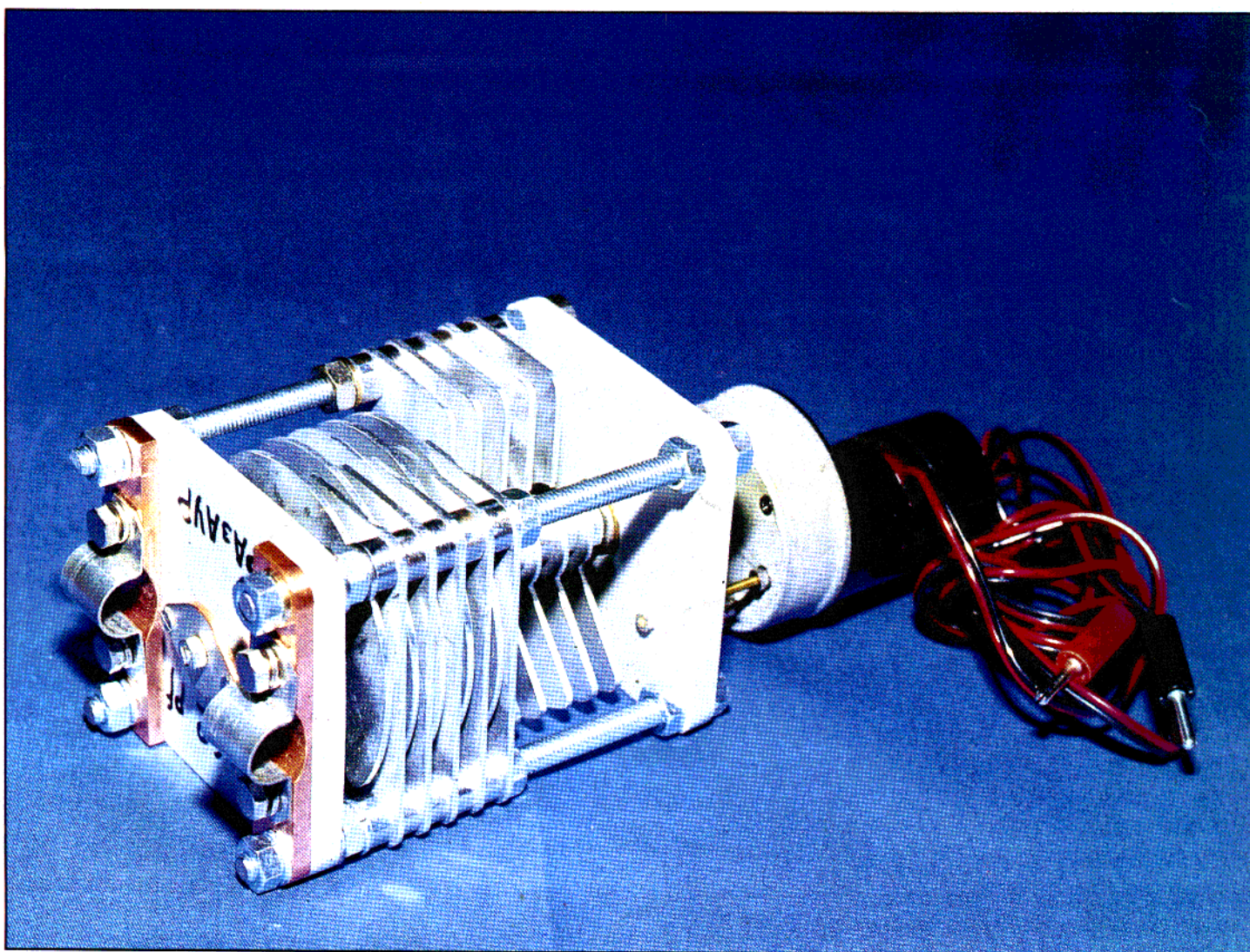


JANUARI 1994 – NO. 1

port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

Electron

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



CENTRAAL BUREAU VERON
POSTBUS 1166
6801 BD ARNHEM – HOLLAND



Een home-made variabele split-stator condensator.

De laatste tijd heeft Piet, PA3AYP, veel geëxperimenteerd met Magnetic-Loop antennes.

In dit nummer een beschrijving hoe je met betrekkelijk eenvoudige middelen, net als in vroegere jaren, toen ook (bijna) alles zelfgemaakt moest worden, ook vandaag de dag nog best bezig kunt zijn. (foto: Henk Gout, PE1OEF)

MET KENWOOD OP (DE GOEDE) WEG

Kenwood HF transceivers,

TS-140 all mode low cost, high quality!

ontvangt 500 kHz-30 MHz • 31 geheugenplaatsen
• IF shift • scannen van kanalen en frequentieban-
den • 100 Watt • voeding 13,8 Volt

f 2850.-

TS-450S all mode

ontvangt: 500 kHz-30 MHz • ruisarme DDS synt-
hesizer • 1 Hz afstemstappen • perfect grootsignaal-
gedrag • 100 geheugenplaatsen • 100 Watt • zeer
solide • notch • IF shift • veelzijdige zoekfuncties
• voeding 13,8 Volt

f 3599.-

TS-450SAT

als boven, echter met automatische anten-
netuner

f 4099.-

TS-690

als TS-450S, maar inclusief 6 meter

f 4099.-

TS-850S de set voor de verwende DX-er!

ontvangt 100 kHz-30 MHz • superieur dynamisch
bereik • ruisarme DDS synthesizer • alle IF filter-
combinaties vrij kiesbaar • IF low cut en high cut in-
stelling voor aanpassing van IF doorlaat • IF-shift
• notch • 100 kanalen • voeding 13,8 Volt

f 4599.-



TS-850SAT

als boven, echter met automatische anten-
netuner

f 5199.-

TS-950SDX de superieure HF set!

ontvangt binnen 500 kHz twee signalen tegelijk!
• apart display voor subontvanger • 4 verschillende
audioinstellingen • digitale filtering voorkomt scha-
kelklikken • extra HF bandpassfilters voor extreem
goede twee signaalkarakteristiek • talloze IF filter-
instellingen voor optimale ontvangst • programmeer-
bare ATU • ingebouwde netvoeding

f 10990.-

Kenwood portofoons

TH-26 2 meter

ongeloflijk veel mogelijkheden: 21 kana-
len • CTCSS, veel scanmogelijkheden
• met lockout! • automatische geheugen-
opslag • 5 W max, (met 12 V accupack)

f 730.- incl. lader en accu

TH-46

als boven, echter voor 70 cm

f 899.- incl. lader en accu

TH-28 2 meter

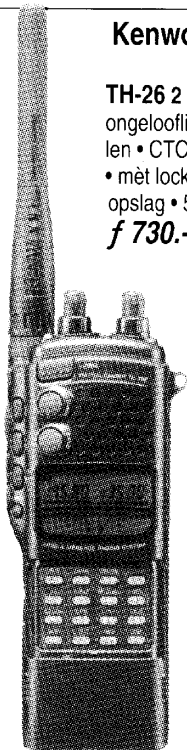
ergonomische vormgeving!
• ontvangst óók op 70 cm
• verzenden van 5 digit
boodschappen • 41 kanalen,
uit te breiden tot 240! • DTMF
• 5 Watt max, (met 12 Volt
accupack)

f 899.- incl. lader en accu

TH-48

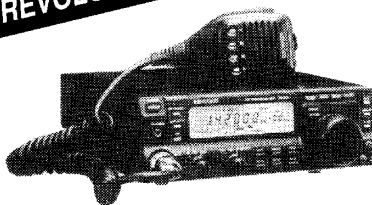
als boven, echter voor 70 cm

f 999.- incl. lader en accu



HF-mobieltransceiver TS-50

REVOLUTIONAIR!



ruisarme DDS synthesizer • fuzzy logic control
voor optimaal bedieningsgemak • superklein
maar wel 10, 50 of **100 Watt!** • general covera-
ge ontvangst 500 kHz-30 MHz • 105 dB dyna-
misch bereik! • 100 geheugenkanalen • multi-
functionele microfoon voor aansturing van
krachtige menu's!

f 2750.-

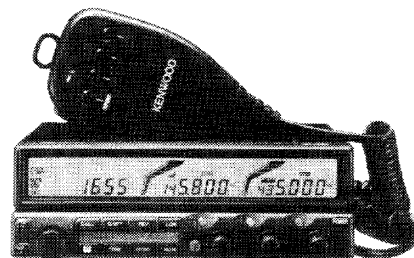
AT-50 bijbehorende automatische anten-
netuner slechts **f 775.-**

TH-78 duoband 2/70

meest geavanceerd! • ontvangt twee signalen per
band! • 52 kanalen • alfanumeriek geheugen
• 8 zoekfuncties • DTMF • doorgeven van maximaal
10 alfanumerieke berichten • verlicht keyboard
• ligt perfect in de hand!

f 1499.- incl. lader en accu

Kenwood mobielsets



TM-742 de veelzijdige duoband mobielset!

in tweeën deelbaar frontpaneel • microprocessorge-
stuurde squelch met ongekende mogelijkheden
• derde band als optie: 10 mtr, 6 mtr of 23 cm! DTMF
• 101 kanalen per band • vol duplex • 50 Watt op 2,
35 Watt op 70

f 1999.-

TM-732 2 mtr/70 cm; eenvoudig maar krachtig!

automatische band verwisseling, • afneembaar front-
paneel • 50/35 Watt • 50 kanalen • vol duplex

f 1899.-

TM-241 2 meter, de betrouwbare set!

50 Watt • 20 kanalen • ruime LCD display • diverse
zoek- scanfuncties • met multifunctionele microfoon

f 1099.-

TM-441

als boven, echter 70 centimeter • 35 Watt

f 1199.-

TM-702 2 mtr/70 cm

20 kanalen • vol duplex • multifunctionele microfoon
• 25 Watt

f 1549.-

TM-531 23 cm

10 Watt • 20 kanalen • programmeerbaar VFO
• multifunctionele microfoon • 10 Watt

f 1449.-

all mode VHF/UHF transceivers

TS-790 2 mtr/70 cm all-round kampioen!

23 cm unit optioneel • 45/40 Watt • voor elke band
aparte display en bedieningsorganen! vol duplex •
• frequentie correctie voor satelliet communicatie

f 5495.-

TR-751 de perfecte all mode mobielset!

allures van een "grote" set • dubbele digitale VFO
• squelch op alle mode's • 10 kanalen • 25 Watt
• QRP: 5 Watt

f 1999.-

TR-851, als boven, echter voor 70 cm

f 2499.-

OPENINGSTIJDEN:
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
Tel.: 05280 - 69679
Fax: 05280 - 72221
ABN rek. nr. 57 42 31 633
Giro rek. nr. 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

IN DE VERON WERDEN DE OUDE AMATEUR-RADIOVERENIGINGEN 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. 18 NOVEMBER 1971, NR. 118, RESP. 4 JUNI 1976, NR. 80. DE VERON IS DE NEDERLANDSE SECTIE VAN DE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION (I.A.R.U.)

JAARGANG 49

NUMMER 1

Redactie:

D.W. Rotlema (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); D. Kooijstra (PAODKO); A.G. van der Drift (PAONOL); J.N. de Lange (PBOAMM); P.M.H. Meijers (PA2PME); T.J. Plantinga (PA3CAM); O. Bosma (PAOZOZ); 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); D. Wolvetang (PAOWOL); J. Aardema (PE1KDA).

Contributie:

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan *Electron* en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1994 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 acceptatiekaart.

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

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:

VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (085)-426760. 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

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

Uitgeverij en druk:



Barneveldse Drukkerij en
Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15,
3771 AS Barneveld
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon (03420)-94911
telex BDU 40.261
telecopier aangesloten op nr.
(03420)-13141.

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.a.v. Paul van Ruler, tel. (03420)-94270 Postbus 67, 3770 AB Barneveld.

Gelukkig Nieuwjaar!

Wanneer u deze januari-uitgave van Electron ontvangt, staan wij voor de drempel van het nieuwe jaar 1994. Voordat wij over die drempel stappen, wil ik graag van de gelegenheid gebruik maken om de leden van de VERON, namens het Hoofdbestuur, een heel voorspoedig 1994 toe te wensen. Vanzelfsprekend betrekken wij daarin ook uw echtgenote of echtgenoot, uw partner en uw gezin. Dat 1994 een jaar moge worden met goede kansen voor de diverse activiteiten die het radio-amateurisme en de amateurdiensten ons bieden.

1994

Als wij vooruit kijken, naar wat de VERON in 1994 zal bieden, dan is het te verwachten dat het Hoofdbestuur in het begin van het jaar een voorstel voor een beginnersmachtiging zal publiceren in *Electron* en later zal indienen aan de HDTP. De weg hiervoor is open, nu de Conferentie van de (I)nternational (A)mateur (R)adio (U)nion, Region 1, zich afgelopen september heeft uitgesproken ten gunste van een CEPT beginnersmachtiging.

Indien ons voorstel wordt aangenomen en ingevoerd, dan is te verwachten dat daardoor ook de mogelijkheden van amateurs, die nu een D-machtiging hebben, zullen worden herzien. Hierbij is te denken aan de mogelijkheid om, na het slagen voor een morsetest, te kunnen deelnemen aan het amateurverkeer in beperkte delen van kortegolf-amateurbanden, zoals dat nu reeds het geval is in bijvoorbeeld Engeland en de Verenigde Staten.

Verder zult u in 1994, naast de jaarlijks terugkerende evenementen zoals het Pinksterkamp, de Dag voor de Amateur, de diverse onderdelenmarkten en de activiteiten van de afdelingen, ongetwijfeld het een en ander te horen krijgen over voorstellen voor de viering van het 50-jarig bestaan van de VERON in 1995! Dat moet een heel bijzonder jaar voor de VERON worden, waaraan onze leden jaren later nog zullen terugdenken.

1993

Het afgelopen jaar was een goed jaar voor onze vereniging al zal ook dat jaar de geschiedenis niet ingaan als een buitengewoon jaar. Toch is het goed om aan het einde een korte terugblik te maken.

Een belangrijke bijeenkomst voor de VERON is de jaarlijkse vergadering van de Verenigingsraad, waarin het Hoofdbestuur verantwoording aflegt over het doen en laten van de vereniging en de afdelingen voorstellen indienen over wensen die ze hebben ten aanzien van het beleid. In de 1993 vergadering van de Verenigingsraad is o.a. besloten om een studie te doen naar een beginnersmachtiging, waarover dus in 1994 een voorstel is te verwachten. Verder steunde de vergadering een besluit van het Hoofdbestuur om steun te geven aan 2 leden, die beroep wilden aantekenen tegen de zwaarte van een sanctie, die hen was opgelegd wegens het bezit van een lineaire versterker met een te groot vermogen. De zitting over dit beroep heeft ook in april plaatsgevonden en het college heeft enige weken later uitspraak gedaan. Naar aanleiding van deze uitspraak is de sanctie herzien en omgezet, van een intrekking van de machtiging, in een zendverbod. Wij zijn met dit resultaat gelukkig, omdat bereikt is wat wij wilden bereiken, namelijk een herziening van de zwaarte van de sanctie. Niet de straf zelf, want met het verbinden van een sanctie aan het niet nakomen van de machtigingsvoorwaarden, is een algemeen belang gediend: het handhaven van een gedisciplineerd gebruik van de ether. Dat is zeker juist voor ons, radio-amateurs, van groot belang.

Inhoud

De morsecursus van P17CWE	3
Reflecties door PAOSE	5
Een home-made variabele split-stator condensator	11
Inhoudsopgave jaargang 1993	13
In Memoriam	13
Dag voor de Amateur 1993	15
Hulpactie van VERON voor AARA in Albanië	19
De 9A-story	21
De jongste amateur	22
Doe wat aan die stem!	23
Bibliotheeknieuws	25
Amateursatellieten	25
Van de HB tafel	29
VHF en hoger	29
NL-Post	33
Traffic Nieuws	36
YL-Nieuws	41
Radio & Computer	43
Register vermiste (zend)apparatuur	45
IARU	47
Komt u ook	47
Nieuwe leden	50
Wie helpt mij	50

Adverteerdersindex

Abe Electronica	10
Amcom bv	2
Baco Electronica	28
Combi Tec	18
De Vries	24
Dierking	
NF/HF Techniek	bijlage
Doeven	
Elektronica bv	bijlage/
	2 omsl/18/24
Dolstra	28/42
Elektronicawinkel	52
G.B.	10
Jacobs	10
Kenwood	14
Klingenfuss publications	18
Lammertink, Harrie	42
Radio Communicatie	
Center	4 omsl.
Rys Electronics	3 omsl.
Schaart Elektronika bv	46
Van Leeuwen	18
Venhorst Comm. Centr.	4
VHT B.V.	18
Wie, wat, waar?	20

ICOM

Dit laatste model biedt vele doordachte mogelijkheden voor de èchte DX-er zoals quick split functie, vox, dubbele antennebus en een band stacking register. Dit apparaat werd ontwikkeld door ingenieurs met verstand van zaken van HF. Ondanks de relatief geringe afmetingen is dit toestel voorzien van een automatische anten-
netuner.

FUNCTION CHECK



SPEECH
PROCESSOR

DIRECT FRE-
QUENCY INPUT

AUTOMATISCHE
AFSTEMTAP

SET
MODE

GROOT LCD

NOISE
BLANKER

RIT &
DELTA TX

ELECTRONISCHE
KEYER

CW FULL
BREAK-IN

101 GEHEUGEN-
KANALEN

DIVERSE SCAN-
MOGELIJKHEDEN

ONTVANGST
0.5-30 MHZ

VOX

ODS
PLL-SYSTEEM

AUTOMODE
SQUELCH

AF
NOTCH FILTER

VOOR
VERSTERKER

REGELBAAR
VERMOGEN

VERZWAKKER



IC-737A

AMCOM

VAN CLEEFKADÉ 15 - POSTBUS 99 - 1430 AB AALSMEER - TEL. 02977-28811
Showroom geopend: maandag t/m vrijdag van 9.00-17.00 uur.

IARU

In september van het afgelopen jaar, zijn de vertegenwoordigers van een groot aantal radio-amateurverenigingen uit het gebied van Europa, het Midden-Oosten en Afrika samengekomen in België, voor de 3-jaarlijkse Conferentie van de IARU, Region 1. Het is wellicht goed om hier even kort te vermelden wat de IARU voor ons doet, omdat mij bij een onlangs gehouden lezing voor een VERON-afdeling opviel, dat niet iedereen op de hoogte was van de betekenis van de IARU.

De IARU is een vereniging van nationale radio-amateurverenigingen met als doel de internationale belangenbehartiging van radioamateurs. Het gaat daarbij o.a. om het handhaven en zo mogelijk uitbreiden, van de frequentieruimte die aan de amateurdienst is toegewezen. Afspraken hierover worden in internationaal verband gemaakt en de verdediging van onze belangen moet daarom ook internationaal georganiseerd zijn. Van ieder land kan er slechts 1 vereniging aangesloten zijn bij de IARU en voor Nederland is dat de VERON. Als aangeslotene, betaalt de VERON ook een bedrag, dat afhankelijk is van ons ledental, aan de IARU, ter dekking van de kosten die voor onze belangenbehartiging worden gemaakt.

Over de conferentie kan ik kort zijn, omdat er uitgebreid verslag over is uitgebracht in het december-nummer van Electron. Toch zijn er twee zaken die ik nog even voor het voetlicht zou willen halen.

Dat is in de eerste plaats het verheugende feit dat op de conferentie is gebleken, dat amateurradio in Afrika van de grond begint te komen. Dat lijkt op het eerste gezicht wellicht een 'ver van mijn bed show', maar vergist u zich daar niet in. De stemmen van de Afrikaanse landen zullen een steeds belangrijker rol gaan spelen in beslissingen over het gebruik van het radiofrequentiespectrum. Het is daarom van groot belang dat de Afrikaanse regerings-vertegenwoordigers op internationale conferenties over radiocommunicatie de wensen van de amateurdienst kennen en ondersteunen. Dat gaat natuurlijk des te gemakkelijker naarmate er in een land een actieve radio-amateurvereniging, lid van de IARU, aanwezig is. Bovendien willen wij geïnteresseerden in de Afrikaanse landen natuurlijk graag laten deelnemen aan een activiteit, waar wij zelf zoveel plezier aan beleven.

Voorbereiding voor de toekomst

Een andere zaak, die op de Conferentie besproken is en die voor de toekomst van het radio-amateurisme van groot belang kan zijn, is een aanpassing van de organisatie van de IARU, om het juiste tegenspel te kunnen blijven geven bij het groeiend aantal internationale bijeenkomsten, waarmee de amateurdienst te maken heeft. Er is besloten een werkgroep op te richten die op een flexibele wijze een beroep kan doen op het grote aantal radio-amateurs, dat door hun beroep beschouwd kan worden als expert op een onderwerp, dat op zo'n conferentie wordt behandeld. Zulke onder-

werpen zijn: frequentiemanagement, internationaal administratief recht, EMC etc. Op zichzelf onderwerpen, waar je nu niet direct aan denkt als je bezig bent in de shack en waarover zelden op de amateurbanden wordt gesproken. Maar toch onderwerpen, die op langere termijn beslissend kunnen zijn voor onze mogelijkheden. Daarom moeten wij ons ermee bezighouden en geeft u er steun aan, door lid te zijn van de VERON. De VERON is ook de enige vereniging in Nederland, die op deze wijze, in samenwerking met de IARU, aan de toekomst van het radio-amateurisme kan werken.

Financieel

De VERON kan het nieuwe jaar met vertrouwen tegemoet zien.

Ons ledental is weer iets gestegen, al is de stijging klein. Financieel gaat het ook goed, al moeten wij er wel voor waken, dat dat zo blijft. Daarom heeft het Hoofdbestuur besloten om de contributie met ingang van het nieuwe jaar te verhogen met f 2,50, daarbij gebruik makend van een besluit van de Verenigingsraad uit 1982. Toen heeft de Verenigingsraad ons gemachtigd om – zo nodig – de contributie, met maximum f 5,00 te verhogen. Door een goed financieel beheer en door kostenverlagingen, is het ons gelukt om de contributie jarenlang gelijk te houden. Maar aan alles komt een eind. De huidige contributieverhoging komt globaal overeen met het bedrag, dat de vereniging door de lage ren-

testand van vandaag, aan inkomsten mist. Daarom graag begrip voor deze verhoging, die wij uit voorzorg menen te moeten doorvoeren.

Tenslotte

Als u op 31 december, of in de eerste week van januari, op de amateurbanden werkt, dan zult u het ongetwijfeld in diverse talen, maar meestal in het Engels, horen of zien, het Gelukkig Nieuwjaar of 'Happy New Year', dat de amateurs elkaar op de banden toewensen. Ik vind dat een goede gewoonte en hoor het altijd graag. Zelf zal ik in de periode van jaarwisseling vermoedelijk niet QRV zijn, omdat mijn voornaamste antenne kapot is en de huidige weersomstandigheden niet bevorderlijk zijn voor reparatie. Daarom geef ik u de goede wensen via de communicatie-mogelijkheid, die deze nieuwjaarsboodschap biedt. Van ganser harte een heel Gelukkig Nieuwjaar of Happy New Year toegewenst!

Tom Sprenger, PA3AVV
Algemeen Voorzitter.

Het Hoofdbestuur van de VERON wenst alle leden een voorspoedig 1994

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

Dag	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex.kandidaten
za,zo	1,2 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	als eerste les
ma,di	3,4 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	afwisselend
wo,do	5,6 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	code of rndtxt
vr,za,zo	7-9 jan	rndtxt 8 wpm	rndtxt 12 wpm	op 12 wpm,
ma,di	10,11 jan	letters D,L,V	rndtxt 8 wpm	
wo,do	12,13 jan	letter Q	rndtxt 8 wpm	
vr,za,zo	14-16 jan	cijfer 2	rndtxt 8 wpm	als tweede les
ma,di	17,18 jan	letter S	tekst 8 wpm	iedere dag een
wo,do	19,20 jan	letter A	tekst 8 wpm	nieuwe tekst
vr,za,zo	21-23 jan	letter E	tekst 8 wpm	op 12 wpm,
ma,di	24,25 jan	cijfer 5	tekst 8 wpm	zondags in een
wo,do	26,27 jan	letter T	tekst 8 wpm	vreemde taal.
vr,za,zo	28-30 jan	cijfer 0	tekst 8 wpm	
ma	31 jan	letter C	tekst 8 wpm	

Op maandag 10 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.



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

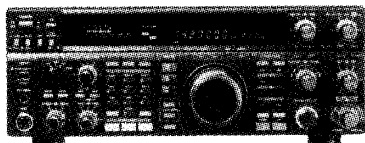
Officieel KENWOOD SERVICE DEALER, tevens YAESU & STANDARD Dealer



Nu gewoon leverbaar uit voorraad

TH-22E/42E

KENWOOD TS-850S
HF TRANSCEIVERS TS-50



**NAMENS DE CREW VAN HET
COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST
WENSEN WIJ U EEN
GELUKKIG 1994**

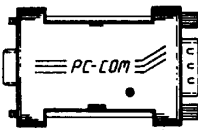
MOS FET power module
Dual scan stop modes
40 memory channels
CTCSS encoder
Afm. (bxdxh) 56x24,5x116,5 mm

NEUW PC-COM

Mini-Computer-Packet-Modem

- IBM-compatible DOS-PC Packet Radio Modem PC-COM
- RS232 Serial Interface Werkt ook met SP en GP
- Transfer rate 1200 Baud Packet software
- AX.25 Protocol

Introductie aanbod **fl 149,-**



HF Transceiver zonder
mikrofoon compressor ?
Wij hebben mic met ingebouwde
spraakcompressor

Kenwood tafelmikrofoons
MC-60 MC-80 MC-85
Diverse andere merken v/a F169,-

Nieuwe Voeding
9 - 15V/15A
met V & A meters
fl 249,-



YAESU FGR-100 HF Receiver

High performance in midi formaat

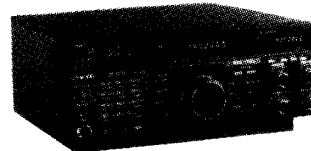
- Antenne verzwakker in 3 stappen 6dB, 12dB en 18dB
- Multi-scan mode
- 50 Geheugen kanalen met mode settings
- Voeding DC 11 - 13.5V
- Afmetingen 238x93x243 mm

fl 1575,-

- General Coverage 50kHz - 30MHz
- Dynamisch bereik 100dB
- All Mode (FM unit optioneel)
- 50 Geheugen kanalen met mode settings
- Selectiviteit bij CW en AM instelbaar
- CW filter is een optie
- Twee programmeerbare klokken

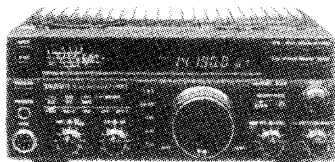


YAESU FT-6200 F2250,-



KENWOOD TS-790

De meest veelzijdige
All Mode
TRI-BAND Transceiver
fl 5495,-



YAESU FT-890 HF Transceiver

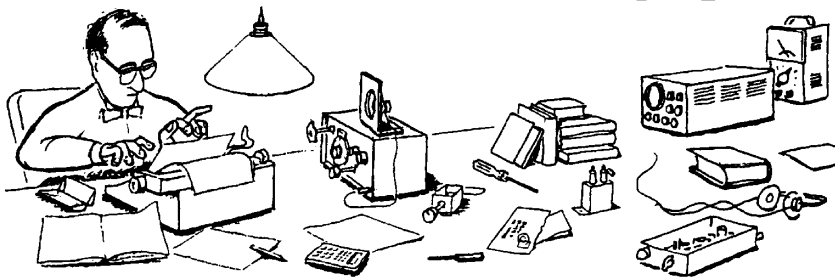
High performance in midi formaat

- Twee DDS synthesizers
- Masteroscillator voor hoge stabiliteit
- Quad-Fet ringmixer
- 66 geheugens
- Ingebouwde memory keyer
- 100W uitgangsvermogen
- Allmode squelch
- Afmetingen 238x93x243mm
- gewicht 5,6kg

fl 3495,-



REFLECTIES DOOR PAoSE



Aan het begin van deze aflevering van de rubriek – nummer tweehonderdvier-en-vijftig – wens ik u en de uwen een gelukkig en gezond 1994 toe. Met de propagatie op de kortegolf zal het verder bergafwaarts gaan, met uw plezier in de hobby hopelijk in omgekeerde richting.

Is er een printje van?

"Reflecties door PAoSE" van september 1982 bevatte onder deze kop een betoog waarvan ik het begin citeer:

"Een vraag (is er een printje van?) die vaak wordt gesteld wanneer een collega-amateur vertelt dat hij in één of ander blad een leuk ontwerp voor een ... (vult u maar in) heeft gezien. En als dan het antwoord ontkennend luidt wordt van het maken van het toestelletje maar afgezien totdat een wat meer ondernemende medestander een printje ervoor ontwerpt (of laat ontwerpen) en daarvan – al dan niet beunhazend bij zijn baas – een aantal exemplaren aan de andere "zelfbouwers" doet toekomen. Je zou haast gaan geloven dat een elektronische schakeling alleen deugt als zij op een printplaatje is gemonteerd. Niet dat ik iets tegen printjes heb. Integendeel, het is een ware zegen voor de elektronische industrie die iets in grote aantallen moet maken. De radio of televisie van vandaag zou nooit voor de vergeleken met "vroeger" toch wel lage prijs kunnen worden geleverd als daar nog steeds de arbeidsintensieve handbedrading in zat. Om van de betere betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid van gedrukte bedrading nog maar niet te spreken. Maar voor een enkel exemplaar van een schakeling, zoals bij de amateur die zelf iets ontwerpt, kan ik het nut van de print niet inzien. Integendeel, het werkt belemmerend bij het experimenteren, ook als de schakeling uiteindelijk in zijn "definitieve" vorm is; hetgeen bij de meeste amateurs alleen betekent dat zij op dat moment nog geen verdere wijzigingen of verbeteringen zien."

De aanleiding dat ik dit elf jaar oude verhaal nog eens heb opgediept vormen de "Ongedempte Trillingen" van PAoWAP en PA3BYA in *Electron* van december 1993 – reacties op het artikel van Jan Kliffen, GoACA (ex-PAoKC) "Weg met de print" in *Electron* van november 1993.

Als PAoWAP beweert dat ontwikkelingen op frequenties als 23, 13, 6 en 3 cm totaal onmogelijk waren geweest zonder PCB-techniek heeft hij gelijk. En dat PA3BYA

moeite zou hebben om een IC met 64 of meer pennen op een stuk blik te solderen kan ik mij voorstellen (hoewel, je kunt het ding toch op zijn rug leggen en dan met de pootjes als steunpunten bedraden?).

Maar PAoWAP en PA3BYA hebben naar mijn mening het kernpunt van GoACA's betoog gemist. Want het gaat niet om de kennelijk behoorlijk gevorderde amateur die zich met microgolfttechniek of *Digital Signal Processing* bezig houdt maar om de **beginner die aarzeland de eerste stappen gaat zetten op het gebied van het experimenteren met elektronica**. NL47¹¹, die aarzelt om zelf eens een schakelingetje te maken zonder printje omdat hij – ik verzin maar wat – meent dat:

- * een schakeling die niet op een printkaart staat niet goed kan werken
- * "iedereen" een print gebruikt
- * een schakeling zonder print "zo gek staat"

- * hij bang is door zijn mede-amateurs niet voor vol te worden aangezien.

Nu zult u misschien zeggen dat het echt iets nieuws ontwerpen voor maar weinig ama-



"Is er een printje van?"

teurs is weggelegd. Dat is ook zo. Maar "ontwerpen" door een amateur komt meestal neer op het combineren van schakelingen – of stukken daarvan – die hij elders heeft gezien. En daar is niets op tegen. Integendeel, je leert er altijd van. Een je heeft er echt geen elektronicus van beroep voor te zijn. Maar dan moet je er wel actief (interactief?) mee bezig zijn, dus niet alleen maar componenten in een printje prikken. Want zelfs het eenvoudigste schakelingetje werkt niet meteen zoals bedoeld.

Als het dat wel doet heeft Murphy kennelijk even niet opgelet. En dat net zo lang rommelen tot het wel werkt gaat gewoon niet lekker bij gedrukte bedrading; die is goed voor de eindfase van een ontwerp; niet voor het begin. En dat is – denk ik – wat GoACA bedoelt: de print staat door zijn starheid het ontplooiën van eigen creativiteit in de weg. En daar ben ik het volmondig mee eens.

Wanneer iemand tevreden is met de werking van zijn schakeling-op-blik en er alsnog een print voor ontwerpt (omdat het "mooier" staat of om een ander ervan te laten meeprofiteren) is dat een andere zaak. Daarbij zal trouwens meestal blijken dat de schakeling die het in proefopstelling zo fijn deed op de print toch weer onbegrijpelijke kuren vertoont waardoor er weer een nieuw printontwerp moet worden gemaakt en misschien nog wel één.

Of je nu op blik, ongeëttste printplaat of pertinaxplaat-met-gaatjes aan het werk gaat is niet belangrijk. Het gaat erom op eigen initiatief eens iets te proberen, zonder te wachten op een door een ander voorgerekookt printje. Het leuke van de "blikmethode" is ook dat je een eenvoudige schakeling in een oogwenk hebt gemaakt en binnen een uur tig keer veranderd.

In "Reflecties door PAoSE" van september 1992 schreef ik ook nog *"Mijn ervaring met een aantal actief experimenterende amateurs die ik persoonlijk ken, zoals PAoEPS, PAoEZ, PAoKSB en PAoLQ is dan ook dat zij nooit een print maken. Wel gebruiken zij soms printplaat als basis voor een schakeling, als geaard grondvlak (hoewel gewoonlijk blik net zo goed is maar mechanisch misschien wat minder aantrekkelijk)"*.

Aan die lijst van amateurs zou ik er nu nog wel een paar kunnen toevoegen.

En heus, die fraaie printkaarten in uw gekochte ontvanger of transceiver zijn ooit eens in een ontwerplaboratorium op een stukje blik geboren. En hebben daarna de stadia doorgemaakt die GoACA zo beeldend heeft omschreven.

Computersimulatie maakt het thans mogelijk een schakeling te modelleren en te laten "werken" zonder dat er ook maar één echt onderdeel of een soldeerbout aan te pas komt. In ontwerplaboratoria wordt daar dan ook driftig gebruik van gemaakt. Maar ook daar blijkt vaak dat wanneer de met de computer ontworpen schakeling in het echt wordt gemaakt – al dan niet op een printplaat – er toch onverwachte en onbedoelde verschijnselen optreden. Dat komt doordat een model de werkelijkheid nooit volledig weergeeft. Allerlei onbedoelde koppelingen tussen onderdelen van de schakeling en bijvoorbeeld effecten van lange leidingen (printsporen) zitten meestal niet in het model en gooien roet in het eten. Echt experimenteren ermee in een geur van harskernsoldeer blijft nodig. En heel wat van die moderne ontwerpers

die het toetsenbord moeten verwisselen voor de soldeerbout, zitten dan lelijk met de handen in het haar. Een handige en in de praktijk geschoolde amateur zou zo'n man of vrouw op dat moment aardig op weg kunnen helpen!

Resumerend ben ik het eens met Jan Kliffen als hij zegt "Weg met de print". Maar dan wel met de toevoeging: "In ieder geval voor de beginnende amateur".

Hoe selectief is een genererende rechtuit-ontvanger?

Op 6 november 1993 ontstond er in het Technonet (zaterdagmiddag vanaf 1530 Nederlandse tijd op ongeveer 3755 kHz), nadat ik het net wegens dringende zaken had verlaten, kennelijk een discussie over de rechtuit-ontvanger en met name wat de selectiviteit ervan is wanneer de detector met de terugkoppeling in genereren is gebracht, zoals nodig voor de ontvangst van telegrafie (A1A) en éénzijdigbandtelefonie (A3J). Immers is bekend dat wanneer de terugkoppeling bij zo'n rechte doos wordt opgevoerd en het "randje van genereren" nadert, de afstemscherpte steeds groter wordt. Maar over wat er gebeurt net **over** dat randje, dus in genereren, lees je vrijwel nooit iets. Hans Evers, PA0CX-F2ZL, deed ook mee aan de discussie in het Technonet en hij stuurde mij naar aanleiding daarvan per brief het resultaat van enige metingen die ik u niet wil onthouden. Hans deed die

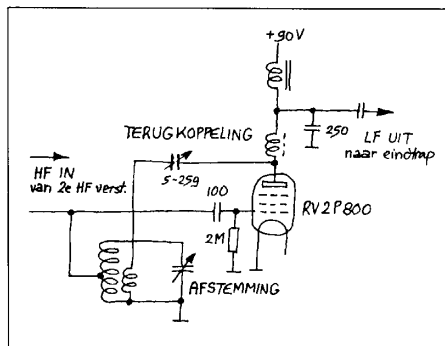


Fig.1. Schakeling van de detectortrap van de Telefunken Torn.E.B. ontvanger.

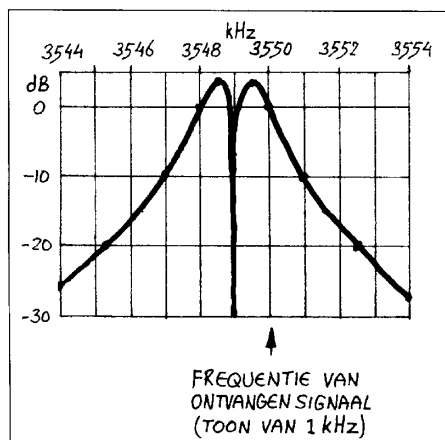


Fig.2. "Effectieve afstemkromme" van een ontvanger-detector met terugkoppeling, afgeregeld op maximum selectiviteit en met de detector net over "het randje van genereren".

metingen aan een Telefunken ontvanger type Torn.E.b. Dat is een reeds vóór de Tweede Wereldoorlog ontworpen 2-V-1 rechtuit met sublieme eigenschappen (beschreven in *Electron* van november 1977 en juli 1978). In figuur 1 heeft Hans de schakeling van de detector geschetst. De kwaliteit van de afgestemde kring is als gevolg van de door Telefunken toegepaste constructie zeer hoog. De detector- en de tweede h.f.-buis (maar de laatste in veel geringere mate) veroorzaken demping van de kring, waardoor de Q – en dus ook de selectiviteit – minder wordt. Waarschijnlijk is dat de reden waarom Telefunken de buizen op een aftakking van de kring heeft aangesloten; dat reduceert de door de buizen veroorzaakte demping.

Hans heeft de "effectieve afstemkromme" van de Torn.E.b. gemeten met de terugkoppeling zodanig ingesteld dat de detector net genereert. Figuur 2 toont de spanning op de hoofdtelefoonaansluiting wanneer de ontvanger op 3549 kHz is afgestemd en de frequentie van het ingangssignaal wordt gevarieerd. Uiteraard dragen de afgestemde kringen van de twee h.f.-trappen ook bij aan de selectiviteit. Maar die zijn niet ontdekt door terugkoppeling en daarom zoveel breder dan de detectorkring dat we figuur 2 rustig als de afstemkromme van de detectorkring alleen mogen beschouwen. Die kromme ziet er niet slecht uit. Maar Hans zegt: "je weet nog niet wat je mist. Want kijk maar eens naar

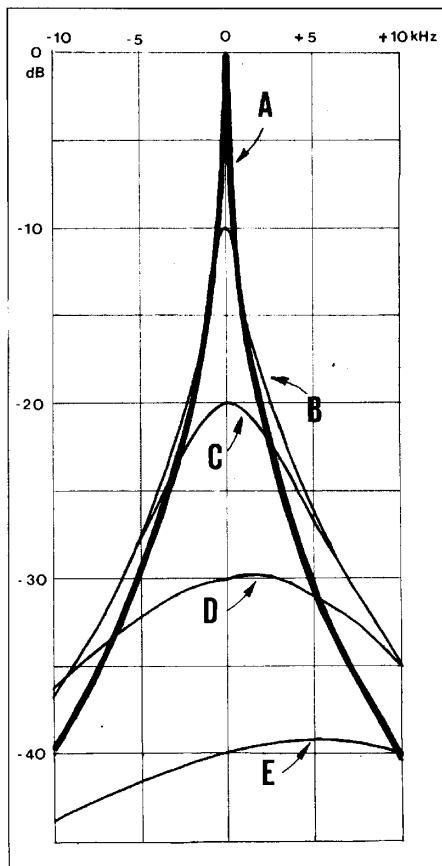


Fig.3. Deze krommen zijn gemeten aan een Torn.E.b., afgestemd op 3500 kHz. Ze tonen de laagfrequentuitgangsspanning als functie van de frequentie van het signaal op de antenne-ingang, bij genererende detector en met verschillende standen van de terugkoppelcondensator. Bij A is het genereren het zwakst, bij E het sterkst.

figuur 3. Die "Eiffeltoren" is het resultaat van metingen die Hans een jaar of tien geleden al eens heeft uitgevoerd aan de detectortrap van de Torn.E.b. De ontvanger was afgestemd op 3500 kHz en de frequentie van het aan de ontvanger toegevoerde signaal varieerde van 10 kHz lager tot 10 kHz hoger. De krommen geven de sterkte van het zwevingssignaal op de anode van de detectorbuis, gemeten met een oscilloscoop, bij steeds sterker genereren van de detector. Dus bij A genereert de detector zo zwak mogelijk en bij B, C enz. steeds sterker. Het blijkt dat de versterking afneemt bij opvoeren van de terugkoppeling. En u ziet ook wat Hans bedoelt als hij zegt "je weet niet wat je mist. Ik citeer Hans:

Als je een telegrafie- of EZB-station ontvangt luister je ongeveer 1 kHz naast de "B.F.O.", d.w.z. de frequentie waarop de detector staat te genereren, en je zit dus ook 1 kHz naast het optimale punt van de kromme.

Waarom de gebruiker van de rechtuit-CW-ontvanger niet of nauwelijks merkt dat de afstemkring van zijn detector altijd juist op de verkeerde frequentie staat afgestemd, is begrijpelijk. Kijk maar eens wat er gebeurt als hij naar een 1 kHz telegrafietoontje luistert met de terugkoppeling op het randje van genereren (Hans bedoelt net in genereren, dus volgens kromme A – SE); hij kan de terugkoppeling gerust nog wat dieper indraaien tot het punt waar de gevoeligheid van de ontvanger zo'n 15 dB is gezakt (ergens tussen kromme B en C), zonder dat hij veel verschil merkt in signaalsterkte. En omdat hij ongelukkigerwijze nooit heeft kunnen profiteren van de top van kromme A (juist het meest effectieve gedeelte van de afstemkromme), zal hij ook niet zo veel verschil in selectiviteit constateren. Er is weinig dat erop kan duiden dat hij volkomen naast de afstemming zit van een bijzonder selectieve afstemkring.

Misschien valt het hem alleen op hoe hij met al dat gepriegel op het randje van genereren eigenlijk maar zo betrekkelijk weinig bereikt. Eenmaal afgestemd, is de gevoeligheid, noch de selectiviteit, er nauwelijks mee te verbeteren.

In het geval van EZB-ontvangst zal dit gezocht met de terugkoppelknop naar de optimale afregeling in de meeste gevallen waarschijnlijk minder problemen geven. De luisteraar zal zonder meer al de neiging hebben om de terugkoppeling iets verder in te draaien. Niet alleen dat het geluid daardoor iets helderder klinkt (bij meer terugkoppeling loopt de afstemkromme wat vlakker), hij zal ook wel hebben gemerkt dat hij met meer terugkoppeling ook meer "draaggolf" aan het EZB-signaal toevoegt, waardoor het gedetecteerde geluid minder vervormt en daarom beter klinkt.

Maar is het niet frustrerend? Hier hebben we een schakeling die met zulke eenvoudige middelen een enorme kringkwaliteit geeft, en uiteindelijk blijkt dat je er niet van kunt profiteren".

Wanneer we met een rechtuit naar telegrafie luisteren en de QRM maakt het noodzakelijk de uiterste selectiviteit te gebruiken loont het kennelijk om een zo laag moge-

lijke toon in te stellen, want dan verwijderen we ons zo weinig mogelijk van de scherpe top van de kromme.

Hans merkt ook nog op dat in figuur 3 is te zien dat bij opvoeren van de terugkoppeling de resonantiefrequentie naar een hogere waarde verschuift. Je zou dat niet verwachten want de terugkoppelcondensator wordt juist verder ingedraaid! Hans denkt dat het komt doordat de afstemkring wordt belast met een extra spoel waardoor de zelfinductie afneemt. Dat zou best kunnen; maar ik kan toch niet gemakkelijk aanvoelen wat er precies gebeurt. Vooral niet omdat door de terugkoppelspoel een in de buis versterkte wisselstroom loopt die afhankelijk is van de spanning op het rooster van de buis. En die spanning hangt weer af van de stroom door de terugkoppelspoel. Om over fase-relaties nog maar niet te spreken ...

In de begintijd van de radio vond het lange-afstand-verkeer plaats op zeer lage frequenties, in wat we nu de VLF-band noemen (lager dan 30 kHz). Er werd met rechtuit-ontvangers geluisterd die uiteraard ook van terugkoppeling waren voor-

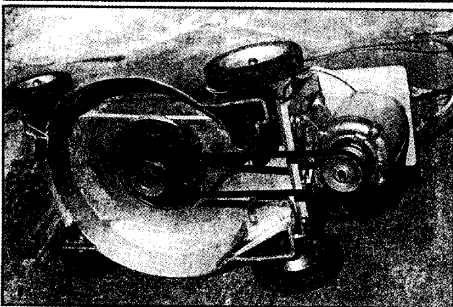
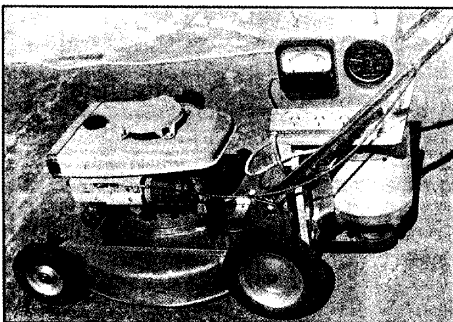


Fig. 4. Van een afgedankte motormaaier en de kooiankermotor van een pomp maakte ZL2AXO een aggregaat dat 230 V wisselspanning bij 50 Hz produceert en een niet te zware belasting kan trekken.

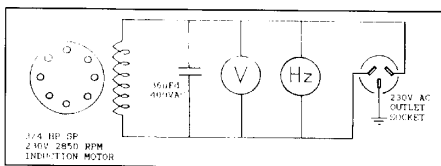


Fig. 5. Schema van het aggregaat van figuur 4. Met de waarde van de condensator zal wellicht wat moeten geëxperimenteerd om te bereiken dat de als asynchrone generator fungerende motor een nullastspanning van 230 of 220 V geeft bij een toerental dat een frequentie van 50 Hz produceert. Bij belastingen van de generator moet meer gas worden gegeven om de spanning op peil te houden, daardoor gaat het toerental omhoog. Bij een belasting met 500 W stijgt de frequentie bij het aggregaat van ZL2AXO tot 56 Hz, wat vrijwel nooit een probleem zal geven.

zien. Het door Hans gesignaleerde effect (niet profiteren van de maximale selectiviteit van de detectorkring) manifesteerde zich daarbij in versterkte mate als gevolg van de lage ontvangfrequentie (een kring met een vrij normale kwaliteit van bijvoorbeeld $Q = 100$ heeft op 20 kHz een bandbreedte van $20.000/100 = 200$ Hz. Door de terugkoppeling wordt dat nog veel minder). Daarom werd de detector precies op het te ontvangen signaal afgestemd en zelf niet in genereren gebracht; er werd een aparte oscillator met de detectorkring gekoppeld die de zwevingstoon teweeg bracht en dan ook "zwevingstoestel" werd genoemd. Dus net zoiets als de *beat frequency oscillator* (BFO) in een superheterodyne. Voor een toon van 1000 Hz genereerde het zwevingstoestel op een frequentie die 1000 Hz hoger of lager was dan de ontvangfrequentie.

Motor met kooianker als asynchrone generator

Dat zo'n motor ook als generator kan werken, zonder enige zichtbare vorm van bekrachtiging van het anker, lijkt gek, maar het is wel zo. Om de generator op spanning te laten komen moet er enig remanentmagnetisme aanwezig zijn. Dat is bijvoorbeeld te bereiken door even een accu aan te sluiten op de klemmen van de motor. Het is noodzakelijk dat over de klemmen een voldoende grote condensator staat: die "levert" de bekrachtigingsstroom voor de rotor. We gaan daar nu niet verder op in. Er is in deze rubriek in het verleden uitvoerig over geschreven. Zie *Electron* van 1981 pag. 659 en *Electron* 1982 pag. 77, 181, 237, 405.

In het Nieuwzeelandse amateurblad *Break-In* van september 1993 beschrijft Ron Mathers, ZL2AXO, de toepassing van zo'n kooianker-generator in een zelfge-

maakt aggregaat, zie figuur 4. Als motor dient een afgedankte grasmaaier van 3 pk. De generator is een 3/4 pk-pompmotor voor 2850 omw./min. De generator wordt via een riem aangedreven. Figuur 5 toont de schakeling. Het aggregaat kan een niet te zware en constante belasting voeden, zoals verlichting, TV- of radio-ontvangers of een 20 W transceiver. Een 100 W EZB-CW-transceiver gaat niet omdat de variërende belasting ontoelaatbare spanningsfluctuaties veroorzaakt. Een koelkast of elektrische kettingsaag is ook te zwaar. Dat is merkwaardig, want het aggregaat kan wel continu 500 W leveren. Maar mogelijk kan de generator de aanloopstroom van koelkast of zaag niet opbrengen. Een 10 mm boormachine deed heter wel prima op. Met de capaciteit van de condensator moet wat worden gespeeld om bij 50 Hz een onbelaste spanning van 230 V (bij ons – althans nu nog? – 220 V) te verkrijgen. De juiste waarde voor optimale bekrachtiging is ongeveer die welke bij bedrijf als motor een $\cos \phi = 1$ geeft. Doordat de benzine-motor geen vliegwielen heeft treedt enige oneenparigheid in de gang op wat tot uiting komt in licht flikkeren van het licht. Andere aangesloten apparaten hebben er geen last van.

De voordelen van een asynchrone generator zijn:

1. Weinig onderhoud nodig: er zijn geen borstels, commutator of sleepringen die kunnen verslijten.
2. Er komt een sinusvormige spanning uit.
3. De generator wordt door een kortsluiting niet beschadigd; de spanning zakt dan in elkaar.

