inge-
bouwde computer interface.

Digisat 6.3 software

.....FL: 2990,-

RF - SYSTEMS

DX-10

Actieve kortegolf antenne voor ont-
vangst van lange-, midden en kortegolf.

frequentiebereik: 100kHz tot 30Mhz +/- 3db

polarisatie: 90% verticaal

10% horizontaal

max. uitgangsnivo: +6 dBm in 50 Ohm

lengte: slechts 90 cmFL: 399,-

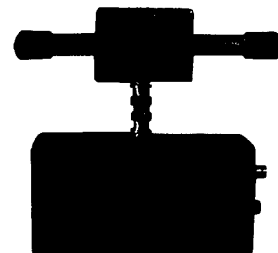
Nieuw bij RADIO ABE diverse soorten metaaldetectors van het merk WHITE en C. SCOPE.

PRIJSWIJZIGING EN OF UITVERKOCHT VOORBEHOUDEN.

GRAHN GS - 2

Voor een storingsvrije ontvangst: Magnetische GS-2 antennes van GRAHN!

De GS - 2 bestaat uit een basisunit waarop
diverse antennemodules kunnen worden
aangebracht. Alle modules worden met
behulp van het bijgeleverde BNC koppelstuk
op de GS-2 aangesloten en zijn daardoor vrij
draaibaar. Alle antenntypes hebben een
BNC uitgang en een standaard 12volt ingang,
waarvoor een passende connector wordt bij-
geleverd. Voeding 25mA bij 12volt.



basisunit inclusief voeding.

...FL: 359,-

ANTENNEMODULES

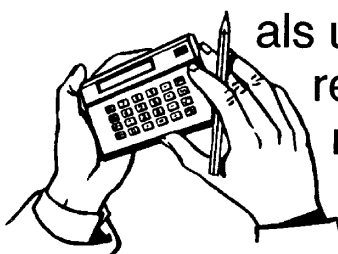
LW - 1.....30 - 150 Khz (ferrietantenne).....FL: 72,-

LW - 3.....80 - 400 Khz (ferrietantenne).....FL: 72,-

MW - 2.....400 - 1800 Khz (ferrietantenne).....FL: 99,-

MW - 3.....800 - 4000 Khz (ferrietantenne).....FL: 99,-

SML - 2.....4 - 20 en 18 - 25 Mhz.....FL: 130,-



als u wilt rekenen
reken dan
maar op:

BINELL

wij leveren: (indien voorradig binnen 48 uur)

service documentaties voor:

- audio- video apparatuur
- meetinstrumenten
- home-computers

alle bekende Europese en Japanse merken

service onderdelen zoals:

- lijntransformatoren, focusregelingen
- afstandbedieningen, videokoppen etc, etc.

ELV bouwpakketten (bel voor dealer in uw omgeving)

- meetinstrumenten
- laser- en lichtshows
- atoomklokken en honderden andere

halfgeleiders

- voor meer dan 18.000 typen halfgeleiders heb-
ben wij een vervanger of het originele type en
leveren u componenten zonder verzend- of
administratiekosten franko huis.

BINELL bv

postbus 83, 7440 AB Nijverdal

tel: 05486 - 17475, fax: 12678

Elektrotechnisch Bureau

HARRIE LAMMERTINK

Opruiming!!! Opruiming!!!

Wij ruimen een aantal van onze demo-modellen
op. Wees er snel bij, want OP=OP.

1. Yaesu FT-23R van f. 599,- voor f. 499,-,
2 m porto
2. Yaesu FT-212RH van f. 1095,- voor f. 995,-,
2 m mobil
3. Kenwood TS-50 van f. 2750,- voor f. 2495,-,
LG-transceiver en nog veel meer!!!



Opruiming!!! Opruiming!!!

Wij ruimen een aantal van onze demo-modellen op.
Wees er snel bij, want OP=OP.

1. ICOM IC-275E van f. 3595,- voor f. 2899,-,
2 m all-mode basis
2. Yaesu FT-890 met ant.tuner van f. 4750,-
voor f. 3895,-, KG-transceiver
3. Kenwood TS-850SAT van f. 5199,- voor f. 4695,-,
KG-transceiver en nog veel meer!!!



Nieuw van kenwood:
de TH-79E dualband
porotfoon voor 2 m en 70 cm

- Specificaties:
1. Freq. bereik - 144-146MHz.
- 430-440 MHz.
 2. Power output - instelbaar.
 3. Geheugen - 80 kanalen.
 4. Gewicht - 320 gram

De uitstekende keus voor u!!!

Prijs maar
f. 1399,-



The New Concept

AOR, introduceert een spectaculaire nieuwe super-
breedbandscanner boordevol innovatie. LET OP!!!

- Specificaties:
1. Freq.bereik - 500 kHz - 1900 MHz
 2. Modes - AM, N-FM, W-FM, SSB, LW
 3. Steps - Zeer veel instelmogelijkheden
 4. Banken- 20 stuks
 5. Geheugen- 1000 kanalen
- Met o.a.: " Bandscope " Twee VFO's *
Computeraansluiting d.m.v. Optie CU.8232
interface enz., enz., enz.

Vraag snel een folder aan!!!

Dit alles voor een scherpe prijs

Prijs f. 1198,-



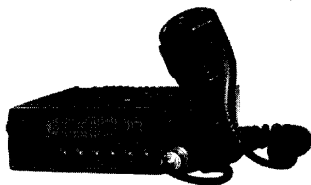
DE COMMUNICATIESPECIALIST HARRIE LAMMERTINK

Rijssensestr. 4, 7642 CX Wierden. Tel. 0546-575785. Telefax 0546-573835.
Openingstijden: 9.00-12.30/13.30-18.00 uur. Dinsdag gesloten, vrijdag koopavond en zaterdag tot
17.00 uur geopend. Wij verzenden ook onder rembours! Kom eens langs in onze gezellige winkel!
De keus is zeer groot en voor U staat de koffie klaar.

PRIJZEN UITERAARD ONDER VOORBEHOUD VAN DRUKFOUTEN EN WIJZIGINGEN

Onze inruilhoek: 30 dagen garantie

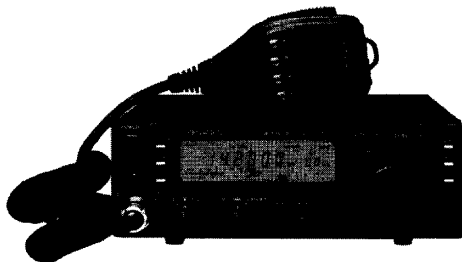
NRD-525	kortegolfontvanger, 30 kHz - 30 MHz.....	f 2295.-
HF-225E	kortegolfontvanger 30 kHz - 30 MHz.....	f 1695.-
FRG-9600	RX 60 M - 905 MHz all mode, erg goed.....	f 995.-
AR-3000A	RX 100 kHz 2036 MHz.....	f 1795.-
IC-R70	KG RX met FM unit, bijzonder gaaf!.....	f 1695.-
IC-R72	KG RX met FM unit en Voice synthesizer.....	f 2295.-
FT-707	KG TRX warc 10 Watt.....	f 695.-
TONO 9000E	Compleet met monitor.....	f 595.-
POCON AFR-1000	Compleet met monitor.....	f 595.-
FC-757	autom. antennetuner voor FT-757 erg mooi!.....	f 695.-
Drake TR-7	KG-TRX 100 Watt met originele voeding.....	f 1895.-
IC-SP3	stationsspeaker.....	f 175.-
TM-732	2 mtr FM mobieltransceiver.....	f 1495.-
Reiss	2 mtr PA 100 Watt.....	f 295.-
TH-78	2/70 duobandporto, met lader.....	f 895.-
TH-22	2 mtr porto met originele verpakking.....	f 595.-
TH-25	2 mtr porto met doos en lader.....	f 395.-
TH-26	2 mtr porto met extra accu.....	f 495.-
DJ-F1	2 mtr porto, professionele specificaties! m. lader.....	f 595.-
PK-232MBX	multimode coder/decoder, met software en kabels.....	f 895.-
IF-10	printerinterface voor Pocom.....	f 100.-
FAX-1	fax interface op printer, prachtige beelden!.....	f 795.-
D-70	morse tutor van Datong!.....	f 125.-
FRA-7700	actieve kamerantenne met préselector.....	f 125.-
AFH-85	actieve Meteosatparabool.....	f 695.-



Restant schadeapparatuur

DR-599	Duoband mobieltransceiver 2/70	van f 1799.-	voor f 1250.-
FT-2400	twee meter mobieltransceiver	van f 999.-	voor f 749.-
DR-410	70 cm mobieltransceiver	van f 1175.-	voor f 875.-
IC-2500	70/23 cm mobieltransceiver	van f 2595.-	voor f 1695.-

Kenwood TS-50



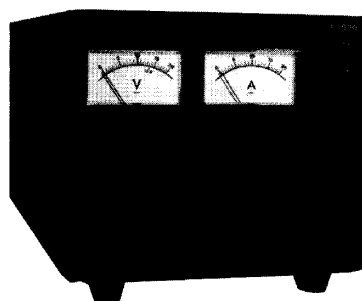
De kleinste HF transceiver ter wereld!!

Maar wel bijzonder powerfull! 100, 50 of 10 Watt (instelbaar) • general coverage receiver met 105 dB dynamisch bereik • full break in!! • 100 geheugenkanalen • krachtig menusysteem voor eenvoudige bediening • IF shift • RIT • twee programmeerbare digitale VFO's • multifunctionele microfoon met vier programmeerbare toetsen! • SSB, CW, AM en FM • instelbare AGC • repeartertonen van 67 tot 1750 Hz • carrier operated scan en zoek systeem • lockoutfunctie • automatische afslag na drie uur bedrijf • automatische programmering van de optionele tuner AT-50 • met de MB-13 mobile mount zit uw TS-50 in een oogwenk in uw auto!!!

prijs: slechts **f 2799.-**

Voeding nodig? zoek niet verder!

Manson kwaliteitsvoedingen voldoen aan al uw eisen!
• "hoogfrequentvast" • hoge stabiliteit • overstromindicatie
• kortsluitbeveiliging • 3 - 15 Volt instelbaar • precisie Volt en Amp meter • ingebouwde blower



let op de waanzinnige prijzen:

EP-920 18 A cont. 20 A piek.....	f 299.-
EP-925 25 A cont. 30 A piek.....	f 375.-

AR-3030 kortegolfreceiver 30 kHz - 30 MHz.

Mèt Collins filter, dus optimale selectiviteit!

Allmode, frequentiestappen tot 5 Hz! Twee VFO's, 100 geheugenplaatsen. Afstemming d.m.v. afstemknop of toetsenbord. Met het toetsenbord kan of de frequentie, of de band van uw keuze worden ingetoetst, in meters! Speaker op voorfront voor goede audiowergave. Echt mechanisch 6 kHz AM filter van Collins voor een superieure selectiviteit. Squelch op alle modes. Grote S-meter. Moderne DDS synthesizers voor ruisarme ontvangst. Alle informatie in display. RS-232 interface voor computerbesturing standaard ingebouwd.

prijs **f1999.-** Mèt Nederlandstalige handleiding!

Baycom

Goede wijn behoeft geen krans!

Software

BayCom software 1.50A Duits.....	f 27.50
BayCom software 1.50A Engels.....	f 27.50

1200 Bd modems

voor directe aansluiting aan Compoort:

opsteekmodule gebouwd, met TCM-3105.....	f 165.-
opsteekmodule bouwpakket, simpel te bouwen door iedereen!.....	f 120.-
SMD modem 9 P gebouwd, superklein, in stekermodule.....	f 200.-
SMD modem 25 P gebouwd, superklein, in stekermodule.....	f 200.-

USCC kaarten

Voor méér mogelijkheden

USCC, incl 300/1200 Bd modem, bouwpakket.....	f 399.-
USCC, incl 300/1200/9600 Bd modem, bouwpak.	f 525.-
USCC, incl 300/1200 Bd modem, gebouwd.....	f 499.-
USCC, incl 300/1200/9600 Bd modem, gebouwd.....	f 649.-

AM-7911

modem voor 1200 en 300 Bd (kortegolf)

AM-7911 modem, bouwpakket, inc. behuizing.....	f 195.-
AM-7911 modem, gebouwd in behuizing.....	f 259.-

Speciaal voor 9600 Bd

DF9IC FSK modems, in combinatie met TNC2 te gebruiken!

DF9IC modem, bouwpakket.....	f 187.-
DF9IC modem, gebouwd.....	f 265.-

Nieuw! PAR-96

9600 Bd stekkermodem!

Voor aansluiting aan parallelpoort • Door de data in bursts over de stuurleidingen te sturen kan zelfs met relatief trage P.C.'s worden gewerkt! • Voeding via netadapter 8 - 12 Volt 160 mA. • Gelijktijdig gebruik met 1200 Bd RS-232 modem is mogelijk!

Bouwpakket met software 1.60.....	f 265.-
Gebouwd modem met software 1.60.....	f 349.-
Print met GAL en EEPROM set.....	f 119.-

Alle gebouwde modems worden met software geleverd!

DJ-580

fullduplex duoband portofoon

42 geheugens, prachtige vormgeving, verzenden en ontvangen van twee digit boodschappen, DTMF, CTCSS (optie), acht scanmode's, auto repeater mode, priority, speciale battery save functie; bij 50% batterijspanning blijft de ontvanger nog werken, ontvangst tot 995 MHz, AM ontvangst in de airbanden.

prijs **f 1295.-** incl. lader en accu

Nog steeds de degelijkste duobander!

POSTORDERSERVICE

Wij verzenden door geheel Nederland en België
In Nederland geen verzendkosten
bij orders boven f 500.-

DEMONSTRATIES

Alle apparatuur staat demonstratieklaar opgesteld.
U kunt geheel vrijblijvend ieder apparaat uitgebreid testen.

SERVICE

Wij beschikken over een goed geoutilleerde technische dienst, met ervaren technici en geavanceerde meetapparatuur.

BETA

Kontant maar ook Gespreid met de Com

Electron



Inhoud

Negenenveertigste jaargang 1994

Algemene informatie

Gelukkig Nieuwjaar!	jan. 1
Inhoudsopgave jaargang 1993	jan. 13, 26 a, b, c en d
Landelijke Radio Vlooiemarkt 1994	jan. 17, mrt. 109
Hulpactie van VERON naar AAR Albanië	jan. 19
Bericht van het Museum voor de zendamateur	febr. 53
Vijfentwintig jaar 'Reflecties door PAoSE'	febr. 55
Uitslag Kerstpuzzel 1993	febr. 60, mrt. 130
Transformator zelf wikkelen	mrt. 127
Jubileum Pijpsvraag	febr. 70, mrt. 163, apr. 167, juni 351, juli 361
55e vergadering van de VR	apr. 165, juni 293
Radio-vlooiemarkt Tietjerk	apr. 197
Nieuwe rubrieken	apr. 203
Najaarsexamens 1994	apr. 214, juli 376, aug. 423
Reacties op 25 jaar 'Reflecties door PAoSE'	mei 237
Voorjaarsexamen 1994	mei 241
NERG inviteert leden van de VERON voor werkvergadering over onze hobby	mei 249
Stichting De WS-19: Eerste spade Amateurmuseum in de grond!	mei 257
In de lucht... uit de lucht	mei 259
Sensorlampen gevoelig voor hoogfrequente signalen	juni 300
De ELECTRONbank in 1993	juni 341
Radio Scouting in 1994	juli 353
Enkele wetenswaardigheden	juli 377
De 26e D.N.A.T. in Bad Bentheim, Duitsland	aug. 409
Minimum zonnevlekkencyclus 22 reeds in 1995?	aug. 413
Parallelgeschakelde weerstanden	sept. 475
Jamboree On the Air vanuit Dronten	okt. 529
Donder en bliksem	nov. 613
Amateur Overleg op 26 oktober 1994 te Amersfoort	dec. 649
'Van Radio tot Omroep'	dec. 653
Radiostations in Nederland	dec. 660
Onze Kerstpuzzel 1994	dec. 670
Najaarsexamen 1994	dec. 681

Agenda

febr. 101, apr. 226, juni 341, aug. 457, okt. 581, dec. 701.

Buiten VERON-verband

jan. 24, febr. 62, 77, 79, mrt. 125, 130, 134, 151, apr. 206, mei 256, juni 296, juli 355, 361, 390, aug. 409, 431, 460, sept. 489, 491, 492, 503, 506, 513, okt. 540, 541, 551, nov. 606, 617, dec. 684.

Dag voor de Amateur 1993

jan. 15.

Dag voor de Amateur 1994

jan. 17, juni 301, sept. 471, 492, okt. 539, nov. 593.

Dutch QSL-Bureau

jan. 22, juni 344, okt. 541, nov. 617.

Eraan/Eraf

jan. 50, febr. 105, mrt. 162, apr. 230, mei 290, juni 350, juli 407, aug. 467, sept. 526, okt. 590, nov. 646, dec. 706.

Mengelwerk

febr. 59, apr. 174, mei 241, aug. 417, okt. 538, nov. 601, dec. 660.

Reflecties door PAoSE

jan. 5, febr. 55, mrt. 113, apr. 169, mei 237, juni 297, aug. 413, sept. 473, okt. 533, nov. 597, dec. 655.

Register vermiste (zend)apparatuur

jan. 17, 45, febr. 101, mei 285, aug. 457, nov. 642, dec. 701.

VERON-Pinksterkamp 1994

apr. 188, mei 233, 249, aug. 437.

Wij bezochten....

mrt. 158, mei 283, juli 402, aug. 462, dec. 699.

Wij feliciteren....

jan. 24, mei 258, juni 301, aug. 467, dec. 669, 670.

YL-Nieuws

jan. 41, mrt. 151, mei 279, juli 398, sept. 515, nov. 637, dec. 693.

Zoekgeraakt of gestolen (zend)apparatuur

jan. 17, 45, febr. 101, mei 285, aug. 457, nov. 642, dec. 701.

AMSAT-Nieuws

jan. 25, febr. 73, mrt. 133, apr. 201, mei 261, juni 296, juli 379, aug. 443, sept. 495, okt. 559, nov. 619, dec. 673.

Antennes en voedingslijnen

Hoe gevaarlijk is het nabije veld van een zendantenne?jan. 8
Voedingssysteem van OPTIQUAD ook geschikt voor andere richtantennesjan. 9
Coaxaansluiting waterdicht makenfebr. 56
Raamantenne voor 40, 80 en 160 metermei 237

Raamantenne op zolder	mei 237
Backfire zigzag-antenne	mei 238
Filter tegen storing door datacommunicatie	mei 238
Lazy-H antenne voor vijf banden	juni 298
Een universele dipool voor Yagi-antenne bestaat niet	juni 309
Een antenne met twee signalen, een diplexer voor 145 MHz en 434 MHz	juni 311
Impedantie transformatie	juli 371
Dipoolantenne voor 80, 40 en 15 meter	aug. 413
Birdcage MK3 antenne van Dick Bird	aug. 413
Baluntips van I2HZB-PAoHAR	aug. 414
Een 'On-Glass' antenne voor 2 meter met een professioneel uiterlijk	aug. 435
OM G.J. Hekkert analyseert raamantenne	sept. 473
T2FD-antenne toch niet zo best	sept. 473
FB 33 driebandenbeam uitgebreid met 18 MHz	sept. 474
Bestaat een isotrope straler echt?	sept. 475
Waarvoor is de Q van een raamantenne lager dan berekend?	dec. 655
De Fuchs-antenne: een historisch misverstand	dec. 658
Spreiders voor de open voedingslijn vastzetten	dec. 659
Met coaxiale kabel de hoek om	dec. 659
Modificatie van de CDE-rotor CD 44	dec. 665

Beginnersrubriek

juni 339, aug. 461, sept. 520, okt. 583, nov. 639, dec. 698.

Bibliotheeknieuws

jan. 25, febr. 71, mrt. 131, apr. 201, mei 261, juni 315, juli 379,
aug. 443, sept. 495, okt. 558, nov. 619.

Boeken en tijdschriften

febr. 71, mrt. 131, juni 315, okt. 558, dec. 660, 673.

Computers

Schrapkaarten nakijken met de computer	apr. 189
Packetradio modem met digitale squelch	sept. 487
Die snelle fouriertransformatie	dec. 658

Laagfrequent

Fluitfilter	apr. 171
'Stereo'-adapter voor telegrafie	apr. 172
DSP	apr. 173
Audio van mobielset via autoradio	okt. 533

Meten

Zelfinductiemeter van G4HUV	jan. 9
Richtingsgevoelige wattmeters	mrt. 113
Milliwattmeter	mrt. 116
Meetpen voor hoge spanning	juni 299
Een eenvoudige meetzender voor zelfbouw	juni 303
Detektorkop voor PEP-meter	juni 312
Kristaltester	sept. 477
Ruisbrug zonder transformator	sept. 477
Het meten van koppels tijdens rotatie	sept. 491
Universeelmeter als transistortester	okt. 536
Meten is weten	dec. 657

NL-post

jan. 33, febr. 85, mrt. 145, apr. 212, mei 272, juni 321, juli 391,
aug. 448, sept. 505, okt. 571, nov. 627, dec. 683.

Nieuwe NL's

jan. 36, febr. 87, mrt. 147, apr. 214, mei 274, juni 326, aug. 450,
sept. 505, nov. 628, dec. 684.

Onderdelen

Is er een printje van?	jan. 5
Een home-made variabele split-stator condensator	jan. 11
De spoel van de weerstand	febr. 69
Trespa als constructiemateriaal	aug. 433
Transistornostalgie	okt. 536

Ongedempte trillingen

febr. 97, mrt. 155, apr. 221, juni 335, aug. 457, sept. 516, okt. 580,
dec. 697.

Ontvangers

Hoe selectief is een genererende rechthoekontvanger?	jan. 6
BFO met keramische resonator	jan. 9
VLF-convector van PA3ENK	febr. 58
De paoSSB Transceiver	mrt. 119, apr. 175, juni 305, juli 357, aug. 421, sept. 486, okt. 543, dec. 661
Mengtrap met groot dynamisch werkgebied	apr. 169
Fluitfilter	apr. 171
'Stereo'-adapter voor telegrafie	apr. 172
DSP	apr. 173
Een transvertor voor 3,4 GHz	apr. 176, mei 251
Een zelfbouwtransceiver voor de 70 cm band	apr. 185, mei 243, juli 363, aug. 425, sept. 479
Een 13 cm ATV-convector	juli 373
Verfijnde afstemming van de RA17	aug. 416
Ervaringen met een QRP CW-transceiver voor de kortegolfbanden	aug. 418
Moderne ontvangers	sept. 475, okt. 534
VLF-convector met gyratorafstemming	okt. 537

Radio & Computer

jan. 43, febr. 99, apr. 225, mei 281, juni 337, juli 401, aug. 458,
sept. 517.

RTTY, AMTOR, SSTV en ATV

Een FAX-decoder voor zelfbouw	apr. 192
Slow Scan Televisie Standaarden	nov. 603

Stroomvoorziening

Motor met kooianker als synchrone generator	jan. 7
Spanningsverdubbelaar zonder transformator met goede regulatie van de uitgangsspanning	febr. 58
Acculader	mrt. 116
Condensator als back-up stroombron	mrt. 117
Laden van accu in caravan	juni 297
Het tegengaan van zelfinductiespanning	okt. 541
12 Volt boordspanning op de bromfiets	nov. 611
Ompoolbeveiliging	dec. 658

Traffic nieuws

jan. 37, febr. 89, mrt. 147, apr. 215, mei 274, juni 327, juli 392,
aug. 451, sept. 507, okt. 573, nov. 629, dec. 685.

VHF en hoger

'Mobielen' met Japanse 2 m en/of 70 cm portofoons	febr. 61
Kristaloscillatoren voor UHF/SHF	febr. 64
Een transvertor voor 3,4 GHz	apr. 176, mei 251
Een zelfbouwtransceiver voor de 70 cm band	apr. 185, mei 243, juli 363, aug. 425, sept. 479, nov. 610
Een antenne met twee signalen een diplexer voor 145 MHz en 434 MHz	juni 311
Een 13 cm ATV-convector	juli 373
Birdcage MK3 antenne van Dick Bird	aug. 413
Een 'On-Glass' antenne voor 2 meter met een professioneel uiterlijk	aug. 435
Een 40 W twee meter eindtrap voor zelfbouw	okt. 545

Een bidirectional coupler voor 100 – 700 MHz.....okt. 553

Rubriek VHF en hoger

jan. 29, febr. 81, mrt. 139, apr. 207, mei 267, juni 317, juli 387, aug. 445, sept. 497, okt. 567, nov. 624, dec. 677.

Verenigingsnieuws

Operating Practicefebr. 68
55e vergadering van de Verenigingsraadapr. 165, juni 293
Operating practice voor examencandidaten via PI4NLB ..mei 255
VERON bij HAMRADIO 94 te Friedrichshafenaug. 434
HF-Dagsept. 469
Trainingsweek Dennenheuldec. 667
VERON bij Dovenmanifestatie.....dec. 691

Afdelingsberichten

jan. 17, febr. 68, 87, apr. 197, 229, mei 235, 249, 257, 291, juni 296, 344, juli 361, 385, aug. 431, 455, 466, 467, sept. 471, 489, 491, okt. 551, 564, nov. 610, 647, dec. 670.

Hoofdbestuur

jan. 29, febr. 77, mrt. 138, apr. 205, mei 264, juni 317, juli 383, sept. 496, okt. 565, nov. 624, dec. 675.

IARU

jan. 47, mrt. 157, juli 403, aug. 455, sept. 517, okt. 581.

Komt U ook ?

jan. 47, febr. 101, mrt. 160, apr. 227, mei 287, juni 347, juli 405, aug. 464, sept. 521, okt. 587, nov. 642, dec. 703.

Nieuwe leden

jan. 50, febr. 105, apr. 211, mei 289, juni 350, juli 406, aug. 466, sept. 526, okt. 589, nov. 646, dec. 706.

De VERON

mrt. 159, juni 345, sept. 525, dec. 702.

VERON-Servicebureau

jan. 48, febr. 103, mrt. 161, apr. 211, 228, mei 288, juni 348, juli 404, aug. 431, 465, sept. 522, okt. 580, 583, 588, nov. 637, 643, dec. 703, 704.

Vossejagen

febr. 95, mrt. 153, apr. 219, mei 238, 282, juni 333, juli 399, aug. 454, sept. 515, okt. 577, dec. 693.

Vragenrubriek

apr. 223, mei 282, juni 347, sept. 519, okt. 579.

Zelfbouw

Zelfbouwtentoonstelling op de Dag voor
de Amateur 1993jan. 15
Transformator zelf wikkelenmrt. 127, juli 369
Doorslag-centerponsmrt. 130
Een zelfbouwtransceiver voor 70 cmapr. 185, mei 243,
juli 363, aug. 425, sept. 479, nov. 610
Transformator wikkeldraadapr. 211
Transportabel werkstationjuni 297
Verfijnde afstemming voor de RA 17aug. 416
Zelfbouw op de Dag voor de Amateur 1994sept. 491, okt. 540
Een 40 W twee meter eindtrap voor zelfbouwokt. 547
Een home made paddle.....okt. 557

Een CW-zender voor 80 m met buizen.....nov. 607

Zendamateurs

De 9A-storyjan. 21
De jongste amateurjan. 22
Doe wat aan die stem!jan. 23, juni 299, sept. 476
Bericht van het Museum voor de zendamateur.....febr. 53
Gouden speld voor PAoNOLfebr. 63
Jongste TOP-10mrt. 111
Jos Disselhorst, PA3ACJ krijgt een Gouden speldapr. 231
Nederlandstalig Amateurnet op 80 maug. 420
Jongste TOP-10aug. 441
Radio-corridor vijftig jaar na Market Gardensept. 493
Kon Ted McElroy werkelijk 75,2 woorden per minuut
opnemen?okt. 534
Horkheimerprijs 1994 voor Kees van Dijk, PAoQCokt. 591
15 Jaar zendcursus door Hans Klein, PE1HSM, Meppel ..dec. 669

Immunisatie

EMCfebr. 55

In Memoriam

PE1LYEjan. 13
PAoPEjuli 370
PA3EAGjan. 13
PE1PAIjuli 370
PAoTPjan. 13
PE1IUSjuli 370
Nel Middelkoopjan. 13
PAoYUjuli 370
PDoANSjan. 13
PE1KVQ-KC4ZZDaug. 417
PAoSLfebr. 63
NL-11339aug. 417
PA3BER, ex PAoKTfebr. 63
PA3DTLaug. 417
PA3BXFmrt. 125
PAoSYaug. 417
PA3EPHmrt. 125
PAoRUUsept. 494
PAoQMHmrt. 125
PE1KNSsept. 494
PAoBL, ex PK1BLmrt. 125
PAoVFsept. 494
PA3AONmrt. 125
PE1HQZokt. 541
PDoPWF, NL-9150apr. 197
PAoFMokt. 541
PAoCVO, ON9CGGapr. 197
PAoZKnov. 617
PAoRAmei 256
PDoDJYdec. 663
PAoGJMmei 256
PDoAPWdec. 663
PAoHAmei 256
PA3CFEdec. 663
PAoPBCmei 256
PAoPGVdec. 663
PAoPWAmei 256
OM Jan van de Kleydec. 663
PE1KOBjuni 296
PAoPWAjuni 296
PDoEGLjuni 296
PA3ADVjuni 296
PA3EFJjuni 296
PAoJBOjuni 296

Misbruik van roepnaam

PA3CWNfebr. 87
PE1IVPmrt. 158
PA3GBOmei 281

PE1PFX	mei 285
PA3FXG	juni 321
PA3FUV	dec. 681

Ons nostalgiehoekje

Nogmaals Dumpsets PRC-8, 9, 10	jan. 51
De moffenzeef krijgt een staartje	febr. 58, mei 239
De Photophone van Graham Bell	apr. 173
De Deense 'Telefonbogen'	mei 239
Uit het archief van wijlen L.J.v.d.Toolen, PAoNP	mei 256, sept. 492, okt. 531
Japans morse-alfabet	aug. 414, okt. 534
Monty's oude radio	sept. 527
Transistornostalgie	okt. 536
Radio Kootwijk	nov. 597
Scheveningen Radio 90 jaar	nov. 617
Zeventig jaar transatlantisch amateurradioverkeer	dec. 659

De uitzendingen van PI4AA

jan. 38, febr. 92, mrt. 149, apr. 216, mei 276, juni 330, juli 395, aug. 452, sept. 510, okt. 575, nov. 630, dec. 688.

De morsecursus van PI7CWE

jan. 3, febr. 63, mrt. 111, apr. 206, mei 259, juni 331, juli 370, aug. 411, sept. 494, okt. 531, nov. 595, dec. 669.

Zenders

Nogmaals de VCFO-synthesizer	jan. 51
Kristaloscillatoren voor UHF/SHF	febr. 64
De paoSSB Transceiver	mrt. 119, apr. 175, juni 305, juli 357 aug. 421, sept. 486, okt. 543, dec. 661
Een transceiver voor 3,4 GHz	apr. 176, mei 251
Een zelfbouw transceiver voor de 70 cm band	apr. 185, mei 243, juli 363 aug. 425, sept. 479, nov. 610
Eenvoudige VFO-stuurtrap voor 40, 80 en 160 m	aug. 414
Instelpuntstabilisatie van eindtrap met halfgeleider	aug. 416
Ervaringen met een QRP CW-transceiver voor de kortegolfbanden	aug. 418
De state-machine als elbug	sept. 483
Een 40 W twee meter eindtrap voor zelfbouw	okt. 545
Een CW-zender voor 80 m met buizen	nov. 607

A.G.van der Drift
PAoNOL

Voor een storingsvrije ontvangst:

Magnetische antenne's van Grahn!

De voordelen van de magnetische antenne:

- De afmetingen zijn bijzonder klein.
- Richtingsgevoelig: dus storende stations draait u weg!
- Ongevoelig voor de meeste storingen!

De GS-2 bestaat uit een basisunit waarop diverse antenne-modules kunnen worden aangebracht. Alle modules worden met behulp van het bijgeleverde BNC koppelstuk op de GS-2 aangesloten en zijn daardoor vrij draaibaar. Alle antenne-typen hebben een BNC uitgang en een standaard 12 V. ingang, waarvoor een passende connector wordt bijgeleverd. Voeding: 25 mA bij 12 Volt. (bijgeleverd)

GS-2 magnetische antenne, basisunit inclusief voeding **f 359,-**

Grahn antennemodules

LW-3	80-400 kHz	(ferrietantenne)	f 98,-
MW-2	400-1800 kHz	(ferrietantenne)	f 98,-
MW-3	800-4000 kHz	(ferrietantenne)	f 98,-
SML-2	4-20 en 18-25 MHz	(omschakelbare lusant. diameter + 35 cm)	f 149,-
ML1-S	550 kHz-2400 kHz	(omschakelbare lusant. diameter + 50 cm)	f 329,-

Met spectrum scoop!

De DJ-G1 laat zien wat er te horen is!

Twee meter porto met ontvangst op 70 cm. Het spectrumdisplay toont u de activiteiten op de 3 kanalen onder en boven de werkfrequentie. Full duplex, crossband. Ook deze porto heeft natuurlijk na softwarematige modificatie breedbandontvangst en AM in de airband! Verlicht keypad, 80 kanalen en priority watch maken deze porto extra compleet. Met CTCSS, (DTMF optioneel) en low battery indicator, dus supercompleet!

prijs f 965,- incl. lader en accu

Weg met fluitjes en ruis of storing

met JPS wordt het onmogelijke haast mogelijk!

Met behulp van Digitale Signaal Processing is het voor het eerst mogelijk de signaal/ruisverhouding van uw ontvangst met 20 dB te vergroten of bijvoorbeeld meerdere storende tonen tegelijk uit een audiosignaal te verwijderen!

NIR-10:

Elimineert of onderdrukt:

- fluitjes
- witte ruis
- ontstekingsstoring
- RTTY interferentie
- netstoring
- verwijdert meerdere stoortonen tegelijk
- schakelt in 3 milliseconden

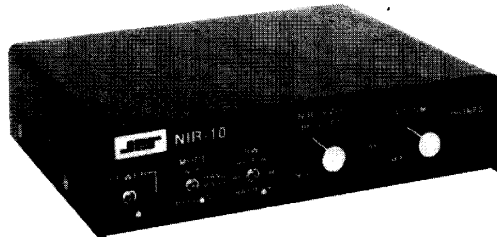
Heeft een Super Digitaal Filter met:

- continue variabele centerfrequentie
- instelbare bandbreedtes
- extreem grote flanksteilheid
- meer dan 60 dB onderdrukking

Hierdoor:

- ontvangst mogelijk van slechte signalen
- verminderde luistermoeheid

Prijs: f 995,-



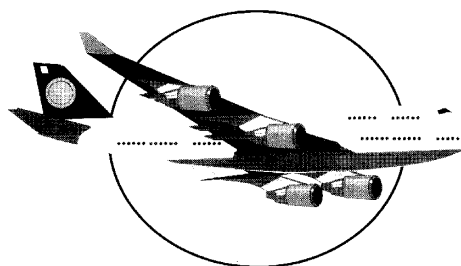
NF-60:

- verwijdert automatisch één of meerdere interferentietonen
- onderdrukt storende CW stations
- onderdrukt storende RTTY stations
- werkt met elke ontvanger
- ingebouwde luidsprekerversterker
- meer dan 50 dB onderdrukking

Prijs: f 465,-

Acars en Lowe Airmaster

een nieuwe dimensie in ontvangst van luchtvaart communicatie!



Luister op 131.725 en ontvang de packetachtige berichten die door veel vliegtuigen worden uitgezonden. Het audiosignaal van uw airbandontvanger of scanner moet toegevoerd worden aan het Plug-in compoortmodem van Lowe Airmaster, waarna het decoderen door de software geschiedt. Deze software analyseert enige gegevens zoals het vluchtnummer, het registratienummer en het soort boodschap. Tevens worden vele gecodeerde boodschappen weergegeven. Met behulp van de handleiding kunnen deze grotendeels worden ontcijferd.

