

JUNI 1995 - NO. 6

port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

Electron

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



CENTRAAL BUREAU VERON
POSTBUS 1166
6801 BD ARNHEM - HOLLAND



Een HF/VHF zwaai-generator van 1 tot 180 MHz, in dit nummer deel 4. Er blijkt veel belangstelling voor te bestaan blijkens de bestellingen van de printsetjes bij het Servicebureau. Onze uitvoering kunt u op deze foto zien. (foto: Henk Gout, PE1OEF)

Alinco: topkwaliteit voor een amateurprijs!

DJ-180EB

Geen toeters en bellen, maar...
kijk eens naar dat prijsje!!

**Vanaf...
599.-**



2 meter porto met 10 geheugens, uit te breiden tot 50 of 200 geheugens, 2 Watt, 5 Watt HF bij 12 Volt accuspanning, batterij indicator in display, perfect audio, energiespaar-schakeling.

DJ-180EB
incl. lader en accu
f 599.-

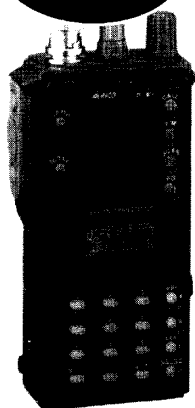
DJ-180EA
met DTMF
f 625.-

DJ-480
70 cm uitvoering
f 699.-

DJ-F1

De professionele 2 meter porto

879.-



40 kanalen, 2,5 Watt, 5 watt bij 12 Volt accu-pack, battery save, auto power off dual watch, 6 scan-mogelijkheden, programmeerbaar VFO bereik, na modificatie vergroot ontvangst-bereik met keyboard dus o.a. DTMF (CTCSS optioneel).

DJ-F1 f 879.-
incl. lader en accu

Nieuw! DR-150

twee meter mobielset met 9600 Baud aansluiting en ingebouwde 70 cm ontvanger!

995.-



Channel scope: nabuurstations worden in het display grafisch weergegeven. 100 kanalen, prioritykanaal. DTMF ingebouwd, CTCSS met belfunctie optioneel. S-metersquelch softwarematig instelbaar, squelch afvalvertraging instelbaar van 50-500 millisecon. RF attenuator. Deze set zit barstensvol interessante mogelijkheden! Teveel om op te noemen! Met 50 Watt wordt u door iedereen gehoord! (10 Watt low)

DR-150: toch maar... **f 995.-** incl. microfoon!

DJ-580

Duobander voor 2/70

1295.-



De degelijkste porto stampvol extra's: Behalve de standaard-functies, zoals dual watch, gescheiden bediening voor beide banden, scan-nen, zoeken en priority, is er meer! Bij 50% van de batterijspanning blijft de set nog volledig functioneren. Ook auto power off functie, een battery saver, drie programmeerbare zendniveaus. DTMF om twee digit boodschappen te verzenden en te ontvangen. 42 geheugens, zendvermogen 2,5/1,0/0,3 Watt, 5 Watt bij 12 V DC, 8 scanmode's,

met Nederlandse hand-leiding.

TX: 144 - 146 MHz en 430 - 440 MHz
RX: AM 108 - 143 MHz • FM 400 - 470 MHz

DJ-580: **f 1295.-** incl. lader en accu

TIJDELIJK INCLUSIEF CTCSS!

DJ-G1

De spectrumdisplay laat u zien wat er op de band te doen is!

999.-



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

DJ-G1: **f 999.-**
incl. lader en accu

DJ-X1

De kleinste breedbandontvanger met grote prestaties

100 kHz tot 1300 MHz AM, smalband en breed-band FM, afstemstappen 5, 9, 10, 12,5, 20, 25, 50 en 100 kHz, diverse zoek en scan-mogelijkheden, priority, auto power off, battery save functie, automatische verlichting, gewicht slechts 370 gram!

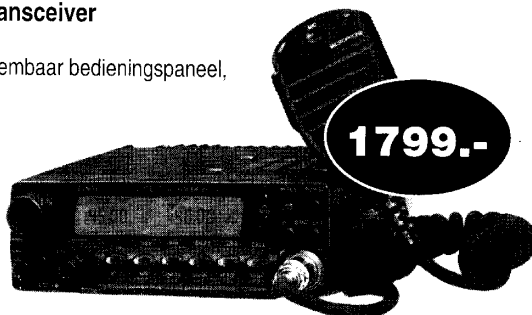
DJ-X1: **f 999.-** incl. batterycase

DR-599E

Dualband 2/70 full-duplex mobieltransceiver

Perfekte ergonomische vormgeving, afneembaar bedieningspaneel, DTMF en toonsquelch, twee gescheiden ontvangers, remotecontrol mike leverbaar, 8 scanfuncties, 38 geheugens, 5 - 45 watt VHF 5 - 35 Watt UHF.