Het artikel in *Break-In* geeft ook nog een literatuurverwijzing die we in 1981/82 nog niet kenden: E.D. Rasser en F.M. Potter: "Capacitive Excitation for Induction Generators"; *Trans. AIEE*, mei 1935, Vol. 54, p. 540.

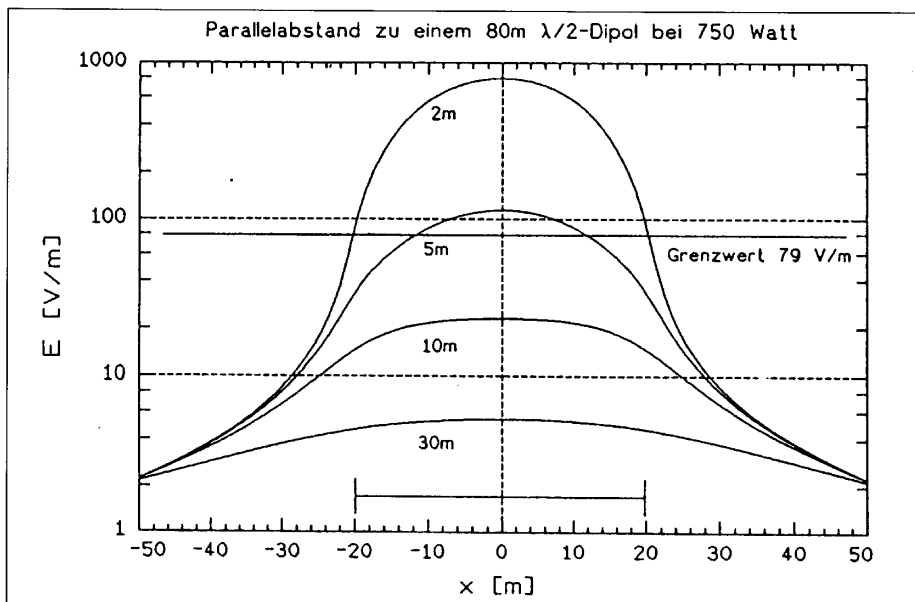


Fig. 6. Sterkte van het elektrisch veld langs lijnen die parallel lopen aan een halvegolfdipool voor 80 meter, waaraan 750 W wordt toegevoerd. De Grenzwert van 79 V/m is de waarde die volgens de Duitse norm DIN/VDE 0848 (ontwerp 1991) niet mag worden overschreden willen personen in dat veld geen gezondheidsrisico lopen. Merk op dat de veldsterkte het hoogst is in het midden van de dipool, terwijl daar de spanning op de dipool juist minimaal is (stroommaximum).

Hoe gevaarlijk is het nabije veld van een zendantenne?

In "Reflecties door PAoSE" van maart 1993 vermeldden we dat in de nieuwe Duitse concept-machtigingsvoorwaarden ook rekening wordt gehouden met het risico voor de gezondheid dat het veld van de zendantenne oplevert voor personen in de omgeving. Die nieuwe machtigingsvoorwaarden zijn overigens nog steeds niet van kracht: de DARC en mogelijk ook de 22 (!) andere amateurverenigingen die worden gehoord bij de vaststellingsprocedure liggen kennelijk nogal dwars. De DARC heeft zelfs een alternatief voorstel betreffende de nieuwe machtigingsvoorwaarden ingediend bij het *Bundesministerium für Post und Telekommunikation*. Bij de berekening van de veilige afstand tot

de antenne wordt uitgegaan van het "verre- of stralingsveld" van de zendantenne. Die antenne wordt daarbij als een puntbron beschouwd en dan is het verre veld vrij gemakkelijk te berekenen. Komen we echter dicht bij de antenne, zeg op minder dan een golflengte afstand ervan, dan bevinden we ons in het "nabije veld" van de antenne dat daar veel sterker is dan het stralingsveld. Wat dan de veilige afstand tot de antenne bedraagt is nagegaan door dr. Ralph P. Schorn, DC5ZQ, die daarover rapporteert in de rubriek "Technik" van *CQ DL*, 7/93. Hij heeft de elektrische veldsterkte in het nabije veld rondom een halvegolfdipoolantenne voor 80 m berekend wanneer aan die antenne een vermogen van 750 W (het toegestane vermogen in Duitsland) wordt toegevoerd. De berekening zal ik u besparen, daar komt nogal wat

wiskunde aan te pas. Maar de resultaten zijn in eenvoudige vorm weergegeven. Figuur 6 toont de elektrische veldsterkte zoals die heerst langs lijnen die evenwijdig lopen aan de dipool op verschillende afstanden. Ook is de grenswaarde van 79 V/m volgens DIN/VDE 0848 (ontwerp 1991) aangeduid. Opmerkelijk is dat de veldsterkte het grootst is bij het midden van de dipool; terwijl de spanning op de dipool daar juist minimaal is (aan de uiteinden maximaal)!

Figuur 7 toont de elektrische veldsterkte in een richting loodrecht op het midden van de dipool. De lijn *Fernfeldnaeherung* gaat uit van de elektrische veldsterkte in het verre veld. De lijn *korrekte Rechnung* neemt ook het nabije veld in beschouwing. U ziet dat de verre veld-berekening tot op 15 m van het midden van de dipool waarden aan de veilige kant geeft. Pas daarbinnen is de zo berekende waarde te laag. De grenswaarde van 79 V/m wordt overschreden binnen 6,1 m van de antenne. Figuur 8 geeft voor de middengolfband 160 m en alle kortegolfbanden de volgens DIN/VDE 0848 maximaal toelaatbare veldsterkte E_{max} , de minimale veilige afstand tot het midden van de antenne d_{Mitte} en tot de uiteinden d_{Ende} . Ook deze getallen gelden voor een halvegolfdipool, een vermogen van 750

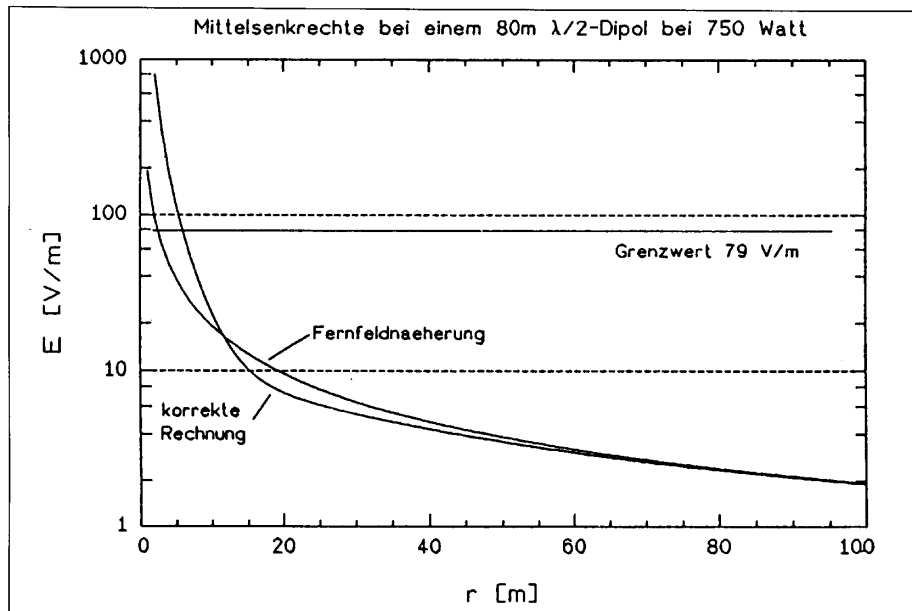


Fig. 7. Sterkte van het elektrische veld in een richting loodrecht op het midden van een halvegolfdipool voor 80 m en met een zendvermogen van 750 W. De lijn *Fernfeldnaeherung* is een benadering omdat alleen met het verre veld is gerekend. De lijn *korrekte Rechnung* geeft de werkelijke waarde van de veldsterkte omdat daarbij ook met het nabije veld rekening is gehouden.

f [MHz]	E_{max} [V/m]	d_{Mitte} [m]	d_{Ende} [m]
1.85	148.6	6.5	1.2
3.5	78.6	6.1	2.3
7.0	39.3	5.6	4.0
10.1	27.5	5.6	5.0
14.0	27.5	5.3	4.8
18.1	27.5	5.7	4.8
21.0	27.5	6.0	4.9
24.9	27.5	6.3	5.3
28.0	27.5	6.5	5.5

Fig. 8. Veilige afstand tot het midden (d_{Mitte}) en de uiteinden (d_{Ende}) van een halvegolfdipoolantenne volgens DIN/VDE 0838 (ontwerp 1991). Ook is aangegeven wat de maximale sterkte van het elektrische veld E_{max} volgens de norm mag zijn. Aan de dipool wordt 750 watt toegevoerd.

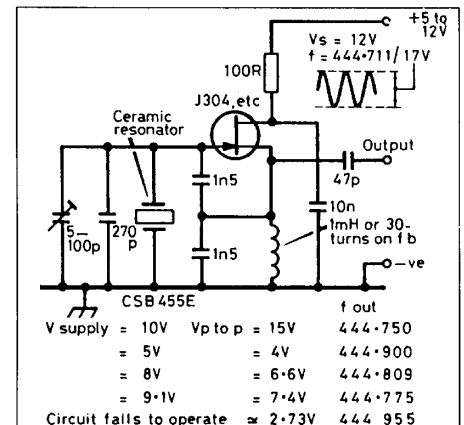


Fig. 9. Oscillator (BFO) met een keramische resonator als spoel.

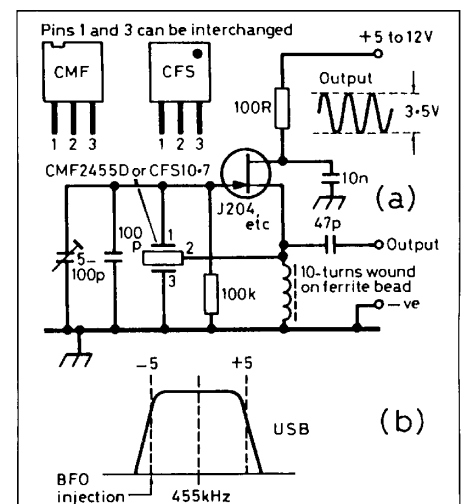


Fig. 10. (a): BFO met een keramisch middenfrequentfilter als spoel op 455 kHz of 10,7 MHz. (b): Een m.f.-filter in de BFO produceert de juiste draaggolfrequentie voor demodulatie van een bovenzijbandsignaal dat is gefilterd door een filter van hetzelfde type.

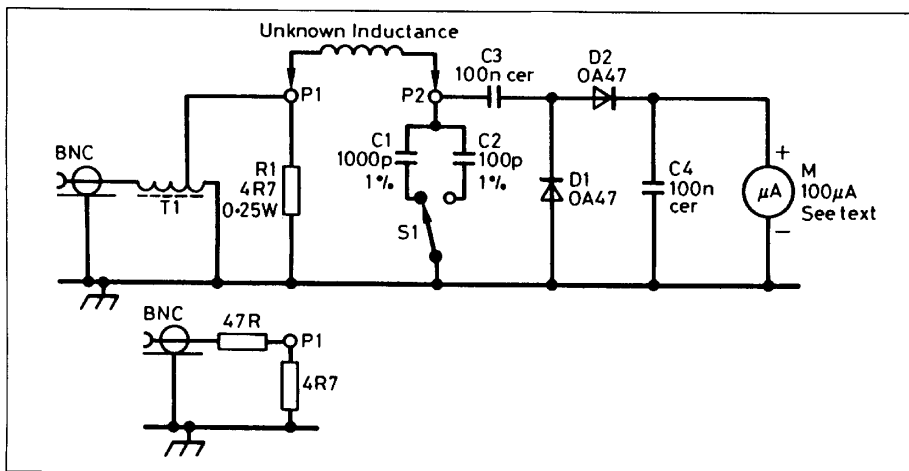


Fig.11. Meetapparaat voor spoelen. Als signaalbron kan een meetgenerator of dipmeter worden gebruikt, mits de frequentie daarvan voldoende nauwkeurig bekend is. Het prototype van ontwerpster G4HUV werkt goed bij frequenties tussen 100 kHz en 40 MHz. Daarmee kunnen spoelen worden gemeten met een zelfinductie van 0,16 µH tot 2,5 mH.

watt dat continu wordt uitgezonden terwijl ook de persoon in kwestie zonder onderbreking in het veld aanwezig is. U ziet dat zelfs met een zendvermogen dat groter is dan bij ons is toegestaan, onder reële omstandigheden het risico voor omwonenden verwaarloosbaar is; zeker in de kortegolfband waar antennes met grote winst niet gangbaar zijn.

BFO met keramische resonator

Een keramische resonator kan ook als frequentiebepalend element in een oscillator worden toegepast. De frequentiestabiliteit is daarmee niet zo groot als met een kwartskristal maar daar staat tegenover dat met een condensator parallel aan de resonator de frequentie over een groter gebied kan worden gevarieerd dan bij een kwartskristal ("VCXO").

In Pat Hawker's "Technical Topics" (*RadCom*, november 1993) rapporteert John Beech, G8SEQ, over zijn proeven met een keramische resonator in een BFO. Figuur 9 laat de schakeling zien die hij gebruikte met daarbij tevens aangegeven hoe de frequentie afhangt van de voedingsspanning: maximaal 125 Hz verloop bij variatie van de voedingsspanning over 5...10 volt, terwijl de uitgangsspanning verandert van 4 naar 15 V_u. G8SEQ heeft ook keramische middenfrequentfilters geprobeerd; type CMF2455D op 455 kHz en type CSF10,7 op 10,7 MHz. Dat gebeurde in de schakeling van figuur 10(a). Aansluiting 2, die bij "normaal" gebruik aan massa ligt, dient nu als "middenaftakking" in een hartley/colpitts-achtige schakeling. Met het 455 kHz filter ligt de frequentie aan de lage kant van doorlaat op circa 450 kHz. Het 10,7 MHz-filter oscilleert aan de hoge kant, op ongeveer 10,87 MHz. Figuur 10(b) toont dat met twee van die keramische filters voor 455 kHz een bovenzijbandsignaal kan worden gedemoduleerd: één filter in de signaalweg en het andere in de BFO.

Zelfinductiemeter van G4HUV

Laura Scott, G4HUV, beschrijft in *RadCom* van november 1993 een apparaatje waarmee samen met een signaalgenerator de

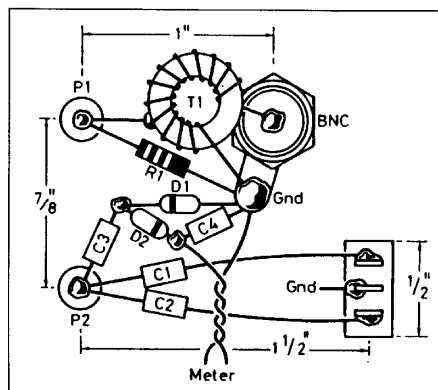


Fig.12. Opstelling van de onderdelen bij de zelfinductiemeter van G4HUV. Er is gezorgd voor korte onderlinge verbindingen. C1 en C2 zijn zilvermicacondensatoren met 1% tolerantie. T1 komt bij het prototype uit de dump, maar een Amidon FT-50-B-77 ringkern zal het ook wel goed doen. Daarop komen 16 windingen met een aftakking op 4 windingen. De ontwerpster vindt een printje overbodig ...

zelfinductie van spoelen kan worden gemeten ("The G4HUV Inductance Meter"). Dat is vooral handig bij spoelen met een gesloten magnetisch circuit waarmee een dipmeter niet gemakkelijk kan worden gekoppeld. Figuur 11 geeft het schema. Het maakt gebruik van een principe dat ook in Q-meters wordt toegepast. Van de te meten spoel wordt met C1 of C2 een afgestemde kring gemaakt waarin ook weerstand R1 van 4,7 Ω is opgenomen. De meetgenerator veroorzaakt via T1 een spanning over R1 die bij resonantie door de kring wordt opgeslingerd. De spanning over de kring wordt gelijkgericht en aangetoond door de meter. Een gevoelige meter is wel noodzakelijk want er is weinig vermogen beschikbaar. Wanneer resonantie optreedt bij frequentie f geldt voor de zelfinductie:

$$L(\mu\text{H}) = 253,3/f^2(\text{MHz}) \text{ met } C2 = 100 \text{ pF} \text{ en}$$

$$L(\mu\text{H}) = 25,33/f^2(\text{MHz}) \text{ met } C1 = 1000 \text{ pF.}$$

Als meetgenerator is een exemplaar met een uitgangsspanning van 200 mV in 50 Ω voldoende. Een krachtige griddipper doet het ook. Om de spoel van de dipper wordt een koppellus van een paar windingen gelegd die met een kabeltje wordt verbonden met de meetschakeling. Het is wel gewenst

dat de frequentie van de bron nauwkeurig bekend is (bij voorkeur meten met een teller) want doordat de frequentie in de formule in het kwadraat voorkomt geeft een fout in de frequentie van bijvoorbeeld 1% een fout in de zelfinductiemeting van 2%. Een meetfout ontstaat ook wanneer de spoel veel eigencapaciteit heeft, zoals bijvoorbeeld een smoorspoel van 2,5 mH zonder kern. Wanneer de spoel met beide condensatoren wil resoneren is een eenvoudige controle mogelijk: de resonantiefrequenties met C1 en C2 moeten zich in het ideale geval ($C_0 = 0$ pF) verhouden als $\sqrt{10} : 1 = 3,16 : 1$. Is de verhouding kleiner dan heeft C_0 merkbaar invloed op het meetresultaat. Uiteraard is dan de meting met C2 het nauwkeurigst want daarmee wordt C_0 het meest verdund.

T1 doet een poging om R1 aan te passen op de generatorweerstand. De transformatieverhouding is 4 : 1 dus R1 wordt getransformeerd naar $4^2 \times 4,7 \Omega = 75 \Omega$. Als gevolg van de spreidingszelfinductie zal dat op hoge frequenties flink kunnen afwijken maar dat doet er voor de goede werking niet toe. De meetschakeling wordt er alleen wat ongevoeliger door, zoals Laura ook constateerde. Het prototype deed het goed van 100 kHz tot 40 MHz. De zelfinductie van T1 bedraagt 250 µH. Die kan worden gemeten door T1 zelf als meetobject aan te sluiten op de klemmen P1 en P2 waarbij de onderaan in figuur 10 getekende schakeling tijdelijk de plaats van T1 inneemt.

Figuur 12 toont de opstelling van de componenten die zodanig is dat de onderlinge verbindingen zo kort mogelijk zijn. De onderdelen zijn gemonteerd aan de binnenkant van het dekvel van een gietaluminiumkastje van 4,5 x 3,5 x 2 inch (114 x 89 x 51 mm). P1 en P2 zijn op een plaatje isolatiemateriaal bevestigd om de capaciteit naar het kastje gering te houden.

Voedingssysteem van OPTIQUAD ook geschikt voor andere richtantennes

Van Paul Henriouille, ON4QH, kreeg ik een brief waarin hij schrijft dat hij zeer geïnteresseerd is in mijn OPTIQUAD (*Electron*; december 1991; maart en mei 1992). Maar het ding is wat te groot voor hem. In *Electron* van september 1985 beschreef wijlen PAoRWS een beam, bestaande uit twee even lange elementen die worden gevoed met vierdraads open lijnen en een dubbele afstemeenheid. Paul vraagt of het voedingssysteem van de OPTIQUAD, dus met coaxiale kabels, ook zou kunnen worden toegepast bij de beam van PAoRWS. Dat is zeker mogelijk. Het wordt dan een beam die bestaat uit twee COMUDIPOLEN. De methode kan worden toegepast bij elke vorm van richtantenne met twee gevoede elementen. Dus ook voor bijvoorbeeld twee verticale stralers op enige afstand van elkaar. Met behulp van de antenneaanpassings- en afstemeenheid van de OPTIQUAD kan dan het faseverschil tussen de stromen naar de beide stralers, en daarmee de stralingsrichting, worden gevarieerd.



2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22
3021 bn ROTTERDAM

Tel: 010-477 58 02
Fax: 010-477 02 66

CB & Scanners, Antennes, Ontvangsten, Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.
Op maandag gesloten - Vrijdagsofavond

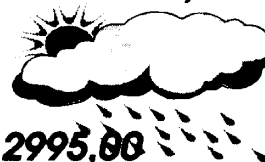
van af 1 januari 1994 vrijdagavond tussen 18.00 en 19.00 gesloten!!!

METEOSAT EN POLAIRE WEERSATELLIETEN VAN DSH IN KLEUR.

90 CM PRIME FOCUS ALUMINIUM SCHOTEL MET STRALER EN EEN DOWNCONVERTER.
EEN OMNIFAX INSTEELKAART MET SOFTWARE 7.0 EN DE WX 777 ONTVANGER.
KOMPLEET MET SUPERCODE VOOR SSTV, RTTY, NAVTEX, AMTOR EN EEN KRUISDIPOOL VOOR 137MHZ.
(POLAIRE ONTVANGST DE GEHELE DAG BIJ ONS WERKEND TE ZIEN.) **FL.2299,00**

METEOSAT BEELDEN IN PRACHTIGE KLEUREN VAN SSB.

90 CM PRIME FOCUS ALUMINIUM SCHOTEL MET EEN ACTIVE STRALER.
DE MICROSAT FRX 2000 ONTVANGER MET INTERFACE.
DIGISAT 5.1 SOFTWARE (DE GEHELE DAG BIJ ONS WERKEND TE ZIEN.) **FL.2995,00**



WIJ WENSEN U PRETTIGE
KERSTDAGEN EN EEN GEZOND EN
VOORSPOEDIG
1994



SKYVIEW SKYSNOP 2

FRAAI PROGRAMMA VOOR METEO EN RTTY.
WEERKAARTEN VAN O.A. LUCHTVAART EN SCHEEPVAART.
WORDT MET SOFTWARE EN HARDWARE GELEVERD.
STAAT DEMONSTRATIE KLAAR.

FL.399,00

PRIJSWIJZIGING EN OF UITVERKOCHT VOORBEHOUDEND.

STUUR EEN BRIEFKAART VOOR DE GRATIS DOKUMENTATIE MET PRIJSLIJST.

Jacobs Breda Electronics jbe

The clever way to technology

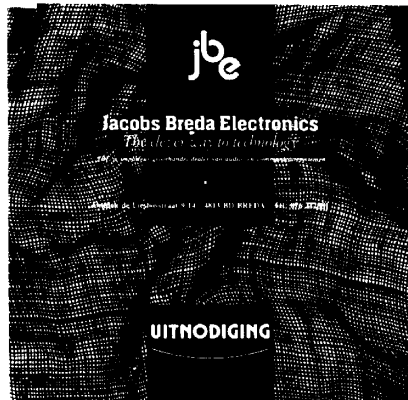
JBE is importeur/groothandel dealer van audio- en communicatiesystemen
Gelegen 10 km van België, 800 mtr vanaf de A16!!! LIESBOSSTRAAT 9-14, BREDA

Breda, december 1993

Geachte cliënt,

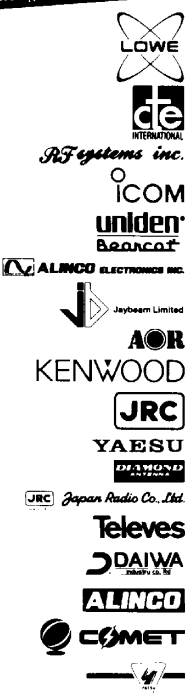
Vanaf dinsdag 14 december stellen wij
u in de gelegenheid gebruik te maken
van onze JBE eindejaars-opruiming.
Plankmodellen en JBE-restanten met
maar liefst

15 - 40% KORTING!



Wij zijn wegens vakantie en balansen
gesloten van 1 jan. tot en met 12 jan. 1994.

Onthoud de LIESBOSSTRAAT 9-14 - 4813 BD BREDA - Tel. 076-212881
Telefoon vanuit België: 00-3176212881



**GB HF
Antennes
and Towers**
VHF/UHF AMPLIFIERS

AMERITRON HF LINEARS:

AL 811	600 WATT MET 3 X 811-A	f 1999,-
AL 811-H	800 WATT MET 4 X 811-A	f 2499,-
AL 80-B	1000 WATT MET 1 X 3-500 Z	f 3799,-
GB 2500-A	1500 WATT MET 2 X 3-500 Z	f 5799,-
BUIZEN:	3-500 Z f 349,- /572-B/5160-L f 245,-	

811-A	f 85,- /813	f 115,- /811-A-MP	3 stuks	f 255,-
VOETEN 811-A		811-A-MP	4 stuks	f 340,-
VOETEN 813				f 18,-
				f 99,-

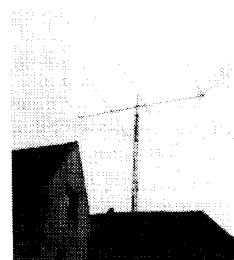
ANTENNES: LOG-PER ANT

GB 10 ELM 5 BAND BEAM 5,8 DBD	f 1750,-
GB 11 ELM 5 BAND BEAM 6,5 DBD	f 1999,-
GB 3 BAND VERT: 10/15/20 MTR.	f 295,-
GB 3 BAND VERT: 24/18/10 MTR. (WARC)	f 325,-

MONOBAND BEAMS LEVERBAAR VANAF:
1269 MHZ-900 MHZ-2/6/10/11/12/15/17/21/20/30/40/80 MTR. IN
UITVOERINGEN VAN: 2 TOT 55 ELEMENTEN (SHF).
MONOBAND DRAADANTENNES LEVERBAAR
VOOR ELKE BAND: VRAAG NAAR
VERKOOPADRESSEN.
GB MASTEN DIV. MODELLEN LEVERBAAR, WIJ
BOUWEN UW MAST NAAR UWOPGAAF.

GB MASTEN LEVERBAAR VANAF: f 250,-

GB GLASFIBER BUIZEN:
GB LEVERT ELKE MAAT GLASFIBERBUIZEN
VANAF 8 TOT 300 MM, MET ELKE
WANDDIKTE DIE U MAAR WILT HEBBEN (GEEN
VISHENGELS).
ZOEKT U EEN KWALITATIEF GOEDE MAST OF
ANTENNE, GB HEFT WAT U ZOEKT.
NEDERLANDS PRODUKT.



Een home-made variabele split-stator condensator

P.J. Behrtel, PA3AYP, Maastricht

De laatste tijd heb ik veel geëxperimenteerd met Magnetic-Loop antennes. De hiervoor benodigde condensator moet o.a. een spatie van voldoende afstand bezitten en bij voorkeur als split-stator worden uitgevoerd. Andere condensatoren zijn minder geschikt door de grote overgangsweerstanden, veroorzaakt door het slechte contact tussen de draaibare platen en de massa. Deze verbinding bestaat meestal uit een bladveer of uit een andere ondeugdelijke verbinding. De goede werking van de Magnetic Loop is o.a. afhankelijk van een zo laag mogelijke weerstand van de LC-kring. Reden waarom zoveel aandacht aan deze overgangsweerstand moet worden geschonken. In de handel zijn geschikte condensatoren nauwelijks te krijgen en/of peperduur. De (Duitse) firma Annecke heeft wel een redelijk aanbod maar erg prijzig. Vergeet ook niet de eventuele bankverzend- en verpakkingskosten. Ook wil de overheid soms nog een graantje meepikken! Kortom, ik besloot er zelf één te maken. Dit lijkt een hele klus, maar is mij in de praktijk erg meegevalen (zie figuur 1, de foto's en de omslag van deze Electron). Inmiddels heb ik er zelfs al drie gemaakt! Volgt u me maar..

Zaag of knip (met slagschaar) vijf aluminium plaatjes van 200 x 45 mm, dikte 2 mm (1,5 mm is ook goed bruikbaar). Teken hierop af tweemaal naast elkaar de afmeting van de vaste platen (zie figuur 1). Leg de platen vervolgens op elkaar en klem ze vast in een bankschroef of met lijmtang. Boor precies in het hart van de afgetekende platen een gat van 4 mm en plaats hierin een schroefje van 4 mm met moer en klem de platen hiermee vast. Herhaal dit op alle afgetekende gaten.

Zaag vervolgens de platen uit. Haal de schroeven weg en boor deze gaten op tot 8 mm. Het halfronde gat kan op velerlei manieren worden gemaakt. Opboren, uitzagen of met de rattestaart uitvijlen zijn er enkele van.

Verwijder alle bramen en vuiligheid zorgvuldig, daar dit overslag kan veroorzaken! Bij het maken van de draaibare platen, houd ik dezelfde werkwijze aan als hierboven beschreven. Daar slechts één gat nodig is, heb ik enkele hulpgaatjes geboord op dat gedeelte wat toch wordt verwijderd. Door hierin weer boutjes van 4 mm te plaatsen, voorkom ik het onderling verschuiven van de platen tijdens de diverse bewerkingen. Ook bij deze platen bramen en andere vuilresten verwijderen.

Haal bij de handel een draadeind van 8 mm met een lengte van 1 m en 60 moeren van 8 mm (13 mm steek). Boor met een boor van 8 mm dertig moeren op, zodat de schroefdraad is verwijderd. Door deze nu rond te vijlen krijgt men ronde opvullingen. Zij die de beschikking hebben over een draaibank weten wel een eenvoudiger manier, maar

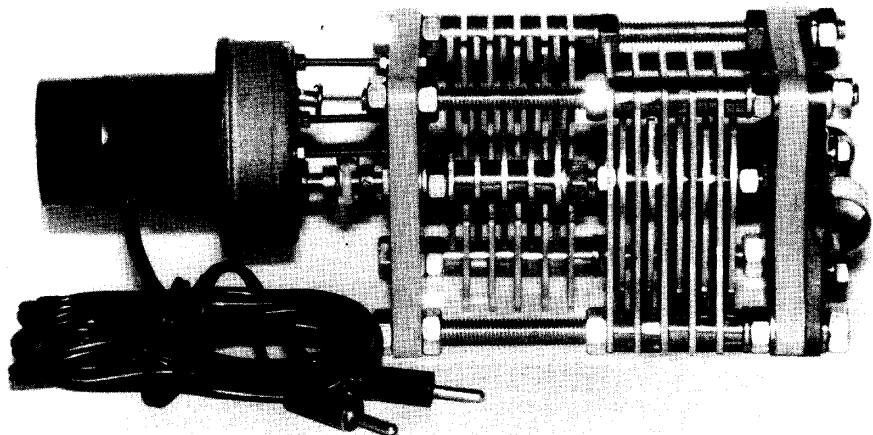
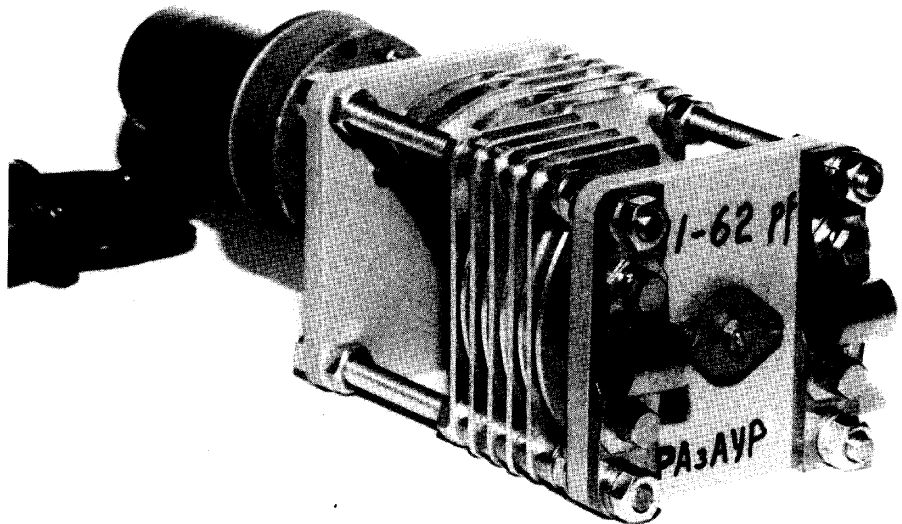
zo gaat het ook! Deze dertig opvullingen dienen als afstandring tussen de platen. Maak van minstens 10 mm dik plexiglas of een ander soort goed isolatiemateriaal 2 plaatjes van 9,5 x 9,5 cm. Boor precies in het hart hiervan een gaatje van 4 à 5 mm. In de hoeken vier gaten van 8 mm die precies gelijk en overeen moeten komen met de 8 mm gaten in de gemaakte vaste platen. Zaag van de draadeind vijf lengten van 15 cm af.

Voor de lagering van de draaibare platen heb ik gebruik gemaakt van twee oude potmeters. Ook de lagering van twee oude golf-lengteschakelaars zijn goed bruikbaar. Maak deze lagerbusjes pas in de gaten die in het midden van de plexiplaten zijn geboord. Deze lagers hebben vaak een diameter van 6 mm inwendig. Haal daarom van één van de draadeinden aan een zijde 1 cm en aan de andere zijde 2 cm draad weg, zodanig, dat de diameter 6 mm wordt. Dit gaat het beste m.b.v. een draaibank,

maar met een boormachine komt u ook heel ver. Nu kunnen we alle gemaakte onderdelen monteren.

We nemen twee stukken draadeind en draaien op beiden een moer van 8 mm tot aan het midden. Schuif er één van de vaste platen tegenaan. Schuif vervolgens een afstandbusje op beide; vervolgens weer een plaatje; weer een busje, etc. tot vijf stuks. Als laatste twee busjes met een veerring en moer van 8 mm. Dit geheel nog niet al te vast draaien.

Herhaal, tenminste als u een splitstator wenst, deze hele procedure nogmaals. Schuif nu een plexiglasplaat erop en zet deze vast met een 8 mm moer. Het geheel begint, met wat fantasie, al op een condensator te lijken. Neem vervolgens het asje met de afgedraaide uiteinden en draai er een moer op tot ongeveer 5,5 cm van het kort stukje. Schuif er een plaat op; vervolgens een busje; dan weer een plaat enz. Aan de 5e plaat komt een veerring en een



De split-stator condensator met aandrijving. (Foto: PE10EF)

moer en héél licht aandraaien. Vervolgens gaat de andere kant evenzo. Steek het verkregen geheel in het linker lagerbusje en wel zodanig dat de platen tussen de reeds gemonteerde vaste platen komen. Neem het 2e vastplatenpakket en plaats deze in de overgebleven gaten van de linker isolatieplaat. Aan de buitenkant van deze plaat komt nu een aluminium of messingplaatje van 2 x 3 cm en 3 mm dik. Boor een gaatje in het midden hiervan en tap 5 mm schroefdraad hierin. Boor tevens twee gaatjes van 3 mm links en rechts hiernaast om het plaatje te kunnen bevestigen aan de linker isolatieplaat. Zaag van een 5 mm boutje een lengte van 1 cm af en maak er een zaagsnede in en draai het verkregen geheel in het 5 mm gaatje van de kleine plaat op de linker isolatieplaat. Monteer, alvorens deze vast te zetten, een fietskogeltje met wat vet. Deze voorziening dient om het lichte draaien te bevorderen en om het centreren van de platen in het midden te vergemakkelijken. De rechter isolatieplaat kan nu worden gemonteerd. Tussen de einden van de draadeinden van de beide vaste platenpakketten monteerde ik zelf een koperen strip van 5 mm dikte en een breedte van 2 cm met in het midden een kleine uitholling, gemaakt met de halfronde vijl, waar naderhand de uiteinden van de koperen buis van 22 mm diameter op vastgeklemd worden met behulp van een beugeltje. (Dit natuurlijk alléén als u de splitstator wilt gebruiken bij een Magnetic-Loop) Het uitrichten van de platenpakketten wordt met behulp van een passende sleutel uitgevoerd. Enig geduld is dan wel nodig, maar het zal u zeker lukken. Wanneer alles naar voldoening is uitgericht, de moeren stevig vastzetten. De splitstator heeft een waarde van 11 tot 62 pF. Daar ik deze variocondensator speciaal gemaakt heb om proeven te doen met de Magnetic-Loop volgen nu nog enige verdere aanwijzingen die misschien voor u van belang kunnen zijn. Ik heb een geïsoleerde koppeling op de as geplaatst; dan een zogenaamde Baldrive voor de fijnregeling en hierin weer een rond stukje isolatiemateriaal van 20 cm lengte voorzien van knop om te kunnen draaien. Met een Loop met een diameter van 83 cm en 22 mm gebruikte buis kun je met deze condensator de banden 14 tot en met 29 MHz bestrijken. Behalve de bekende 22 mm koperen pijp uit de bouwmarkt bestaat er ook zogenaamd zacht koperen buis. Deze wordt geleverd op diameter (toevallig) 80 cm en is bij verwarmingsinstallateurs verkrijgbaar. Door deze buis te kopen wordt het buigen een fluitje van een ... juist! De prijs was f 11,00 per meter.

Ik hoop u met dit artikel een beeld te hebben gegeven van hoe je met toch betrekkelijk eenvoudige middelen net als in vroegere jaren, toen ook (bijna) alles zelfgemaakt moest worden, ook vandaag de dag nog best bezig kunt zijn. Ik wens u veel succes met de bouw en ben als altijd gaarne bereid tot het beantwoorden van eventuele vragen.

73, Piet, PA3AYP
tel. (043)-474733

Inhoudsopgave jaargang 1993

Sinds jaar en dag wordt, zo tegen het einde van het jaar, wanneer het decembernummer is verschenen, de laatste hand gelegd aan de inhoudsopgave van ons blad. Wij weten dat dit voor het opzoeken van artikelen over diverse onderwerpen, door onze lezers zéér op prijs wordt gesteld. Het samenstellen van zo'n inhoudsopgave, zult u begrijpen, is een omvangrijk karwei. De redactie van Electron prijst zich ge-

lukkig dat we daarvoor sinds de zeven-tiger jaren de medewerking hebben van PAoNOL. Voor zijn inzet zeggen wij OM A.G. van der Drift hierbij onze hartelijke dank. De inhoudsopgave van de acht-enveertigste jaargang van ELECTRON treft u, verdeeld over een aantal ongenummerde pagina's naar onderwerp gesorteerd, elders in dit nummer aan.

Redactie ELECTRON

In Memoriam

Op 6 oktober is na een kortstondige ziekte op 61-jarige leeftijd overleden ons afdelingslid

OM Bram Buis, PE1LYE

Hoewel Bram zichzelf nooit op de voorgrond plaatste, kenden velen hem als regelmatig bezoeker van onze wekelijkse bijeenkomsten en was hij een goede vriend voor degenen die zijn specifieke interesse in de radio-hobby deelden. Wij wensen zijn vrouw en kinderen veel sterkte toe bij het verwerken van dit plotselinge verlies.

Bestuur afdeling Den Haag
Hans Veldhuis, PA3DUK, voorz.

Bericht werd ontvangen dat, na een kortstondig ziekbed, op 4 november j.l. is overleden

OM Marten Klaas Wierstra, PA3EAG

De crematie heeft in familiekring plaatsgevonden. Aan zijn echtgenote en de overige familieleden werd onze deelneming betuigd.

Namens de afdeling Leiden
A.B. Fluitsma, PA3BRW, secr.

OM Bob Geesink, PAoTP

Bob, TP, silent key, kort maar veelzeggend. Bob, TP, zo kennen zijn vrienden in binnen- en buitenland hem en zo zal hij ook in hun herinnering blijven voortleven.

Bob, TP, zo mochten wij hem allen noemen, jong en oud.

De jongeren vaak eerst voorzichtig: Bob, PAoTP. Bob, TP, meer dan veertig jaar radiozendateur, drager van de Gouden Speld van de VERON, lid van de Old Timers Club. Hij leidde nagenoeg elke dag het Daily DX-net, dat was opgericht door wijlen DK9KE. Bob was jarenlang penningmeester van de afdeling Nijmegen en kundig organisator van vele hobbyreizen naar Londen, Parijs, Dortmund en Hannover. Op 4 december zou hij ons met zijn vrouw vergezellen naar Dortmund. Hun plaatsen in de bus blijven leeg. Op zomeravonden deed hij, met de schort voor, velen een plezier met zijn TP stijl barbeques. Vele plannen had hij nog; zijn laatste experimenten op 70 cm in packet, waarvoor hij twee dagen voor zijn overlijden nog een antenne maakte.

Bob, TP, technicus, organisator, kartrekker, voorbeeldig radiozendateur, je vrienden bedanken je voor je hulp, je inzet en je vriendschap en we willen hierin dan ook vooral je echtgenote betrekken, want zij heeft de passie van haar man begrepen en gesteund. PAoTP bedankt.

Velen hebben op 18 november, daags voor zijn vijfenzeventigste verjaardag, afscheid genomen.

Namens leden en bestuur
VERON afd. Nijmegen,
Gerard Visser, PEoGRD, vice voorzitter

Op zaterdag, 20 november is op 62-jarige leeftijd in Eindhoven overleden

Nel Middelkoop

Nel Middelkoop behoorde tot de kleine groep van radio-amateurs die op 19 maart 1975 in haar woonkamer bijeenkwam, voor de oprichting van Gesproken Electron. Zelf was ze geen zendateur en is dit ook nooit geworden. Ze had een luisternummer, NL-7355. Of ze er ooit gebruik van heeft gemaakt is niet bekend. Het plezier van de radiohobby vond zij vooral door anderen hierin te helpen.

Die eerste groep amateurs van Gesproken Electron bestond, behalve Nel, onder anderen uit Beer Munneke (PAoMUN) met wie Nel destijds getrouwd was. Met twee avonden inspreken was voor Nel het werk nog lang niet gedaan. Darna immers begon het kopiëren van de bandjes. En Nel was degene die elke maand tegen de honderd kopieën vervaardigde. Gesproken Electron heeft sedertdien talrijke meer of minder schilderachtige opnamestudio's gekend en ook een gestaag wisselende verscheidenheid aan medewerkers. Maar Nel is altijd gebleven.

Nel Middelkoop heeft deze ontzagwekkende hoeveelheid werk ten behoeve van Gesproken Electron altijd met de grootst mogelijke nauwgezetheid en een bewonderenswaardige trouw verricht. Maar vooral – en dat verdient in deze materialistische tijd alle nadruk – volstrekt belangeloos. Dat Gesproken Electron tot nu toe zonder kosten voor vereniging of luisterlezers gemaakt is kunnen worden, is voor een niet gering deel te danken aan Nel Middelkoop.

Het VERON Hoofdbestuur heeft haar daarvoor op donderdag 11 november j.l. nog de Gouden Speld van de VERON uitgereikt.

Bedankt Nel...

Wij wensen Beer en de overige familieleden sterkte met dit verlies.

Moge zij rusten in vrede.

Namens Gesproken Electron, het bestuuren de leden van de VERON afd.
Eindhoven,
Kees Raaymakers, PE1BEY, secr.

Tot oze spijt vernemen wij onlangs het overlijden van

OM Peter van Amelsvoort, PDoANS

Hij was een van de eerste PDo-ers en sindsdien een verwoed zendateur.

Wij zullen hem missen.

Bestuur en leden,
VERON afd. Tilburg

KENWOOD



DEALERLIJST AMATEUR RADIO NEDERLAND

ATRON

Tel: 010 - 4376438

C.C.T.

Tel: 056 - 202628

DOEVEN ELEKTRONIKA*

Tel: 05280 - 69679

Fax: 05280 - 72221

ELOPTA

Tel: 020 - 6251922

Fax: 020 - 6264219

JACOBS ELECTRONICA *

Tel: 076 - 212881

Fax: 076 - 141697

BEN VAN DIJK

Tel: 04132 - 51525

Fax: 04132 - 50013

CLASSIC INTERNATIONAL

Tel: 04750 - 27390

DOLSTRA ELEKTRONIKA

Tel: 05116 - 4800

Fax: 05116 - 5789

HAYE ELECTRONICS

R.C.C.

Tel: 030 - 433835

RYS ELECTRONICA

Tel: 02513 - 11934

Fax: 02513 - 14032

VENHORST COMMUNICATIE*

Tel: 035 - 215879

Fax: 035 - 213584

RADIO RYPKEMA

Tel: 05138 - 12656

Fax: 05138 - 17129

SCHAART ELECTRONICA*

Tel: 01718 - 72915

Fax: 01718 - 73143

LAMMERTINK

Tel: 05496 - 75785

Fax: 05496 - 73835

SCHAART BV

Tel: 05160 - 20325

Fax: 05160 - 20172

* Authorized KENWOOD

KLEIN MAAR DAPPER

WELKOM IN DE NIEUWE DIMENSIE VAN COMPACTE COMMUNICATIE

Kenwood's nieuwste FM zendontvangers, de TH1E (144 MHz) en de TH-42E (430 MHz) zijn de doorbraak in de wereld van de draagbare communicatie. Zo klein en compact dat u ze gemakkelijk kan opbergen in de zak van uw hemd.

Ondanks het spaarzaam omspringen met ruimte, zijn deze twee lichtgewichtten in staat van indrukwekkende prestaties te leveren door de speciaal ontwikkelde MOSFET vermogenmodule - werelds eerste in deze klasse. Deze nieuwe technologie laat een laagspanningsgebruik toe en verhoogt hierbij de betrouwbaarheid. De grote luidspreker levert hoge geluidskwaliteit. Het gebruik is kinderspel geworden met het gesofisticeerde menusysteem met o.a. de talrijke scan functies, meer dan 40 geheugen kanalen (+ 1 oproepkanaal), met zend- en ontvangstfrequentie onafhankelijk opgeslagen in de EEPROM, zodat geen back up batterij nodig is. De zuinige omgang met energie zorgt voor urenlang plezier tussen twee heropladingen. Tussen de opties vindt u o.a. het DTMF toetsenpaneel, de CTCSS decoder en de snellader.

*40 geheugen kanalen + 1 oproepkanaal * VFO, oproepkanaal en geheugenkanaal zoekfuncties met programmeerbaar overslaan * tijdsbepaalde en draaggolf- bepaalde stopfuncties * waarschuwingstoon- systeem met tijds-aanduiding * programmeerbare squelch * time-out timer * automatisch batterij spaarcircuit * automatische afslag * optioneel DTMF toetsenbord (DTP-2) * optionele CTCSS decoder (TSV-8)

FM TRANCIEVER TH-22E/42E

Dag voor de Amateur 1993

De Meerpaal in Dronten was een dag lang het Amateurradio Centrum van Nederland. De Dag voor de Amateur werd door meer zend- en luisteramateurs bezocht in vergelijking met vorig jaar. De lezingen, één van de belangrijke elementen van deze dag, werden eveneens ruim bezocht. Dat ging ook op voor de zelfbouwtentoonstelling. Het meeststation van de HDTP wakte veel belangstelling bij de bezoekers, evenals de stands van de verschillende VERON Bureaus, Commissies en de AMRATO.

Tijdens de officiële opening ging de Algemeen Voorzitter van de VERON, Tom Sprenger PA3AVV, zie foto 1, uitgebreid in op de IARU conferentie die afgelopen september in België werd gehouden. Daarover is in Electron van december al een uitgebreid verslag verschenen. In zijn openingsrede wees de voorzitter op de goede verstandhouding tussen de HDTP en de VERON. Deze kwam ook tot uiting in de deelname van twee medewerkers van de HDTP aan de IARU conferentie als observers, de heren Bert van Dijk en de Ton den Ridder.

De VERON voorzitter stelde in Dronten vast dat de HDTP leden van de Nederlandse delegatie buitengewoon goed werk hebben gedaan door hun voorlichting in besprekingen, vanuit de kennis die zij hebben over de in en outs van de Europese organisaties, die over het lot van de zendamateurs beschikken.

Over de beginnersmachtiging, de novice license merkte de algemeen voorzitter op, dat de VERON-werkgroep die zich met het Nederlandse voorstel bezig houdt, naar verwachting binnenkort een advies aan het Hoofdbestuur zal uitbrengen.

Als dat advies gunstig is zal een verzoek voor een Novice-machtiging bij de HDTP worden ingediend. Inmiddels heeft de IARU ook al een voorstel besproken dat kan worden voorgelegd aan de CEPT, het orgaan van de Europese PTT organisaties. Vooral de harmonisatie van de exameneisen in de verschillende landen speelt daarbij een rol, ook al omdat de CEPT regeling het mogelijk maakt dat radio-amateurs uit de CEPT landen met een minimum aan formaliteiten kunnen deelnemen aan de amateurdienst in de andere CEPT-landen.

De VERON voorzitter gaf aan dat een IARU voorstel voor een beginnersmachtiging aan de CEPT neerkomt op een verzoek tot uitbreiding van reccomandatie 61, waarin het werken door zendamateurs in andere CEPT landen is geregeld.

Volgens Tom Sprenger zal in een Nederlands voorstel voor een beginnersmachtiging aan de HDTP het accent komen te liggen op operationele eisen, omdat het vaststellen van de exameneisen een taak is voor de examencommissie voor amateur-examens.

Het Nederlandse voorstel maakt een goede kans van slagen, omdat voldaan kan

worden aan een wens van de HDTP, dat de exameneisen voor zo een nieuwe machtiging in Europees verband geharmoniseerd kunnen worden. In dit verband werd hulde uitgesproken voor het werk van Jaap Dijkshoorn, PAoTO.

Hij heeft in IARU verband veel werk heeft verzet om in de Common License Group van de IARU de voorstellen geaccepteerd te krijgen.

Jaap is inmiddels benoemd tot voorzitter van de Common License Group van de IARU. Voor Tom Sprenger een reden om PAoTO te feliciteren met deze benoeming.

De VERON voorzitter gaf aan dat het goed gaat met de vereniging. Het ledental is weer iets gestegen, zij het dat de stijging klein is. Financieel gaat het ook goed, maar om dat zo te houden moet, voor het eerst in elf jaar, de contributie licht worden verhoogd met twee gulden vijftig. Door goed financieel beheer en kostenverlagingen kon de contributie gelijk worden gehouden. De verhoging die nu is voorgesteld, vervangt globaal het bedrag, dat wij aan inkomsten moeten missen door de aanmerkelijk lagere rentestand van vandaag, aldus de voorzitter.

Tot slot hield Tom Sprenger het nieuwe VERON Vademecum ten doop. Deze twejaarlijkse uitgave verscheen onder eindredactie van Jan Hordijk, PAoAJE. Ditmaal is het Vademecum wel bijzonder actueel. De allerlaatste wijzigingen van de IARU bandplannen, zoals vastgesteld in de IARU conferentie, zijn in het nieuwe Vademecum opgenomen. De inkt van de wijzigingen was nog nat, maar dank zij de inspanningen van Jan Hoek, PAoJNH en Jan Hordijk, PAoAJE, heeft de Nederlandse zendamateur de nieuwe uitgave van het Vademecum op tijd en zeer actueel beschikbaar.