Wat kunt u nu zo'n beetje ontvangen? Aangezien er tot op 10 kilometer hoogte wordt gevlogen, kunt u vliegtuigen waarmen tot 600 kilometer afstand. Woont u binnen enige tientallen kilometers van een vliegveld, dan kan ook het Acars grondstation worden ontvangen. Met elke redelijke AM luchtvaartbandscanner of ontvanger, is dit mogelijk. Compleet met handleiding!

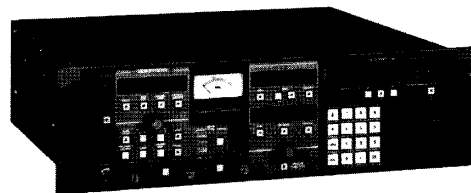
De regelrechte must voor de luchtvaartfreak!

prijs: f 299,-

BOEKEN NIEUWS

Kortegolgids voor de luchtvaart	f 18.75
Weerkaartenontvangst op fax	f 24.95
Shortwave international frequency handbook	f 39.95

Bij Doeven te zien en te beluisteren!

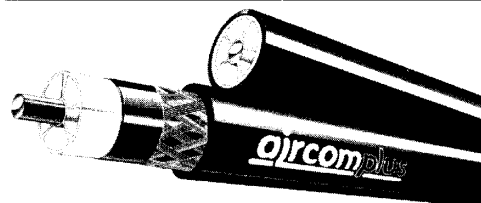


HF-1000 KG ontvanger 5 kHz - 30 MHz van Watkins-Johnson. Het meest geavanceerde op ontvangergebied. Door filtering met Digital Signal Processing techniek 58 bandbreedtes van 56 Hz tot 8.0 kHz beschikbaar.

Een superprofessionele ontvanger, maar wel met veel extra's die wij alleen bij amateurapparatuur aantreffen. Ontvangt alle mode's, ook synchroon AM. Notch filter, 100 kanalen, scanmogelijkheden, noise blanker en pass band tuning, alle informatie verschijnt in verschillende displays, ingebouwde preselector optioneel, RS-232 interface ingebouwd, kortom een waanzinnig complete ontvanger!

vanaf f 13999,-

AIRCOM-PLUS

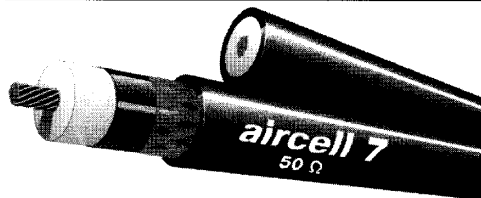


50Ω luchtkabel

- spectaculair lage demping
- constante impedantie, ook na buigen
- bruikbaar tot 10 GHz
- speciale N-connector beschikbaar
- nu met verbeterde afscherming
- vraag gratis monster en datasheet aan!

Prijs f 4,75,- per meter

AIRCELL-7



soepele, verliesarme 50Ω foamkabel

- lagere verliezen dan RG-213
- dubbele afscherming, folie en vlechtwerk
- bruikbaar tot 3 GHz!
- speciale connectors leverbaar: N-norm, BNC en UHF
- bijzonder soepel, daardoor kleine buigradius
- géén condensvorming mogelijk!
- belastbaar tot bijna 3 kiloWatt (10 MHz)
- vraag gratis monster en datasheet aan!

Prijs slechts f 2.95 per meter

ALING

of met cheques,
met de pincode.
betaling is mogelijk
kort Card (vraag info)

OPENINGSTIJDEN

dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 uur tot 17.00 uur

Schutstraat 58,
7901 EE Hoogeveen
Tel.: 05280 - 69679
Fax: 05280 - 72221
ABN - AMRO nr. 57 42 31 633
Postbank gironr.: 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

BIRD

BIRD biedt u een volledig gamma van analoge en digitale RF Wattmeters. Bestemd voor het bereik van 0.450 MHz tot 3 GHz en dit met vermogens van 10 mW tot 250 kW.

Een gratis BIRD catalogus met eveneens een compleet gamma van attenuators en loads wordt u op aanvraag toegestuurd met prijslijst.

Voor meer informatie:

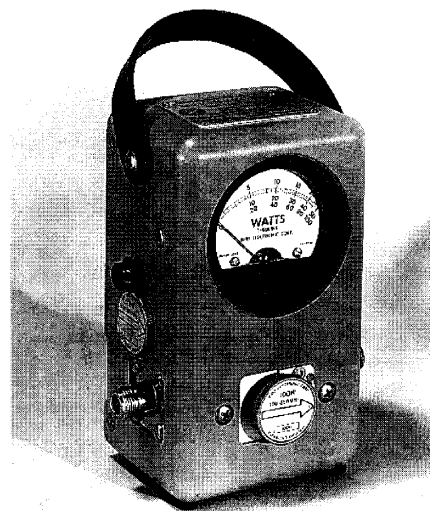
ACOM Technics

Mozartplaats 15

2661 HG Bergschenhoek

Tel.: 018 92-21113

Fax : 018 92-18738

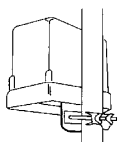


BUIZEN

6146B.....f 62,-	12AX7A.....f 15,-
811A.....f 132,-	EL519.....f 56,-
572B.....f 117,-	EL84.....f 14,-
6JB6A.....f 82,50	EL34.....f 23,-
6GE5.....f 38,-	EF183.....f 15,-
6BZ6.....f 22,50	EL509.....f 59,-
12AX7A.....f 17,30	EF184=6EJ7 f 14,-
12AU7A.....f 14,-	3-500Z.....f 599,-

BEHUUZING

Buiten behuizing voor mastmontage, ideaal voor inbouw van oa. voorversterkers, relais, kleine PAs, enz.
Uitvoering: materiaal ABS, inwendige printplaat geleiders, aluminium bodem. Voor afscherming kunnen HF blikendoosjes ingebouwd worden.
Leverbaar in: (Binnen maten in mm)



	L	B	H	Prijs
Klein	92	42	62	f 39,-
Middel	115	56	82	f 49,-
Groot	145	70	98	f 79,-

NIEUW NIEUW!!

137 MHz weersatelliet ontvanger
3 kanaals ontvanger voor omlopende (NOAA) weersatellieten. De ontvanger kan ook als achterzetontvanger voor een METEOSAT downconverter (in ontwikkeling) gebruikt worden.

Bouwpakket f 299,-
Gebouwde print op aanvraag

UNIVERSELE FAX/SSTV DECODER

- Ontvangst van Fax en SSTV in 256 grijswaarden of in kleur.
- Zowel FM (HF-Fax, SSTV) als AM (meteosat, NOAA) ontvangst.
- Ook geschikt voor zenden in 64 grijswaarden of in kleur.
- Wordt geleverd met JVFX 7.0.

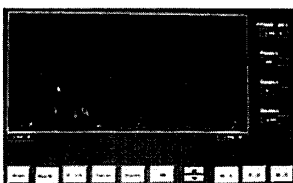
Bouwpakket.....f 199,-
Gebouwde print.....f 299,-

ONS HF-ELEKTRONIKA PROGRAMMA

- HF-Blikjes (van Schubert!!) • Apparatenkastjes (van Schubert)
- Koaxrelais (STN/SDS • Doorvoeren (teflon/keramisch) • Folietrimmers
- Condensatoren (trapezium/schijf) • SKY-trimmers • Dioden (varicaps) • Transistoren • IC's • Breedbandversterkers (MMICs) • Powermodulen • (GaAs)Fets • NEOSID
- AMIDON • TOKO • Ferrietkralen • Breedbandsmoerspelen • Vertragingen
- Filters (keramisch/kristal) • Ringmixers • Philips ringkernen • Kristallen • Teflon print
- Koax kabels • Connectoren (Greenpar) • HF dummy loads • Buizen
- Bouwpakketten • Enz. enz....

DE SPECTRUM MONITOR

De VHF/UHF Spectrum-analyzer voor de PC.



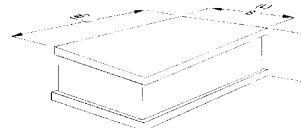
Frequentiebereik: 45-860 MHz.
Bouwpakket met software, handboekje en bouwbeschrijving.....f 495,-

KABEL



Aircom-plus	f 4,25/f 4,35/f 4,50/f 4,75
Aircell-7, p/m	f 2,95
H100, p/m	f 2,95
RG213, p/m	f 2,95
RG58CU, p/m	f 1,50
RG174, p/m	f 1,50

HF DICHTE BLIKKEN DOOSJES



0.5 mm blik

LXB	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.

KWARTS KRISTALLEN

TUSSEN 2 MHz EN 125 MHz
Levering binnen 5 werkdagen

Behalve HF-Elektronika leveren wij ook alle reguliere elektronika. Deze is verzameld in de ruim 900 pagina's tellende catalogus. **DE ELEKTRONIKA KATALOGUS 95/96**
U ontvangt deze catalogus door f 22,50 over te maken op giro 5040569.

Tussentijdse prijswijzigingen, druk- en/of zetfouten voorbehouden.

Lageweg 2a • 9251 JW Bergum
Tel.: 05116 - 4800 • Fax: 05116 - 5789

Openingstijden: di t/m vrij: 10.00 - 18.00 • vrij: 19.00 - 21.00 • za 10.00 - 16.00

dolstra elektronika

gen zelfs sporadische E richting Scandinavië en zuid Europa. Voor het nieuwe jaar is er altijd een lichtpuntje: de Quadrantiden. Deze regen heeft zijn maximum meestal zo rond 3 en 4 januari en ongetwijfeld kun je daar de bekende Joegoslaven werken.

144 MHz EME ARRL contest

Tijdens het eerste deel van deze contest op 29 en 30 oktober was het druk genoeg, toch had men last van de aurora dit hele weekend, het sudderde behoorlijk. Natuurlijk waren de bekendste stations weer aanwezig: DL8DAT, LA8YB, W5UN, SM2CEW, KB8RQ en HB9CRQ. Maar ook WA1JXN/7, K5GW, SM5BSZ, WA3HKM, PA2CHR, JA2JRJ, K2GAL, S51FRH, KL7FB, AA4FQ, IK3MAC, - S51WV en **V51/NH9UY** (QSL via W6TWN). Het tweede deel van deze contest was op 26 en 27 november, meer hierover de volgende maand.

Aurora openingen

Het rommelde behoorlijk op 29 en 30 oktober, door een vossejacht en een verjaardag heb ik zelf deze openingen gemist. Maar uit de mededelingen van jullie bleek wel dat het een aardige opening was, van 1433 tot 1539 was het een mooie opening op 29 oktober. Toen kon er gewerkt worden met: GM7PFP (IO85), GM4ISM (IO85), GM0NAI (IO85), SM6CMU (JO57), SM7LXV (JO65), GD4IOM (IO74), **UT4EQ**, GM4OGI, **I4XCC (JN63)** een behoorlijke afstand; wel gewerkt met CW, SM7RZJ (JO77), EI4DQ, LA0FX (JP40) en tevens waren de bekende bakens te ontvangen. Op 30 oktober was het baken SK4MPI met 528a te ontvangen om 2018, maar of ook verbindingen gemaakt zijn die avond heb ik niet kunnen achterhalen. Op 6 november seinde PI7CIS een aurora waarschuwing, later die avond was GB3LER met 528a te ontvangen. Alleen vanuit Engeland werd er met Zweden gewerkt. Iedereen was vast bezig met de Marconi contest en heeft het verschijnsel niet eens opgemerkt.

Marconi-contest

Vele piepjes waren op het onderste gedeelte van de band te horen in het weekend van 5 en 6 november. De condities waren normaal met af en toe uitschieters, maar dan lukte het ook om Italië te werken. Zoals met **I2FAK (JN45)**, OK1KTL/p (JO60), F6DBB (JN96), S53YA (JN76), GM0USI/p (IO76), OL5T (JO70), OE5VRL/5 (JN78), OL7D (JN89), F6KUT/p (JN18), **I1MXI/1 (JN44)**, G4XBF/p (JO00), 9A5Y (JN85), 9A1CDD (JN85), I2ADN/4 (JN54), OK5VHF/p (JO70), F6ETI/p (IN87), HB9WW/p (JN26) en **OE5XBL (JN68)**. Er werden nog behoorlijke afstanden gehaald tijdens deze laatste echte VHF contest van dit jaar, mede ook door de soms harde en lange MS bursts. De Duitse stations zorgden in deze contest ook voor de meeste activiteit.

Bijzondere stations

Op 29 oktober was vanuit de shack van PI4VRZ in Apeldoorn **PA90PCH** actief. Dit ter gelegenheid van 90 jaar Scheveningen Radio. In de avond was er ook lokaal een vossejacht, menig loper had werkelijk last van het harde signaal. Er was ook een pratende spoetnik, men moest de tekst op schrijven die er gezegd was. Het log van PA90PCH werd bijna ingele-

verd door een deelnemer. In het land waren ook meerdere afdelingsstations in de lucht om het feest luister bij te zetten.

Dit was het voor deze maand, blij vooral uw DX doorgeven, zodat het een goed totaal overzicht wordt van wat er te werken was op de band.

50 MHz feiten

Gebleken is dat tijdens het zonnevlekkenminimum de propagatie op 50 MHz tot bijna nul is gedaald voor de maanden oktober tot maart en aankomende periode zal het wel weer net zo zijn. Zo'n dip in de propagatie is altijd gunstig; kan je nou eindelijk eens die eindtrap, antenne of iets anders afmaken zonder het paranoïde gevoel dat je weet dat je wat gaat missen als je er net weer niet bent.

Terugblik

Ondanks dat de zonnecyclus de dip nadert was er afgelopen zomer veel te beleven. Zelf werkte ik maar liefst 13 nieuwe landen terwijl ik dat jaar ervoor slechts een (1) nieuw landje verschalkte. De klappers (door velen als nieuw land gewerkt dus): 5T5JC, JY7SIX, ER5OK, Z32BU, UX0FF, WB4NFS/VP9.

We hadden in juni zelfs een aantal keren een denderende Es-opening richting de States waar menigeen Yanken kon tanken. Al met al niet slecht dus en hopelijk wordt komend jaar weer net zo spannend.

DXCC nieuws

Rene PE1LCH en Remco PA3FYM hebben (bijna gelijktijdig) het 50 MHz DXCC-award aangevraagd en toegekend gekregen. Rene heeft nr. 186 en ikzelf 187. In totaal hebben naar mijn weten in Nederland nu 8 mensen het award in bezit: PAoHIP, PA2VST, PA3BFM, PAoERA, PA2HJS, PA2TAB, PE1LCH en PA3FYM.

EME nieuws

Het blijkt dat EME op 50 MHz steeds meer groeit. Waren het eerst de big guns uit Californië (W6JKV, K6QXY en consorten) die bewezen dat EME op 50 MHz (ondanks het hoge ruisniveau) mogelijk was, steeds meer 'kleinere' stations maken nu ook verbindingen. Vanuit Europa is bekend dat OH2BC, OH6DD reeds verbindingen via de maan hebben gemaakt. Aan dat lijstje zijn nu toe te voegen I5MXX en OZ5IQ. De laatstgenoemde, Kim, werkt met 500 watt en twee yagi's en heeft reeds zes stations via de maan gewerkt.

Remco, PA3FYM

De nieuwe stand

Het ligt in de bedoeling om op korte termijn weer de stand af te drukken van de gewerkte landen en vakken op de banden 144 MHz en hoger. Stuur daarom uw aantal gewerkte landen, bevestigde landen, gewerkte vakken, bevestigde vakken en per propagatie vorm de best DX. Dit alles per band.

Inzenden voor 15 februari aan Jan Bakkenes PE1JDX, Postbus 255, 3770 AG Barneveld of in packet via BBS PI8TMA.

Activiteiten kalender

1 jan 1500 - 2200

DARC Winter Wettbewerb VHF/UHF/SHF

2 jan 1500 - 2200

DARC Winter Wettbewerb VHF/UHF/SHF

3 jan 1500 - 2200

DARC Winter Wettbewerb VHF/UHF/SHF

3 jan. 1800 - 2200

Scandinavische contest 144 MHz

7 jan. 1500 - 2300

Romagna contest 50 MHz (Italië)

8 jan. 0600 - 1300

Romagna contest 144 MHz (Italië)

10 jan. 1800 - 2200

Scandinavische contest 432 MHz

10 jan. 1900 - 2200

Regio contest VHF/UHF

15 jan. 1000 - 1600

RSGB 144 MHz cumulatieve contest

17 jan. 1800 - 2200

Scandinavische contest boven 1 GHz

21 jan. sluitingsdatum maart

24 jan. 1800 - 2200

Scandinavische contest 50 MHz

4 feb. 0900 - 1300

DARC wintervelddag / Bayerischer Bergtag

4 feb. 1500 - 2300

Romagna contest 432 MHz (Italië)

5 feb. 0600 - 1300

Romagna contest boven 1 GHz (Italië)

5 feb. 0900 - 1300

DARC wintervelddag / Bayerischer Bergtag

7 feb. 1800 - 2200

Scandinavische contest 144 MHz

14 feb. 1800 - 2200

Scandinavische contest 432 MHz

14 feb. 1900 - 2200

Regio contest VHF/UHF

18 feb. 1400 - 19 feb. 1400

RIS promocontest

19 feb. 0800 - 1200

OK contest, alle banden 50 MHz en hoger

21 feb. 1800 - 2200

Scandinavische contest boven 1 GHz

25 feb. sluitingsdatum april

28 feb. 1800 - 2200

Scandinavische contest 50 MHz

elke dinsdag 1800 - 2100

DARC microgolf

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

Contesten

Verkorte uitslag VERON ATV contest september 1994

(tevens IARU ATV contest 1994)

70 cm sectie A

call	QSO	punten	DX	bekerpunten
1 PA3DLS	29	4214	213	1000
2 PI4NYV	21	3476	292	825
3 PA3CVM	12	2079	255	493

10 deelnemers

70 cm sectie B

1 PA3DEO	9	451	160	107
2 PE1ORZ	4	121	46	29

23 cm sectie A

1 PI4NYV	22	6910	206	1000
2 PA3DLS	12	3786	213	548
3 PA3DZA	13	3198	120	463

10 deelnemers

23 cm sectie B

1 PA3DEA	3	276	94	40
2 PA3DYF	2	36	20	5

13 cm sectie A

1 PA3CVM	3	850	46	1000
2 PE1HNG	1	165	33	194
3 PE1MVQ	1	160	32	188



13 cm sectie C

1	PAoBOJ	1	165	33	194
2	PE1OPQ	1	75	15	88

3 cm sectie A

1	PAoBOJ	1	250	50	1000
2	PA3DLS	2	70	7	280

checklog PA3GCV tnx

Deze keer ontving ik ook de logs uit andere landen, het was een door de VERON georganiseerde IARU contest. Ook daaruit bleek dat niet alléén in Nederland de condities beneden normaal waren. Het aantal inzendingen was daardoor ook beneden het gemiddelde. De logs zagen er deze keer, op een enkele uitzondering na, erg goed verzorgd uit. Als ik zo de prestaties van de Nederlandse stations vergelijk met die uit de ons omringende landen, dan is de activiteit hier nog niet zo slecht. Duidelijk blijkt dat er steeds meer stations op de hogere banden actief zijn (al stuurt daar beslist niet iedereen z'n log in).

U zult wel gemerkt hebben dat het de laatste jaren steeds langer duurde voordat de uitslagen van de ATV-contest gepubliceerd werden. Dat kwam voornamelijk door een erg druk QRL en andere VERON activiteiten van mij. Gelukkig heeft onze nieuwe contestmanager van de VHF-commissie, Peter, PA3CNX, zich bereid verklaard deze taak over te nemen. Met ingang van de volgende ATV-contest dus de logs sturen naar PA3CNX, voor het adres zie de rubriek DE VERON.

Ik hoop binnenkort ook weer zelf eens een plaatje in de lucht te kunnen zetten, dat is er de laatste jaren niet meer van gekomen. Tot ziens.

Uitslag IARU ATV-contest 1994

Gegeven worden de top drie en de Nederlandse stations in iedere sectie.

70 cm SECTION 1 (A)

	call	points	QSO	LOC	BestDX	(km)
1	F8MM	4241	15	JN08WW	F6CMB	401
2	PA3DLS	4214	29	JO21FS	DC6KI	213
3	ON5ID	3509	18		F5MQB	274
5	PI4NYV	3476	21	JO32FI	DF0RB	292
8	PA3CVM	2079	12	JO20XW	PE1HDX	255
10	PAoERW	1699	16	JO21RK	DC6KI	134
11	PA3DYF	1696	14	JO21OO	PE1HDX	192
19	PAoBOJ	1041	10	JO21ON	PE1HDX	197
31	PE1MVQ	461	6	JO21PU	ON6AJ/P	157
35	PA3ESB	252	4	JO22TE	PI4NYV	59
36	PE1HNG	174	3	JO30AT	OS1ANK	55
41	PE1OPQ	15	1	JO32KX	PA3GCV	15

70 cm SECTION 2 (B)

1	ONL3497/P	2045	16		PE1HDX	301
2	PA3DEO	451	9	JO21PV	PE1HDX	160
3	DG2YDZ/P	209	3	JO31MO	DG9KS/P	120
4	PE1ORZ	121	4	JO21NL	PE1MVQ	46

23 CM SECTION 1 (A)

1	ON6AJ/P	8456	25		PI4NYV	206
2	PI4NYV	6910	22	JO32FI	ON6AJ/P	206
3	DH8YAL/P	5520	25	JO31MO	DF0RB	242
5	PA3DLS	3786	12	JO21FS	ON6AJ/P	178
9	PA3DZA	3198	13	JO31BK	PA3DLS	120
10	PE1OPQ	2590	13	JO32KX	PA3DLS	212
11	PA3CVM	2414	11	JO20XW	PI4NYV	161
15	PAoERW	1874	10	JO21RK	PI4NYV	122
19	PAoBOJ	1226	7	JO21ON	ON6AJ/P	130
23	PE1MVQ	894	4	JO21PU	ON6AJ/P	157
30	PE1HNG	476	3	JO30AT	PA3DZA	69
36	PE1ORZ	184	3	JO21NL	PE1MVQ	46

23 CM SECTION 2 (B)

1	ONL3497/P	3428	17		PI4NYV	206
2	PA3DEA	276	3	JO21PV	ON6AJ/P	94
3	PA3DYF	36	2	JO21OO	PE1ORZ	10

13 CM SECTION 1 (A)

1	DH8YAL/P	3715	16	JO31MO	ON6AJ/P	139
2	ON6AJ/P	1710	4		DH8YAL	139
3	ON1WW/P	1370	3		DL2KBH	59
8	PA3CVM	850	3	JO20XW	ON6AJ/P	46
12	PE1HNG	165	1	JO30AT	DL2KBH	33
13	PE1MVQ	160	1	JO21PU	PAoBOJ	32

13 CM SECTION 2 (B)

1	PAoBOJ	165	1	JO21ON	PE1MVQ	33
2	PE1OPQ	75	1	JO32KX	PA3GCV	15

3 CM SECTION 1 (A)

1	DJ4LB/A	1860	3	JO40PL	DL4FAE	83
---	---------	------	---	--------	--------	----

2	DL4FAE	1400	4	JO40EA	DJ4LB/A	83
3	DL3DB	1330	4	JO40JC	DJ4LB/A	56
6	PAoBOJ	250	1	JO21ON	ON1WW/P	50
8	PA3DLS	70	2	JO21FS	PA3GJG/P	7

vy 73 de Paul PAoSON

RIS Promocontest

Datum en Tijd: 18-19 Februari van 1400 tot 1400 UTC.

Frequentieband: 2 meter, alle modulatie soorten (SSB, FM, CW).

Klassen: A: Multi-operator, B: Single-operator all mode, C: Single-operator FM en D: Luisteramateurs.

Uitgewisselde informatie voor een geldige verbinding:

RIS leden geven Call, rapport + volgnummer, RIS nummer en regionr.

Niet RIS leden: Call, rapport + volgnummer, regionr.

Luisteramateurs: Call, rapport + volgnummers, RIS nummer en regionnummer.

Bij verbindingen met buitenlandse stations wordt locator i.p.v. regionr. gegeven.

Score berekening: punten; Niet RIS leden 1 punt, RIS leden 1 punt, RIS bestuursleden 2 punten en PI4RIS 3 punten. Het RIS-bestuur bestaat uit PA3DFR, PA3EIE, PDoPGV, PDoPVQ en PE1NPF.

De score wordt verkregen door het aantal punten te vermenigvuldigen met het aantal gewerkte RIS stations. Let op elk RIS nummer mag slechts eenmaal worden opgevoerd in het log. Tevens zijn de punten van de RIS stations geldig voor het RIS award. Log en score berekeningen dienen voor 10 maart 1995 gestuurd te worden naar het volgende adres:

Martin van Herk PDoRKU, Postbus 53279, 3008 HG Rotterdam, Tel./fax. (010) 4 81 37 19 ●

73, Edwin PE1NPF@PI8VNW

NL-Post

NL-Postredacteur, secretariaat: M.C.P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. (040) 42 51 61 bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur.

Dat het een bruisend actief 1995 mag worden

Goede voornemens, een terugblik op het afgelopen jaar en lange donkere dagen dat is de sfeer waarin we elk jaar weer beginnen. Voor mij de ideale omstandigheden om met de hobby bezig te zijn. De extra tijd rond de feestdagen kan ik wel gebruiken. Het is alleen jammer dat het DX-en tot de topbanden beperkt blijft, maar dat maakt het niet minder leuk. Te knutselen is er ook genoeg blijven liggen en NL-Post meldt zich ook elke maand weer aan. Nu jullie nog aan het werk.

Voor jullie hebben we de contesten, die zijn er voor de luisteramateur in overvloed. Laat eens horen hoe jij de contest meedoet, of juist wat anders onderneemt? Dan is NL-post volgende keer weer wat méér van jullie zelf.

Gehoord

De NL en zijn computer biedt veel mogelijkheden.

den. Peter, PA3FJC, heeft een logboek-, certificaat-, DXCC- en contestprogramma, GAZ-LOG, gemaakt dat uitstekend geschikt is voor de luisteramateur. Afgelopen maand heeft hij GAZLOG aangepast voor de SLP-contest. Verschillende andere contesten zijn er al in verwerkt, bijvoorbeeld de Marathon, PA-beker en velddag. Je leest er meer over in het februari-nummer van Electron, maar wie haast heeft kan nu al bestellen of informatie aanvragen. Het programma is voor f30,- te bestellen via NL-Post, zie adres en telefoonnummer boven aan de rubriek.

Hoe het allemaal begon, dat vragen we jullie om dat voor ons te beschrijven. Een eerste reactie viel al in de bus, wie volgt? We lezen graag elkaars ervaringen en experimenten. Beschrijf je stations eens, liefst met foto.

De White rose willen we je nog even onder de aandacht brengen. Op 14 en 15 januari van 12.00 tot 12.00 uur UTC op de 160, 80 en 40 meter band moet je dan luisteren. Je mag per band maximaal vijf stations uit een zelfde land

loggen. Wil je meedoen, dat is echt niet moeilijk, dan kun je het beste een kopie van het reglement bij de NLC opvragen.

Ton, NL10366, stuurde mij een lijst met in Nederland goed te bekijken FAX-stations. Met zijn JV-Fax programma, de PC en z'n ontvanger legde hij menige foto vast. Een kopie van de lijst heeft de NLC voor je beschikbaar, voor wie nu al wil luisteren een kleine selectie hieruit:

117,4 kHz	DCF37	Offenbach meteo
5355 kHz	RND77	Moscow Meteo met foto's
4445 kHz	ROF73	Novosibirsk 1 meteo
4610 kHz	GFA22	Bracknell meteo
3855 kHz	DDH3	Hamburg meteo
4777,5 kHz	IBM51	Rome meteo
9318 kHz	NRK	Keflavik USN
16270 kHz	9VF207	Kyodo Japans nieuws

In elke zendamateur schuilt een luisteramateur

Menig luisteramateur heeft het gevoel niet serieus genomen te worden door de zendamateurs. Graag neem ik dit gevoel weg bij de lezers van NL-Post. Elke zendamateur is eens in zijn leven luisteramateur geweest en als hij zich een beetje professioneel opstelt is hij dat nu

nog! Je behoort niet te zenden alvorens terdege te hebben geluisterd. Ik ken genoeg amateurs, mijzelf inclusief, die soms niet eens aan zenden toekomen en bij het luisteren blijven steken. Als je op 2 meter werkt merk je dat vaak, op een CQ krijg je maar moeilijk antwoord. Toen ik echter voor de grap op 2 meter "CQ 80" riep, kwamen er wel direct reacties, een bewijs dat er wel wordt geluisterd...

Het luisteren vereist nogal wat geduld, maar wordt beloond bij bijzondere gebeurtenissen. Een niet-luisteraar kent dit aspect niet en als hij dus neerkijkt op de luisteramateur geeft hij blijk van zijn onkunde op dit gebied.

Reacties van luisteramateurs vervelen mij niet en worden steeds beantwoord. Zendamateurs, vooral CW-lieden als ik, krijgen nogal wat luisterkaarten uit het voormalige Oostblok. Ik stel mij dan voor, hoe prettig zo iemand het vindt een QSL-kaart te ontvangen. Romantisch? Het zij zo! Ik vind het leuk te weten, dat er mensen op mij afstemmen!

Overigens doet dit gevoel ondergeschoven kind te zijn zich ook voor bij zendamateurs. Toen ik mij vorig jaar - na 35 jaar CW of HF - voor het eerst op 2 meter waagde en ik een PDo-station vroeg waarom er zo weinig reactie kwam op mijn aanroepen, kreeg ik als antwoord "maar PA-stations willen toch niet praten met PD en PE-stations?" M'n (mond) bek viel open... maar wellicht ben ik op dit punt naïef.

Luisteramateur zijn is een doel op zich, maar kan een aanloop zijn tot uitbreiding naar andere sectoren van de radio-hobby. Dit geldt voor elke sector in deze hobby. Geen van de sectoren behoeft zich een ondergeschoven kind te voelen.

Ik wil luisteramateurs met dergelijke gevoelens gaarne voorhouden, dat ze het plezier in hun hobby niet moeten laten ondermijnen door de niet correcte houding van een enkeling. Ze moeten zich blijven zien als volwaardige partner in de radio-hobby. Ik doe dat in ieder geval wel!

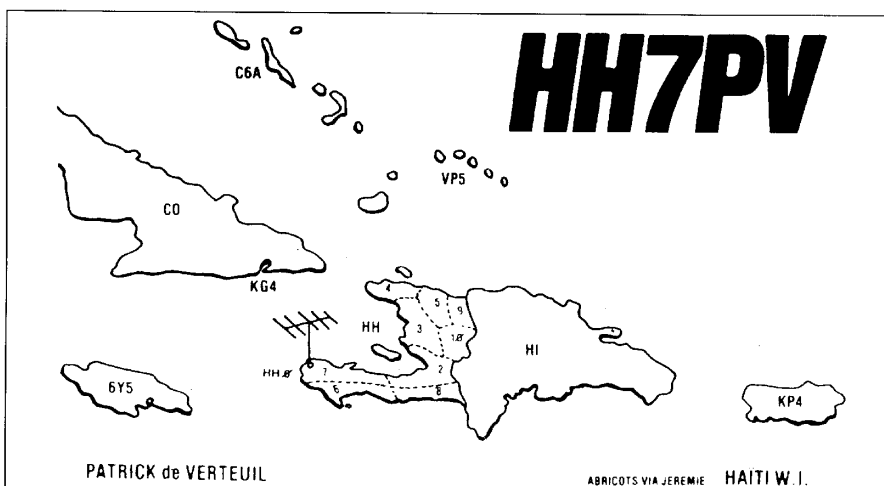
Leo, PAoLXL

Certificaten voor luisteramateurs

Nu het nieuwe contestseizoen weer begint wil ik een tweetal certificaten onder jullie aandacht brengen. Deze zijn te behalen met resultaten in de contest. De regels van de bijbehorende contests staan hieronder beschreven.

Het Nieuwjaars Certificaat is te behalen door deel te nemen aan de Nieuwjaarscontest. Hieraan kun je als beginnende contestster zonder ervaring al meedoen en beleef je als oude-rot nog volop plezier. Degene die minstens tien amateurs logt in deze contest komt in aanmerking voor het certificaat.

Het SLP-Certificaat is wat lastiger maar toch door iedereen goed te behalen. De NLC organiseert 8 SLP's per jaar. Als je minstens aan drie SLP-contesten in een jaar deelneemt kom je in aanmerking voor het SLP-Certificaat.



TO RADIO NL11670 R39								
DATE	GMT		3.5	7	14	21	28	50
9/1/94	2332		SWL					
THANK YOU FOR OUR SSB CONTACT								

QSL MGR
AA5DW

TO: NL11670 R39

WORKED 553BM

TNK - PSE QSL 73 HH7PV

Een mooie QSL-score behaalde Paul, NL-11670, met de kaart van HH7PV, Haïti op 80 meter in EZB.

Aanvragen van deze certificaten is niet nodig. We weten wie er deelneemt en sturen je de certificaten toe. Het is alleen nog een zaak van actief zijn in de contest!

Worked ITU zones 17/18 award wordt uitgegeven door de Zweedse SWL Club Activity. Het is een mooi uitgevoerd award te behalen in drie klassen; klasse A voor alle 10 landen, klasse B voor 7 landen, klasse C voor 5 landen. Elke klasse heeft een afzonderlijk certificaat, dus geen zegels. Men is verplicht TF uit zone 17 te bevestigen. De andere landen zijn: JW, JX, LA, OH, OHo, OHoM, OJo, OZ en SM. Er zijn geen band of mode beperkingen. De aanvraag gebeurt met een GRC-lijst. De kosten zijn \$ 4 of 10 IRC's en de aanvraag moet je richten aan: SWL Club Activity manager, Fack 55, S-78040, Mockfjard, Sweden.

Zoek je informatie van een bepaald certificaat, dan kun je mij altijd schrijven: Jan Veenstra, Volmarstraat 60, 8262 VT, Kampen. Veel succes met award hunting,

Jan, NL-10968

Nieuwjaarscontest 1995

Het contestseizoen wordt zoals gewoonlijk weer geopend met de Nieuwjaarscontest. Dit keer is de contest vroeger dan dat we gewoon zijn. De bedoeling is dat er een blok van drie uur aaneengesloten gelogd wordt, ergens tussen 00.00 uur en 24.00 uur Nederlandse tijd op zondag 8 januari 1995. De contest wordt op de

80- en 40 meterband gehouden en alleen spraakverbindingen(phone) tellen mee. Aan deze contest mogen alle Nederlandse en Belgische luisteramateurs deelnemen. Ook zonder contestervaring of luisternummer kun je deelnemen aan deze contest.

De regels zijn eenvoudig en hetzelfde als vorig jaar. Je moet proberen van elk land drie stations te loggen, minder mag, meer telt niet mee. Per land krijg je voor het eerste station 5 punten, voor het tweede 3 punten en voor het derde station 1 punt. Meer stations uit hetzelfde land brengen geen punten meer op. Zo kun je maximaal negen punten per land scoren. De stations mogen op 80 of 40 meter gehoord zijn. Bijvoorbeeld de eerste op 80 en de andere twee op 40 meter. Als landen gelden de DXCC-landen, zo'n lijst vind je in het VERON VADEMECUM. De logs dienen bijvoorbeeld de volgende kolommen te bevatten:

Voorbeeld

Tijd	Band	Station	Tegenstation	R-S	Pnt.
06.00	40	ON6NL	ON6MP	5-9	5
06.33	40	PAoMPM	GB2SM	5-8	5
06.33	40	GB2SM	PAoMPM	5-8	5
07.45	80	ON5DU	DL7LD	5-9	3
07.49	80	PA2SWL	DL7LD	5-9	3

Je noteert de verbindingen in volgorde van horen. Voor de eerste plaats hebben we een beker beschikbaar en alle deelnemers die minimaal tien verbindingen gelogd hebben ontvangen het Nieuwjaars Contest Certificaat.