DR-599: incl. microfoon
f 1799.-



1799.-

Alle Alinco mobielsets zijn na geringe modifi-catie geschikt voor 9600 Baud Packet!

Een aparte folder met alle accessoires is gra-tis verkrijgbaar

Geautoriseerde Alinco dealers:

Amsterdam: A. R. S. Elopta **Alkmaar:** Elektron **Arnhem:** Hupra **Berg en Terblijt:** Haje Electronica
Bergum: Dolstra Electronica **Bleiswijk:** Bredeborg Electronics **Breda:** Jacobs Breda Electronics
Den Haag: Ruytenbeek **Ede:** Schuurman Radio **Hoogeveen:** Doeven Elektronika
Naaldwijk: Powerchip b.v. **Rotterdam:** Radio ABE **Wierden:** Lammertink

importeur
deltron
COMMUNICATIONS INTERNATIONAL
Postbus 474, 7900 AL Hoogeveen

VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek
in Nederland

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

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

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

JAARGANG 50
NUMMER 6

Redactie

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

Vaste medewerkers:

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

Contributie:

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

Een abonnement op het weekblad DXpress/VHF bul-
letin (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 z.d. 28e van de maand.
Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een ac-
ceptgirokaart.

Statuten kunnen gratis worden aangevraagd bij de af-
delingssecretarissen of het Centraal Bureau van de
VERON.

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:
**VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD
Arnhem, tel. (085) 42 67 60. Giro 365900 t.n.v. VER-
ON, Arnhem.**

DRINGEND VERZOEK

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

Redactie-secretaris

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

**Sluitingsdatum voor alle kopij elke 28e van de
maand.**

**Berichten bestemd voor de vaste rubrieken sturen
naar het adres van de daarbij vermelde medewer-
kers.**

Uitgave en druk:

Barneveldse Drukkerij en
Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15
3771 AS Barneveld
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon (03420) 9 49 11
telefax BDU 40 261
telecopier aangesloten op
nr.(03420) 1 31 41

BDU
UITGEVERIJ

Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit
te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in
het
nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.
Opdrachten voor commerciële advertenties en/of
advertentiemateriaal voor 'Electron' zenden aan:
Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij B.V.
t.n.v. Wiljo Klein Wolterink, tel. (03420) 9 42 64,
Postbus 67, 3770 AB Barneveld.

Jubileum VERON- Pinksterkamp 1995

30 Jaar combinatie van kamperen en de radiohobby

Het 30e VERON-Pinksterkamp wordt gehou-
den op het kampeerterrein van Staatsbosbe-
heer 'De Wilgen' in het Abbertbos, dat gelegen
is in Oostelijk Flevoland. Vanaf donderdag 1 ju-
ni tot en met 5 juni staat de camping open voor
de radio(zend)amateur en hun gezinsleden.
Ook dit jaar verwacht de werkgroep weer een
grote opkomst.

Bij aankomst dient u zich eerst te melden bij de
receptie om u te laten inschrijven. De kosten
zijn voor dit jaar zijn gesteld op f 7,75 p.p.n.
Wij zijn verplicht om u ter controle tevens op
een lijst van Staatsbosbeheer te plaatsen. U
dient het juiste aantal personen op te geven,
dus ook van hen die er in de loop van dit week-
end nog bijkomen. Tevens is dit heel belangrijk
voor uw eigen veiligheid in geval van calamitei-
ten. De leden van de werkgroep die maanden
van tevoren al bezig zijn om u een zo goed mo-
gelijk kamp te bieden doen dit met veel plezier.
Echter een controle op niet-betalers vergt veel
tijd en inspanning, zij rekenen als vrijwilligers
ook op een paar leuke dagen.