Amateur van het Jaar

Vast onderdeel van de Dag voor de Amateur is de benoeming van de Amateur van het Jaar. Het Wetenschappelijk Radiofonds Veder maakt de Amateur van het Jaar bekend, waarvoor het Hoofdbestuur van de VERON een voordracht doet. Ditmaal betrof het de prestaties van een amateur die de maan gebruikt voor het maken van verbindingen op de 3 centimeterband. Geert Stams, PA3CSG uit Thorn in Limburg, viel de eer te beurt van de benoeming tot Amateur van het Jaar 1992. Uit handen van mevrouw Françoise Kusters, de achterkleindochter van de oprichter van het WERA-fonds, de heer A. Veder ontving de Geert Stams, Amateur van het Jaar 1992, de oorkonde en bijbehorende beker, zie foto 2.

Uit de motivatie om PA3CSG voor te dragen als Amateur van het Jaar bleek dat Geert Stams, met hulp van Nederlandse en Belgische zendamateurs erin is geslaagd om op de 3 centimeterband, 10 GHz, een geslaagde verbinding via de maan tot stand

te brengen met Zweedse en Amerikaanse zendamateurs. Dick Rollema, PAoSE, die de considerans uitsprak, noemde dit project uniek omdat in de hele wereld slechts tien van zulke verbindingen zijn gemaakt. Dit geschiedt vaak met geleende professionele installaties.

Een dergelijk experiment is technisch en organisatorisch geen eenvoudige zaak en het is dan ook vaak een groep zendamateurs die zoiets aanpakt. Dick Rollema noemde in dit verband Jack Smeets uit Linne en Hubert Joriskens, ON6JZ uit België, zonder hun medewerking was het experiment nooit voor elkaar gekomen.

De geslaagde experimenten werden in België uitgevoerd op 27 april 1993. De apparatuur werd hierna naar Nederland overgebracht en die verbindingen werden vanuit Nederland – met succes – herhaald.

De Dag voor de Amateur 1993 was een geslaagd geheel. De evenementencommissie onder voorzitterschap van Lucas Hendriks, PE1LMU, heeft daar in Dronten, met hulp van een aantal zend- en luisteramateurs zeker aan bijgedragen.

Zelfbouwtenoonstelling op de Dag voor de Amateur 1993

Op 23 oktober heerste er al vroeg een grote drukte in de foyer van de Meerpaal waar de zeer druk bezochte zelfbouwtenoonstelling gehouden werd. Een kleine selectie van foto's geeft weer wat er te bewonderen viel.

Deze foto's geven een indruk van het zelfbouwenhousiasme dat de deelnemers aan deze tentoonstelling uitstraalden. Er was echter veel meer te zien, er is een keuze gemaakt uit de vele zelfbouwprojecten die tentoongesteld werden. De bezoekers kregen uitvoerige en deskundige uitleg van de zelfbouwers en vaak werd daarbij het één en ander uitgebreid gedemonstreerd. Dank zij de deelnemers werd de zelfbouwtenoonstelling weer een groot succes!

Foto 3:

Jan Ottens, PAoSSB liet zijn zelf ontwikkelde bouwproject voor een HF-zendontvanger zien. Hij werd daarbij geassisteerd door Jan Harte, PAoHRT en Gerrit-Jan Huijsman, PAoGJH. Jan PAoSSB en Jan PAoHRT hielden 's middags een lezing over het "PAoSSB transceiver" project.

Foto 4:

Het onontbeerlijke gereedschap van de zelfbouwende amateur is een heetgesmookte soldeerbout! OM PAoHRT verandert hiermee iets aan de meetopstelling van de PAoSSB transceiver.

Foto 5:

OM Jos Disselhorst, PA3ACJ, een bekende en trouwe deelnemer, heeft iedere keer weer een aantal nieuwe en mooie zaken te



Foto 1



Foto 2



Foto 3

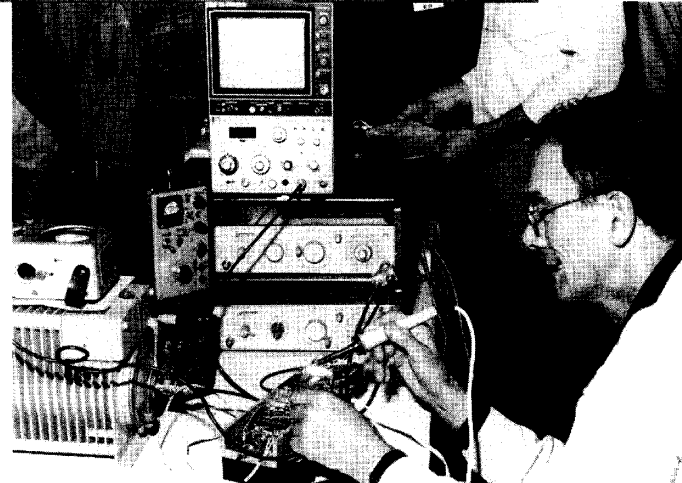


Foto 4

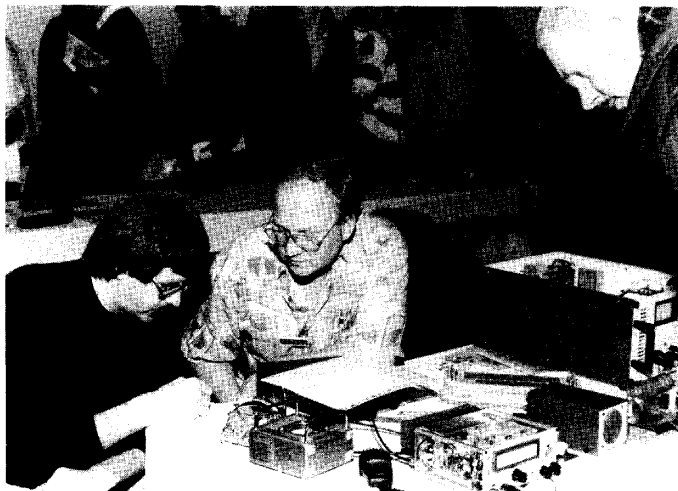


Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

laten zien. Voor het beantwoorden van vragen en het geven van adviezen is Jos altijd bereid.

Foto 6:

Martin Köppen, PAoMJK, is een vosselaar en zelfbouwer in hart en nieren. Hij liet o.a. een 80-40-20 meter miniatuur CW zendontvanger met ingebouwde keyer, een smalband 10 GHz transceiver en een ARDF ontvanger voor 2 meter zien.

De "Jongste" deelnemer aan de Zelfbouwtenoonstelling

Foto 7:

De vijftienjarige Remco van Kessel is de jongste deelnemer aan de zelfbouwtenoonstelling van dit jaar geweest. Hij liet o.a. een aantal zelfgemaakte filters, een voeding en een peildoos zien. Op de foto is te zien hoe Remco daarover vertelt aan de Algemeen Voorzitter PA3AVV en aan PE1IIT, die de zelfbouwtenoonstelling organiseerde. Peter van Kessel, NL-10772, de oom van Remco en ook deelnemer aan de tentoonstelling kijkt op de achtergrond mee.

Foto 8:

Om bij jongeren het maken van eigen gebouwde apparatuur te stimuleren werd door Henk Seijkens, PA3CRK, een bouw pakket beschikbaar gesteld. Remco krijgt deze beloning uit handen van PA3CRK (beiden op de voorgrond) en in het bijzijn van PA3AVV en PA3CWF.

De Supervonkenboer 1993

De laatste jaren zien we steeds dezelfde roepnamen aan de top. En ook al omdat ik er ieder jaar naar streef een verrassingselement in de wedstrijd te brengen, hoopte ik dit jaar op een andere uitslag. Nu kwam alle tekst als één blok, dat wil zeggen zonder grote pauzes tussen de verschillende regels. De gehele geseinde tekst duurde ongeveer 3½ minuut. Hoe werd genoteerd maakte niets uit. Na het eindteken was er nog ongeveer 8 minuten om de tekst duidelijk leesbaar op het formulier over te brengen.

De snelheid liep op van 30 tot en met 80 woorden per minuut. Deze hoge eindsnelheid werd dit jaar niet gehaald, mede doordat men bij deze snelheid niet meer mee kan schrijven! Toch schreef PA3DCO nog drie woorden op bij 65 WPM en PA3BWK nog één correct woord. PAoSMD moest bij 60 WPM afhaken. Hoewel niet de eindsnelheid, maar het totaal van de opgenomen tekst de uitslag bepaalt, verandert hierdoor de uitslag niet:

1. Paul,	PA3DCO	2657	punten
2. Wilko,	PA3BWK	2377	punten
3. Simon,	PAoSMD	2048	punten
4. Gerard,	PA3EKK	206	punten (die hiervoor even het inpraatstation moest verlaten)

Aansluitend aan de voorstelling van de snelle jongens kon een aantal mensen die

vermoedden dat ze de 80 woorden per minuut niet haalden, maar toch de sfeer even wilden proeven, aan een test op lagere snelheid deelnemen. Voor deze Vonkenboeren ging de snelheid van 12 WPM naar 30 WPM. De Supervonkenboeren schreven voor de aardigheid ook mee en konden nu heel ontspannen in schoonschrift hun formulier invullen. PA3GHI, die zich pas op het morsepad heeft gewaagd, kreeg een aanmoedigingsprijsje. Het ligt in de bedoeling deze 'langzame' test volgend jaar weer te herhalen.

Uitslag Morse-opneemproef

Vijftien kandidaten hebben deelgenomen aan de VERON-Morse-Vaardigheidsopneemproef. Acht deelnemers hadden succes.

Nog tijdens de dag zelf werd aan hen, namens de VERON, het Morse Vaardigheids-certificaat aangeboden.

De resultaten van de proef:

15 wpm

Adri van Gaans, PA3GHB, Lelystad
Rudi Nardelli, PA3GFM, Heemstede
Martin Pos, PA3GBU, Rosmalen

20 wpm

G. Achterberg, PAoGAD, Driebergen
Meindert van der Laan, PAoJMJ, Haskerdijken

Cor T. Schaapherder, PA3EKP, Huizen

25 wpm

Paul Carton, PA3DCO, Utrecht
Simon Mijzen, PAoSMD, Beek

Loterij

Na de trekking tijdens de Dag voor de Amateur 1993 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
Kruizemuntstraat 341
7322 LN Apeldoorn
Tel.: (055)-669676

Lotnrs.: 18570, 18590, 19079, 19264, 19712, 19786, 19906, 20380, 20463, 20772, 21386, 21421, 21631 en 21723.

De prijzen kunt u tot 1 mei 1994 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.

(Zelffouten voorbehouden)

Dag voor de Amateur 1994

Volgend jaar, 22 oktober, zal de RAI in Amsterdam gedurende één dag het kloppend hart van het Radiozendamateurisme in Nederland zijn.

Verloren/gevonden voorwerpen

Tijdens de DvdA'93 zijn er twee wissellijsten blijven staan van het formaat 50 x 40 cm. Deze twee lijsten bevatten beiden nostal-

gische foto's van militairen in het veld, bezig met het maken van radiografische verbindingen. Voor meer informatie kunt u tevens terecht op bovenstaand adres.

Dit verslag kwam tot stand m.m.v.

Peter Meijers, PA2PME
Ida Olievier, PE1IIT
Peter Lundahl, PAoPAZ
Joeke van der Velde, PAoVDV
Lucas Hendriks, PE1LMU
Henk Gout, PE1OEF

Landelijke Radio Vlooiemarkt 1994

Op zaterdag 12 maart 1994 zal de VERON afd. 's-Hertogenbosch haar jaarlijkse Landelijke Radio Vlooiemarkt organiseren. Mocht u zich als standhouder willen aanmelden, dan dient u f 65,- per stand over te maken op postrekening 2257680, of op bankrekening 26.44.60.146 (Bank Lentjes en Drossaerts te 's-Hertogenbosch) t.n.v. penningmeester VERON afdeling 's-Hertogenbosch te Best, onder vermelding van het aantal stands dat u wenst en (bij voorkeur) uw telefoonnummer. Per deelnemer kunnen maximaal drie stands worden besteld. Per stand ontvangt u twee deelnemersbuttons. Wilt u meer deelnemersbuttons, dan dient u gelijktijdig met de reservering van de stand(s) f 7,50 per button over te maken (max. twee buttons per stand bijbestellen!!!). De ervaring heeft geleerd dat de stands snel zijn uitverkocht. De volgorde van binnenkomen van betaling is bepalend. Het doel van de vlooiemarkt is het bevorderen van de zelfbouw van de radio-amateur en de elektronica hobbyist. Het spreekt vanzelf dat de verkoop van illegale apparatuur verboden is. Ook mag geen zendapparatuur worden verkocht aan daartoe niet gerechtigde personen. Alle geldende wettelijke regels zijn van kracht. De organisatie is niet aansprakelijk voor diefstal of beschadiging aan eigendommen van de standhouders en bezoekers. Dit geldt ook voor het parkeerterrein.

De Landelijke Radio Vlooiemarkt op 12 maart 1994 in 's-Hertogenbosch, zal traditioneel weer een geweldige happening worden.

Tot ziens als bezoeker of standhouder!!

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot:

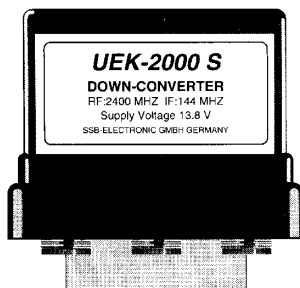
VERON afd. 's-Hertogenbosch,
P.W.F.M. Sterk, PAoSTE,
pl/a Jhr.v. Rijckevorselstraat 5,
5257 AA Den-Dungen
tel: (073)-148104 (antwoordapparaat)

De redactie van
ELECTRON wenst al
haar lezers een
voorspoedig 1994

Alléén met stalen zenuwen...

en apparatuur van SSB Electronic kunt u over Oscar werken!

UEK-2000
13 cm downconverter



Zó opwindend is het werken van andere werelddelen in SSB of met Packet! Deze converters zetten het 13 cm signaal van de satellieten om naar een middenfrequentie van b.v. 144 MHz zodat u uw twee-meterset als achterzet gebruikt.

De volgende features zeggen alles over de onovertroffen kwaliteit van SSB producten:

- super low-noise HEMT-Fet voorversterker: ruis- < dan 0,6 dB
 - overall ruisgetal 0,8 dB, voor mastmontageuitvoering: 1 dB
 - 2-voudig helical ingangsfiltter voor uitstekende selectiviteit
 - 2e RF preamp met GaAsFet
 - SMD Schottky ringmixer voor extreem goed grootsignaalgedrag
 - teflon print en SHF SMD componenten
 - verschillende typen voor het werken met Oscar mode "S" of andere satellieten
 - mastmontagemodellen uitgevoerd met waterdichte behuizing en RVS bevestigingsmat.
 - binnenuitvoering: nieuwzilver kast met SMA connectors
- prijzen: mastmontage f 879,- module f 739,-

Met deze relatief geringe investering, werkt u, óók als C-amateur, de halve wereld!!

Schulstraat 58
7901 EE Hoogeveen
Tel.: 05280 - 69679
Fax: 05280 - 72221
ABN rek. nr. 57 42 31 633
Giro rek. nr. 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

OPENINGSTIJDEN: dinsdag t/m zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur

GUIDE TO UTILITY STATIONS 1994

12th edition • 534 pages • f 80 or DM 70

5000 new coastal and fixed station frequencies!

Our bestseller covers the complete frequency range between 0 and 30 MHz. We control the radio spectrum continuously by means of sophisticated operating methods and regular overseas monitoring missions (1993 for months in Alaska, Canada, Djibuti, Malaysia, Mauritius, Réunion and Singapore). The conflicts on the Balkan and in Africa and Asia are perfectly covered. We are the only non-governmental radio monitoring service applying latest technology such as the revolutionary new WAVECOM W4100 teleprinter systems decoder.

The frequency list now includes more than 20,000 entries. A new index covers 2,000 stations in country order with all frequencies for rapid access. Up-to-date schedules of weatherfax stations and teletype press agencies are listed both alphabetically and chronologically. Abbreviations, addresses, call signs, codes, definitions, explanations, frequency band plans, international regulations, modulation types, NAVTEX schedules, Q and Z codes, station classes, telex codes, etc. - this reference book lists everything. Thus, it is the ideal addition to the World Radio TV Handbook for the "special" stations on SW!

Further publications available are *Guide to Facsimile Stations, Air and Meteor Code Manual* (13th editions) and *Radioteletype Code Manual* (12th edition). We have published our international radio books for 24 years. They are in daily use with equipment manufacturers, monitoring services, radio amateurs, shortwave listeners and telecommunication administrations worldwide. Please ask for our free catalogue, including recommendations from all over the world. For recent book reviews see Mr. Mandos PAOMPM in *Electron* 8/93 page 433 and 2/93. All manuals are published in the handy 17 x 24 cm format, and of course in English.

Do you want to get the **total information** immediately? For the special price of f 300 / DM 270 (you save f 63 / DM 55) you will receive all our manuals and supplements (altogether more than 1800 pages!) plus our new *Cassette Tape Recording of Modulation Types*.

Our prices include airmail postage within Europe and surface mail elsewhere. Payment can be by cheque, cash, International Money Order, or postgiro (account Stuttgart 2093 75-709). We accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa credit cards. Dealer inquiries welcome - 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

STANDARD

STANDARD C550 Fl. 1275,-
Duoband portofoon 144 / 430 Mhz.
Twin-band scanning, crossband repeater
AM-ontvangst, max. 200 geheugens

STANDARD C401 Fl. 490,-
70-cm mini portofoon in Card formaat. Slechts
130 gr. Incl. Accu en antenne!
230 mW. output, 22 geheugens, SMA connector
groot ontvangstbereik: 315 - 475 Mhz.

STANDARD C160 Fl. 725,-
2 meter portofoon. Max. 5 W power.
DTMF paging en code-squeal, max. 200 geheugens
Ontvangstbereik: 55 - 390 Mhz., AM receiver.

STARTEK ATH-30
FREQUENTIETELLER.
Portable model, 1 - 2800 MHz. Met ATH (Auto
Trigger & Hold) en signaal Ledbar.
Ingebouwde accu. Fl. 590,-

MITSUBISHI
M57762 23-cm power module
Handige modules voor de zelfbouw projecten
in de 23 cm band. Max. Output zo'n 18 Watt bij
een insturing van 300 mW. Voor FM en SSB toe-
passingen. Fl. 165,-



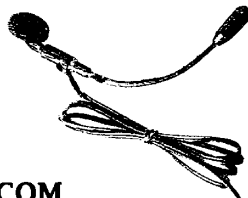
Meer info?

VHT
communications

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

EARPHONE MIKE MH-800

Oortelefoon en microfoon in één.
Bijzonder klein en licht model met externe PTT-
switch. De microfoon zit met een dun flexibel
buisje verbonden met de microfoon.
Fl. 59,-



ICOM

ICOM IC-R7100
Breedband ontvanger met doorlopende
ontvangst van 25 tot 2000 Mhz. De IC-R7100 is
voorzien van 900 geheugens. Ontvangst in alle
modi, AM/FM/FMN/FMW/USB/LSB.
Fl. 3390,-

STANDARD C170/C470

2 meter / 70 cm. portofoons
Nieuwe portofoons van STANDARD.
Enkele bijzonderheden:
- Sub-band RX/TX mogelijk!
De 2 meter versie (C170) kan
ook zenden op 70 cm.
- Groot ontvangstbereik:
Doorlopend van 83 tot 1000 Mhz.
Ontvangst in AM en FM
- Werkt reeds op 2,3 V (2 NiCad's)
- Groot LCD en continue indicatie
van de accuconditie



Wij hebben vrijwel alle STANDARD
accessoires op voorraad
Bestellen en informatie:
- Telefonisch of per fax
- 24 uren rembours levering
- Prijzen incl. 17,5 % BTW

Zeer onverwacht bereikte mij het bericht van
overlijden op 21 november 1993 te Bonn van
mijn goede vriend

Om. Willem Troostheiden

DJOMN ex. PAOKLM

Zijn nabestaanden wens ik veel sterkte bij dit
verlies.

Cor de Vries - PAOPAA
Ouderkerk a/d Amstel

SSTV & FAX RX/TX met de MULTISCAN en uw PC



In combinatie met uw IBM-compatible pc
geeft de Multiscan u een professioneel
station waarmee u SSTV- en FAX-
beelden kunt uitzenden en ontvangen
(ook de nieuwe martin & scotty modes!).
Ook kunt u RTTY, TOR-FEC en NAVTEX
uitzendingen monitoren. Met de optio-
nele Iris videodigitizer kunt u live camera-
beelden uitzenden in kleur. Veilige aan-
sluiting op de seriële poort van de pc.

Multiscan RX f 425,-
Multiscan RX & TX f 659,-
Iris videodigitizer f 1099,-

CombiTech
computer applications
01814-4252

Morelstraat 60, 3235 EL Rockanje

Prijzen incl. software, BTW en verzendkosten. De
Multiscan is ook leverbaar als bouwpakket. Mini-
mum hardware configuratie PC-AT met (SVGA).

Ook bij onze dealers R.C.C. Utrecht en
JMA Computer in Kampen.

Hulpactie van VERON voor AARA in Albanië

Laatste fase in Nederland

Na de oproep in *ELECTRON* van juli 1992 zijn door Louis van de Nadort, PAoLOU en Jaap Dijkshoorn, PAoTO, hulpgoederen ingezameld voor 'Albanië'. AARA staat voor Albanian Amateur Radio Association. U weet misschien nog wel, de vereniging die werd opgericht, of liever voortgezet na 40 jaar radiostilte, na het in de lucht komen van ZA1A in 1991.

Medio oktober 1992 was de garage van PAoTO geheel gevuld met dozen en andere ongeregelde verpakkingen. In dezelfde tijd zijn door het VERON-fonds bij een bekende firma in Katwijk een aantal transceivers gekocht. Deze firma deed er nog eentje bij en zorgde dat alles werd voorzien van microfoons, kabels, hand- en logboeken.

Een ander probleem was het transport. Via Joegoslavië was uitgesloten, dus dan maar via Italië en over varen naar Dürres. Gezien de ervaringen van PAoLOU voor wat betreft de verwarming ter plaatse, zou dit transport dan in het voorjaar van 1993 plaats moeten vinden. PAoTO zou met een meerrijder zich derwaarts begeven.

Begin juni kwam er een telefoontje van PA3CYJ met de mededeling dat hij een mogelijkheid wist om alles naar Albanië te krijgen. Via hem is PAoTO in contact gekomen met de organisatie "De Kleine Kracht". Deze heeft nauw contact met Albanië en heeft daar zelf iemand zitten, die ter plaatse alles in ontvangst neemt. Samen met hulpgoederen van deze stichting, kleding, ziekenhuis uitrustingen enz. kon het transport worden geregeld.

Al het materiaal moest in dozen worden aangeleverd voor vervoer per container. Jaap, PAoTO en Jos, PA3ACJ, hebben eerst alle radiospullen uitgezocht en in dozen verpakt. Resultaat: meer dan 30 verhuisboxen en een kleiner aantal banendozen plus wat koffers met kleding. Genoeg voor jaren knutsel- en radioplezier. Op 29 juni was het dan zover. PA3ACJ en PAoTO laadden hun beider auto's van een gerenommeerd Zweeds merk vol en togen naar Amsterdam, waar het schip voor Albanië zou liggen.

Aangekomen blijkt dit de "Spirit" te zijn, varende onder de vlag van de Verenigde Staten. Niet één van de nieuwste schepen, maar zag er goed onderhouden uit. Dit schip wordt gerund door een Amerikaanse hulporganisatie, "Feed the Hungry". In de loods op het haventerrein lagen tonnen hulpgoederen opgeslagen, allemaal bestemd voor transport elders. Onze "garage-inhoud" viel daarbij in het niet.

Het was de bedoeling dat onze spullen in een container zouden worden vervoerd. Maar omdat er gevaar bestond voor verzamelaars, werd een zeer elegante oplossing gevonden.

"De Kleine Kracht" verstuurde ook een busje naar Albanië. Dit kan op slot en alles is veilig. Eerst hebben PA3ACJ en PAoTO



Jos, PA3ACJ, bij de volgepakte auto's, klaar voor transport naar Amsterdam.



Jaap, PAoTO, bezig met het uitladen van de 50 kg zakken melkpoeder die eerst uit het busje gehaald moesten worden, voordat onze spullen er in konden.

20 stuks zakken melkpoeder van circa 50 kg uit dit busje gesjouwd. Hierna kon alles erin, wat maar net ging. De mensen van "De Kleine Kracht" zouden nog de ramen wat afschermen, zodat er geen begierige blikken naar binnen konden worden geworpen. Bus op slot en PA3ACJ en PAoTO begaven zich weer huiswaarts.

Tot mijn grote genoegen kan ik weer mijn auto in de garage zetten, scheelt weer in het aantal aan te schaffen autoradio's.

Mijn dank aan Jos, PA3ACJ, voor het opnemen van een aantal vrije dagen om mij te helpen het één en ander voor elkaar te krijgen.

PAoTO

Nachrift van PAoLOU

Intussen zijn alle 34 dozen en 3 koffers in Albanië aangekomen en door leden van de AARA in Tirana in ontvangst genomen.

Tijdens de in september j.l., in België gehouden 3-jaarlijkse IARU Region 1 Conference, was ook de voorzitter van de AARA, ZA1Z en de IARU-Liaison-Officer, ZA1B

aanwezig. Hij maakte van deze gelegenheid gebruik om de aldaar aanwezige VERON-afgevaardigden de dank over te brengen van de leden van de AARA, de Albanese zendamateurvereniging waarvan het ledental intussen is gegroeid tot 32.

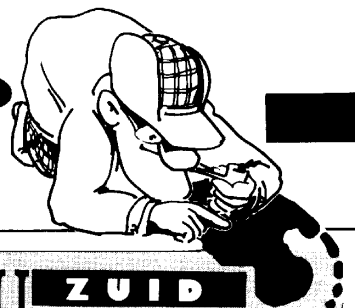
Hun dank geldt in het bijzonder een aantal Nederlandse amateurs die bijdroegen om de VERON-actie succesvol te doen zijn: PAoALV, PAoCJN, PAoHT, PAoJCL, PAoJKG, PA2YZA, PA3AQW, PA3AVV, PA3BRW, PA3BWS, PA3EHC, PA3FYF, PE1CQB, PE1GBV alsmede de firma Schaart en het VERON-fonds.

In het bijzonder werd Jaap, PAoTO door hen bedankt en Jos Disselhorst, PA3ACJ, welke laatste veel vrije dagen en transport ter beschikking stelde. Dankzij de VERON-hulp zullen weer enige statons meer tegelijkertijd vanuit Albanië in de lucht kunnen komen, terwijl de basis is gelegd voor het organiseren van zelfbouwscholing voor geïnteresseerden buiten de stad Tirana. Ook zal nu een begin gemaakt kunnen worden met de uitbreiding van het zendamateurisme in Albanië naar andere gebieden in het land.

PAoLOU

Wie, wat en waar?

VOOR INLICHTINGEN TEL. 03420-94270



**NOORD
HOLLAND**

De Speciaalzaak voor Elektronika
actieve/passieve componenten, computer onderdelen,
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.
**RADIO
Spoiland** bv
Langstraat 107, (bij de Kerkbrink)
1211 GX Hilversum. Tel. 035-243333

**ZUID
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

R.C.C. UTRECHT
Amstrad satellietsets incl.
RTL-5 v.a. f 599,-. Vele modellen
voorradij.

BE BREDEBORG ELECTRONICS
TOKYO HY-POWER

HF, VHF, UHF linears, VHF → HF converter.
ALINCO VHF/UHF portaloons & transceivers.
Bredeborg Electronics PB 71, 2665 ZH Bleiswijk, tel. 01892-19378,
fax: 01892-19452. Ma., wo. t/m vr. 13.00-21.00 uur, za. 11.00-
17.00 uur. Vermeerstraat 38, Bleiswijk.



E. E. COMMUNICATIE

Amsterdamsestraat 60 Haarlem
023-355368

CB, scanners, antennes, elektronica-onderde-
len, aansluitkabels, telefoons, meetapp., alarm-
app. en bouwsets.

**NOORD
NEDERLAND**

R.C.C. UTRECHT

PORTABLE FREQ. COUNTERS. MOET U HEBBEN BIJ UW
HANDSCANNER VOOR HET VINDEN VAN ONBEKEND
FREQ., V.A. f 499,-. DIV. MODELLEN VOORRADIG.

"RITON" elektronika

ELEKTRONIKA-ONDERDELEN
VOOR BEROEP EN HOBBY
BINNENWEG 197 2101 JJ HEEMSTED
TEL. 023-282573 FAX 023-294088

**BROEKSM A VIJZELSTRAAT 15
ELEKTRONIKA LEEUWARDEN 058-134905**

ELEKTRONIKA ONDERDELEN voor uw hobby en be-
roep. Printen uit eigen PRINTENMAKERIJ volgens uw
eigen ontwerp. Snelle levering. Ook voor enkele stuks!
Voor de COMPUTER hebben wij veel konnektoren en i.c.'s.



D.I.L.-ELEKTRONIKA
**STEEDS
MET-RAAD-EN-D(R)AAD
VOOR U PARAAT!**

Jan Lighthartstraat 59-61 Tel.: 010-4854213
3083 AL Rotterdam Fax: 010-4841150



R.C.C. UTRECHT

Woensdag = Packetdag
TNC v.a. f 299,-.
Vele modellen voorradig.



R.C.C. UTRECHT

RUSSISCH-DUITSE DUMPMATERIALEN ZOALS:
MEETZENDERS, SCOOPERS, COUNTERS, ONTVAN-
GERS, TANKSETS ENZ., ENZ.

HET HAAGSCH C.B. CENTRUM

Alles op 27 mc gebied: computer- en kristal-scanners, kristallen,
kabel, antennes, telefooncentrales, toestellen, beantwoorders,
doorzoekers, mobilfoons en portaloons, satellietinstallaties, com-
puters en randapparatuur, boeken en tijdschriften, inkoop en inruil
van diverse elektronica.
Apeldoornsealaan 224, Den Haag, tel. (070) 3458517, geopend v.
9-18 u. Do. dag koopavond. Kom eens vrijblijvend langs.

KLOVE electronics

IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF
QUARZ CRYSTALS

INDUSTRIESTRAAT 3, TEL. 02207-42574
1704 AA HEERHUGOWAARD TELEX 57503 KLOVE NL
FAX 02207-16119

**ZUID
NEDERLAND**

R.C.C. UTRECHT

ALLE RF-SYSTEMS-PRODUKTEN OOK IN UTRECHT
VERKRIJGBAAR (ZOALS: MLB-BALUN, MLB-MARINE,
MLB MK1, MLB MK11, DX-1, DX-7 ENZ.).



a.r.s. elopta bv. Prins Hendrikkade 153
1011 AW Amsterdam, Tel. 020 - (6)251922

Prof Pocket Frequency: Counters 10Hz-2.4 GHz.
Computerscanners, ICOM, KENWOOD, YAESU, STAN-
DARD, Dealer. ANTENNES voor KG, VHF, UHF en ATF3 o.a
COMET, TELEVES.

H A J E ELECTRONICS

Biermans, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terbijl, tel.: 04406-
40138. Off. Dealer van Icom-Kenwood-Yaesu voor Zuid-Nederland.
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-apparatuur - Antennes. Alle
electronische onderdelen - Bouwsets / Meetapp.
Ook inkoop van componenten en apparatuur.

RUYTENBEEK ELEKTRONIKA BV

Voor zend- en luister-amateur, voor hobbyist en vakman:
elektronica-onderdelen van de beste fabrikanten en merken.
Antennes: Tonna, Cushcraft, Comet, Cue Dee, Jaybeam etc.
Dealer van: Kenwood, Icom, Yaesu, Wilgstraet 53a
(bij Thomsonplein), Den Haag, tel. 070-3603355. Ge-
opend: di. t/m vr. 9.00-18.00 uur en za. van 9.00-16.00 uur.

**MIDDEN
NEDERLAND**



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

NIEUW BIJ R.C.C. DE LAATSTE OCC. SPOELNRE-
CORDERS ZOALS: AKAI - TEAC - REVOK - PHILIPS
ENZ., ENZ.
OOK SPOELNRECORDERS ZOALS BASF V.A. f 25,-.



R.C.C. UTRECHT

Ook voor:
Olympus memo recorders, Maglite USA zaklampen, vele imitatie zaklam-
pen, Casio LCD tv's in zakformaat, CB antennes / porto's / basis / mobil-
sets, powermixers, eindtrapen, disco-app., radio rugzak-model met FM
batt. + koptel., f 19,90.

OWE OVER WISDOWIE ELEKTRONICA

ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT
T.A.R. antennes. Comet antennes G4MH. Mini beam, antennemasten
in div. uitvoeringen. Off. dealer van YAESU - KENWOOD - DAIWA -
ICOM enz. enz.
Leeghwaterstr. 22, 4561 MA Hulst. Tel. 01140-14716.

JPT HF-PARTS

Alles leverbaar op HF/VHF/UHF gebied: Z/O-buizen, transisto-
ren, VHF/UHF modules, powerfets, afstemkondensatoren, chokes,
boeken, software, dials, etc. voor de laagste prijzen! Katalogus
d.m.v. briefje + NLG 7,50 (postzegels of cheque) naar:
JPT HF-PARTS, Postbus 278, 6860 AG Oosterbeek.

KBC import / export

zenders, ontvangers
Importeur Euro CB
Gold Antenne
Panhuis 20
3905 AX
Veenendaal
tel. 08385-17961

I.B.O. ELEKTRONICA

Frederiklaan 209, Eindhoven, tel. 040-518235
Groot assortiment: antennes, beveiligingsartikelen,
discoapparatuur, babyfoons, telefoons, 27 MC-
scanners + toebehoren, banden, mengpanelen en
microfoons, autoradio's en accessoires. Eigen reparatie.

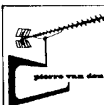
BAREND HENDRIKSEN

specialist in hf componenten
vandaag besteld - morgen in huis
gratis catalogus op aanvraag
Postbus 66, 6970 AB BRUMMEN
tel. 05756-1866 - fax -5012

UTRECHT R.C.C. RADIO COMMUNICATION CENTER R.C.C. UTRECHT
DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, REALISTIC, ENZ.

diamond antennes comets kathrein cue dee I-beam Televes Tonna Butler nut Dressler Fritzfel antennes

BEL VOOR INFORMATIE: 030 - 433835 AMSTERDAMSESTRAATWEG 561-563 UTRECHT



pierre van den broek b.v.,

uw adres voor zendapparatuur, scan-
ners, antennes en overige accessoires:
ook voor reparaties.
Voorstadsaan 194, 6541 SX Nijmegen. Tel. 080-775750
Dorpsstraat 60, 6681 BP Bemmel. Tel. 08811-64636

De 9A-story

P. F. Veldkamp, PAoSON, Maarheeze

De voorbereiding

We zouden op woensdag 21 juli vertrekken naar Croatië voor een welverdiende lekkere luie vakantie. Waarom Croatië? Waarom niet? Wij gaan al ruim 15 jaar regelmatig naar dit prachtige land, voorheen natuurlijk ook wel eens naar de nu bestreden gebieden in Bosnië of Monte Negro, maar de afgelopen drie jaar komen we zeker drie keer per jaar in Croatië (na al die jaren hebben we er vele vrienden aan overgehouden en dat blijven vrienden, ook als ze bestookt worden met granaten).

Voor de afwisseling dachten we in 't begin van dit jaar in de zomervakantie naar la douce France te gaan, maar aangezien iedereen die we spraken daarheen ging, hebben we uiteindelijk toch maar besloten dat niet te doen. Als we ergens een hekel aan hebben dan is het om op de campings hordes schreeuwende 'Hollanders' tegen te komen. En gelukkig overkomt je zoiets nu niet in Croatië. Maar goed, even naar het begin. Vanwege de situatie in Croatië en voorheen Joegoslavië is het nooit in me opgekomen om echt op de camping zendamateurtje te spelen. Dat wil niet zeggen dat we nooit wat bij ons hadden, porto's zijn altijd goed bruikbaar als je bijvoorbeeld op zee gaat zeilen, maar meer dan dat deden we er niet mee.

Toeval?

Op de zondag voor ons vertrek bewerkte Jan, PD0HOT, de proefdrukken van het augustusnummer van Electron voor Gesproken Electron. Ineens een brul! Hé, het is tegenwoordig mogelijk een gastlicentie aan te vragen voor Croatië. In het betreffende artikel stond het adres van het Ministerie voor Communicatie (en nog meer) met telefoonnummer en faxnummer. Pech, het was nog maar drie dagen voor ons vertrek en dat kon natuurlijk nooit meer lukken. Toch heb ik een faxje gestuurd naar dit Ministerie in Zagreb met een uitleg dat we er zo lang kwamen en dat we het nu pas in ons maandblad lazen, of het misschien mogelijk was de licentie per fax te versturen, het benodigde geld zou ik dan wel in 9A overmaken (In Electron stond het bedrag van HRD 5000, omgerekend op dat moment ongeveer f 2,50, een belachelijk bedrag natuurlijk). Ach een faxje kost niet veel, het is het proberen waard, resultaat kun je daar eigenlijk niet van verwachten. Echter, tot mijn grote verbazing hing bij mijn thuiskomst dinsdag een fax uit 't apparaat met de complete licentie tot het einde van 't jaar en een mededeling op welke rekening ik het bedrag van HRD 50000 (f 25,-) moest storten. Tevens een uitgebreide verontschuldiging dat het een dag vertraging had gehad!! Hulde, hulde aan de Croatische 'HDTP', dit is nu echt een service, fantastisch. In de fax stond ook nog dat ze bezig waren met een nieuwe telecommunicatiewet en dat deze hoogstwaarschijnlijk voor het eind van het jaar goedgekeurd zal wor-

den door het parlement. Daarna zal een CEPT regeling niet lang meer op zich laten wachten. Tjonge, wat een efficiëntie voor zo'n nieuw land.

Inpakken

Maar nu hadden we een probleem, de kampeerspullen waren nog niet eens ingepakt en nu moest er ook nog even snel allerlei hoogfrequentiepul mee en dat allemaal op de dag voor het vertrek. Uiteindelijk hebben we alleen wat 2 m en 70 cm en packet-spulkes ingepakt. Voor 2 een ouderwetse IC245E en voor 2 en 70 een portootje. Voor packet een echte ouderwetse draagbare XT, je weet wel, zo'n loodzwaar naaimachinemodel en een DTNC. Antennes, geen plaats, dan alleen maar de standaard autospruitjes en een verdwaalde slim jim. Voor alle duidelijkheid, we gingen met 5 personen op vakantie. Een van die 5 personen was een klein aanstaand amatricetje van 15 maanden. Het speciale bedje, opblaasbadje, kinderstoeltje en de stapels luiers, speeltjes, etc. waren natuurlijk (?) veel belangrijker dan onze masten en antennes. (We hebben nog even aan een mogelijkheid gedacht om het kinderstoeltje aan te passen, maar dat ging moeders net iets te ver.) Gelukkig hadden we nog een beetje ruimte over, veel kleding was niet nodig, we gingen toch naar een camping met niets om 't lijf. Ik ben blij dat we geen weegcontrole onderweg hadden, anders was ons huisje op wielen waarschijnlijk staande gehouden.

Maar goed, zoals gewoonlijk een plasprijet op het dak van het blik en rijden maar. QSO's in DL of OE heb ik niet gemaakt, dat kan al jaren.

Eerste QSO

Bij de grenspost tussen Slovenië en Croatië bij Rupa werd tijdens een korte pauze meteen het eerste 9A-QSO gemaakt via een van de vele repeaters die ik kon horen. Eén keer roepen en meteen kwam een YL-9A1 station voor me tefug. Ze vertelde me dat het erg eenvoudig is om via de 2 m-repeaters geheel Istrië en tot ver in Italië te werken. De repeater waar ik toen over werkte stond boven op een berg op zo'n 70 km van me vandaan en was stuitnok. Dat beloofde veel goeds.

Eenmaal op de camping in Punta Kriza op het eiland Cres aangekomen hebben we pas na een paar dagen de radiospullen uitgepakt en met een meegenomen driedelige legermast en enkele stokken van windschermen die we niet nodig hadden, het waaide niet, de antennes op bescheiden hoogtes boven de bomen laten uitsteken. De bomen waren laag, dus dat kostte ons niet erg veel moeite.

Repeaters

Even voor de test over de repeaterkanalen draaien, goeie grutten wat een drukte, op

elk kanaal kon ik met mijn 6 wattjes minstens drie repeaters openpiepen. De meeste waren stuitnok. Na verloop van tijd was het duidelijk dat de meeste repeaters op het vaste land van Italië stonden, een stuk of 10 op het vaste land van Croatië. Na een paar QSO's in m'n beste Croatisch en Italiaans bleek dat het de gewoonste zaak van de(ze) wereld was om even een repeater op enkele honderden kilometers afstand te werken. Maar wat dan van al die repeaters die ik ook op dezelfde QRG hoorde, ach zei men gewoon, de gebruikers daar worden dan gewoon gestoord, die moeten dan maar even wachten!!?! Er staat daar (I) om de iets meer dan honderd kilometer een praatpaal boven op een berg op dezelfde frequentie, de hardste gebruiker wint. Gebruikers die met ruim honderd watt met een repeater werken is heel gewoon, dat ze dan ook nog een tiental andere repeaters storen is niet belangrijk, zij worden immers zeker gehoord. Daarbij staan daartussen ook nog repeaters op de tussenliggende X-kanalen, dus de kakofonie is compleet. Wat een puinhoop.

Packet

Een beetje gedesillusioneerd heb ik wat verder over 2 gedraaid op zoek naar de bekende packet-krasgeluiden. Ver hoefde ik niet te draaien, het zat stampvol met knoeperharde ratels. Snel de naaimachine-XT op een gammel campingtafeltje onder een parasol geïnstalleerd om de eerste packet schreden in 9A te maken. Ik was erg benieuwd naar de mogelijkheden. Na wat monitorwerk bleek het meest lokale station 9A1XSE in Senj te zijn. Vandaaruit kon ik onder andere naar de DXcluster S50DXC in Ljubljana connecten. Alles erg traag (niet zo gek met links over ruim 100 km), maar het werkte. Verder lukte absoluut niet. Op andere frequenties knalden de Italiaanse meeldozen en DXclusers eruit, geen enkel probleem om daarmee verbindingen te maken. Echter verder dan een of twee nodes ging het niet, een verbinding naar HB9, F of OE was uitgesloten. Niet dat ik daar erg veel behoefte aan had, maar 't zou aardig geweest zijn om eens te kijken hoe zo'n netwerk functioneerde. Het was duidelijk, het functioneerde niet. Ik za' maar niet veel uitwijken over de in Italië toegepaste frequenties voor packet, dwars door elkaar zat alles van 144,475 MHz tot en met 144,800 MHz, zowel nodes, Clusters, meeldozen als forwarding, in een woord: puinhoop. Wat moeten de niet-packetiers daar nog doen? Omdat ik natuurlijk een redelijk zeldzaam station was werd ik om de haverklap geconnect door anderen. Op zich leuk, maar het tikken in het Italiaans of Croatisch valt niet mee, ik heb er wel veel van geleerd. 'n Keer werd ik verzocht QSY naar 145,200 MHz te gaan. Ok, maar daar hoorde ik een uitgang van een repeater, wat was de ingang? Terug naar packet, aha, de ingang zat + 600 kHz....dus op 145,800 MHz.

Wijsheid(?)

Die Italianen zijn nog niet zo gek. De IARU adviseert geen repeaters met uitgang op 145,800 vanwege de kans op storingen met satellieten. Ach, als dat niet mag, dan draaien we toch de shift gewoon om? Of dat dan geen storingen geeft!! Dit lijkt wel een I-story maar dat komt omdat me opgevallen is dat juist de Italianen zich absoluut aan geen enkele regel houden, daarentegen heb ik niets vreemds in Croatië geconstateerd, alles werkt daar naar omstandigheden prima op de internationaal afgesproken frequenties.

In de mode SSB ben ik niet erg actief geweest, het was veel te mooi weer om fanatiek achter de set te gaan zitten. Een paar I's, 9A's, S5's, SV's, OE's etc. gewerkt. Veel enthousiaste tegenstations, zeer zeker de moeite waard. Volgende keer, waarschijnlijk in december, neem ik wel alle radiospullen mee. Voor alle duidelijkheid: 9A is niets voor u, zie het eerste deel van dit stukje.

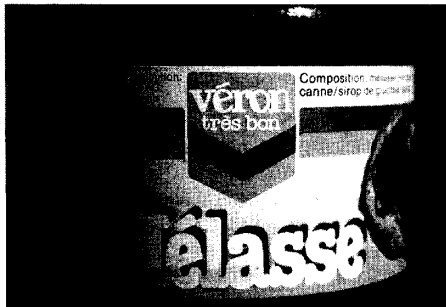
Paul, PAoSON

● Afdelingssecretarissen: wanneer uw afdeling een evenement organiseert waar aan u bekendheid wilt geven, plaats dan niet alleen een berichtje in *Electron* maar informeer ook redactrice PE1TT van de tweemaandelijks rubriek "Agenda" en de 1° operator PAoDER van PI4AA voor uitzending via ons verenigingsstation. Op die manier profiteert u maximaal van de mogelijkheden tot publiciteit die de VERON u biedt!

● Na zeer vele jaren heeft onze QSL-manager zijn werkzaamheden voor regio 12 beëindigd. Wij danken Wim Visser, PA3BMJ, voor de jarenlange prima verzorging van onze QSL-post. Onze nieuwe QSL-manager is OM J.A. Kruithof, NL-10545. Wij wensen hem veel succes toe met de niet altijd makkelijke job. Afd. Dordrecht, regio 12.

● Wanneer u belangrijk nieuws voor de amateur heeft zorg dan dat het ook terecht komt bij PAoDER, de man van ons verenigingsstation PI4AA.

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



Tijdens mijn vakantie heb ik bovenstaand plaatje geschoten.

U kunt nu dus vaststellen: In Zwitserland zijn ze er eindelijk ook achter. (Foto: Jan Winters, PAoJWD)



De jongste amateur

Hij staat nog wat beduusd op de foto naast zijn cursusleider Michel Wieringa, PA3FPZ, maar het is toch echt waar. Met zijn tien (10) jaar is Caspar van Vroonhoven uit Den Haag begin oktober met vlag en wimpel geslaagd voor de D-machtiging. Caspar zit nog op de basisschool, maar is al heel lang in de weer met condensatoren, weerstanden en transistoren. Dat bracht zijn ouders er vorig jaar toe om contact op te nemen met de Haagse VERON-afdeling, waar men aanvankelijk wat onwennig op de komst van de negenjarige aspirant-amateur reageerde. Maar na een paar bezoeken aan de wekelijkse clubavond bleek al gauw dat de negenjarige Caspar over genoeg kennis en begrip beschikte om de D-cursus te kunnen volgen.

Cursusleider Michel heeft Caspar in het afgelopen jaar leren kennen als een snelle, weetgierige leerling, aan wie je zelden iets twee keer hoeft uit te leggen. Dat bleek ook wel uit Caspars examenresultaat: vier foutjes, waarvan twee in de machtigingsvoorwaarden... Die prestatie werd de avond na het examen passend gevierd in het vaste onderkomen van de afdeling Den Haag. Met een toespraakje van het bestuur, een traktatie, gelukwensen van alle aanwezigen en de toezegging dat Caspar van nu af aan de C-cursus mag deelnemen. Hijzelf was daar niet erg van onder de indruk: "Ik vind radio nou eenmaal hartstikke leuk en ik heb naast de scouting en het voetballen nog genoeg tijd over..."

(foto: Hans Veldhuis, PA3DUK)

Doe wat aan die stem!

J.A. Kliffen, GoACA, ex-PAoKC, Minehead, Engeland

Je zou niet denken dat er – na ruim 40 jaar amateur-éénzijdband – nog iets nieuws zou zijn te berichten. Hoe staat de zaak erbij? QRM, storingen van alle kanten hebben ons ertoe gebracht om, de facto, de spraakzijdband in te krimpen tot zo'n 500...2000 Hz. Dat een 1500 Hz-filter veel goedkoper is dan een 2700 idem, is zowat de enige meevaller. Verdere remedies zijn comprimeren, clipping, "processing"; soms met rampzalige gevolgen voor de verstaanbaarheid en de bandbreedte....

Het enige waar men wel veel over heeft geschreven (maar niet in publikaties voor de radioamateur) is de natuur en het wezen van de menselijke stem. Instituten als de Bell Telephone Co. en anderen hebben miljarden besteed aan de analyse van stem en oor, en met reden: slechte telefoons kosten geld. En de suggestie dat een radioamateur met bijzonder gebrekkige middelen iets zou kunnen bereiken waar Ma Bell faalde zou als surrogaat kunnen worden beschouwd.

Ieder individu heeft een enorm voordeel

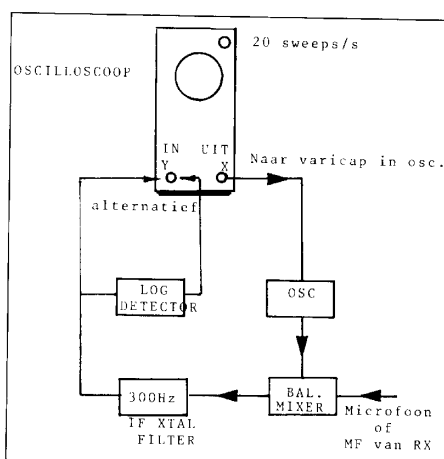
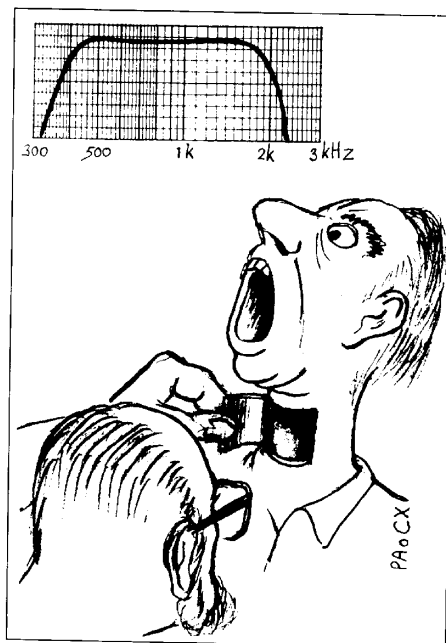


Fig.1. Meetopstelling voor het bepalen van het frequentiespectrum van de stem.



boven de telecommunicatie-industrie. Telefoonmaatschappijen moeten rekening houden met piep/kraak/grogstemmen, maar niet zo de enkeling: die heeft alleen met zijn eigen stem te doen. Hij kan maatwerk gebruiken, de anderen moeten het met confectie (en niet eens keus van maat!) beredden.