De logs dienen **23 januari '95** in het bezit te zijn van de contestmanager,
Lambert Wijshake,
Rondweg 61,
8262 GM Kampen.

We wensen jullie veel succes en een grote deelname.

Verslag SLP contest 29/30 oktober 1994

Het contestseizoen van 1994 is gesloten, tot en met het laatste deel heeft de spanning er goed in gezeten. Er moest in het laatste contestdeel nog flink gewerkt worden, vooral in de top van de lijst. Het verschil tussen de nummers één en twee is heel erg klein gebleven. De laatste SLP was er een met een verrassingseffect n.l. een verschuiving in de top heeft plaatsgevonden op de derde en vierde plaats. Tevens heeft een station de achtste plaats weten te veroveren na bijna een seizoen afwezig te zijn geweest en gelijk een gooi te doen naar de prijzen, hetgeen hem ook gelukt is. Dankzij dit laatste deel is er weer een flink aantal logs binnengekomen, die ik met plezier gecontroleerd heb. In de logs ben ik een mooie partij DX tegengekomen, teveel om op te noemen. Zoals elk jaar waren er ook in 1994 weer drie bekera's en vijf herinneringen te verdelen. Voor de bekera's zijn in aanmerking gekomen de volgende stations:

Jan, NL-213 winnaar SLP 1994.

Egbert, NL-9648 tweede plaats.

Jelle, NL-10420 derde plaats.

Voor de herinneringen komen de volgende stations in aanmerking:

Harrie NL-7280 in het tweede deel.
Hans NL-7403 in het vijfde deel.
Dirk NL-10861 in het zesde deel.
Marcel ONL-4335 in het zevende deel.
Hans PA-2164 in het achtste deel.

Het achtste en laatste deel werd gewonnen door Jan NL-213 met een minimaal verschil op de tweede plaats Egbert NL-9648 en op een welverdiende derde plaats Hans PA-2164.

Iedereen van harte gefeliciteerd. Van de eenentwintig stations die het afgelopen seizoen hun log hebben ingezonden, komen er negentien in aanmerking voor het SLP-Award.

Topscore bevestigde landen

Ook deze maand weer een overzicht met de behaalde QSL-resultaten. Zoals je ziet zijn er echt top-scores mogelijk. Laat ook jouw resultaten eens zien. Wil je in de lijst blijven staan dan is inzien minstens eens per drie maanden nodig. Uit de kaart van Paul, NL-11670, blijkt dat ook op 80 meter alles mogelijk is.

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	DXCC
NL-4276	57	141	114	295	263	190	1836	40	332
NL-7909	62	103	105	216	147	106	?	40	269
NL-282	60	147	141	213	193	165	1293	40	267
NL-9222	40	92	87	173	108	95	596	39	216
NL-719	10	32	30	139	76	22	467	40	214
NL-5557	12	65	38	105	178	129	956	40	213
NL-10175	27	79	80	127	134	96	698	40	206
PA-2164	4	82	67	121	72	52	570	40	202
NL-213	21	60	35	147	70	73	411	37	195
ONL-4335	9	36	55	88	75	73	360	38	190
NL-6280	12	52	42	114	103	115	687	40	178
PA-3342	23	52	49	131	70	36	525	40	174
NL-10173	21	52	46	80	95	72	643	38	160
NL-10968	5	22	69	76	35	10	288	31	138
ONL-3997	0	6	8	55	49	25	157	36	127
NL-10366	8	57	72	169	101	55	394	32	104
NL-11553	0	6	2	49	56	9	140	28	95
NL-10426	4	39	30	45	29	26	377	23	70
NL-7280	0	29	27	26	0	0	177	20	58
NL-10470	-	2	-	16	16	8	48	13	33

Nieuwe NL-nummers

NL-4298	R33	H.J. Jongeling	Sterappelstraat 38	4421 LG	Kapelle
NL-9970	R28	H.E. vd Bosch	Molenweg 1	2223 HC	Katwijk
NL-11958	R15	J. van Loon	Damwand 4	1274 PD	Huizen
NL-11959	R37	R. van Beek	Plotinusstraat 120	3076 NT	Rotterdam
NL-11960	R42	P.C.E. Blonk	Discuspad 16	3223 BC	Hellevoetsluis
NL-11961	R17	J. van Dijk	Spieringstraat 51	2801 ZH	Gouda
NL-11962	R13	F.T.J. Driessen	Anjerstraat 34	5701 EZ	Helmond
NL-11963	R15	F. Geerlings	Nooitgedacht 51	1398 EB	Muiden
NL-11964	R26	W.J. Haar	Lagelandkamp 40	7933 PV	Pesse
NL-11965	R35	R.J.L. Janssen	Dries 27	6561 VP	Groesbeek
NL-11966	R20	R. Kok	Bosstraat 224	2153 AV	Nieuw-Vennep
NL-11967	R04	D.A. Martai	J. Hanzestraat 54-3	1053 ST	Amsterdam
NL-11968	R03	R.F.J. van Oostveen	Oosterstraat 6	3751 EH	Bunschoten
NL-11969	R39	H.G. Paardekooper	G. Pattonstraat 8	5025 ZC	Tilburg
NL-11970	R18	J.A. Smit	Beresteinlaan 79	2542 JB	Den Haag
NL-11971	R11	J. van Stralen	Zuidlaarderbrink 79	7812 GB	Emmen
NL-11972	R35	J.P.M. Thijssen	Abeelstraat 33	6562 GT	Groesbeek
NL-11973	R41	T.H. Tomei	Alkmaargracht 29	1324 PK	Almere
NL-11974	R31	F.M.C.H. Vosdellen	Grotestraat 5	6063 AK	Vlodrop
NL-11975	R08	J.W. Weijers	Postbus 70	3480 DB	Hamelen
NL-11976	R18	W.H.A. vd Wiik	Havenstraat 75	2282 KH	Rijswijk
NL-11977	R18	F.K. Winia	Saturnusgeel 26	2718 CT	Zoetermeer
NL-11978	R04	E. vd Woestijne	Zaanstraat 53	1013 RW	Amsterdam

Call	1	2	3	4	5	6	7	8	Totaal
1. NL-213	0	8096	17920	12408	23798	11592	31740	52290	149748
2. NL-9648	24852	16402	0	18240	0	0	29614	49536	138644
3. NL-7280	8800	8160	13912	0	7820	8120	10560	11070	60622
4. NL-10420	1176	4488	11088	12788	6642	8904	3224	26200	70118
5. NL-11404	6808	4620	10656	5400	3596	3350	5160	12780	45424
6. NL-7403	6016	6142	9984	0	6212	2772	7910	14720	50984
7. ONL-4335	1322	3780	6167	6120	0	4792	6864	11222	38956
8. ONL-383	4960	1750	15680	3782	0	0	0	3672	29844
9. NL-290	0	0	7708	3246	0	3004	5022	8858	27838
10. NL-11553	2592	2108	2140	2624	0	2652	3290	5063	18361
11. ONL-3997	1888	1456	3276	0	2747	2698	2880	4674	18163
12. PA-8766	4808	3258	5984	0	0	0	0	0	14050
13. NL-10861	1412	0	2282	0	0	5281	3020	5125	17120
14. NL-10908	3062	1746	0	2750	0	0	0	0	7558
15. NL-11493	1359	2115	2622	0	0	0	0	0	6096
16. PA-9782	0	0	2154	0	0	0	3298	3252	8704
17. NL-9723	680	1561	1516	920	52	250	0	209	5136
18. NL-535	1200	1081	0	0	0	1968	0	5248	9497
19. NL-10902	532	0	708	0	0	0	976	0	2216
20. NL-10818	0	1554	0	0	0	0	0	0	1554

Reglement van de SLP competitie 1995

Noteer vast in de agenda de data van de SLP's voor 1995. We rekenen ook op jouw deelname! Neem de uitdaging aan en laat zien dat die NL's er wat van kunnen. Vorig jaar waren er twintig deelnemers, voor dit jubileumjaar zou 50 deelnemers een mooi aantal zijn. Daar hebben we ook jouw log bij nodig. De kans om de kunst van het contesten te leren, doe mee aan de SLP. Heb je nog vragen over hoe een en ander in zijn werk gaat, twijfel niet en bel of schrijf ons.

1 De deelname aan de SLP contesten staat open voor alle luisteramateurs in de Benelux.



Wij zijn
te bereiken
di.-vrij. van
10.00-17.00 uur
en za. van
10.00-16.00 uur

RYS ELECTRONICS

Molenwerf 21 A
1911 DB Uitgeest
The Netherlands
Tel. ++31 (0)251 311934
Fax. ++31 (0)251 314032



UNIEKE AANBIEDINGEN

Invalschade-apparaat. Pech voor de HDTV, geluk voor u. Vrijwel alle apparatuur is in beslag genomen en na 7 maanden retour gekomen. Ze zijn nieuw, maar overjarig. Sommige dozen zijn opengemaakt. Er zijn nog enige stuks over:

Merk: Type: Soort:

Kenwood TH22 2 m portofoon f 730,- f 599,-
Kenwood TH26 2 m portofoon f 730,- f 599,-
Kenwood TH28 2 m portofoon f 899,- f 799,-
Kenwood TH55 23 cm portofoon f 1295,- f 999,-
Kenwood TH78 2 m 70 cm portofoon f 1459,- f 999,-
Kenwood TS50 HF transceiver, 100 W f 2799,- f 2199,-
Kenwood TM241E 144 MHz, mobile, 50W f 1099,- f 849,-

Yaesu FT530 2/70 portofoon f 1295,- f 999,-
Yaesu FT5100 2/70 mobile f 1899,- f 1525,-
Yaesu FT11R 2 m portofoon f 999,- f 899,-
Yaesu FT790R2 70 cm, multimode f 1795,- f 1449,-
Yaesu 767-70 transverter v FT767 f 835,- f 699,-
Yaesu FL7025 70 cm, lineair FT790R11 f 550,- f 499,-
Yaesu FT2400 2 m, mobile, mil. spec. f 999,- f 899,-
Yaesu FT212RH 2 m, mobile, 50 W f 1099,- f 899,-

Aanbieding:

Icom IC-2GXE 2 m portofoon f 750,- f 580,-
Icom IC-741E 70 cm portofoon f 1049,- f 815,-
Icom IC-721E 2 m portofoon f 995,- f 770,-
Icom IC-S21E 2 m portofoon f 945,- f 730,-
Icom IC-541E 70 cm portofoon f 995,- f 770,-
Icom IC-4GXE 70 cm portofoon f 849,- f 659,-
Icom IC-X2E 2 m portofoon f 1725,- f 999,-
Icom Delta 1 2/70/23 portofoon f 2299,- f 1779,-
Icom IC-4GXET 70 cm portofoon f 925,- f 730,-
Icom IC-2700H 2/70 duoband mobile f 2495,- f 1935,-
Icom IC-R100 scanner 0.1-1800 MHz f 1795,- f 1395,-
Icom IC-2340H 2/70 duoband mobile f 2095,- f 1625,-
Icom IC-707 100 W HF trcvr f 2695,- f 2095,-
Icom IC-737A 100 W HF trcvr f 4595,- f 3559,-
Icom IC-737 100 W HF trcvr f 4495,- f 3485,-
Icom IC-3J 70 cm porto mini f 595,- f 465,-
Icom IC-820H 2/70 duoband basis f 4999,- f 3875,-
Icom IC-R7100 RX 25-2000 MHz f 4199,- f 3695,-
Icom IC-481H 70 cm FM mobile/9K6 f 1449,- f 1125,-
Icom IC-281H 2 m FM mobile/9K6 f 1250,- f 995,-
Icom IC-2500H 70/23 duoband mobile f 2595,- f 1625,-
Icom IC-781 HF transceiver f 17500,- f 13995,-
Icom IC-475E 2 m allmode f 4895,- f 2395,-
Icom IC-3230H 2/70 duoband mobile f 2295,- f 1525,-
Icom IC-3220E 2/70 duoband mobile f 2075,- f 1265,-
Op deze aanbiedingen wordt niet ingeruild. Alle toestellen zijn nieuw (van elk 1 stuk) met volledige garantie.

ONTVANGERS

DRAKE SW-8 kortegolf- en VHF-ontvanger, zowel portable als Desktop gebruik, 0.5-30 MHz, 87-108, 118-137 MHz, AM/FM, AM Sync, USB/LSB; bandbreedte 6, 4, 2.3 kHz; ingebouwde telescoopantenne, externe antenne-aansluitingen, FM stereo-ontvangst met koptelefoon, 70 geheugens, klok etc. etc. en gemaakt in de U.S.A. door de wereldberoemde DRAKE Company. Nu de Japanse ontvangers steeds duurder worden, zijn deze Amerikaanse ontvangers een uitkomst. f 2395,- (test in RAM sept. '94. QST okt. '94)

Kenwood

R5000 0.03-30 MHz f 3249,-
Lowe
HF150 0.05-30 MHz f Bel
Yaesu
FRG9600 60-905 MHz f Bel
FRG100 0.05-30 MHz f 1595,-
Icom
R72E 0.1-30 MHz f 2995,-
R7100 25-2000 MHz f 3850,-
NRD/JRC
NRD535G 0.05-30 MHz f Bel
NRD535D 0.05-30 MHz f Bel

SCANNERS

MVT7100 1000 kan. 0.5-1600 MHz incl. SSB f 899,-
PRO2006 400 kan., 25-1300 MHz f 899,-
PRO2035 1000 kan., 25-1300 MHz f 1199,-
UBC655XL 10 kanalen VHF/UHF-aanbieding f 299,-
UBC220XLT 200 kanalen VHF/UHF/SHF f 549,-
UBC855XLT 50 kanalen VHF/UHF/SHF f 549,-
UBC760XLT 100 kanalen VHF/UHF/SHF f 599,-
UBC2500XLT 500 kan. 25-1300 MHz f 899,-
AOR3000 400 kan. 0.1-2026 MHz f 2350,-
AOR8000 1000 kan. 0.1-1900 MHz f 1199,-
AOR2000 1000 kan. 0.5-1300 MHz f 799,-
AOR1500 1000 kan. 0.5-1300 MHz f 899,-

FILTERS

Timewave DSP9 noisekiller voor spraak en cw, f 515,-
Timewave DSP9+ noisekiller voor spraak, data en cw, f 850,-
Timewave DSP59+ noisekiller voor spraak, cw, pactor, amtor, g-tor, rty, sstv, eme, wfax, am, static: 223 CW en datafilters, f 975,-
Timewave Technology Digital Signal Processor filters zijn de beste op de markt, worden professioneel gebruikt, zowel bij militaire als burgertoepassingen. Zwaargestoorde signalen worden weer helder en duidelijk. Ook goed voor ruisonderdrukking op de repeater, herstellen van oude bandopnamen etc. In een vergelijkend onderzoek o.a. van Radio Communications (RSGB) komen Time Wavefilters er als de beste uit. Zie ook test in RAM oktober 1994. Vraag folder aan.

DRAKE SW-8 kortegolf- en VHF-ontvanger, zowel portable als Desktop gebruik, 0.5-30 MHz, 87-108, 118-137 MHz, AM/FM, AM Sync, USB/LSB; bandbreedte 6, 4, 2.3 kHz; ingebouwde telescoopantenne, externe antenne-aansluitingen, FM stereo-ontvangst met koptelefoon, 70 geheugens, klok etc. etc. en gemaakt in de U.S.A. door de wereldberoemde DRAKE Company. Nu de Japanse ontvangers steeds duurder worden, zijn deze Amerikaanse ontvangers een uitkomst. f 2395,- (test in RAM sept. '94. QST okt. '94)

OPTOELECTRONICS

Optoelectronics counters zijn de beste.

Handicounter Model 3000A, digitaal filter, RS232 i/f, verschillende poorttijden, one shot, holdfunctie, S-meter, 10 Hz-3 GHz, f 1265,-

Handicounter Model M-1, digitaal filter, RS232 i/f, 10 poorttijden, one shot, S-meter, 10 Hz-3 GHz, f 879,-

Handicounter Model 3300 Minicounter, 6 poorttijden, holdfunctie, 1 MHz-2.8 GHz, f 495,-

Interceptor Model R10, onderschept alle FM-signalen in de buurt en maakt ze hoorbaar van 30 MHz-2 GHz, FM, f 1250,-

Tone Counter TC200, voor de weergave van de CTCSS-tonen, f 625,-

Interceptor Model R20, onderschept alle AM-signalen in de buurt tussen 0.5 MHz-2.5 GHz en maakt ze hoorbaar. f 415,-

Universal Counter Board for the PC Model PC10, f 695,-

DECODER Model DC440, decodeert via audio 50 CTCSS-tonen, 106 DCS codes, 16 DTMF-tekens (telefoon), RS232-aansluiting, f 925,-
OPTOSCAN456, Computerinterfaceprint voor inbouw in de PRO2005/6 Scanner, inclusief software, f 899,-
CX12A RS232 interface voor Optoelectronics en Icom, f 315,-

Nieuw! SCOUT model 400, het nieuwste Scoutmodel, 400 geheugenplaatsen bevattende frequentiescanner, 10 MHz-2.8 GHz, zoekt in uw nabijheid de geheime frequenties en slaat deze op. Kan i.s.m. R7100, PRO2005/6 en Optoscan456, en binnenkort met de AR8000 de gevonden frequenties direct doorgeven via de seriepoort aan de scanners. Prijs f 1155,-

WEER

Ultimeter II, weerstation, windsnelheid/richting, temperatuur, chill f 549,-; PC Data Logger hiervoor f 249,-
Weathermonitor II, weerstation meet temperatuur, windrich-

ting, windsnelheid, chill, barometer, vochtigheid, zeer uitgebreid f 1295,-. Opties: **Weatherlink programma V3.0 + kaart + RS232-aansluiting** incl. geheugen f 599,-; Buitentemperatuur en vochtigheidssensor f 427,-. **Update Weatherlink V2.0-V3.0** f 95,-
Compleet **Meteosat 1.7 GHZ/NOAA 137 MHz/Offenbach/134 kHz** station, bestaande uit **Omnifax + Omnipro V8.0** PC-faxkaart prachtige kleuren, vele mogelijkheden f 495,-, **PD-3** Offset Paraboolantenne 90 cm O f 598,-, Antenne voor 137 MHz f 189,-, **WX777 + DC777** 137 MHz achterset + 1.7 GHz converter f 1198,-, samen voor f 2275,-. Dit is het voordeligste Meteosat/NOAA-station. Toekomstige updates kosten heel weinig, geen sleutel op uw parallelpoort.

Nieuw: voor uw **Digisatkaart Omnix/pro** software f 79,-; kost minder dan uw Digisat-update en doet meer.

AEA-FAX-III, wfax/faxmodule, rty, NavTex voor uw IBM compat (laptop)computer, 16 grisiswaarden in VGA, kleur in EGA-mode. Ideaal voor de watersport f 375,-

JV-Fax/HamComm + interface f 99,-; JV-Fax/HamComm + Easyfax interface f 299,-

DATACOMMUNICATIE

PK96 Packet Controller, 1200 Bd/9600 Bd TNC met digitale squelch en ingebouwde Node f 675,-. **PK12 Packet Controller**, 1200 Bd TNC met digitale squelch en ingebouwde Node, mailbox, Kiss, Host, Slottime, Persistence, CFrom en Dfrom. Met Motorola MC68HC11DOP processor en TCM3105 demodulator, 32K Ram (128K-optie) en 64K Rom; 12 VDC bij minder dan 80 mA; 147 x 134 x 34 mm afmeting. Hier kunt u niet voor nabouwen. Een professioneel apparaat, een echte packet controller voor een lage prijs f 399,-

PCB88 insteekkaart voor MsDos computer, als PK88, incl. digitale squelch en PC88Pakratt f 575,-

Tiny-2 MK-II TNC-2 compatible packetcontroller met omschakelbare Eprom (TAPR, WA8DE etc.) f 499,-

SPRINT-2 TNC2 compatibele 9600 Bd packet controller f 675,-. **Baycom modem** in SMD-techniek, incl. software V1.5 f 199,-

Losse **digitale squelch** voor Tiny-2, PK88/232 (meestal niet nodig) f 99,-. **PTC** controller f 995,- voor AMTOR, RTTY en PACTOR, onze export-hit naar Azië, Zuid-Amerika en Azië voor ontwikkelingshulp en utiliteit.

Pakratt onder Windows V2.0, Multitasking communicatiesoftware voor alle AEA controllers.

Log Windows V2.0 combineert namelijk functies als logboek bijhouden, transceiver controle, en DX-Cluster monitoring met het bijhouden van de stand van zaken met 'Awards', DXCC, WPX, WAS etc., etc. f 285,-

PRIJSWINNAARS

Tijdens onze openingsweek van 1 tot 5 november zijn de volgende prijzen gevallen:

DSP59+- dhr. Booms, Zeeschildpad 36, Heerhugowaard.

Minicounter 3300A: R. Beckers,

Houterend 86, 6171 CT Stein.

PK232MBX: H. Langenberg, Zaandam.

KPC-3: B. Degens, Bovenkruier 75, Amsterdam.

PK96: A. Stroobach, Kalf 182C, Zaandam.

Van harte gelukgewenst.

INRUIL

ICOM IC720A HF transceiver 100 W f 1099,-; Drake TR-5 HF transceiver, 100 W f 995,-; Kenwood TH215 2 m portofoon f 395,-; **HAL RTTY T.U.** incl. monitor **ST6000 + DSR3000** f 250,-; **Kenwood TH28E** portofoon f 699,-; Yaesu FRG9600 60-905 MHz scanner/ontvangers v.a. f 795,-; Yaesu FRG100 ontvanger 0.05-30 MHz f 1195,-; **KLM A1015 50 MHz** 10 W-150 W lineair f 750,-; **PK88** packet controller v.a. f 250,-; **Kenwood TH22E** 144 MHz portofoon f 495,-; **Hoscha** antenneschakelaar f 195,-; **Bearcat UBC2500XLT** (3 wkn oud) f 759,-; **SONY PRO** luchtvaartscanner f 295,-; **AOR2000** scanner f 499,-; **Realistic** 20-kanaals basisscanner f 165,-

R I J S
E L E C T R O N I C S

TUNERS, HF

MFJ-910	50 Watt/mobiel	f.	60,-
MFJ-16010	200 W/longwire	f.	125,-
MFJ-901B	200 W	f.	185,-
MFJ-945D	300 W/SWR/mobiel	f.	280,-
MFJ-941E	300 W/SWR	f.	340,-
MFJ-948	300 W/SWR	f.	400,-
MFJ-949E	300 W/SWR/dummy	f.	465,-
MFJ-962C	1,5 kW/SWR	f.	710,-
MFJ-971	200 W/SWR/portable	f.	280,-
MFJ-986	3 kW/rolsp./diff.cond./SWR	f.	895,-
MFJ-989C	3 kW/dummyload/rolsp./SWR	f.	1.085,-

PRE-SELEKTOR/KUNSTAARDE

MFJ-1040B	Met preamp., 1,8-54 MHz, 2 x TX/RX	f.	310,-
MFJ-1045B	Idem, uitsluitend RX	f.	215,-
MFJ-959B	Met preamp., 1,6-30 MHz, 2 x RX	f.	280,-

MFJ-956	Preselektor, 0,15-30 MHz	f.	125,-
MFJ-931	Kunstaarde inkl. meter	f.	245,-
MFJ-934	Kunstaarde/tuner inkl. meter	f.	520,-

TUNERS, VHF/UHF

MFJ-921	200 W/SWR/2 m.	f.	215,-
MFJ-924	200 W/SWR/70 cm.	f.	215,-



ANTENNE MEETAPPARATUUR

MFJ-202B	Noise bridge, 1,8-100 MHz	f.	185,-
MFJ-203	Griddipper, 1,8-30 MHz	f.	310,-
MFJ-204B	Antennemeetbrug	f.	245,-
MFJ-205	Impedantiemeter, 1,8-30 MHz	f.	280,-
MFJ-206	HF-indicator v. kabelmeting	f.	245,-
MFJ-207	SWR analyzer, HF	f.	245,-
MFJ-208	SWR analyzer, 2 m.	f.	245,-
MFJ-209	SWR analyzer, 1,8-170 MHz	f.	340,-
MFJ-249	Analyzer + freq.teller 1,8-170 MHz	f.	620,-
MFJ-259	Idem, inkl. imp. meter	f.	675,-
MFJ-29	Draagtas voor MFJ 249, 209, 259	f.	60,-
MFJ-66	Griddipspeel voor SWR analyzer	f.	60,-

KOAX-SCHAKELAARS

(* met gearde middenstand)			
MFJ-1700B	2 x 6-weg, 30 MHz, 2 kW, PL	f.	200,-
MFJ-1701	6-weg, 30 MHz, 2 kW, PL-konnektor	f.	110,-
MFJ-1702B*	2-weg, 600 MHz, 2,5 kW PEP, PL	f.	70,-
MFJ-1702BN*	2-weg, 1,1 GHz, 2,5 kW PEP, N	f.	100,-
MFJ-1704*	4-weg, 600 MHz, 2,5 kW PEP, PL	f.	185,-
MFJ-1704N*	4-weg, 1,1 GHz, 2,5 kW PEP, N	f.	215,-

FILTERS

MFJ-704	Low-pass, 30 MHz, 1 kW, PL	f.	125,-
MFJ-701	LFI-ontstoorfilter 5-500 MHz, 4 st.	f.	45,-
MFJ-722	Audio/Notch filter, 2 W, één ontv.	f.	245,-
MFJ-752C	Audio/Notch filter, twee ontv.	f.	310,-

DUMMYLOADS

MFJ-260B	300 W, 1,3-150 MHz, PL-konnektor	f.	90,-
MFJ-260BN	Idem, echter met N-konnektor	f.	110,-
MFJ-264	1,5 kW, 1,3-650 MHz, PL-konnektor	f.	185,-
MFJ-264N	Idem, echter met N-konnektor	f.	215,-
MFJ-250X	1 kW, 1,3-30 MHz, eskl. olie	f.	95,-

SWR/POWER METERS

MFJ-817	50/200 W + PEP, VHF/UHF	f.	245,-
MFJ-812B	30/300 W, VHF	f.	95,-
MFJ-815B	200/2000 W + PEP, 1,8-60 MHz	f.	215,-
MFJ-816	30/300 W, HF	f.	95,-
MFJ-841	5 W SWR/power voor porto	f.	125,-

MEMORY KEYERS

MFJ-411	Morse-tutor	f.	245,-
MFJ-422B	Electronic keyer, inkl. benchor	f.	420,-
MFJ-422BX	Electronic keyer	f.	245,-
MFJ-451	Morse keyboard, 2 geheugens/100 t.	f.	280,-
MFJ-432	Voice decoder	f.	305,-
MFJ-486	Contest memory keyer	f.	590,-
MFJ-482B	4 mem., 8-50 wpm	f.	340,-
MFJ-484C	12 mem., 8-50 wpm	f.	465,-
BY-1	Benchor paddle, zwart	f.	230,-
BY-2	Benchor paddle, chroom	f.	280,-
MFJ-401B	El. keyer, 8-50 wpm	f.	155,-
MFJ-407B	El. keyer	f.	215,-
MFJ-490	El. memory keyer, inkl. benchor	f.	510,-
MFJ-492	El. memory keyer (192 tekens)	f.	310,-
MFJ-493	Super menugest. mem. keyer, 32k	f.	435,-
MFJ-557	Seinstelut m. toonosc.	f.	75,-

HAM CLOCK

MFJ-108B	Digitaal, twee, 12 en 24 uur	f.	60,-
MFJ-112	Quarz, met wereldkaart, GMT/MET	f.	75,-
MFJ-105B	Quarz, wandklok rond, 24 uur	f.	60,-

INTERFACES

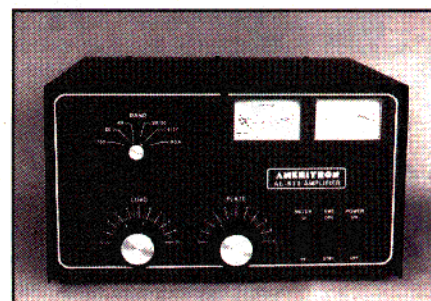
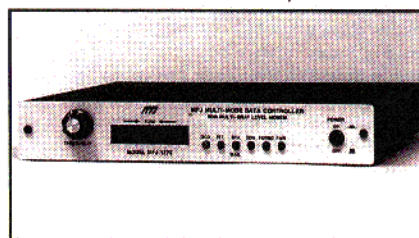
MFJ-1224	RTTY/CW/ASCII RX/TX	f.	310,-
MFJ-1225	RTTY/CW/ASCII RX	f.	215,-

PACKET/MULTIMODE CONTROLLERS

MFJ-1271	TNC/Modem C64/128 300/1200 Bd	f.	155,-
MFJ-1270CX	TNC2/Modem 300/1200 Bd	f.	395,-
MFJ-1270CTX	TNC2 300/1200/2400 Bd	f.	650,-
MFJ-1270CQX	TNC2 300/1200/9600 Bd	f.	705,-
MFJ-1274CX	Idem met astemindicator	f.	460,-
MFJ-1276X	Packet/Pactor interface	f.	490,-
MFJ-1278TX	Multimode (9 digitale; 300/1200/2400 Bd)	f.	1.115,-
MFJ-1278BX	Multimode (10 digitale I)	f.	930,-
MFJ-2400	2400 Bd modem (1270/74/78)	f.	280,-
MFJ-9600	9600 Bd modem (1270/74/78)	f.	340,-
MFJ-43	Realtime clock (1270/74/78)	f.	90,-
MFJ-1272B	TNC/mikrofoon schakelaar v. MFJ TNC/Multimode	f.	110,-

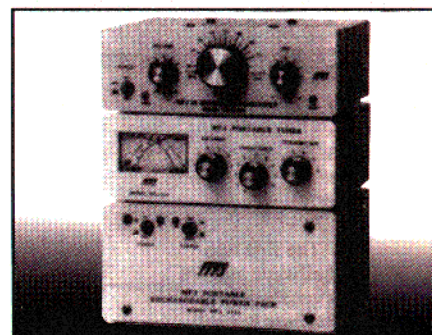
PACKET SOFTWARE

MFJ-1264	MFJ-1224, C64/128, inkl. kabel	f.	60,-
MFJ-1285	MFJ-1224, IBM, inkl. kabel	f.	60,-
MFJ-1265B	MFJ-1225, C64/128, inkl. kabel	f.	60,-
MFJ-1285B	MFJ-1225, IBM, inkl. kabel	f.	60,-
MFJ-1282	MFJ-1270/74, C64/128, inkl. kabel	f.	75,-
MFJ-1284	MFJ-1270/74, IBM, inkl. kabel	f.	75,-
MFJ-1289	MFJ-1278, IBM, inkl. kabel	f.	185,-



AMERITRON HF LINEAIRS EN TOEBEHOREN

HF Lineairs op aanvraag			
RCS-4X	Coax switch, remote	f.	415,-
RCS-8VNX	Coax switch, remote	f.	495,-



QRP-TRANSCIVERS, 5 WATT

MFJ-9015	CW-Transceiver, 21 MHz	f.	555,-
MFJ-9017	CW-Transceiver, 18 MHz	f.	555,-
MFJ-9020	CW-Transceiver, 14 MHz	f.	555,-
MFJ-9030	CW-Transceiver, 10 MHz	f.	555,-
MFJ-9040	CW-Transceiver, 7 MHz	f.	555,-
MFJ-9420X	SSB-Transc., 14 MHz, inkl. mikr.	f.	705,-
MFJ-415	CW adapter voor MFJ-9420	f.	125,-
MFJ-971	Port. tuner, 1,8-30 MHz	f.	280,-
MFJ-4110X	Port. power pack v. MFJ-9420	f.	125,-
MFJ-4112X	Port. power pack v. MFJ-9015-9040	f.	155,-
MFJ-4114X	Idem met Ni-cad batt.	f.	215,-
MFJ-412	Plug-in keyer v. MFJ-9015-9040	f.	125,-
MFJ-726	Audiofilter v. MFJ-9015-9040	f.	95,-

Dit is slechts een deel van het uitgebreide MFJ programma.

Volledige dokumentatie op aanvraag.

Alle MFJ/AMERITRON producten zijn gewoonlijk uit voorraad leverbaar.

Wij wensen u Prettige Kerstdagen en een Voorspoedig 1995!



Classic International

Havikhorst 95, Postbus 1020, 6040 KA Roermond,
Tel. 04750-27390 Fax 04750-27790

Openingstijden: maandag t/m vrijdag 13.30 - 17.30 uur

Verzending: dagelijks

2 De contestdata in 1995 zijn:

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. 28/29 januari | 5. 08/09 juli |
| 2. 04/05 maart | 6. 02/03 september |
| 3. 25/26 maart | 7. 23/24 september |
| 4. 06/07 mei | 8. 28/29 oktober |

3 Toegestaan zijn verbindingen in spraak op de amateurbanden:

80, 40, 20, 15 en 10 meter.

4 Per contest zijn drie uur geldig in de periode van zaterdag 0000 uur UTC tot en met zondag 2400 uur UTC. Deze drie uren mag men verdeelen in een blok van drie uur of in een blok van twee uur plus een blok van een uur of drie blokken van elk een uur. Elk blok moet beginnen op een heel uur.

5 Per band moet u zoveel mogelijk verschillende prefixen en landen loggen. Een station is volledig gelogd als u van hemzelf zijn roepnaam gehoord hebt, het rapport dat hij gaf en de roepnaam van het station waarmee hij in contact was. Het tegenstation hoeft u niet te horen, wel moet zijn roepnaam vermeld worden. Een prefix wordt bepaald volgens de WPX-regels en de landen worden bepaald volgens het DXCC-certificaat.

Op de 20, 15 en 10 meter krijgt u per prefix een punt. Op de 80 en 40 meter krijgt u twee punten per prefix van stations binnen Europa en vier punten per prefix van stations buiten Europa. Per band mag een prefix slechts een keer geteld worden en ook een land een keer, op een andere band tellen de landen en prefixen weer opnieuw. Per band berekent u het bandtotaal door het aantal prefixpunten van die band te vermenigvuldigen met het aantal verschillende landen dat op die band gelogd is. De eindscore per contest is de som van de bandtotalen. Voor de Daan Dekker Memorial telt de score van de zes beste contesten van een deelnemer.

6 U moet voor elke band een ander logblad gebruiken. Vermeld bovenaan op elk blad uw luisnummer, de frequentieband en het bladnummer. Een logregel moet achtereenvolgens bevatten: de datum, de tijd in UTC, het gehoorde station, het tegenstation, R- en S-rapport en het volgnummer dat het gehoorde station gaf, prefixpunten en de landentelling. Doet een station niet mee aan de contest, dan vult u wel het rapport in dat hij gaf maar zonder volgnummer. Op een apart blad moet u de puntenberekening per band en van het totaal vermelden. Vermeld hierop ook het aantal bladen, uw volledige naam en adres, een beschrijving van de gebruikte ontvanger en antenne en onderteken dit blad met de verklaring dat u het reglement van deze contest in acht hebt genomen.

7 Alleen voorbanden:

7 Alleen verbindingen tussen twee amateurstations zijn geldig. Een tegenstation mag pas na vijf minuten opnieuw als tegenstation voorkomen. U mag slechts een ontvanger tegelijkertijd in bedrijf hebben en moet alleen luisteren, groepstations zijn niet toegelaten. Dubbel gelogde stations, te snel terugkerende tegenstations of andere logregels die niet meetellen bij de puntenberekening moet u merken met het woord ongeldig in de kolom voor de landentelling. Foutief ingevulde logs kunnen

leiden tot diskwalificatie. Ondertekening van het log betekent automatisch dat men zich houdt aan het reglement. De contestmanager beslist in die gevallen waarin het reglement niet voorziet.

8 Per SLP is er een prijs beschikbaar voor de hoogst geclasseerde die nog geen beker heeft behaald. De Daan Dekker Memorial is te winnen door diegene die het beste eindresultaat behaalt. Het eindresultaat is de som van maximaal zes SLP contesten.