Bij het melden ontvangt de radiokampeerder
een infoblad waarin de laatste bijzonderheden
zijn opgenomen. Een inpraatstation dat dit jaar
verzorgd wordt door de afdeling Meppel zal
vanaf vrijdag 9.00 uur op 145,550 MHz in de
lucht zijn. Met ingang van vrijdag zal elke dag
ook de kampradio in de lucht zijn om 9.50 en
17.50 uur op 145,550 MHz. Bovendien zal op
veler verzoek gelijktijdig de kampradio ook op
80 meter te beluisteren zijn op 3603 kHz. De
kampradio zal dan nog tot een half uur na de
uitzending QRV zijn voor aanroepende sta-
tions, behoudens wanneer er op dat moment
jachten aan de gang zijn in voornoemde ban-
den.

De deelnemers worden dringend verzocht de
indeling van de terreinen aan te houden, niet al-
leen vanwege de veiligheid maar ook met het
oog op de elektriciteitsvoorziening.

Daar we dit jaar een flink stuk terrein vrij moe-
ten houden voor de jubileumfestiviteiten is het
van groot belang dat we de terreinen zo effi-
ciënt mogelijk benutten. Dit houdt in dat alle
groepstenten zo veel mogelijk naar achteren
tegen de bosrand aan geplaatst dienen te wor-
den. Ook caravans, campers en tenten dienen
langs de zijanten geplaatst te worden zodat er
voldoende brede paden beschikbaar blijven.
Auto's worden niet toegestaan op de terreinen,
deze dienen op een daarvoor aangewezen
parkeerplaats te worden geplaatst. Gebruikt u
tijdens het kamp stroom uit uw auto, zorg er
dan voor dat u een (extra) accu bij u heeft.

Een EHBO-post is gestationeerd achter op
veld 5, herkenbaar aan de EHBO-vlag en wordt
verzorgd door de fam. van Damme en Gert Uijt-
tenboogaart.

Op het telefoonnummer 06 52 92 37 76 bent u
tijdens het kamp voor *dringende* gevallen be-
reikbaar. Wilt u zelf bellen gebruik dan zoveel
mogelijk een openbare telefoon tijdens het
doen van uw boodschappen in Elburg. Boven-
staand nummer kost u nl. f 2,— per minuut.

30 jarig Jubileum

Allereerst zal er dit jaar een uitgebreide cate-
ring aanwezig zijn. Als vanouds kunt u in de
grote tent uw drankje verkrijgen. Tevens is er
een snackwagen aanwezig met een compleet
assortiment, waaronder frites. Ook bestaat de
mogelijkheid tot het bestellen van barbecue

Inhoud

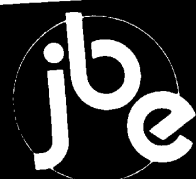
Jubileum VERON- Pinksterkamp 1995	219	NL-Post	245
De morsecursus		Traffic Nieuws	248
van PI7CWE	221	PA6HZS Haarlem	
De 38e Jamboree		750 jaar Stad	253
on the Air	221	Commissie voor	
Reflecties door PAOSE	222	Gehandicapte Radio-	
Open Dag Radioclub		amateurs	253
De Bevelanden	225	Agenda	253
Een HF/VHF zwaai genera-		Vossejagen	254
tor van 1 tot 180 MHz		Bericht van het	
(deel 4)	226	Museum voor de	
De meetzender	230	radiozendamateur	257
Vijftig jaar VERON	234	Radio Onderdelen Markt	
Bankschroefperikelen	235	Antennemeetdag	
Bibliotheeknieuws	236	Antennetreffen	257
Boekbespreking	236	De VERON	258
Amateursatellieten	237	IARU	259
Van de HB tafel	239	Komt u ook?	260
VHF en hoger	242	Nieuwe Leden	264
		Wie helpt mij	264

Adverteerdersindex

A & T Systems B.V.	..XIII
ABE Elektronica	..XI
Barning Communicatie V.O.F.	..XII
Bijzen Antennebouw	..V
Classic International Comm.	..XV
CQ International	..XII
Deltron Communications Inter.	..J
Dijken Fa. E. M. van	..238
Doeven Elektronika BV	..VII+VIII
Dolstra	..XII
E(E)Prom programmers	..III
Elektronikawinkel	..XIV
GDB Prints	..X
Hansen Ulrich Functiekunst	..III
Hupra Electronics B.V.	..V
Jacobs	..II
Kenwood	..XVI
Klingenfuss Publications	..III
Koning, De Technisch Bureau	..XIII
Mecom	..XIII
Methodical Engineers Ltd.	..X
Rys Electronics	..VI
Sarcon Ferienparks GMBH	..X
Schaart Elektronika B.V.	..IV
Signals Collection '40-'45	..238
Venhorst Comm. Centr.	..XIII
Wie, wat, waar	..IX
Ypma	..X