Laat ons eens kijken wat **ons** stemgeluid doet tussen 500 en 2000 Hz.

Wel, men neme een microfoon en een spectrumanalysator. Die dingen kosten minstens f 20.000, =. Het was Hans Evers (F2ZJ enz.) die een alternatief beschreef in *Electron* van september 1991 ("Over panorama-ontvangers en zo"). Mijn opzet is nog eenvoudiger, want ik gebruik een gewone oscilloscoop, zie figuur 1. Resultaat? De meeste energie van mijn stem ligt tussen 300 en 600 Hz. Het stuk van 800 tot 2000 Hz – zo'n driekwart van de hele spraakband! – had maar 1/10 van de spanning en was dus zo'n 20 dB zwakker. En ik heb niet eens een bijzonder diepe stem.... Al die foefjes van compressie, clippen en filteren (om de hogere harmonischen te onderdrukken) helpen de zaak allerminst. En gaan we hard knippen dan komen de hogere delen van het spectrum in de klem. Dat wisten we al van vroeger – zwaar overstuurde l.f. klinkt doffer.

Dit resulteert in de volgende situatie:
Het EZB-signaal besteedt vrijwel al de energie vlak bij de draaggolf; heel veel minder dan 1...2 kHz er vandaan. Geen wonder dat een zeker soort "amateur" vrolijk "kanaal bezet?" roept – maar 1 kHz lager (40 en 80). Niet wachtend op een duidelijk "ja, dank u" (wie heeft er zo gauw zijn hand op de VFO?). Dan zit het oorspronkelijk QSO met een massa QRM en de indringer heeft vrijwel geen.

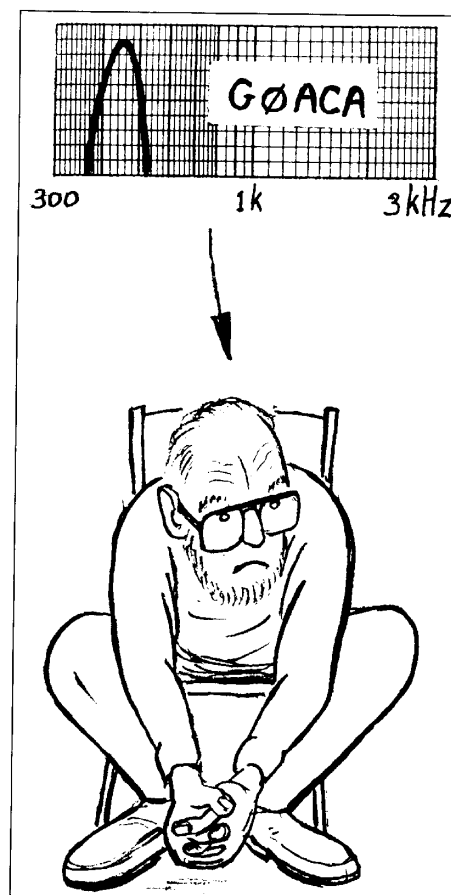
Nog wat. Bij ontvangst van dofklinkende telefonie is er de verleiding om de BFO/RIT wat opzij te schuiven. Liever een vals geluid dan een somber...

De remedie? Doe wat aan die stem!. Nee, geen andere microfoon. Van 50 tot 2000 Hz zijn ze allemaal – mits goed aangepast – redelijk plat.

Drie dingen:

1. Compenseer het microfoonsignaal zodat de pieken, gezien op de spectrumanalyzer, tussen 500 en 2000 Hz zo ongeveer dezelfde hoogte krijgen. Het was dezelfde F2Z1 die ontdekte dat "heldere" EZB op zijn spectroscop binnen een trapeziumkromme viel. Meet het zendsignaal; zenders doen ook het één en ander aan de l.f.-responsie.

2. Filter zoveel mogelijk alles boven 2 kHz weg voordat het de zender ingaat. Ja, het zijbandfilter in de zender doet dit ook, maar de "top-lift" houdt niet op bij 2 kHz en loopt door. Mogelijke intermodulatie in de zender tussen microfoonplug en balansmodulator zou kunnen leiden tot ongewenste rommel beneden 2 kHz.



3. En dan, met mate, enige compressie. Dit voorkomt dat de zender overstuurd wordt. Het zendspectrum is nu veel breder en intermodulatieprodukten, hoe bescheiden ook, zijn veel beter te horen in buurkanalen.

Als dit alles u naar te veel werk klinkt: moed houden. Het zou best kunnen dat iemand met de nodige middelen dit soort dienst (tegen betaling) zou aanbieden. En het kan ook best zijn dat u een perfect gedimensioneerd signaal de lucht in stuurt. Maar de kans is niet groot. Een kistje op 40 en 80 toont dat vier van de vijf EZB-stemmen rijp zijn voor de stem-kosmetiek.

Naschrift van PAoSE

Uit eigen waarneming kan ik bevestigen dat Jan door de cosmetiek op zijn eigen stem de neembaarheid van GoACA op de meestal overvolle veertigmeterband een stuk heeft verbeterd.

- 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 Electrons 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 – 94448.

- Luister voor het laatste nieuws op vrijdagavond naar ons verenigingsstation PI4AA.

Noordelijk Amateurtreffen

Zaterdag 26 februari 1994

Op zaterdag 26 februari a.s. zal voor de 18e maal een unieke eendaagse manifestatie plaatsvinden in de Borgmanhal van de Martinihal te Groningen.

U bent welkom van 9.30 tot 16.30 uur.

Wilt u voor deze gelegenheid een kraam huren van 4 x 1 m dan zijn de kosten daarvoor f 50,-.

Als men iets wil demonstreren of als men over een bepaald aspect van de hobby informatie wenst te geven (dus geen handel) dan is het mogelijk, zulks ter beoordeling van de organisatie, een gratis standplaats krijgen.

U kunt zich aanmelden voor het NAT via postbus 1536, 9710 BM te Groningen.

Let op: Elk jaar is er veel belangstelling, zodat tijdige reactie noodzakelijk is.

Namens de organisatie
G. Heemstra, PAoGIN,
Tel. (050) - 770099

● Geboren op 11 november 1993 Claire, dochter van Balte en Cora de Wit. Wij wensen Balte en Cora veel geluk met hun dochter. VERON afd. Dordrecht.

● Houd de frequentie 144,750 MHz vrij van packet en andere uitzendingen die niets van doen hebben met ATV.

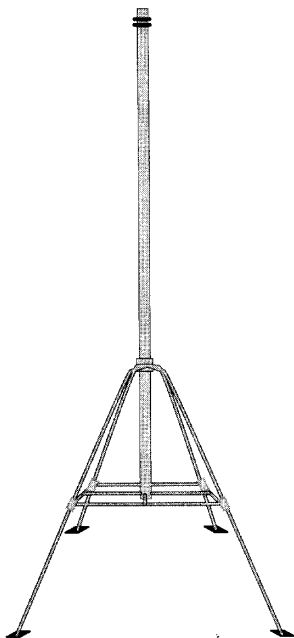


Uit het archief van wijlen L.J. v.d. Toolen, PAoNP.
Nr. 9. Het mooie station van A.N. Dekker, PAoDA. Hij behaalde zijn licentie in 1929 en de foto zal ook wel van omtrent die tijd zijn.
PAoDA was een telegrafiemans en een microfoon zult u op het plaatje dan ook niet aantreffen.

DIAMOND ANTENNA portable masten

Velddagen, met vakantie, Jota?
met Diamond lichtgewichtmasten bent u er klaar voor!

De masten zijn 7,5 (FP-8), 9 (FP-10A) en 12,8 (FP-14) meter lang. Ze bestaan uit 4, 5, resp. 7 delen die zijn vervaardigd van hoogwaardig SP61-T8 aluminium. Bovendien heeft het materiaal een anticorrosiebehandeling ondergaan waardoor de mast lange tijd zijn glanzende uiterlijk behoudt. Het gewicht is bijzonder laag: 8,0, 9,1 en 11,5 kg. Dat kan dus altijd nog met de bagage mee! Bovendien is er een universele mastvoet beschikbaar (FB-4) die slechts 9,2 kg weegt en de mast een grote stabiliteit geeft. De maximale windlast bedraagt 0,24 en 0,24 resp 0,15 m2, dus er kan een flinke antenne in! Het gewicht mag er ook zijn: de voet (FB-4) mag maximaal 400 kg dragen.



Prijzen: FP-8: f519.- FP-10A: f580.- FP-14: f725.- FB-4: f278.-

Diamond? Weér eens ijersterk!

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
Tel. 05280 - 69679
Fax 05280 - 72221
ABN rek. nr. 57 42 31 633
Giro rek. nr. 966219

DOEVEN ELEKTRONIKA

OPENINGSTIJDEN: dinsdag t/m zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur

Te Koop Wegens overcompleet STAND

Voor beurzen & Tentoonstellingen

- ~ In volledig nieuwe staat
- ~ 6x4x2,5 (LxBxH)
- ~ Bruikbaar als hoek- en middenstand
- ~ Helemaal compleet incl. pantry en kitchen
- ~ Alu. uitvoering, witte panelen, onbeletterd
- ~ Nieuw prijs fl. 25.000,- **Nu fl. 9.700,-**
- ~ Vindt u niet voordeliger

Inlichtingen : C. van Leeuwen Tel. 03420-20203 Ook 's avonds

BIBLIOTHEEK NIEUWS

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 nieuwe, volledig bijgewerkte bibliotheek catalogus geïntroduceerd. Deze catalogus kunt u bestellen door acht gulden over te maken op postgiro 2919735 onder vermelding van "catalogus".

Andere tijdschriften bieden

CQ Amateur Radio

October 1993

- The 40 Meter Fun Machine CW QRP Transceiver (4).

CQ-DL

10/93

- Magnetische Antenne mit Gewinn.
- TNC3: Konzept und Entwicklung
- Digitale Frequenzanzeige für den "Mini-RX".
- Problemlösungen beim Bau von Senderverstärkern für
KW-Bereiche (8).
- Theoretische Betrachtung von Empfängerdaten und -größen (1).

- SCS-PCPTC: Der PACTOR-Controller als PC-Einsteckkarte.

Practical Wireless

November 1993

- PW Review: The Ameritron AL-80BX Linear Amplifier.
- The Tiny TIM 3.5MHz SSB Transceiver (4).

QST

November 1993

- A 13.8V, 5A Regulated Power Supply.
- A Low-Voltage Disconnect.
- A Simple, Two-Tone Audio Generator.
- An Update on Compact Transmitting Loops.
- An Accurate DIP Meter Using the MFJ-249 SWR Analyzer.

RADIO COMMUNICATION

October 1993

- Two Useful Non-Baluns.
- The Shape of Bits to Come (2).
- A Two-Band Superhet (2).
- A Wide Range Capacitance Bridge.

73 Amateur Radio Today

October 1993

- More Gadgets for Your MFJ-9020.
- Universal Automatic Minimum Power Control for AMTOR.
- The RASER Revisited.
- A New Look at a Simple VFO/Exciter.

De VERON bibliotheek wenst u prettige feestdagen en een voorspoedig 1994 toe!

Dolf, PE1AAP

AMATEURSATELLIETEN

Redacteur Jack van Tuijn, PA0JJT, Eindhoven.

Deze rubriek komt tot stand in nauwe samenwerking met de Eindhovense Amateursatelliet werkgroep HAMSAT.

UoSAT-OSCAR 11

Hoewel de baan van OSCAR 11 een zonsynchrone baan is, is het baanvlak in de loop der jaren toch enigszins gekanteld. Als gevolg daarvan verblijft OSCAR 11 nu continu in het zonlicht. Omdat de warmtehuishouding van de satelliet daar niet op berekend is, lopen de temperaturen soms behoorlijk op. Daardoor schakelen delen van de apparatuur in de satelliet zichzelf uit. Het commandostation van OSCAR 11 in de University of Surrey in Engeland bestudeert nu het gedrag van de satelliet door middel van zijn telemetriegegevens. De besturings programma's in de boordcomputer van UoSAT-OSCAR 11 worden aangepast aan de gewijzigde situatie. Zodra zekerheid bestaat dat er geen grote problemen meer zullen optreden, zal de downlinkzender op 145,825 MHz weer worden ingeschakeld, zodat iedereen weer telemetrie en bulletins van OSCAR 11 kan ontvangen.

DOVE-OSCAR 17

Sinds 6 november is de downlinkzender van OSCAR 17 op 145,825 MHz weer in bedrijf. Sinds 8 november werkt ook de mode S downlink. Een groepje commandostations in de USA is er in geslaagd nieuwe programmatuur in de satelliet te laden. In het verleden werd bij het laden van nieuwe software naar de S-band downlink geluisterd om te horen of de satelliet de packets goed had ontvangen. Dit kon alleen op het gehoor, omdat decoderen van de S-band

signalen niet mogelijk bleek. Dit keer is een nieuwe methode gebruikt: er werd half-duplex communicatie toegepast bij het laden van de programmatuur via de 2 meter

uplink. Hierdoor konden de antwoord-packets van de satelliet wel goed worden ontvangen. OSCAR 17 zendt nu telemetrie en korte mededelingen door middel van

Evenaar passages van de weersatellieten per 1 januari 1994

Satelliet naam	Omloop nummer	Evenaar passage HH.mm.ss	Grd. WL	Omlooptijd minuten	Increment Grd. west
UoSat 2	52576	0:39:19	86.72	98.07769	24.52153
FO-20	18270	1:16:00	294.86	112.26800	28.08075
KO-25	1383	0:13:12	25.31	100.92610	25.23103
POSAT-1	1384	0:03:08	22.78	100.91870	25.22914
HEATHSAT	1385	1:34:18	45.59	100.91170	25.22741
ITAMSAT	1385	1:34:11	45.55	100.90450	25.22559
EYESAT-1	1385	1:15:05	40.77	100.89650	25.22360
NOAA 9	46673	1:24:23	72.11	101.92600	25.47939
NOAA 10	37880	0:43:14	96.10	101.12050	25.28124
NOAA 11	27162	0:35:49	123.43	101.96910	25.48977
NOAA 12	13678	1:20:39	88.19	101.29810	25.32486
NOAA 13	2039	1:34:56	178.00	102.12170	25.52995
Meteor 2-16	32194	0:21:30	121.35	104.10350	26.15444
Meteor 2-17	29923	0:48:44	71.10	104.05230	26.14178
Meteor 2-18	24457	1:07:58	200.29	104.07800	26.14836
Meteor 2-19	17750	0:52:09	132.24	104.09140	26.15150
Meteor 2-20	16464	0:57:25	195.83	104.13710	26.16306
Meteor 2-21	1699	0:41:01	131.79	104.17970	26.17354
Meteor 3-2	26126	0:34:32	27.10	109.39960	27.47858
Meteor 3-3	20113	0:18:24	79.77	109.47760	27.49803
Meteor 3-4	12936	1:01:58	188.18	109.44180	27.48909
Meteor 3-5	11447	1:15:57	244.71	109.41110	27.48137
Mir	44998	0:43:53	165.69	92.21709	23.43893
SPOT 1	9283	0:12:46	26.07	101.46140	25.36535
HST	20109	1:08:00	246.98	96.47394	23.81123
ROSAT	19687	1:10:03	95.97	95.52639	24.24484
TUBSAT	12904	1:24:31	43.32	100.30760	25.07719
SARA	12917	1:16:45	38.90	100.15210	25.03825

ELECTRON JANUARI 1994

AX.25 packet radio met 1200 baud. Als alles goed blijft gaan en de conditie van de satelliet goed is, zullen binnenkort nieuwe programma's worden geladen en de spraakmodule in de satelliet zal worden getest.

WEBERSAT-OSCAR 18

Naast beelden van de CCD-camera zendt OSCAR 18 ook allerlei meetgegevens van sensoren in de satelliet uit, zoals van de spectrometer. Elke week wordt het uitzendschema van de Whole Orbit Data aangepast. Voor het bekijken van de video-beelden van OSCAR 18 is nu het programma WeberWare 1.3 beschikbaar bij de Weber State University of via grote AMSAT-organisaties.

FUJI-OSCAR 20

Al geruime tijd is het digitale mode JD relaisstation van OSCAR 20 dagelijks in bedrijf, behalve op woensdagen omdat dan het lineaire mode JA relaisstation ingeschakeld is. Sinds 1 december wordt voor-

lopig elke woensdag van mode verwisseld, zodat mode JA en mode JD afwisselend een week in bedrijf zijn. Van 1 tot 8 december is mode JA ingeschakeld, van 8 tot 15 december mode JD, enz. Het omschakelen gebeurt meestal rond 0800 UTC op de woensdagochtenden. De JARL hoopt dat deze maatregel de activiteit via het mode JA relaisstation zal stimuleren en stelt zelfs een speciaal 'FUJI Award' beschikbaar. Alle amateurs die minstens 10 verbindingsen gemaakt hebben via mode JA van OSCAR 20 kunnen dit award aanvragen.

AMSAT-OSCAR 21

Bij de digitale spraakuitzendingen van het RUDAK 2 systeem in OSCAR 21 op 145,985 MHz wordt nu onder andere de Franse taal gebruikt. Op korte termijn zijn weer veranderingen in het uitzendschema te verwachten. Naast de spraakuitzendingen blijft de FM-relaismode in bedrijf. Vanaf 15 december is een bijzondere verrassing te verwachten in de uitzendingen van OSCAR 21. (voor mij ook een verrassing!)

KITSAT-OSCAR 25

Het laden van programmatuur en het testen van de systemen in de nieuwe amateur-satelliet OSCAR 25 verlopen voorspoedig. De packetradio mailbox is echter nog niet vrijgegeven voor algemeen gebruik. Daarom kunnen ook de beelden van de CCD-camera in de satelliet, die inmiddels in het geheugen staan, nog niet worden gedownload.

ITAMSAT-OSCAR 26

Op zondag 24 oktober is de nieuwe OSCAR 26 vrijgegeven voor algemeen gebruik. Sindsdien is het aantal gebruikers van de packetradio mailbox in deze PACSAT snel toegenomen. Uit de ontvangen telemetriegegevens blijkt dat de satelliet zeer gezond is. Desondanks heeft het Italiaanse commandostation besloten de downlinkzender met laag uitgangsvermogen te laten werken, om het energiesysteem in de satelliet niet onnodig te belasten. Het uitgangsvermogen van slechts 250 mW blijft echter geen problemen te veroorzaken

REFERENTIE OMLOPEN VOOR: januari DOOR PA0JJT BEREKENINGS DATUM: 02/12/93

* RS-10/11				* RS-12/13				* UO-14				* PACSAT				* DO-17			
DATUM	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD				
DG/MD	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T				
01/01	32698	20.3	0;49.0	14570	341.2	1;04.5	20571	29.4	1;08.0	20572	25.5	0;56.5	20573	14.5	0;13.9				
02/01	32712	29.5	1;18.8	14584	337.7	1;32.5	20585	22.1	0;38.7	20586	18.1	0;27.2	20588	32.4	1;25.2				
07/01	32780	22.9	0;18.1	14652	269.5	0;23.0	20657	35.9	1;34.2	20658	31.9	1;22.4	20659	20.8	0;38.9				
08/01	32794	32.1	0;48.0	14666	266.0	0;51.0	20671	28.6	1;05.0	20672	24.6	0;53.1	20673	13.4	0;09.5				
09/01	32808	41.4	1;17.8	14680	262.5	1;19.1	20685	21.3	0;35.8	20686	17.3	0;23.9	20688	31.2	1;20.9				
14/01	32876	34.7	0;17.1	14748	194.3	0;09.5	20757	35.2	1;31.2	20758	31.1	1;19.0	20759	19.6	0;34.5				
15/01	32890	44.0	0;47.0	14762	190.8	0;37.6	20771	27.9	1;02.0	20772	23.7	0;49.8	20773	12.3	0;05.1				
16/01	32904	53.2	1;16.8	14776	187.4	1;05.6	20785	20.6	0;32.8	20786	16.4	0;20.5	20788	30.1	1;16.5				
21/01	32972	46.6	0;16.1	14845	144.6	1;41.0	20857	34.4	1;28.2	20858	30.2	1;15.7	20859	18.5	0;30.1				
22/01	32986	55.8	0;46.0	14858	115.7	0;24.1	20871	27.1	0;59.0	20872	22.9	0;46.4	20873	11.2	0;00.7				
23/01	33000	65.0	1;15.8	14872	112.2	0;52.2	20885	19.8	0;29.8	20886	15.5	0;17.1	20888	29.0	1;12.1				
28/01	33068	58.4	0;15.1	14941	69.4	1;27.5	20957	33.6	1;25.3	20958	29.3	1;12.3	20959	17.4	0;25.8				
29/01	33082	67.6	0;45.0	14954	40.5	0;10.7	20971	26.3	0;56.0	20972	22.0	0;43.0	20974	35.2	1;37.1				
30/01	33096	76.8	1;14.8	14968	37.0	0;38.7	20985	19.0	0;26.8	20986	14.7	0;13.8	20988	27.9	1;07.7				
OMLOOPTYD = 104.9896 INCREMENT = 26.3732				OMLOOPTYD = 104.8600 INCREMENT = 25.4670				OMLOOPTYD = 100.7702 INCREMENT = 25.1924				OMLOOPTYD = 100.7663 INCREMENT = 25.1913				OMLOOPTYD = 100.7561 INCREMENT = 25.1887			
UPLINK 145.86-145.90 DOWNLINK 29.36- 29.40 ROBOT UPLINK 145.820 Beacns 29.357 + 29.403				upl12: 145.910-950 MHz upl13: 145.960-000 MHz dwl12: 29.408-454 MHz dwl13: 29.458-504 Mhz				upl: 145.975 9k6 /1 dwn: 435.070 9k6 /1 dwl: 435.070 1k2 /2 /1 = G3RUH /2 = Bell202				ax.25 = PACSAT-1 upl 145.90-96 s 20k dwn 437.025/050 MHz 1200 bps BPSK AX.25				"the peace pigeon" dwnlnk 145.825 MHz 1200 bps tlm AX.25 or VOICE info (FM)			
* WO-18				* LO-19				* OSCAR 21				* UO-22				* KITSAT-A			
DATUM	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD				
DG/MD	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T				
01/01	20574	29.8	1;15.1	20575	25.7	0;59.6	14663	210.7	1;06.6	12907	26.5	0;19.3	6528	217.5	1;47.9				
02/01	20588	22.5	0;45.7	20589	18.3	0;30.1	14677	219.4	1;34.1	12922	42.5	1;23.5	6540	196.2	0;11.4				
07/01	20660	36.1	1;40.2	20661	31.8	1;24.2	14745	209.9	0;22.0	12993	22.4	0;03.0	6605	231.2	1;28.9				
08/01	20674	28.7	1;10.9	20675	24.5	0;54.7	14759	218.5	0;49.5	13008	38.4	1;07.2	6618	238.2	1;44.4				
09/01	20688	21.4	0;41.5	20689	17.1	0;25.2	14773	227.1	1;17.0	13022	29.4	0;31.0	6630	216.9	0;08.0				
14/01	20760	35.0	1;36.0	20761	30.6	1;19.3	14841	217.6	0;04.9	13094	34.4	0;50.8	6695	251.8	1;25.5				
15/01	20774	27.7	1;06.6	20775	23.2	0;49.8	14855	226.3	0;32.4	13108	25.3	0;14.7	6708	258.8	1;41.0				
16/01	20788	20.3	0;37.3	20789	15.9	0;20.4	14869	234.9	0;59.9	13123	41.4	1;18.8	6720	237.6	0;04.5				
21/01	20860	33.9	1;31.8	20861	29.4	1;14.5	14938	251.8	1;32.6	13195	46.3	1;38.6	6785	272.5	1;22.0				
22/01	20874	26.6	1;02.4	20875	22.0	0;45.0	14951	234.1	0;15.3	13209	37.3	1;02.5	6798	279.5	1;37.5				
23/01	20888	19.2	0;33.0	20889	14.6	0;15.5	14965	242.7	0;42.8	13223	28.3	0;26.3	6810	258.3	0;01.1				
28/01	20960	32.8	1;27.6	20961	28.1	1;09.6	15034	259.5	1;15.4	13295	33.2	0;46.2	6875	293.2	1;18.6				
29/01	20974	25.5	0;58.2	20975	20.7	0;40.1	15048	268.2	1;42.9	13309	24.2	0;10.0	6888	300.2	1;34.1				
30/01	20988	18.1	0;28.8	20989	13.4	0;10.6	15061	250.5	0;25.6	13324	40.2	1;14.2	6901	307.2	1;49.6				
OMLOOPTYD = 100.7579 INCREMENT = 25.1892				OMLOOPTYD = 100.7514 INCREMENT = 25.1875				OMLOOPTYD = 104.8216 INCREMENT = 26.3310				OMLOOPTYD = 100.2753 INCREMENT = 25.0690				OMLOOPTYD = 111.9617 INCREMENT = 28.2297			
----WEBERSAT----- dwnlinks in AX.25 437.0751 1k2 BPSK 437.1020 1k2/9k6				dwnlinks in AX.25 437.150 1200 BPSK 437.125 1200/9600 437.125 12 wpm CW				B upl: 435.022-102 MHz B dwl: 145.852-932 MHz Rudak dwl: 145.983 MHz up:435.016 041 155 193				dwnlnk: 435.120 MHz 9600 bps FSK uplnk: 145.900 MHz 9600 bps FSK				dwnlnk: 435.167 MHz 1200/9600 bps (A)FSK uplnk: 145.850-900 MHz 9600 bps FSK			



BACO

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

ALUMINIUM DRAAGKOFFERS, waterdicht, 60 x 40 x 30 cm, met snelsluiting, **f 35,-**.

ANTENNE MATCHER, past langdraad antenne aan op coax m.b.v. eenringkern. Komt bij de antenne met coax naar binnen, hierdoor minder storing etc. nu **f 49,00**.

BATTERIJEN, 45 volt blokjes, prima voor de leger sets **f 2,50** per stuk, hxlxb 8,5x7,5x4 cm.

BUIZEN, nieuwe 2C39 nu **f 25,00**.

DEMAGNETISEUR, voor cassette/bandrecorderkoppen, nu ruisvrij geluid, **f 7,50**.

DIGITALE AMPERE TANG, ACA 0-200-2000 A $\pm 2\%$; ACV 0-750 V; DCV 0-1000V; weerstand 0-200-K Ω , **isolatie** tester hiervoor meet bij 500 volt; 100 K - 20 M Ω $\pm 2\%$; 10 M - 1999 M Ω $\pm 4\%$, Samen nu **f 149,00**.

DOORVOER C's, zakje met 10 stuks, 1000 Pt, 100 Volt, soldeertype, **f 1,50**.

VELDTELEFOONS, inductor type's o.a. de EE8 35, p.st., per stel **f 59,-**.

EMI NETSTORINGFILTERS, 8 A, 250 V, **f 17,50**.

BUIZENTESTERS, A.V.O., CT160, de bekende koffers, incl. boeken **f 245,-**.

INFRAROED FILTERS, doorsnede 17 cm., **f 20,00**.

LUIDSPREKER, type LS 3 hoog OHMIG 600 of 4000 OHM. Prima voor de leger sets, nieuw **f 34,00**.

NICAD ACCU'S, C-cel Panasonic, nieuw, 2,2 Amp., **f 7,95**. D-cel, ex-leger, goede staat, 4,0 Amp., **f 7,95**.

ONTVANGERS, R210, 2-16MHz, 7 prachtig gespreide banden, AM-CW-SSB, 24 Volt, incl. aansluitplug en schema, filmschaal, **f 195,-**.

ONTVANGERS, R 278, militaire luchtvaart. 200-400 Mhz 1750 kanalen, 220 volt (wordt niet verstuurd), **f 100,00**.

PRC 9, 27-38 MC met draagstel, antennes, tele mike, speciaal voor 10 meter (let op HDT P BEP), **f 75,00**.

PRISMA'S, **f 3,50** per stuk.

RADIO-ACTIVITEITSMETER, IM3003, van 1-500 Mr, compleet met gevoelige glasvenster-sonde, bijv. om al uw apparatuur op straling te controleren, nu getest, met instructiekaart, **f 59,-**.

RADIO ACTIVITEITSMETER, Gamma plus beta straling (omschakelbaar). lcd uitlezing in micro sievert made in USSR, **f 125,00**.

RADIO ACTIVITEITSMETER, Gamma straling uitlezing d.m.v. Led Bar, **f 89,00**.

RHODE + SCHWARZ, militaire lichtvaart ontvanger, ED80, 200-400 Mc, 220 V, **f 185,-**.

SCHEIDINGSTRAFO, 220-110, 220 Watt, in fraaie en stevige metalen kast, gescheiden wikkeling, nieuw **f 39,-**.

SIGNAAL GENERATORS, RHODE EN SCHWARZ, SMBI 1.7-5 GHz, AM-FM moduleerbaar, mech. dig. afstemming, output + 5dBm-140dBm, grotendeels transistors, incl. DOC, **f 750,-**.

VARIACS REGELTRAFO'S, inbouwmodel, 250 watt, 0-220 volt, nieuw **f 45,-**.

SPRIETANTENNES, voertuigmodel, keramische voet, en opschroefbare delen, lengte ca. 3 1/2 meter, **f 25,-**, voertuig-bevestigingsbeugel MP50 **f 25,-**.

STORNO, professionele hand mikro's, nieuw **f 19,00**.

TANKPERISCOPE, 27 cm hoog, mooi stuk optiek **f 19,95**.

POWERMETER, en SWR BRUG, Collins, tot 25 watt, met ingebouwd L.P. filter (400 MC) **f 39,95**.

VOEDINGEN, schakeltype, nieuw, ingebouwde blower, 220 volt, uit. + 5V. 6 amp. + 12V 2 amp. en nog -5V en -12V. nu **f 29,-**.

TESTSETJE voor de PRC 26 radio, nieuw! **f 25,-**.

VOEDING, voor de radio-set PRC 8-9-10, werkt op 24 Volt, de radio wordt er bovenop geklemd, met verbindingkabel, **f 75,-**.

VOERTUIGRADIO'S, PRC 10 transceiver, incl. 24 Volt, omvormer voeding, telemikro, **f 95,-**.

WATERKOLOM-MANOMETERS, in houten frame, zelf vullen met water of zoets, een rareiteit, **f 20,-**.

WEERBALLON, $\pm$ IM ϕ 4,50.

WEERSONDE, bevat o.a. Hygro-, Temp-, Baro-opnemers, 27 MC, **f 19,95**.

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen.

Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - telefoon 02550-11612. Fax: 17664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur.

Dinsdag t/m vrijdag: 9.00 t/m 12.30 uur - 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.00 t/m 17.00 uur.

HF-DICHTE BLIKKEN DOOSJES

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

SSB ELECTRONIC

DBA-270, dualband mastvoorversterker voor 2m en 70cm, F=1.3 dB/2m, 1.5 dB/70cm
 G=> 20 dB **f 425,-**

APPARATENKASTJES

Vele toepassingsmogelijkheden, o.a. voor zenders, ontvangers, voedingen, meet- en testapparatuur, LF- of HF-versterkers, eindtrappen enz. Uitvoering: wanden 1 mm staal bekleed met olijfgroene kunststof. Front en achterwand 1,5 mm dik aluminium, dus eenvoudig te bewerken. Montagehoek en chassis ook uit aluminium.

AFMETINGEN: (buitenmaten in mm)

Type	Breed	Diep	Hoog	
218	200	175	80	f 54,-
201	200	175	125	f 62,-

Type	Breed	Diep	Hoog	
228	200	250	80	f 65,-
202	200	250	125	f 70,-
318	300	175	80	f 77,-
301	300	175	125	f 79,-
328	300	250	80	f 83,-
302	300	250	125	f 85,-

Toebehoren

W200 Montagehoek voor 218, 201,	
228, 202	f 3,55
W300 Montagehoek voor 318, 301,	
328, 302	f 4,95
C200 Chassis voor 218, 201,	
228, 202	f 6,65
C300 Chassis voor 318, 301,	
328, 302	f 9,25

CALLGEVER

Miniatuur inbouw-callgever.

- * Afmeting: 42 x 21 mm!!
 - * Seinsnelheid: instelbaar, 8-30 WPM
 - * Tekstgrootte: + 91 woorden per tekst
- Prijs **f 119,-**

KWARTSKRISTALLEN TUSSEN 2 en 125 MHz.
 Levering binnen 5 werkdagen.

STARTEK

De nieuwe generatie portable frequentietellers.

A1350 , 1-1300 MHz, drie poorttijden	f 399,-
ATH-15 , 1-1500 MHz met ATH en ledbar	f 599,-

ATH-30, 1-2800 MHz met "one schot" ATH en ledbar **f 799,-**

FAX/RTTY/CW/STV INTERFACE

Interface voor HamComm 2.2 en JVFAX 6.0

- * FAX en SSTV ontvangen en zenden
- * Ontvangen van FAX en SSTV in diverse SVGA-modes (tot 1024x768x256) in zwart-wit en kleur
- * Ontvangen en zenden van RTTY en CW
- * Decoderen van SHIP- en SYNOP- codes van weerstations. Prijs compleet met software **f 99,-**

KATALOGI

- * HF-KOMPONENTEN KATALOGUS **f 6,25**
- * DE ELEKTRONIKA KATALOGUS 93/94 met meer dan 30.000 componenten **f 23,-**

U ontvangt deze katalogi door het bedrag over te maken op giro 5040569.

Ook postorder service

Tussentijdse prijswijzigingen en druk- 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

voor de gebruikers. Tijdens een korte test op vol vermogen (4 watt), uitgevoerd door het commandostation in Milaan, bleek ook dat prima te werken. Uit de telemetrie blijkt dat de spanning van de zonnepanelen in OSCAR 26 rond 11 V is, lager dan bij de andere MicroSats. De moderne zonnepanelen die in OSCAR-26 werden toegepast geven een hoger rendement maar een wat lagere spanning.

Amateurradio vanuit MIR

De huidige bemanning van het ruimtestation MIR maakt af en toe verbindingen met spraak op 145,550 MHz. Het packetradio PMS is meestal beschikbaar onder de roepnaam R0MIR-1. De start van de volgende bemanning naar MIR in SOYUZ-TM 18 is uitgesteld van 24 november naar de tweede helft van december. De terugkeer

van de huidige bemanning van MIR naar de aarde is als gevolg hiervan uitgesteld naar 12 januari 1994.

PAoJJT

● 144,750 MHz als aanroep- en ondersteuningsfrequentie voor ATV. Dus geen andere modes !!

VAN DE HB TAFEL

Adreswijziging Gesproken Electron

Het correspondentie-adres van ons *Gesproken Electron* is met ingang van heden gewijzigd in August Vermeylenlaan 8, 5531 TW Bladel.

Het adres voor het melden van adreswijzigingen etc. blijft gewoon Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Hoofdbestuursvergadering

Op 1 november j.l. heeft te Amersfoort een Hoofdbestuursvergadering plaats gevonden. Aanwezig daarbij waren alle HB-leden.

Tijdens de vergadering werden ondermeer de volgende zaken besproken.

Ballotage

Een kandidaat-lid in de afdeling Amsterdam is niet toegelaten tot de vereniging.

Gouden Spelden

Het Hoofdbestuur gaat akkoord met de toekenning van een 3-tal Gouden Spelden van de VERON.

Twee zijn er bij het verschijnen van dit nummer van *Electron* reeds uitgereikt. De ontvangers zijn: OM A.G. van der Drift, PAoNOL. Nol heeft 17 jaar lang actief meegewerkt aan de uitzendingen van onze ver-

enigingszender PAoAA, thans PI4AA te Sassenheim. Daarnaast kan nog worden vermeld dat hij in de 50-er jaren enige tijd deel heeft uitgemaakt van het HB en inmiddels al weer een groot aantal jaren de jaarlijkse inhoudsopgave van *Electron* verzorgt. De uitreiking van de speld werd verricht door onze algemeen penningmeester PA3BXL, die zelf ook lid is van de crew van PI4AA.

Algemeen voorzitter PA3AVV heeft samen met de voorzitter van de commissie VERON-Fonds, PA3ADR, een Gouden Speld uitgereikt aan mevrouw Nel Middelkoop. Vanaf 1975 heeft zij zich, met een aantal leden uit onze afdeling Eindhoven, ingezet voor de verzorging, de administratie en de verspreiding van ons *Gesproken Electron*. Hoewel bekend was dat zij ernstig ziek was, kwam het droeve bericht dat zij twee dagen na de uitreiking is overleden, toch nog onverwacht. De derde Gouden Speld is toegekend aan een lid in een onzer afdelingen. De uitreiking moet nog plaatsvinden.

Amateur Overleg in oktober

PAoGMM doet verslag van het onlangs gehouden Amateur Overleg te Amersfoort. Hij heeft een verslag van de vergadering gemaakt dat zal worden geplaatst in het decembernummer van *Electron*.

Financieel overzicht

De algemeen penningmeester PA3BXL presenteerde het financieel overzicht over de eerste 3 kwartalen van 1993. Hieruit kon worden opgemaakt dat het er naar uitziet dat er over geheel 1993 geen grote afwijkingen zullen zijn t.o.v. de begroting.

Wijziging samenstelling NLC

C. van Hulten, NL-8794, is uit de NL-commissie getreden.

Gelukkig kunnen we echter mededelen dat er twee nieuwe leden in deze belangrijke commissie zijn benoemd en wel L. Wijhake, NL-10175 en J. Veenstra, NL-10968, beiden te Kampen.

Wijziging Jeugdcommissie

OM F. Brouwer, PA3CWF is uit de Jeugdcommissie getreden.

Verslagen van Bureau's en Commissies

Diverse verslagen zijn besproken en goedgekeurd.

De volgende HB-vergadering zal zijn op 10 januari 1994.

Namens het Hoofdbestuur van de VERON,

J. Hoek, PAoJNH
Algemeen secretaris

VHF EN HOGER

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

50 MHz overzicht

Ook in deze column: iedereen een voor spoedig 1994 toegewenst! Zoals jullie afgelopen maand hebben vernomen heeft Frank, PA3BFM, allerhande andere projecten opgestart en mij gevraagd om het 50 MHz-werk te behandelen. Allereerst wil ik Frank namens iedereen bedanken voor het werk en de moeite die hij de afgelopen vijf jaar in 50 MHz heeft gestoken. Zeker in de hoogtijdagen kwam hij superlatieven te kort om het spannende en opwindende karakter van 50 MHz te belichten. Er zijn de afgelopen jaren dingen op 50

MHz gebeurd die iedereen voordien voor onmogelijk had gehouden. In deze rubriek is daar altijd goed op ingespeeld en mede door het enthousiasme van Frank zijn een hoop mensen actief geworden op 50 MHz. Nogmaals, hartelijk bedankt Frank.

De band komende maand

We zijn nu in 1994 aanbeldend en de hoogtijdagen (althans voor wat betreft deze cyclus) zijn voorbij. Op het moment dat jullie dit lezen is het mogelijk dat de band dood is.... zoals misschien wel vele dagen. Maar... dat betekent niet dat er niets kan gebeuren! Een leuke binnenkomer voor dit

jaar is de meteorenregen de Quadrantiden die zijn maximum rond de eerste dagen van januari heeft. Zoals jullie misschien weten is 50 MHz meteorscatter erg gemakkelijk en het loont zich zeker om 50 MHz in de gaten te houden.

Voor diegenen die nog steeds hun eerste Zwitser moeten werken zijn de meteorenregens een uitgesproken kans. Terugkijkend in mijn logs zie ik dat ik vanaf 1990 elk jaar HB9SNR gedurende de Quadrantiden heb gewerkt. Ook was er in de voorgaande jaren omstreeks dit tijdstip vaak sporadische-E (al dan niet enhanced door de meteorenregen). Kijk dus niet vreemd

op als de zuid-Europese landen plotseling door je speaker tetteren. Verder zal het zo zijn dat gedurende de rest van de maand de Es bacil af en toe acte de presence geeft.

50 MHz toewijzing

Inmiddels hebben alle eigenaren van een 50 MHz-BT bericht van de HDTP ontvangen. In het kort komt het hierop neer: de 50 MHz-toewijzing aan de amateurdienst wordt gecontinueerd voor een periode van 10 jaar. De op 31 dec '93 verlopen toestemmingen worden automatisch verlengd. Nieuwe gebruikers dienen echter wel een toestemming aan te vragen. Met betrekking tot de klassen van uitzending zijn er geen restricties opgelegd en de frequentietoewijzing blijft hetzelfde, evenals het toegestane uitzendvermogen.

Actualiteit

Al zijn de openingen niet meer zo hevig, frequent en ver als de voorgaande jaren, maak er een gewoonte van om als je in de buurt van de set komt even over de band te draaien. In veel gevallen vang je bot maar jij zult misschien net de enige zijn die op dat moment een opening detecteert terwijl de rest van Nederland iets anders doet. Om een zo goed mogelijk overzicht voor jezelf en voor andere amateurs te verkrijgen omtrent de mogelijkheden van 50 MHz in de komende jaren moet je informatie melden. Alleen op deze manier kan bijvoorbeeld deze column actueel blijven.

Insturen informatie

Mocht je leuke informatie omtrent 50 MHz hebben, DX-pedities, openingen, foto's, apparatuur, antennes of wat dan ook, laat je mede-amateur eens deelgenoot worden van jouw ervaringen. Voor data aan gaande openingen, expedities etc. kan je mij bij voorkeur mailen; (internet): besten@chem.ruu.nl of (ax25): pa3fym@w2xo.wpa.pa.us.noam

Remco, PA3FYM

144 MHz overzicht

Alle lezers van deze rubriek wens ik een Gelukkig Nieuwjaar en tevens veel bruikbare openingen toe. Er was een lange periode niet veel te doen op twee meter, daar kwam eind oktober dan eindelijk verandering in. Een paar dagen hadden we een paar mooie openingen.

Tropo openingen

Een hogedrukgebied en zeer vochtige lucht over een groot deel van Europa zorgde voor een paar dagen met mooie najaarscondities. Op 25 oktober kon Jo, PE1OYZ werken met GW3ZTH/p (IO81) 678 km, verder kon hij een aantal GI en EI ontvangen, echter kwam het niet tot een verbinding. Op 27 oktober kon PA3BIY een aantal leuke verbindingen maken met o.a. OK2BFH (JN99), OK1XJF/p (JN79) en SP3RBF (JO71). Op 28 oktober waren er goede mogelijkheden naar Engeland.

PE1OYZ werkte in de vroege ochtend met OZ3GW (JO56) en in de avond met G7BXA

(IO93) 595 km, G3NBQ (IO83) 681 km, G4YQW (IO93) 595 km, GW3FRX (IO82) 644 km, EI9HW (IO63) 925 km. Ook hoorde hij nog een aantal GM's, maar kon geen verbinding met hen maken. Ook Jan, PE1OGH werkte met GW3ZTH/p.

Kees, PE1OOY had meer geluk richting Schotland en kon een verbinding maken met GM4JJJ (IO86), verder werkte hij ook nog GD4XTT (IO74) en GW4FRX. Op 29 oktober werkte Jan ook nog met OK1IBL (JO60), GW8JLY (IO81) en SM7SPG (JO66). 30 oktober waren de condities ook weer goed naar het noorden. PA3BIY werkte een aantal Zweedse stations waaronder: SM5MIX (JO78), SM5KQS (JO88) 25 watt, SM0CCM (JO89), SM6OPX (JO58) en SM6RTM (JO78). Ook was het baken SK4MPI op 144,960 (JP70) te ontvangen. Zelf was ik die dag een jaartje ouder geworden en had het huis vol met bezoek. Op 31 oktober waren de condities goed naar het zuiden en het westen. PA3BIY werkte toen met F1FNY (JN36), F6FGO (JN25), F6AEO, F5KZN (JN05), F1BRV (JN06), HB9RDE (JN37) en met Jim EI3GE (IO63). Sieds, PA3FVD kon een verbinding maken met GD4XTT (IO74) 699 km en GM4CXM (IO75) 731 km, zijn eerste GM op twee meter.

PE1OYH werkte met F6HVK (JN27), F1FLA, F1RXC (JN26), F1FNY/p (JN36) en GD4GNH (IO74). Ook kan Jan verbindingen maken in CW, in deze mode maakte hij ook een verbinding die dag met SM7ALC (JO65). Ook maakte hij op 1 november een verbinding in CW, dit maal met F6GYH (JN18). PA3FVD kon in deze opening werken met F6TNB (JN18) 546 km en DJ2IE/m (JN48) 506 km. Deze dag ging het erg goed van uit Engeland over ons heen naar Duitsland, zo kreeg G4SWX John een grote pile-up te verwerken. Toch kon hij mij net uit de hoeveelheid stations halen, wel met maar een sterkte van 55. In die verbinding kon ik hem bedanken voor het sturen van de foto van zijn antenne opstelling, die elders in deze rubriek te zien is. Zo hoorde ik ook EI3GE Jim in verbinding met PAoGHB op hun sked frequentie 144,210 om middernacht, Jim was met QSB 55 in Apeldoorn te ontvangen. PE1OOY werkte na middernacht op 2 november met GD4GNH (IO74) en EI9HW (IO63). Tijdens de Scandinavische contest kon PE1OGH werken met OZ1EDR (JO55) en OZ1DOQ (JO64). PE1LCH werkte met OZ7AFG/p (JO45), OZ1BEF/p (JO46) en OZ1HLB/p (JO55). Verder hoorde hij nog OZ3FYN (JO55). Op 5 november kon een nat-vak gewerkt worden, PE1OOY werkte toen RN1NW/mm (JO12). Tijdens de Marconi contest op 6 en 7 november waren de condities niet zo goed meer als de week ervoor. Toch maakte PA3BAS 235 verbindingen met als beste DX OK1AOV/p (JO80) 795 km. De activiteit richting Engeland was niet zo best, buiten een 15-tal G's, was GD4IOM de enige uitschieter. Op 15 november hadden we te maken met de tweede storm van dit najaar, grote schade bleef gelukkig uit.

ARRL EME contest deel 2

Vorige maand schreef ik al over het eerste

deel van deze contest. De condities voor EME waren niet echt gunstig, ook hadden veel EME-ers last van de stations die meededen in de Marconi contest.

In het tweede deel was opnieuw G4SWX John actief, hij werkte dat weekend nog een aantal nieuwe stations. Zoals: DL7AKA x236, IK1FJI x237, K8BHZ x238, N0XX x239 en WD5AGO x240. Verder werkte hij ook met PA2CHR, PAoJMV, OE5EYM, OE5JFL, W7HAH, W7VXW, WA2GSX, SM2CKR, LA8KV, S57TW en JL1ZCG. IK1FJI werkte met 4 maal 18 elements en 1900 watt en DL7AKA met 4 yagi's en 2x 4cx250. De totaal score voor John werd hiermee 64 verbindingen met 31 multipliers. PAoJMV Joop was actief met een klein station, 2 maal 16 elements 4.2WV en 120 watt. Toch kon hij hiermee een score behalen van 54 verbindingen en 29 multipliers. Hij werkte met de volgende landen: W, VE, DL, F, G, HB9, I, LA, LZ, OE, PA, S5, SM, EA, ZS, OH, UZ en ON.

SAREX experiment STS-58

Ook bij deze vlucht STS-58 van space shuttle Columbia, is het PA3DCO gelukt om het packetradiostation W5RRR te werken. Op 12 oktober om 1012 lukte het hem. Hier volgt een trace file van die verbinding:

W5RRR-1 > SAREX UI

This is STS-58 SAREX Robot station W5RRR-1. onboard the Space Shuttle Columbia.

PA3DCO > W5RRR-1 SABM

W5RRR-1 > PA3DCO 100 #612-is your STS-58 SAREX QSO number...

Op 28 oktober lukte een tweede verbinding. Deze vlucht was voor Nederland niet echt gunstig, de shuttle kwam 's morgens vroeg in ons bereik gedurende 5 minuten. Meer informatie over deze vlucht is te lezen in de rubriek Amateursatellieten van Jack, PAoJJT, elders in Electron.

Dit was het dan voor deze maand, foto's van shacks, antenne opstellingen met een verhaaltje erbij, zijn van harte welkom. Gun de mede-amateur een kijkje in uw DX-shack. Veel DX en graag tot de volgende maand.

73, Adriaan PE1KHP
Rustenburgstraat 130
7311 JC Apeldoorn
(055) - 212846
Home BBS PI8APD

Meteorscatter

Elk jaar zijn rond vaste tijden mogelijkheden om verbindingen te maken via meteorscatter. Hier volgt een lijst voor de komende periode.

Naam	periode	maximum
Quadranten	25 dec. - 7 jan.	3 jan.
Cancriden	8 jan. - 21 jan.	17 jan.
Leoniden	13 jan. - 14 feb.	24 jan.
Aurigiden	4 feb. - 12 feb.	8 feb.
Leoniden *	13 feb. - 23 apr.	20 maa.

Jan, PE1JDX @ PI8TMA

Baken nieuws

Het baken **LA3VHF** (JO38RA) op 144,880 is weer in de lucht.

In Hongarije staat een nieuw baken, **HG1BVA** op 144,969 (JN86CW) met een vermogen van 5 watt in een Hybride Q op 370 meter hoogte, richting zuid zuidoost. Ontvangst rapporten kan men sturen naar HA1YA@HA1VH.