Men kan per persoon maximaal een prijs winnen. Voor de deelnemers die minimaal drie maal een log hebben ingezonden is er een certificaat beschikbaar. De uitslag wordt gepubliceerd in NL-Post maar is ook snel thuis te krijgen via een aan jezelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe.

9 Het log moet binnen veertien dagen na elke contest verzonden zijn naar de contestmanager: Lambert Wijshake, Rondweg 61, 8262 GM Kampen.

10 Als je een station en ook het tegenstation volledig hoort dan mag je beide stations noteren in je log, zoals je ziet op de eerste twee regels in het voorbeeld, de landen tellen als vermenigvuldiger. Schrijf goed leesbaar. Je doet ons en jezelf veel plezier met een dupesheet, dat is een controlelijst voor duplicaten. Hierop zet je de gehoorde prefixen in alfabetische volgorde.

Een logvoorbeeld voor de SLP

NL-1000 40 meter blad 1

DATUM	UTC	STATION	TEGENSTATION	R-S	NO	PNT	LANDEN
7-2	0302	PAoMPM	ON6GMP	5-9	011	2	NEDERL.
7-2	0302	ON6GMP	PAoMPM	5-9	021	2	BELGIE
7-2	0304	PA3SWL	ON6NL	5-9	603	2	-
7-2	0307	VO1FG	W1AW	5-4	045	4	CANADA
7-2	0308	DL0DM	ON6MP	5-9	005	2	DUITSL.
7-2	0311	VE8RCS	ZL1ZZ	5-3	106	4	-
7-2	0321	8P6BP	ON6MP	5-6	022	4	BARBADOS
7-2	1806	ON6NL	PI4AA	5-8	009	ong	ON6 dubbel
7-2	1814	Y22AA	GB2SM	5-9	001	2	-
7-2	1814	GB2SM	PI4AA	5-8	-	2	ENGELAND
7-2	1817	UA3AA	PI4AA	5-7	111	ong	bin. 5 min.
7-2	1818	UA3AA	OK2OKA	5-7	064	2	RUSL. EUR
7-2	1820	UA9ZZ	UK5ABC	5-5	011	4	RUSL. AZIE
7-2	1823	UB5KLM	UA4UA	5-6	212	2	OEKRAINE
8-2	0706	PAoPX/ON	I8SAA	5-8	010	2	BELG. Ono
8-2	0711	G8IP/PA3	G3DX	5-8	-	ong	PA3 dubb.
8-2	0747	ON4UB	ON4DX	5-9	202	2	-

Totaal 36 x 9 = 324 PNT

PREFIX	DUPESHEET:	SCOREBEREKENING:
40 M	20 M	BAND LANDEN
DL,0	DL,0,1,8	80 0 x 0 = 0
GB,2	G,3,5,8	40 9 x 36 = 324
ON,0,4,6	I,3,8	20 8 x 24 = 192
PA,0,3	K,5,6,7,9	15 5 x 8 = 40
Y,22	KB,3,6	10 0 x 0 = 0
UA,3,9	LA,2	
UB,5	ON,4,5,8	
VE,8	UA,4	
VO,1	UB,5	
8P6	W,1,2,5,6	
		TOTAAL 556

73 van Lambert NL-10175

Cursus wartaal voor beginners

Luisterend naar de gesprekken op m'n ontvanger realiseer ik me dat wat ik als hoogst interessant beschouw voor veel beginners als wartaal klinkt. QSL, linear, Q-factor, DXCC, DSP, 73, MUF, RX, etc. Ik doe altijd veel moeite om dat in de rubriek NL-post te voorkomen, voor de oude rot lijkt het dan soms wat langdradig, daarvoor mijn excuses.

Ben jij een van onze nieuwe collega's in deze hobby, dan adviseer ik je het VERON Vademe-cum als cursusboek voor onze wartaal. Een ander cursusboek dat over techniek gaat en waar je niet vroeg genoeg in kunt beginnen is de zendcursus. Zo dat is voorlopig genoeg huiswerk. Zoals gebruikelijk helpen we je met plezier als er vragen zijn, of dat nu over de wartaal gaat of over de zendcursus. Je belt of schrijft

maar naar het adres boven aan NL-Post.

Als VERON-lid vind je veel gelijk geïnteresseerden en krijg je veel informatie. Je kunt een NL-nummer aanvragen en zo via QSL-kaarten in contact komen met de gehoorde radioamateurs. Wil je ook een NL-nummer dan kun je dat als VERON-lid kosteloos aanvragen bij het Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem. Dit doe je door een briefkaartje met je naam, adres en lidmaatschapsnummer (staat op het adreslabel van Electron) te sturen naar Arnhem met het verzoek om een NL-nummer. Ben je nog geen VERON-lid dan kun je in Arnhem je lidmaatschap én NL-nummer in een keer aanvragen of eerst om meer informatie vragen.

Er is nog veel te leren als het over radio gaat, in het begin lijkt het allemaal wartaal ●

Thieu, NL-199



Traffic Nieuws

Redacteur: mr. C.H. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan
306, 4336 AP Middelburg, Tel. (01180) 3 63 88

Activiteitenkalender

- 1 jan. : AGCW Happy New Year Contest [1]
1 jan. : SARTG RTTY New Year Contest
7/8 Jan. : Michigan QRP CW Club Contest
7/8 jan. : AGCW QRP Winter Contest [1]
7/8 jan. : ARRL RTTY Round Up
13/15 jan. : Japan Int. DX CW Contest
15 jan. : HA-DX CW Contest [1]
27/29 jan. : CQ WW 160 Meter CW Contest [1]
28/29 jan. : UBA SSB Contest [1]
28/29 jan. : French CW Contest [1]

4 feb. : AGCW Handsleutel 80 Meter Party
11/12 feb. : PACC Contest!!
15 feb. : AGCW-Semi automatic key 80 Meter Contest
18/19 feb. : ARRL Int. DX SSB Contest

reglement in:
[1] jan. 1995

Mede namens de Traffic Manager en de medewerkers van het Traffic Bureau wenst uw redacteur u en de uwen een voorspoedig, gezond en DX-vol 1995. Dank zij ook uw inbreng waren wij in staat u in het afgelopen jaar HF-breed te informeren. In het jubileumjaar 1995, 50 jaar VERON, rekent uw redacteur weer graag op uw medewerking.

Kees, PA2CHM

Bijzondere prefixen bij 50 jaar VERON

Het jaar 1995 staat, wat de VERON betreft, in het teken van haar 50-jarig bestaan. Elders in dit nummer maar zeker nog in komende nummers zullen wij u dit heuglijke feit onder uw aandacht blijven brengen.

Vanwege dit 50-jarige jubileum heeft de HDTP onder de navolgende voorwaarden toegestaan dat het cijfer 5 als eerste cijfer aan het cijferdeel van de prefix toegevoegd mag worden:

- De VERON verenigingszenders mogen in 1995 de prefix wijzigen van PI4 in PI50.
- Voor door de VERON in 1995 aangevraagde bijzondere roepletters voor verenigingsstations kan de prefix PA56 worden aangevraagd.
- Op 11 en 12 februari 1995 mag t.b.v. de PACC contest aan het cijferdeel van de prefix van alle Nederlandse radiozendamateurs het cijfer 5 als eerste cijfer worden toegevoegd; PA0 wordt PA50, PA3 wordt PA53 etc.

Bezorgd.... dat u straks met een aantal QSL kaarten met de prefix 50, 52 etc. blijft zitten? Geen nood, gedurende de gehele maand mei 1995 is het eveneens toegestaan ter gelegenheid van de 50-jarige bevrijding van Nederland de speciale prefix te gebruiken!

Van heren der

Groot-Brittannië Met ingang van 1 januari 1995 gaat Groot-Brittannië in overeenstemming met de CENELEC standaard over van de huidige 240 volt naar 230 volt. Noord-Ierland gebruikt inmiddels 230 volt.

Azerbaidjan De regionale oorlog waar Azerbaidjan al zes jaar in is betrokken heeft het aantal zendamateurs in dat land teruggebracht van 220 naar ongeveer 80. Er is weinig tot geen fabrieksapparatuur verkrijgbaar zodat bijna alles "home-brew" is. Dit heeft er wel in geresulteerd dat bijvoorbeeld packet niet tot nauwelijks ontwikkeld is. Ook de uitwisseling van QSL-kaarten ondervindt moeilijkheden. Veel (buitenlandse) post wordt opengemaakt waarbij buitenlandse valuta en IRC's worden gestolen.

DXCC I Het Awards Committee van de ARRL heeft een aanbeveling van het ARRL DX Advisory Committee te komen tot een minimale geografische grootte voor een nieuw DXCC land, met 5 tegen 2 stemmen verworpen. Tegen deze verwerping heeft het Awards Committee van de ARRL bezwaar aangetekend. Aanvragen voor toekenning van nieuwe DXCC-landen zullen worden aangehouden totdat duidelijk is hoe e.e.a. geregeld gaat worden.

DXCC II De DXAC heeft een aanvraag om de Turkse Republiek van Noord-Cyprus (TRNC) als DXCC-land te erkennen met 14 tegen 1 stem verworpen. Hoewel Turkije de TRNC erkent, voldoet het land niet aan het DXCC Criteria Point 1, Government.

DXCC III De P5RS7 DXpeditie naar Noord-Korea twee jaar geleden, met o.a. Romeo Stepanenko, is niet erkend als zijnde geldig voor het DXCC.

ARRL Handbook Onlangs is "The ARRL Handbook 1995" verschenen. Het handboek is volledig herzien. De tekst is onderverdeeld in 30 hoofdstukken verdeeld over meer dan 1200 pagina's. De Amerikaanse prijs bedraagt 30 US\$.

IARUMS

IARUMS is de afkorting voor de International Amateur Radio Union Monitoring System, voorheen bekend als Intruder Watch.

Iedere luister- en zendamateur die regelmatig in het HF-gebied werkt of luistert kent ze wel; uitzendingen van *niet-amateurstations* die wij op onze banden tegenkomen. Ondanks de vele in het radio-amateurisme gebruikte transmissie-systemen zijn deze stations relatief gemakkelijk te herkennen. Veelal betreft het hier uitzendingen van piraten, CB'ers, omroepstations en van diplomatieke of militaire verbindingen. Kom je dergelijke uitzendingen tegen dan zijn veel amateurs geneigd een stukje hoger of lager in de band te gaan zitten. Wereldwijd bestaat er echter in de amateurwereld een organisatie die deze stations beluistert en rapporteert.

Doel hiervan is onze amateurbanden vrij te houden van die stations welke daar niet in thuis horen. We dienen hierbij uiteraard rekening te houden met de banden welke uitsluitend (exclusief of primair) voor het amateurgebruik zijn bestemd en de banden welke wij met andere

gebruikers moeten delen (op secundaire basis).

Het zal duidelijk zijn dat voor deze laatste categorie andere normen gelden als voor onze exclusieve amateurbanden.

Ook de VERON heeft een kleine groep van enthousiaste radio-amateurs die maandelijks verslag uitbrengen van gehoorde stations die niet in de amateurbanden thuishoren.

Hoe gaat e.e.a. in zijn werk?

Uiteraard eerst luisteren naar het station. Kunnen we de taal, een roepnaam, het transmissiesysteem, de shift en/of de baudsnelheid bepalen dan zijn we al een flink eind op weg. Een goede ontvanger voor het bepalen van de juiste frequentie is een eerste eis; het bezit van speciale apparatuur zoals een WAVECOM of CODE 3 converter is hierbij een handig hulpmiddel maar niet direct noodzakelijk. Middels richtantennes kan ook vaak een indicatie worden gegeven waar het station zich bevindt. Van elk station worden op deze wijze zoveel mogelijk gegevens bepaald en gerapporteerd. Deze gegevens worden maandelijks samengevat in een rapport.

Wat gebeurt er met deze gegevens?

V.w.b. het radio-amateurisme is de wereld onderverdeeld in 3 Regions. Nederland is hierbij ingedeeld in Region 1.

Elke Region heeft een IARUMS coördinator, hij of zij ontvangt van alle landen uit de betreffende region de maandelijksse rapportage. Uit de ontvangen gegevens wordt getracht de herkomst van een station te bepalen. Betreft het een station in Nederland, dan is HDTP/DOZ, voorheen de Radiocontroledienst van de PTT, de aangewezen instantie om de indringer desnoods te dwingen geen gebruik te maken van frequenties welke uitsluitend voor amateurgebruik zijn toegestaan.

Ook HDTP/DOZ ontvangt de maandelijksse rapportage. Voor stations buiten Nederland neemt de IARUMS Region 1 coordinator contact op met de desbetreffende administratie van het bepaalde land. Dit kan via de nationale amateurvereniging of zelfs via de desbetreffende ambassade. Dringend wordt dan verzocht de uitzendingen in onze amateurbanden te staken. De coördinator kan zich hierbij beroepen op de regels zoals die door de ITU voor het frequentiegebruik zijn vastgesteld.

Op deze wijze zijn al vele stations die daar niet thuis hoorden uit onze exclusieve amateurbanden verdwenen. Waakzaamheid blijft echter geboden. De herkomst van een indringer kan helaas niet altijd worden bepaald. Soms kan en/of wil een administratie niet aan het dringende verzoek voldoen.

Het CIS (Commonwealth of Independent States, de voormalige USSR) en het Midden-Oosten m.n. Libanon zijn hierbij vaak de grote boosdoeners.

Vele militaire systemen uit het CIS zijn actief in de amateurbanden. Libanon heeft complete SSB netwerken met Afrika en Zuid Amerika waarbij soms gebruik wordt gemaakt van niet bestaande roepnamen.

Wat kunnen we zelf doen?

Allereerst uiteraard luisteren; verzamel zoveel mogelijk gegevens. Hebben we met zekerheid bepaald dat het hier een indringer betreft dan kunnen we hem verzoeken de frequentie te verlaten. Soms lukt dit, maar kijk daarbij niet vreemd op als scheldwoorden of onwelvoeglijke taal het resultaat zullen zijn.

Betreft het omroepuitzendingen of vreemde transmissiesystemen, dan kunnen we die niet benaderen.

Moet u toch net uw zender afstemmen, doe dat dan "pal" op zijn frequentie. U maakt het hem er moeilijk mee.

Wilt u een bijdrage leveren aan het in stand houden van onze exclusieve amateurbanden dan worden rapportages van indringers gaarne door mij als nationaal IARUMS coördinator verwacht. U kunt de gegevens opsturen naar: A. Roos, PA3CNK, Pauwenkamp 195, 3607 GP Maarssen.

Het artikel op blz. 186 van het VERON Vademecum geeft u verdere informatie over het werk van de IARUMS.

Arie, PA3CNK

DX-ing

9X/Rwanda Alex, PA3DZN, heeft na lang wachten zijn machtiging ontvangen. Hij is nu zeer actief als 9X5EE. Alex blijft tot eind december in Rwanda. QSL via PA3DLM.

D2/Angola John, PA3CXC, is op 16 november op 10 MHz gewerkt als D2XX. Niet bekend is hoe lang John in Angola zal blijven. QSL via PA3CXC.

5X/Uganda In november was 5X1XT zeer actief. QSL via WF5T, Paul Rubinfeld, P.O. Box 4909, Santa Fé, NM 87502, USA.

9G/Ghana Van 17 tot 31 januari gaan PA3ERA en PA3FUE naar Ghana. Zij zullen vanuit het Dormaa Hospitaal opnieuw de call 9G1AA gebruiken.

VP8/Antarctica Nigel, VP8CMR, is gerapporteerd op 18 MHz in SSB. Hij blijft tot februari 1995 op de Halley Base.

YK/Syrië Van 23 tot 30 november was een groep Amerikanen actief als YKOA. QSL via W6OAT.

A3/Tonga Paul, KK6H, zal van 24 november tot 7 februari vanaf Tongatapu eiland de call A35RK gebruiken. CW heeft zijn voorkeur. Hij zal zich speciaal toeleggen op de banden 30 tot en met 160 meter. QSL via zijn homecall.

ZA/Albanië Gedurende de maand november werd Gerben, PAoGAM, meerdere keren gerapporteerd als ZA/PAoGAM. Onbekend is hoe lang Gerben in Albanië zal blijven. QSL vermoedelijk via PAoGIN.

Het hier afgedrukte DX-nieuws werd meer dan zes weken geleden verzameld. Het weekblad "DXPRESS" geeft buiten bovenstaande berichten ook het maximum aan informatie betreffende het meest actuele DX-gebeuren. Abonnementen: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

PA3CCF

Het radio-zendamateurisme in China

Enige tijd terug bezocht OM Henk Hilbink, PAoHTT, China. Henk stuurde de redactie hiervan een verslag vergezeld van enige foto's en documentatiemateriaal.

Hieronder volgen, enigszins ingekort, de amateur-belevenissen van Henk.

Henk bezocht tijdens een recent bezoek aan Beijing (voorheen Peking) het bekende clubstation BY1PK. Dit station van de Chinese Sports Association (CRSA) is ondergebracht in het hoofdkantoor van deze Chinese vereniging van zendamateurs. Na een gastvrij onthaal door Cheng Ping, BZ1HAM, ontving Henk van hem informatie die een beeld geeft van de ontwikkelingen betreffende het radio-zendamateurisme in het China van vandaag. In 1949 na het uitroepen van de Volksrepubliek China werd het individuele radio-amateurisme verboden. Alleen BY1PK was incidenteel operationeel. Eerst in 1980 werd een uitbreiding van het aantal clubstations mogelijk. Momenteel telt China 99 clubstations. In 1992 mochten "old timers" met een licentie van voor 1949 opnieuw in de lucht komen. Het betrof slechts 33 stations. In 1987 werd wel een begin gemaakt met de uitgifte van operator certificaten aan hen die, na een proeve van bekwaamheid, een clubstations mochten bedienen. Het was niet toegestaan met een dergelijk certificaat individueel, van uit huis, te werken.

Momenteel is er nauw overleg tussen de Chinese overheid en de CRSA. In 1993 is men begonnen met het organiseren en het stimuleren van een landelijke opzet met afdelingen. Een en ander met ondersteuning van de landelijk reeds aanwezige clubstations, een verenigingsblad met de naam HAM CQ, een cursus en een goedkoop simpel 20 meter amateur ontvangertje als zelfbouwproject. Dit alles heeft geleid tot een grote toeloop van leden en geïnteresseerden; hopelijk toekomstige radiozendamateurs!

中国无线电运动协会业余电台 AMATEUR RADIO STATION OF CHINESE RADIO SPORTS ASSOCIATION					
BY1PK					
TO RADIO		CFM OUR		QSO/UR REPORT	
DATE	UTC	MHZ	MODE	RST	
21-SEP 1994	0400	EYE BALL QSO			
地址: 中国北京6106信箱 ADD: P.O. BOX 6106 BEIJING CHINA				OP: Chen 陈平	

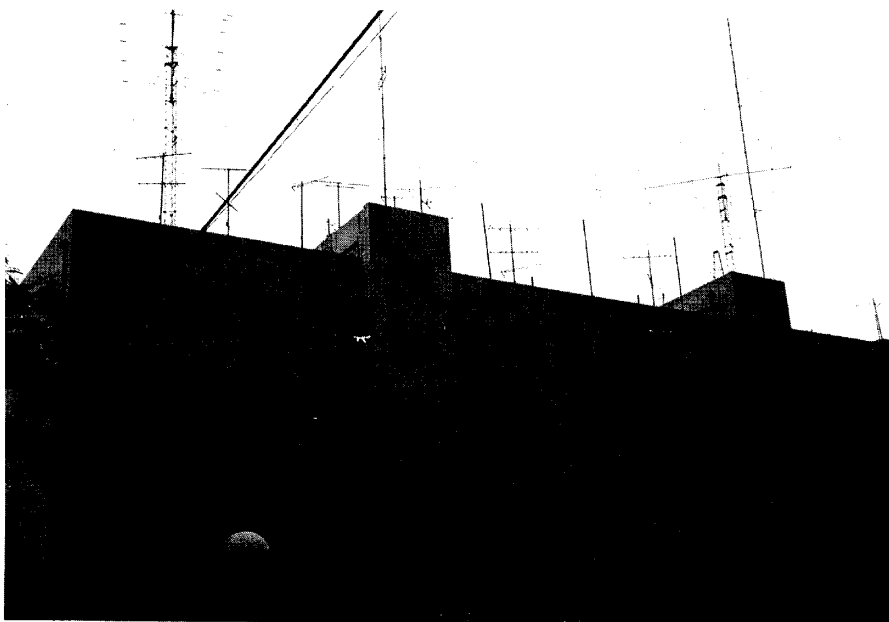
De QSL kaart van BY1PK ter gelegenheid van het eye-ball QSO tussen Chen, BZ1HAM, operator van BY1PK en Henk, PAoHTT.

Belangrijk nieuws is dat op 17 juli 1994 voor het eerst, na ongeveer 45 jaar, weer radiozendamateurexamens zijn gehouden. De verwachting is dat ca. 1000 geslaagden een klasse 3 licentie krijgen. Met deze licentie kan men werken met 10 W op een aantal HF banden en met 3 W op VHF/UHF. Deze amateurs zullen de komende jaren doorstromen naar de klassen 1 en 2 met meer mogelijkheden t.a.v. vermogen en frequentie-gebruik.

Een groot probleem in China is de aanschaf van de nodige apparatuur. In China is op amateurgebied (bijna) niets te koop en de gemiddelde Chinees heeft niet de middelen om via het buitenland apparatuur aan te schaffen. Dit zelfde geldt eigenlijk ook voor zelfbouw; ook onderdelen zijn moeilijk verkrijgbaar. De uitrusting van de clubstations bestaat vrijwel geheel uit schenkingen door buitenlandse instanties, met name uit Japan. Zelfs voor QSL kaarten is er nauwelijks geld. Belangrijk is echter dat China weer terug is in de internationale gemeenschap van radiozendamateurs!

In Peking staat bij de CRSA een door Kenwood geschonken 2 meter omzetter. In een stad met ca. 12 miljoen inwoners zijn er ongeveer 20 gebruikers!

Amateurs die naar China afreizen en de moed hebben om zendapparatuur mee te nemen, kunnen zich voor een gastlicentie wenden tot Liaison Department, Chinese Radio Sports



Het antennepark van het clubstation BY1PK op het dak van het gebouw van de CRSA.



Association, PO Box 6106, Beijing, China 100061. De aanvraag moet de volgende gegevens bevatten: geplande data/duur van het bezoek, reden van het bezoek aan China (zakelijk, privé, studie etc.), in welke stad of bij welk clubstation men QRV wil zijn, kopie van de eigen licentie (vertaling wel zo makkelijk!) en van het paspoort, 5 US dollar of 20 IRC's. Overigens bestaat wel de mogelijkheid om op vertoon van een eigen licentie als second operator QRV te zijn op de diverse clubstations. De ITU heeft aan China de navolgende toegekende roepnaamblokken toegekend: BAA-BZZ, XSA-XSZ en 3HA-3UZ. De roepnamen die de Chinese overheid aan de zendamateurs heeft toegekend zijn:

- B V/UHF station en contest-stations op het vasteland
- BA klasse 1 van individuele stations op het vasteland
- BD klasse 2 van individuele stations op het vasteland
- BG klasse 3 van individuele stations op het vasteland
- BG (met SWL nummer) SWL's op het vasteland
- BO stations in het Jin Men (Quemoy) gebied van Taiwan
- BR omzetter op het vasteland
- BSOH stations in Huang Yan Dao (*)
- BT stations voor speciale gelegenheden
- BV stations op Taiwan
- BV9P stations in Dong Sha Dao (**)
- BY club stations op het vasteland
- BZ persoonlijke identificatie van operators van clubstations op het vasteland

Noot:

- * Huang Yan Dao (Yellow Rock Island):
(Scarborough Reef of Scarborough Shoal)
- ** Dong Sha Dao (East Sandy Island):
(Pratas Island)

Er zijn verschillende licentie klassen. Zo zijn er vier klassen voor operators van clubstations en vier voor individuele stations. Klasse 3 is de laagste klasse om "in de lucht te komen" Om voor klasse drie in aanmerking te komen moet men minstens een jaar een klasse 4 (SWL licentie) hebben of een licentie bezitten dat men operator mag zijn van een clubstation. Nieuw geslaagden kunnen een klasse 3 machtiging krijgen waarbij zij mogen werken vanaf 29.500kHz. Naast specifieke kennis is een sein- en opneemsnelheid van 40 wpm (!) vereist of als alternatief het opnemen van (fonetisch) random gegeven roepnamen met een snelheid van 10 karakters per minuut (dus zonder morse). Een klasse 2 machtiging krijgt men als men langer dan een jaar een klasse 3 machtiging bezit, specifieke kennis kan aantonen en kan seinen en opnemen met 50 wpm (!) - wellicht bedoelt men 50 tekens per minuut - plus het vloeiend kunnen communiceren in de Engelse taal. Met een klasse 2 mogen met 100 W meer HF banden gebruikt worden en op VHF/UHF 25 W. Klasse 1 tenslotte heeft o.a. als vereiste het in bezit hebben van een klasse 2 machtiging gedurende tenminste 3 jaar, uitstekend op de hoogte zijn van de regelgeving met betrekking tot (amateur)radio, behoorlijke technische kennis kunnen aantonen en jawel, 70 wpm kunnen



Regelmatig komt Teun, PA0TAU, voor in de subrubriek gelukwensen aan... Zijn DXCC award is voorzien van een respectabel aantal zegels (endorsements). Het laatste toegevoegde zegels was het DXCC 355! Teun proficiat! Het DXCC award nr. 1881 van Teun dateert van 18 januari 1954. Wie van de Nederlandse amateurs bezit er een ouder exemplaar?

opnemen en 60 wpm kunnen seinen plus in alle omstandigheden vlot in het Engels kunnen converseren. Op grond van welke standaard dit hoge aantal wpm seinen en opnemen is afgeleid is niet duidelijk geworden uit de documentatie.
(met dank aan Henk, PA0HTT, red.)

De uitzendingen van PI4AA en PI4VRN

Officiële uitzendingen vinden elke vrijdagavond plaats op 3,603, 14,115, 144,800 en 432,790 MHz volgens onderstaand schema en op de navolgende Nederlandse tijdstippen:

- 19.30 uur: Berichten in het Nederlands.
- 20.00 uur: Morse-oefeningen voor beginners.
- 20.30 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.
- 21.00 uur: RTTY-bulletin
- 21.15 uur: RTTY-bulletin in AMTOR
- 21.30 uur: Herhaling van de berichten in het Nederlands.
- 22.00 uur: QSO, waarbij zo mogelijk gelijktijdig op 80, 20 en 2 meter en op 70 cm wordt geluisterd.

Na afloop van de uitzending op 2 meter wordt overgegaan naar 145,350 MHz. Dit om ook D-amateurs in de gelegenheid te stellen verbinding te maken met PI4AA. Mocht deze frequentie op dat moment bezet zijn, dan wordt een frequentie gekozen die daar dicht bij ligt. Tijdens de uitzendingen is PI4AA telefonisch bereikbaar onder nummer (01711) 8 21 01. De first-operator is PA0DER, OM C. Gozeling te Sassenheim.

Morsevaardigheidsproef

Elke laatste vrijdagavond van de maand in A1A om 22.00 uur.

Morse-oefeningen

Belangstellenden voor morse-oefeningen wijzen wij er op dat zo mogelijk elke vrijdagavond, van ca. 19.00 uur af tot kort voor de aanvang

van de officiële uitzendingen, Engelse of Nederlandse tekst in morse wordt uitgezonden.

Morselessen

De morselessen van PI4AA bestaan uit 12 lessen voor beginners en 12 lessen voor gevorderden. Zij die de 12e les voor beginners hebben gevolgd kunnen zonder meer doorgaan met de 1e les voor gevorderden. Voor de tekst en voor de variërende snelheden verwijzen wij u naar de "Handleiding soundercursus PI4AA", die voor f 3,- (excl. verzendkosten) bij het VERON-Servicebureau verkrijgbaar is.

PI4VRN

De morse-en telexuitzendingen van PI4AA zijn ook te beluisteren via PI4VRN op de frequentie 144,775 MHz. Voor de uitzendingen worden, vanaf 19.00 uur, morse-oefeningen uitgezonden met een snelheid van 12 wpm. Na de AA-uitzendingen wordt regionale informatie doorgegeven en is er de mogelijkheid zich in te melden.

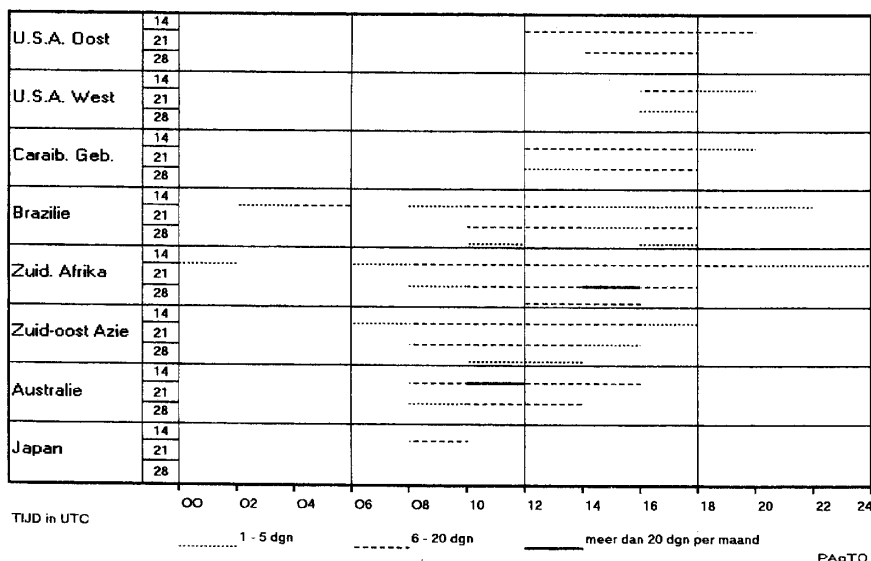
Contest Corner

AGCW Happy New Year Contest

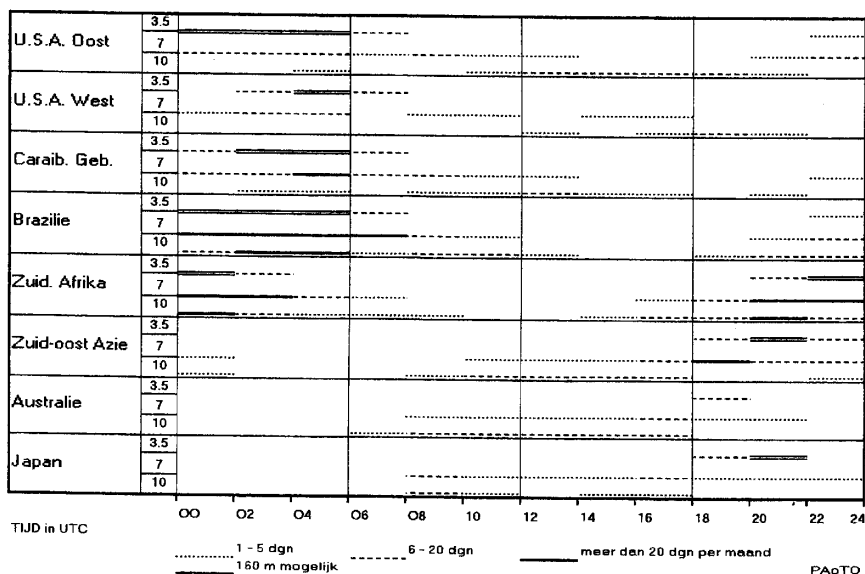
Doel: verbindingen maken met elk station, waarbij AGCW-leden als multiplier fungeren.
Datum: 1 januari 1995
Tijd: 0900 - 1200 UTC
Mode: CW
Banden: 3510-3560, 7010-7040 en 14010-14060 kHz.
Secties afhankelijk van het uitgangsvermogen: A. 250 W, B. 50 W C. 5 W en D. SWL station.
Uitwisselen: RST en volgnummer. AGCW-leden geven tevens hun AGCW nummer.
Punten: elk QSO 1 Punt.
Multiplier: de gewerkte AGCW leden
Score: puntentotaal maal multipliers
Log: voor 31 januari 1995 naar: Stefan Scharfenstein (DJ5KX) Humberger Str. 19a, 53604 Bad Honnef 6 Duitsland.

Propagatieverwachtingen

DX - VERWACHTINGEN (14, 21, 28 MHz) Januari 1995



DX - VERWACHTINGEN (3.5, 7, 10 MHz) Januari 1995



AGCW Winter QRP Contest

Doel: Werken met ieder station.

Datum: 7-8 januari

Tijd: 1500 - 1500 UTC. Men dient 9 uur rust te nemen in maximaal 2 blokken.

Mode: CW

Banden: 80 t/m 10 meter.

Klasse: VLP (tot 1 W out), QRP (tot 5 W out),

MP (tot 25 W out), QRO (meer dan 25 W out)

Uitwisselen: RST, volgnummer en klasse

(VLP/QRP/MP of QRO)

Punten: De QSO's met QRO stations leveren geen punten op. Overige verbindingen binnen Europa 1 punt en buiten Europa 2 punten. De AGCW contestmanager zal voor ieder VLP/QRP/MP station dat een log instuurt 4 punten extra geven

Multiplier: Per gewerkt DXCC land. Hier zal de contestmanager per land 1 punt extra geven indien het VLP/QRP of MP station een log instuurt.

Score: puntentotaal maal multipliers

Log: voor 1 maart naar: H. Weber, Schlesierweg 13, D-38228 Salzgitter, Duitsland.

Hongaarse Contest

Doel: werken met elk station in HA of met stations buiten Europa.

Datum: 15 januari 1995

Tijd: 0000 - 2400 UTC

Mode: CW

Banden: 160 t/m 10 meter

Klasse: SO, SOSB, MOST, MOMT

Uitwisselen: RST en volgnummer. De HA stations geven RST en hun provincie. HA-DX-Club leden echter RST en club nummer

Provincies: HA1: GY, VA, ZA; HA2: KO, VE;

HA3: SO, TO, BA; HA4: FE; HA5: BP; HA6:

NG, HE; HA7: PE, SZ; HA8: BN, BE, CS; HA9:

BO; HA0: HA en SA.

Punten: Elk HA station 6 punten. Een verbinding buiten Europa 3 punten

Multiplier: Per band: A. elke nieuwe provincie en B. elk HA-DX-Club lid

Score: Punten totaal maal multipliers;

LOG: binnen 6 weken naar: HA-DX-Club,

P.O.Box 79 Paks, H-7031 Hongarije. Bron: reglement uit 1993

UBA Contest

Doel: werken met ieder station. De stations uit ON en de EEG landen treden op als multiplier.

Men mag pas na 10 minuten van band wisselen. Gebruik DX-Cluster toegestaan

Data: [SSB] 28-29 januari

Tijd: 1300-1300 UTC

[CW] 25-26 februari

Tijd: 1300-1300 UTC

Banden: 80 t/m 10 meter

Klasse: SO, SOSB, MOST, QRP 5W-SOMB en SWL

Uitwisselen: RS(T) en volgnummer. Stations uit ON geven RS(T), volgnummer en provincie

Punten: Stations uit ON 10 punten. Station uit EEG-land 3 punten. Overige stations 1 punt

Multiplier: per band A. de ON provincies; B. de Belgische prefixen; C. de gewerkte EEG landen (CT, CU, DL, EA, EA6, EI, F, G, GD, GI, GJ,

GU, GW, I, IS, LX, OZ, PA, SV, SV5, SV9, SY, TK en ZB2)

Score: Puntentotaal maal multipliers

Log: Binnen 30 dagen naar: UBA HF Contest

Committee, P. Loy, ON6LO, Av. des Gloires

Nationales 7, B-1080 Brussels, België.

Nb. Voor elke band apart logblad gebruiken.

French Contest

Doel: Werken met stations uit Frankrijk en de daarbij behorende overzeese gebiedsdelen.