Jacobs Breda Electronics



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

Jacobs Breda Electronics is importeur, groothandel en dealer van audio en draadloze communicatiesystemen. Wij leveren aan het bedrijfsleven en aan particulieren pasklare oplossingen voor alle denkbare communicatiewensen. Daartoe beschikt JBE over een uitgelezen collectie autotelefoons, semafoons, portofoons, mari-foons, amateur zend/ontvangers, scanners en mobiele/stationaire antennes van gerenommeerde merken. Onze kwaliteitsprodukten gaan uiteraard vergezeld van JBE all-round service. Wij zoeken:

FULL TIME EN PART TIME COMMERCIEEL/TECHNISCHE MEDEWERKERS (M/V)

functie: bestaat vnl. uit het verkopen en adviseren van communicatie-apparaat.

FULL TIME en PART TIME TECHNISCHE SERVICE MEDEWERKERS (M/V)

functie: bestaat vnl. uit repareren en technisch adviseren van communicatie-apparaat.

JBE VRAAGT: *

- * zelfstandigheid, creativiteit en kunnen werken in teamverband; een doorzetter en inspiratiebron voor anderen;
- * kennis/interesse in communicatie-apparaat;
- * functiegerichte MBO-opleiding;
- * leeftijd 21-35 jaar.

JBE BIEDT: *

- * een afwisselende en verantwoordelijke functie, die door technologische ontwikkelingen gestalte geeft aan het werk;
- * grote bewegingsruimte om een eigen inbreng te realiseren;
- * uiteraard een goede materiële beloning en interessante secundaire voorwaarden.

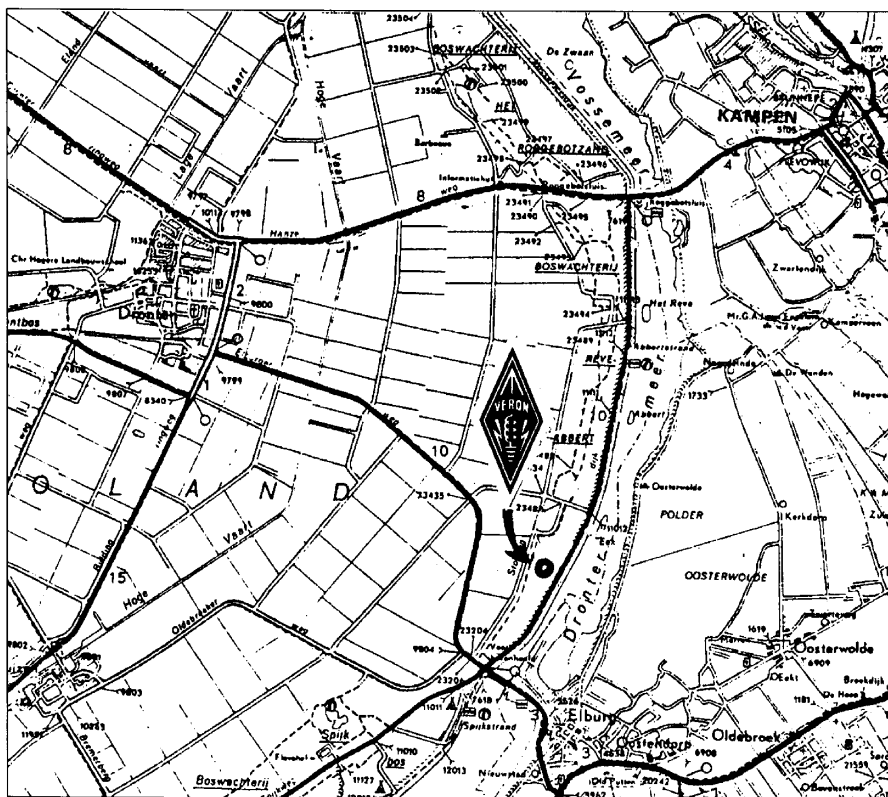
Bent U toe aan verandering en durft U de uitdaging aan?

Schrijf dan een brief met een korte uitleg waarom U diegene bent, die wij zoeken, aan:

JBE communicatiespecialist t.n.v. Dhr. H. Jacobs

Liesbosstraat 14, 4813 BD Breda

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



De routekaart naar het VERON-Pinksterkamp in het Abbertbos.

pakketten en zelfs het huren van barbecues. Gedurende de Pinksterdagen is er ook vers brood verkrijgbaar. Meer informatie hierover ontvangt u tijdens uw inschrijving bij de receptie.