De nieuwe stand

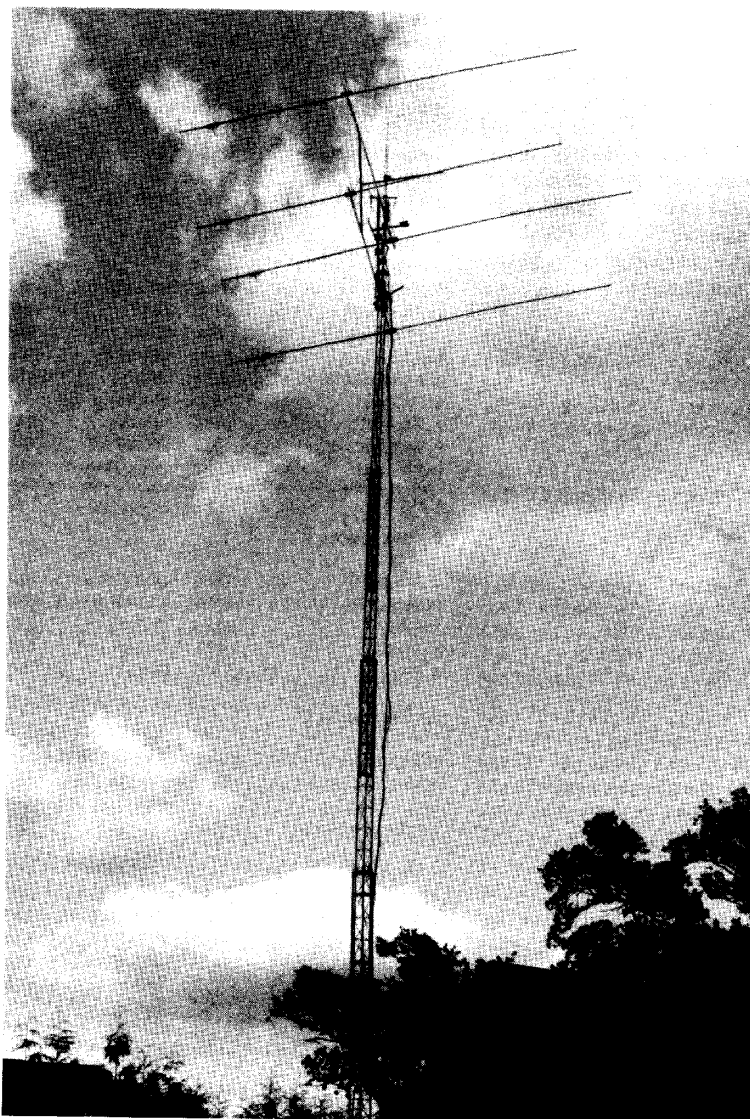
Het ligt in de bedoeling om in het maartnummer een nieuwe stand te publiceren. Vandaar aan u allen de vraag om de nieuwe score op te sturen. Gevraagd wordt het aantal gewerkte landen, het aantal bevestigde landen, het aantal vakken en de best DX in elke propagatievorm zoals tropo, MS, Aurora en EME. Graag voor EME een aparte landenlijst. Uiteraard tellen uitsluitend de verbindingen die "op eigen kracht" gemaakt zijn en dus niet via actieve relais. Verder is er een wijziging ten opzichte van voorgaande jaren, namelijk dat nu de DXCC-lijst wordt gehanteerd in plaats van de WAE-lijst.

De stand graag voor 25 januari sturen aan PE1JDX, Postbus 255, 3770 AG, Barneveld, of in packet via PI8TMA.

Jan, PE1JDX

Activiteiten kalender

- | | |
|---------|------------------------------------|
| 4 jan. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest 144 MHz |
| 7 jan. | 1500 – 2200 |
| | DARC Winter Wettbewerf |
| | VHF/UHF |
| 8 jan. | 1500 – 2200 |
| | DARC Winter Wettbewerf |
| | VHF/UHF |
| 9 jan. | 1500 – 2200 |
| | DARC Winter Wettbewerf |
| | VHF/UHF |
| 11 jan. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest 432 MHz |
| 11 jan. | 1900 – 2200 |
| | VRZA regio contest VHF/UHF |
| 16 jan. | 0800 – 1200 |
| | OK VHF Activity day |
| 18 jan. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest boven 1 GHz |
| 25 jan. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest 50 MHz |
| 1 feb. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest 144 MHz |
| 5 feb. | 0900 – 1300 |
| | DARC winter velddag |
| 6 feb. | 0900 – 1300 |
| | DARC winter velddag |
| 8 feb. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest 432 MHz |
| 8 feb. | 1900 – 2200 |
| | VRZA regio contest VHF/UHF |
| 15 jan. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest boven 1 GHz |
| 20 feb. | 0800 – 1200 |
| | OK VHF Activity day |
| 22 feb. | 1800 – 2200 |
| | Scandinavische contest 50 MHz |



Op foto is de telescopische toren van 24 meter hoog te zien van John, G4SWX. Dit verklaart ook gelijk zijn harde signalen in Nederland tijdens een tropo opening. In deze mast zit 4 maal een 16 elements yagi.

Elke dinsdag 1800 -2100
DARC microgolf contest

Alle tijden in UTC. Informatie voor deze kalender aan onder getekende.

Hans Weis, PA0WYS
Arnhemseweg 289
7333 NC Apeldoorn
(055)-422643

Contesten

OK VHF activity day

Deze contest wordt al sinds 1956 op elke derde zondag van de maand gehouden tussen 0800 en 1200 UTC. Elke band is een aparte sectie. Alle banden vanaf 50 MHz, single- of multi-operated in de modes CW en SSB; géén FM! Voor een verbinding in het eigen vak 2 punten, voor een QSO met een aangrenzend vak 3 punten en zo verder voor elke volgende "schil". Multiplier is het aantal gewerkte vakken terwijl de score bestaat uit de punten maal de multipliers. Logs (mag op een briefkaart) en rapporten aan Jan Zika, OK1MAC, Snet 9, 257 68 Dolni Kralovice, Tsjechië.

Scandinavisch Activiteit Contest

Elke dinsdag is deze contest. De eerste

dinsdag op 144 MHz, de tweede op 432 MHz, de derde boven 1 GHz en de vierde dinsdag op 50 MHz. Voor deelname dienen stations uit twee verschillende vakken gewerkt te worden. Uitgewisseld moet worden: Locator en het rapport (geen volgnummer). Elke kilometer geeft 1 punt, elk gewerkt vak 500 punten. De contest duur is van 1800 tot 2200. Logs moeten gestuurd worden naar: Bent Poulsen OZ1YEN Lupinvej 15, DK-3650 Olstykke Denemarken.

VERON/IARU VHF-wedstrijd van september en de UHF-SHF-EHF-wedstrijd van oktober

Zoals u weet doen deze twee wedstrijden dit maal niet mee voor de beker. Er zijn helaas nog steeds stations die in het buitenland werken en niet op de hoogte zijn van de juiste gang van zaken. In de eerste plaats moet u, indien u mee wilt doen voor de IARU wedstrijd, uw logs inzenden bij de contestmanager van het land waar u de wedstrijd gedraaid hebt. Na controle zendt hij uw logs door naar het organiserende land. Vervolgens dient u zich aan de CEPT-aanbevelingen te houden. Tijdens de uitzendingen in het buitenland moet u uw roepletters uitzenden voorafgegaan door de afkorting van het bezochte land en gevolgd door de letter M voor een mobiel station en P voor een draagbaar station. On-

der draagbaar station wordt mede verstaan een station dat tijdelijk vast staat opgesteld en is aangesloten op het elektriciteitsnet. Wat betreft het verzoek van PA3BPC/p om zijn punten bij PEOMAR/p te tellen, dit is doorgegeven aan de IARU-contestmanager van dit jaar. Hopelijk dat het dit keer wel goed gaat. Checklogs zijn ingestuurd door PA3DXV, PA3DYW en PAoNF. Hiervoor mijn hartelijke dank. Hier de uitslagen:

144 MHz, Sectie A

	QSO's	Punten	Best DX	km
1. PAoGSM	145	34535	F6KBI/p	752
2. PA3FXW	86	24134	OE5NEL/2	754
3. PA3DWJ	90	21051	GW4BVY/p	569
4. PE1NNX	41	12158	GW0PZT	656
5. PE1DVP	35	10814	GU4APA/p	552

144 MHz, Sectie B

1. PA3BPC/p	873	306910	EI7EF	870
2. LX/PA3FPS/p	739	247253	GI8TSI/p	963
3. PA6C	690	232367	F6KBI/p	867
4. PAoLMD/p	539	150153	F6KBI/p	770
5. PA6R	424	112829	GI8TSI/p	756
6. PI4DEC	394	112396	GM4JUK/p	785
7. HB9/PE1DOY/p	323	111784	G6WVG/p	1010
8. PI4RCG	369	109702	GI4KSO	784
9. PE1GRJ	254	78169	OE5NEL/2	806
10. PI4ZLD	202	58893	GI0MCP	814
11. PAoPLA	143	40960	GU4APA/p	720
12. PA3FPJ/p	15	2498	DF0CI	407

144 MHz, Sectie C

1. PA3CCT	98	29839	F6KBI/p	750
2. PE1JDX	90	22333	GU4APA/p	605

144 MHz, Sectie E

1. PAoJED	104	25931	LA1T/p	663
2. PE1OOY	102	25827	GU4APA/p	562
3. PA3FIZ	90	18259	GU4APA/p	575
4. PE1CRF	67	15558	G8LNC/p	581
5. PE1KHP	46	12203	GU4APA/p	633

432 MHz, Sectie B

1. PA3BPC/p	359	120325	OE5VHL	781
2. PA6C	246	66482	OK2OKA	749
3. PI4GN	157	42620	OE5XBL	744
4. PI4KGL	90	23145	DL4MEA	631
5. PE1GRJ	79	21169	OE5VHL	766
6. PI4RCG	90	18579	HB9DGHX/p	612
7. PI4DEC	48	9031	OK2KKW/p	587
8. PAoJCA	22	4076	F6KIM/p	439

432 MHz, Sectie C

1. PA3DYW	80	17174	OE5VHL	753
2. PE1JDX	49	12021	DL4MEA	580
3. PA3EQK	52	9590	DG3FK	545
4. PA3ESB	36	6691	G8XVJ/p	521

432 MHz, Sectie D

1. PAoEZ	149	38243	OE5VHL	731
2. PAoGUS	129	33938	DL4MEA	652
3. PA3BAS	109	23793	OE5VRL/5	715
4. PAoWMX	91	21641	OE5XBL	672
5. PA3DTL	77	18340	OE5XBL	675
6. PA3AWJ	61	17358	DL0ZW	682
7. PA3GCV	70	13156	HB9DGHX/p	637
8. PAoWWM	36	8503	OK1KIR/p	622
9. PAoSQE	22	6260	OZ7UHF/p	632
10. PAoJNH	25	4452	DF6NA	475
11. PAoBN	19	2505	OK2KKW/p	512

1,3 GHz, Sectie B

1. PI4GN	78	17419	DJ7LH/p	588
2. PEoMAR/p	82	17353	OK1KIR/p	639

3. PA6C	48	7667	F1EZQ	598
4. PI4RCG	33	5179	HB9MIN/p	572
5. PE1GRJ	33	4568	DL6NAQ/p	424
6. PAoJCA	17	2464	F6HPP/p	349
7. PI4DEC	16	1741	G3XDY	239

1,3 GHz, Sectie C

1. PA3DYW	29	3140	F6HPP/p	372
-----------	----	------	---------	-----

1,3 GHz, Sectie D

1. PAoEZ	77	14986	HB9MIN/p	578
2. PAoWMX	49	7753	G6PHJ/p	540
3. PAoGUS	43	6579	DL0UL/p	568
4. PA3GCV	30	4254	F6HPP/p	473
5. PAoWWM	16	2264	DF0CI	407
6. PA3AWJ	14	2156	PI4GN	229
7. PAoSQE	19	2009	PI4GN	232
8. PE1BMC	6	468	PI4GN	134
9. PAoJNH	5	238	PEoMAR/p	79

2,3 GHz, Sectie B

1. PI4GN	28	4656	DF0SSB/p	372
2. PEoMAR/p	23	3165	G3CKR/p	430
3. PA6C	18	1595	DK2NH	245
4. PI4RCG	12	1254	G4JAR/p	276
5. PAoJCA	8	516	DK1VC	215

2,3 GHz, Sectie C

1. PA3DYW	8	469	PAoBAT	109
2. PA3EQK	1	11	PAoJCA	11

2,3 GHz, Sectie D

1. PAoEZ	29	4466	DB8NU	540
2. PAoWMX	20	2621	G4DSF/p	323
3. PAoGUS	13	1630	DK1VC	231
4. PA3AWJ	7	881	PI4GN	229
5. PAoWWM	9	771	G4JAR/p	219
6. PAoSQE	10	727	G4JAR/p	217
7. PE1BMC	5	424	PI4GN	134
8. PA3GCV	3	118	PI4GN	65

3,5 GHz, Sectie B

1. PEoMAR/p	9	886	G4JAR/p	194
2. PAoJCA	3	110	PEoMAR/p	55

3,5 GHz, Sectie C

1. PA3DYW	4	241	PAoBAT	109
-----------	---	-----	--------	-----

3,5 GHz, Sectie D

1. PAoEZ	11	1304	DL1BKK	278
2. PAoGUS	2	202	DB1BX	108
3. PAoWMX	1	109	PEoMAR/p	109
4. PAoWWM	3	101	PAoEZ	51

5,7 GHz, Sectie B

1. PEoMAR/p	8	759	G4JAR/p	194
-------------	---	-----	---------	-----

5,7 GHz, Sectie D

1. PAoEZ	9	1199	G4JAR/p	270
2. PAoWMX	3	282	PEoMAR/p	109
3. PAoWWM	2	83	PAoEZ	51

10 GHz, Sectie B

1. PEoMAR/p	19	3292	DF0OG	354
2. PI4GN	6	903	DJ5BV	301
3. PAoJCA	4	230	PAoGUS	100
4. PA6C	2	54	PI4GN	47

10 GHz, Sectie D

1. PAoEZ	26	4755	DJ7FJ/p	455
2. PAoGUS	5	465	PEoMAR/p	153
3. PAoSQE	6	376	G4JAR/p	217
4. PE1BMC	2	152	PAoEZ	113
5. PAoWWM	4	129	PAoEZ	51

Uitslagen september-contest t.b.v. IARU

144 MHz Sectie I Single Operator

Call	locator	QSO's	Punten
1. PAoGSM	JO21VU	146	35132
2. PA3CCT	JO22JU	98	29839
3. PAoJED	JO22WA	104	25931
4. PE1OOY	JO22IH	102	25827
5. PA3FXW	JO22QD	86	24134
6. PE1JDX	JO22SD	90	22333
7. PA3DWJ	JO21QM	91	21479
8. PA3FIZ	JO20UU	90	18259
9. PE1CRF	JO32II	67	15558
10. PE1KHP	JO22XE	46	12203
11. PE1NNX	JO22JN	41	12158
12. PE1DVP	JO21OH	36	11234

144 MHz Sectie II Multi Operator

1. PA3BPC/p	JO21BX	873	306910
2. PA6C	JO33DJ	691	233021
3. PAoLMD/p	JO22XA	540	150783
4. PI4DEC	JO21IT	395	113039
5. PA6R	JO21GX	424	112829
6. PI4RCG	JO22OF	370	110341
7. PE1GRJ	JO22MP	254	78169
8. PI4ZLD	JO11WM	202	58893
9. PAoPLA	JO33IB	143	40960
10. PA3FPJ/p	JO22FE	15	2498

Uitslagen oktober-contest t.b.v. IARU

432 MHz Sectie I Single Operator

1. PAoEZ	JO22OF	149	38243
2. PAoGUS	JO23TA	129	33938
3. PA3BAS	JO21RL	109	23793
4. PAoWMX	JO21SM	91	21641
5. PA3DTL	JO21RL	77	18340
6. PA3AWJ	JO21GW	61	17358
7. PA3DYW	JO22MK	80	17174
8. PA3GCV	JO32LU	70	13156
9. PE1JDX	JO22SD	49	12021
10. PA3EQK	JO22HG	52	9590
11. PAoWWM	JO22FE	36	8503
12. PA3ESB	JO22TE	36	6691
13. PAoSQE	JO21FW	22	6260
14. PAoJNH	JO22JN	25	4452
15. PAoBN	JO21WX	19	2505

432 MHz Sectie II Multi Operator

1. PA3BPC/p	JO21BX	359	120325
2. PA6C	JO33GB	246	66482
3. PI4GN	JO33KK	157	42620
4. PI4KGL	JO22GE	90	23145
5. PE1GRJ	JO22MP	79	21169
6. PI4RCG	JO22PE	90	18579
7. PI4DEC	JO21HP	48	9031
8. PAoJCA	JO22JG	22	4076

1,3 GHz Sectie I Single Operator

1. PAoEZ	JO22OF	77	14986
2. PAoWMX	JO21SM	49	7753
3. PAoGUS	JO23TA	43	6579
4. PA3GCV	JO32LU	30	4254
5. PA3DYW	JO22MK	29	3140
6. PAoWWM	JO22FE	16	2264
7. PA3AWJ	JO21GW	14	2156
8. PAoSQE	JO21FW	19	2009
9. PE1BMC	JO32KF	6	468
10. PAoJNH	JO22JN	5	238

1,3 GHz Sectie II Multi Operator

1. PI4GN	JO33KK	78	17419
2. PEoMAR/p	JO21BX	82	17353
3. PA6C	JO33GB	48	7667
4. PI4RCG	JO22PE	33	5179
5. PE1GRJ	JO22MP	33	4568
6. PAoJCA	JO22JG	17	2464
7. PI4DEC	JO21HP	16	1741

2,3 GHz Sectie I Single Operator

1. PAoEZ	JO22OF	29	4466	1. PAoEZ	JO22OF	11	1304				
2. PAoWMX	JO21SM	20	2621	2. PA3DYW	JO22MK	4	241				
3. PAoGUS	JO23TA	13	1630	3. PAoGUS	JO23TA	2	202	10 GHz	Sectie I	Single Operator	
4. PA3AWJ	JO21GW	7	881	4. PAoWMX	JO21SM	1	109	1. PAoEZ	JO22OF	26	4755
5. PAoWWM	JO22FE	9	771	5. PAoWWM	JO22FE	3	101	2. PAoGUS	JO23TA	5	465
6. PAoSQE	JO21FW	10	727					3. PAoSQE	JO21FW	6	376
7. PA3DYW	JO22MK	8	469	3,5 GHz	Sectie II	Multi Operator		4. PE1BMC	JO32KF	2	152
8. PE1BMC	JO32KF	5	424	1. PEoMAR/p	JO21BX	9	886	5. PAoWWM	JO22FE	4	129
9. PA3GCV	JO32LU	3	118	2. PAoJCA	JO22JG	3	110				
10. PA3EQK	JO22HG	1	11					10 GHz	Sectie II	Multi Operator	
2,3 GHz	Sectie II	Multi Operator		5,7 GHz	Sectie I	Single Operator		1. PEoMAR/p	JO21BX	19	3292
1. PI4GN	JO33KK	28	4656	1. PAoEZ	JO22OF	9	1199	2. PI4GN	JO33KK	6	903
2. PEoMAR/p	JO21BX	23	3165	2. PAoWMX	JO21SM	3	282	3. PAoJCA	JO22JG	4	230
3. PA6C	JO33GB	18	1595	3. PAoWWM	JO22FE	2	83	4. PA6C	JO33GB	2	54
4. PI4RCG	JO22PE	12	1254	5,7 GHz	Sectie II	Multi Operator					
5. PAoJCA	JO22JG	10	987	1. PEoMAR/p	JO21BX	8	759				
3,5 GHz	Sectie I	Single Operator									

Lucas, PE1LMU
Wedstrijdcommissaris

NL-POST

NL-Postredacteur, secretariaat: M.C.P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. (040)-425161 bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur.

Goh, zou ik dat ook kunnen?

Natuurlijk kun jij ook de ether beluisteren, als het je maar interesseert was mijn antwoord. Op de vraag of mijn bezoek dat ook zou kunnen en mogen??

Bij mij staat een belangrijk deel van de shack in de huiskamer, lekker handig om een verloren moment te vullen zonder te vervallen in eenzame afzondering op zolder.

Dat wekt nog al eens vragen op bij gasten, variërend van: of dat stoot; of er een examen voor nodig is; of... dat ik hun buurman op 11 meter ook al gesproken heb. Dan blijkt maar weer eens hoe onbekend onze hobby is.

Ga eens na hoe jij de hobby hebt leren kennen, vast en zeker via een goede bekende die je wegwijs maakte in het labirint van de ethergolven. Door uitleg te geven aan geïnteresseerden, vrienden en bekenden, ontstaat menig nieuwe amateur. Ik zou zeggen dat het bij het amateurisme hoort, dat je regelmatig een nieuwe collega opleidt. Je doet er veel nuttig werk mee, want deze hobby leer je niet uit een boekje en de weg van vallen en opstaan is lang.

Jij kent vast en zeker ook wel zo iemand die voorzichtig gliuurt naar de mogelijkheden die de radiohobby biedt. Help hem eens met een eenvoudige uitleg, niet alles in een keer. Laat een beginner ook kennismaken met alle aspecten van de hobby; luisteren, knutselen, contesten, QSL-kaarten, utility-stations en veel meer spannends. Ik reken er op dat we dit nieuwe jaar weer veel nieuwe amateurs mogen verwelkomen in het radioamateurisme, een spannende hobby voor jong en oud.

Gehoord

Peter, NL-6280, schreef ons zijn zorgen over het verkrijgen van QSL-kaarten. Als certificatenverzamelaar kan elke QSL-kaart een kostbaar punt voor mij betekenen. Van verbinding met ON4IPA werd aan een Nederlands IPARC-lid een QSL-kaart gestuurd. Zelf ben ik IPA-lid en daarom he-

vig geïnteresseerd in QSL-kaarten van mede-IPA-leden. Met die kaarten wilde ik de Sherlock-Holmes Trophy Gold behalen. Anderhalf jaar later lag mijn kaart bij onze QSL-manager voorzien van een stempel "NOT INTERESTED". Dit was me in 17 jaar amateurisme nog niet overkomen! Het log werd erbij gepakt en de kaart werd nog eens gecontroleerd. Nee, er was niets mis mee, alles stond er heel duidelijk en precies op. Zelfs de reden waarvoor ik de kaart wilde hebben stond vermeld, voor de Sherlock Holmes Trophy. Als DIG-lid ben ik misschien verwend met een hoog percentage beantwoorde kaarten.

Het is natuurlijk niet aan mij om de zend-amateurs te vertellen dat ze de QSL-kaarten moeten beantwoorden. Als hij wel de tijd heeft voor verbindingen en het stem-pelen van kaarten, waarom dan geen fatsoenlijk antwoord? Op deze manier zinkt menig beginnend luisteramateur de moed in de schoenen. Het komt vast en zeker vaker voor, maar laten we uit een teleurstelling leren. Laat het een voorbeeld zijn voor ons hoe het niet moet.

Jan, NL-230, logde in 1978 een verbinding tussen twee Nederlandse amateurs. Met een werd een kaart verstuurd. Na ruim 15 jaar kwam de kaart via het QSL-bureau terug met, wat zou je denken? Een stempel er achterop "NOT INTERESTED". Deze stem-pels blijken erg populair te worden. Zouden de gebruikers zich er niet voor schamen?

Amsterdam, NL-1500, is het luisterstation van de afdeling weer nieuw leven aan het inblazen. Hiervoor zoekt men contact met oud NL-1500 leden of oprichters. Die kunnen Martin, NL-11658 en Alex, NL-11617, vast en zeker helpen met informatie over vroegere activiteiten. Nieuwe deelnemers zijn natuurlijk ook van harte welkom. Hebt u ideeën of suggesties voor NL-1500, bel of schrijf dan naar Martin Pierik, NL-11658, Begoniastraat 9H, 1031 GK Amsterdam, 020-6323739.

NLC op DVA. De NL-commissie was tijdens de Dag Voor de Amateur, 23 oktober, in Dronten. Het was er een gezellige drukte en de NL-stand werd goed bezocht. Jan, NL-10968 en Lambert, NL-10175, hebben veel vragen kunnen beantwoorden en de nodige informatie mogen verstrekken. Dat er naast luisteren ook veel belangstelling is voor zelfbouw bleek uit de interesse voor home-made 40 m ontvanger van Jan. We kijken terug op een nuttige dag voor iedereen. Heb jij ook vragen dan kun je ons vandaag nog bellen, met een bezoek aan de NL-stand moet je wachten tot de vlooiemarkt in Den Bosch.

Hoe NL-719 eens begon Het begon in Den Helder in 1956 met een Philips buizenontvanger. Voor een foto moet je NL-post van maart 1960 naslaan. Gestimuleerd door wijlen PAoPOT en PAoRH (PAo Radio Holland spelde hij steeds) begon ik als 17-jarige luisteramateur. Goed twee maanden later stond ik in het nieuws bij NL-Post. Niet wetende dat een uitspraak uit mijn brief over het slecht beantwoorden van QSL-kaarten in NL-Post zou komen. Tot 1980 ben ik er een hele tijd tussenuit geweest, toen zat ik bij de marine en koopvaardij. Bij de marine kwam ik voor het eerst de B40 ontvanger tegen. Nu luister ik met een IC-R70 en een multidipool op acht meter hoogte en een oost-west gespannen G5RV antenne. Die voldoen uitstekend. Sinds 1985 bezit ik een C-machtiging, dus ben ik op 2 en 6 meter actief, mits er condities zijn. Toch wordt nog 99% van de tijd met luisteren op de HF-band doorgebracht. Na 37 jaar radio blijf ik luisteramateur.

73 van Cor, NL-719, PE1LCU

Luistercontesten

Het contestseizoen 1993 is weer achter de rug en terugkijkend kan ik rustig zeggen dat het een leuk contestseizoen is geweest met een deelnemersaantal van 24 stations. Het zijn er wat minder dan vorig jaar maar met een nieuw seizoen voor de boeg kun je

van te voren niet zien wat je te wachten staat. Het aantal deelnemers kan nog beter. Tijdens de laatste contest hebben 16 luisteramateurs hun log ingestuurd. Er waren stations bij die hun positie verbeterden, maar ook die hun positie veilig moesten stellen.

De verschillen zijn echt niet zo groot. De nummers één en twee zijn oude rotten met een flinke dosis ervaring, die al jaren aan deze contest meedoen. De SLP van november, de laatste van 1993, is gewonnen door Hans, PA-2164, met op de tweede plaats Egbert, NL-9648 en op een verdiende derde

plaats Hans, NL-7403. Er waren dit seizoen drie bekertjes en vijf herinneringen te verdelen. Voor de bekertjes zijn in aanmerking gekomen:

Egbert NL-9648 1e plaats SLP 1993
Hans PA-2164 2e plaats SLP 1993
Jean J. ONL-383 3e plaats SLP 1993

Eindscore SLP 1993

	SWL	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAAL
1	NL-9648	30976	=	=	=	27486	=	33500	26838	118800
2	PA-2164	10164	14186	=	14628	19872	=	=	41160	100010
3	ONL-383	8260	7938	10922	7956	=	=	12604	=	47680
4	NL-7403	=	2912	6440	=	7992	5400	8584	14308	45636
5	NL-7280	6919	4700	4640	6596	6336	=	=	13140	42331
6	NL-10818	=	1856	=	1790	3894	1634	3633	13972	26779
7	NL-290	5470	=	5598	2208	=	2296	3066	7714	26352
8	ONL-4335	1158	=	1892	3360	8064	1512	=	4440	20426
9	NL-11404	=	=	131	1960	1574	1286	3758	7708	16417
10	ONL-3997	1302	=	1056	1104	3760	=	2277	4708	14207
11	NL-10861	952	=	894	=	4093	2499	958	3168	12564
12	NL-9723	=	2708	1445	2505	958	=	1608	2060	11284
13	NL-10420	=	=	=	=	=	1388	1848	7488	10724
14	NL-11553	=	208	345	665	1299	1802	=	3147	7466
15	NL-535	1336	702	=	425	1769	624	=	1490	6346
16	PA-9535	1596	588	1886	1800	=	=	=	=	5870
17	NL-11465	286	98	96	578	144	600	650	=	2356
18	NL-10133	1420	656	=	=	=	=	=	=	2076
19	NL-11493	=	=	=	=	=	=	=	2053	2053
20	ONL-2372	=	630	1152	=	=	=	=	=	1782
21	NL-10902	564	=	484	=	=	=	=	=	1048
22	NL-10704	=	=	=	=	=	=	=	800	800
23	NL-11433	60	=	=	=	540	=	=	=	600
24	NL-11008	416	=	=	=	=	=	=	=	416

Een logvoorbeeld voor de SLP

NL-100080 meterBlad 1

*r

Datum UTC	Station	werkte	RS-No.	PXpnt	Landen
7-2	0302	PAoMPM	ON6M	59011	2 1 Nederland
7-2	0302	ON6MP	PAoMPM	59021	2 2 België
7-2	0304	PA3SWL	ON6NL	58603	2 -
7-2	0307	VO1FG	W1AW	54045	4 3 Canada
7-2	0308	DL0DM	ON6MP	59005	2 4 Duitsland
7-2	0311	VE8RCS	ZL1ZZ	53106	4
7-2	0321	8P6BP	ON6MP	56022	4 5 Barbados
7-2	1806	ON6NL	PI4AA	59009	Ongeldig, ON6 dubbel
7-2	1814	Y22AA	GB2SM	59001	2
7-2	1814	GB2SM	PI4AA	58	2 6 Engeland
7-2	1817	UA3AA	PI4AA	57111	Ongeldig: binnen 5 minuten hetzelfde tegenstation
7-2	1818	UA3AA	OK2OKA	57064	2 7 Europa-USSR
7-2	1820	UA9ZZ	UK5ABC	55011	4 8 Azië-USSR
7-2	1823	UB5KLM	UA4AU	56212	2 9 Oekraïne
8-2	0706	PAoPX/ON	I5AA	58010	2 - België ONO
8-2	0711	G8IP/PA3	G3DX	58	Ongeldig PA3 dubbel
8-2	0747	ON4UB	ON4DX	59202	2
Totaal				36	9

Prefix dupe list

80 m DL o,	20 m DL o, 1, 8
GB 2	G 3, 5, 8
ON o, 4, 6	I 3, 8
PA o, 3	K 5, 6, 7, 9
Y 22	KB 3, 6
UA 3, 9*	LA 2
UB 5	ON 4, 5, 8
VE 8*	UA 4
VO 1*	UB 5
8P 6*	W 1, 2, 5, 6
36 pnt, 9 landen,	24 PX, 8 landen

Met * gemerkte landen tellen op 80 m voor 4 PX-punten omdat ze buiten Europa liggen, de ander 80 m prefixen tellen voor 2

Score berekening:

Band	Landen	Prefix	Punten
80m	9 x 36		= 324
40m			0
20m	8 x 24		= 192
15m	5 x 8		= 40
10m			0
totaal			556

De herinneringen zijn gegaan naar:

Harry NL-7280 in de 4e SLP
Marcel ONL-4335 in de 5e SLP
Hans NL-7403 in de 6e SLP
Richard NL-11404 in de 7e SLP
Toon NL-10818 in de 8e SLP

Iedereen komt in aanmerking voor het SLP-Award. Alle deelnemers van harte gefeliciteerd en we rekenen weer op jullie tijdens het volgende seizoen.

Reglement van de SLP competitie 1994

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

2. De contestdata in 1994 zijn:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. 29/30 januari | 5. 2/3 juli |
| 2. 26/27 februari | 6. 3/4 september |
| 3. 26/27 maart | 7. 24/25 september |
| 4. 7/8 mei | 8. 29/30 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 verdelen in één blok van drie uur of in drie blokken van elk één uur of in een blok van twee uur plus een blok van één 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 heeft, 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 één punt. Op de 80 en 40 meter krijgt u twee punten per prefix van stations buiten Europa. Per band mag een prefix slechts één keer geteld worden en ook een land één keer, op een andere band tellen de landen en prefixen weer opnieuw. Per band berekent u het bandtotaal door het aantal prefix punten 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 luisternummer, de frequentieband en het bladzijde nummer. Een logregel moet achtereenvolgens bevatten: de datum, de tijd in UTC, het gehoorde station, het tegenstation, R-S rapport en volgnummer dat het gehoorde station gaf, prefixpunten en de landentelling. Doet een station niet mee aan een 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 totaal 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 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 men moet alleen luisteren, groepsstations zijn niet toegelaten. Dubbel gelogd station, 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 geklasseerde die nog geen beker heeft behaald. De Daan Dekker Memorial beker 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 één prijs winnen. Voor de deelnemers die minimaal drie maal een log hebben ingezonden is het SLP-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. Alleen als je een station en ook het tegenstation volledig hoort dan mag je beide stations noteren in het log, zoals je ziet in het voorbeeldlog. Ook de puntenberekening staat in het voorbeeld, de landen tellen als vermenigvuldiger. Schrijf goed leesbaar. U doet ons en uzelf veel plezier met een dupesheet, dat is een controlelijst voor duplicaten. Hierop zet je de gehoorde prefixen in alfabetische volgorde.

Nieuwjaars Contest 1994

Zoals elk jaar openen we ook dit contestseizoen met de Nieuwjaars Contest. De contest wordt gehouden op zondag 16 januari 1994. De bedoeling is dat er een blok van drie uur aaneengesloten gelogd wordt, ergens tussen 00.00 uur en 24.00 uur Ne-

derlandse tijd. 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. De contest wordt op de 80 en 40 meter band gehouden en alleen spraakverbindingen (phone) tellen mee. Je moet proberen van elk land drie stations te loggen, meer mag niet, minder wel. Per land krijg je voor het eerste station 5 punten, voor het tweede drie punten en voor het derde een punt. Meer stations uit het zelfde 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 VADMECUM. De logs dienen bijvoorbeeld de volgende kolommen te bevatten:

Voorbeeld

Tijd	Band	Station	Tegenstation R-S	Punten
06.00	40	ON6NL	ON6MP 5-9	5
06.33	40	PA0SE	GB2SM 5-8	5
06.33	40	GB2SM	PA0SE 5-8	5
07.45	80	ON5DU	DL7LD 5-9	3
07.49	80	PA0MPM	DL7LD 5-9	3

Je noteert de verbindingen in volgorde van horen.

Voor de eerste plaats hebben we een beker beschikbaar en alle deelnemers ontvangen het Nieuwjaars Contest Certificaat.

De logs dienen 1 februari in het bezit te zijn van de contestmanager, Lambert Wijshake, NL-10175, Rondweg 61, 8262 GM Kampen. We rekenen op een grote deelname. Veel succes gewenst.

73, Lambert NL-10175

Contest certificaten

In Electron van december werd al uitgelegd hoe je een certificaat aanvraagt. Nu wil ik twee certificaten behandelen die een onderdeel zijn van een contest; Het Nieuwjaarscertificaat en het SLP-Certificaat. Jaarlijks openen we het contestseizoen

voor luisteramateurs met de Nieuwjaars Contest. Door mee te doen aan deze contest kun je in het bezit komen van een certificaat die zelfs voor een beginnende luisteramateur zonder contestervaring te behalen is.

Het Nieuwjaarscertificaat wordt uitgereikt aan degenen die kunnen aantonen dat zij tijdens de Nieuwjaars Contest tien verschillende amateurs hebben gehoord. De eisen waaraan je moet voldoen om het te behalen zijn niet moeilijk. Doe dus eens mee aan deze contest. Het reglement staat hierboven.

Elk jaar organiseert de NLC een SLP competitie. De SLP wedstrijden worden acht keer per jaar gehouden. Door mee te doen aan deze SLP-contesten kun je in het bezit komen van een certificaat. Het SLP-Certificaat wordt uitgereikt aan hen die aantonen in een jaar tenminste drie keer deelgenomen te hebben aan een SLP-contest. Het aanvragen van deze twee certificaten is niet nodig. De certificaatmanager krijgt de gegevens van de contestmanager. Met deze certificaten hopen we de deelname aan de contesten te bevorderen, misschien is het ook iets voor jou?

Jan, NL-10968

Bijzondere QSL's

NL-213 : 9G1AA 80m. FM5CD, 4S7/ON4IPA 40m. NoAFW/KH5, 9G1AA, J28YC/FH 20M. XFoC, VK9CB, ZF2RW/ZF8 10m.

NL-10704 : Y11RJ, J28YC, 9X5AB 10m. OD5IR 15m. S4MT 20m. A71AN 40m.

NL-719 : FP5DX, V51BG, SU1YA 20m.

De Topscore vermeld het aantal bevestigde landen van de inzenders. Wil je ook mee doen, tel dan een het aantal verschillende DXCC kaarten per band. Detail hierover kun je bij de NLC aanvragen. Wil je in de lijst vermeld blijven, stuur dan eens per drie maanden in.

Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	DXCC
NL-8794	102	221	175	313	261	276	1486	40	328
NL-4276	53	140	108	287	254	184	1741	40	326
NL-282	59	146	141	212	191	164	1277	40	262
NL-5557	10	64	37	109	172	129	918	40	206
PA-2164	4	81	67	119	70	53	548	40	196
NL-719	10	29	28	130	70	22	448	40	196
NL-10175	23	66	76	115	116	89	652	40	190
NL-6280	8	52	39	111	99	114	674	40	174
ONL-4335	6	35	43	70	56	58	320	37	172
NL-10704	0	22	58	82	41	83	267	40	167
PA-3342	14	44	40	122	53	24	417	40	161
NL-10173	17	48	43	76	85	69	603	37	147
NL-213	11	25	15	99	53	56	300	37	135
NL-10968	3	20	66	65	31	9	255	29	124
ONL-3997	0	6	8	54	44	23	149	40	120
NL-10366	5	44	69	161	96	54	375	32	99
NL-10426	2	41	22	42	23	27	341	22	65
NL-10133	1	11	4	37	8	5	78	14	42
NL-10470	-	2	-	16	16	8	48	13	33

De bijzondere QSL's zijn kaarten die de afgelopen tijd ontvangen zijn en vermeldenswaardig zijn. Zo kreeg Cor, NL-719, verschillende bieretiketten bij de QSL-kaart van V51BG. Een etiket van Lagerbier uit Windhoek, Namibië is een curiositeit. De amateur is of etiket-verzamelaar of brouwer.

Welkom tussen de NL's

In het begin van elk jaar worden weer veel nieuwe NL-nummers uitgegeven. Veel nieuwe amateurs beginnen in de winter met deze hobby. Een NL-nummer kan een leuke aanvulling op je hobby zijn. VERON-lid worden en een nummer aanvragen is niet zo moeilijk. Als je gaat luisteren wordt het pas leuk. Met een NL-nummer kun je je luisterrapporten (QSL-kaarten) via een doorgeefstelsel (QSL-bureau) kosteloos verspreiden onder de radioamateurs. Ben jij nieuw als NL en heb jij als beginner vragen over de hobby, trek dan eens een amateur in je afdeling aan z'n jasje of vraag

Nieuwe NL nummers

NL-1106	R23	G.H. Koelers	Wierbalg 1912	1788 TA	Den Helder
NL-11708	R04	W. Beekman	Spiegelgracht 14-iii	1017 JR	Amsterdam
NL-11709	R08	J.F.C. van Beers	Nijenheim 8425	3704 TG	Zeist
NL-11710	R16	J.A.C. Borg	Gr. van Megenstraat 32	4208 GJ	Gorinchem
NL-11711	R22	C. Broekhart	Electronstraat 17	6227 CN	Maastricht
NL-11712	R35	E.W. Claassen	Tolhuis 15-03	6537 PE	Nijmegen
NL-11713	R34	C. Hubertse	Kampvelderweg 31	3851 GS	Ermelo
NL-11714	R40	J.E. Kruidijk-Tustin	De Berk 4	7482 WD	Haaksbergen
NL-11715	R37	H.C.A. Mesman	Fledermauspad 35	3194 WB	Hoogvliet (RT)
NL-11716	R16	D.C. Moorhoff	H. de Grootstraat 14	4206 ZE	Gorinchem
NL-11717	R34	H.P. Mulder	Harderwijkerweg 303	8077 RE	Hulshorst
NL-11718	R20	A.T. Overes	Narcisplantsoen 66	2015 AK	Haarlem
NL-11719	R22	H.A. v.d. Pluym	Sekr. Bootenplein 2	6171 KX	Stein
NL-11720	R08	M.A.M. Rateland	Pr. Beatrixstraat 26	3441 XK	Woerden
NL-11721	R19	J. Valstar	Tuins 8	9965 SE	Leens
NL-11722	R43	T.A. Vens	Tarthorst 477	6708 HR	Wageningen
NL-11723	R37	A.W. van Voorst	Radboudplein 4	3077 XR	Rotterdam

het aan de NL-commissie. Wil je een NL-nummer dan kun je als VERON-lid kosteloos een NL-nummer aanvragen bij het Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6800 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.

Thieu, NL-199

TRAFFIC NIEUWS

Redacteur: mr. C.H. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, Tel.(01180)-36388

Activiteiten kalender

- 1 jan. : [CW] AGCW Happy New Year Contest(1)
- 1 jan. : [RTTY] SARTG New Year Contest
- 7/9 jan. : [CW] Japan Int.-DX- Contest (2)
- 8/9 jan. : [CW] AGCW-QRP-Winter Contest (2)
- 15/16 jan. : [CW] HA-DX CW Contest (1)
- 29/30 jan. : [SSB] UBA Contest (1)
- 28/30 jan. : [CW] CQ WW 160 Meter Contest(1)
- 29/30 jan. : [CW] French Contest (1)
- 5 feb. : [CW] AGCW-Handsleutel-80 Meter-Party
- 12/13 feb. : [CW/SSB] PACC Contest
- 16 feb. : [CW] AGCW-Semi automatic key 80 Meter Contest
- 19/20 feb. : [CW] ARRL Int.-DX- Contest

reglementen in:

- (1) jan. 1993
- (2) jan. 1992



Gelukwensen aan...

PA2SAM met WAE1 CW
PA3ABH met DXCC Honor Roll mixed 319/322 en DXCC mixed 314 endorsement
PA3CSR met DXCC Phone 242 endorse-

ment, DXCC CW 290 endorsement, DXCC 40 meter 141 en DXCC 10 meter 154
PA3FGV met WAE1 Phone
PAoLEG met DXCC Phone 333one endorsement
PAoTAU met DXCC mixed 359
PAoXPQ met CQ DX SSB 326/320 endorsement en CQ DX CW 323/320 endorsement

Van her en der

X5 Zendamateurs in de internationaal niet erkende Servische republiek in Bosnië gebruiken de prefix X5. Het betreft hier geen officiële ITU toewijzing.

Japan In juni 1993 heeft Japan zijn radiozendamateur wetgeving herzien. Dit betekent met name dat niet Japanse ingezetenen die in het bezit zijn van een Japanse zendmachtiging gebruik mogen maken van hun eigen station. In het verleden moest gebruik worden gemaakt van Japanse clubstations. Deze regeling geldt ook voor amateurs in het bezit van een Japanse machtiging uit landen waarmee geen reciproke regeling met Japan bestaat.

Amateurs die aldus onder deze regeling vallen gebruiken de prefix 7J.

Peter I Island De kosten tot nu toe uitgegeven voor de DXpeditie naar Peter I Island, gepland voor februari 1994, belopen inmiddels 50.000 US dollar. Peter I Island geldt als *the most-needed DXCC Country*

Australian Naval Amateur Radio Society Deze vereniging is opgericht op 9 augustus 1993 bij de herdenking van de ondergang van de zware kruiser HMAS Canberra 50 jaar geleden. De vereniging staat ook open voor hen die dienen of gediend hebben bij de Koninklijke Marine, de Koninklijke Ma-

rine Reserve of de koopvaardij. Ontmoetingsfrequenties zijn 3532 kHz op de maandag om 1000 UTC en 3620 kHz op de woensdag om 1000 UTC.

De contributie is 15 Australische dollar per jaar. Daarvoor ontvangt ook de QUA-ANARS newsletter.

Inlichtingen bij Terry R. Clark, VK2ALG, 467 McKenzie Street, Lavington 2641, Australië.

Hong Kong De VR2 prefix gaat gebruikt worden in plaats van de VS6 prefix.

DX-ing

SV/AI/Mount Athos Rond april 1994 zullen JA3MNP en enige andere operators Mount Athos in alle modes in de lucht brengen.

ZD9/Tristan da Cunha Ondanks de door de storm veroorzaakte antenneproblemen maakte Roger (G3SXW) als ZD9SXW meer dan 21.000 verbindingen in de mode CW. QSL via G3SXW.

XT/Burkina Faso OE3DKS verblijft tot april 1994 in Burkina Faso en heeft de call XT2DK.

Ethiopië De 9F2CW/A operatie van Rudi Klos (DK7PE) in december 1992 is geldig voor Ethiopië.

5A/Libië De expeditie van Romeo Stepanenko e.a. naar Libië heeft vijf dagen geduurd. Er werden meer dan 11.000 verbindingen gemaakt.

Er kwam een einde aan de activiteiten van 5AorR toen Romeo en Danny (LZ2UU) gearresteerd werden. Ze werden beschuldigd van het onderhouden van radiocontact met illegale drugtransporten (schepen) en het hebben van plannen om zowel de president van Libië als de president van Egypte te vermoorden.

Vele weken werden ze in eenzame afzondering gevangen gehouden. Na zijn vrijlating moest hij zich onder medische behandeling stellen. Romeo hoopte snel naar de V.S. te kunnen reizen om de ARRL de benodigde documentatie betreffende de 5A-operatie en de eerder gehouden P5-operatie te kunnen overhandigen. (Bron: CQ Magazine)

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.

Kees, PA3CCF



High Speed Club HSC

De Radio Telegraphy High Speed Club is een club van radioamateurtelegrafisten die graag met wat hogere seinsnelheden werken en op die manier CW willen onderhouden en bevorderen.

De HSC werd in 1951 opgericht onder de bescherming van de DARC, onze Duitse zustervereniging en telt meer dan 1600 leden over de gehele wereld, waarvan zo'n 45 in Nederland.

Je kunt lid worden van de HSC na met minstens 5 HSC-leden een QSO gehad te hebben, ieder QSO gedurende tenminste 30 minuten en met een seinsnelheid van tenminste 25 woorden per minuut. (Paris-standaard).

Je kunt dan vragen om een zgn. "recommendation" (sponsoring).

Wanneer een HSC-lid jou als telegrafist goed genoeg vindt, ontvang je van hem zijn QSL-kaart met daarop een geschreven voorstel om jou op te nemen als HSC-lid. Deze 5 voorstellen kun je, samen met DM 5,- of 8 IRC, sturen aan de HSC-secretaris: DL1PM, Ernst Manske, Ansgarstrasse 14, D-21220 Seevetal, Duitsland en verzoeken om lid te worden van de HSC.

De clubstations van de HSC, n.l. DKoHSC en DLoHSC, zenden HSC-nieuws uit op de eerste zaterdag van de maand: om 15.00 UTC op ca 7025 kHz in het Engels en om 21.00 UTC (zomertijd 20.00) op ca 3555 kHz in het Duits.

Na deze uitzendingen vindt er zgn ZAP-verkeer plaats (d.w.z.

bevestigingsverkeer in contest-stijl), eerst met aanroepende stations buiten Duitsland en daarna binnen Duitsland.

DKoHSC en DLoHSC leveren een zgn "Sonder-DOK" op voor de DLD-awards van de DARC.

Een seintje naar PAoDIN en u ontvangt een ledenlijst en info van de HSC! (tnx PAoDIN, red.)

DIG PA 10 jaar

Op 29 januari 1984 werd de sectie Nederland van de DIG, de DIG-PA opgericht. Het eerste lustrum is destijds gevierd op zondag 29 januari 1989 met de uitgifte van een prachtige banier met een speciale opdruk. Deze activiteit werd toen een groot succes. Niet minder dan 210 banieren werden verstuurd in alle richtingen.

Gezien dit grote succes heeft het bestuur van de DIG-PA gemeend om voor het tweede lustrum op zaterdag 29 januari 1994 weer eenzelfde soort activiteit te organiseren.

Even een herhaling van de spelregels.

Op zaterdag 29 januari 1994 is er door iedereen, voor contacten met Nederlandse stations met een DIG-nummer, een prachtige banier met speciale opdruk te behalen op de 2 en 80 meterband. Men moet 25 Nederlandse DIG-nummers op die dag verzamelen tussen 0.00 en 24.00 uur lokale tijd. Als het station PI4DIG wordt gewerkt behoeft men nog maar 20 nummers te werken. Voor luisterstations gelden dezelfde voorwaarden. Luisterstations met een DIG-nummer kunnen zich tijdens dit lustrum telefonisch melden bij een bevriende zendamateur of zich bij hem bevinden. Zij tellen in beide gevallen voor een punt.

PI4DIG zal van 10.00 tot 24.00 uur lokale tijd QRV zijn op 2 en 80 meter.

Als DIG-ers reeds vroeg de punten voor hun banier hebben behaald, hopen we toch dat ze nog zoveel mogelijk QRV blijven om ook anderen aan de benodigde punten te helpen. Voor drie zend- en/of luisteramateurs die de meeste Nederlandse DIG-ers hebben gewerkt of gehoord, is een leuke verrassing.

Vanwege de prijzen van de banieren is de DIG-PA helaas wel genooddaakt een kleine tegemoetkoming in de kosten te vragen en wel een bedrag van 80 cent in de vorm van een postzegel en van een buitenlands station wordt een IRC verlangd.

Als uw log met de benodigde punten voor 1 maart 1994 bij PA3FVH binnen is, kan de DIG-banier enkele weken later ook bij u in de bus vallen.

Er is voor deze dag een speciale QSL-kaart van PI4DIG.

Aanvragen richten aan Jetse Hogerhuis, PA3FVH, Albadastins 42, 8925 CN Leeuwarden.

Certificaten Nieuws

Uit Rusland ontving ik een pakket certificaten, speldjes en de uitslag van de in 1992 gehouden Peace to the World contest (MIR). Voor onderstaande roepnamen is er een award: NL-8590 (P100-0); PA-5205 (P15P), PAoTA, PA3CNF, PA3ELD, PI4COM, PA2NJN het Peace tot Peace award.

Voor PA3CCP, PA3DHY, PA3EVV en PI5PVI ligt bij mij nog een certificaat als dank voor de hulp gegeven bij het organiseren van de in 1991/1992 gehouden Expedition Himalaya-Everest.

Belangstellenden kunnen met mij contact opnemen hoe de verzending geregeld moet worden.