Data: [CW] 28-29 januari

Tijd: 0600 - 1800 UTC

[SSB] 25-26 februari

Tijd: 0600 - 1800 UTC

Banden: 80 t/m 10 meter

Klasse: SO, MO en SWL

Uitwisselen: RS(T) en volgnummer. Stations uit F geven RS(T), volgnummer en hun departement

Punten: QSO's binnen Europa 1 punt en buiten Europa 3 punten. Frans sprekende landen:

C3, CN, D6, HB, HH, HI, J2, LX, OD, ON, TJ, TL, TR, TT, TU, TY, VE2, XT, YJ, 3A, 3V, 3X, 4U1ITU, 5R, 5T, 5U, 5V, 6W, 7X leveren 5 punten op

Multipliers: Per band A. elk nieuw departement B. een QSO met F6REF, C. DA-stations (FFA Franse amateur in Duitsland) en D. Franse overzeese gebiedsdelen (DOM/TOM)

Score: Puntentotaal maal multipliers

Log: Binnen 6 weken naar: Réseau Des Emetteurs Français, CW/SSB REF Contest, BP 2129, 37021 Tours Cedex, Frankrijk. Bron: reglement 1994...

CQ WW 160 meter Contest

Doel: verbindingen maken met elk station

Data: [CW] 27 - 29 januari.

Tijd: 2200 - 2200 UTC

[SSB] 24 - 26 februari

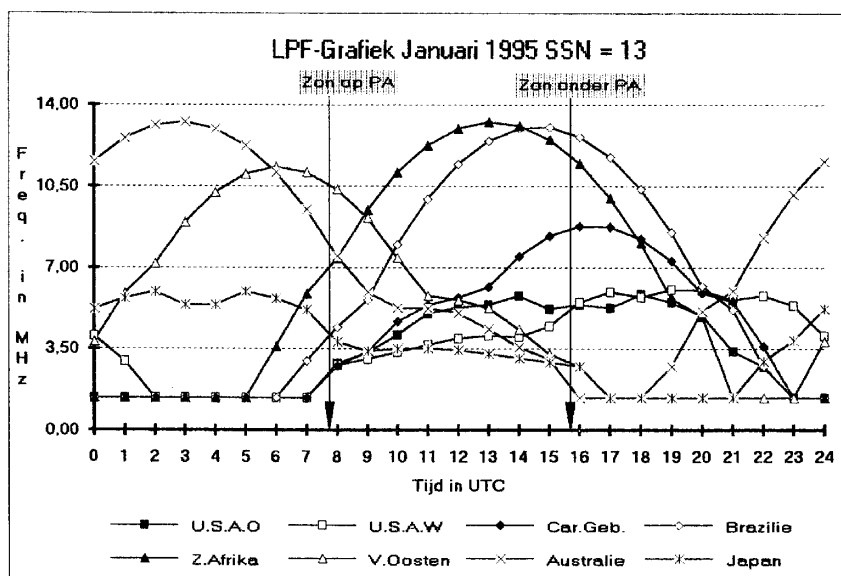
Tijd: 2200 - 2200 UTC

Band: 160 meter

Klasse: SO in drie vermogensklassen: A. High Power (meer dan 150W); B. Low-Power (tot



150 W) en C. QRP (tot 5 W), voorts de klasse Multi Operator.
 Uitwisselen: RS(T) en landafkorting (voor ons PA). De stations uit de Verenigde Staten/Canada geven: RS(T) en staat/provincie
 Punten: een QSO met Nederland 2 punten; een overig QSO binnen Europa 5 punten; ieder QSO buiten Europa 10 punten; eventuele/MM stations 5 punten (geen multiplier meer)
 Multiplier: A. elke nieuwe USA staat (48), B. elke nieuwe provincie uit VE (13), C. elk nieuw DXCC-land (waaronder KL7, KH6 en de WAE lijst)
 Score: puntentotaal maal multipliers
 Log: CW log voor 1 maart naar: CQ 160 meter Contest Director, David L. Thompson, K4JRB, 4166 Mill Stone Court, Norcross, GA 30092, USA. Het SSB log voor 1 april 94 insturen.
 Op envelop de vermelding: CW of SSB log. Boven de 200 QSO's dupe-lijst mee sturen.



Kort Contest nieuws

Geen of summiere informatie voorhanden betreffende:

- de JA Int. DX Contest voorhanden. Mogelijk vindt deze activiteit plaats tussen 2200 - 2200 UTC op 1,8, 3,5 en 7 MHz. Log naar PO Box 59, Kamata Tokyo 144, Japan.

- de ARRL RTTY Round Up. Tussen 1800 - 2400 UTC op 3,5 - 30 MHz. Log naar ARRL, Contest Branch, 225 Main Street, Newington CT 06111, USA

- de Michigan QRP Contest. Tussen 1200 - 2400 UTC. Per QSO 1 punt. MI-leden 5 punten. Log naar L. Switzer, 654 Georgia, Marysville, MI 48040 USA.

Toelichting:

SO = Single Operator All Band;
 SOSB = Single Operator Single Band;
 MO = Multi Operator station;
 MOST = Multi Operator Single Transmitter;
 MOMT = Multi Operator Multi Transmitter;
 ASSISTED = SO met DX Cluster of andere informatiebron.

Op de zgn. WARC-banden vinden geen contesten plaats!

Contest Resultaten

CQ WW Contest 1993

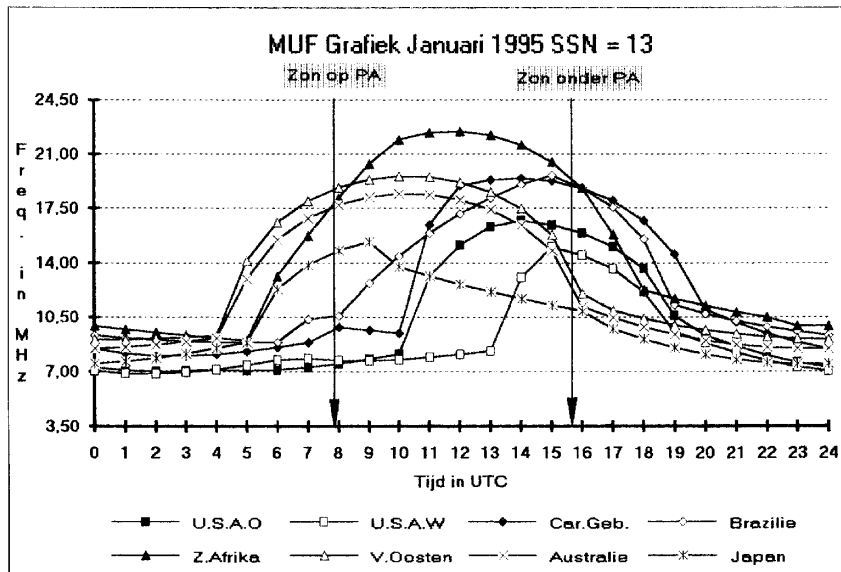
(roepnaam/klasse/score/QSO's/zones/landen)

SO (High Power)

PAoLOU	A	608.850	832	92	277
PAoCLN	A	412.050	630	92	243
PA3GKW	A	266.726	583	59	134
PAoUV	A	44.226	186	37	89
PAoKHS	A	15.147	132	23	58
PA3BTH	A	8.949	88	14	43
PA3BUD	A	4.070	35	22	33
PA6A	7	510.720	1648	37	123
PA3EBT	7	474.158	1330	37	121

SO (Low Power)

PAoABM	A	348.810	1155	76	226
PA2REH	A	121.365	323	49	106
SM6LQG/PA	A	24.786	130	30	51



PAoJED	A	23.600	174	26	54
PA3BEJ	A	6.283	77	11	50
PA3CNI	A	1.881	21	17	16
PAoMIR	21	31.524	173	24	47
PAoPLN	21	7.520	110	11	19
PA2CHM	14	8.560	112	9	31
PA3AVV	7	217.605	772	36	127
PA3ELD	3.5	47.669	496	14	58
PAoRU	1.8	6.700	73	7	50
SO (QRP)					
PAoADT	A	127.332	421	37	125
PAoTA	A	8.576	92	16	51
PAoANK	21	2.540	43	4	5
PA3FSC	7	12	3	2	2

MO Single Transmitter

PI4COM	3.461.022	2672	150	449
PI4TUE	1.915.825	2396	97	292
PI4CC	1.559.085	2290	95	268
PA3FNE	1.040.580	1506	96	273
PI4ZLD	819.150	1350	95	286

Operators:

PI4COM: Niet vermeldt...
 PI4TUE: PA3GBU, PA3DUA, PAoERA,
 PA3FCD, PA3DQW en PE1NEX
 PI4CC: PA3BSQ, PA3EPD en PBaIU
 PA3FNE: PA3EYZ en PA3FNE
 PI4ZLD: PA3GCU, PA3EOB en DF6JC

Checklogs: PA3AMA, PA3DCS en PA3CLD.

Helvetia Contest 1994

(roepnaam/band/QSO's/kantons/score)

PA3AYF	1,8-21	121	78	28.314	C
PI4AJS	1,8-14	134	68	27.336	M-MO
PA3EYZ	3,5-14	116	61	21.228	C
PAoDIN	3,5-14	45	32	4.320	C
PAoJNH	7-14	23	22	1.518	S
PA3BEJ	7	26	19	1.482	C
PAoHRM	7	17	13	663	C

Checklog: PA3BTH

AGCW QRP Summer Contest 1994

(roepnaam/punten/QSO's/band 80-10=a-e)

VLP (minder dan 1 W)

1.	OE/DF5SF	14999	92	abc
6	PA3FSC	9464	67	bc
15.	PA3BHH	960	15	ab

QRP (5 W of minder)

1.	OK1BTT	41310	159	a-d
11.	PA3EVV	21528	102	a-d
31.	PAoATG	5694	47	bcd
43.	PAoRDT	3350	47	b
59.	PAoTA	616	18	b
65.	PAoYF	48	5	bc

Jan, PA3ELD ●

YL-Nieuws

Rubriek door vrouwelijke zend- en ontvangstamateurs.
Redactrice: Y. Eykenaar, PA3BKP, Knoopkruid 18,
6721 RA Bennekom, tel.: (08389) 1 92 39.

Rondes PI4YLC

5 januari	Riet	PA3BLA	Woudrichem
12 januari	Tonnie	PE1OEM	Maastricht
19 januari	Anneke	PA3DGF	Oss
26 januari	Yolande	PA3BKP	Bennekom
2 februari	Riet	PA3BLA	Woudrichem
9 februari	Tonnie	PE1OEM	Maastricht
16 februari	Anneke	PA3DGF	Oss
23 februari	Yolande	PA3BKP	Bennekom

Frequentie: 145,425 MHz

Tijd: 20.30 uur

Proficiat

Liesbeth, PA3EGV, haar man Ferry en Diony met de geboorte van hun dochter/zusje Kirke (Kiryra Chrisnelle Deftera) op 11 november jl.. Wij wensen Kirke en haar familie veel geluk toe!

Midwintercontest

Ook in 1995 vindt de Midwintercontest plaats in het tweede weekend van januari.

Datum:

zaterdag 7 januari CW van 0700 tot 1900 uur UTC.

zondag 8 januari SSB van 0700 tot 1900 uur UTC.

Banden:

alle banden van 3,5 tot 29,7 MHz (geen crossband).

Er mag alleen meegedaan worden door single stations en single operators.

Procedure:

YL's roepen CQ Contest (Midwintercontest).

OM's roepen CQ YL's.

YL's werken met YL's en OM's.

OM's werken alleen met YL's.

Uitwisselen: Call, RS(T), volgnummer en land. OM's starten met 001, YL's met 2001.

In het log moet ook vermeld worden: tijd, band, datum, YL of OM.

Punten:

Ieder QSO met een YL punten.

Ieder QSO met een OM = 3 punten

Een station mag per band 1 x gewerkt worden.

Multiplier:

Elk gewerkt DXCC-land telt als multiplier (Het gaat om het totaal aantal gewerkte landen, dus niet per band).

Totaal score:

Punten van alle banden samen x multipliers.

SWL's:

Ieder gehoord YL-station telt voor 5 punten. Multiplier als hierboven. Op het log moet ook het tegenstation worden vermeld.

Log:

Gebruik per band een kolom en een aparte kolom voor de multipliers. Logs van CW en Phone ieder op een apart blad vermelden. Ook de puntentelling moet gescheiden gehouden worden.

Loglijsten die niet juist zijn ingevuld, onduidelijk of onleesbaar zijn door doorhalingen en/of verbeteringen worden terzijde gelegd en doen niet mee als wedstrijdlog.

Een certificaat wordt uitgereikt aan de YL- en OM- winnaar in elke categorie. Eveneens voor de 2e en 3e plaats.

Een certificaat wordt ook uitgereikt aan het station in ieder land met de hoogste score per categorie.

Men wordt verzocht zoveel mogelijk de contestfrequenties te gebruiken.

Logs dienen uiterlijk 9 februari 1995 (datum poststempel) binnen te zijn op het volgende adres:

Midwintercontest,
Postbus 262,
3770 AG BARNEVELD.

Veel succes.

Anneke, PA3DGF

De twaalfde BYLARA Contest

Datum:

Donderdag 9 februari 1995.

Tijd: 1900 tot 2200 UTC

Zaterdag 11 februari 1994

Tijd: 1000 tot 1300 UTC

Deelname: alle gelicenseerde operators en SWL's

Banden:

80m 3,72 tot 3,775

40m 7,05 tot 7,09

20m 14,250 tot 14,280

15m 21,350 tot 21,400

10m 28,350 tot 28,410 en 28,650 tot 28,700

2m NIET 144,750 - 145,175 of 145,600 - 146,000

70cm NIET 432,800 - 433,375 of 434,600 - 434,975

MIDWINTERCONTEST

DYLC

HOLLAND



*This certificate has been awarded to
in recognition of his/her place in
Midwintercontest year in the class cw/phone
With a score of points*

country winner yes/no

Date Contest manager

PA3BLA

Midwintercontest award DYLC



Secities: HF Phone, VHF Phone, Mixed HF en VHF Phone.
(Dan moet wel tenminste een derde van de tijd op HF of VHF zijn gewerkt).

SWL: Alleen donderdag of zondag (maar mag wel aan iedere dag apart meegedaan worden).

Procedure:

Roepen CQ BYLARA CONTEST.

YL's werken YL's en OM's.

OM's werken alleen YL's.

Uitwisselen: Call, RS, Volgnummer (te beginnen met 001 op zowel donderdag als zaterdag), naam en YL's of men BYLARA-lid is voor '94-'95.

Score:

5 punten voor een YL BYLARA-lid.

3 punten voor YL's geen lid.

2 punten voor OM associated lid.

1 punt voor andere OM's.

Elke dag geeft een aparte totaal score.

Voor SWL's geldt de volgende telling:

SWL:

5 punten voor elke gehoorde YL-BYLARA-lid.

3 punten voor gehoorde YL's niet leden.

2 punten voor gehoorde OM's associated lid.

Op de loglijsten moet wel het tegenstation staan.

Loglijsten dienen ondertekend te worden waarbij men moet aangeven dat men zich gehouden heeft aan de voorwaarden behorende bij zijn/haar machtiging en aan de contestregels.

De loglijsten dienen 4 april 1995 binnen te zijn bij:
Ella Tugwell GoFIP,
67 Upper Kingston Lane
Shoreham-by-Sea Sussex BN43 6TG, Engeland

BYLARA-Awards

Onderstaande awards zijn te behalen voor elke radio-amateur, inclusief de luisteramateurs.

BYLARA award

Voor amateurs in Groot Brittannië en Europa:
15 YL-leden van BYLARA werken waaronder minimaal 10 Britse YL-leden (G, GM, GW, GI, GD, GJ, GU).

DX (buiten Europa):
10 YL-leden van BYLARA werken waaronder minimaal 6 Britse YL-leden.

Advanced BYLARA Award

Voor Groot Brittannië en Europa:

30 YL-leden van BYLARA werken waaronder minimaal 20 Britse YL-leden (G, GM, GW, GI, GD, GJ, GU).

DX (buiten Europa):

20 YL-leden van BYLARA werken waaronder minimaal 12 Britse YL-leden.

Scottish BYLARA Award

Voor Groot Brittannië en Europa:

6 GM YL-leden van BYLARA werken.

DX (buiten Europa):

4 GM YL-leden van BYLARA werken.

De YL's moeten op het moment van het contact lid zijn van BYLARA.

Per band en mode: 1 contact per lid.

Op de loglijsten moet bij contacten vanaf 1 september 1988 het BYLARA-lidmaatschapsnummer vermeld worden.

De aanvragen voor het award (incl. GBP 1,50 of 8 IRC's of USD 4) kunnen gestuurd worden naar:

Ella Tugwell GoFIP,
67 Upper Kingston Lane
Shoreham-by-Sea Sussex BN43 6TG, Engeland ●

De VERON

Door een niet achterhaalde fout is in het decembernummer een oude lijst met afdelingssecretarissen opgenomen. Tevens werd een verkeerd adres vermeld bij de stichting Servicebureau. Secretaris J. Hordijk, PA0AJE woont thans op het volgende adres: Huize "Bartje", Oude Badweg 144, 9766 TJ Eelderwolde, tel/fax (050) 26 72 71.

De juiste lijst met afdelingssecretarissen is als volgt:

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. Steen, PA3FTD, Reuzenpandasigel 70, 1704 VP Heerhugowaard, (02207) 2 15 06.
A02 Amstelveen: R.H. Huitema, PA3EOT, Arthur van Schendellaan 19, 1422 LA Uithoorn, (02975) 6 55 40.
A03 * Amersfoort: C.W. de Haan, PA3ARV, Beethovenlaan 1, 3862 GN Nijkerk, Postbus 1131, 3800 BC Amersfoort, (03494) 5 46 97.
A04 Amsterdam: H.J.L. Poort, PA0HPO, P.C. Hooftstraat 128 II, 1071 CE Amsterdam, (020) 6 62 87 91.
A05 * Apeldoorn: H. Slot, PE1HBN, De Deel 33, 7335 ME Apeldoorn, Postbus 1273, 7301 BM Apeldoorn, (055) 41 28 94.
A06 * Arnhem: G. Huizer, PA3ETO, Gildedreef 6, 6921 JH Duiven, (08367) 6 20 06.
A07 * Breda: F. Holl, PA3DYS, Omloop 8, 4844 EH Terheyden, (01693) 47 78.
A08 Centrum: W.H. de Klerk, PA3FNA, Von Weberstraat 46, 3533 EE Utrecht, Postbus 10132, 3505 AB Utrecht, (030) 93 89 63.
A09 * Delft: Th. van Geenen, PA3BNI, Sibeliuslaan 11, 2625 ZC Delft, (015) 61 45 31.
A10 Deventer: Th. A.W. Chr. van Leeuwen, PD0IMD, Veldhommel 42, 7423 HN Colmschate, (05700) 5 35 56.
A11 * Z.O.Drente: J.F. Geisler, PA0GG, de Boerhoorn 22, 7812 BX Emmen, Postbus 670, 7800 AR Emmen, (05910) 1 97 47.
A12 * Dordrecht: J. van der Rest, PA3EGI, Venuslaan 30, 2957 HP Nieuw Lekkerland, (01848) 21 74.
A13 * Eindhoven: C.J.M. Raaijmakers, PE1BEY, Schooneveldstraat 40, 5684 BJ Best, (04998) 9 88 46.
A14 * Friesland Noord: R. Ijkema, PE1CQB, Bachstraat 17, 8916 ER Leeuwarden, (058) 12 03 83.
A15 * 't Gooi: G. Petersen, PA0LAW, Postbus 1291, 1200 BG Hilversum, (035) 85 48 32.
A16 * Gorinchem: B.J.C. Gentenaar, PA3CGE, Kastanjelaan 41, 4241 DC Arkel, (01831) 32 47.

- A17 * Gouda: F.J. Brouwer, PA3GDW, Alpherwetering 151, 2741 ML Waddinxveen, (01828) 1 51 45.
A18 * 's Gravenhage: O.N. Hilbers, PA0ONH, Ahornstraat 62, 2565 ZZ 's Gravenhage, (070) 3 64 67 99.
A19 * Groningen: J.F.J. Knot, NL-11342, Sibrandaheerd 49, 9737 NR Groningen, (050) 41 43 50.
A20 * Kennemerland: J. Hilders, PA2EAR, A. Jacobslaan 13, 2104 TN Heemstede, (023) 28 97 28.
A21 Achterhoekse R.A.C.: K.H.E. Wennink, PA0WEN, A. van Solmsplein 11, 7242 AC Lochem, (05730) 5 24 28.
A22 Zuid Limburg: A.J.C. Koeken, PA3DXV, Eisenhowerstraat 190, 6135 AK Sittard, (046) 52 78 47.
A23 * Den Helder: G.J. Visser, PB0AJF, Baljuwstraat 58, 1785 SK Den Helder, (02230) 3 02 81.
A24 * Doetinchem: J.H. Koster, PA3DRO, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, (08340) 4 58 54.
A25 * Hertogenbosch: E. Elstrodt, PA2ELS, Nergena 7, 5282 JE Bostel, (04110) 17 37.
A26 * Hoogeveen: A.J. Polderman, PA0PKW, Prugelweg 3, 7696 BH Brucht, (05233) 14 60.
A27 Kanaalstreek: S. Stedema, PA3BOC, Platanenhage 76, 9501 ZV Stadskanaal, (05990) 1 66 70.
A28 Leiden: M.J. Vermaat, PA3EHC, Roosje Vosstraat 36, 2401 KJ Alphen aan de Rijn, (01720) 2 20 32.
A29 Nieuwegein: H. Vollema, PA0LV, A. Veerhof 15, 3413 NE Jaarsveld, (03485) 15 85.
A30 Eemmond: M.J. Spithout, PA3ENK, Weth. Huismanlaan 51, 3902 LP Appingedam, (05960) 2 49 73.
A31 * Midden Limburg: H.T.A. Briels, PE1MUL, Heiligenberg 12, 6002 XS Weert, Postbus 2303, 6010 AA El, (04950) 4 05 63.
A32 * Meppel: F.L.F. van Schubert, PA3FYS, Pilotenlaan 17, 8017 GG Zwolle, (038) 65 23 28.
A33 * N. en Z. Beveland: H. Remijn, PA3EOB, Jasmijnstraat 11, 4461 NN Goes, (01100) 1 69 80.
A34 * N.O. Veluwe: Drs. L.W. Veira, PE1NYF, Gerbrandystraat 104, 8072 WX Nunspeet, (03412) 5 31 37.
A35 Nijmegen: J.B.W. van Beuningen, PB0AEZ, Pandastraat 13, 6531 VC Nijmegen, (080) 54 07 27.
A36 Oss: H.A.W. Schamp, PE1OLP, Landweerstraat N 50, 5348 EC Oss, (04120) 3 75 90.
A37 * Rotterdam: T.A. Teeuwisse, PA3AMA, Cordell Hull-plaats 281, 3068 VE Rotterdam, (010) 4 20 48 29.
A38 Exp. Telec: G. Drienerloo: V.J. Arkesteijn, ETGD EF 11290, Postbus 217, 7500 AE Enschede, (053) 89 50 59.
A39 * Tilburg: C. van Spaendonk, PA3EYB, Verhulstlaan 61, 5012 GA Tilburg, Postbus 1310, 5004 BH Tilburg, (013) 56 48 78.
A40 * 't Twente: D.G. Vogtschmidt, PE1CRF, Postbus 806, 7600 AV Almelo, (0546) 81 66 78.
A41 * IJsselmeerpolders: W. Pijnaar (waarnemend),

- PA3BQE, Postbus 199, 8200 AD Lelystad, (03200) 2 78 28.
A42 * Voorne Putten e.o.: C. Blijleven, PA3CJA, Rembrandtsingel 123, 3181 DL Rozenburg, (01819) 1 67 86.
A43 Wageningen: B.F. Peters, PA3FJU, Holleweg 9, 6712 BN Ede, (08380) 1 77 24.
A44 Walcheren: A.M. Brussaard, PA0BOA, M. van Reigersbergstraat 7, 4352 AK Gapinge, (01189) 35 28.
A45 * West Friesland: G. van Bezooijen, PA3DZR, Nieuweweg 66, 1616 BE Hoogkarspel, (02286) 26 67.
A46 Zaanstreek: K. Koopmans, PE1OBK, Haremakers 20, 1531 LC Wormer, (02982) 65 20.
A47 Zeeuwsch Vlaanderen: W.A. van den Berg, PA0WLM, Prins Hendrikstraat 33, 4571 HD Axel, (01155) 6 14 02.
A48 Zutphen: H.M. ten Grotenhuis, PA0TEN, de Gaikhorst 34, 7231 NL Warnsveld, (05750) 2 20 45.
A49 Zwolle: H. Ellen, PA3FLQ, Ericastraat 19, 8013 XC Zwolle, (038) 21 80 27.
A50 MILRAC: Geen bestuur.
A51 * Bergen op Zoom: L.C. Baerken, PA3EXQ, Burgm. de Rooklaan 31, 4611 LB Bergen op Zoom, (01640) 4 12 49.
A52 * Hoekse Waard: P.A. van Kranenburg, PE1IOX, Polaris 8, 3297 VG Puttershoek, (01856) 29 80.
A53 * Helmond: J.M. Th. Gobbels, PA0JOE, Ruusbroecklaan 50, 5702 AX Helmond, (04920) 2 27 71.
A54 Etten Leur: K. Nieuwenhuijs, NL-1167, W. Berthoutlaan 18, 4871 AJ Etten Leur, (01608) 3 25 25.
A55 Vlissingen: E. Kenter, PA0EKV, Glacisstraat 95, 4381 SB Vlissingen.
A56 * Waterland: M. Ouwehand, PA3EHW, Gruttoplantsoen 14 1131 ME Volendam Postbus 120, 1130 AC Volendam, (02993) 6 61 01.
A57 * Schagen: J.A.M. van Zutphen, PA3CBI, Zuidzijperweg 73, 1766 HD Wieringerwaard, (02242) 33 76.
A58 * Rotterdam Zuid: J.C.J. Huys, PE1HAQ, Halsterenstraat 1, 3086 NA Rotterdam, (010) 4 80 10 43.
A59 * Nieuwe Waterweg: C. Rietdijk, PE1ALV, Ph. de Goede-straat 56, 3132 XR Vlaardingen, (010) 4 34 21 93.
A60 Hunsingo: H.R. Meijer, NL-11271, Weversrijge 1, 9781 NG Bedum, (05900) 1 25 14.
A61 * Noord Limburg: M.J. Hoefsmit, Schillerstraat 74, 5924 CR Venlo, Postbus 2533, 5902 JA Venlo.
A62 * Friese Meren: J. Wilkens, PA0WJT, de Vang 4, 8608 WH Sneek, (05150) 2 26 21.
A63 * Friesche Wouden: B.A. Jansen, NL-10305, P.K. Pelstraat 26, 9203 NL Drachten, Postbus 245, 9200 AE Drachten, (05120) 1 34 83.
A64 Zoetermeer: H. Alblas, PA3FBV, Mendelssohnrode 9, 2717 CN Zoetermeer, (079) 21 15 64.
A65 * Maastrichtse radioamateurs: M.G. Pot, PA0MGP, Beukenhoven 43, 6225 GR Maastricht, (043) 62 39 57.
A66 Woerden: J. Voges, PA0MRN, Meidoornlaan 8, 3471 CB Kamerik, (03481) 14 95.
A67 * Assen: H.J. Zwiers, PA3FON, Kerspel 10, 9468 GK Annen, Postbus 446, 9400 AK Assen, (05922) 17 59.
A68 Amateur Radio Almere: B. Kruiswijk, PD0OSH, Heerenveenpad 24, 1324 CC Almere, (036) 5 33 99 58.

Radiozendamateur Cursus C-examen VERON afd. Gouda

De afdeling Gouda start in januari 1995 een cursus voor het C-examen radiozendamateur. André, PAoPSA, zal deze cursus, evenals het afgelopen jaar, met veel enthousiasme gaan leiden. De cursusavonden zullen op dinsdagavond plaatsvinden aan de Raam 60-62 te Gouda.

De kosten voor de cursus in 1995 bedragen f 80,-.

Het cursusboek dient u zelf aan te schaffen.

Het streven is om de cursisten op te leiden voor het Najaarsexamen in november 1995.

Aanmeldingen graag schriftelijk naar de secretaris van de afd. Gouda, F.J. Brouwer, PA3GDW, Alpherwetering 151, 2741 ML Waddinxveen, of telefonisch (01828) 151 45 ●

Frank Brouwer, PA3GDW

VERON Golden Jubilee Award

Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de VERON wordt er in 1995 een speciaal award uitgegeven.

Om in aanmerking te komen voor dit Award dient u in 1995 minimaal 100 verschillende Nederlandse stations te werken. SWL-stations dienen in 1995 minimaal 100 verschillende Nederlandse stations te horen/loggen. Gebruikt een Nederlands station in 1995 verschillende roepnamen, dan geldt het toch als één station. Bijvoorbeeld PA3QQQ en PA53QQQ tellen slechts voor één station. Het is niet nodig voor dit award de QSL-kaarten in uw bezit te hebben. Het is voldoende om een loguittreksel naar de awardmanager te zenden. U hoeft het uittreksel niet door mede-amateurs te laten ondertekenen. Het is voldoende een verklaring te ondertekenen dat u de in het uittreksel opgevoerde stations hebt gewerkt. Er zijn geen mode- of bandbeperkingen. Wilt u een speciale aantekening, dan kunt u dat bij de aanvraag opgeven. Bijvoorbeeld: CW, HF, VHF, SSB, RTTY, SSTV, UHF, SHF etc.

Het award is gratis. Wilt u het echter op uw huisadres ontvangen, dan dient u bij de aanvraag 4 postzegels van 80 cent in te sluiten. Wilt u het gratis ontvangen, dan kunt u het in 1995 en 1996 ophalen op de HF-meeting te Apeldoorn, de VHF-meeting te Apeldoorn of op de Dag voor de Amateur en bij de stand van de VERON afd. 't Gooi op de Radio Vlooiemarkt in 's Hertogenbosch. Wel graag minimaal 14 dagen voor deze evenementen aanvragen. De uiterste datum van aanvraag is 1 maart 1996. Voor Nederlandse stations is het adres van de awardmanager: Peter Damen PA3CBU, Ploegweg 13, 1276 XR Huisen. Buitenlandse stations dienen het award aan te vragen via PA3DKE. Laten we allemaal extra actief zijn, zodat ook onze mede-amateurs in het buitenland in de gelegenheid worden gesteld dit fraaie award aan te vragen.

Het 50-jarig bestaan van de VERON is ook de reden dat het bestaande PACC certificaat een nieuwe lay-out heeft gekregen. De regels voor het aanvragen van dit certificaat kunt u vinden in het Vademecum 10e druk op blz. 177 t/m 181 ●

Peter Damen, PA3CBU

Vossejagen

Redacteur: E. de Ruiter PAoOKA. Correspondentie-adres: Henk Vrolijk PAoHPV, von Weberlaan 38, 3055 HZ Rotterdam, tel. (010) 4 18 43 29, packet: PAoHPV@PI8VNW

Tja, normaal is januari de maand waarin de meeste afdelingen eens gaan nadenken over het komende jaar, maar voor het komende vossejachtseizoen ligt dat al heel anders. Kijkende naar de lengte van de agenda dan kunnen we stellen dat er al heel wat werk verzet is. Het ziet er naar uit dat het een druk jaar wordt. Eén jacht wil ik nu al noemen, namelijk de Region 1 kampioenschappen in september. Als commissie zullen we gaan kijken of er een team te formeren is voor deze wedstrijd. Waar we heel blij om zijn, is het feit dat de Scoop-ballonjacht dit jaar weer op het programma staat. Hopelijk krijgen de organisatoren het nu wel voor elkaar om "Langs de lijn" op de gekozen dagen voor de jacht warm te krijgen. Tenslotte wensen wij u allen een prima vossejachtseizoen toe met uiteraard goede resultaten.

**Namens de hele commissie,
Ewout de Ruiter**

Top Band ARDF

Tijdens de W.K. ARDF in Zweden kreeg ik van Geoffrey Foster, G8UKT, informatie over het vossejagen in Groot-Brittannië. Dat wordt daar al sinds 1927 (!) hoofdzakelijk op 160 m (Top Band) gedaan. In 1994 stonden er 27 wedstrijden op de agenda en er is een competitie met acht kwalificatiewedstrijden voor de nationale kampioenschappen (eind september), een jacht op drie vossen. Ook is er jaarlijks een gro-

te nachtojacht met vier vossen. De zenders worden soms opzettelijk langs een kanaal, onder hoogspanningslijnen, of bij een niet meer gebruikte spoorlijn geplaatst; dat kan dus forse peilafwijkingen geven.

Aanvankelijk gebruikte men verticale zendantennes (dat peilt het best), maar men is overgegaan op soms wel 400 m lange zig-zag antennes met een aardingsstelsel, dat het moeilijker maakt om het voedingspunt van de antenne en dus de operator te vinden. Voor de jachten wordt een gebied van 40 x 40 km uitgezocht en de eerste verplaatsingen zijn per auto. Bij de kampioenschappen in 1993 lagen de vossen op 32 km oost, 23 km zuidoost en 35 km ZZO van de start.

Nachtjacht English style

Een Engelse nachtojacht met één vos begint meestal om 19.30 uur bij een parkeerterrein. De deelnemers krijgen vier minuten om de eerste peiling te nemen (twee min. CW en twee min. fone). Omdat het donker is, vergt het ervaring en goed luisteren naar fadingverschijnselen enz. om in te schatten of het om een ver weg geplaatste hoogvermogen-vos gaat of om een dichtbij geplaatst QRP-vosje. Na deze eerste peiling moeten de deelnemers beslissen waar zij naar toe zullen rijden voor het nemen van de tweede peiling om 20.00 uur. Hierna staat het eerste kruis op de kaart, maar de locatie zal nog niet erg nauwkeurig zijn. Bij de volgende uitzendingen om 20.15 en 20.30 uur kan de positie-fix worden verbeterd. Na 20.30 zijn er uitzendingen om de 10 minuten.



Lopen maar

Uiteindelijk laten de deelnemers hun auto's achter en beginnen ze te rennen, misschien een bos in of langs een kanaal, intussen speurend naar antennedraden. Door het soort antenne en aardingsstelsel ontstaan er meerdere signaalpieken en is dit gedeelte best moeilijk. Ergens in het struikgewas wordt dan de zender en de operator gevonden. Engelse vossen schijnen een voorkeur voor braamstruiken te hebben, want Geoffrey waarschuwt voor de doornen. De vos sluit om 21.30 uur. Er is dan, door de typisch Engelse openingstijden, nog een uurtje tijd om de dorst te lessen in een "Pub" en om aan elkaar uit te leggen waarom je deze keer niet hebt gewonnen. Er zijn ook wedstrijden in de zomermaanden, dus wie het er tijdens zijn vakantie eens op wil wagen, kan van mij Geoffrey's adres en telefoonnummer krijgen.

Mid-Thames DF receiver Mk 5

Van Geoffrey kreeg ik ook een schema van een in de UK populaire ontvanger. Het is de zoveelste variant op een supertje met een TCA440, gevoed uit 6 volt en met een CFT455C keramisch MF-filter. Als bijzonderheid telt dat de raamantenne is afgesloten met een potmeter van 100 kΩ als gevoeligheidsregelaar, gevolgd door een FET voor de aanpassing aan het IC.



In plaats van een raamantenne kan ook heel goed een gewone middengolf-ferrietstaaf worden gebruikt; die doet het op 160 m prima. Een tweede FET wordt als sense-versterker gebruikt. Helaas staan er geen spoelgegevens bij, maar wie het schema toegestuurd wil hebben, moet mij een aan zichzelf geadresseerde en gefrankeerde envelop sturen.