Op de zaterdagmiddag vindt er een wervelende show plaats van de Nederlandse Kampioen onder de showbands compleet met een twirlgroep. Showband MARUM treedt op en is bekend in heel Europa.

Zondagochtend voor de kinderen onder de 11 jaar humoristische goochelshows, afgewisseld met spanning en als extraatje ballonmodelling.

Zondagavond voor de oudere kinderen en volwassenen Mr. TWO Master of the Twilight Zone. Door Mr. TWO, als wel door het publiek uit te voeren gevaarlijke stunts zoals door een bed van glasscherven lopen, van een stoel in glasscherven springen, brandende fakkels in de mond steken, bij goed weer buiten de vuurloop doen (over een bed van gloeiende kooltjes lopen) en een elektro show. Deze BIEBshow (Baas In Eigen Brein show) is een mengelmoes van de Hyposeshow van Rasta Rostelli en de seminar over positief denken van Emiel Ratelband en voltrekt zich in een carnavaleske sfeer.

Zaterdagmorgen zal het peilontvanger-bouwproject van start gaan. Meer informatie hierover kunt u vinden in het aprilnummer van ELECTRON blz. 161. Voor de ervaren en geharde vossejagers zullen de vossejachten uiteraard niet ontbreken. Voor de kinderen zijn er weer de Spetnikjachten. Vossejagers die 24 uur in touw willen zijn zullen de nachtjachten niet onthouden worden. Ook dit jaar worden al

deze jachten wederom georganiseerd door de VERON-Vossejachtcommissie. Ook zal er dit jaar weer een familiejaht plaatsvinden onder de bezielende leiding van Karin. Het belooft weer een klapper te worden. Het definitieve programma ontvangt u bij inschrijving. Als u vragen of suggesties heeft betreffende de jachten, kunt u ook bij de vossejachtcommissie terecht.

Naast het traditionele touwtrekken per afdeling staat ook de Bingo met prachtige prijzen weer op het programma.

Evenals vorig jaar zijn er voor de kinderen weer een elektronicamorgen, een kinderbingo en een playbackshow gepland en de kleintjes kunnen voor het slapen gaan nog genieten van de kindervideofilms.

Dit jaar wordt voor het eerst de VERON Pinksterkamp QRP 80 m CW contest gehouden. Het reglement en een gratis bouwpakket van een zelf te bouwen CW-zenderje ontvangt u bij aanmelding op het kamp. U dient zelf voor het volgende te zorgen:

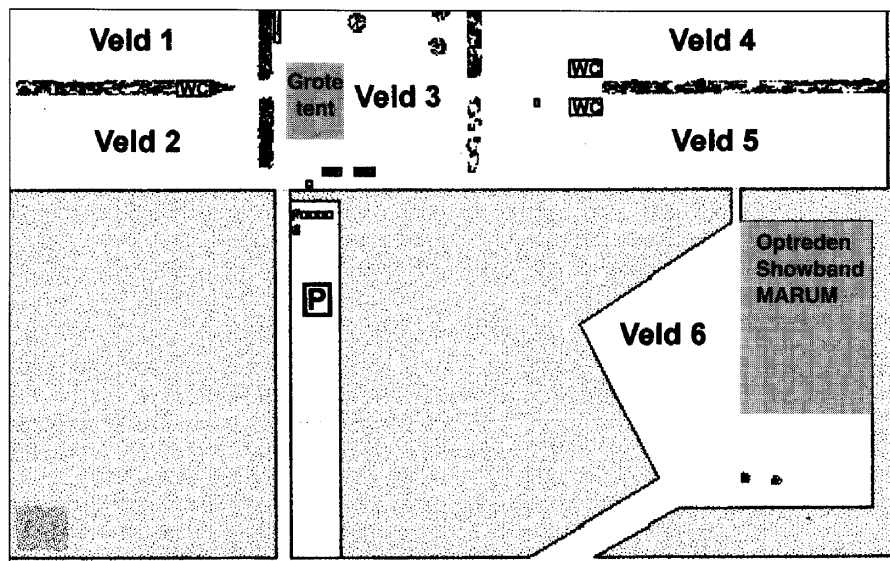
Voeding of batterij 9 - 15 V, seinsleutel, antennedraad dun ca 10 m, soldeerbout en soldeer, klein gereedschap (pincet, tangtje, kniptang, schroevendraaier etc.), logpapier. Als ontvanger dient een 80 meter peildoos gebruikt te worden. Een andere ontvanger mag ook, maar dit levert bij de eindklassering veel minder punten op. Verdere informatie krijgt u van Jan Ottens, PAoSSB op het kamp.