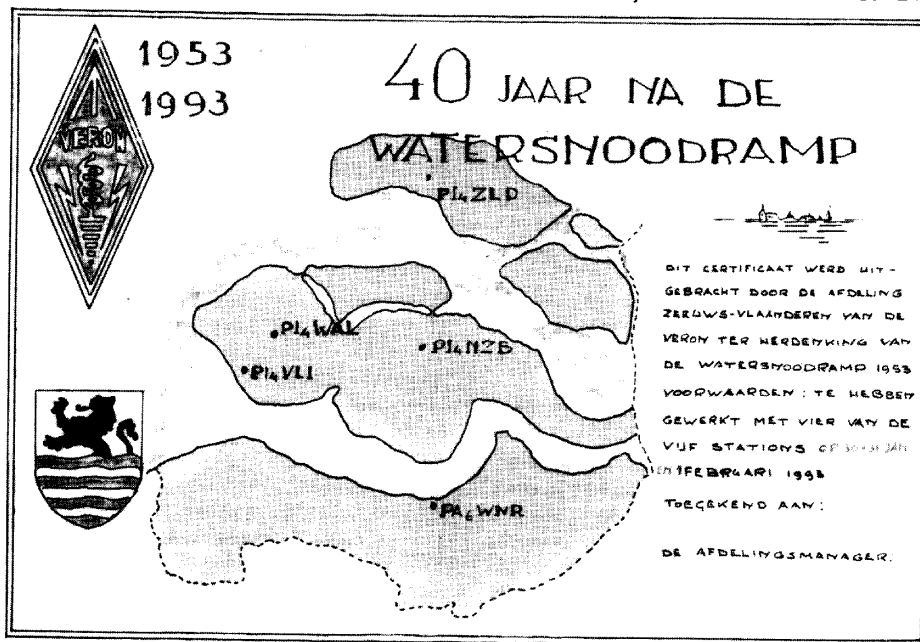
Veel amateurs menen dat het bureau in Moskou niet meer functioneert, het tegendeel is waar. De officiële Russische awards kunnen nog altijd via mij aangevraagd worden. Er zijn geen kosten aan verbonden.

AC-15-Z Award en het Worked 21st Meridian Award

De bedoeling zal wel duidelijk zijn. Voor het eerste: werk alle landen uit CQ zone 15 en voor het tweede: werk alle landen die doorsneden worden door de 21ste oostmeridiaan. De kosten bedragen 10 IRC's. Award manager is: ZG PZK, secr. Poczt. 320, 00-950 Warsawa, Polen.

European World Wide Award

Dat voor het basis award 50 landen uit de lijst gewerkt moeten worden berust op een misverstand voor wat betreft HF. Wel geldt dit voor VHF. Voorheen was dat 100 landen. Alle overige voorwaarden zijn gelijk gebleven. Een landenlijst en alle overige info over dit award kan bij mij verkregen worden. Bedenk dat 200 gewerkte landen uit hun landenlijst overeenkomt met 240



DXCC landen. Veel eilandjes gelden bij het EWPA niet als apart land. Bij het aanvragen van de QSL kaarten, voor zeldzame landen kan met een dubbelzijdige fotokopie worden volstaan, naar mij opsturen voor controle.

Jubileum DIG-PA Award

Dit award wordt per 1 februari 1994 uitgegeven ter gelegenheid van het 10 jarig bestaan op 29 januari 1994 van de DIG-PA. Het is een officieel DIG-award en kan dus gebruikt worden als award voor het aanvragen van een DIG-nummer. De looptijd van het award is van 1 februari 1994 tot en met 30 juni 1995.

Men dient 10 maanden lang iedere maand 10 PA stations met een DIG-nummer te werken of te horen alsmede iedere maand een verbinding maken/horen met PI4DIG. De tien maanden moeten liggen in bovengenoemd tijdvak en behoeven niet aaneengesloten te zijn.

Voor buitenlandse stations/luisteramateurs gelden dezelfde voorwaarden. PI4DIG is iedere maandag QRV vanaf 19.00 uur lokale tijd op 3677 kHz en vanaf 20.00 uur lokale tijd op 145.575 MHz. De kosten bedragen resp. f 7,50; 5 US dollar; 8 DM of 10 IRC's. Aanvraagtermijn sluit op 30 juni 1996. Aanvragen middels loguitreksel mede-ondertekend door twee mede-amateurs richten aan Marten de Jong, PAoMTJ, De Dammen 13, 8701 ZN Bolsward.

Award 40 jaar Herdenking Watersnoodramp

De sluitingstermijn voor het inzenden van kopieën van QSL kaarten voor het verkrijgen van het award is verlengd tot 1 maart 1994. Deze verlenging heeft te maken met vertraging in het verzenden van de eigen QSL afwikkeling. De regels voor het award blijven ongewijzigd en zijn vermeld in deze rubriek op blad 324 (ELECTRON juni 1993).

Sytse, PA3DKE

De uitzendingen van PI4AA

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.
19.45 uur: DX-nieuws in het Engels.
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.

21.45 uur: Herhaling van het DX-nieuws in het Engels.
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 01711-82101. De first-operator is PAoDER, 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 begin-

ners 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 3,00 (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.

WARC-DX-100 Definitief Slot

Er zijn nogal wat inzendingen binnengekomen, dit is definitief het slot van de WARC-DX-100 rubriek. Nogmaals iedereen bedankt voor het inzenden en het enthousiasme.

VERON 1990/1991/1992/1993 WARC-DX-100 Standen

Slotlijst

Bijgewerkt t/m: 20-11-93

No.	Roepletters	10 MHz Gewerkt	QSL	18 MHz Gewerkt	QSL	24 MHz Gewerkt	QSL	Totaal Gewerkt	QSL
1	PAoTAU	230	207	283	255	269	256	782	718
2	PAoLOU	226	162	272	209	263	188	761	559
3	PA3ABH	197	175	268	251	236	226	701	652
4	PAoJIL	192	120	250	220	244	200	686	540
5	PA3ERL	170	129	236	210	207	187	613	526
6	PA3CSR	163	151	223	200	196	175	582	526
7	SM6LQG/PA	155	114	200	155	184	145	539	414
8	PA3EZL	86	2	186	17	244	68	516	87
9	PA3EWM	125	42	156	43	222	136	503	221
10	PA3BUD	156	91	192	95	146	73	494	259
11	PA3EVV	120	82	158	98	151	100	429	280
12	PAoTO	89	56	171	85	148	85	408	226
13	PA3DYY			192	35	215	20	407	55
14	PA3CBZ	108	91	153	126	139	110	400	327
15	PA3DYV	48	22	157	91	151	94	356	207
16	PAoPHK	67	52	139	107	145	105	351	264
17	PA3ELS	86	55	139	94	109	71	334	220
18	PA3EKK	97	84	124	100	106	90	327	274
19	PAoPFW	105	62	118	34	80	28	303	124
20	PA3GAN	67	14	111	35	122	50	300	99
21	PA3BYR	111	68	98	46	88	40	297	154
22	PA3FRY	86	40	144	46	96	52	296	138
23	PAoAD	32	15	108	67	121	73	261	155
24	PA3BNT	69	50	103	64	63	33	235	147
25	PA3EAA			113	87	91	62	204	149
26	PAoCYW	101	36	55	7	24	2	180	45
27	PAoTA	65	52	56	35	45	28	166	115
28	PA2JHO	2	2	96	60	68	40	166	102
29	PA3BEJ	55	43	68	48	39	33	162	124
30	PA3FDW	25	3	39	4	94	10	158	17
31	PAoHRM	62	46	45	29	39	19	146	94
32	PA3EXI	39	22	36	20	10	5	85	47

Totaal aantal landen per band

10 MHz Gewerkt	QSL	18 MHz Gewerkt	QSL	24 MHz Gewerkt	QSL	Totaal Gewerkt	QSL
3134	2088	4659	2973	4355	2804	12148	7865

Gemiddeld aantal landen per band

10 MHz Gewerkt	QSL	18 MHz Gewerkt	QSL	24 MHz Gewerkt	QSL	Totaal Gewerkt	QSL
104	70	146	93	136	88	380	246

Totaal = Gemiddelde van de kolommen 'Gewerkt' en 'QSL'

siasme waarmee dit gebeurde. Ik heb uit diverse inzendingen met landenlijsten eens uitgezocht hoeveel DXCC-landen in die bijna 4 jaar zijn gewerkt. U zult het geloven of niet, het zijn er 298 geworden. De gene die niet zijn gewerkt, zijn in die periode ook niet in de lucht geweest of hadden nog niet de beschikking over alle WARC-banden. Ik heb voor mijzelf een grafiekje gemaakt van alle inzenders met hun totalen. Het blijkt dat de meeste landen gewerkt zijn op 18 MHz, gevolgd door 24 MHz. Echter grafisch gezien is bij de bovenste 10 het verloop (relatief) op 10 en 18 MHz gelijk. En zo kan je nog uren doorgaan met gegevens uit een grafiek te halen. Verder blijken de plaatsen bovenin weinig te wisselen. PAoTAU heeft eigenlijk van het begin af aan de lijst aangevoerd, gevolgd door PAoLOU. Helaas moet ik constateren, bij mij zowel als bij de andere inzenders, dat het QSL verzamelen een groot struikelblok blijkt te zijn. Bijna iedereen heeft het exotische deel binnen, maar het gewone deel van de DXCC-lijst, daar mankeert het meestal. En die heb je ook nodig voor het DXCC-certificaat.

Voor wat betreft de apparatuur, NOG steeds kan het met modale stations, maar een draaibare dipool tussen de elementen van de drie banden beam gaat toch wel het minimum worden, zelfs op 30 meter.

**QRT de PAoTO on WARC fr now hpe
cuagn on WARC de PAoTO**

Contest Corner

Happy New Year Contest

Datum: [CW] zaterdag 1 januari 1994

Tijd: 0900 en 1200 UTC

Doel: verbindingen maken met elk station, waarbij een verbinding met een AGCW-lid een multiplier betekent.

Frequenties: 3510-3560, 7010-7040, 14010-14060 kHz; Klasse: 1 = Max 250 W output, 2 = Max 50 W output, 3 = Max 5 W output, 4 = SWL; Uitwisselen: rapport RST + volgnummer, de AGCW-leden zenden tevens hun AGCW nummer; Punten: elk QSO 1 punt (men mag een station eenmaal per band werken); Multipliers: elk QSO met een AGCW-lid; Score: totaal aan punten x totaal aan multipliers; Log: voor 31 januari 1994 naar: Stefan Scharfenstein (DJ5KX) Humberger Str. 19a D/W-5340 Bad Honnef 6 Duitsland

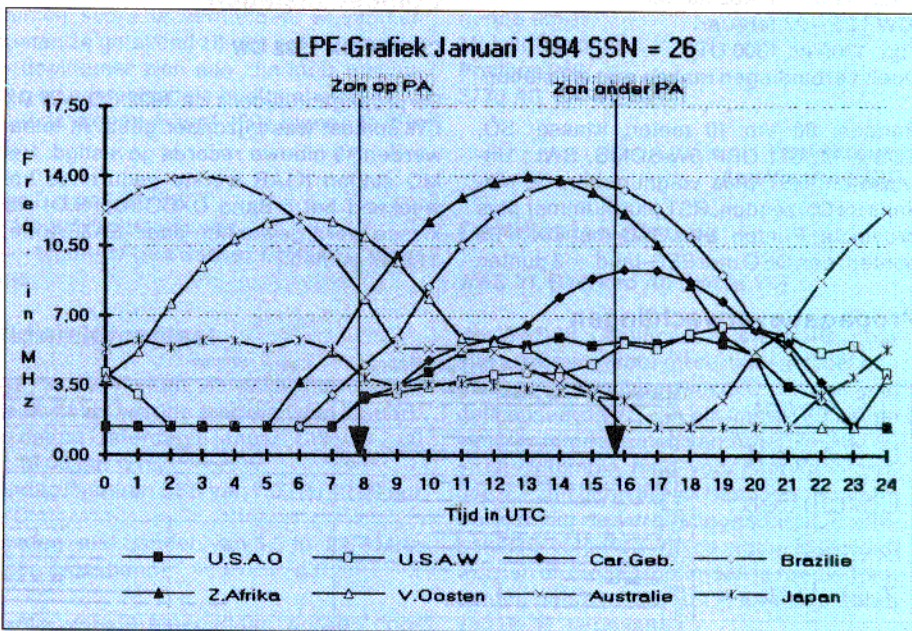
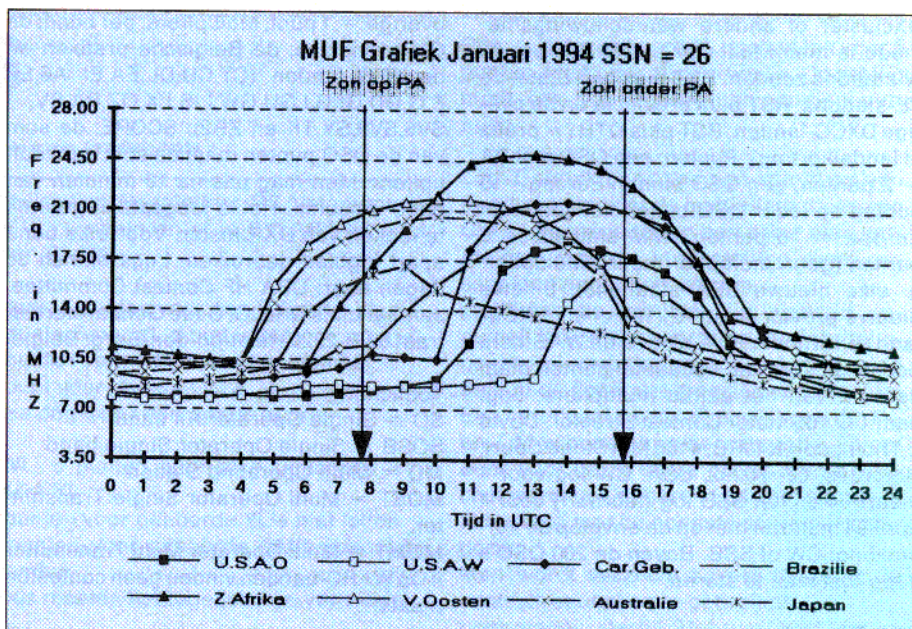
Hongaarse-DX-Contest

Datum: [CW] zondag 16 januari

Tijd: 0000 en 2400 UTC

Doel: verbindingen maken met elk station, waarbij de provincies uit Hongarije als multiplier fungeren.

Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO, SOSB, MOST, MOMT; Uitwisselen: rapport: RST + volgnummer (001), de HA-stations geven: RST plus provincie terwijl de HA-DX-Club leden zenden: 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, sa;



Punten: een QSO met een HA station: 6 punten, een QSO met een DX station: 3 punten (dus binnen Europa = 0 Punten); Multipliers: elke nieuwe provincie, tevens elk HA-DX-Club lid per band; Score: de som van het aantal punten maal de som van het aantal multipliers; Log: binnen 6 weken naar: HA-DX-CLUB, P.O.BOX 79 Paks, H-7031 Hongarije. Bron: Reglement uit 1993

French Contest

Data: [CW] 29 - 30 januari

[SSB] 26 - 27 februari

Tijd: 0600 en 1800 UTC

Doel: verbindingen maken met stations in: a- Frankrijk, b- in Duitsland gelegerde Franse eenheden, c- de Franse overzeese gebiedsdelen.

Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: SO, MO en SWL; Uitwisselen: rapport: RST + volgnummer (001), de F-stations zenden: RST-volgnummer-Departement; Uitsluitend werken met: stations in Frankrijk, het

Franse leger in Duitsland en de Franse overzeese gebiedsdelen; Punten: een QSO binnen Europa = 1 punt, een QSO buiten Europa = 3 punten; Multipliers: a- elk nieuw departement per band, b- een QSO met: F6REF (1 maal per band), c- de QSO's met: DA-stations (FFA) of de Franse overzeese gebiedsdelen (DOM/TOM); Score: de som van het aantal punten maal de som van het aantal multipliers; Log: binnen 6 weken naar: REF Contest, c/o P. Christian Pacchiana, F6ENV, 7 Chemin des Ecoles, Quartier St-Jean, 13110 Port-de-Bouc, France. Bron: Reglement uit 1992....

CQ WW 160 Meter Contest

Data: [CW] 28 - 30 januari

[SSB] 25 - 27 februari

Tijd: 2200 en 1600 UTC

Doel: verbindingen maken met elk station

Band: 160 meter; Klasse: SO, in 3 vermogensgrenzen: H = boven 150W, L = tot 150 W, Q = tot 5 W, MO (nb. ook bij gebruik van

DXcluster of andere waarschuwingsmethode is men Multi-Opr.); Uitwisselen: de W-stations zenden: RST plus hun State, de VE-stations: RST plus provincie en de overige DXCC-landen: RST plus QTH (= prefix of landafkorting); Punten: een QSO met PA = 2 punten, een QSO binnen Europa = 5 punten en ieder QSO buiten het continent Europa = 10 punten, /MM stations = 5 punten (geen multiplier meer); Multiplier: a. elke nieuwe USA staat (48), b. elke nieuwe provincie uit VE (13), c. elk DXCC-land (waaronder KL7, KH6 en de WAE lijst); Score: de som van het aantal punten maal de som van het aantal multipliers; Log: naar CQ 160 meter Contest Director, David L. Thompson, K4JRB, 4166 Mill Stone Court, Norcross, GA 30092, USA. CW log voor 1 maart 94 en het SSB log (februari) voor 1 april 94 insturen met op de envelop de vermelding: CW of SSB. Boven de 200 QSO's dupe-lijst mee te sturen.

UBA Contest

Data: [SSB] 29 – 30 januari

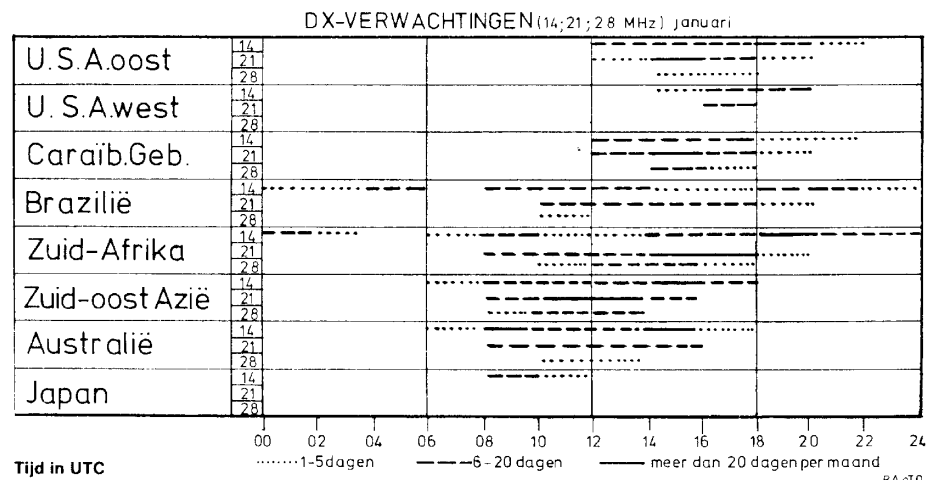
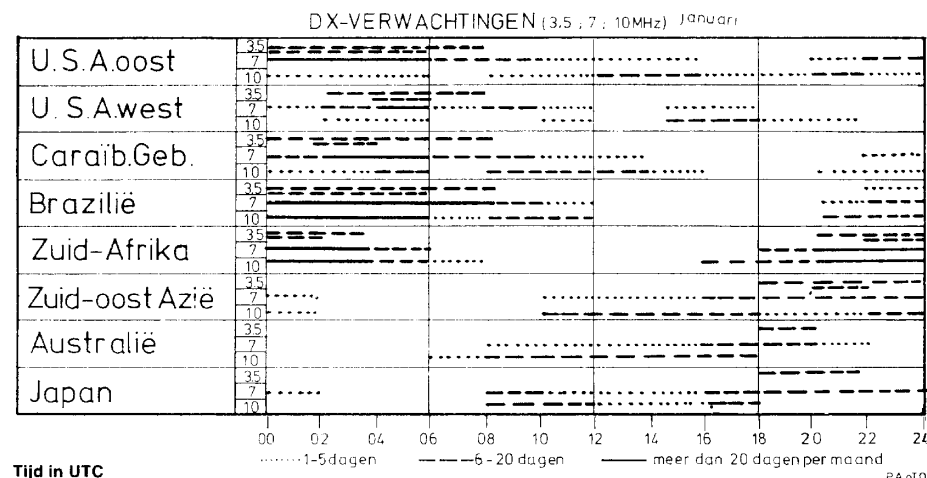
[CW] 26 – 27 februari

Tijd: 1300 en 1300 UTC

Doel: verbindingen maken met elk station.

Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: SO, SOSB, MOST, QRP 5W-SOMB, SWL; Uitwisselen: RST plus volgnummer, de stations uit ON zenden: RST plus nummer plus provincie; Punten: een QSO met ON = 10 punten, een QSO met EEG-land = 3 punten

Propagatieverwachtingen



overige = 1 punt; Multipliers: per band: de ON-provincies, de Belgische prefixen en de EEG landen (CT,CU,DL,EA,EI A6,EI, F,G,GD,GI,GJ,GU,GW,I,IS,LX,OZ,PA,SV, SV5,SV9,SY,TK en ZB2); SCORE: de som van de QSO punten maal de som aan multipliers. Men mag pas na 10 minuten van band wisselen. Het is toegestaan gebruik te maken van DX-Cluster. Voor elke band apart logblad gebruiken. Logs binnen 30 dagen naar: UBA HF Contest Committee, Jan Galicia, s ON6JG, Oude Gendarmeriestraat 62, B-2220 Heist-op-den-Berg, België.

Toelichting:

SO = Single Operator All band

SOSB = Single Operator Single band

MO = Multi Operating Station

MOST = Multi Operator Single Transmitter

MOMT = Multi Operator Multi Transmitter

!! Op WARC-banden vinden geen contesten plaats!!

Contest uitslagen

CQ WW DX 1992 CW

De propagatie tijdens de 1992 CQ WW DX CW contest was bijzonder goed. In totaal werden 19 nieuwe records gevestigd. Het MO station K1AR werkte gedurende het weekend het 5-Band DXCC. De S.O. AB klasse werd gewonnen door: EA8EA met 11.97M punten.

In de Low Power klasse werd: 7Q7XX met 3.6M punten winnaar. Bij de klasse MO S.transmitter kwam: ZC4Z met 11.1M punten als winnaar te voorschijn. Bij de MO M transmitter werd winnaar: EA9EA met 30 M punten.

In de klasse S.O. SB behaalde: PAoLVB op 20 meter een knappe 4e plaats op de wereld ranglijst. In dezelfde klasse, doch op 160 meter behaalde PAoVDV een 5e plaats op de wereldrang lijst.

CQ WW DX 1992 CW

(Call/Secitie/Score/QSO's/zone's/Landen)

Single Operator All Band

PAoADT	A	189.138	549	49	125
PA3BTH	A	156.992	360	61	162
PAoCLN	A	146.032	354	76	152
PAoUV	A	46.561	178	42	59
PA3BUD	A	7.910	65	21	49

Single Operator Single Band

PAoOOS	28	270.153	920	33	84
PA3BNH	14	900	25	7	13
PA3EBT	7	205.128	790	31	95
PA3DFT	3.5	206.232	1240	25	79
PA3ADJ	3.5	9.729	155	10	37
PAoWDW	1.8	110	11	2	8

Low Power (100W) sectie

Single Operator All Band

PAoLOU	A	878.240	985	117	323
PA3FNE	A	250.656	650	58	166
SM6LQG/	A	193.440	428	59	149
PA					
PAoSNG	A	158.670	359	58	157
PAoSKP	A	94.720	252	60	125
PAoGIN	A	79.212	273	44	79
PAoDIN	A	47.580	162	43	152
PA2CHM	A	45.064	235	42	75
PAoYN	A	24.225	285	29	56
PA3BEJ	A	2.350	40	10	37

Single Operator Single Band

PAoLVB	14	138.300	477	38	112
PA3ELD	14	125.742	572	28	86
PA3DKX	14	33.899	144	27	82
PAoPLN	14	25.365	263	12	45
PA3AAV	7	79.696	265	33	103
PA2REH	7	40.673	250	22	67
PAoVDV	1.8	18.411	314	9	48

Single Operator Assisted

PI4TUE	A	85.069	339	32	65
--------	---	--------	-----	----	----

Single Operator QRP

PAoPUR	A	35.672	158	37	54
PAoTA	7	1.944	41	6	30

Multi Operator Single Transmitter

PI4COM	A	2.859.615	2556	142	403
PI4ZLD	A	768.384	1169	87	261
PAoKHS	A	470.400	768	86	234

Checklogs: PA3ASC en PA3FSC.

Jan, PA3ELD

● 144,750 MHz : De **internationale** aanroep en "ruggespraak" frequentie voor ATV.

YL-NIEUWS

Rubriek door vrouwelijke zend- en ontvangstamateurs.

Redactrice: Y. Westphal-Eykelaar, PA3BKP, Knoopkruid 18, 6721 RA Bennekom, tel.(08389)-19239.

Rondes PI4YLC

6 januari	Riet	PA3BLA	Woudrichem
13 januari	Tonnie	PE1OEM	Maastricht
20 januari	Anneke	PA3DGF	Oss
27 januari	Yolande	PA3BKP	Bennekom
3 februari	Riet	PA3BLA	Woudrichem
10 februari	Tonnie	PE1OEM	Maastricht
17 februari	Yolande	PA3BKP	Bennekom
24 februari	Anneke	PA3DGF	Oss

Frequentie: 145,425 MHz
Tijd: 20.30 uur

Puzzel Dag voor de Amateur

Alle goede inzendingen hebben een puzzelboekje ontvangen.

Info/Newsletter

In november is er weer een info en Newsletter verschenen.

Wij zijn bijzonder blij met de hulp van PAoFAW, die het vertaaltwerk op zich genomen heeft.

Zowel de Newsletter als de Info zijn dit keer door Anneke, PA3DGF samengesteld. Kop voor de volgende Info (maart '94) graag naar Postbus 464, 5340 AL OSS.

Proficiat

Hannelore, PA3DKA, haar man Bert en oma Tonnie, PE1OEM, met de geboorte van hun (klein)zoon Robert Anthonie op 25 oktober jl..

Wij wensen Robert en zijn familie veel geluk toe!

De elfde BYLARA Contest

Datum: Donderdag 10 februari 1994. Tijd: 19.00 tot 22.00 UTC

Zaterdag 12 februari 1994. Tijd: 10.00 tot 13.00 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

Secties: HF Phone VHF Phone Mixed HF en VHF Phone

Een derde van de operating tijd moet op HF of VHF zijn besteed.

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: Roepletters, RS, Volnummer (001-....), naam en of je BYLARA-lid bent voor '93-'94.

Score: 5 punten voor een BYLARA YL
3 punten voor YL's niet leden
2 punten voor OM associate member
1 punt voor andere OM's
Elke dag geeft een aparte score.

SWL: 5 punten voor elke gehoorde BYLARA YL

3 punten voor gehoorde YL's niet leden
2 punten voor gehoorde OM's associate member
Logs moeten het tegenstation vermelden

Loglijsten dienen volledig te zijn en de geclaimde score te vermelden. Bovendien moeten ze getekend zijn en vermelden dat de deelnemer zich aan zijn/haar machtiging en contestregels heeft gehouden. De logs dienen 4 april 1994 binnen te zijn bij:

Ella Tugwell GoFIP,
67 Upper Kingston Lane
Shoreham-by-Sea Sussex BN45 6TG, Eng-land

Midwintercontest

Ook in 1994 vindt de Midwintercontest plaats in het tweede weekend van januari. De datum: zaterdag 8 januari CW van 7.00 tot 19.00 uur UTC

zondag 9 januari SSB van 7.00 tot 19.00 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), volnummer 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 = 5 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 1994 (datum poststempel) binnen te zijn op het volgende adres:

Midwintercontest,
Postbus 262,
3770 AG BARNEVELD.

Veel succes.
Anneke, PA3DGF

Certificaten-nieuws

WAS-YL (Worked All States YL)

Het WAS-YL Certificaat is te behalen door alle amateurs. Voor dit certificaat moet een geldige verbinding gemaakt worden met gelicenseerde YL's in elk van de 50 staten van Verenigde Staten van Amerika. Het district Columbia mag voor Maryland gelden. Er zijn geen tijd- of bandbeperkingen. De lijst van de verbindingen moet in alfabetische volgorde van de staten ingediend worden en dienen minimaal de roepletters, datum, band, mode, RS(T) en de voornam van de YL te bevatten.

Aanvragen:
Richea Brigrance, KU5L
Rt 2 Box 197
Booneville, AR 72927
USA

WAC-YL (Worked All Continents)

Te behalen door alle amateurs in de wereld.

Er moeten verbindingen zijn gelegd met alle 6 continenten t.w. Noord-Amerika, Zuid-Amerika, Europa, Afrika, Azië en Oanië (waar Australië en Nieuw-Zeeland onder vallen).

Er is geen periode vastgesteld. Alle verbindingen met gelicenseerde YL's zijn geldig. De loglijsten dienen naast de namen van de continenten minimaal roepletters, datum, band, mode, RS(T) en de voornaam van de YL te bevatten.

Aanvragen:
Leona Shaberly, KB8RT
2635 West Sunrise Dr.
Phoenix, AZ 85041

Yolande, PA3BKP

NIEUW !!	
FT-2200, 2m mobieltransceiver	f 995,-
FT-416, 2m portafon	f 845,-
FT-816, 70cm portafon	f 895,-
FT-111R, 2m portafon	f 999,-
FT-411R, 70cm portafon	f 999,-
TH-22E, 2m portafon	f 730,-
TH-42E, 70cm portafon	f 850,-
DR-130, 2m mobieltransceiver	f 999,-

DJ-180EB	569.-
DJ-180EA	599.-
DJ-S1, v.a.	579.-
DJ-F1, v.a.	649.-
DJ-F1	799.-
DR-112E	799.-
DR-119E	899.-
DJ-580, v.a.	1149.-
DR-599E	1699.-
DJ-X1, v.a.	999.-

Nieuwe prijzen!	
FT-1000	f 9525,-
FT-990DC	f 5475,-
FT-890AT	f 3995,-
FT-890	f 3495,-
FT-736R	f 4595,-
FT-530	f 1295,-
FRG-100	f 1599,-
FT-5200	f 2045,-
FT-6200	f 2345,-
FT-26R	f 625,-
FT2400H	f 999,-
FT-5100	f 1695,-
FT-7400H	f 1295,-

TM-241E	f	1099
TM-441E	f	1199
TR-751E	f	1999
TR-851E	f	2499
TS-790E	f	5495
TH-28E	f	899

TH-78E	f	1499.
TS-50S	f	2750.
TS-450S	f	3599.
TS-450SAT	f	4099.
TS-690S	f	4099.
TS-850SAT	f	5199.
TS-950SDX	f	10999.
TM-732E	f	1899.
TM-742	f	1999.

*Onze beste wensen
voor een gelukkig en
voorspoedig 1994*

G-400	f	535
G-400RC	f	645
G-500A	f	749
G-600	f	749
G-600RC	f	950
G-800S	f	960
G-800SDX	f	1170
G-1000S	f	1099
G-1000SDX	f	1299
G-2000RC	f	1699
G-2700SDX	f	2495
G-5400B	f	1399
G-5600B	f	1595

PRO-2006, basis 400 kan	f 898
PRO-41, 10 kan	f 275
PRO-44, 50 kan	f 498
PRO-46, 100 kan	f 545
PRO-43, 100 kan	f 785
MVT-7100, 1000 kan met SSB	f P.O.

AOR-1500, 1000 kan met SSB	f 899,-
AOR-2800, basis met SSB	f 1199,-
AOR-3000A, basis met SSB	f P.O.A.
BC-50XL, 10 kan	f 299,-
BC-200XL, 200 kan	f 599,-
BC-855XL, basis 50 kan	f 569,-
Enz. enz.	

PK-232	f	1299,-
PK-900	f	1795,-
PK-88	f	499,-
Bel voor bundelprijs!!		
TNC-2S	f	449,-
TNC-2H	f	539,-

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

SX-100 , SWR/Power mtr. 1.8-60 MHz, 3 kW	f 309
SX-1000 , SWR/Power mtr. 1.8 MHz-1.3 GHz, 200 W	f 535
SX-200 , SWR/Power mtr., 1.40-200 MHz, 200 W	f 215
SX-400 , SWR/Power mtr., 180-525 MHz, 200 W	f 249
SX-600 , SWR/Power mtr., 1.8-525 MHz, 200 W	f 399
W-735 , draadantenne, 40/80 mtr.	f 249
W-8010 , draadantenne, 10/15/20/40/80 mtr., lengte 19,2 mtr.!!	f 299
X200 , antenne, 2 m/70 cm, 6,5/8 dB L= 2,5 m	f 275
X-300 antenne, 2 m/70 cm, 6,5/9 dB L= 2,9 m	f 299
X-500 antenne, 2 m/70 cm, 4,5/7 2/dB, L= 1,7 m	f 199
X-5000 , antenne, 2 m/70 cm/23 cm, A 4,5/8,3/11,7 dB	f 359

Ook postorder service

Tussentijdse prijswijzigingen en druk- 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

ELEKTROTECHNISCH
BUREAU

HARRIE LAMMERTINK

OPRUIMING

OPRUIMING
OPRUIMING BIJ HARRIE LAMMERTINK !! BIJVOORBEELD:



ICOM IC-725
HF-transciever (incl.
FM-module!) van 2699,-
nu voor 1995,-

ICOM IC-735
HF-transceiver
van 3850,-
nu voor 2850,-

EN NOG VEEL MEER !! WEES ER SNEL BIJ, WANT OP = OP

Lowe HF-150, het wonderdoosje van Lowe, absoluut de topper van de prijs/kwaliteitsverhouding!!!

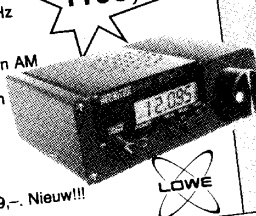
Specificaties:

1. Freq. bereik: 30 kHz - 30 MHz
2. Modes: USB, LSB, CW, AM
3. Geheugens: 60 plaatsen
4. Incl. twee filters voor SSB en AM
2,4 en 7 kHz
5. Afmetingen: 185x80x60 mm
enz. enz.

Enkele opties:

1. IF-150 software f 159,-
2. K-225 keypad f 159,-
3. PR-150 pre-selector f 649,-. Nieuw!!!

De prestaties van deze Lowe HF-150 zijn van topniveau. Hetzelfde geldt voor de prijs!!!



 **ALINCO** ELECTRONICS INC.

ALINCO ELECTRONICS
Alinco DJ-580 dualband portofoon. Presteert op hoog niveau, heeft een keurige afwerking en een uitstekende prijs/kwaliteits-verhouding. Kortom, de juiste keus voor u!!!

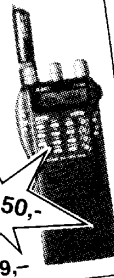
Specifications:

- Specificaties:**
1. Freq. bereik – 144-146 MHz TX
430-440 MHz TX
 2. Evt. ontvangstbreiding mogelijk (AM, FM)
 3. Geheugens – 40 kanalen
 4. Steps – 5/10/12,5/25 kHz
 5. Outputpower – 2 Watt (max. 5 Watt)

Kom snel langs, ruil in uw oude porto!!

Prijssensatie

Prijssensatie
incl. accu-case
incl. accupack en lader f 1259,-



Nieuw van KENWOOD!! De TS-50. De kleinste HF-transceiver ter wereld. Zowel mobiel als thuis voelt hij zich als een vis in het water. Een lust voor het oog en een lust om mee te werken!!!

Specifications

- Specificaties:**
1. Freq. bereik: TX alle amateurbanden; RX 500 kHz - 30 MHz
 2. DDS-synthesizer.
 3. A.I.P.-systeem voor superieure ontvangst.
 4. Geheugen: 100 kanalen.
 5. Outputpower: SSB, CW, FSK, FM 100 W; AM 25 W.
 6. IF-Shift voor interferentie-reductie.
7. enz., enz., enz.

Prijs **2750,-** Kom snel langs en probeer hem uit, dit technologisch wonder!!!

prijs

HARRIE LAMMERTINK

HARRIE LAMMERTINK
Rijnsensestr. 4 7642 CX Wierden. Tel. 05496-75785. Telefax: 05496-73835. Openingstijden: 9.00-12.30/13.30-18.00 uur. Dinsdag gesloten.
vrijdag koopavond. Wij verzenden ook onder rembours! Kom eens
langs in onze gezellige winkel! De keus is zeer groot en voor U staat de
koffie klaar. U KIJKT UW OGEN UIT!!!



RADIO & COMPUTER

Redacteur: C.N.Olivier, PE1AIO, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden

Een PACC-contestprogramma

Door E. Beittler, PA3AYQ, Leusden

Inleiding

Met het bovengenoemde programma kan men een log invoeren tijdens of na de PACC-contest, ook kan men een controle uitvoeren op dubbele logs en wordt er hulp bij CW-QSO's geboden. Na de contest kunnen automatisch multipliers aangebracht worden. Het programma maakt de logsheets, QSL-kaarten, contestoverzichten en een summary voor de contestmanager. Zelfs de adresstickers worden gemaakt. Verder heeft men alleen nog maar een enveloppe en een postzegel nodig om de contestlog-formulieren te versturen. Het programma is menu gestuurd en heeft een zeer uitgebreide hulpinformatie. Dit ideaal is nu voor iedere amateur bereikbaar als hij of zij in het bezit is van een PC en het PACC-contestprogramma!

Invoer van de logs tijdens of na de contest

Het PACC-contestprogramma biedt de mogelijkheid om de logs tijdens de contest in te voeren of deze gegevens achteraf in te brengen. Met het programma kan men tijdens flinke pile-ups snel de gegevens verwerken en het heeft tevens een ingebouwde morsegever, zodat de sleutel niet meer aangeraakt hoeft te worden.

On-line informatie en testen op fouten

Het programma is gebaseerd op gebruiksgemak en snelheid met directe on-line informatie en razendsnelle gegevensverwerking. Voor een directe invoer van een log behoeven alleen nog maar de roepnaam en het ontvangen rapport te worden ingetoetst. De rest gebeurt automatisch. Er is niet alleen een controle op dubbele logs (uiteraard per band, geheel volgens de contestregels) maar ook op niet juist ingetoetste roepnamen.

Bovendien kan zeer snel een log opgezocht worden om het eventueel te wijzigen of om te zien of het station al is gewerkt op een andere band. Zelfs is er on-line informatie aanwezig over de contestbandsegmenten.

Stroomuitval en hulpschermen

Als tijdens de contest de stroom zou uitval-

len, dan nog is er geen enkel gegeven verloren gegaan.

Aan alles is gedacht: er zijn uitgebreide hulpschermen en een méér dan 30 pagina's grote gebruiksaanwijzing is rechtstreeks van uit elk programma opvraagbaar.

Na de contest kunnen de multipliers automatisch worden aangebracht, maar on-line correctie is ook mogelijk.

Multiplier- en prefixenlijst

Er is een aparte multiplier en prefixenlijst, compleet met een eenvoudig tekstverwerkerprogramma; hiermee kan elke wijziging in de multiplierlijst en/of het prefixenbestand aangebracht worden.

Sorteren

Logsheets kunnen worden gesorteerd per band, op roepnaam, op tijd, of op multiplier. De lijsten kunnen ook op diskette worden gezet voor eventuele verwerking in een ander bestand.

QSL-stickers en summary

QSL-stickers kunnen worden afgedrukt en de logs waarvan een sticker is gemaakt worden gemerkt.

Er wordt ook nog een summary-brief voor de contestmanager gegenereerd waaraan met behulp van een minitextverwerker nog eigen tekst kan worden bijgevoegd. Natuurlijk is het adres van de (nieuwe) contestmanager al reeds ingebracht.

Geheugen en videokaart

Het PACC-programma neemt ca. 650 kB van het geheugen in beslag en is gemaakt

en beproefd op een 386 PC met 1 MB SVGA videokaart. Wat extra geheugen in de videokaart kan geen kwaad want er worden terwille van de snelheid schermen in opgeslagen.

Het programma werkt op de meeste PC's met kleurenkaart. Op Hercules werkt het niet, om bovenvermelde reden. Er is echter meestal wel een VGA-emulator te vinden waarmee het PACC-programma goed zal kunnen draaien.

Installatie

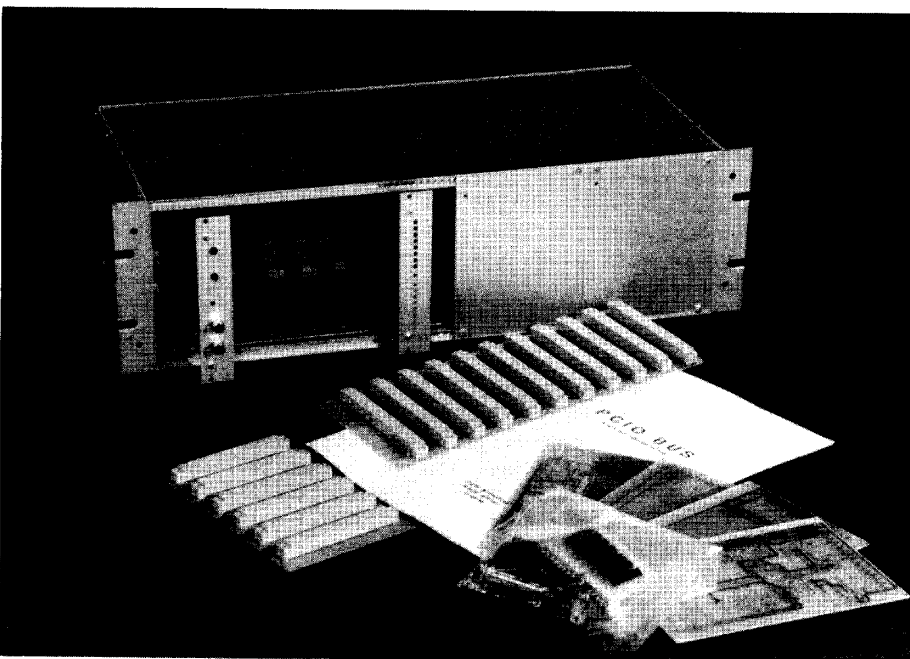
Zet ALLE programma's en files over van de diskette op de harde schijf naar een aparte directory met bijvoorbeeld de naam CONTEST. Maak deze directory actief d.m.v. het DOS commando CD @ONTEST. Toets vervolgens in: PACC en that's all!

Er zijn twee dummy oefenfiles aanwezig om vast wat te oefenen.

Waarom een PACC-contestprogramma?

De PACC-contest is het belangrijkste evenement voor de HF-amateur. Heel de wereld probeert zoveel mogelijk PA-stations te werken. Opeens is de PACC-contester een PA'er die een super DX'er geworden is en die vele pile-ups op zich af ziet komen. Na de contest komt dan deel twee van dit gebeuren: het aanbrengen van de multipliers, het maken van de logsheets en de summary voor de contestmanager. Velen die wel meedoen zien tegen dit laatste op of hebben er grote moeite mee. Ze zien van deelname af, of sturen de logs maar niet op, met alle nadelige gevolgen voor de andere deelnemers.

Vanaf heden hoeft de PA-radio-amateur



PCIO-kaarten met backplanes voor 5 of 10 applicatiekaarten. In de 19" kast is de INT-1 kaart en de STAT-1 kaart geschoven.

dus al die moeite niet meer te doen; dat kan nu het PACC-Contest programma opknappen.

Hoe verkrijgt men het programma?

Stuur een geformatteerde 3.5" diskette met een gefrankeerde retourenveloppe naar E. Beitler, PA3AYQ, Calabrie 3, 3831 EB LEUSDEN en de nieuwste versie wordt per omgaande verstuurd.

Als men dat te veel werk vindt dan kan men f 10,- overmaken op gironummer 1474785 met vermelding "PACC" en er wordt een diskette met het programma franco toegestuurd.

Veel succes tijdens de PACC-contest!
Evert

Uitbreidingen op de PCIO-bus

Door Ph.E. Oosterbaan, PDoDNM, St-Michielsgestel

Inleiding

In Electron van september 1991 is door Cor van Rekel, PA3CMH, uit Rockanje, uitvoerig ingegaan op de werking van de bij de PCIO-bus gebruikte hard- en software. Dit betrof toepassingen die betrekking hebben op het gebruik van SSTV. Ook de achterliggende gedachten die geleid hebben tot het ontstaan van het PCIO-bussysteem zijn uitvoerig aan bod geweest. Dit vervolg op het artikel van PA3CMH zal u mogelijk wat meer inzicht geven in de uiteindelijke bouw van nieuw te starten projecten en/of interfacekaarten.

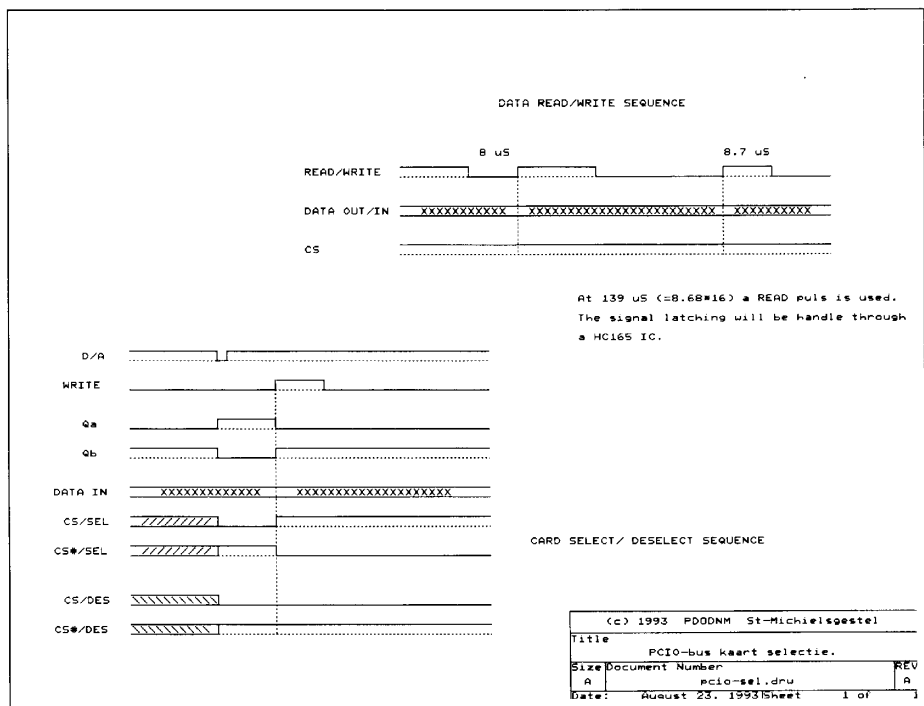
De PCIO-bus configuratie

Voordat we ingaan op de elektronische werking van de diverse componenten, moeten we eerst eens gaan kijken naar de totale configuratie die nodig is om een goed werkend geheel te krijgen. Allereerst is het hart van het hele project een personal computer, zonder deze PC is de configuratie niet te gebruiken. Maar ook de oude vertrouwde hobbycomputers, zoals bijvoorbeeld een P2000, MSX I+II of een andere machine met een 'echte' RS232 poort (een seriële aansluiting dus), zou via de PCIO-bus met de PCIO-interfaces moeten kunnen communiceren. Hoe dit communiceren in z'n werk gaat zullen we later zien. Echter, de huidige ontwikkelingen van de software vinden plaats op de PC en deze software wordt op basis van de programmeertaal C ontwikkeld.

Minstens één seriële poort is nodig

Terug naar de PC. Dit mag ieder type PC zijn dat men maar wenst. Het hoeft echt niet de nieuwste 386, 486 of AT te zijn. Gebruik gerust een XT-computer, mits deze maar twee seriële (RS232) aansluitingen heeft. Als men over één seriële aansluiting beschikt dan kan de PCIO-bus wel gebruikt worden, alleen de komende en reeds bestaande programma's zijn of worden gemaakt met muisondersteuning. Hiervoor hebben we dus een aparte poort nodig voor de seriële muis.

Eén van de seriële poorten (COM1 of COM2) wordt via een kabel verbonden met,



De DATA IN en DATA OUT signalen samengevat.

eigenlijk, de belangrijkste kaart van het gehele project: de interfacekaart INT-1. Aan deze INT-1 kunnen we nu via een zogenaamde backplane (wat niet méér is dan een groot aantal parallel liggende printsporen) uitbreidings- of applicatiekaarten aansluiten. Met behulp van welke componenten u deze kaarten kunt opbouwen, zal u zo duidelijk mogelijk worden uitgelegd in de navolgende alinea's.

De interfacekaart

De INT-1 interfacekaart zorgt ervoor dat de seriële data (komend vanuit poort COM1 of COM2 van de PC) parallel aan de backplane wordt aangeboden. Dit wordt in het PCIO-project DATA IN genoemd. De data die parallel aan de backplane (door bijvoorbeeld een applicatiekaart) wordt aangeboden wordt serieel naar de PC teruggestuurd. Dit noemen we de DATA OUT. De data (DATA OUT) die gelezen wordt vanaf de PCIO-bus, wordt door de interfacekaart vertaald door een 8-bits schuifregister, dat in staat is de parallel aangeboden informatie naar serieel om te zetten en leesbaar te maken voor de PC of hobby computer. Dat dit schuiven van de bits niet zomaar gaat spreekt voor zich. Hiervoor is op de kaart een eigen timer gebouwd die uiteindelijk een leespuls afgeeft van 139 µs. Waarom deze puls zo kortdurend is, zullen we verderop verklaren.

Adressering van de applicatiekaarten

Om nu applicatiekaarten te kunnen selecteren, moeten we deze kaarten kunnen 'aanwijzen' vanuit de PC; dit noemen we adresseren. Eigenlijk zijn de termen selecteren en deselectioneren meer op hun plaats. Dit (de)selecteren van een applicatiekaart gebeurt door een WRITE signaal te activeren in combinatie met de data op de DATA IN lijnen die op dat moment een adres voorstelt (aangegeven door de lijn d/a in figuur 1). Hierdoor is de software in staat om de

bijbehorende kaart te selecteren. Om nu de geselecteerde kaart te kunnen lezen, hebben we een READ signaal nodig, dit is niet het uiteindelijke lees-signaal dat de aangeboden informatie van buitenaf bevat, maar eigenlijk meer een attentie signaal van: "denk erom bus, vanaf nu moet je de informatie gaan vertalen naar voor jou leesbare (binaire) tekens". Vanaf nu zijn de PCIO-bus en de computer gereed voor gebruik en kan een toepassing opgestart worden.

De statuskaart

De STAT-1 kaart is de eerste kaart die al gauw nodig blijkt te zijn bij het maken van bijvoorbeeld uw eigen applicatie. De wijze van opbouw van deze kaart wordt keurig beschreven in de bijgeleverde handleiding van de INT-1 kaart. De statuskaart stelt u in staat de aangeboden signalen van en naar de PC te monitoren. Dat deze kaart zeer nuttig is, wordt al direct getoond bij het opstarten van de test-software die in de programmeertaal C, BASIC of Pascal beschikbaar is. (De TSCAN software bestaat uitsluitend in gecompileerde vorm.) Hiermee heeft u al direct de mogelijkheid om de INT-1 te controleren op een goede werking. De twee maal acht LED's die zich op de statuskaart bevinden geven de DATA IN en DATA OUT lijnen weer, deze LED's geven niet alleen het geselecteerde nummer van een applicatiekaart weer maar ook zijn ze direct daarna te gebruiken om bijvoorbeeld de aangeboden SSTV, FAX, RTTY en andere signalen zichtbaar te maken.