Kanttekening

Uit het voorgaande is af te leiden dat vossesjagen op vele manieren te bedrijven is. Het Engelse systeem is misschien iets om ook hier te proberen. Eén ding moeten we echter opmerken. Een dergelijke jacht is heel moeilijk (moeilijker dan ARDF doordat er minder gereglementeerd is). Toch zullen vooral ervaren jagers best voor dit systeem te interesseren zijn. Heeft u plannen om het eens te proberen, laat het ons dan weten, dan zorgen wij voor publikatie in Electron.

Agenda 1/95

De agenda heeft alweer een respectabele lengte bereikt. ARDF-evenementen in België zijn aangegeven met (B) achter de locatie. Nadere details komen t.z.t.; op dit moment heb ik alléén telefoonnummers van de Belgische organisatoren. Geef wijzigingen en aanvullingen

zo spoedig mogelijk door, minimaal 6 weken voor het begin van de maand waarin de jacht plaatsvindt.

14 jan.	:Dalfsen, 19.30, 2 m hutspotjacht (PA3FDY)
19 feb.	:omg. Steenwijk, 14.00, 80 m ARDF (PA3FDY)
22 feb.	:ARDF-promotion-team lezing afd. Twente
18 mrt.	:Thuin (B), 2 m ARDF (packet)
25 mrt.	:Hattem, 19.30, 2 m (PA3FDY)
8 apr.	:Diest (B), 2 m ARDF (packet)
9 apr.	:Zuid-Oost Drenthe, 2 m ARDF (PA3CVR)
22 apr.	:N-O Limburg (B), 2 m/80 m ARDF (packet)
6 mei	:N-Limburg (B), 80 m ARDF (packet)
13 mei	:Distr TLS (B), 80 m ARDF (packet)
25 mei	:Noordelijke Bekerjacht 2 m (Afd Groningen)
27 mei	:Mons (B), 2 m ARDF (packet)
28 mei	:gres. Scoop Ballonvossejacht 2 m (PAoHPV)
3 juni	:VERON Pinksterkamp, 2 m ARDF (PAoNHC)
10 juni	:Distr TRA (B), 2 m ARDF (packet)
11 juni	:gres. Scoop Ballonvossejacht 2 m (PAoHPV)

17 juni	:Arlon (B) Open Belg. kamp. ARDF, 80 m/2 m (packet)
18 juni	: Wapenveld, NK ARDF 80 m/2 m (PAoDFN)
25 juni	:Kalenberg, 80 m/2 m Otterjacht (PE1IHU)
8 juli	:N-O Limburg (B), 80 m Belg. kamp. (packet)
22 juli	:N-Limburg (B), 80 m ARDF (packet)
12 aug.	:Mons (B), 80 m ARDF (packet)
12-13 aug.	:Harz (D), Open Duitse ARDF kamp. (PAoHPV)
26 aug.	:Z-Limburg (B), 2 m ARDF (packet)
11-16 sep.	:Slowakije, Region 1 kamp. ARDF (PAoHPV)
24 sep.	:Schoonloo, 80 m ARDF (PAoABE)
30 sep.	:Mons (B), 2 m Belg. kamp. (packet)
14 okt.	:prov. Antwerpen (B), 80 m ARDF (packet)
28 okt.	:N-O Limburg (B), 80 m Nachtjacht (packet)

(Tussen haakjes roepnaam voor informatie; "packet" = zie packetradio BBS onder rubriek ARDF) ●

Henk Vrolijk, PAoHPV

Bijzondere prefixen in 1995

De VERON heeft aan de HDTP verzocht om het mogelijk te maken dat in 1995 in ons land bijzondere prefixen gebruikt kunnen worden ter gelegenheid van:

- het 50 jarig bestaan van de VERON
- de bevrijding van Nederland, 50 jaar geleden.

De HDTP heeft hiermee ingestemd. Tot onze grote vreugde kan worden medegedeeld dat de volgende regeling hiervoor van toepassing zal zijn:

a. 50 jaar VERON

- Alle VERON Verenigingszenders mogen in 1995 de prefix wijzigen van P14 in **PI50**.
- Voor door de VERON in 1995 aangevraagde bijzondere roepletters voor VERON-verenigingsstations kan de prefix **PA56** worden aangevraagd.
- Op 11 en 12 februari 1995 mag ten behoeve van de internationale PACC-contest aan het cijferdeel van **alle** Nederlandse radiozendamateurs het cijfer 5 als eerste cijfer worden toegevoegd. Voorbeelden: PAo wordt PA50 en PE1 wordt PE51.

b. 50 jaar bevrijding Nederland

- Gedurende de maand **mei** 1995 mag aan het

cijferdeel van de prefix van **alle** Nederlandse radiozendamateurs het cijfer 5 als eerste cijfer worden toegevoegd. Voorbeeld: PA3 wordt PA53.

Er wordt met nadruk op gewezen dat het bovenstaande niet geldt voor alle overige machtigingen met PI-roepletters.

Door het Servicebureau is een speciale jubileum QSL-kaart in het pakket opgenomen. Zie hiervoor de advertentie van het Servicebureau in dit nummer.

Daarnaast heeft het Traffic Bureau een speciale Jubileum-uitvoering het PACC-certificaat ontworpen voor deze bijzondere gelegenheid. We roepen u allen op in dit jubileumjaar extra actief te zijn en in het bijzonder tijdens de perioden waarin de bijzondere prefixen gebruikt mogen worden. Ook roepen we de afdelingen op om hun afdelingszenders onder de prefix PI50 actief te doen zijn tijdens contesten en in het onderhouden van het contact met de leden van de afdelingen.

J. Hoek, PAoJNH

Algemeen secretaris

● Houd de frequentie 144,750 MHz vrij van packet en andere uitzendingen die niets van doen hebben met ATV.

● Houd de frequentie 145,800 ... 146,000 MHz vrij voor de satellietdienst.

Radio-stations in Nederland

In het artikeltje m.b.t. Radio-stations in Nederland, gepubliceerd in het decembernummer van vorig jaar op pag. 660 zijn we in gebreke gebleven met het vermelden van de tennaamstelling van het betreffende postbanknummer. Hierdoor zijn klachten binnengekomen omdat sommige mensen geen bestelling kunnen doen omdat banken naam, rekeningnummer en woonplaats moeten weten om tot een opdracht te kunnen overgaan. Voor de goede orde treft u het hieronder compleet. Overigens zal het de oprechte lezer van ons blad ook opgevallen zijn, dat, zoals halverwege staat geschreven 'Het eerste hoofdstuk betreft een frequentielijst beginnend met 117 kHz.....' 171 kHz moet zijn. Onze excuses voor dit ongemak.

Bestellen:

Stort f 5,- voor het boekje Radio-stations in Nederland t.n.v. R. Brand, Kilstraat 40, 3363 CE Slidrecht. Postbanknr.: 6117258 ●

Redactie Electron

● In verband met het updaten van het DQB-bestand, wordt diegene die zijn QSL-post bij een andere RQM afhaalt dan waar hij regionaal is ingedeeld, verzocht hiervan kennis te geven aan het DQB Postbus 6800 AH Arnhem.

● De thans van kracht zijnde programma's (eisen) voor de amateurradiozendexamens kunnen telefonisch worden aangevraagd bij het examensecretariaat onder nummer (050) 22 22 70.

Radio & Computer

Redacteur: C.N.Olivier, PE1AIO, Mirtebes 1, 2318AW Leiden. Tel: (071) 22 03 08. Fax: (071) 23 28 37, Email: olivier@rullf2.LeidenUniv.nl



Een goedkope RTTY-converter van PAoMAX

De oorsprong van de schakeling van de RTTY-converter ligt bij de door Max Wolff, PAoMAX, ontworpen schakeling voor de single-tone converter die hij in Electron no. 9 van 1985 beschreven heeft. Deze schakeling werd opgevolgd door de low-cost (goedkope) versie die in Electron no. 2 van 1989 het levenslicht aanschouwde. Het idee voor de huidige goedkope converter ontstond toen OM Max bezig was met een schakeling die het afstemmen op een packetradio signaal op de HF-band een stuk gemakkelijker moest maken. (Beter zou men de afstemhulp voor AMTOR of PACTOR kunnen gebruiken, want packetradio hoort echt niet meer thuis op deze banden - dit is de mening van PE1AIO.) OM Max kreeg dat keurig netjes voor elkaar en bedacht dat hij de schakeling ook voor de low-cost RTTY-converter zou kunnen gebruiken. Hij heeft daarvoor de print van het al bestaande ontwerp moeten veranderen, maar dat was de moeite méér dan waard.

Waarvoor is de converter te gebruiken?

De module is bedoeld voor ontvangst van weercode stations (zie Electron juni 1994 voor een beschrijving van het programma voor de PC dat PAoMAX hiervoor geschreven heeft), maar ook voor nieuwsstations (pers) en RTTY (amateur)stations.

De nieuwe RTTY-converter

Er is het één en ander aan de in 1989 beschreven converter veranderd. De opbouw is nog eenvoudiger geworden omdat een TL064 (een viervoudige operationele versterker) gebruikt is. Van deze vier versterkers wordt de eerste gebruikt voor een begrenzer (limiter), de twee-

de voor een actief filter van ongeveer 1275 Hz, de derde voor een combinatie van detector-comparator-integrator en de laatste voor een impulsvormer (slicer).

Geen afregeling van de module

Een nauwkeurige afregeling van het actieve filter is niet nodig en een schakelaar voor normaal/omgekeerd (normal/reverse) ontbreekt in het ontwerp, men kan daarvoor kiezen door op de marktoon of op de spacetoon af te stemmen

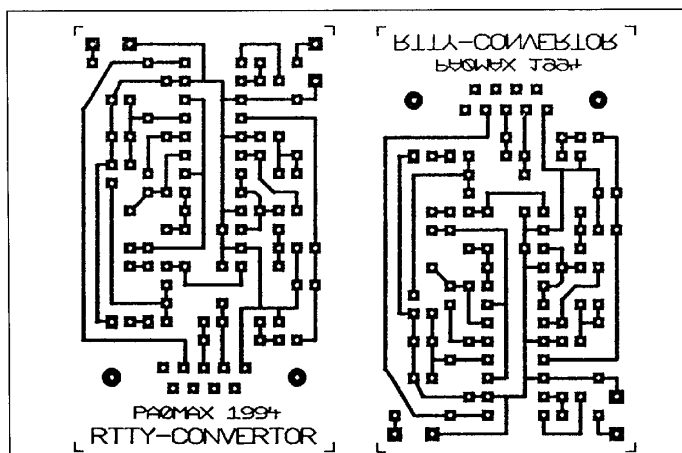


fig. 2. De print op ware grootte met normaal aanzicht en het spiegelbeeld ervan.

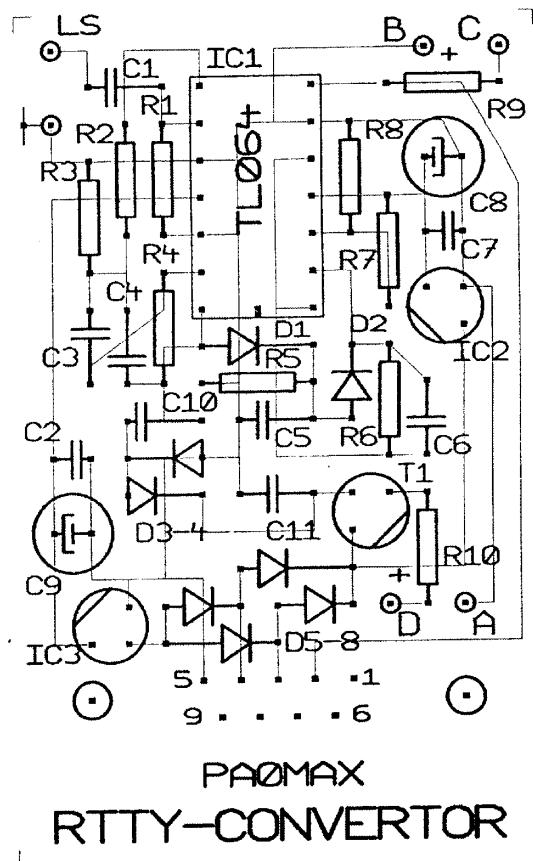


fig. 3. De opstelling van de onderdelen.

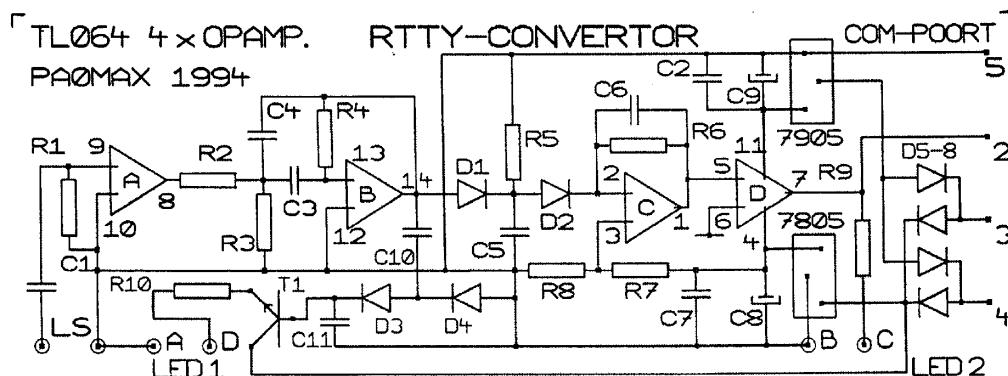


fig. 1. Het schema van de RTTY-converter. Zie tabel 1 voor de onderdelen die op het vertinde en geboorde printje van 57 x 35 mm thuis horen.

(maar men kan ook kiezen voor de bovenzijband (USB) of de lagere zijband (LSB)).
Afstemhulp
Er is voorzien in een afstemhulp door twee LED's aan te sluiten. De ene LED (aangesloten aan de punten A en D+) geeft dan een indicatie van de signaalsterkte - deze LED kan vervangen worden door een milliampèremeter van 1 mA in serie met een instelpotentiometer van 10 kΩ tussen de aansluitpunten A en B - terwijl de tweede LED (aangesloten aan B+ en C) een indicatie geeft van de afstemming. De + geeft aan waar de kathode aangesloten moet worden.

Hoe goedkoop?

De prijs van de RTTY-converter als een compleet bouw pakketje is f 44,- **inclusief verzendkosten**. In uitzonderlijke gevallen kan de module ook gebouwd en gecontroleerd worden geleverd voor f 55,-. Men kan de converter bestellen door bovengenoemde bedragen

R1 = 100k	R2 = 68k	R3 = 220Ω
R4 = 150k	R5 = 10k	R6 = 270k
R7 = 5k6	R8 = 2k7	R9 = 820Ω
R10 = 2k7	C1 = 100n	C2-7 = 100n ker.
C3-4 = 22n	C5-6 = 10n	C8-9 = 47μ
C10 = 4n7	C11 = 470n	IC1 = TL064
IC2 = 78L05	IC3 = 79L05	ICvoet
LED1 afstemindicatie, low current, geel D+		
LED2 signaalindicatie, rood, B+		
2 LEDhouders 6 printpennen en busjes		
2 parkers sub. min 9-pens printconnector		

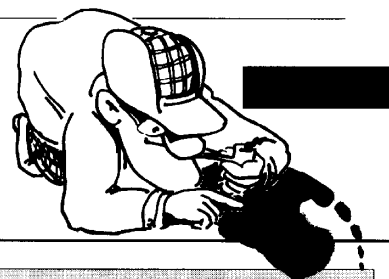
Tabel 1.

over te maken op postgiro 0189171 t.n.v. M. Wolff te Tilburg of door toezending van een girobetaalkaart aan M. Wolff, PAoMAX, Luchthavenlaan 66, 5042 TE Tilburg. Vragen en informatie graag alleen schriftelijk en met retourportobijgesloten. ●

venlaan 66, 5042 TE Tilburg. Vragen en informatie graag alleen schriftelijk en met retourportobijgesloten. ●

Wie, wat en waar?

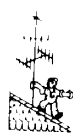
VOOR INLICHTINGEN TEL. 03420-94270



NOORD HOLLAND

othec e|l|e|c|t|r|o|n|i|c|a

"Electronica-onderdelen en meetapparatuur"
Oostzijde 115 - 1502 BC Zaandam - Telefoon 075-354854
fax 075-356346



E. E. COMMUNICATIE

Amsterdamsestraat 60, Haarlem
023 - 355368

CB, scanners, antennes, electronica-onderdelen, aansluitkabels, telefoons, meetapp., alarmapp. en bouwsets.

a.r.s. elopta b.v.

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



Prins Hendrikdijk 153
1011 AW Amsterdam
Tel. 020 - (6)251922



R.C.C. UTRECHT

Woensdag = Packetdag
TNC v.a. f 299,-

Vele modellen
voorraadig

KLOVE electronics

IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF
QUARZ CRYSTALS

INDUSTRIESTRAAT 3,
1704 AA HEERHUGOWAARD

TEL 02207-42574
FAX 02207-16119



R.C.C. UTRECHT

JUNGHANS SATELLIETKLOK RADIOGESTUURD.
FUNCTIES: UREN/MIN./SEC., KALENDER, WEKKER +
ALARM + VERLICHTING. ALTIJD DE JUISTE TIJD f 99,-.



R.C.C. UTRECHT

Amstrad satellietschotelset

incl. RTL-5 v.a. f 599,-.

Vele modellen voorradig

NOORD NEDERLAND

**BROEKSMA
ELEKTRONIKA**

VIJZELSTRAAT 15
LEEWARDEN
058-134905

ELEKTRONIKA ONDERDELEN voor uw hobby en beroep. Printen uit
eigen PRINTENMAKERIJ volgens uw eigen ontwerp. Snelle levering. Ook
voor enkele stuks! Voor de COMPUTER hebben wij veel connectoren en
i.c.'s.



R.C.C. UTRECHT

RUSSISCH-DUITSEDUMPMATERIALEN ZOALS:
MEETZENDERS, SCOOPJES, COUNTERS, ONT-
VANGERS, TANKSETS ENZ., ENZ.

ZUID NEDERLAND

ZUID HOLLAND

BREDEBORG ELECTRONICS BLEISWIJK

ALINCO VHF/UHF portofoons - transceivers
TOKYO-POWER HF, VHF/UHF antennes - KENWOOD
CREATIVE DESIGN Log. periodische antennes

Vermeerstraat 38 - Bleiswijk. Tel.: (01892)19378 - FAX: (01892) 19452
Ma., wo. t/m vr. 13.00 - 21.00 hr, za. 11.00 - 17.00 hr. **dinsd. gesloten**



R.C.C. UTRECHT

PORTABLE FREQ. COUNTERS. MOET U HEBBEN BIJ UW
HANDSCANNER VOOR HET VINDEN VAN ONBEKENDEN
FREQ. Vanaf f 499,-. DIVERSE MODELLEN VOORRADIG.

DIL elektronika

De Onderdelen Specialist!

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

RIJF KWARTS TECHNIEK

Wij produceren kwartskristallen volgens
hoogwaardige specificaties.

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag

Tel. 070-3254230 - Fax 070-3251141



R.C.C. UTRECHT

ALLE RF-SYSTEMS-PRODUKTEN OOK IN UTRECHT VER-
KRIJGBAAR (ZOALS: MLB-BALUN, MLB-MARINE, MLB MK1,
MLB MK11, DX-1, DX-7 ENZ).



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

SPORTLAAN 131

7833 CJ NIEUW-AMSTERDAM, TEL.: 05915-53524

H A J E ELECTRONICS

Biermans, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt, tel.: 04406-40138.
Off. Dealer van Icom, Kenwood, Yaesu voor Zuid-Nederland. Zenders -
Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes. Alle elektronische
onderdelen - Bouwsets / Meetapp. Ook inkoop van componenten en appa-
raatuur.

RUYTENBEEK ELEKTRONIKA BV

Voor zend- en luister-amateur, voor hobbyist en vakman: electronica-
onderdelen van de beste fabrikanten en merken. Antennes: Tonna,
Cushcraft, Comet, Cue Dee, Jaybeam etc. Dealer van: Kenwood,
Icom, Yaesu. Wilgstraat 53a (bij Thomsonplein), Den Haag, tel. 070-
3603355. Geopend: di. t/m vr. 09.00-18.00 uur en za. 09.00-16.00 uur.

MIDDEN NEDERLAND



R.C.C. UTRICHT

Ook voor:

Olympus memo recorders, Maglite USA zaklampen, vele imitatie zaklampen, Casio LCD tv's in zakformaat, CB antennes / porto's / basis / mobiel-sets / powermixers, eindtrappen, disco-app., radio rugzak-model met FM batt. + koptel., f 19,90.

HUPRA
arnhem bv

communicatiespecialist
zend-ontvangers, satelliet,
antennes, scanners, 27 mc.
* donderdag koopavond
* inruil mogelijk

085-426716 - HOMMELSTRAAT 77 - ARNHEM

de Weerd elektronika

Van A.....Z
Stationsweg 43, 8166 KA
Postbus 19, 8166 AA
Ernst, Nederland, NL (31)
Telefoon: (0)5787
Verkoop - 1559
Industrie - 2130
Telefax - 2124



R.C.C. UTRICHT

HF-TRANSCEIVERS: KENWOOD, YAESU ENZ.
VOOR DE SCHERPSTE PRIJZEN!!! IDEM: VHF- / UHF- TRANSCEIVERS

DER WEDUWE ELEKTRO

T.A.R. antennes. Comet antennes G4MH. Mini beam, antenne-
masten in div. uitvoeringen. Off. Dealer van YAESU, KEN-
WOOD, DAIWA, ICOM enz., enz.
Leeghwaterstraat 22, 4561 MA Hulst. Tel. 01140-14716

RIJZEN
REPARATIE

I.B.O. ELEKTRONIKA

Frederiklaan 209, Eindhoven. Tel. 040-518235

Groot assortiment: antennes, beveiligingsartikelen,
discoapparatuur, babyfoons, telefoons, 27MC-scans-
ners + toebehoren, banden, mengpanelen en micro-
foons, autoradio's en accessoires.



**INTERDIO
ELECTRONICS**

Reparatie & Verkoop
Herderlaan 8/A - 3851 BD ERMELO
Tel & Fax: 03417-60949

JPT HF-PARTS

Groot assortiment hoogfrequent onderdelen en boupakketten,
o.a. **RAMSEY** kits, **MOTOROLA** kits, **ARRL** boeken, z/o bui-
zen, powermodulen. Vraag naar de **JPT KATALOGUS 1995** à
f 3,50 via: Postbus 278, 6860 AG Oosterbeek, tel./fax
08367-80710.

**BAREND HENDRIKSEN
HF ELEKTRONIKA**

Postbus 66 - 6970 AB Brummen
Tel. 05756 - 1866 Fax 5012
Gratis snuffelcatalogus



R.C.C. UTRICHT

NIJEUW
BIJ
R.C.C.

DE LAATSTE OCC. SPOELNRECORDERS
ZOALS: AKAI, TEAC, REVOK, PHILIPS ENZ., ENZ.
OOK SPOELNBANDEN ZOALS BASF v.a. f 25,-.

Komt u ook?

Aankondigingen moeten *altijd* voor de 28e van elke maand in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Alk 61, 2201 XL Noordwijk. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PI4AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Alkmaar

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

Afd. Amateur Radio Almere

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

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke 4e vrijdagavond van de maand (27 januari huishoudelijke vergadering) gehouden in het van Randwijckhuis, Diamantweg 22 te **Amersfoort**. Zaal open om 19.30 uur. Maandag 19 december is de laatste VAM-avond van dit jaar. Op 9 januari starten wij weer met een Nieuwjaarsreceptie in de Ordennans, Klimopstraat te **Amersfoort**. Dit is in het Soesterkwartier en begint om 20.00 uur. Ook niet afdelingsleden (uitgezonderd de huishoudelijke vergadering) zijn op deze avonden van harte welkom. Weet u de weg niet dan kunt u altijd de weg vragen op het Amersfoorts relais (145,7875 MHz). Voor actuele informatie m.b.t. afdelingsactiviteiten en bandcondities vindt u de ronde van Amersfoort elke zondagavond om 20.30 uur op 145,7875 MHz (of 145,450 MHz) in phone. Uw inbreng in de ronde wordt zeer op prijs gesteld.

Afd. Amstelveen

De bijeenkomst voor deze maand is in het

buurthuis Alleman, de Bloeyenden Wijngaert 1 te **Amstelveen**. De avond begint om 20.00 uur. De vastgestelde avond is de 2e maandag van de maand. Op het moment van dit schrijven is er nog geen lezing of ander onderwerp bekend. Wel is onze QSL-manager aanwezig met zijn bekende koffer. U bent voor verdere informatie aangewezen op onze 'Amstelstraler'. Ons clubstation PI4ASV blijft op elke zondagavond voor u present om 21.00 uur rond de 145,400 MHz. Zomaar eens inmelden mag ook.

Afd. Amsterdam

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op de 2e donderdag van de maand in de 'denksport-ruimte' van sporthal de Pijp, Lizzy Ansinghstraat 88 te **Amsterdam**. Deze sporthal is bereikbaar met de tramlijnen 12 en 25, halte Corn. Troostplein, alsmede tramlijn 3, halte Sarphatistraat en/of 2e van der Helststraat. Vanaf ongeveer 19.00 uur is de QSL-manager aanwezig. Op de 1e en 3e donderdag van de maand worden de uitzendingen verzorgd door PI4RCA op 145,350 MHz. Aanvang 20.30 uur. Luister hiernaar voor de laatste actuele informatie. Op 12 januari zullen wij onze jaarlijkse ledenvergadering houden. Aansluitend is er onderling QSO.

Afd. Apeldoorn

De afdeling houdt elke derde vrijdag van de maand een bijeenkomst in gebouw De Kayersheerdt, Eerste Wormensweg 494 te **Apeldoorn**. Aanvang 20.00 uur. Op vrijdagavond 20 januari wordt weer de gebruikelijke jaarvergadering gehouden, waarop de bestuursverkiezing plaats zal vinden. Ook kunnen er voorstellen voor de VR ingediend worden. Door de afdelingszender PI4APD worden elke zondagavond om 20.00 uur via de repeater PI3APD op 145,725 MHz in phone de afdelingsberichten uitgezonden. Op zaterdag 4 februari wordt de grote verkoping gehouden. Om 12.00 uur inbrengen van goederen, om 12.45 uur controle van de ingebrachte goederen en om 13.00 uur begint de verkoping.

Afd. ARAC

Op dinsdag 3 januari houden wij onze traditionele Nieuwjaarsbijeenkomst. XYL's en YL's horen er natuurlijk ook bij. Afgelopen jaar was het erg gezellig met een grote opkomst. Graag tot ziens op 3 januari. Op dinsdag 31 januari houden wij onze jaarvergadering met de verslagen van de penningmeester en secretaris en de bestuursverkiezing. Eventuele kandidaten kunnen zich aanmelden bij de bestuursleden. De rest van de avond is er onderling QSO. De bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur en worden gehouden in café restaurant de Olde Mölle te **Neede**.

Afd. Arnhem

Vrijdag 6 januari is de Nieuwjaarsreceptie. Op 13 januari houdt Jeroen een interessante lezing over ons zonnestelsel. Op 20 januari is er onderling QSO en vrijdag 27 januari is er onder voorbehoud (dus let op de afdelingszender) een technische-avond met en over computers. Ook onze verenigingszender PA4ANH is iedere donderdag om 22.00 uur op 145,425 MHz in de lucht met de laatste berichten, nieuwtjes en eventuele veranderingen in de agenda. Ons clubhok, Nassaustraat 4a te **Arnhem** is iedere vrijdagavond geopend vanaf 20.00 uur.

Afd. Assen

Als regel heeft 'de Soos' iedere 1e donderdag van de maand in de maanden september t/m juni een bijeenkomst in het parochiehuys van de Katholieke kerk, Dr. Nassaulaan 3c te **Assen**. Aanvang 20.00 uur. De huisfrequentie voor de regio Assen is 145,275 MHz. Iedere zondag is er op deze frequentie de Hunebed-ronde voor actuele informatie omtrent activiteiten in de regio van 11.00 tot 12.00 uur. Telefonisch inmelden kan via call PA3GJR, telefoon (05920) 1 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 Drente-certificaat. Voor de beginners wordt de cursus radiotechniek gegeven. Informatie hierover via PA3FON, telefoon (05922) 17 59.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling komt elke 3e woensdag van de maand bijeen in wijkcentrum de Geerhoek, Geerhoek te **Wouw**. Op woensdag 18 januari





VERON Servicebureau

POSTBUS 1166 6801 BD ARNHEM. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Levering uitsluitend d.m.v. storting giro 235000. Alle prijzen onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen. Porto en administratiekosten bij binnenlandse bestellingen f7,50 per zending. Inclusief BTW.

Tel.: (085) 42 67 60 tijdens kantooruren.
Fax.: (085) 64 97 49

Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.
Kantoor: Hengemunde 2, 6813 BZ Arnhem.
Geopend Ma. t/m Vr. van 8.00 uur tot 12.45 uur en van 13.15 uur tot 16.30 uur.

Let op het VERON Service Bureau is inmiddels verhuisd. Wij bevinden ons in het gebouw naast de vroegere locatie in het Dorp!

Bestelnr..... Prijs f

VERON Uitgaven

254	VERON speld.	7,00
525	Leerboek voor de zendamateur. (A-B-C techniek).....	55,00
259	Leerboek voor de zendamateur. (D techniek).....	42,50
507	Examens C-machtiging. (PTT) naj. '87 t/m voorj. '93.....	11,00
599	Examens D-machtiging. (PTT) voorj. '88 t/m naj. '91.....	9,00
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
253	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1991.....	2,50
260	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1994.....	7,50
578	F. Coen ON4ACN RTTY ervaringen en beschouwingen.....	7,00
596	Wiskunde voor zendamateurs.....	6,00
501	Olde, R. Praktische Tips etc.....	1,00
600	N.L. (luisteramateur) lijst uitg. 1986.....	3,00
545	Immuniseren.....	7,00
575	Roepnamenlijst, uitgave sept. '94.....	10,00
576	Rollema, D. (PAOSE), De ontvanger met directe conversie.....	1,00
584	Bondt, P. de, Wie lacht niet die de amateur beziet.....	1,00
604	Reflecties II (Technische artikelen uit Electron, 1983 t/m 1986).....	12,50
616	TCP/IP Introduction to internet protocols	12,00

ARRL (Amerikaanse) Uitgaven

219	Solid State Design.....	33,00
221	Radio Amateurs Handbook 1995. VERNIEUWDE UITGAVE.....	72,50
222	Antennabook, 17th edition NIEUWE UITGAVE incl. software.....	80,00
583	Satellite Experimenters Handbook.....	57,00
601	QRP Notebook, 2th edition.....	27,50
620	Operating Manual ARRL 4RD.ED.....	54,00
226	Hints en Kinks. 13e editie, 1992.....	23,00
623	Novice Antenna Notebook.....	24,00
628	QRP Classics.....	34,00
629	UHF/Microwave Experimenter's Manual Reflections Transmission Lines and Antennas.....	57,00
636	Weather Satellite Handbook.....	57,00
640	The ARRL spread spectrum source book.....	57,00
657	Radio Frequency Interference.....	45,00
659	Physical Design of Yagi Antenna's.....	57,00
667	Antenna Compendium volume 3.....	37,50

RSGB (Engelse) Uitgaven

274	VHF-UHF Manual.....	51,00
497	Amateur Radio Operating Manual.....	34,00
542	Moxon HF Antennas for all locations.....	56,00
541	Radio Communication Handbook paperback, 6e editie, VERNIEUWDE UITGAVE.....	72,00
622	Practical Wire Antennas.....	40,00
632	Radio Auroras.....	36,00
637	Space Radio Handbook.....	60,00
638	Microwave Handbook Volume 1.....	55,00
639	Microwave Handbook Volume 2.....	80,00
647	HF Antenna Collection.....	47,50
651	Amateur Radio technics 7e editie.....	40,00

654	Microwave Handbook Volume 3.....	80,00
662	Practical Antenna's for novices.....	17,50
668	Technical Topics Scrapbook.....	42,50

Engelstalig

58	G. QRP Club Circuit HandBook.....	34,00
582	G. QRP Club Antenna HandBook.....	35,00
511	Int. Callbook North America 1994.....	50,00
512	Int. Callbook Foreign, ed. 1994.....	50,00
511	Int. Callbook North America 1995.....	80,00
512	Int. Callbook Foreign ed. 1995.....	80,00

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.....	99,00
610	Weiner, UHF Unterlage, teil 5.....	55,00
625	Call sign Directory (DARC).....	23,00
630	Das DARC Satellitenbuch (DARC).....	26,00
631	FAX fur Einsteiger.....	16,00
648	Packet Radio, Funk Technik Berater.....	62,50
650	Packet Radio, Digitale Betriebstechnik.....	40,00
658	DX Vademecum, Siegfried W. Best (BEAM).....	29,00
661	Das DARC Antennenbuch (DARC). 2e ed. VERNIEUWDE UITGAVE.....	47,50
663	DUBUS Technik III (DUBUS).....	45,00
664	RTTY und Amtor, Technik Grundlagen Praxis.....	35,00

Bouwpakketten e.d.

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

Onderdelen e.d.

258	Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm.....	11,00
528	Idem 9x6x3 mm 5 st.....	4,00
538	Idem 2E1 (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 VERON: Logboek form. A4 inh. 70 pag.....	11,00
255	NL-kaarten, ca. 250 stuks.....	20,00
256	P-kaarten, ca. 250 stuks.....	20,00
299	QSL-kaarten Eigen Ontwerp, evt. formulier aanvragen, bijv. 1000 stuks zwart/wit.....	165,00
580	VERON sticker, per 10 stuks.....	3,00
465	QTH locator kaart Nederland, (oude + nieuwe) gev.....	3,50
466	Idem, op rol.....	8,50

514	QTH locator kaart Europa, 4 kleurendruk (DARC) geplastificeerd op rol.....	21,00
283	Azimuthale Radiokaart v.d. wereld gev.....	5,00
284	Idem, op rol.....	10,00
605	Rad. Amt. World Atlas cont. all 32499 Maidenhead Loc. Squares.....	8,00
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, nieuw, ed. Jan '92.....	12,50
673	TRAXEL World Prefix Map, nieuw, ed. '94. gevouwen, in plastic hoesje.....	12,50
-	Jubileum QSL kaarten in meer kleuren druk, te gebruiken in mei 1995 en voor de PACC-contest.....	

per 100 stuks.....	7,50
indrukken Call eerste 1000.....	30,00
tussen 1000 en 3000.....	60,00

Radio & Computer (inhoudsopgave op aanvraag)

633	Public Domain Disk PC-001 V01.....	7,50
641	Public Domain Disk PC-002 V01.....	7,50
642	Public Domain Disk PC-003 V01.....	7,50
643	Public Domain Disk PC-004 V00.....	7,50
644	Public Domain Disk PC-005 V00.....	7,50
645	Public Domain Disk PC-006 V00.....	7,50
646	Public Domain Disk PC-007 V00.....	7,50
649	Public Domain Disk PC-008 V00.....	7,50
652	Public Domain Disk PC-009 V00.....	7,50
653	Public Domain Disk PC-010 V00.....	7,50
660	Public Domain Disk PC-011 V00.....	7,50
671	Public Domain Disk PC-012 V00.....	7,50



**POSTBUS 1166,
6801 BD ARNHEM**

Betaling via Girotel, vergeet dan niet uw adres en postcode te vermelden. Dit gebeurt niet automatisch.
Bestellingen uitsluitend via giro nr. 235000 t.n.v. VERON Service Bureau.

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.

houden wij de jaarlijkse huishoudelijke ledenvergadering. Een convocatie zal onze leden begin januari worden toegezonden. De aanvang is om 20.00 uur.

Afd. Noord en Zuid Beveland

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

Afd. Breda

De afdeling houdt iedere 1e dinsdag van de

maand bijeenkomst in "De Toerist", Terering-
sedijk 145 te **Breda**. Telefoon (076) 21 54 73.
Behalve in de maand augustus. Aanvang
20.00 uur, QSL-bureau aanwezig. Luister voor
mededelingen naar de afdelingszender
PI4BRD, iedere zondagochtend vanaf 11.00
uur op 145,650 MHz, omzetter PI3AMR, of kijk
in de mailbox van PI8HWB.