De kartrekkers van het eerste VERON Pinksterkamp kwamen o.a. uit de afdeling Nijmegen. Daarom wil deze afdeling graag, éénmalig, voor de deelnemers van dit Jubileumkamp een puzzeltocht organiseren. Het tijdstip van deelname aan deze tocht mag men zelf kiezen. Het is géén wedstrijd, maar er worden wel enige voorwaarden gesteld. Het zal een tocht worden, die door iedereen te lopen is, met wat opdrachten en op te zoeken zaken. Meer informatie krijgt u van Martin Köppen, PAoMJK. Martin is te vinden op veld 6.

Indien u graag het logo van 50 jaar VERON of 30 jaar Pinksterkamp op uw T-shirt wilt hebben kunt u hiervoor terecht bij de RIS op veld 1. U dient zelf te zorgen voor een T-shirt, de kosten bedragen f 4,00.

Ook is er dit jaar weer een radiomarkt op kleine schaal op het VERON Pinksterkamp. De markt zal gehouden worden in de omgeving van de grote tent. Er zal weer een grote hoeveelheid materiaal aangeboden worden. De radiomarkt wordt gehouden op zaterdag 3 en zondag 4 juni van 10.00 - 17.00 uur.

Verder zal aanwezig zijn op vermoedelijk zaterdag doch dit kan ook zondag zijn (i.v.m. andere activiteiten) de S.R.S. (Surplus Radio Society) met een militaire jeep van het Nederlandse leger. De DAF YA 66 gevuld met leger apparaat.



De indeling van het kampeerterrein.

tuur voor demonstratie en natuurlijk zijn er ook inlichtingen te krijgen over de S.R.S. waar Peter, NL-11848 en Ton, PAoRTB, alles van weten.

Het programma ziet er (onder voorbehoud) als volgt uit: **Donderdag 1 juni**

9.00 uur: Opbouw en aankomst van de deelnemers

Vrijdag 2 juni

9.00 uur: Vervolg aankomst van de deelnemers

19.00 uur: Videofilms voor de kinderen

20.00 uur: ARDF Oefenjacht

20.30 uur: Disco-avond voor de jeugd

Zaterdag 3 juni

9.00 uur: Bouwen/uitdelen JUNIOR-2 peilontvangertjes voor 2 m

9.00 uur: Elektronica morgen voor kinderen

10.00 uur: 2 m Dames-vossejacht

11.30 uur: Kinderbingo

14.00 uur: Optreden Showband op voetbalveld

16.00 uur: 2 m ARDF jacht

16.30 uur: Touwtrekken voor dames en heren

19.00 uur: Videofilms voor de kinderen

20.30 uur: Prijsuitreiking en Bingo

Zondag 4 juni

6.30 uur: 2 m Dauwtrapjacht

10.00 uur: 2 m Kinder-spoetnikjacht

10.00 uur: 80 m jacht

10.30 uur: Humoristische goochelshow en balloonmodellering

14.00 uur: 2 m Familiejacht

19.00 uur: Playbackshow voor kinderen en volwassenen

20.30 uur: Baas in eigen brein show

23.00 uur: 2 m Nachtjacht

Maandag 5 juni

9.30 uur: 2 m / 80 m Spoetnikjacht voor volwassenen

12.00 uur: Prijsuitreiking en sluiting door de Algemeen Voorzitter van de VERON.

Accommodatie

Het kampeerterrein 'De Wilgen' van Staatsbosbeheer is voorzien van toiletgebouwen en douches. We hebben opnieuw de beschikking over een groot veld, vier kleine velden en een middenveld waarop de grote tent staat. Op dit middenveld kunt u ook de receptie vinden. Rechts voor de ingang van het middenveld ligt het parkeerterrein. Er wordt gezorgd voor 220 volt uit een fluisterende machine met de bekende blauwe kampeeraansluitingen. Zorg dus voor een blauwe stekker! Deze zijn onder andere verkrijgbaar bij de ANWB-kantoren. *U gebruikt natuurlijk geen apparaten met groot vermogen, bijvoorbeeld koffiezetapparaten, elektrische kachels en dergelijke.* Zoals bekend mag worden verondersteld is er op het terrein geen kampwinkel. Als u boodschappen wilt doen, ga dan even naar het nabij gelegen schilderachtige Elburg.