De bouw van een applicatiekaart

De twee belangrijkste componenten hebben we nu in gebruik, de INT-1 en de STAT-1. Twee kaarten die ons in staat stellen om eigen interfaces te ontwerpen en uit te testen. Om nu zo'n eigen applicatiekaart te kunnen maken, moet u redelijk goed zijn in programmeren, omgaan met elektro-

nica componenten en nauwkeurig solderen. Is dit het geval dan kunt u nu aan het ontwikkelen slaan.

Voedingen

We bekijken nu de voedingspanningen die voor de diverse kaarten nodig zijn. Deze worden betrokken van iedere willekeurige 13,8 volt voeding, die in iedere amateur shack wel te vinden is, dachten wij. Dus we beginnen al veilig, geen 220 V bij de elektronica-componenten. De INT-1 kaart maakt van deze aangeleverde 13,8 V keurig de navolgende spanningen: +5 V, +12 V, -12 V en de 13,8 V die rechtstreeks doorgegeven wordt voor het geval dat we voor ons toekomstig ontwerp ook 13,8 V nodig hebben. De eerste drie voedingspanningen zijn beveiligd tegen kortsluiten, maar de 13,8 V niet. De reden voor het feit dat de spanningen op de INT-1 worden gemaakt is een eenvoudige: deze kaart maakt onderdeel uit van de backbonekaart die dezelfde penbezetting in de connector heeft als de toekomstige applicatiekaarten.

DATA IN en DATA OUT lijnen

De INT-1 biedt aan iedere kaart een 8-bits parallelle DATA OUT lijn en een 8-bits parallelle DATA IN lijn aan. De DATA IN lijnen worden tevens gebruikt om een applicatiekaart te selecteren. Het activeren van een kaart waarbij het onderscheid met behulp van de d/a lijn gebeurt wordt verzorgd door een 74HC688. Dit is een comparator-IC met tweemaal acht ingangen waarop een vast adres in te stellen is. Hierdoor wordt het adres bekend aan de rest van de schakeling als vanuit de software dit adres meegezonden wordt. Dit unieke adres is vrij te kiezen tussen 1 en 255. Kortom iedere applicatiekaart krijgt dus standaard de vier voedingspanningen en een standaard stukje elektronica aangeboden om de kaart te selecteren. De DATA OUT lijnen zijn eigenlijk de enige lijnen die op een lege (nieuwe) applicatie kaart niet aangesloten worden. Naar deze DATA OUT lijnen kunnen we nu eens gaan kijken om te zien wat we er mee kunnen gaan doen.

De DATA OUT signaallijnen

Om op een zeer eenvoudige manier de

DATA OUT lijnen van input te voorzien kunnen we met een 10 k Ω weerstand, die op zijn beurt aan aarde of aan de +5 V aangesloten is, al informatie aan een van de lijnen op de bus aanleveren. Als we nu via de software de status van een van de datalijnen uitlezen, hebben we ons eerste experiment al gedaan. Wat is er nu eigenlijk gebeurd? Wel door op de DATA OUT lijn via de weerstand een hoog of een laag niveau zetten zal er een 1 of een 0, worden doorgegeven aan de software. Merk op dat we in de software geheel vrij zijn hoe we met deze aangeboden informatie omgaan. Dit eenvoudige meetsignaal zou bijvoorbeeld al een meetpunt van een alarm kunnen zijn zoals een te hoge temperatuur van een verwarmingsketel.

Analoog naar digitaal conversie

Nu gaan we het wat complexer maken; we gaan namelijk alle acht DATA OUT lijnen van informatie voorzien. Dit kunnen niet alleen acht afzonderlijke meetpunten zijn maar ook een groep van acht bits, die geleverd worden door bijvoorbeeld een ADC0804 (een analoog naar digitaal omzetter of ADC). Hiermee kunnen we geluid digitaliseren.

De elektronica die rondom zo'n ADC gemaakt moet worden kan van een zeer eenvoudig tot uiterst complex zijn. Echter, een eenvoudiger ontwerp wat ons in staat stelt spanningen te meten van 0 tot 5 volt vraagt aan de ingang van de ADC niet eens één enkel component (een tweetal R's en C's voor de instelling van het IC niet meegerekend).

De software

Geen van de te gebruiken kaarten zal werken zonder de bijbehorende software. Zoals in de inleiding al aangegeven werd is het PCIO-project met betrekking tot de software erg open. Dit houdt niet in dat u echt zeer goed moet zijn in een programmeertaal, neen, u kunt met een goede BASIC interpreter of compiler al een heleboel doen. De uiteindelijke ondersteunende PCIO-busroutines zijn zoals reeds vermeld in vrijwel alle klassieke programmeertalen voor handen of zijn voor de desbetreffende taal te maken. Of je nu vanuit BASIC of van-

uit C een seriële poort aanroept, het uiteindelijke resultaat is hetzelfde. We hebben echter voor de reeds bestaande applicatiekaarten de taal C gekozen omdat het wat lastiger wordt als we machinetaalroutines (in assembler) gaan gebruiken voor een te ontwikkelen applicatie.

Zelf een applicatie ontwikkelen

Bij het zelf maken van een applicatie zult u in het begin best wel wat problemen tegenkomen. Ten eerste is er de keuze van de applicatie die we gaan bouwen of uitbreiden. Ten tweede moeten we bepalen wat we uiteindelijk op ons computerscherm willen zien. Het is verstandig om vooraf vast te stellen welke signalen, spanningen, geluiden, meetbereiken etc. wenselijk zijn en hoe zijn deze gegevens te vertalen zijn naar de 8 bits datalijnen (zie de interfacekaart). Probeer in het begin met zo eenvoudig mogelijke middelen het gewenste resultaat te bereiken; hanteer het standpunt dat de intelligentie in de computer zit en niet in de hardware. Ja... zult u zeggen: "dat is allemaal wel aardig, maar voordat ik zo'n ontwerp aangesloten heb op de PCIO-bus, dan ben ik al veel te lang bezig". Wel, hieraan is gedacht, binnen het PCIO-ontwerp hebben we voor deze 'ontwerphet-zelf' activiteit een speciale ontwikkelkaart, de IO-1. Over het gebruik van deze kaart komen we mogelijk later nog eens terug.

En nu verder

De ontwikkelingen rondom de PCIO-bus gaan gestaag verder, de ervaringen die opgedaan werden zijn in dit artikel nader aangegeven. Mocht u door het lezen van dit artikel zin krijgen om eens uw eigen ontwerpen te gaan maken, dan kunt u altijd een briefje of telefoontje wagen naar Mike Versteeg, PE1KSW, Morelstraat 60, 3235 EL Rockanje, of naar mij Eric Oosterbaan, Heesterveld 13, 5271 XM St-Michielsgestel, tel. (04194)-2697. In de vorm van een kort overzichtje kunnen we u dan laten weten of uw gewenste hard- of software ontwerp al bestaat en, als dat zo is, of het op basis van bestaande componenten uit te breiden is.

REGISTER VERMISTE (ZEND)APPARATUUR

J. van Nieuwkerk, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, (033)-633261.



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

Mocht u ergens iets aantreffen waarvan de herkomst onduidelijk is, dan kunt u ook op bovenstaand adres terecht.

Gestolen

FT 480R, serienr. 1C090727
FT 780R, serienr. 1D020147

Bovenstaande transceivers zijn gestolen uit een bungalow in Gieten.

Bij het aantreffen van bovenstaande apparatuur gaarne contact opnemen met PA3BOR.

YAESU *The radio*

*Good Performance
with Confidence*



FT-11R/41R

DELUXE COMPACT HAND-HELD PAGING TRANSCEIVERS

VRAAG SNEL EEN FOLDER AAN! OF KOM LANGS. . .

ALLEENVERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND

J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

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

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG
9.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR
ZATERDAG 9.00-16.00 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 27 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

Kroatië

Hoewel het Vademecum voor de Nederlandse radioamateur van de VERON met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan er best eens wat tussen wal en schip geraakt zijn. Om alles op tijd gereed te hebben zijn sommige hoofdstukken reeds in een vroeg stadium naar de drukker gebracht. Hierdoor is in de adressenlijst van de IARU de zustervereniging in Kroatië niet opgenomen. Onze excuses hiervoor.

Gaarne toevoegen:

HRS Hrvatski Radio-Amaterski Savez
P.O.Box 564, HR-41000 Zagreb, Kroatië.

Nieuw Zeeland en CEPT aanbeveling T/R 61-01

Er was een kleine onduidelijkheid bij de implementatie van T/R 61-01 door de Nieuw Zeelandse Administratie; moet men zich nu wel of niet van de te voren aanmelden. Navraag op de IARU Region 1 Conferentie door PA0TO en later door ZL3QL bij het Mi-

nistry of Commerce leverde het volgende op.

1. Algemene bezoekers vergunning. Geeft niet uit welk land. Alle amateurs met een geldige machtiging mogen gedurende **één maand** zenden op alle banden boven 144 MHz. Houders van Novice licenties alléén op 144-148 MHz. Geen aanmelding vooraf, wel je aan de NZ regels houden (en je netjes gedragen, PA0TO).

Roepletters: **ZL/eigen roepletters**

2. Werken onder CEPT T/R 61-01 voorwaarden. Geldt **alleen voor die landen die T/R 61-01 hebben geïmplementeerd**. Geen aanmelding vooraf, je weer aan de NZ regels houden en netjes gedragen. Roepletters: **ZL/eigen roepletters** CEPT klasse 2 alleen boven 144 MHz.

3. Normale reciprociteit regelingen. Voor die landen geldt **wel** vooraf aanmelden bij NZFRS (Ministry of Commerce).

Dat de zendvergunning onder CEPT wordt erkend geeft geen recht om het land binnen

te komen. Douane en zenden zijn **compleet** verschillende zaken. Dus visum aanvragen als dit nodig is. Hoewel u in principe als ZL7/PA0BLAH mag zenden vanaf Kermded onder CEPT T/R 61-01 condities, is dit in de praktijk niet mogelijk.

Voor de eilanden rondom en andere gebieden onder de jurisdictie van Nieuw Zeeland **MOET** vooraf toestemming worden gevraagd. En omdat dit vaak beschermde natuurgebieden zijn wordt deze toestemming vrijwel nooit gegeven. Verder zijn sommige eilandjes zo moeilijk toegankelijk, dat eventuele reddingsoperaties veel te kostbaar zijn. Aanvragen voor DX-pedities en IOTA activiteiten moeten zowel bij het Ministry of Commerce als wel bij de NZART worden ingediend. Na bestudering van de aanvraag wordt dan een uitspraak gedaan.

Eventuele vragen over vergunningen in Nieuw Zeeland kunt u direct richten aan: NZART Reciprocal Licensing Manager, Russ Garlick, ZL3AAA, c/o P.O.Box 40-525, Upper Hutt, New Zealand. Tel./Fax: + + 64 4 528-2170.

PA0TO

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.

Ald. Alkmaar

De maandelijkse bijeenkomst zal gehouden worden op vrijdag 14 januari in café Rust Wat, Bovenweg 284 te **Sint Pancras**. De aanvang is 20.00 uur. Deze avond zal volledig in het teken staan van de morsetelegrafie. Sleutels, piepers, bug's en computer-detectiesystemen zullen deze avond compleet maken. Een avond voor de liefhebber dus. Voor onderling QSO en het verzorgen van de QSL-post is uiteraard voldoende tijd beschikbaar. Verdere bijzonderheden kunt u lezen in het maandelijkse afdelingsblad EVA-nieuws.

Ald. 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-bak is aanwezig. Kom gezellig onder het genot van een kop koffie een boom opzetten over een door u gekozen onderwerp.

Ald. Amersfoort

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op de 4e vrijdag van de maand (28 januari jaarlijkse ledenvergadering, 25 februari, 25 maart, 22 april, 27 mei en 24 juni) in het van Randwijckhuis, Diamantweg 22 te **Amersfoort**. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Verder wordt er op iedere maandag (te beginnen op 10 januari) de VAM-avond georganiseerd in het gebouw de Ordenans, Klimopstraat te **Amersfoort** (Soesterkwartier). Aanvang 20.00 uur. Met uitzondering van 28 januari zijn naast onze leden ook andere geïnteresseerden van harte welkom. De actuele informatie m.b.t. bandcondities, regio- en afdelingsactiviteiten hoort u in de ronde van Amersfoort, elke zondagavond vanaf 20.30 uur op 145.450 MHz in phone (met af en toe om 20.10 uur een RTTY-bulletin of morsebulletin). Hierna (om 20.30 uur) op 145.7875 MHz (of 145.450 MHz) in phone. Uw inbreng in de ronde wordt zeer op prijs gesteld.

Ald. Amstelveen

Op 10 januari hebben we onze jaarlijkse ledenvergadering in Alfean, het buurthuis aan de Bloeyenden Wijngaert 1 te **Amstelveen**. De avond begint om 20.00 uur. Zoals al aangekondigd onze jaarvergadering met daarin een terugblik op het afgelopen jaar en plannen voor het volgende jaar. Het indienen van voorstellen voor de aanstaande VR, meedenken over activiteiten voor het volgende seizoen en meepraten over wat er verder ter tafel komt. Tot ziens in Alfean. Ons clubstation PI4ASV blijft op elke zondagavond voor u present om 21.00 uur rond de 145.400 MHz.

Ald. Amsterdam

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op de tweede 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 2de van der Helststraat. Vanaf ongeveer 19.00 uur is de QSL-manager aanwezig. Op de eerste en derde 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 donderdag 13 januari houden wij onze jaarlijkse ledenvergadering. Daarin kunt u alles kwijt wat u van ons Veron doen en laten vindt. Niet komen op deze bijeenkomst betekent dus: later ook geen klachten. Meevergaderen betekent in dit geval meebesturen.

Ald. Apeldoorn

De afdeling houdt elke derde vrijdag van de maand een bijeenkomst in gebouw de Kayersheerd, Eerste Wormenseweg 494 te **Apeldoorn**. Aanvang 20.00 uur. Op vrijdagavond 21 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 zondag 30 januari is er vanaf 19.00 uur weer een RTTY uitzending op 144.725 MHz (50 baud). Op zaterdag 5 februari wordt de grote verkoping gehouden. Om 12.00 uur inbrengen goederen, 12.45 uur controle van ingebrachte goederen en om 13.00 uur start de verkoping.

Ald. ARAC

Op dinsdag 4 januari houden wij onze Nieuwjaarsbijeenkomst, ook de (X)YL's zijn van harte welkom. Op dinsdag 25 januari houden wij onze jaarlijkse ledenvergadering. Op de agenda staan de jaarverslagen van de secretaris en de penningmeester, verder bestuursverkiezing en de rest van de avond zal gevuld worden met onderling QSO. De beide bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur in café restaurant de Olde Mölle te **Neede**.

Ald. 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 PE1NXL, telefoon (05920)-10597. Op dezelfde dag is er van 21.00 tot 22.00 uur de mogelijkheid u in te melden voor het Drentecertificaat. Voor de beginners wordt de cursus radiotechniek gegeven. Informatie hierover via PI3FON, telefoon (05922)-1759.

Ald. Bergen op Zoom

De afdeling komt bijeen op elke 3e woensdag van de maand in de voormalige kapel tegenover buurthuis de Bargie, Kloosterstraat te **Wouw**. Op woensdag 19 januari houden wij de jaarlijkse ledenvergadering, de drukst bezochte bijeenkomst van het jaar. Aanvang 20.00 uur. Alle afdelingsleden ontvangen nog een convocatie met agenda.

Ald. Noord en Zuid Beveland

Afdelingsbijeenkomsten elke vrijdagavond van de maand in radioclub de Bevelanden, Langeweg t.h.v. km-paal 4,0 te **Wilhelminadorp**. Elke tweede 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).

Ald. Breda

De afdeling houdt iedere eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in 'De Toerist', Tereringsdijk 145 te **Breda**. Telefoon (076)-215473. 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.

Ald. Centrum

Het bestuur van de afdeling wenst alle lezers van deze rubriek een hobbyrijck, maar vooral een gezond 1994 toe. Helaas deze keer geen Nieuwjaarsreceptie op fort de Gagel. Wel is er gelegenheid om op dinsdag 4 en 18 januari elkaar de hand te schudden, danwel bezig te zijn in de zelfbouwhoek of aan de leestafel. U bent van harte welkom aan de Gageldijk en de fortbar staat paraat. Vrijdag 21 januari wordt in het buurthuis Einsteindreef, Stroyenborchdreef 12 te **Utrecht-Overvecht** de jaarvergadering gehouden. Aanvang is 20.00 uur. Alleen toegang voor leden. Er zal getracht worden om nieuwe krachten voor het komende verenigingsjaar te werven. Tevens de laatste mogelijkheid om uw ideeën voor de afdelingsvoorstellen kenbaar te maken. Dus...



VERON-SERVICEBUREAU

POSTBUS 1166 6801 BD ARNHEM. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

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

Tel.: (085)-426760 tijdens kantooruren.

Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Kantoor: Ruitenberglaan 29, 6826 CC Arnhem.

Geopend Ma. t/m Vr. van 8.00 uur tot 12.45 uur en van 13.15 uur tot 16.30 uur (gebouw "Mailing Service, bij Intratuin").

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 e.d. 1991	2,50
260	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur e.d. 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	herdruk
575	Roepnamenlijst, uitgave aug. '92	10,00
576	Rollema, D. (PAoSE), De ontvanger met directe conversie	1,00
584	Bondt, P. de, Wie licht niet die de amateur beziet	1,00
604	Reflecties II (Technische artikelen uit Electron, 1983 t/m 1986)	12,50
616	TCP/IP Introduction Internet protocols	12,00

ARRL (Amerikaanse) Uitgaven

219	Solid State Design	33,00
221	Radio Amateurs Handbook 1994*	72,50
222	Antennabook, 16th edition	57,00
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	57,00
634	DXCC Companion	15,00
635	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 Antennas	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, 5e editie	72,00
619	IARU locator of Europe formaat A4	5,00
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

Engelstalig

581	G. QRP Club Circuit HandBook	34,00
582	G. QRP Club Antenna HandBook	35,00
511	Int. Callbook North America 1993	80,00
512	Int. Callbook For. ed. 1993	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	67,50
650	Packet Radio, Digitale Betriebstechnik	40,00
658	DX Vademecum, Siegfried W. Best (BEAM)	29,00
661	Das DARC Antennenbuch (DARC)	47,50
663	DUBUS Technik III (DUBUS)	45,00
664	RTTY und Amtor, Technik Grundlagen Praxis	35,00

Bouwpakketten e.d.

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

Onderdelen e.d.

258	Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm	9,00
528	Idem 9x6x3 mm 5 st.	4,00
538	Idem 2E1 (groen) 36x23x15 mm	8,00

Operationele hulpmiddelen e.d.

254	VERON Insigne	7,00
554	VERON HF Logsheets (luchtpostpapier 3 bloks)	2,00
586	DXCC Lendenlijst (PX-country)	5,00
252	Pennenband Electron	12,50
238	Losse nrs. Electron uitsluitend via Centraal Bureau	

255	VERON: Logboek form. A4 inh. 70 pag.	11,00
256	NL-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
257	P-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
299	QSL-kaarten Eigen Ontwerp, 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.	2,00
466	Idem, op rol	7,00
514	QTH locator kaart Europa, 4 kleurendruk (DARC) geplastificeerd op rol	21,00
283	Azimuthale Radiokaart v.d. wereld gev.	herdruk
284	Idem, op rol	herdruk
513	World Atlas, boekvorm, 4 kleurendruk, 20 pag.	herdruk
605	Rad. Amt. World Atlas cont. all 32499 Maidenhead Loc. Squares	8,00
655	World Prefix Map, 4 kleurendruk gev.	12,50
656	Idem, op rol	17,50
665	Azimuthale kaart, 5 kleurendruk op rol (DARC) formaat 54 x 50 cm.	13,00
666	Idem, formaat 30 x 28 cm.	11,00

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

Porto- en
administratiekosten
f 7,50 per zending

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 Servicebureau.

Bij buitenlandse bestellingen uitsluitend postwissels of Eurocheques gebruiken. Porto en administratiekosten bedragen bij buitenlandse bestellingen f. 12,50

Bij binnenlandse bestellingen mag men ook gebruik maken van eurocheques en girobetaalkaarten.

komt u ook? Op zondagmorgen 10.00 uur in AM het Angry-Nine net op 80 meter en om 12.00 uur de Utrechtse ronde op 3,7 en 145,325 MHz.

Afd. Delft

De afdeling houdt elke derde dinsdag van de maand bijeenkomst in Ecast, Michiel de Ruyterweg 31 te Delft. Aanvang 20.00 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. Het afdelingsstation PI4TTC is elke tweede dinsdag van de maand, tussen 20.00 en 23.00 uur, in de lucht. De gebruikelijke frequentie is dan 145,450/475 MHz. Uw innemden wordt op prijs gesteld.

Afd. Meppel

De afdeling heeft op 17 januari een bijeenkomst in wegrestaurant de Lichtmis, A28, afslag Nieuwleusen. Op deze avond houden wij

de jaarvergadering met aansluitend daarop een verkoping. Aanvang van deze bijeenkomst is 20.00 uur. Luister ook naar berichten van de afdeling op onze repeaters 145,650 MHz, 432,075 MHz en 3,715 MHz, iedere zondag om 12.00 uur.

Afd. Dordrecht

De afdeling houdt iedere vrijdagavond bijeenkomst in haar clubgebouw aan de Touwslagerstraat 6 te Dordrecht. Aanvang 20.00 uur. Op 7 januari is er de Nieuwjaarsreceptie en op 21 januari de jaarlijkse ledenvergadering. Ook in 1994 staan er weer cursussen gepland, t.w. opleiding voor de C- en D-machtiging door PA3AEQ en een CW-cursus door PAoCYA. Een en ander bij voldoende deelname. Voor beide cursussen opgeven bij de secretaris, telefoon (01848)-2174.

Afd. Zuid-Oost Drenthe

De bijeenkomsten worden gehouden op elke eerste 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. Op 7 januari houden wij de jaarlijkse ledenvergadering.

Afd. Eemsum

Het nieuwe jaar wordt gestart met de jaarvergadering. Eind december ontvangen alle leden van de afdeling de agenda hier-voor. Na afloop van de vergadering is er gelegenheid uw transceivers (HF, UHF en VHF) te laten doormeten. Neem eens uw zelfbouw transceiver mee en kijk hoe deze er uit komt ten opzichte van koopzonden. Graag tot ziens op vrijdag 14 januari in café zaal Koster, Hoofdstraat 27 te Meedhuizen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden in wijkgebouw de Ketting, Tinelstraat 3 te Eindhoven. Aanvang 20.00 uur. Elke maandag is er om 18.45 uur de cursus voor het D- en C-examen

en om 19.00 uur de cursus seinen. Bestuursvergaderingen zijn altijd op de eerste maandag van de maand (behalve op feestdagen). Op 3 januari bestuursvergadering. Op 10 januari Gert, PA0NZH en Rob, PE1NEV, over de Smithchart. Op 17 januari onderling QSO, QSL-bureau en Info-commissie. Op 24 januari nog geen programma en op 31 januari de jaarvergadering. Met ingang van 7 februari zal de maandagavond in de huidige vorm verdwijnen. Het wordt een avond met onderling QSO, onderlinge verkoop en een veiling. Deze invulling van die avond, moet nog definitief geregeld worden.

Ald. Etten-Leur

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

Ald. 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.

Ald. Friese Wouden

Ledenvergadering op elke tweede donderdag van de maand in gebouw de Rank (tel. 11625), tegenover de schouwburg de Lawei te Drachten. QSL-bureau aanwezig vanaf 19.30 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 PI2HVN op 430,025 MHz (FRU2) om 20.00 uur. Afdelings BBS, PI8FWD op 430,675 MHz (24 uur per dag). In januari is er een lezing over de 50 MHz band.

Ald. Friesland Noord

De afdeling houdt iedere tweede 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.

Ald. 't Gooi

De afdeling houdt elke dinsdag haar bijeenkomsten in haar eigen onderkomen 'De Radiohut', Cornelis Drebbe/straat 56 te Hilversum. Tijdens deze avonden is er gelegenheid tot onderling QSO en kan men gebruik maken van de technische faciliteiten, zoals o.a. belichten, etsen en boren van printmateriaal. Tevens is er div. amateur literatuur aanwezig, zoals Callbooks, ARRL handboek, Operating Manual, Rothammel en Ph data-boeken. Ook is er een klein zetbankje in de Radiohut aanwezig. Elke woensdagavond van 20.00 tot 22.00 uur leidt PA0WST op voor de C- en D-machtiging, elke vrijdagavond is PA3ACI aanwezig om u op te leiden voor de B- of A-machtiging. U kunt dan ook terecht om uw CW-vaardigheden op een hoger peil te brengen. Elke donderdagavond om 21.00 uur is er een uitzending van PI4RCG op 145,225 MHz. Tijdens deze uitzending worden ook de bijzondere activiteiten aangekondigd. Elke zondag om 12.00 uur is er op 145,225 MHz de Gooise ronde.

Ald. Gorinchem

Op maandagavond 10 januari houdt de afdeling haar maandelijke bijeenkomst in het Achillesgebouw te Gorinchem. Op deze avond staat zoals gewoonlijk de jaarlijkse ledenvergadering gepland. De aanvang is 20.00 uur. Luister voor verdere info naar PI4GAC op 145,225 MHz.

Ald. Gouda

Op vrijdagavond 7 januari is de traditionele Nieuwjaarsreceptie. Iedereen is welkom, dus kom samen met uw (X)YL en QRP's. Tijdens een gezellig onderling QSO kunt u genieten van een drankje en een hapje. Op 21 januari zal er een videofilm vertoond worden. Het onderwerp is nog niet bekend. Informatie hierover zult u vinden in de convocatie. Ons afdelingsstation zal ook dit jaar weer met frisse moed in de lucht zijn. PI4GAZ is elke zondagmorgen QRV om 11.45 uur op 145,475 MHz, beginnende met RTTY. Naast bijzonderheden 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 operators van PI4GAZ zijn Piet, PA0POS en Peter, PE1NNH. De uitzendingen zullen vanuit Haastrecht verzorgd worden.

Ald. Groningen

Op maandag 17 januari beginnen we weer met frisse moed aan een nieuw jaar; traditiegetrouw met de Nieuwjaarsreceptie, een unieke gelegenheid om iedereen een radio-actief jaar te wensen. Verdere programmadien hebben we nog niet ingevuld, maar wees er van verzekerd dat we er best weer iets van zullen maken. De bijeenkomst vindt plaats in het Kamerlingh Onnes College, Eikenlaan te Groningen.

Ald. Den Haag

Allereerst wil het bestuur van de afdeling alle lezers van Electron een gezond 1994 wensen. Op maandag 3 januari is er weer de grandioze Nieuwjaarsreceptie in het partycentrum Thorbecke, Doncker Curtiusstraat 6a in Den Haag. Iedereen is vanaf 19.30 uur welkom om elkaar een goed nieuwjaar te wensen. Het bestuur trakteert op hapjes en drankjes. De jaarvergadering zal op maandag 24 januari in hetzelfde centrum gehouden worden. U heeft intussen de agenda thuis ontvangen. De vergadering begint om 20.00 uur. U kunt weer inschrijven voor de C-cursus, die

in april begint, weet u iemand, laat hem dan even contact opnemen. De telegrafiecursus zal dit jaar in mei starten, ook hiervoor kan men zich opgeven. Op iedere woensdagavond bent u welkom in ons thuishonk aan het Catharinaland 189 waar vanaf 19.30 uur de koffie klaar staat. Onze technische commissie helpt u graag met uw problemen. De shack is dan operationeel; u kunt ook kijken of er iets van uw gading in onze bibliotheek aanwezig is. Voor inlichtingen en inschrijvingen: telefoon (070)-3646799, tussen 18.00 en 19.00 uur, niet op dinsdag.

Ald. 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 voordracht of demonstratie door afdelingsleden. Op de 2e en 4e donderdag van de maand zelfbouwavonden, diverse elektronica zelfbouwprojecten kunnen worden uitgevoerd. Deskundige hulp en (op verzoek) is meetapparatuur beschikbaar. En op de derde 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, PB0AJF. 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)-13526, Dick, PA3FSJ.

Ald. 's-Hertogenbosch

Iedere vrijdag om 20.00 uur is er een bijeenkomst in het clubhuis 'PI4SHB' in het wijkgebouw de Oosthoek, Piet Slagtersstraat 2 te 's-Hertogenbosch-Oost. Telefoonnummer (073)-148104. 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 zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de afdelingszender PI4SHB op 145,250 en 3,75 MHz.

Ald. Hoogeveen

De afdeling komt elke eerste maandag van de maand (behalve in de maand augustus) om 20.00 uur bijeen in café Haverkort te Schuinsloot. Nadere gegevens over lezingen en vossejachten worden elke zondagavond om 20.30 uur op het Tamboermet op 145,250 MHz bekend gemaakt. Iedereen is van harte welkom.

Ald. Hunsingo

Op vrijdag 28 januari houden wij de jaarlijkse ledenvergadering en de traditionele verkoping. De avond heeft een 'standaard' agenda, waarin met name de volgende punten van belang zijn: bestuursverkiezing, voorstellen voor de VR en ideeën voor komend jaar. Volgens schema is onze voorzitter Jan, PA3DHO, afgetredend maar herkiesbaar. Eventuele andere kandidaten kunnen zich voor de vergadering bij het bestuur aanmelden. Deze kandidaten dienen tijdens de vergadering aanwezig te zijn, dan wel een schriftelijke bereidverklaring te hebben overgelegd. Na de pauze vindt de verkoping plaats: ruim dus tijd uw shack op. Attentie: deze bijeenkomst wordt gehouden in hotel café zaal Bulthuis, Hoofdstraat 4 te Eenrum. Aanvang 20.00 uur.

Ald. Kennemerland

Op vrijdagavond 7 januari bent u met uw partner van harte welkom op onze Nieuwjaarsreceptie. U kunt deze avond uw goede (radio-amateur) voornemens in een gezellig onderling QSO met uw mede-amateurs bespreken. Noteer u ook alvast onze extra afdelingsavond op 18 februari in uw agenda. Meer info hierover in Hot Lines Magazine. We beginnen deze avond om 20.00 uur. De zaal van de kantine van het HBC sportpark, Cruquiusweg te Heemstede is al open vanaf 19.30 uur. Het afdelingsstation PI4KML kunt u iedere donderdagavond vanaf 21.00 uur beluisteren op 145,775 MHz, repeater Haarlem. U hoort dan het laatste nieuws en kan zich inmelden in de ronde.

Ald. Leiden

De eerste bijeenkomst van het nieuwe jaar wordt gehouden op dinsdag 18 januari. Plaats is het gebouw de Eendracht, Lage Morsweg 14a te Leiden. Aanvang 20.00 uur. De avond besteden we aan onderling QSO, voorafgegaan door het behandelen van de onderwerpen die in de huishoudelijke vergadering ter sprake komen, zoals jaarverslagen, financieel verslag, enz. Zie hiertoe ook Leids Nieuws nr 1/1994 dat tijdig (voor dinsdag 18-1) aan de afdelingsleden wordt toegezonden.

Af. Midden Limburg

Op het moment van inzending van dit bericht aan de KUO-redactie, is nog geen programma bekend voor 1994. Lees hierover echter (nog eens) onze convocatie, die u wellicht al heeft ontvangen. Een Gelukkig Nieuwjaar toegewenst met het nodige plezier in onze (radio)hobby! Misschien tot ziens in 't Sjeurke te Kelpen.

Ald. Maastricht

Van belang van en de interesse voor de jaarlijkse ledenvergadering hebben wij u door de jaren heen op deze plaats steeds weer trachten te overtuigen. We zouden dat niet nog eens doen, ware het niet dat er deze keer een extra dimensie aan is verbonden. De Blokhut wordt als vereniging opgeheven en we gaan samen verder (als VERON-afdeling) onder de naam M.R.A. (Maastrichtse Radio Amateurs). Deze bundeling van krachten, in het belang van ons allemaal, betekent uitbreiding van het aantal avonden en activiteiten, nieuwe toekomstplannen en naar we hopen, ook een uitdaging voor de leden om hieraan als bestuurs- of commissie lid mede vorm te geven. Als u het bovenstaande goed oppikt betekent dat topdrukke in 't Ruweel op vrijdag 7 ja-

nuari. Aanvang 20.00 uur. Rinus en Gerard zijn aftredend en stellen zich herkiesbaar. Gegadigden voor een bestuursfunctie kunnen zich reglementair weliswaar tot voor de opening van de vergadering aanmelden, maar we stellen het op prijs als zij dit zo spoedig mogelijk doen via onze secretaris, Martin Pot.

Ald. Nieuwegein

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in zaal 5 van gebouw de Baten, Dukatenburg 1 te Nieuwegein-Noord. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Bijzonderheden worden zodanig in de uitzending van de afdelingszender PI4NWG, iedere eerste en derde 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.

Ald. Nijmegen

De afdeling houdt op maandagavond haar clubbijeenkomsten. Dit vindt plaats in het wijkcentrum de Daalsehof. Op 10 januari Nieuwjaarsborrel. Op 17 januari jaarvergadering. Op 24 en 31 januari onderling QSO. Noteer vast in uw agenda: 21 februari lezing en demo van FAX, SSTV en RTTY met het PC-IO project van PD0DNM.

Ald. 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.

Ald. Rotterdam

De afdeling houdt haar bijeenkomsten elke 1e dinsdag en 3e donderdag van de maand in clubhuis Alexandrijn, Lagelandsepad 47 te Rotterdam. Dit is tegenover het hertekamp van het Krallingsbos. Aanvang 20.00 uur. Op dinsdag 4 januari staat de koffie klaar op onze Nieuwjaarsbijeenkomst. Op donderdag 20 januari nodigen wij u uit voor onze jaarlijkse ledenvergadering, waarop het wel en wee van onze afdeling wordt besproken en bestuursmutaties zullen plaatsvinden. Voor nadere bijzonderheden luister naar de PI4RTD-ronde op woensdag 19 januari om 20.30 uur op 145,575 MHz. Inmiddels welkom.

Ald. Rotterdam Zuid

Op maandag 10 januari de Nieuwjaarsreceptie met gratis koffie en koek en dan is de QSL-manager aanwezig. Op maandag 17 januari is de algemene ledenvergadering met o.a. de bespreking van voorstellen voor de VR. Tevens is PI4RTZ dan actief. Op woensdag 19 januari jaarvergadering van PI4COM. Tevens wordt dan het afdelings RTTY-bulletin uitgezonden. Aanvang is 19.30 uur op 145,575 MHz. Op maandag 24 januari houden wij een video-avond. Op maandag 31 januari vergadering PI4COM. De afdeling bezit een telefoonbeantwoorder waarop de activiteiten voor de komende maand staan ingesproken. Het nummer is (010)-4280421. Tijdens clubavonden is dit nummer normaal te bereiken. Alle bijeenkomsten vinden plaats in het Zuidert Kwartier, Anthony Fokkerweg 38 te Rotterdam. U vindt dit houten gebouw op het sportveld van de haven/vervoers-vakschool op ca 100 m links van de PTT-straaloren nabij de Waalhaven. Stadsbussen 68 en 69 stoppen in de nabijheid. Met eigen vervoer volg de ANWB-borden met 'Havens 2235-2240. Aan de Waalhaven-Zuidzijde de Anthony Fokkerweg inslaan.

Ald. Tilburg

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke tweede 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.

Ald. 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.

Ald. Noord Oost Veluwe

De afdeling houdt elke eerste donderdag van de maand de radio-hobbyclub. Tijdens deze avonden wordt veel aandacht besteed aan diverse bouwprojecten. Elke derde 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 zondagavond wordt vanaf 20.30 uur de wekelijkse NOV-ronde gehouden op de 'huisfrequentie' 145,225 MHz. Het clubstation PI4NOV zendt de afdelingsberichten uit.

Ald. Vlisningen

Elke tweede woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in de Walk-Inn, Min. Lelystraat 4 te Vlisningen. Aanvang 20.15 uur, zaal open om 19.45 uur. Openingsdagen van onze eigen locatie 'de Bunker' aanvragen bij de secretaris.

Ald. Voorne Putten

Op donderdag 6 januari houden we onze Nieuwjaarsreceptie met een hapje en een drankje. Op 13 januari komt OM Oosterbaan ons het een en ander vertellen over FAX en SSTV. Aanvang is om 20.00 uur in ons zaaltje. Achterdorp 1 te Nieuwenhoorn.

Ald. Wageningen

De afdeling houdt elke eerste woensdag van de maand haar afdelingsavond in gebouw de Spoetnic van de vereniging REWARA, Prof. van Uvenweg 159a te Wageningen. Aanvang 20.00 uur. Een ieder is van harte welkom.

Ald. Walcheren

De afdeling houdt elke tweede woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te **Middelburg-Zuid**. Aanvang 20.00 uur precies.

Ald. Waterland

Op maandag 3 januari Nieuwjaarsreceptie in het groepshuis van de scouting, Doplaantje te **Purmerend** (achter de Miro). Naast koffie en thee zijn er hapjes en drankjes. Iedereen is welkom. De QSL-manager is ook aanwezig. Knutselclub: We maken thans een 2 meter peildoois met LEDjes. Zo kunt u de richting van de vos makkelijk zien. Bel voor deelname (02908)-21029. U kunt nog meedoen met de C- en D-cursus. Geen verplichting om ergens lid van te zijn. Iedere vrijdagavond vanaf 21.00 uur is de Waterland-ronde op 145,350 MHz onder leiding van Martin Ouweland, PA3EHW.

Ald. Nieuwe Waterweg

Iedere dinsdagavond is er vanaf 19.30 uur afdelingsbijeenkomst in wijkcentrum 't Nieuwland, Goudsesingel 87a 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.

Ald. Woerden

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke derde woensdag van de maand gehouden in de kantine van de Fa. Leybold te

Woerden. Aanvang 20.00 uur. Het onderwerp van de lezingen cq activiteiten worden 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.

Ald. Zaanstreek

De eerste verenigingsavond in het nieuwe jaar is op woensdag 12 januari in Kluphois de Ham, Noordsterweg te **Wormerveer**. Dit is tegenover zwembad de Watering. Op deze avond zal de jaarvergadering gehouden worden. Tevens kunnen er voorstellen worden ingediend voor de Verenigings Raad. Zoals gebruikelijk wordt er ook een nieuw bestuur gekozen. Wegens het aftreden van diverse bestuursleden hebben wij een aantal vrije plaatsen in het bestuur. U kunt zich aanmelden tot voor de jaarvergadering of in de pauze. Ook zoeken wij een nieuwe rondelider (of leiders) voor de Zaanse ronde, daar Jan Ludekuize, PA0OKE, na vele jaren trouwe dienst als uitstekende operator van PI4ZAZ te kennen heeft gegeven hiermee te stoppen. De agenda van de jaarvergadering en de verdere invulling van deze avond zal in de conve van januari bekend gemaakt worden. De knutselclub is op dinsdag 4 en 18 januari in het buurthuis de Rots, Gibraltar 1 te **Zaandam**. De Zaanse ronde met PI4ZAZ is er elke zondagmorgen vanaf 11.30 uur op 145,325 MHz en ergens in deze maand met een nieuwe operator of operators.

Ald. 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.

Ald. Zoetermeer

De afdeling houdt iedere 2e woensdag van de maand een bijeenkomst in het clubgebouw van Impeesa, Buytenparklaan 4, wijk 17 te **Zoetermeer**. Aanvang 20.00 uur. Op woensdag 12 januari is er de jaarlijkse ledenvergadering. Kom langs om je stem te laten horen. Volgende maand is er onderling QSO.

Ald. Zutphen

De afdeling houdt elke eerste maandag van de maand haar bijeenkomst in de Eekschuur te **Warmsveld**.

Ald. Zwolle

Elke vierde dinsdag van de maand (met uitzondering 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, die 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 1993

Amersfoort: A. Priem, Is. Sweersstraat 32, Nijkerk.

Amsterdam: G. Lautenbach, Leerdamhof 182; P. Tijssen, Midden 118, Wapserveen.

Breda: M.A.J. de Vries, PE1OZN, Schoolstraat 24, Prinsenbeek.

Centrum: G.H. Dijkstra, Gansstraat 168, Utrecht.

Z.O.-Drente: L. de Groot, Fokkingeslag 15, Emmen.

Noord-Friesland: O. Spanjer, PA3CWN, IJsvogel 58, Dokkum; J.G. v.d. Wal, PE1ONP, Boskranne 11, Menaldum; G.D. Zagema, PE1NNU, E. Murandstraat 55-A, Leeuwarden.

Gorinchem: B. Visser, Magnoliastraat 7, Leerdam.

's-Gravenhage: H. Herrmann, Kerkstraat 10.

Zuid-Limburg: E.H. Smulders, Europalaan 829, Brunssum; E.H. Wierschowski, H. van Veldekestraat 17, Heerlen.

Hoogeveen: A. v.d. Haar, PA0AVD, Huijgensstraat 4; J.G. Vondeling, Roggekamp 28.

Leiden: G.F. Roosen, Pr. Bernhardlaan 49, Rijnsburg.

Eemsmond: H. Lenting, Juisterij 53, Delfzijl.

Nijmegen: A.G. Kersten, Heerzegestraat 82, Groesbeek; P.M. Lukassen, Pijlstaart 14, Grave.

Oss: P. Kleijnen, PBOACW, Morene 135, Uden.

E.T.G.D.: A. Kalker, Witbreuksweg 401-402, Enschede.

Tilburg: C.M.J. Hoogsteder, Heubergerstraat 51; G. Hoogsteder, Heubergerstraat 51.

Voorne & Putten: R. Groeneveld, Zeedistellaan 5, Oostvoorne; A. Hofman, PA3CTV, Ruychroekstraat 22, Oude Tonge; B.J.H. Wubbeling, Vlinderveen 304, Spijkenisse.

Walcheren: R.J. Walraven, B. Smytgeitstraat 35, Middelburg.

Zeeuws-Vlaanderen: J. v.d. Waal, Altenastraat 14, Hoek.

Etten-Leur: L. Machielse, Hazelaarstraat 5, Fijnaart.

Rotterdam-Zuid: K. Bins, Klipper 44, Barendrecht; A. van Warendorp, Hondiusstraat 25-B.

Woerden: J.W. Weijers, Burg. Timmermanslaan 127, Harmelen.



WIE HELPT MIJ

de belangstelling hebben van de radio(zend)amateurs. De redactie behoudt zich het recht voor, advertenties in te korten of te weigeren zonder restitutie.

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.

ER AAN

Oude Heathkit zenders o.a. DX 100-, DX1-, DX20-, DX40-, enz. FL DX 500 zender van Yaesu of Sommerkamp. Oude buizen en slooptoestellen, enz. i.v.m. verzameling. PA3ABU. Tel.(01180)-11798.

Manual voor Telequipment scope type DM64. Eventuele kopieër of andere kosten worden gaarne vergoed. P.C. Reinen, PA0ANA, Wilgenstat 7, 4726 BC Heerle. Tel.(01658)-1292.

In goede staat zijnde ant. 2 * 17el. QueDee 432MHz + power-splitter voor 4 antenne's 432MHz. Programmatuur voor C-64 satelliet tracking. PE1OPF. Tel.(01653)-88291.

Van de Rohde & Schwarz meetzender type SLSD-300-940MHz voedingstrafo of gegevens betreffende deze trafo. Uiteraard tegen vergoeding. Tel.(04406)-12142.

Spoeltjes + var. C voor Ph. ontvanger 2010 en 2008 uit schakelingen voor amateurs. Draaispoelmeter voor buizentester AVO Mk. IV. PA0DKA. Tel.(070)-3556519.

Eén ongewijzigde en in goede staat verkerende Kenwood Antenne Tuner AT-200 of AT-230. PA0RIC. Tel.(05270)-12858.

Computer-scanner. PA3FMJ. Tel.(030)-437426.

Boek van Nils Schifffhauer, Oldie-KW-Empfänger of oudere uit-

gave van het Weltempfänger Testbuch. Tel.(05480)-14400.

Engelse leger-ontvanger R-109 (WO-II met buizen ARP12 en AR8, freq. 2-8 MHz), ook omgeb. of incompleet, eventueel met bijbehorende zender type 76. All mode RX met een bereik vanaf 100 kHz of lager en digitale uitlezing (geen lcom). Mobiel transceiver Yaesu CPU-2500R, 2m Duitse en Japanse militaire radio app. uit WO-II ook defect of incompleet, luchtmacht/ leger/ marine ook eventuele buizen, etc. J. Wolhuis, PE0RTX, Stationslaan 5, 9503 CA Stads kanaal. Tel.(05990)-14051.

NOORDELIJK AMATEURTREFFEN GRONINGEN, ZATERDAG 26 FEBRUARI 1994. Martini Hal Centrum. Bel voor informatie PA0GIN. Tel.(050)-770099 of postbus 1536, 9701 BM Groningen.

Duo-mobielset 2/70 Kenwood TM-732e of TM-702e. Kenwood 2m mobielset type TM-241e en een Kenwood 70cm mobielset type TM-441e. PA3FFG. Tel.(010)-4556697.

Van de Yaesu FTV-901R de 6m unit of de FTV-901R compleet. Tel.na 19u. (01889)-3703.

19 Set type TH (Ned), R107, R109 e.a. app. '40 - '45 om de verzameling te completeren. Tel.(010)-4214601.

ER AF

Software voor PC-gebruiker/ radio-zend amateurs en anderen. Morse, Fax, Telex, berekeningen, printlayout, logboekprog's, etc. Ook astronomie, gastronomie, gif, illustraties, utiliteit s, enz. Teveel om op te noemen. Grote collectie. Alles public domain en shareware onder MS-DOS f.5. - per diskette. Nu ook leverbaar HAM-RADIO CD-ROM en vele andere CD-ROM titels. (Ruim 600Mb software per CD-ROM disk !!) Vraag uitvoerige lijst middels een aan u zelf geadresseerde en met f.1,60 gefrankeerde enveloppe bij Cees Jolmers, Gijbert Japicxstraat 20, NL-8933 BC Leeuwarden. Tel.(058)-151765

Communiqueer nu ook zonder problemen via video met uw vrienden en familie in het buitenland. Kopieren van video-banden van en naar alle systemen. zoals NTSC, PAL MN, SECAM, MESE-CAM. Vanaf f 35,- per band. Tel.(03200)-50271.

Printen nodig? NL-9147 maakt ze voor u. Goede kwaliteit en snelle levering. EZ, DZ, geb. of verind. Ook kleine series. Bel voor prijsopgave na 18u. G.E. Schonewille, W. Alexanderstraat 46, 7261 WJ Ruurlo. Tel.(05735)-9471.

Meteosat-installatie bestaande uit 90cm paraboolantenne, straler, low-noise GAAS-versterker (NF f 575,-. Weersatelliet-ontvanger bedoeld voor alle polaire weer-satellieten op 137MHz f 250,-. Informatie bij PAoAXB in het weekeinde of na 19u. op tel. (040)-539851.

Wegens emigratie HF-transc. Yaesu FT-990, 1/2 jaar oud f 4000,-. PA3FRB. Tel.(08340)-25629.

Elevatierotor KR500, niet gebruikt f 350,-. Antenne PBM14-2m / 14el. paraboom 2m f 150,-. Antenne PBM24-70cm / 24el. paraboom 70cm f 150,-. Call-boeken USA en rest wereld 1991, samen f 50,-. PA3CSR. Tel.(05486)-18384.

Voor verzamelaar ELECTRON '86 t/m '92-3 f 75,-. Tel.(045)-714957.

Transc. Yaesu FT-747GX met FM, nw, voll gar. f 1895,-. MFJ ant-tuner 949E, nw, voll. gar. f 395,-. HF beam TH3JR met balun f 350,-. MFJ-1278 multimp. controller, multicom software f 650,-. Ontv. Electuur VHF/UHF, 47-860MHz, digit. uitl., AM/FM, compl. in kast f 395,-. Print/softw. 24 bits digityzer f 50,-. PA3CZD. Tel na 19u. (04756)-3077.

Dumpset's '40 - '45. Heeft u nog iets op zolder of in de kelder. Gaarne mij bellen i.v.m. completeren verzameling. Tel.(010)-42114601.

Snel maken v. printen, front-/ naamplaten met Printfolie-205. Fotocopie maken, opstrijken op normale printplaat, etsen en klaar. Gebruiksaanwijzing met 3 vel A4-formaat f 10,- of 5 vel f 12,50 of 10 vel f 22,50. PA3CRK. H. Seykens, Duurstedestraat 102, Breda. Giro 294480 of Bank 44.05.47.237. Tel.(076)-654438.

Conrad printen m. bouwbeschr. Functiegen. FG200, sinus, recht-hoek en driehoek, 0,2Hz - 220kHz in 6 ber., Outp. 0,01-12V. Wob-belen AM + FM f 15,60. Lab. voeding 0-30V/3A, kortsluitvast, stroombegr. of afschakeling f 16,60. Capaciteitsmtr. 10pF-5uF in 5 bereiken f 9,10. H. Seykens, Duurstedestraat 102, Breda. Giro 294480 of Bank 44.05.47.237. Tel.(076)-654438.

Aircorn plus kabel; rol 25 m f 4,15 p.m. Rol 50 m f 3,99 p.m. Rol 100 m f 3,95 p.m. Rol 500 m f 3,85 p.m. Kabel H100; rol 50 m f 2,50 p.m. Rol 100 m f 2,25 p.m. Aircell 7 kabel; Rol 50 m f 2,75 p.m. Rol 100 m f 2,50 p.m. Rol 500 m f 2,25 p.m. Antenne-draad; Rol 50 m f 1,50 p.m. Tel.(01810)-16170.

LEREN EN OPNEMEN OP EEN PC met THE POWER OF MORSE !! MORSE ACADEMY van J. Speroni en KEY TUTOR van PAoWAL. Een succesvolle combinatie voor het leren van telegrafie. Maak f 12,50 over met vermelding van diskformaat op giro 5087506 of ABN 56.54.47.270 t.n.v. H.C. de Wal, Nieuw Vennepe.