Afd. Centrum

Gelukkig Nieuwjaar! Dit wordt u toegewenst
door het bestuur van deze afdeling. Door orga-
niserende omstandigheden is er geen
Nieuwjaarsbijeenkomst op het fort. Uiteraard
zijn er wel de 2 wekelijkse knutselavonden op
dinsdag in de even weken. Ook daar kunt u el-

kaar natuurlijk de hand schudden. Iedereen is
van harte welkom en de koffie wordt vers gezet.
Zoals reeds eerder vermeld in het Gagel-
nieuws zal er deze maand geen bijeenkomst
zijn in het buurthuis aan de Stroyenborchdreef
12 te **Utrecht**. De volgende bijeenkomst is te-
vens jaarvergadering is op vrijdag 17 februari.
Onze afdelingszender PI50UTR is op 13 en 27
januari te beluisteren op 145,325 MHz vanaf
21.00 uur met mededelingen en het laatste
nieuws. Aansluitend een inmeldronde, inlog-
gen wordt zeer gewaardeerd. Iedere zondag
rond 12.00 uur op 3,7 MHz de Utrechtse ronde.

Afd. Delft

De 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. Dordrecht

Iedere vrijdagavond houdt de afdeling haar bijeenkomst in haar clublokaal, Touwslagerstraat 6 te **Dordrecht**. Aanvang is 20.00 uur. Vrijdag 6 januari is er de Nieuwjaarsbijeenkomst en op vrijdag 13 januari is de jaarlijkse huishoudelijke vergadering. Afdelingsnieuws is ook te beluisteren in de Dordtse ronde op zondagavond. Deze ronde draait op 145,275 MHz en vangt aan om 21.00 uur.

Afd. Zuid-Oost Drente

De bijeenkomsten worden gehouden op elke 1e vrijdag van de maand in het gebouw van de NIVON, Mr. J. Panstraat 16a te **Emmen**. Voor mededelingen kunt u luisteren naar de afdelingszender PI4ZOD, elke woensdagavond om 20.30 uur op 145,350 MHz. Aanvang bijeenkomst 20.00 uur.

Afd. Eemsmond

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

Afd. Etten-Leur

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

Afd. Friese Meren

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

Afd. Friese Wouden

Ledenvergadering op elke 2e donderdag van de maand (behalve in de juni, juli en augustus) in gebouw de Rank (tel. (05120) 1 16 25), tegenover de schouwburg de Lawe te **Drachten**. Parkeergelegenheid op het terrein van de de Rank en achter het aangrenzende belastingkantoor. QSL-bureau aanwezig vanaf 19.00 uur en de aanvang van de vergadering is 19.30 uur. Info en nieuws over de afdeling elke zondagavond in de Muntronde, via de repeater PI3FRL op 145,700 MHz om 20.00 uur. Afdelings BBS, PI8FWD op 430,600 MHz. DX cluster PI8FDX op 430,825 MHz.

Afd. Friesland Noord

De afdeling houdt iedere 2e maandag van de maand een bijeenkomst in het dorpshuis Ien en Mien, Buorren 13a te **Goutum** bij Leeuwarden. Ruime parkeergelegenheid achter het gebouw. Aanvang 20.00 uur. Elke keer QSL-bureau, lezing, onderling QSO, enz. Nadere bijzonderheden leest u in het afdelingsblad en ook kunt u hiervoor bij het afdelingsbestuur terecht. Graag tot ziens.

Afd. 't Gooi

Wij beginnen 1995 met de traditionele Nieuwjaarsreceptie op 3 januari. Onze ledenvergadering is op 17 januari. Van het bestuur treedt onze voorzitter Peter, PA3CBU, af en hij is niet herkiesbaar. De aftredende bestuursleden Otto, PE1BBV, Ap, PE1JKC, en Jan, PAoMW, zijn wel herkiesbaar. Al onze bijeenkomsten

zijn wekelijks op dinsdag in de Radiohut, Corn. Drebbelstraat 56 te **Hilversum**. Daar zijn veel attributen voor zelfbouw aanwezig o.m. voor het etsen van printen. De leestafel is gevuld met diverse technische tijdschriften. Actueel nieuws kunt u iedere donderdag om 21.00 uur horen via onze afdelingszender PI4RCG op 145,225 MHz. De Gooise ronde is iedere zondag om 12.00 uur te horen op 145,225 MHz.

Afd. Gouda

Op vrijdagavond 13 januari nodigt het bestuur van de afdeling een ieder uit voor de traditionele Nieuwjaarsreceptie. Kom niet alleen, maar kom samen met uw (X)YL en QRP's. Naast een drankje en een borreltje zullen u nog andere versnaperingen aangeboden worden. Tijdens het nuttigen hiervan kunt u in gezellig onderling QSO verpozen. Op 27 januari staat de verkoping op het programma. Indien u in uw shack nog overtoollige of overcomplete spulletjes heeft, kunt u daar wellicht een ander mee plezieren. Deze avond is dan ook de gelegenheid om met veel lol een ander aan zijn spullen te helpen. Ons afdelingsstation zal ook in 1995 weer met frisse moed in de lucht zijn. PI5GAZ is elke zondagmorgen QRV om 11.45 uur op 145,475 MHz beginnende met RTTY. Naast bijzonderheden over of van de afdeling zullen er in het RTTY-bulletin diverse (voor zowel luister- als zendamateurs) interessante onderwerpen aan de orde komen. Na de uitzending van het PI4WNO-bulletin op 3,775 MHz zal het RTTY-bulletin op deze frequentie uitgezonden worden in de Amtor FEC mode. De uitzendingen zullen vanuit Haastrecht verzorgd worden. De Goudse ronde is tevens bijzonder geschikt om de punten voor het regio 17-award te behalen. Tijdens deze rondes zijn er heel wat Goudse zendamateurs actief.

Afd. Groningen

Op maandag 16 januari houdt de afdeling weer haar maandelijke vergadering in het Kamerlingh Onnes-college, Eikenlaan te **Groningen**. Aanvang 19.30 uur. De QSL-manager is aanwezig vanaf 19.15 uur. Een uitstekende gelegenheid om elkaar op de "Naijarsreceptie" het beste te wensen voor 1995. Ook zullen dia's worden getoond van verschillende activiteiten.

Afd. Den Haag

Ook voor 1995 wenst het bestuur van de afdeling haar leden een goed en gezond 1995 toe. Op maandag 2 januari is er in het partycentrum Thorbecke, Doncker Curtiusstraat 6a te **Den Haag** een gezellige Nieuwjaarsreceptie. Iedereen is vanaf 19.30 uur welkom. De afdeling trakteert weer als vanouds op drankjes. De jaarvergadering wordt in hetzelfde partycentrum gehouden op maandag 23 januari. Aanvang 20.00 uur. Ook in 1995 is er op iedere woensdagavond gelegenheid om met technische problemen langs te komen in ons eigen honk aan het Catharinaland 189 te **Den Haag**. PI5OGV is in de lucht op 145,225 MHz in phone, op 430,600 MHz met packet en op HF in phone en CW. Bezoekers kunnen gebruik maken van de meetapparaten, de bibliotheek, QSO's maken via ons station of gewoon gezellig met elkaar babbelen. In mei start weer de nieuwe CW-cursus. Er is nu al gelegenheid om zich daarvoor in te schrijven. Voor inlichtingen en inschrijvingen telefoon (070) 364 67 99, tussen 18.00 en 20.00 uur en niet op zondag.

Afd. Den Helder

Bijeenkomst elke donderdag van de maand, behalve in juli en augustus, op Hemelvaartsdag en de laatste donderdag van december, in het club QTH aan de Heiligharn 5a te **Den Helder**. Aanvang 20.00 uur. Inpraten is mogelijk op 145,250 MHz. Vast programma: 1e donderdag van de maand algemene bijeenkomst, bestuursmededelingen en soms een kleine voor-

dracht of demonstratie door afdelingsleden.

Op de 2e en 4e donderdag van de maand zelfbouwavonden; diverse elektronica zelfbouwprojecten kunnen worden uitgevoerd. Deskundige hulp en meetapparatuur is (op verzoek) beschikbaar. En op de 3e donderdag van de maand grote lezing of demonstratie. Eventuele 5e donderdag nader te benoemen. Elke dinsdag om 20.00 uur wordt de cursus techniek gegeven door Bert, PBoAJF. Iedere zondag om 11.00 uur wordt het verenigingsnieuws alsmede advertenties (rubriek vraag en aanbod) uitgezonden in de KNH-ronde op 145,225 MHz. Luisteramateurs kunnen ook inmelden op telefoonnummer (02230) 1 35 26, Dick, PA3FSJ.

Afd. Helmond

Op 17 januari houden wij in zaal Dijk, Heistraat 5 te **Helmond** een Nieuwjaarsbijeenkomst. Aanvang is 20.00 uur. Ook is er op deze avond een kleine 'luizenmarkt'. Op 21 februari is de jaarvergadering welke alleen toegankelijk is voor leden met een geldig lidmaatschapsbewijs. Luister verder op de 1e, 2e en 4e dinsdagavond van de maand voor het laatste nieuws om 20.30 uur naar de uitzending van PI4HMD op 145,400 MHz. Voor awardjagers is dit de ideale gelegenheid om punten te scoren voor het Helmonds-Award en het (gratis) Helmond 12-jaar QSL-award. Voor informatie over de zend- en CW-cursus kunt u contact opnemen met PAoNDS, (04920) 3 71 38.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere vrijdag om 20.00 uur is er een bijeenkomst in het clubhuis 'PI4SHB' in het wijkgebouw de Oosthoek, Piet Slagersstraat 2 te **'s-Hertogenbosch-Oost**. Telefoonnummer (073) 14 81 04. Iedere eerste vrijdag van de maand houden we een afdelingsvergadering in het wijkgebouw de Biechten, Vincent van Goghlaan 1 te **Rosmalen**. Aanvang 20.00 uur. Mededelingen zijn iedere zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de afdelingszender PI4SHB op 145,250 en 3,75 MHz.

Afd. 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**. Op 3 januari wordt de jaarlijkse huishoudelijke vergadering gehouden. Iedereen is van harte welkom, maar alleen leden hebben stemrecht. Nadere gegevens over lezingen en vosseljachten worden elke zondagavond om 20.30 uur op het Tamboernet op 145,250 MHz bekend gemaakt.

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. Leiden

De afdeling houdt haar bijeenkomsten iedere 3e dinsdag van de maand in het gebouw de Eendracht, Lage Morsweg 14a te **Leiden**. Aanvang 20.00 uur. Op dinsdag 17 januari is het weer tijd voor de jaarvergadering. Na afloop zal Jos, PA3ACJ, weer de traditionele loterij verzorgen.

Afd. Midden Limburg

Op 20 januari hopen wij u weer te mogen begroeten op onze (gevreemde?) algemene jaarvergadering. Het zou mooi zijn als we daar ook nog eens wat oliebolletjes of zo bij hadden... Maar goed, behoudens een andere melding in uw convocatie is de bijeenkomst in zaal de Driesprong te **Leveroy**. Aanvang is 20.00 uur. Diegenen die niet kunnen komen, wens ik (de se-cr.) alvast een heel gezond en actief 1995 toe. Ook natuurlijk aan iedereen die dit stukje leest.



Afd. Noord Limburg

Op vrijdag 6 januari is de eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar. Als bestuur wensen wij een ieder een zeer goed en gezond Nieuwjaar toe. Luister naar de ronde, iedere zondagmorgen om 11.30 uur via de repeater op 145,6125 MHz. Bij voldoende kopij voorafgegaan door het RTTY-bulletin op 145,300 MHz. Dit wordt gedaan door Niek, PA3FCP. Alle bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur en worden gehouden in café de Maagdenberg, Leutherweg 1 te Venlo.

Afd. Zuid Limburg

Op de laatste vrijdag in januari (27-1) zal de jaarvergadering worden gehouden. Aanvang om 20.00 uur in de Sterrenwacht Schrieversheide, Schaapskooiweg 95 te Heerlen. Let op de bordjes 'Schrieversheide' op de grens tussen Brunssum en Heerlen. Luister ook om 11.00 uur naar de zondagochtendronde op 145,725 MHz.

Afd. Maastrichtse Radio Amateurs

Dit bericht is niet bestemd voor de trouwe bezoekers van onze avonden. Zij hebben geen aansporing meer nodig. We richten ons deze keer uitsluitend tot de vaak of altijd afwezige afdelingsleden. Onze jaarlijkse huishoudelijke vergadering is voor hen bij uitstek geschikt om ons te vertellen waarom ze verstek laten gaan of, nog beter, wat wij moeten ondernemen om ook hen regelmatig in 't Ruweel te krijgen. De bijeenkomst op vrijdag 6 januari is uitsluitend toegankelijk voor MRA-leden. De aanvang is 20.00 uur.

Afd. Meppel

De afdeling houdt op maandag 16 januari haar jaarvergadering. Op deze jaarvergadering worden ondermeer de VR voorstellen behandeld. Nadat de bestuurlijke zaken zijn behandeld zal er een verkoping zijn van door de afdelingsleden meegebrachte spullen. Een gedeelte van de opbrengst zal ten goede komen aan de omzetter van de afdeling. Onze ATV repeater zal met ingang van 1995 in de lucht zijn vanuit Meppel met de uitgang op 2352 MHz.

Afd. Nieuwegein

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op de 2e woensdag van de maand in zaal 3 van gebouw de Baten, Dukatenburg 1 te Nieuwegein-Noord. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Bijzonderheden worden zonodig in de uitzending van de afdelingszender PI4NWG, iedere 1e dinsdag van de maand op 145,425 MHz vanaf 20.30 uur, bekend gemaakt. Het QSL-bureau is reeds aanwezig voor de aanvang van de vergadering. Op 11 januari is er gelegenheid om, onder het genot van een drankje, tijdens de onderlinge QSO's elkaar gelukkig nieuwjaar te wensen.

Afd. Nijmegen

De afdeling houdt op maandagavond haar clubbijeenkomst. Dit vindt plaats in het wijkcentrum Daalsehof. Op 2 januari is de Nieuwjaarsborrel. Het bestuur van de afdeling nodigt haar leden uit om gezamenlijk het nieuwe jaar te vieren onder het genot van een borrel. Op 9 januari onderling QSO. Op 16 januari de jaarvergadering. Op 23 januari onderling QSO. Op 30 januari een lezing van PA3DSX. Peter houdt een lezing over de ontstaansgeschiedenis en de werking van het packet-nodestation PI8NYM. Deze lezing is zeer geschikt voor hen die beginnen of willen beginnen met packet uitzendingen. Noteer vast in uw agenda: Op 5 februari Snertjacht, vanaf 13.30 uur locatie Keizer Karel.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maandag van de maand haar bijeenkomst. Naast onze leden zijn alle geïnteresseerden van harte welkom.

De bijeenkomst wordt gehouden in zaal Tivoli, Kromstraat 64 te Oss. Aanvang 20.30 uur. Luister voor mededelingen iedere donderdagavond om 22.00 uur naar de afdelingszender PI4OSS/A op 145,475 MHz.

Afd. Rotterdam

Op donderdag 5 januari verwachten wij een grote opkomst op onze Nieuwjaarsbijeenkomst, waar als vanouds de eerste koffie gratis wordt geschonken. Op donderdag 19 januari houden wij de jaarlijkse algemene ledenvergadering, waarop het wel en wee van onze afdeling wordt besproken. Er zullen bestuursverkiezingen moeten plaatsvinden. Na afloop weer de gratis verloting van een artikel uit het verkoopbureau. Voor nadere bijzonderheden zie ons periodiek of meld u in de PI4RTD-ronde op woensdag 18 januari om 20.30 uur op 145,575 MHz. De afdelingsbijeenkomsten zijn op de donderdagen in de oneven weken in clubhuis Alexandrijn, Lagelandsepad 47, tegenover het hertekamp van het Kralingsebos te Rotterdam. Graag tot ziens.

Afd. Rotterdam-Zuid

LET OP: Vanaf de maand januari worden de bijeenkomsten gehouden in het wijkcentrum de Larenkamp, Slinge 303 te Rotterdam Zuid. Aanvang is 20.00 uur. Op maandag 9 januari houden wij onze Nieuwjaarsbijeenkomst. Op deze avond is tevens de QSL-manager aanwezig. Op dinsdag 17 januari wordt het afdelings RTTY-bulletin uitgezonden. Aanvang is 19.30 uur op 145,575 MHz. Op maandag 23 januari is de jaarlijkse huishoudelijke vergadering, inclusief de bespreking van de afdelingsvoorstellen voor de 56e VR. Tijdens de bijeenkomsten is onze afdelingszender PI4RTZ actief. Voor nadere en de meest recente informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Tilburg

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 2e dinsdag van de maand in wijkcentrum 't Sant, Beneluxlaan 74 te Tilburg. Aanvang 20.00 uur. Voor het laatste nieuws en mededelingen kunt u luisteren naar de afdelingsronde van PI4TIL, elke zondag om 11.00 uur op 145,400 MHz.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in ons eigen home 't Hamnus, Havenstraat 28 te Hengelo. Aanvang 20.00 uur. 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 hotel café de Roskam, Dorpsstraat 5 te Nunspeet. Aanvang is steeds 20.00 uur. Iedere maandagavond wordt vanaf 20.30 uur de wekelijkse NOV-ronde gehouden op de 'huisfrequentie' 145,225 MHz. Het clubstation PI4NOV zendt de afdelingsberichten uit.

Afd. Vlissingen

Elke 2e woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in de Walk-Inn, Min. Lelystraat 4 te Vlissingen. Aanvang 20.15 uur, zaal open om 19.45 uur. Openingstijden van onze eigen locatie 'de Bunker' aanvragen bij de secretaris.

Afd. Voorne Putten

Op donderdag 5 januari houden wij onze Nieuwjaarsinstuif voor leden en partners. Er wordt dan een gratis hapje en drankje geserveerd. Een week later, op 12 januari, verwelkomen wij OM Popken, PAOLPN, die ons het een

en ander zal vertellen over ESD. Hoe schade door elektrostatische ladingen te voorkomen. Het is een avond met video en de lezing gaat niet over bliksem inslag. Aanvang, zoals altijd, om 20.00 uur in ons zaaltje, Achterdorp 1 te Nieuwenhoorn.

Afd. Wageningen

De afdeling houdt elke 1e woensdag van de maand haar afdelingsavond in gebouw de Spoetnic van p.v. REWARA, Prof. van Uvenweg 159a te Wageningen. Aanvang 20.00 uur. Elke maandag voor deze verenigingsavond zal PI4WAG om 19.30 uur op 145,250 MHz in de lucht zijn met mededelingen over de afdeling, leetuur en DX-nieuws. Berichten, kopij of mededelingen kan men sturen via packet naar PA3FJU @ PI8TMA.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke 2e woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te Middelburg-Zuid. Aanvang 20.00 uur precies.

Afd. Waterland

Op maandag 2 januari houden wij Nieuwjaarsreceptie in het scoutinggebouw, Doplaantje (achter de Miro) te Purmerend. Hapjes en drankjes fleuren het geheel weer op. Het is ieder jaar een gezellige bijeenkomst. Iedereen is welkom, zowel onze cursisten maar ook de mensen die meer willen weten van de VERON en de afdeling. Zowel de D- als de C-cursus lopen sinds november. Wilt u informatie, bel dan Ger Fritz, PA3GKX, telefoon (02908) 2 10 29. Als u abonnee wilt worden van onze convo, bel dan Martin Ouwehand, telefoon (02993) 6 61 01. Kosten f 12,— per jaar, aan hem te betalen. De laatste nieuwtjes kunt u horen in de Waterlandronde op vrijdagavond 21.00 uur op 145,350 MHz.

Afd. Nieuwe Waterweg

Iedere dinsdagavond is er vanaf 19.30 uur afdelingsbijeenkomst in wijkcentrum 't Nieuw-lant, Rotterdamseweg 180 te Vlaardingen. Tevens kunnen QSL-kaarten afgehaald worden. Elke zondagochtend wordt er vanaf 11.00 uur een Waterwegronde gehouden op 145,450 MHz. Hier worden ook de afdelingsberichten bekend gemaakt.

Afd. Woerden

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke 3e woensdag van de maand gehouden in de kantine van de Fa. Leybold te Woerden. Aanvang 20.00 uur. Het onderwerp van de lezingen c.q. activiteiten wordt in ons RTTY-bulletin vermeld. Dit bulletin wordt iedere zondag door PI4WNO uitgezonden op 145,575 MHz vanaf 11.00 uur. Het bulletin kan tevens opgevraagd worden via de packet mailbox van PI8WNO of via de RTTY-mailbox van PI8WBA.

Afd. Zaanstreek

De verenigingsavond is elke 2e woensdag van de maand vanaf 20.00 uur in Kluphois de Ham, Noordsterweg te Wormerveer. Dit is tegenover zwembad de Watering. De eerstvolgende verenigingsavond is op 11 januari. Zoals gebruikelijk zal deze avond de jaarvergadering worden gehouden. Ook wordt er een nieuw bestuur gekozen. We hebben weer een aantal nieuwe bestuurleden nodig. Geef u op aan de secretaris. De knutselclub, dinsdag om de 2 weken, is te vinden in de jachthaven in Zaan-dam (centrum). Vanaf de provincialeweg in Zaan-dam moet men de Hoogedijk op rijden. Na de 5e inham, net voor een scherpe knik in de weg, moet men rechts de pontbrug oprijden (en hierop parkeren). Ongeveer op het midden van de brug ziet men rechts een grote boot met een horeca gelegenheid. Hier is het. Via de trap en de vlonders komt men bij deze boot. De juiste data staan in de convo. De Zaanse ronde met PI4ZAZ is er elke zondagmorgen vanaf 11.30

uur op 145,325 MHz. U kunt ook telefonisch de presentielijst "tekenen" of op- en aanmerkingen geven. Dit vooral voor de luisteramateurs. Het telefoonnummer zal worden genoemd (meestal Jan Willem, PE1ORR, (075) 16 97 55 of Kees, PE1OBK, (02982) 65 20).

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. Zutphen

De afdeling houdt elke 1e maandag van de maand haar bijeenkomst in de Eekschuur te Warnsveld.

Afd. Zwolle

Elke 4e dinsdag van de maand (met uitzonde-

ring van de maanden juni, juli en augustus) houdt de afdeling haar afdelingsbijeenkomsten in café restaurant de Vrolijkheid, Oude Meppelerweg 3 te Zwolle. Aanvang 20.00 uur. Tijdens deze bijeenkomsten is het QSL-bureau aanwezig. Tevens wordt er iedere maand een spreker uitgenodigd, welke ons e.e.a. uiteenzet over diverse (radio)onderwerpen. Zie voor deze onderwerpen onze afdelingsbrief.

PE1AHQ

Nieuwe leden

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het Hoofdbestuur (art. 8 lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 30 november 1994.

Alkmaar: H.F. Boersma, Lange Weide 97, Zuid-Scharwoude; J.J.A. van Sikkelerus, Steenzout 46, Heerhugowaard.

Amersfoort: L.J. van Dijk, PE1BAM, Troelstrastraat 32, Soest; C.J. Galjaard, PA3DHM, Brederodelaan 3, Ermelo; H. Geijteman, Haverkamp 11, Hoogland; J.A. Gieskens, PA3DDF, Thorbeckelaan 6, Woudenberg; F.B.J. Goddijn, Huijgenslaan 23, Woudenberg; R.J. Tromp, PAoRJT, Eigendomweg 79, Soest; G.K. Wouters, J. Poststraat 306, Soest; M.C.C. Zieltjes, Drakestein 8.

Amsterdam: A.C. Borsje, Schanshoek 81; R. van Dee, Lindelaan 469.

Amsterdam: A. Garcia, Hertspiegelweg 44-III; E. Groenhuis, PE1NJR, Blasiusstraat 32-III; E.M. Jellema, PE1BEZ, Vasco da Gamastraat 42-2; R.P. de Lange, Deurloostraat 7-I; R. Roosendaal, J. Cookstraat 52; H.M. Wortelboer, Herengracht 625.

Apeldoorn: K.J. Jansen, Frisolaan 12.

A.R.A.: J.Fr. Backer, PE1PPZ, Middachtenlaan 126.

A.R.A.C.: J.M. Ravesloot, Hupselseweg 94, Eibergen; W.R. Tolkamp, PDoHOC, Koppelstraat 33, Bredevoort.

Arnhem: J. Jansen, PDoPHJ, Kluchtweg 50; J. Stegeman, 't Rietland 1, Westervoort; M. Verbeek, PE1NDK, Orchislaan 1-II; H. van Waardenburg, Koppelweg 95, Doesburg.

Assen: J. Schripsema, Ter Borch 32, Zuidlaren.

Bergen op Zoom: D. van Ek, Hoogstraat 33, Roosendaal; L.E. Kuilen, J. Vermeerlaan 95, Roosendaal.

Breda: A. Bouwhuis, J. Bosstraat 20, Woudrichem; R.J.P. Buszkiewicz, PE1GSK, Vlierlaan 172, Oosterhout; M. van Gool, Leuvenstraat 16, Oosterhout; P.J.C. Schoonen, Kwartier 52, Steenbergen.

Centrum: S. Jurgens, PE1KHM, Enckelaan 14, Bilthoven; J. Limbosch, PE1PDI, Abdijgaarde 40, Odijk; M. Stein, Pr. W.A.-Plantsoen 39, Maartensdijk.

Delft: J.K. Zelis, Kluyverweg 2-A.

Doetinchem: M. Buunk, Doetinchemseweg 58, Zelh.

Dordrecht: J. van Everdingen, PE1PFB, Luchtenburg 100; J.P. de Groot, van Deysselstraat 8, Zwiindrecht; G.J. Keller, PE1BSG, De Waag 76; E. Roggeband, Mimosstraat 5, Zwiindrecht; J.G. Wark, Grote Markt 29.

Eindhoven: W.J.M. Hovens, De Stouthuvel 39; F.H. Plomp, Kastanjelaan 33, Waalre; J.C. de Vos, De Twijnder 10, Veldhoven.

E.T.G.D.: N. de Leeuw, Mezenveld 140, Emmen.

Etten-Leur: A.J.M. van Merriënboer, Geerland 62, Zevenbergen.

Gorinchem: D.M. Sapulette, Kastanjestraat 13, Leerdam.

's-Gravenhage: R. de la Bretonière, Gans 13, Zoetermeer; C. Hendriks, King Oliveriland 108; R. Hendriks, King Oliveriland 108; G.J. Kuppens, Fahrenheitstraat 241; F. Maarschalkerweerd, Oranjelaan 59, Zoetermeer; W. Maarschalkerweerd-Meulenberg, Oranjelaan 59, Zoetermeer; P.J. Molenaar, Gebroken Wit 10, Zoetermeer; P. Schurman, A. Piersonlaan 275; R. vd Spek-Kuytenbrouwer, Rijklof van Goensstraat 49.

Groningen: A. Westers, PE1KRY, Vaargeul 165.

Den Helder: I. van Dijk, Rijnstraat 151; M. Midde, Rijnstraat 151.

Helmond: A. Vermeulen, Ruisvoornstraat 23.

's-Hertogenbosch: L.H. Hoekveld, PE1IHG, 5e Rompert 40; B.D. Vos, Luzacstraat 31, Oss.

Hoekse Waard: W.G. Visser, PAoRK, Burg. Henrylaan 34, Numansdorp.

Kennemerland: S. de Kat, K. Onnesstraat 16, Haarlem; R. Otto, Orionweg 64, IJmuiden; B. van Stijn, Wilhelminastraat 30, Lisse; F. Vonk, PE1PAB, Benesselaan 420, Uitgeest.

Leiden: R.J.B. Hopman, PEoWRH, Storm van 's-Gravesandeweg 78, Wassenaar; H.J.W. Medenblik, PE1JOK, Klimopzoom 50, Leiderdorp.

Midden-Limburg: A. Peters, Parmentierstraat 9, Roermond.

Meppel: J. Neurink, PA3DHQ, Polbeek 39, Zwolle; J. Pootsma, Vloedijk 74, Kampen.

Nieuwegein: M.A. Cornelisse, PA3CKP, Bergwal 46; G. Koudijs, Agnesgaarde 1.

Nieuwe Waterweg: C.M. vd Knaap, Bosuilstraat 40, Maassluis.

50 Jaar Bossche Radio Amateur Klub

In het najaar 1944 werd in den Bosch direct na de bevrijding de Bossche Amateur Radio Klub opgericht. Toen een jaar later de VERON werd opgericht sloot de BARC zich daarbij spontaan aan. Later is de naam gemoderniseerd in Bossche Radio Amateur Klub. Om haar vijftigste verjaardag te vieren nodigt de VERON afd. 's-Hertogenbosch alle leden en oudleden met hun partner uit op de feestelijke receptie die op zaterdag 7 januari 1995 van 17.00 - 19.30 uur gehouden zal worden in het Posteljon Hotel te Rosmalen. We zullen de receptie opluisteren met een overzicht van oude foto's. Heeft u zelf nog fotomateriaal uit deze periode, dan zouden wij dat graag exposeren. U kunt ons helpen door uw foto's op te sturen, voorzien van naamsticker op de achterzijde voor de

Noord-Friesland: H.B. Boltjes, PA3DGY, van Kleffensstraat 46, Dokkum; F. Nijhuis, Engelmestraat 36, Leeuwarden.

N-en Z-Beveland: F.A.K. Fritsch, PA3GQV, Klaverstraat 75, Scharendijke; J. van Gendren, Noordwal 1, Brouwershaven.

Nijmegen: H.T.G.M. Aangenent, Jasmijnstraat 22, Gennep; P.J.M. Hoogma, S. Buysstraat 13; R.J. de Wit, Marshallstraat 38, Zetten.

Rotterdam: P.P. Gulik, Albrandswaardsedijk 90, Poortugaal; R.A. Oostrum, Eliotplaats 180.

Rotterdam-Zuid: J.R. van Baaren, PEoGLS, Botreep 446, Hoogvliet (RT); L.C. Klaasse, Falstaffstraat 169, Hoogvliet (RT); A. Weiremans, Zinkerweg 102.

Schagen: J.G. Strijbis, Westfriesdijk 36-C, Warmenhuizen.

Twente: A. Holtkamp, Eversstraat 5, Enschede; R. Wellering, Hofkampstraat 153, Almelo.

Voorne & Putten: A.C. van Kralingen, Waalstraat 49, Rozenburg; R.P. Sunder, Akker 20, Brielle.

Wageningen: F. van Holland, Kerkstraat 30, Randwijk; H. vd Meyden, De Riethoek 36, Veenendaal; G.E. Nanlohy, Kennedydreef 132, Ede.

West-Friesland: A.A. Grootjen, Klagerstuijn 80, Zwaag; J. Koper, S. Vitringastraat 1, Hoorn; M.O.J. Lahmann, PE1CIA, Ham 22, Midwoud; W. de Wolf, Nannesluisstraat 8, Enkhuizen.

Woerden: A. Vliegthart, PAoVGT, Leidsestraatweg 71, Harmelen.

IJsselmeerpolders: M. Fellman, De Killick 39, Dronten; A.J.W. Meijers, Tjalk 42-77, Lelystad.

Zaanstreek: A.F. Gomezsteding, Gele Lisstraat 37, Wormer.

Zeeuws-Vlaanderen: A.J.J. Ceelen, PDoOSE, Hulsterweg 162, Terhole; L. Nys, ON1AIO, Borgstraat 132, St. Amands, België.

Zoetermeer: T.H. van Wijland, Eenland 16.

retourzending. De foto liefst voorzien van commentaar, calls en namen van personen en waar gemaakt. We verwachten veel genodigden en gasten om oude herinneringen op te halen.

Om een indruk te krijgen van het aantal bezoekers, verzoeken we u even te reageren met een kort berichtje aan onderstaand adres. Wilt u oude bekenden die Electron (niet meer) ontvangen op dit berichtje attenderen. Ook als u niet op deze dag aanwezig kunt zijn kunt u het de bezoekers laten weten. Een kort berichtje of een QSL-kaart hangen we dan tijdens de receptie op bij de viering van dit 50 jarige bestaan.

Namens het bestuur
VERON afd. 's-Hertogenbosch
E. Elstrodt, PA2ELS,
Nergena 7,
5282 JE Boxel
Tel. (04110) 17 37



Wie helpt mij

1. Inzendingen voor deze rubriek moeten altijd 4 werkdagen voor het einde van de maand in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, F.W. van Wijk, PA3BVD, Schieland 101, 9405 ND Assen. Plaatsing geschiedt in de maand, volgende op het nummer, waarvan de sluitingsdatum van kracht is. Een inzending die men meerdere maanden geplaatst wil zien en waarvan de redactionele inhoud gelijkenis vertoont wordt niet meer dan 4 maal per jaar geplaatst. Elke inzending dient altijd vergezeld van een ingevuld en ondertekend giro-over-schrijvingsformulier (girokaart) te gaan ten gunste van VERON Nederland, Oegstgeest, gironummer 3868981. U mag ook een groene betaalcheque of een Eurocheque bijvoegen, echter geen bankoverschrijving. Vergeet niet uw pasnummer te vermelden. De prijs is f 5,- per advertentie van max. 5 regels. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 5,50 extra wordt bijgevoegd.

2. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden, worden met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende HDTF-bepalingen, dus bij het verkopen van zendapparatuur dient altijd de roepnaam van de aanbieder vermeld te worden. De publikatie van de desbetreffende advertentie(s) geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. De inhoud van de advertentie(s) (door de redactie te bepalen) mag niet commercieel zijn en moet betrekking hebben op de hobby, dan wel in het algemeen de belangstelling hebben van de radiozendamateurs. De redactie behoudt zich het recht voor, advertenties in te korten of te weigeren zonder restitutie, indien niet aan de bovenstaande voorwaarden is voldaan.

3. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentie pagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij B.V., Postbus 67, 3770 AB Barneveld. Tel. (03420)94911.

Eraan

Communicatie ontvangers met buizenbezetting uit de periode 1940 - 1970. Ruilobjecten eventueel aanwezig. Wie kan mij helpen aan 19" rekken. PAoWSL. Tel.(072)402247.

19-Set type 'TH', Nederlands fabrikaat. Tevens R107 en R109, W.O.2. Tel.(010)4214601.

NOORDELIJK AMATEURTREFFEN GRONINGEN, ZATERDAG 25 FEBRUARI 1995. Martinihal Groningen. Info PAoGIN. Tel.(050)770099 of postbus 1536, 9701 BM Groningen. Kosten kraam 4 * 1 m f60,-. Tijdig aanmelden gewenst, vol = vol.

Convector: (S.VHS) Compos. Video in/RGB-uit en omgekeerd (Kramer, etc). Sony: Blackburst kaart BK502 t.b.v. TBC BVT500p. S.VHS Timebase corrector. Sennh. cond. mikrof. MKH-815/816-P-48. 3 kan. stereo (port.) audio-mixertje. Ikegami videocamera type HL79E. Sony Betacam/SP-port.rec. Sony RM-450 editer. Tel.(02278)1892.

Lees de gewijzigde voorwaarden !!

Wie helpt mij aan accessoires van de Yaesu FT101ZD. Tel.(077)736379.

LF-convertors Racal RA37/137/237. Racal antennekoppeling MA174. Racal ISB/SSB adapter RA63/98/218. PAoWSL. Tel.(072)402247.

Papier voor Honeywell schrijver. Papier ge-

vens nr. 680000-1, groene lijnen + cijfers, +103 —3 (resp. rechts -links), 100-0 = 25mm, tijd 1 inch, verdeling 25mm en 1 inch in 10 delen, rol = 122 feet. PA3DZL. Tel.(01653)87346.

Power Supply Sommerkamp FP501. PA3CPS. Tel.(05708)1011.

Antennetuner Kenwood AT-230. Moet in uitstekende staat verkeren. PA3EIQ. Tel.(03412)58054.