Tenslotte

Tijdens het VERON-Pinksterkamp heeft iedereen rekening met elkaar te houden, vooral 's-

avonds laat en in de nachtelijke uren. Als u dan nog actief bent, houdt er dan rekening mee dat uw burens willen slapen. Laten wij er met z'n allen een geslaagd Pinksterkamp van maken.

Wij hopen u weer te mogen begroeten en alvast een prettig verblijf toegewenst!

**Namens de werkgroep,
Lucas Hendriks, PE1LMU**

De morsecursus van PI7CWE

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

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

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

Lesschema juni

Dag	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex.kandidaten
do	1 juni	cijfer 1	tekst 10 wpm	als eerste les
vr,za,zo	2-4 juni	letter H	code 10 wpm	afwisselend
ma,di	5,6 juni	letter K	tekst 10 wpm	code of rndtxt
wo,do	7,8 juni	letter J	rndtxt 10 wpm	op 16 wpm,
vr,za,zo	9-11 juni	cijfer 7	tekst 10 wpm	
ma,di	12,13 juni	letter U	code 10 wpm	
wo,do	14,15 juni	letter N	tekst 10 wpm	als tweede les
vr,za,zo	16-18 juni	cijfer 8	rndtxt 10 wpm	iedere dag een
ma,di	19,20 juni	letter B	tekst 10 wpm	nieuwe tekst
wo,do	21,22 juni	letter R	code 12 wpm	op 12 wpm,
vr,za,zo	23-25 juni	letter O	code 12 wpm	zondags in een
ma,di	26,27 juni	cijfer 3	code 12 wpm	vreemde taal.
wo,do	28,29 juni	code 8 wpm	code 12 wpm	
vr	30 juni	juni	code 8 wpm	rndtxt 12 wpm

letter / cijfer = nieuw te leren letter of cijfer voor de beginners,

code = groepen van steeds 5 willekeurige letters en/of cijfers,

tekst = leesbare tekst in het Nederlands, Engels, Frans of Duits,

rndtxt = willekeurige getallen, woorden van willekeurige letters en leestekens.

Zie verder de beschrijving in *ELECTRON* van april 1992 op pag. 203 e.v. of lees het boekje

'Handleiding morse-cursus A + B behorende bij cassette' art.nr. 480. Verkrijgbaar bij het Servicebureau van de VERON. Zie voor bestelwijze advertentie elders in dit nummer.

De 38e Jamboree on the Air

Op 21 en 22 oktober a.s. wordt de 38e Jamboree on the Air (JOTA) gehouden. Uitgenodigd door plaatselijke scoutinggroepen zullen in Nederland weer honderden zendamateurs hun shack verplaatsen naar een groepshuis om van daar uit verbindingen te maken met de vele scoutingstations in binnen- en buitenland. @rt1: De JOTA is een jaarlijks scoutingprogramma waaraan in meer dan 100 landen wordt deelgenomen. Door de JOTA maken scouts op speelse wijze kennis met het internationaal verbreide "Scouting", maar ook met het hedendaagse zendamateurisme. Voor velen is het de start van een eigen zendamateur carrière; in de lijst van jongste zendamateurs komt menig scout voor die door de JOTA een nieuwe hobby heeft gevonden.

De internationale organisatie van de JOTA wordt uitgevoerd door het World Scout Bureau in Genève; de landelijke coördinatie is in handen van de werkgroep Radio-Scouting van Scouting Nederland. Deze maand wordt de aanmeldingsperiode voor de JOTA geopend. Groepen die in 1994 een JOTA-rapport inzonden, krijgen automatisch een aanmeldingsformulier toegezonden; de andere groepen moeten dit formulier aanvragen bij het Landelijk Bureau, Postbus 210, 3830 AE Leusden.

Bij het aanmeldingsformulier ontvangen de groepen tevens het 1e JOTA-Bulletin. De inschrijving sluit op 30 augustus 1995. Daarna worden de aanmeldingen verzonden aan de HDTP, die de betreffende verantwoordelijke zendamateur zijn JOTA-Machtiging zal toezenden. Deze machtiging biedt de zendamateur de gelegenheid om scouts persoonlijk te laten deelnemen aan de verbindingen. De kosten voor deelname zijn f 35,00 per aangevraagde stationsroepnaam. Het Landelijk Bureau verzendt daartoe acceptgiro's naar de verantwoordelijke JOTA-organisatoren van de groepen.