Dumpapparatuur en -onderdelen: Philips ontvanger BR0-509/04, 225-400 MHz, 220V en alle afregelige gegevens f 85,-. Zenderindrappen, o.a. 225-400 MHz met 4X150 buizen. Diverse onderdelen zoals coax-relais, butterflies, paneelmeters, etc. PEoSSA. Tel na 20u. (05116)-3969.

Seinsleutels Kent-stand. key kit f 119,50. Twin paddle kit f 146,50. Morse tutor f 159,50. Elektr. keyer kit f 129,50. Itof tegen SASE f 1,30. PE1AIL Postbus 2004, Katwijk aan Zee. Tel.(01718)-29280.

Printservice... Printplaten voor div. bouwontwerpen..... Satelliet ontvanger f 17,50. ATV-zender uit CQ-PA compl. set printen f 100,-. Radio Data Interface f 22,50. RX-interface voor JV Fax 256 grijswaarden f 37,50. Baycom-modem f 12,50. Telexconv. DJ6HP, nieuwe versie f 22,50. 2m PA 15W f 25,-. HAPN packet-modem 4800 Bd f 22,50,-. Counter tot 1,8 GHz f 37,50. Interface Yaesu/icom/Ten-Tec f 7,50. 70 cm rx converter f 27,50. Capaciteitsmeter f 12,-. Alles inclusief documentatie. Tel.(020)-6373266. Stuur een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe voor de uitvoerige gratis prijslijst naar Fred Hopman, PA3CYN, Postbus 37413, 1030 AK Amsterdam.

Bouw zelf uw 9600 bps modem G3RUH printen incl. 2 Eprom's f 89,-. Mosley TR33jr HF 3 bndn. beam f 450,-. Mosley MK-33 f 275,-. Collins RX 5174 f 1250,-. Apricot F 1, Dos 2.11, kleurenmonitor, nieuw in doos f 275,-. PBaAIO. Tel.(02230)-24648.

Transc. Icom IC-765, HF, incl. filters f 5700,-. Kenwood TS-430, incl. filters en FM-unit f 1650,-. Buis met voet 4CX1500 f 500,-. CW-filter YK-88-C f 100,-. PA3DWD. Tel.(05170)-97698.

Tafelmicrofoon Turner plus 3B met voorversterker f 75,-. Microfoon Peiker met voorversterker f 45,-. Nwe. 70cm modules MHW-720 is 20W f 65,-. Lens voor video-camera C-mount, 2m converter 2m in 28-30MHz uit f 75,-. PAoBRJ. Tel.(010)-4711583. H. Bosmansplein 121, 3122 C Schiedam.

Wegens overcompleet communicatie-ontvanger Kenwood R-5000. Incl. 2 optionele MF-filters: 270Hz CW en 6kHz AM. f 1950,-. PA3ERV. Tel.(02975)-31059.

Transc. Yaesu FT-107M met powersupply FP107E of Yaesu FT-101D2 all mode (incl. FM-unit). T.e.a.b. Ontvanger Panasonic DR-28, 0,5-30MHz incl. SSB f 300,-. Linear 2m. 10W in 90Wout met pre-amp f 350,-. Nieuw Kenwood X-tal filter YK88CN f 100,-. Philips monitor amber voor C64 f 50,-. Alles in goede staat. PA3DVK. Tel.(04192)-18968.

Wereldontvanger Realistic DX-302, SSB, FM, AM, 0 - 30MHz f 350,-. Yagi antenne hor. 70cm 18el. f 150,-. Klaverblad rondstraler 2m f 75,-. Muurbeugels 2 stuks 70 cm f 50,-. PE1INQY. Tel.(040)-111488.

Antennemast 3-hoekig vakwerk. Zeer stabiel. Motor uitschuifbaar en kantelbaar. Voorzien van rotor en steunlagerplatform. Hoogte min. 12 m en max. 22 m P.n.o.t.k. Tel.(08355)-2309.

Transc. Icom IC-761, z.g.a.n. met SM8 tafelmicrofoon. Ingebouwde netvoeding, keyer, automatische antenne tuner en 500Hz CW-filters. f 3950,-. PA3FNY. Tel.(030)-871378.

Dummyload Drake DL300 f 40,-. Fietspomp-antenne 2m f 40,-. Zendbuis QOE 03/12 f 15,-. 1 paar PL-519, incl. voeten f 20,-. ILP balans trafo (ringkern) voor 2 EL34, 2 KT88 of 4 EL84 f 70,-. VERON zendcursusboek f 25,-. PA3AMZ. Tel.(08367)-64933.

Aluminium tuimast 10% meter met rotor voor 2m beam (excl.) en ground plane multiband incl. base loading remote control coil. f 350,-. PAoBT. Tel.(03498)-62256.

Transc. Yaesu FT-107M, HF, 10-160m en WARC, 100W. Memory-unit, 500Hz CW-filter, speaker SP107, micro YM35 en ingebouwd powersupply. Compleet met 12/220V kabels en boeken. f 1250,-. PA3FNV. Tel.(078)-164903.

Transc. Kenwood TS-680, HF en 6m incl. 500Hz CW filter, heavy duty power supply PS50, speaker SP-430, Home made audiofilter met dubbele notch. Homemade antenne-tuner, HF linear amplifier met 2 * RS 1008 Siemens eindbuizen en ingebouwd voeding. Daowa swr/pwr meter 1 1/2 kW. Alles uitgevoerd in dezelfde stijl. Alles in één koop f 5000,-. Yaesu FT-290R, 2m met voeding f 575,-. Kyodo mobilfoon 16 kan., 2m f 250,-. STE 2m. zender en separate ontvanger + HKR 70cm transv. f 175,-. 2 * 9el. X-yagi Tonna f 100,-. PA3CWN. Tel.(05190)-93203.

Transc. Kenwood TS-130SE (80 t/m 10m, incl. WARC), manual, CW-filter en microfoon f 1200,-. Transc. Yaesu FT-102Z (160 - 10 m., geen WARC), manual, fan en microfoon f 775,-. PA2CHM. Tel. na 18u. (01180)-36388.

Port. computer Sharp PC2500 met ingeb. 4 kleuren schrijver / plotter resolutie 0,2 mm programmeerbaar in Basic. Met business software en telefoonboek functie. 5kB RAM. Originele verpakking met boek, pennen, papier en voeding f 600,-. Draagbare kvtv Sharp C3700G, 37cm, 16 voork. kan. Witte kast. Met doc. en extra houten luidspreker boxje f 200,-. 11el. Flexa yagi voor 2m f 160,-. PK-88 Packet radio controller in doos met boek en 4 kabels f 350,-. P. van Holthe tot Echten, P. Dubbeldamstraat 21, 7902 JM Hoogeveen.

Mobieltransc. Kenwood TM 231E FM voor 144 MHz met gebruiksaanwijzing, etc. f 700,-. PE1AHA. Tel.(01866)-1333.

Voor Racal antenne-omschakel-unit voor tussen LF-converter/-preselector en ontvanger in 19' unit f 75,-. Racal telex-converter RA-316 f 150,-. Origineel Racal handboek LF-converter RA-137A f 40,-. Handboek SSB adapter RA-218 (kopie) f 20,-. Meetzender HP-3200B, 10MHz-500MHz f 195,-. (zeer klein) Meetzender Airmec 304A 50kHz - 100MHz f 225,-. LCR-meetbrug Marconi TF-1313 (1/4 % !!) f 95,-. Telefunken Telecar mobilfoon 10 kanalen (7 repeaters en 3 mobiefrequentie's) f 150,-. 70cm transverter 8W Microwave module in fraaie behuizing f 250,-. Powermeter HP-431B, zonder kop met schema en onderdelen voor vervanging, met volledige documentatie f 100,-. 70cm PA module 2 * 4CX250 met 2 nieuwe 4X140A's schoorsteen. f 150,-. TNC2's f 300,-. 9MHz SSB filter met zijbandkristallen f 75,-. Complete lijn Plessey IC's voor HF transceiver f 80,-. Vacuum antennerelais f 35,-. Paartje HF transistoren A-50-12 (100W) f 80,-. Nog meer lineaire torren voor HF en VHF Bel !! Diverse fotomultiplier buizen Bel !! Flying spotscan (fast scan) f 40,-. Storno portofoon CQP-800 twee kanalen (afgeregeld op 70cm) 1W f 125,-. HF millivoltmeter Rhode & Schwarz 30Hz - 40MHz f 195,-. Kwaliteits voeding 13,6V/15Apk f 100,-. Fritzel GPA-30 10/15/20 f 80,-. Spinner coax-relais, 2 * om, N-conn. f 70,-. p.st. 6 m converter met high level-mixer f 150,-. Transceiver TR-9130, 2m all mode met BO-9 basis-unit, complete set 100% f 900,-. PAoWAP. Tel.(05215)-1625.

Dualband mobielset 270cm Alinco DR-510E, nieuw f 900,-. Ontvanger Kenwood R-2000, 0-30MHz, nieuwstaat f 1195,-. PA3FFG. Tel.(010)-4556697.

Vele jaargangen ELECTRON, Radio Bulletin, Radio Electronica en EleX. Alles in één keer f 25,- totaal. PAoBT. Tel.(03498)-62256.

Duo-bander Alinco DR-510E, z.g.a.n. f 700,-. Diamond SX-27P swr/pwr meter f 90,-. Saphir rondstraler 2/70 f 90,-. Comet 5/8 GP 2m. f 40,-. Port. wereldontvanger SR-16HN f 175,-. PE1PAH. Tel. na 18u. (05480)-14400.

Kortegolf ontvanger Yaesu FRG-7700, z.g.a.n. f 575,-. RTTY converter met Philips monitor f 75,-. Tel. (05483)-65074.

Rothammel Antennenbuch, 10e druk (origineel DDR), ongebruikt f 35,- + porto. Tel.(05990)-14051.

Portable CD speler met accu en lader f 150,-. Carstereo CDX4040 AM/FM en CD met JBL GTS50 poweramplifier, nooit gebruikt f 750,-. SVGA Videokaart 512 kB met drivers f 50,-. Yaesu FT-902DM met WARC, oud maar goed !! f 900,-. Yaesu FRG-7700 f 600,-. Yaesu FC-107 f 100,-. Roland E-20 keyboard, Korg Poly-800 synthesizer, Yamaha DD-10 drumcomputer, 2 Yamaha MS 202 monitors, Yamaha EMT-10 soundexpander, M2560 memorycard, 2 key-boardstands, kabels en documentatie. Perfecte staat. f 4500,- of ruilen voor apparatuur. PAoRWH. Tel.'s-avonds (04132)-73637.

RX R-210 (uit KL/GRC 3035). Murphy B-40d met documentatie.

Eddystone model 1990S/1 RX, 440 - 1000 MHz, AM/FM, met prioriteitskanaal. Marconi Marine Atlantix RX, 1,5 - 31 MHz, AM/SSB. Dressler 2m PA D-200C met nieuwe QOE06/40, besturings elektronica defect, voeding OK. Russische fax-machine type 1B44. Alles prijs n.o.t.k. Tel.(05990)-14051.

Transc. Kenwood TS-770E, 70cm/ 2m. Weinig gebruikt, als nieuw. f 1500,-. PA3CHP. Tel.(02503)-32034.

NOORDELIJK AMATEURTREFFEN GRONINGEN, ZATERDAG 26 FEBRUARI 1994. Martini Hal Centrum. Bel voor informatie PAoGIN. Tel.(050)-770099 of postbus 1536, 9701 BM Groningen.

Transc. Kenwood TS-520, HF 100Wout, CW, SSB. PUNTGAAF! met documentatie f 500,-. Kenwood 599 line Tx met RX599, 100Wout, 80 t/m 10m, Kristalfilters CW/SSB/ AM/ FM ingebouwd. Onbeschadigd f 700,-. PA3ABU. Tel.(01880)-11798.

Wereldontvanger Sony ICF-2001, SSB, FM, AM met documentatie. f 200,-. Antennetuner Yaesu FRT-7700 met documentatie f 50,-. PA3DUS. Tel. na 19u. (01684)-2927.

Voorspoedig 1994, PA3BVD

Rectificatie schakeling VCFO van PAoSSB

Er zijn enkele foutjes geslopen in het principeschema van de VCFO (blz. 242, Electron mei 1993). De printlayout (blz. 524, Electron oktober 1993) is correct.

1. De nummering van IC6A en IC6B is verwisseld.
2. De nummering van IC2A en IC2B is verwisseld.
3. Bij IC1 punt 6 en 7 niet doorverbinden, punt 7 niet verbonden.
4. C1 (22pF) niet over R6 maar over R51.
5. De varicaps (D9) zijn verkeerd om getekend.

Verder moet op de print T1 op zijn kop worden gemonteerd. De zilveren kant met de aanduidingen moet naar beneden zijn gericht.

Voor wat betreft de diodes D5 t/m D8 kan het beste de foto op de voorpagina van het meinumnummer van Electron worden gevolgd. Hier is goed te zien hoe ze moeten worden gemonteerd.

Nabouwers: denk aan het monteren in een blikken doosje.

Redactie Electron

Nogmaals Dumpsets PRC-8, -9, -10

Dankzij de oplettendheid van o.a. PAoPRM kwam een tekenfoutje aan het licht in het op pag. 361 afgedrukte schema.

De 1k2 weerstand naar de basis van de BD319 is per abuis met massa doorverbonden. Dat is niet de bedoeling; de weerstand ligt uitsluitend aan het knooppunt van transistor en zenerdiode.

Met excuses van de redactie en PAoTLX.

PAoTLX

● Wanneer u een artikel voor *Electron* wilt schrijven raadpleeg dan eerst het *Vademecum* van de VERON. Daarin vindt u op bladzijde 19 hoe de redactie het graag wil hebben.

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 - 97.0937 - 97.312.5 - 97.3333 - 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 ijkristal HY-Q	f 34,50
100 kHz ijkristal	f 57,50

Kristalfilters:

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
Monolithisch 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 wereldbekaamde school in Bremen	f 42,50
SQUEEZE SEINSLUTEL	f 112,75
WELLER solderstation 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 RF eindtrap heb je een zelfgemaakte transceiver.
Voeding 12 V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid < μ 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 7/81)

MEMORY KEYSER CQPA febr. '79 inkl. voeding en 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 mastlager	f 299,75

WTCP-S. Nieuw!!	f 237,50
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 keurig de ellipsen
(assenkruis) weer van Mark- en Space-sigitaal; 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-sigitaal
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 $\pm 3\%$ direct
aflaasbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPERE-SPANNINGSREGLAAR 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 instaal-
narijheid.

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,
DONDERDAGS AVONDS 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.

AEA

Het beste in datacommunicatie.
Uit de U.S.A.

PK900: combineert alle modes in één unit, nu incl. PacTor. DDS processor voor modem, twee radiokanalen met gateway. Bundelprijs met Pakratt onder Windows.
Optie: 9600 Bd modem f 399.



PK-232MBX nu inclusief PacTor mode, Europese versie.
DSP 1232/2232 Digital Signal Processing Multimode Datacontroller. Nu incl. PacTor en natuurlijk alle modems en modes.
DSP1232 f 2495, één radio-aansluiting; **DSP2232 f 3150**, twee radio-aansluitingen.



PK88 B software voor de bundelprijs van f 550. **PCB88** insteekkaart voor MS-DOS computer, als **PK88**, incl. digitale squelch en

Digitaler sprekende frequentieteller f 839.

IsoPole 144 f 165.

IsoPole 430 f 255.

HR-1 Hot Rod 2M Λ hLambda f 55.

HR-4 Hot Rod 70 cm Λ hLambda f 55.

ICOM

Het meest innovatieve merk:

R71 f Bel

R72 f Bel

R7000 f Bel

R7100 f Bel

IC737 f Bel

IC-Delta 1E f Bel

etc.

KENWOOD

R5000 RX 0.03-30 MHz f Bel

TS450 100 W HF trcvr f Bel

TS690 100 W HF/6 trcvr f Bel

TS850 100 W HF trcvr f Bel

TS950SDX 150 W HF trcvr f Bel

TS50 HF transceiver f Bel

TR751 2M SSB/FM trcvr f Bel

TR851 70 cm SSB/FM trcvr f Bel

TS790 2/70 SSB/FM trcvr f Bel

TM241 2 m FM mobile f Bel

TM441 70 cm FM mobile f Bel

TM541 23 cm FM mobile f Bel

TM742 2/70 FM mobile f Bel

TH78E 2/70 portafon f Bel

TH26E 2 m portafon f Bel

AOR

AOR1500 1000 kan. f Bel

AOR 2000 1000 kan. f Bel

AOR 2800 1000 kan. f Bel

AOR3000A 400 kan. f Bel

YUPITERU

MVT7100 1000 kan. f Bel

MVT8000 100 kan. f Bel

REALISTIC aanbieding

PRO41 10 kan. f 299,

PRO44 50 kan. f 475,

PRO46 100 kan. f 565,

PRO43 200 kan. f 749

COMMTEL

alle typen f Bel

ICOM

R-100 100 kan. f Bel

BEARCAT

UBC50XL 10 kanalen f 319,

UBC100XLT 100 kanalen f 549,

UBC200XLT 200 kanalen f 599,

UBC142XLT 16 kanalen f 375,

UBC177XLT 16 kanalen f 449,

UBC855XLT 50 kanalen f 629,

UBC760XLT 100 kanalen f 655,

VOEDINGEN

Pan 13.8 V 6-8 A f 89,

Samlex 13.8 V 15 A f 209,

Samlex 13.8 V 20 A f 279,

Manson 5-16 V 25 A f 375,

HF5B minibeam, 20, 17, 15, 12, 10 mtr f 895,

HIGHGAIN

70-31 DX 31 el 70 cm yagi 17.4 dBd f 499,

ALPHA DELTA

DX-CC Dipool 80, 40, 20, 15, 10 B WARC f 325,

DX-DD Dipool 80, 40 meter f 275,

DX-EE Dipool 40, 20, 15, 10 meter f 295,

DX-SWL SWL antenne 0.1-30 MHz f 275,

DX-SWL-S SWL antenne 0.5-30 MHz f 250,

COMET

CX901 2/70/23 f 169,

CX902 2/70/23 f 279,

CX903 2/70/23 f Bel

CHL23J 2/70 f Bel

GP-5 2/70 f Bel

CDS150 discone f Bel

CDS180 discone f Bel

B10 2/70 f Bel

B30 2/70/30 f Bel

FS92B 2/70/23 f Bel

CYA1216E 23 cm yagi f Bel

RH701 2/70 f Bel

D707 0.5-1500 MHz f Bel

CX210N schak f Bel

WEER



Weathermonitor II weerstation meet temperatuur, windrichting, windsnelheid, chill, barometer, vochtigheid, zeer uitgebreid f 1295. Opties: **Weatherlink** programma B kaart B RS232 aansluiting incl. geheugen f 599; **Nieuwe buitentemperatuur en vochtigheidsensor** f 427. **Compleet Meteosat 1.7** GHz/NOAA 137 MHz/Offenbach 134 kHz station, bestaande uit Omnifax B Omnipro PC-faxkaart f 495, PD-3 Offset

Paraboolantenne 90 cm Λ o f 598. Antenne voor 137 MHz f 189, WX777 B DC777 137 MHz achterzet B 1.7 GHz converter f 998, samen voor f 2075. **AEA-Fax-II** wefax/faxmodule, rty voor uw IBM compat (laptop)computer, 16 grijswaardes in VGA, kleur in EGA-mode.

COMPUTER

Compuscan software voor besturing van Icom, Yaesu, Kenwood. Commodore 64 en Amiga IC's voor bodemprijzen.

RYSE ELECTRONICS

DE KUIL

1911 TP UITGEEST HOLLAND

TELEFOON 02513 - 11934

TELEFAX 02513 - 14032

PC88Pakratt voor de bundelprijs van f 599.

AEA MM-3 Morse Machine nu ook incl. morseleeraar, DR DX (contest-simulatie) en Dr. QSO (qso-simulatie) en nog veel meer voor de cv-enthousiast f 675.

Isoloop Model 10-30 Magnetische antenne, afstemming door een direct-drive steppermotor vanuit de shack m.b.v. signaal-lampjes.

Frequentie: 10-30 MHz continu, 50 Ohm, 150 Watt, VSWR: minder dan 1.5:1. Diameter: 109 cm. Gewicht 5.5 kg. Compleet met controlekabel f 1295.

HL-60 Hamlink via de telefoon uw HF rig bedienen voor f 899.

Shencer Externe speaker met DTMF voor selectieve oproep f 350.

IT-1 Iso Tuner Automatische tuner voor de Isoloop 10-30 f 879.

SWR-121 Grafische antenne-analyzer voor HF f 1350.

SWR.COMM software voor **SWR121** f 199.

PacTor optie voor **PK232MBX** f 175.

Pakratt onder Windows, voor alle AEA controllers f 399.

LPF30 Lowpassfilter f 175.

Amiga AVT Videomaster f 1095.

TH28E 2 m portafon f Bel
TH55E 23 cm portafon f Bel

YAESU

FRG9600 60-905 MHz RX f Bel

FRG100 0.05-30 MHz RX f Bel

FT747 100 W HF trcvr f Bel

FT840 100 W HF trcvr f Bel

FT890 100 W HF trcvr f Bel

FT990 100 W HF trcvr f Bel

FT1000 200 W HF trcvr f Bel

FT212 2 m FM mobile f Bel

FT712 70 cm FM mobile f Bel

FT290RII 2 m all mode mobile f Bel

FT790RII 70 cm all mode mobile f Bel

FT736R 2/70 allmode trcvr f Bel

FT2400 2 m FM mobile f Bel

FT5100 2/70 FM mobile f Bel

FT26E 2 m portafon f Bel

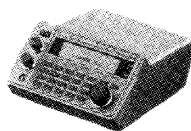
FT530 2/70 portafon f Bel

G400RC rotor f Bel

G800SDX rotor f Bel

G5400B rotor f Bel

SCANNERS



PACCOM

Uit de U.S.A. dus goed:

Tiny-2 MK-II TNC-2 compatibele packetcontroller met omschakelbare Eprom (TAPR, WA8ED etc.) f 499.

Baycom modem in SMD-techniek, incl. software V1.5 f 199. Losse digitale squelch voor **PK88/232** (meestal niet nodig) f 99.

PTC controller f 995, voor AMTOR, RTTY en PACTOR.

KLM

Aanbieding

KLM KT34A 4-element HF beam f 1499.

KLM KT31 dipool 20, 15, 10 mtr. f 795.

KLM121730D WARC dipool f 795.

KLM11X 11 el 2 beam f 225,

KLM20LXB 20 el 70 cm beam f 375,

KLM 6MS 5 el 50 MHz beam 9.7

dBd f 675,

KLM2M14C 2x 11 el kruisvagi

f 375,

KLM 435 18C 2x 9 el kruisvagi

f 425,

BUTTERNUT

Butternut HF6 groundplane 80, 40, 20, 17, 15, 12, 10 mtr. f 695,

Eartalk inv. mike f 99, etc.

MALDOL

HSWX-1 2/70 f Bel etc.

GB ANTENNES EN



INRUIL

Kenwood/Trio C01303G communicatie-oscilloscoop f 275;

Wraase FAX/SSVT Meteosat decoder (geen computer nodig) f 750;

Monitor hiervoor f 125;

Yaesu FRA7700 antenne-versterker f 125;

YAESU FRT7700 antennetuner f 125;

Yaesu FRG8800 KG ontvanger, div. uitvoeringen v.a.

f 950;

Drake TR5 voltransistor-transceiver f 1199;

Drake L7B

B P57 f 2250; **AEA Isoloop**

14-30 MHz magn. loop ant. nieuw

f 695; **AEA PK232MBX** v.a. f 795;

AEA PK88 v.a. f 395.

Voor alle niet vermelde zaken: BEL!

Wij zijn te bereiken di.-vr.

van 10.00-17.00 uur en za.

van 10.00-16.00 uur.

*Prettige feestdagen
en een Gelukkig
Nieuwjaar*

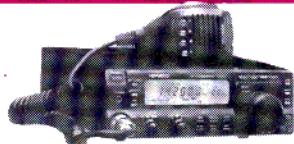
Radio Communication Center

DEALER: DRESSLER, ROHDE & SCHWARZ, KENWOOD, YAESU, ICOM, REALISTIC, NRD, SONY, AOR, ENZ.



Kenwood TM 742 E

dual bander 2-70 cm transceiver
Optie voor 6-10-23 cm band



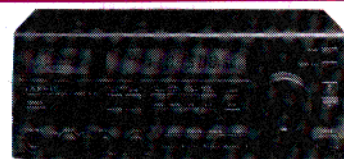
Kenwood TS 50 S

HF-transceiver 160/10m,
mode: AM, FM, SSB, CW.



Kenwood R-5000,

comm. receiver, freq. 30 kHz-
30 MHz, div. ass. leverbaar



Yaesu FRG-100,

comm. receiver, freq.
100 kHz- 30 MHz, div.opties.

Vele decoders..... v.a. f 229,-
Multiscan SSTV fax RTTY v.a. f 398,-
Freq.wijzer Compuscan v.a. f 99,-
Multidecoder COM010 v.a. f 229,-
Org. Peiker LS klein model..... f 98,-
IPS audiofilter v.a. f 479,-
RF systems balun f 99,-

Vele RF-antennesystemen voorra-
dig.
Russische dumpapparatuur.

De nieuwste
versie HOKA'S
topdecoder
CODE-3 "Kraker",
9 opties op
voorraad.

v.a. f 895,-



ICOM IC R9000, comm. ontv.
All mode, freq. 30 kHz-2000 MHz.
Multi-functional CRT display.



NRD-535, comm. ontv. All mode,
freq. 30 kHz, -30 MHz, div ass.
leverbaar. Ook NRD 525 leverbaar.

Nieuw: verbeterde versies: Dressler antennesystemen.

ARA 1500 VHF, UHF, SHF actieve antenne, freq. 50 MHz-
2000 MHz met nieuwe 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 m coaxkabel + voeding, geheel compl. (ook op 12 V).

Scanners

Voor het eerste
en laatste
nieuws.
Vele modellen
in voorraad,
v.a. f 299,-.



Nieuwe freq. boeken Kluwer/Klove.
Vele andere radioboeken voorradig.

Rohde & Schwarz

Actieve HF antenne
HE 011. Receiving
range: 50 kHz-30
MHz + VHF. De beste
in z'n prijsklasse.

YAESU MOBILFOONS + PORTOFOONS



ascom

PORTOFOONS
DRAAGBAAR - AUTO
DRAADLOZE - TELEFOONS

PACKET - RADIO

DPK-2

100% TNC-2
Compatible
Version 1.1.8a
Firmware 1200 Baud Internal Modem
Net/Rom and ROSE

Nu met gratis
software



f 399,-

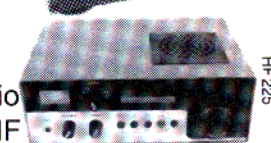


AOR-AR-3000A scanner/receiver

100 kHz-2036 MHz, AM, FM, WFM,
USB, LSB, 400 in 4 banken, 0,25
uV/10dB S/N BNC, 50 Ohm.
Vele AOR-modellen voorradig.

LOWE Communication Receivers

PR 150 pré selector
HF 150 comm. receiver
HF 225 comm. receiver
HF 225 E verbeterde
versie van de HF 225
SRX 50 portable wereldradio
R 535 air receiver- VHF/UHF

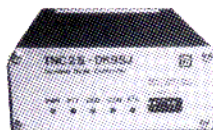


WOENSDAG = PACKETDAG

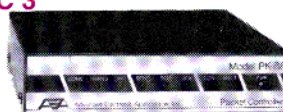
Packet
Radio
TNC
f 299,-

TNC2S

Ook TNC 2H
en TNC 3



PK-88



RADIO COMMUNICATIE CENTER
AMSTERDAMSESTRAATWEG 561 - 563 (t.o. Julianapark)

R.C.C. U TRECHT ☎ 030 - 433 835

Radio comm. apparatuur
Politiescanners
Luchtvaartapparatuur
Burger/mil. apparatuur
Groot antenne ass.: ook
voor huiskamer, T.V.
camping-amateurs en
mobilofoons scanners
seinsleutel assortiment

UW SPECIAALZAAK VOOR:

27MC/CB + porto's
Ass.
Hobby elektronica
Beveiligingsapp.
Dumpstore
Radio-ontvangers
Disco-apparatuur
Antenne Rotoren

Intercom ass. +
Satellietschotels
Scheepscommunicatie
Metaaldetectors, ass.:
uitluister-apparatuur
Computerscanners
T.V.-versterkers +
koppelfilters enz. enz.

Autoradio's + speakers
+ Amateurzenders
Telex-Tor-C.W.-app.:
Telefoonartikelen
Radio-boekenshop
Voed. 300 ma. t/m 40 Amp.
Satelliet receivers
Scannerkristallen voor
heel Nederland enz.

Openingstijden: 's maandags 13.00 - 18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 18.00 uur, 's zaterdags van
10.00 - 16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid. Betalingen door geheel Nederland onder rembours of door over-
making op bankrekeningnummer 3942 57 340 (Rabo) (incl. vermelding(en) van het/de gewenste artikel(en)).

IETS GEMIST? - NOG VRAGEN? BEL OF KOM LANGS. "R.C.C."

Electron



Inhoud

Achtenveertigste jaargang 1993

Algemene informatie

Gelukkig Nieuwjaar!	jan. 1
Herdenking Watersnoodramp 1953	jan. 3
Inhoudsopgave jaargang 1992	jan. 15, 28 a, b, c en d
Henk Gout in redactie ELECTRON	jan. 20
De ELECTRON-bank	jan. 41
1 februari 1953 – 1993	febr. 57
Uitslag Kerstpuzzel 1992	febr. 66
18 jaar Landelijke Radio Vlooiemarkt 's-Hertogenbosch	mrt. 113
Centraal Bureau – afscheid van J. de Jong	mrt. 129
WERA Fonds Veder beloont PAOJOZ	mrt. 137
54e vergadering van de VR	apr. 173, juli 341
John Brown overleden	apr. 180
Het VERON-Pinksterkamp 1993	mei 229
Ballonvossejacht gaat door op 13 juni	mei 272
Landelijke Kampioenschappen A.R.D.F. 20 juni 1993	juni 285
Ballonvossejacht 13 juni in "Langs de Lijn"	juni 294
JOTA 1993	juli 357, okt. 527
R.I.S. naar Roemenië	juli 362
Oude nummers van Electron	juli 362
De 25e DNAT in Bad Bentheim, Duitsland	aug. 397
Radiospectrum voor de meestbiedende?	sept. 455
Radiozendamateurisme ook mogelijk voor auditief gehandicapte	okt. 529, nov. 605
Najaarsexamen 1993	okt. 531, dec. 642
IARU R1 Conferentie 1993	dec. 619
Amateur Overleg 27 oktober 1993	dec. 639
Landelijke Radio Vlooiemarkt 1994	dec. 641
De Voorjaarsexamens 1994	dec. 642
Onze Kerstpuzzel 1993	dec. 642

Agenda

jan. 26, febr. 107, apr. 222, juni 333, aug. 438, sept. 495, okt. 519, dec. 669.

Buiten VERON-verband

jan. 18, febr. 59, 91, mrt. 136, apr. 181, 206, mei 231, juni 294, juli 349, aug. 397, 447, sept. 460, 475, 505, okt. 515, 554, nov. 610.

Dag voor de Amateur 1992

jan. 18.

Dag voor de Amateur 1993

sept. 453, okt. 507, 519, 525, nov. 563.

Dutch QSL-Bureau

mrt. 163.

Eraan/Eraf

jan. 54, febr. 110, mrt. 170, apr. 226, mei 282, juni 339, juli 393, aug. 447, sept. 504, okt. 559, nov. 615, dec. 679.

Evenementen

jan. 55, febr. 59, mrt. 113, mei 229, juni 285, aug. 397, sept. 453, okt. 507, 525, nov. 563, dec. 641.

Mengelwerk

jan. 10, mrt. 122, apr. 180, juni 292, sept. 459, dec. 631.

Reflecties door PAOSE

jan. 5, febr. 61, mrt. 117, apr. 177, mei 233, juni 289, juli 345, sept. 455, okt. 511, nov. 567, dec. 627.

VERON-Pinksterkamp 1993

apr. 227, mei 229, 272.

Wij bezochten....

jan. 49, febr. 106, juni 332, aug. 442, nov. 607.

Wij feliciteren....

febr. 59, mrt. 138, apr. 205, juni 294, aug. 405, sept. 475, dec. 655.

YL-Nieuws

jan. 41, mrt. 160, mei 271, aug. 439, sept. 493, nov. 605, dec. 671.

Zoekgeraakt of gestolen

mrt. 164, mei 273, sept. 499.

AMSAT-Nieuws

jan. 21, febr. 77, mrt. 141, apr. 201, mei 251, juni 305, juli 371, aug. 423, sept. 477, okt. 535, nov. 587, dec. 649.

Antennes en voedingslijnen

Vereenvoudigde W2DU-mantelstroomspoel	jan. 7
Verticale antenne voor DX op 80 m	jan. 8
Verplaatsbare verticale antenne	jan. 8
Aardverspreidingsweerstand meten	jan. 9
Correctie stroomverdeling op raam van OPTIQUAD	jan. 10
Het afstemmen van magnetische loop-antennes	jan. 13, juni 299
De horizontale ruitantenne	febr. 73
De Jungle Job III	mrt. 117

Magnetische antenne van PA2JBC.....	mrt. 119
Verkortings-effect bij op de grond liggende radialen?.....	mrt. 119
Is straling van amateurzendantenne gevaarlijk?.....	mrt. 120
Ferrietkabelklamp.....	mrt. 121
Automatische windrichtingvolger voor draaibare antenne.....	mrt. 123
Een nieuwe dummyload.....	mrt. 135
Mantelstromen smoren in staalwol.....	apr. 178
Raamantenne met terugkoppeling.....	apr. 179
Verbeterde Marconi-antenne voor 160 meter.....	apr. 179
Kunstmatige aarde.....	mei 235
Magnetische antennevoet voor mobiele kortegolf-antenne.....	mei 236
Combi-antenne voor 2 m en 70 cm op magnetische voet.....	mei 236
"Vouwen" van omgekeerde-L-antenne vermindert de aardverliezen niet.....	juni 290
Antennes voor vossejachten op 80 meter.....	juni 291
Horizontale X-beam voor 18 MHz.....	juli 355
Groot vermogen balanstuner voor de HF-band.....	juli 363
QRM-vrij afstemmen.....	aug 418
Antenne meten tijdens de Radio Onderdelen Markt te Meppel.....	sept. 451
Baluns.....	sept. 457
De Comudipool II.....	okt. 511
Metalen plaat als kunstmatige aarde.....	okt. 513
Raamantenne met hartvormig diagram.....	nov. 567
Computerberekeningen aan Yagiantennes.....	nov. 577
Mantelstroomsmoerspoel van staalwol werkt niet.....	dec. 627
Zelfvulcaniserende tape die tegen zonlicht kan.....	dec. 630

Bibliotheeknieuws

jan. 21, febr. 75, mrt. 139, apr. 197, mei 249, juni 305, juli 369, aug. 423, okt. 531, nov. 587, dec. 647.

Boeken en tijdschriften

febr. 75, mrt. 139, mei 249, juli 369, sept. 475, okt. 532, dec. 647.

Computers

Eenvoudige meteosatconverteer met 64 grijswaarden.....jan. 17
Een DTMF decoder met alfa-numeriek displaydec.....dec. 645

Gezien in de Afdelingsbladen

nov. 611.

Laagfrequent

Pulsbreedte-motorbesturing voor cassette recorder en meteorscatter.....juli. 365
Akoestisch filter.....dec. 630

Meten

In-circuit transistortester.....jan. 9
Testers voor halfgeleiders.....febr. 61
Tijd-domein-reflectometer.....febr. 61
Hoogfrequentvermogensmeter.....febr. 62
Meten van de effectieve waarde van hoogfrequente wisselspanning.....febr. 62
Nog een omzetter van effectieve waarde naar gelijkspanning.....febr. 62
Doorgaand-vermogen-meter met lineaire schaal.....febr. 63
Voedingpuntweerstand direct aan de antenne gemeten.....febr. 64
Direct afleesbare zelfinductiemeter.....febr. 65
Goedkope wobulator.....febr. 65
Dubbeltoongenerator.....febr. 65
Breedbandige ruisgenerator.....febr. 66
Conrad pulsgenerator.....apr. 181
DCF77 gelockte frequentiestandaard.....apr. 183
Simpele hoogfrequentnuffelaar.....mei 235
CONRAD transistor- en diodesneltester.....juni 303

Hoogfrequent-wattmeter voor de kortegolf.....juli 348
Bouwervaringen met de aan DCF77 gelockte frequentiestandaard.....aug 412
Eenvoudige vermogensmeting voor eindtrappen.....sept. 463
Metingen van echo's en propagatie op de HF-band.....sept. 471, okt. 517, nov. 586, dec. 633
Snelle LC-bepaling met de scope.....okt. 561
Uitbreiding meetgebied van direct afleesbare zelfinductiemeter.....nov. 568
Wisselspanningsvoltmeter met logaritmische schaal.....nov. 569
"Zwevende" meetbrug.....dec. 627
Meetgenerator van PAoCHN.....dec. 629

NL-Post

jan. 33, febr. 88, mrt. 153, apr. 207, mei 263, juni 316, juli 383, aug. 432, sept. 484, okt. 545, nov. 598, dec. 661.

Nieuwe NL's

jan. 35, mrt. 155, apr. 211, mei 265, juni 319, juli 385, aug. 434, sept. 487, nov. 601, dec. 663.

Onderdelen

Ferrietkabelklamp.....mrt. 121
Ruisende zenerdiode.....apr. 177
Gereedschap voor aanbrengen radialen.....mei 237
Intermodulatie in schakeldioden.....juli 346
Elektrolytische condensatoren.....okt. 515

Ongedempte trillingen

apr. 221, mei 277, juni 333, aug. 442, dec. 673.

Ontvangers

De ontvanger met directe conversie.....jan. 5
Schakelende FET-mengtrap met groot dynamisch werkgebied.....jan. 7
De paoSSB-Transceiver.....febr. 67, mei 239, okt. 521
QRP-transceiver met vier transistoren.....mrt. 122
Geen actieve filters in de ontvanger met directe conversie.....apr. 178
Wat doen stoorsignalen bij frequentievermenigvuldiging?.....juni 289, sept. 455
Moderne vossejachtontvanger en -zender van G4ENA.....juni 292
Moderne ontvangtechniek.....juli 345
Theoretische grootte van ruis.....juli 359
Een synthesizer met digitale afstemming.....aug. 407
Een 2400 Hz PLL squelch.....aug. 411
Zelfbouw satelliet-tuner.....aug. 416
Peilontvanger voor 2 meter.....sept. 458
Synchrodyne-ontvangertje.....sept. 459
Super-Gainer ontvanger.....okt. 514
LC-oscillatoren, VCO's en Faseruis.....nov. 573
Preselector voor ontvangst op 40 meter.....dec. 628
Nog meer ingangselectiviteit.....dec. 628

Radio & Computer

jan. 44, febr. 103, apr. 218, mei 275, juni 327, juli 389, aug. 440, sept. 497, nov. 577, 609, dec. 645, 671.

RTTY, AMTOR, SSTV en ATV

"Stereo"-ontvangst van telegrafie.....apr. 177
Bug-ontdenderaar.....apr. 178

Stroomvoorziening

Beveiliging tegen te hoge voedingsspanningen.....aug. 405
Metalen plaat als kunstmatige aarde.....okt. 513
10 V Referentiespanningsbron.....okt. 561
Nulspanningsbeveiliging.....nov. 567

Traffic-nieuws

jan. 37, febr. 93, mrt. 155, apr. 211, mei 267, juni 319, juli 385, aug. 434, sept. 487, okt. 547, nov. 601, dec. 665.

VHF en hoger

Eenvoudige Meteosat convertor met 64 grijswaarden.....jan. 17
Combi-antenne voor 2 m en 70 cm op magnetische voet.....mei 236
UHF-zendertje op een chip.....juni 292
Pulsbreedte-motorsturing voor cassetterecorder en meteoscatter.....juli 365
Een 2400 Hz PLL squelch.....aug. 411
Zelfbouw satelliet-tuner.....aug. 416
Het lowpass filter van PI7CWE.....aug. 421
Peilontvanger voor 2 meter.....sept. 458
Een faselus-VFO van 45-75 MHz.....sept. 467, okt. 560

Rubriek VHF en hoger

jan. 26, febr. 81, mrt. 147, apr. 203, mei 259, juni 311, juli 377, aug. 427, sept. 481, okt. 539, nov. 595, dec. 657.

Verenigingsnieuws

Dertien geslaagden in Dennenheul.....mrt. 115
Vademecum 1994.....mrt. 130
54e vergadering van de VR.....apr. 173, juli 341
Friese Radiomarkt Beetsterzwaag.....mei 246
Uitstekende VERON-presentatie op "Hobbywereld" in Den Bosch.....juli 353
De 1000^e uitzending van de Eindhovense ronde.....nov. 585
Landelijke Radio Vlooiemarkt 1994.....dec. 641

Afdelingsberichten

jan. 18, 55, febr. 59, mrt. 115, 138, 164, apr. 181, 182, mei 246, juni 309, juli 353, 366, aug. 409, 425, 446, sept. 451, 461, 465, 474, 484, 493, 499, dec. 641.

Rubriek van de HB-Tafel

jan. 24, febr. 79, mrt. 145, apr. 197, mei 255, juni 309, juli 375, aug. 426, sept. 479, okt. 537, nov. 593, dec. 653.

IARU

apr. 217, juni 327, aug. 439, sept. 453, 497, okt. 553, dec. 673.

Komt U ook ?

jan. 51, febr. 108, mrt. 166, apr. 223, mei 278, juni 335, juli 391, aug. 444, sept. 501, okt. 555, nov. 613, dec. 675.

Nieuwe leden

jan. 54, mrt. 169, apr. 225, mei 282, juni 338, juli 393, aug. 446, sept. 503, okt. 559, dec. 679.

De VERON

mrt. 166, juni 334, sept. 500, dec. 678.

VERON-Servicebureau

jan. 53, febr. 109, mrt. 168, apr. 224, mei 280, juni 337, juli 392, aug. 445, sept. 502, okt. 558, nov. 610, 614, dec. 676.

Vossejagen

jan. 43, febr. 101, mrt. 161, apr. 217, mei 272, juni 285, 294, 331, juli 389, sept. 458, 495, okt. 555.

Zelfbouw

Automatische windrichtingvolger voor draaibare antenne.....mrt. 123
Een nieuwe dummyload.....mrt. 135
Grote spoelen zelf maken.....apr. 179
Aftakkingen maken op spoelen.....juli 349
Mechanisch werk.....aug. 415, sept. 461
Zelfbouw op de Dag voor de Amateur.....sept. 453, okt. 525
Seinsleutels.....nov. 567
Weg met de print!.....nov. 583
Ringetje dunner maken.....dec. 627

Zendamateurs

Watersnoodramp veertig jaar geleden.....jan. 11
De Supervonkenboer 1992.....jan. 15
Morse Vaardigheidscertificaat.....jan. 18
Gouden Speld van de VERON voor PAoZH.....jan. 19
PA3CKF Koninklijk onderscheiden.....jan. 36
Zendamateurs in opmars bij jongeren.....febr. 59
Dertien geslaagden in Dennenheul.....mrt. 115
Belangstelling jonge mensen voor zendamateurisme groeit.....mrt. 138
PAoGMM notaris te Hoorn.....apr. 182
Special Event Station PA6JUN.....mei 231
Prijsuitreiking in Leiden.....mei 237
40 jaar Meppeler Net.....mei 243
Zeeuwse zendamateurs herdachten Watersnood-ramp 1953.....mei 245
Ervaringen bij RT5UO in Kiev.....mei 247
Gouden Speld voor Bram van den Berg, PE1BFN.....mei 248
Stichting Museum 1939-1945, PA6JUN.....juni 294
Radiopionier Philip Tulleners overleden.....juni 301
PK-club.....juni 303
Biologische gevaren bij hoge veldsterkten in de cabine van een auto.....juli 349
Promotie PA3FXS.....juli 364
Eerste HAREC-certificaat uitgereikt.....aug. 400
PAoAD tachtig jaar.....aug. 403
TOP-10 van jonge zendamateurs.....aug. 441
PA6JUN geslaagd!.....nov. 571
Eremedaille in Goud in de Orde van Oranje Nassau voor Martin Köppen, PAoMJK.....dec. 625

In Memoriam

PA3CLT.....jan. 20
PAoMMW....." 20
PAoJCX ex PJ2CK....." 20
PA3AXZ....." 20
PAoYT....." 20
PAoJPC.....febr. 111
PEoJVG....." 111
PA2AGH....." 111
PE1IMO.....mrt. 134
4X6FE....." 134
PAoAGG....." 134
PAoEG.....apr. 222
PAoHDV....." 222
Ruud v.d.Meij....." 222
PE1OTT....." 222
PA1DS....." 222
PA3CYH....." 222
GoACB ex PAoGY.....mei 248
PA3CDJ....." 248
PE1JEF....." 248
PAoFMK....." 248
PAoDY.....juni 301
PE1AYH....." 301
PA3EWU....." 301
PA3EOA....." 301
PAoPT....." 301
PAoAP.....juni 301
PAoSS....." 301

PAoMSH	juli	362
PA2FOR	"	362
Adriana J. de Jong	"	362
PAoRPI	aug.	401
PAoUSA	sept.	470
PAoXE, DJoXJ	"	470
PAoRWS	"	470
PDodiW	"	470
PAoMVH	okt.	509
PAoRWS	"	509
OM Dik Post	"	509
PEoESN	"	509
PE1JOS	nov.	584
PA3GGS	"	584
PAoVQ	"	584
OM C.J.Pot	"	584
PAoID	"	584
PAoTPC	dec.	681
PA3FJG	"	681
PAoHR	"	681
PAoWIL	"	681
PDorJQ	"	681
PAoCRH	"	681

Misbruik roepnaam

PAoCKW	jan.	18
PA3FAS	jan.	18

Uit het verleden

Uit het archief van wijlen L.J.v.d.Toolen,		
PAoNP	jan. 20, mrt. 130, aug. 413	
	nov. 584, dec. 641	
Amateurstations tijdens de Tweede Wereld-		
oorlog	mrt. 121, mei 235	
John Brown overleden	apr. 180	
Beschrijving van het draadloos amateurstation	apr. 193	
Dumpsets PCR-8,-9 en -10	juli 361	
Oost/West Radio-Dag PK-archief	juli 367	
De heliograaf	nov. 570	
Een "moffenzeef" in 1942	dec. 629	

De uitzendingen van PI4AA

jan. 38, mrt. 157, apr. 213, mei 268, juni 327, juli 387, sept. 490, okt. 549, nov. 604, dec. 639, 668.

De uitzendingen van PI7CWE

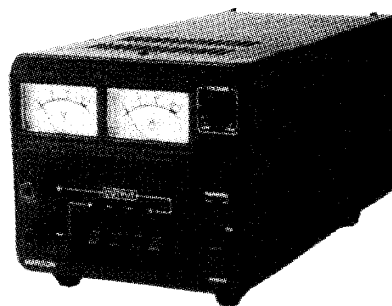
jan. 19, 26, febr. 59, 111, mrt. 134, 138, 171, apr. 191, mei 281, juni 287, juli 366, aug. 411, sept. 461, okt. 509, nov. 586, dec. 637.

Zenders

Die "niet direct toegankelijke voorziening" in de		
eindtrap	jan. 6, mrt. 117, sept. 456	
De paoSSB-Transceiver	febr. 67, mei 239, okt. 521	
Grounded Grid Lineairs	febr. 69, mrt. 131, juni 295, juli 351	
QRP-transceiver met vier transistoren	mrt. 122	
Nogmaals VFO-gestuurde 80 m QRP-zender voor CW ..	mrt. 137	
QRP-zender voor dertig meter	apr. 178	
Vermogens in soorten	mei 233	
Moderne vossejachtontvanger en -zender van G4ENA ..	juni 292	
UHF-zendertje op een chip	juni 292	
VCO met groot afstemgebied	juli 348	
Een aperioidische frequentieverdubbelaar	aug. 403	
Een synthesizer met digitale afstemming	aug. 407	
QRM-vrij afstemmen	aug. 418	
Vermogenverzwakkers voor kortegolfeindtrappen ..	aug. 419	
Het lowpass filter van PI7CWE	aug. 421	
Stabiele VFO	sept. 458	
Een faselus-VFO van 45-75 MHz	sept. 467, okt. 560	

PAoNOL

Veel Ampères voor weinig geld, en móóí...



Nog nooit kocht u zó'n complete voeding voor zo weinig geld:

- "hoogfrequentvast"
- hoge stabiliteit
- overstroomindicatie
- kortsluitbeveiliging
- 3 - 15 Volt instelbaar
- precisie Volt en Amp meter
- ingebouwde blower (EP-925)
- 18 A cont. 20 A piek (EP-920)
- 25 A cont. 30 A piek (EP-925)

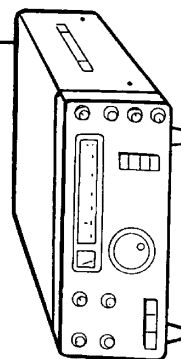
Prijs EP-920: **f299.-** EP-925: **f375.-**

Schulstraat 58
7901 EE Hogeveen
Tel.: 05280 - 69679
Fax: 05280 - 72221
ABN rek. nr. 57 42 31 633
Giro rek. nr. 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

OPENINGSTIJDEN: dinsdag t/m zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur

Superpeakfilter
CW/FAX/RTTY-filter



ufo voor SSB, FM, CW, AM, FAX, RTTY,
Pocketradio enz. voor scanner

Dubbelnotch - LF-filter

2x notchdiepte -40 dB
100 Hz tot 4,5 kHz



GD 82 NF

Audiofilter tegen QRM en ruis
U heeft minder last van QRM en ruis

U weet, wie een scherp gehoor heeft, hoort meer, en is beter toegerust. Met onze regelbare LF-filters, kunt u scherp horen. Probleemloze aansluiting aan de hoofdtelefoon- of luidsprekeruitgang. Voor elke ontvanger te gebruiken. Aansluiting voor 2x RX/Transc., recorder/modem, hoofdtelefoon en ext. luidspreker. Het beste voor u station.

Wij staan u graag in het
nederlands te woord

G. Dierking NF/HF-Techniek, D - 492101 Dissen

Tel. 09 49 5421-1400, FAX-2875