Gevraagd Yaesu 7700V (VHF-convector, model C of F (moet band 150-160MHz bevatten. NL-9165. Tel.(070)3230788.

Eraf

Epoxy printen met bouwbeschr.: Dipper f 12,-. 'Seinsleutel'/toongen. f 10,-. Functiegen. 0,2-220kHz f 16,-. Huisalarmcentr., autom. acculader f 8,-. Autoalarm f 6,50. Signaalgever; Signaalvolger f 4,50 p.st. Microf.-versterker, kristaltester, ant.-versterker, lin. meetgelijkrichter, ventilator toeren regeling f 4,- p.st. Portokosten f 1,60p.st. Giro 294480 of Bank 44.05.47.-237 t.g.v. H. Seykens, Breda. Tel.(076)654438.

Transc. Kenwood TR8300, X-tal, 70cm f 400,-. LA1000, amp. supply linear 400W ssb 160 - 10m f 1200,-. Memory keyer + paddle f 325,-. PK232MBX f 700,-. 4el. Quad 10m f 450,-. Ya-gi 14 of 20el. 70cm f 100,-. 4el. 6m beam f 100,-. MFJ swr-analyzer, digit. ook als freq. teller te gebruiken f 450,-. PBaLB. Tel.(01810)10148.

Problemen met printen maken? Mede hobbyist NL-9147 maakt ze voor u. Goede kwaliteit en snelle levering. EZ, DZ. Bel voor prijs 18-22u. (05735)3741. G.E. Schonewille, W.Alexanderlaan 46, 7246 WJ Ruurlo.

Kantelmast 12m, zwaar verzinkt, professioneel uitgevoerd. Draagsteun 4-kant buis 200 * 100mm op 6m. Kantelgedeelte vierkant 200/100 mm en ronde buis 160/110/75 mm met totale lengte van 10m. Kan gemakkelijk met 4m. verlengd worden. Toplast 100kgf. RVS bouten. f 750,- of ruilen voor 2m porto. PA3GFM. Tel.na 18u. (023)281980.

NOORDELIJK AMATEURTREFFEN GRONINGEN, ZATERDAG 25 FEBRUARI 1995. Martinihal Groningen. Info PAoGIN. Tel.(050)770099 of postbus 1536, 9701 BM Groningen. Kosten kraam 4 * 1 m f 60,-. Tijdig aanmelden gewenst, vol = vol.

Ontvanger Lowe 225E, HF all mode (ook FM), 30kHz-30MHz. Inclusief bijbehorende actieve antenne. Half jaar oud en nieuw in doos. Nieuw prijs f 2200,- nu f 1799,-. PE1HHS. Tel.(03410)24357.

Annecke tuner 1000W, slechts 1 maand gebruikt. Vaste prijs f 1000,-. PA3ELC. Tel.(02510)36037.

Uit nalatenschap transc. TS440S, HF met extra SSB-filter, voeding Kenwood PS50, tuner Kenwood AT250 en tafelmicrofoon Kenwood MC85 f 3200,-. Transc. Icom IC251E, 2m all mode f 1000,-. PA3FRE. Tel.(05127)1923.

Voor beginnend amateur: Transc. Sommerkamp line bestaande uit zender FL-50B en ontvanger FR-50B f 650,-. Portofoon Yaesu FT202R, 2m, 6 kan. waarvan 3 bezet f 75,-. PAoFWB. Tel.(01749)13308.

Transc. Navico AMR 1000S, 2m met 2 voedingskabels, base antenne, mobielantenne (duoband), 2* splitterfilters, packetmodem (moet afgebouwd worden). PE1ORD. Tel.(04704)5519.

Speciale Yabeam antenne voor Nooa en Meteor satellieten in de 137-138MHz band. Nw. Van f 269,- voor f 200,-. PC radio compleet met hard-/software en speakers. Nw. f 42,-. Computer 80386/40 met coprocessor, samengesteld met de allerbeste kaarten en zeer goede monitor. Vele amateur programma's f 1500,-. Computer 80486 DX2-66, Vesa Localbus in een allerbeste samenstelling met een prachtige monitor. Vele amateur programma's f 2000,-. Videokaart Tseng ET4000, Paradise chipset 1mB. Zeer snel f 135,-. PAoMAX. Tel.(013)674858.

Lees de gewijzigde voorwaarden !!

Portofoon Yaesu FT530/70 f 950,-. SCS packet controller f 350,-. Topline 286 notebook pc 20Mb hd f 1000,-. Alles in staat van nieuw. PA3EKE. Tel.(02152)61416.

Eprom's Dama 2.6A voor de PK232/MBX, PK88 en de MFJ-1278. Zonder driver TFPCR, SP GP. Eprom, uitleg en porto f 25,- op giro 2065692 t.n.v. K. Niekamp, Winschoten.

Antenne Tonna F9FT, 2m/70cm, 9/19el, doc, 2 * 15m. H100 coax f 125,-. Az. rotor G600, bed./v.kast, 17m st. kabel f 350,-. El. rotor KR500, bed./v.kast, 17m st. kabel f 250,-. TV-mast 6m, 6cm doorsnede + 2 beugels f 30,-. 5 coax-sch. C201 f 25,- p.st. PAoIR. Tel.(085)620861.

Vakwerkmast 2 * 12m inschuifbaar, volbad verzinkt, basis 70cm met rotor en besturing f 850,-. Transc. Yaesu FT901DM, 125W f 1000,-. Transc. Kenwood TS770E, 70cm en 2m f 1200,-. Comm.comp. Tono 7000E f 200,-. PA3BZH. Tel.(08362)23108.

Computer Commodore 64, incl. monitor, 2 drives, printer, veel software en documentatie f 300,-. Met packetmodem, RTTY convector, interface voor PK232 en programm samen f 450,-. PA3AUS. Tel.(036)5340561.

Enkele gassoldeerbouten incl. 2 branders en standaard, documentatie op aanvraag. Prijs vanaf f 29,-. PE1MNT. Tel/Fax (038)542028.

Voor het hoogste bod oude militaire voorschiften betreffende RX-TX, o.a. SCR 593 A en C; 19 SET mod. 1,2,3; AN/TRC 1... enz; SCR 193; Rx R-388/URR; SCR 610; RC1; RC2; meesten met schema's; en P.J.J. Diks van kristalontv. tot superhet. uitgave 1948. Tel.(05945)13983.

Transc. Kenwood TM241e, 50W, 2m FM f 600,-. PK232MBX in doos f 600,-. Transc. TR751E, all mode 2m 25W f 1175,-. Comp. scanner Bearcat 760XLT, 100 kanalen f 375,-. Tel.(05277)3989.

Vermeld uw roepletters bij verkoop van zendapparatuur !!

Erres KY-509 en KY457. Philips BX500 en BX600. Uit WO2 BC312N, BC620K, BC603, BC221, 2 * W/TER40, rec. WS18 MK III, Transc. R126, PCR10, variometer 19 set Voeding 19 set. Tel.(02202)1726.

Spectrum analyzer Systron & Donner 712-2 Display Unit en 809-2 Spectrum Analyzer Unit, in één moderne behuizing. Analyzer freq. bereik 10MHz tot 12,4GHz, MF-bandbreedte 300Hz-1MHz, dyn. bereik 70dB. 6 HF verzwakkers. Koopje f 3500,-. PE1MNT. Tel/Fax (038)542028.

Diverse proefmonsters uit eigen ontwikkeling-

seriële-poort opsteek modules voor Fax, SSTV, RTTY en Packetradio. Laatste versie software van DK8JV: JvFax 7.0. RTTY single tone convertor met AFSK-generator, compleet gebouwd met voeding en in mooi kastje, nw f 150,-. Philips 16 bits CD speler CD380, praktisch nw f 160,-. 24 naaldis Star LC24/200 printer, in zeer goede staat met uitvoerige handleidingen, nieuw inktlint, 2000 vel 1e kwaliteit kettinpapier. Geluidsarm, correspondentie kwaliteit f 320,-. PAoMAX. Tel.(013)674858.

Snel maken v. printen en frontplaten met Printfolie Tec 200. Fotocopie maken of laserprinter benutten, opstrijken op normale printplaat, etsen en klaar. Gebruiksaanwijzing met 10 vel Tec 200 in A4-formaat f 22,50. PA3CRK. H. Seykens, Duurstede 102, Breda. Giro 294480 of Bank 44.05.47.237. Tel.(076)654438.

Twaalf jaargangen ELECTRON '82-'93 f 100,-. Kurt Fritzel GPA vert. antenne voor 10-15-20m even gebruikt, zo goed als nieuw f 100,-. PA3FIR. Tel.(03480)13753.

In onberispelijke staat en weinig gebruikte Yaesu FT757GX met power supply FD757HD. Samen f 2000,-. PA3AQV. Tel.na 19u.(043)478457.

Beam Quedee 2 * 15el/2m beam f 150,-. RF switch Delta4/N voor 4 ant's met N-conn. 1,3GHz/1,5kW f 125,-. Kenpro KR400RC f 275,-. Coax RG58/213/217. Conrad rotor f 60,-. Yaesu FRT-7700 ant. tuner(rx) + Fritzler ant. f 125,-. Alles in nieuwstaat. PEORBE. Tel.(04132)51052.

Antenne rotor Stolle met bedieningskast f 50,-. Tel.(01608)15763.

Medium Power argon laser 488 nm + PSU max 1kW + res. buis + optische modulator on-off ratio 25nS f 2100,-. Fotomultiplier unit spiegels - splitters - interferentie filters - modulatoren - multipliers. HP41C + barcode reader + veel documentatie f 375,-. PEOPCD. Tel.na 18u.(01830)21962.

Transc. allmode basis Belcom LS707, 70cm met R707ps f 950,-. Transc. Yaesu FT221r, 2m all mode met digitale uitlezing f 700,-. Portofoon duoband 2m/70cm Icom IC-W2E, 2 * accu, 1 * batt/case lader f 700,-. PA3FPL. Tel.(08355)3038.

Lees de gewijzigde voorwaarden !!

Data-controller Pac-Com Tiny-2 f 225,-. 23cm transv. SSB-electronics met powermodule en coaxrelais. In mooi kastje f 925,-. Antennemast ± 3m met ertelon-lager f 250,-. Apple Mac512 + 2Mb RAM + 2 * 800kB + 20Mb + SCSI interface en boeken f 725,-. PA3CWI. Tel.(01184)61722.

Stereo cassette deck Sharp, in goede staat f 50,-. Teleton stereo cassette deck, bureau model, praktisch nieuw f 45,-. Easyfax professionele processor gestuurde convertor voor AM/FM Fax - SSTV - Code 3 - Zorns Lemma programma's. Zeer goede uitvoerige documentatie f 295,-. Comm. ontvanger Yaesu FRG7700, HF general coverage met originele 2m. convertor f 750,-. PAoMAX. Tel.(013)674858.

Transc. Yaesu FT902DM, speaker SP901, ant. tuner FC902 en dummy/watt YP150 f 1500,-. Ant. 3el. 14MHz Hy-Gain 203BA f 350,-. Ant. AS756/GRC nieuw in doos. f 350,-. Apple IIe met Apple ImageWriter 15" printer, t.e.a.b. Solid State dip meter Heathkit HD1250 f 125,-. Vacuum Tube Voltmeter Paco electronics V70 f 25,-. Tijdschriften ELECTRON 1966 - 1993, Radio Bulletin 1959 - 1984, Radio Electronica

1962 - 1968 f 5,- per jaargang en ophalen. Tel.(05905)95574. Edwin.

De top van Icom IC-275H, 2m 100W all mode, IC-PS55 20A pwr. supply, IC-SM8 desk mike, IC-AG25 GaAs fet mastpreamp, schakelbaar op de set. Nieuwstaat f 3750,-. PEORBE. Tel.(04132)51052.

Transc. Kenwood TS130SE HF incl. WARC, 80W 80-10m., met handmicrofoon, CW-filter en gebruiksaanwijzing f 975,-. Kenwood TR2500, VHF handheld FM, incl. accu's en gebruiksaanwijzing f 350,-. PA2CHM. Tel.na 18u.(01180)36388.

Vrijwel ongebruikte Yaesu FT726R met satt. module f 2600,-. SSB TLA 432-100 f 950,-. Satt. antenne installatie met aluminium mast, halve nieuw-prijs f 1500,-. PAOKJJ. Tel.(055)211438.

Radio installatie AN/6RC, 3t/m 8 compl. werkend f 200,-. GRC-9 + amplifier GRC-1009 compl. f 300,-. Gestab. voeding 220V * 24V, 13A f 125,-. GRC3030 compl. f 200,-. Diamond antenne GP6 f 300,-. PE1GXE. Tel.(03402)47029.

Transc. Icom IC-740, all band, all mode, 100W f 1950,- (ook ruilen tegen NRD-535). Icom IC551, 6m all mode 10W f 1450,-. Icom AT100 ant. tuner f 650,-. Tono 777 comm. terminal met monitor X3300 f 750,-. Weersatt. ontv. 136-138MHz f 350,-. 5 " HD 340Mb micropolis + Esdi controller waarop nog 100Mb amat. softw. f 350,-. PAoIB. Tel.(040)857193.

Transc. FT7 + FP4. Voor packet C64 met disk-drive 1541 + modem (b.v. DX-cluster). P.n.o.t.k. PA3ADJ. Tel.(080)583687.

Lees de gewijzigde voorwaarden !!

Transc. Icom IC735, HF all mode 100W met AT150 autom. ant. tuner en 500Hz cw-filter f 2950,-. Kenwood TM-421A, 432MHz FM, 35W f 700,-. Atari ST1040 incl. monitor SM124, div. software en boeken f 350,-. Matrixprinter Panasonic KX-P1091 f 100,-. CueDee 23el. 432MHz. yagi f 100,-. PAoRDY. Tel.na 19u.(020)6325745.

Transc. Icom IC729, HF en 50MHz f 2350,-. Drake T4XC.R4C, incl. filters f 1750,-. Drake ant. tuner MN75 f 400,-. Rotary dipole 10/15/20m. Jbeam, incl. coax balun f 250,-. 5el. Tonna 50MHz, incl. 20m coax f 150,-. PA3DWD. Tel.(05170)97698.

Cavity 23cm 2 * 2C39 f 145,-. Combi az/el motoren met best. eindstops zonder uitlezing zeer solide gietalu. huis met rvs assen, waterdicht f 350,-. 24GHz. parabool 30cm met straler met gunosc. en powerdet. in waterdicht huis f 125,-. 268DX40 4Mb 3 " drive 260Mb harddisk 16bits soundblaster cd rom svga 1Mb kl. monitor Windows 3,1/Word 6.0 en veel amateursoftware f 2700,-. Freq. teller - 1,8GHz f 175,-. Rotor KR600 met homebrew 10el. yagi f 600,-. Transc. Yaesu FT480R, 2m all mode incl. voeding f 950,-. Dressler pa 2m f 400,-. Alles 100% ok. Tel.na 19u.(04749)3264 of Fax (04749)2311.

Telereader CWR685E f 200,-. Datong Morse tutor D70 f 100,-. Dipmeter Leader LDM815 f 40,-. Handic scanner 0016 f 200,-. Electron '88 - '82 f 15,-. Trimset Philips 800NTX f 5,-. Locator kaarten 1 * wereld en 2 * Europa f 5,-. PA2KSR. Tel.(08376)13091 na 10 januari (08370)72241.

Uw QSL-kaarten drukt DL8EQ voor u. Boekje van 24 pagina's met tips voor zelf ontwerpen, voorbeelden en monsterkaarten tegen inzenden van 2 postzegels van f 0,80 aan PAoVDZ. Jos Stierhout. Postbus 265, 6950 AG Dieren.

Videotex-terminal f 150,-. Bosch aggregaat, nieuw, 750W 220V, 12V, 24V voor b.v. boot, caravan, camper. T.e.a.b. Voorts transc. TS515 met voeding en mike, t.e.a.b. of deze ruilen voor VHF-set Kenwood TR9130 met BO9A. PAoVDZ. Tel.(08830)22030.

Ontvanger Yaesu FRG7700 met geheugen f 750,-. BC312 met ingeb. voeding f 150,-. Communicatie-ontvanger volgens G3HTA f 150,-. Sailor marifoon RT142 f 100,-. 19" paneel met gestabiliseerde Philips laagspanningsvoeding. Diverse instellingen mogelijk, nu 12V 5A f 100,-. (met meters). Geheel Bronsen ant. mast uitschuifbaar tot 9,40m met liertje f 250,-. Zware ingekapselde laagspanningsrafo: primair 2 * 0-125V (200-250V instelb.) Secundair: 2 * 34V (beiden 10A), 2 * 20V (beiden 10A), 1 * 18V 40A, 1 * 6,3V 6A f 600,-. Partij kabel 12 aderig lengten tussen 10 en 25 m en profess. signaalkabel idem 10 en 25 m (elke ader heeft zijn eigen cap. arme afscherming) f 100,-. Echo microfoon ongebruikt in doos f 25,-. PAoRIC. Tel.(05270)12858.

Leer seinen en opnemen op de PC met de POWER OF MORSE. 144 kB aan telegrafiesoftware op een 3,5 inch diskette. Maak f 13,50 over op girorek. 5087506 of ABN 565447270. Of stuur per post een betaalcheque naar H.C. de Wal, Noorderdreef 164, 2152 AB Nieuw-Vennep. Tegen meerprijs van f 4,- ook verkrijgbaar op 2 x 720 kB diskette.

Plezierige jaarwisseling en veel DX in 1995, Frans, PA3BVD

*Het Hoofdbestuur
van de VERON
wenst alle leden een
voorspoedig 1995*

Noordelijk Amateur Treffen

Zaterdag 25 februari 1995

Het 19e Noordelijk Amateur Treffen zal op zaterdag 25 februari in de Martinihal te Groningen plaatsvinden. Dit jaarlijks terugkerende evenement kan zich verheugen in de belangstelling van talloze radio-enthousiasten uit Nederland en noord Duitsland. Het NAT zal zijn geopend van 9.30 tot 17.00 uur in de Borgmanhal van het Martinihalcomplex. De kosten voor deelname bedragen f 60,- per kraam van 4 x 1 meter. Als men iets wenst te demonstreren, of over een bepaald aspect van de hobby informatie wenst te geven, dan kan men, zulks ter beoordeling van de organisatie, een verzoek doen om een gratis standplaats. Men kan zich aanmelden voor het NAT bij de Stichting Noordelijk Amateur Treffen, Postbus 1536, 9701 BM te Groningen ●

**Namens de Organisatie,
G. Heemstra,
J. Suidhoff,
J.F.J. Knot.**



elektronikawinkel

Kristallen slijpen f 24,50 HY-Q International

Wij kunnen u in ± 6 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.
Afregeltol. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° -AT.

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz.

Behuizing: HC 6 U: vanaf 3.5 MHz in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes).

Bij bestelling opgeven:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. behuizing | Specificaties: 20 pf parallel = code AC |
| 2. frequentie | 30 pf parallel = code AE |
| 3. code (AE, AC of AS) | seriesonantie = code AS |

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

1.843.2 - 2.0 - 2.4567 - 3.2768 - 3.579.0 - 4.0 - 4.096 -
5.12 - 5.798.333 - 6.0 - 6.5536 - 7.0 - 7.2 - 7.6 - 7.812.5 -
8.0 - 8.545 - 8.6016 - 8.750 - 8.876.238 - 8.9985 - 9.0 -
9.0015 - 10.0 - 10.1 - 10.245 - 10.5666 - 10.6985 - 10.7 -
10.7015 - 10.8375 - 11.4775 - 12.0 - 12.715 - 18.0 -
21.5 - 22.0000 - 25.0 - 30.25 - 31.3333 - 38.6666 - 38.9 -
39.0 - 40.7 - 42.0 - 43.0 - 45.111.1 - 46.3666 - 46.5666 -
48.0 - 57.6 - 58.0 - 62.0357 - 66.4 - 67.3333 - 71.75 -
78.858.3 - 90.0 - 90.6666 - 92.0 - 94 - 94.666 - 95.8333 -
96.0 - 96.6666 - 97.093.7 - 97.312.5 - 97.333.3 - 98.0 -
100.0 - 100.5 - 101.0 - 101.25 - 101.4 - 101.5 - 101.75 -
102.0 - 102.5 - 104.375 - 105.6666 - 116 - 116.5 f 24,50
250 kHz kristal f 39,75
1 MHz ijk kristal HY-Q f 34,50
100 kHz ijk kristal f 57,50

Kristallfilters:

QF 98 met zijbandkristallen 9 MHz SSB f 188,75
QF 9006 ± 7.5 Kc-6 dB, 33 Kc-80 dB uit=
1.2 KOhm - 9 MHz FM f 178,25
CFM455E Murata keramisch filter $\pm 5\frac{1}{2}$ -3 dB,
± 16 KHz-60 dB; z = 1.5 KOhm f 29,75
Monolythisch XT filter 10F(M) 15A ± 25 kHz bij-
18 dB 3 KOhm f 29,75
CFS455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ kHz bij-
70 dB 2 KOhm f 57,25
KVG-filter XF9M- $\frac{1}{2}$ Kc-6 dB - Z-uit + 500 Ohm -
9 MHz CW f 178,25
QMF 10,7-12 ± 7.5 KC - 6 dB: ± 20 KC - 80 dB - z uit=
3 KOhm f 57,85
OFW 369 oppervlaktefilter f 49,75

QMF 10,7-19 ± 7.5 KC - 3 dB: = 25 KC - 90 dB -



z uit = 910 Ohm f 86,75

Spoelen en spoelsets om zelf te ontwikkelen:

TOKO, NEOSID, KASCHKE, VOGT.

Verzilverd draad 0.8, 1.2, 1.5, 1 mm en 2 mm van f 1,00 tot f 3,50 per meter.

TEFLON DOORVOEREN, capaciteitsarm f 0,85

Micakondensatoren v.a. f 2,95

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT- TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm	f 3,25	f 3,75
2. 37x 74 mm	f 3,75	f 4,75
3. 37x111 mm	f 4,75	f 5,50
4. 37x148 mm	f 5,50	f 6,50
5. 74x 74 mm	f 6,50	f 7,25
6. 74x111 mm	f 7,75	f 8,50
7. 74x148 mm	f 8,95	f 9,75

nieuwe maten: 30 mm 50 mm

N1 55x 74 mm	f 4,75	f 5,50
N2 55x111 mm	f 6,50	f 7,25
N3 55x148 mm	f 7,75	f 8,50

Euro 100 x 160 mm	f 13,25	f 14,50
Dwars- en lengteschotjes van	f 0,35	f 0,75

koellichamen voor blik No. N1, 5, 6 en 7 resp.

f 8,25 f 8,50 f 11,50 f 14,50

PIEP-AAN PIEP-UIT: KNIJPHONDENFLUIT

SCHAKELT OP AFSTAND 220 V - 450 W f 49,75

MORSE oefenapparaat DATONG,

met toevalsgenerator, alfabet/cijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar, hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 335,00

Morse cursus

drie cassettes en boekje van de wereldbepaalde school in Bremen	f 42,50
SQUEEZE SEINSLEUTEL	f 112,75
WELLER soldeerstation temperatuurgeregeld	
WTCP-S. Nieuw!!	f 237,50
longlife-stiften hiervoor	f 12,75
100 gram harskernsoldeer	f 6,95
desoldeer-litze	f 2,95
Frequentieteller Electron 7/78, printen geboord en vertind + onderdelen	f 335,00
(kast hiervoor en externe onderdelen ook leverbaar).	
CALLGEVER ELECTRON 7/78, print, onderdelen en info	f 53,55
KLEINE CALLGEVER, voor ervaren bouwers, printje 6 x 6 cm, 79 posities, met alle onderdelen	f 42,50
FAZELUS-VFO voor 2 meter CQPA 82 no. 16 print-onderdelen inkl. 3 kristallen	f 149,75

PLESSEY

SSB transceiver-print 10x8 cm, alle aansluitingen aan één zijde, onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 385,00

Met een preselector, een VFO en een RFEindtrap heb je een zelfgemaakte transceiver.
Voeding 12 V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid $< \mu V$ - 10 dB sinad
dynamisch bereik 114 dB (signaal)
dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB
derde order intercept + 7 dBm
IM produkt (1.2 en 1.4 kHz) - 50 dBm
Dynamisch bereik Audio 60 dB
Plessey IC's en alle andere onderdelen los leverbaar.

(zie RB 6/82 of Funkschau 7/8/81)

MEMORY KEYS CQPA febr. '79 inkl. voedingen volledige info f 129,75

GUNNPLEXER - VOLGONTVANGER;

30 MHz FM-ontvanger als MF voor 10 GHz Transceiver (Gunnplexer) ingang BF900-mixer SO42P-Xt oscillator 40.7 MC - TDA 1047 - TBA 611 - blik 74x148x30
Print, onderdelen, info f 116,75
Ombouw MARK naar 10 (zie Electron december 81 blz. 667)
print, onderdelen, kristal, info f 33,75
Transverter 70 cm PA2HKR Electron aug. '83,
basisprijs f 150,00
Transverter 2 m PA2HKR Electron mei '83,
basisprijs f 135,00
Helical antenne, 2 mtr, 12 cm lang BNC, voor
portofoon f 27,50
TONNA, SONIM en FRITZEL draadantennes.

CUE DEE Antennes: 5 jaar garantie:

70 cm 17 el	f 195,00
70 kruis	f 295,00
70 cm 23 el	f 225,00
Channel Master rotor met extra mastlagger	f 299,75

WTCP-S. Nieuw!!

longlife-stiften hiervoor	f 13,75
100 gram harskernsoldeer	f 6,95
desoldeer-litze	f 2,95

STOP LFD MET FAZELUS SSB

voor inbouw in iedere SSB-Tx print 5 x 6 cm, info, onderdelen. Zie Electron 7-79. Nieuwe versie, ander IC f 59,75
Vossejachtontvanger „Apeldoorn”

Print-info - onderdelen f 29,95
Idem met Eddystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaan/stekkerbussen, exclusief 9 Volt batterij en antenne f 52,50

RTTY-ledschermkoop

een matrix-veld van 81 leds geeft keuring de ellipsen (assenkruis) weer van Mark- en Space-signaal; onderdelen, print en info f 69,75

RTTY converter met AFSK

geboorde print 10x12 $\frac{1}{2}$ cm, inkl. alle onderdelen. Door actieve filters wordt het Mark- en Space-signaal gescheiden en daarna gedemoduleerd (DJ6HP). In 2 omschakelbare shifts is voorzien. De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde worden ingesteld f 158,00
Voeding RTTY converter 2 x 15 Volt, printje trafo, onderdelen f 34,50

RTTY converter met voeding

dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter zonder afsk. f 164,00

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 HZ (CQDL 2/74) onderdrukking beter dan 40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info, 2 pf tot 1 uf $\pm 3\%$ direkt afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGELAAR 5-30V

In één IC-TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing, inkl. omringende onderdeeltjes f 8,85
met schema voor voeding tot 30 Amp. zonder instraal-narigheid.

AMIDON

Ringkernen

Leer het gebruik van ringkernen:
proefpakket van 3 AMIDON ringkernen T50-2 voor het wikkelen tussen 1 tot 30 MHz. Met info f 9,75

elektronikawinkel PAoERI

OPENINGSTIJDEN DINSDAG T/M ZATERDAG VAN 9.30 TOT 18.00 UUR,
DONDERDAGSAVONDS VAN 19.00 TOT 21.00 UUR,
ZATERDAGS TOT 17.00 UUR.
'S MAANDAGS GESLOTEN.

SCHELDESTRAAT 18 - 1078 GK AMSTERDAM
435 METER VANAF DE RAI
VANAF CENTRAAL STATION TRAMLIJN 25
TEL. 020-6628543
GIRO 3722200
VOOR BELGIË BCH 000-115 7956-67

Wij leveren alle onderdelen voor alle „Electron”-projecten.

KENWOOD



DRAAGBARE FM ZENDONTVANGER TH-79E GOED GEZIEN

Draagbare communicatie op nieuwe wegen

Al bij de eerste oogopslag ziet u dat Kenwood's TH-79E een nieuw tijdperk voor draagbare zendontvangers aankondigt. Dit elegante FM dubbelband-apparaat (144 MHz / 430 MHz) is - als enige in deze klasse - voorzien van een dot-matrix LCD, die toegang geeft tot handige "on-line" helpfuncties en een gebruikersvriendelijk menusysteem. Even opmerkelijk zijn de 82 permanente geheugenkanalen met ID, DTSS en pager-functies, de automatische bandwisseling en de DTMF geheugenfunctie voor automatische nummerkeuze. Full-duplex is mogelijk, alsook het tegelijk ontvangen van twee frequenties van dezelfde band (VHF + VHF of UHF + UHF). Als u op zoek bent naar een zelden gezien gebruikscomfort in een compact, maar compleet apparaat, dan moet u de nieuwe TH-79E testen, **Wedden dat u onder de indruk zult zijn?**

- FET voedingsmodule
- Oproepsignaal met weergave-identiteit van de oproeper
- Ingebouwde CTCSS-codering en optioneel TSU-8 decoding
- Functies voor wisselen en wissen van geheugeninformatie
- Automatische repeteerverschuiving
- Multi-scan functies plus TO en CO scan-stopfuncties
- Waarschuwing tegen te hoge ingangsspanning
- Waarschuwingstoon-systeem met tijdsaanduiding
- Uitgangsvermogen instelbaar op 3 standen
- Automatische uitschakelfunctie
- 10-minuten "time out timer"

Kenwood Electronics Benelux N.V.

Mechelsesteenweg 418

1930 Zaventem

België

Tel. 02 / 759 30 60

Fax 02 / 759 46 40

R.C.C. Radio Communication Center R.C.C.



Kenwood TM 742 E

Dual bander 2-70 cm transceiver
Optie voor 6-10-23 cm band
Alle Kenwood-produkten leverbaar.



Kenwood TM 733 E

DUO-BAND 2 MTR7-cm FM
Afneembaar front (klik). RX: VHF VHF of UHF
UHF: Data aansl. 1200/9600 B.
Output: VHF: 50-10-5W, UHF: 35-10-5W.



KENWOOD TH 79

Grote 006 Matrix Multi
Scan modus, 144
MHz/430 MHz.
VHF + VHF of UHF +
UHF. 80 memories.



KENWOOD

Kenwood TH 22 E

PB-32 Standaard NiCad
batterijpak
BC-17 Wand-oplaadapparaat
Poliband
Riemklem
Buigzame antenne

Vele decoders v.a. f 229,-
Multiscan v.a. f 425,-
Freq.wijzer Compuscan v.a. f 149,-
Multidecoder COM 010 v.a. f 229,-
Org. Peiker LS klein model f. 98,-
IPS audiofilter v.a. f 479,-
RF systems balun f. 98,-

TS - 60S

50 MHz ALL MODE.

RF-output 90W

Afstemming 5 Hz stappen. A.I.P. / CW reverse /
IF shift NB/20 db att./100 geheugens.

De nieuwste 5.0 HOKA'S topdecoder

CODE-3 'Kraker',

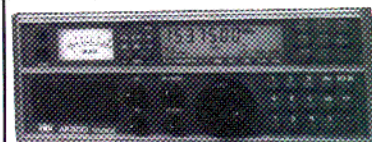
18 opties op
voorraad, v.a.

f 895,-.



Professionele RX ICOM IC R9000

Comm. ontv. All mode, freq. 30 kHz - 2000 MHz.
Multi-functional CRT display. **Vraag om info!**



AR-3030 De nieuwe klassieker!

Kortegolf-ontvanger 30 kHz - 30 MHz. Standaard uitgevoerd
met een 6 kHz mechanisch Collins filter voor superieure selecti-
viteit. Natuurlijk ook een DDS synthesizer voor een ruisarme
ontvangst.

Nieuw: verbeterde versies:

Dressler antennesystemen

ARA 1500 VHF, UHF, SHF actieve antenne, freq. 50 MHz - 2000 MHz met nieu-
we regelbare interface incl. kabels met N-connectors voeding, geheel compleet
(ook op 12 V).

ARA 60 HF actieve antenne, freq. 100 kHz - 60 MHz met nieuwe interface met
ingeb. traploze verzwakker, compl. met 8 mm coaxkabel voeding (ook op 12 V).

Vele antennenmerken voorradig!

DRESSLER

REALISTIC Pro-2035 scanner

- 25-1300 MHz
- 1000 kanalen
- VFO Tuning enz, enz.



Rhode Schwarz

HE 011

Actieve HF / VHF
antenne

Receiving range:
50 kHz - 200 MHz
Vele andere modellen
voorradig.

**De beste in
z'n prijsklasse**

YAESU MOBILO- FOONS + PORTOFOONS DANCALL 6000 9000 MHz TELEFOON



ASCOM PORTOFOONS DRAAGBAAR AUTO- DRAADLOZE TELEFOONS

Leveringen rembours door geheel Nederland.
Gespreide betalingsmogelijkheid.



Maruham scanner RT-618

500 KHz - 1300 mHz.
Ontvangst van AM, FM,
WFM, SSB en CW. Een
oogstrelende vormgeving!!
*Dit prachtige juweeltje
kost slechts*

f 799,-

27 MC / CB

± 45 modellen voorradig.
Groot assortiment antennes
(mobil-basis-boot).
Veel 27-MC-toeberehen
voorradig
(te veel om op te noemen).

**Profiteer van de vele
aanbiedingen.**

POLITIE SCANNERS

NIEUW!

Commel 215. Tevens lucht-
vaart, civiel en militair. ATF
1, 2, 3 (900 mHz. enz. enz).
Optie: CTCSS, DATA-ond.



PACKET - RADIO

TNC2S



Ook TNC 2H en TNC 3



PK-88

AOR 8000

500 kHz - 1900 MHz
Modus: FMN, WFM, AM, USB, LSB,
CW, seriële data-aansl. enz.

AOR 3000 A

100 kHz - 2036 MHz, AM, FM,
WFM, USB, LSB, 400 in 4 banken,
0,25 uV/10 dB S/N BNC, 50 Ohm.
seriële data-aansl. enz.

**Vele politiestickers
voorradig.**

LOWE Communication Receivers

PR 150 pré selector

HF 150 comm. receiver

HF 150 maritiem receiver

HF 225 comm. receiver

HF 225 E verbeterde versie HF225

SRX 50 portable wereldradio

R 535 air receiver - VHF/UHF

Vele accessoires voorradig.



R.C.C.

Radio Communication Center

R.C.C.

POLITIE - EN BRANDWEERSINNERS VOOR HET EERSTE EN LAATSTE NIEUWS
UW COMMUNICATIESPECIALIST

Radio comm. apparatuur
Politie/Brandweerscanners
Luchtvaartapparatuur
Burger/mil. apparatuur
Groot antenne-ass.: ook voor huis-
kamer TV / radio
Camping / amateurs,
mobilofoon en scanners
Seinsleutel-assortiment

27 MC/CB + porto's + acc.
Powermixers, Power eindtr.
Hobby-electronica
Beveiligingsapparatuur
Dumpstore, Radio-art.
Radio-ontvangers
Disco-apparatuur + lampen
Antenne-rotoren + antennes

Intercom-assortiment
Satellietschotels + decoders
Scheepscommunicatie
Metaaldetectors-assortiment
Uitluster-apparatuur
Computerscanners
TV-versterkers + koppelfilters
Back to the Sixties-apparatuur

Autoradio's + speakers
Amateurzenders, antennes
Telefoonartikelen
Radio-boekshop
Voeding 300 ma t/m 40 Amp
Satellietreceiver-installaties
Scanner kristallen voor heel
Nederland enz., enz., enz.

AMSTERDAMSESTRAATWEG 561-563, UTRECHT
(bij Julianapark) Ruime parkeerplaats.
Tel./fax 030-433 835

R.C.C.



WOENSDAG PACKETDAG

Openingstijden: ma. 13.00-18.00 uur, di.-vr. 10.00-18.00 uur, za. 10.00-16.00 uur.
Gespreide betalingsmogelijkheid met COMFORT CARD mogelijk. Vraag info.

R.C.C.

DE COMMUNICATIE SPECIALIST

R.C.C.