In het kader van het JOTA-programma zullen er weer mobiele stations op weg gaan om de groepen te bezoeken. Tevens biedt de werkgroep een bouw pakket aan, want de JOTA is een uitstekende gelegenheid om de "zelfbouw" onder de aandacht te brengen.

Voor zendamateurs is de JOTA een prachtige gelegenheid om eens op een andere plek te experimenteren met antennes. Tevens brengt de JOTA het zendamateurisme onder de aandacht van een dankbaar publiek.

**Landelijke Werkgroep Radio-Scouting
Jan Kluiver, PB0AMJ**

Reflecties door PAoSE

Nota Frequentiebeleid van de Minister van Verkeer en Waterstaat

In "Reflecties door PAoSE" van september 1993 vermeldde ik onder de kop "Radiospectrum voor de meestbiedende" iets over het beheer van het frequentiespectrum zoals dat thans in de Verenigde Staten van Noord-Amerika wordt toegepast. Maar ook in ons land zijn veranderingen op til. Dat blijkt uit de "Nota Frequentiebeleid" die de Minister van Verkeer en Waterstaat, mevr. A. Jorritsma-Lebbink, met haar brief van 17 februari 1995 aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal heeft gestuurd. Als amateur en dus ethergebruiker is dit een zaak die u en mij rechtstreeks raakt en het lijkt mij daarom van belang uit de Nota het één en ander te citeren. Na te hebben geconstateerd dat er de laatste jaren sprake is van een toenemende vraag naar etherfrequenties ten behoeve van communicatiedoeleinden schrijft de minister:

"(...) Bij het frequentiebeleid gaat het in hoofdzaak om een vraagstuk van verdeling van deze eindige (en soms schaarse) middelen over een groot aantal verschillende categorieën van gebruik en, binnen deze categorieën, om de verdeling over de verschillende gegadigden. Het huidige beleid biedt geen adequaat antwoord op dit verdelingsvraagstuk in het licht van de geschetste ontwikkelingen. Er is een aantal tekortkomingen in het huidige beleid. Deze hebben o.a. betrekking op het ontbreken van voldoende transparantie bij de verdeling van frequenties, onvoldoende invloed van (potentiële) gebruikers op frequentie-toewijzingen, het ontbreken van een duidelijke, wettelijk gefundeerde verdeling van bevoegdheden en verantwoordelijkheden en het ontbreken van een adequaat toewijzings- en planningsinstrumentarium."

In het hoofdstuk "Frequentietoewijzing" gaat de minister onder "Verdelingsinstrumenten" erop in hoe kan worden gekomen tot feitelijke frequentietoewijzing. Ik citeer weer de Nota:

"(...) Het pakket aan instrumenten dat ik voorstel te hanteren om tot feitelijke toewijzing van frequenties te komen is het volgende:

1 Voorkeursrechten

Ten behoeve van de uitvoering van vitale overheidsstaten kunnen voorafgaand aan de feitelijke verdeling binnen de bestemming frequenties worden toegewezen.

2 first come, first served

Frequenties kunnen in beginsel worden toegewezen in volgorde van ontvangst van de aanvragen. Een tweede toepassing op dezelfde frequentie kan alleen worden gehonoreerd indien gedeeld gebruik mogelijk is. Dit instrument wordt alleen gebruikt in die frequentiegebieden waar geen (voorziene) schaarste is. Uiteraard zal er dan voor gemaakt worden dat mogelijke ongewenste effecten van dit instrument, zoals speculatie of hamsteren, worden voorkomen.

3 marktmechanisme

In het dagelijks economisch verkeer worden

consumptiegoederen en produktiefactoren uitgedrukt in een ruilwaarde, namelijk de prijs van een goed, dienst of een factor arbeid. Via een prijsstelsel ontstaat inzicht in de waardeverhoudingen tussen goederen en diensten in de vorm van prijzen. Deze prijzen weerspiegelen de schaarsteverhoudingen waarop consumenten en producenten hun keuzehandelingen baseren. De hoogte van de prijs komt tot stand onder invloed van vraag en aanbod. Het marktmechanisme kan een methode zijn om ook aan frequenties een economische waarde te verbinden met als uiteindelijk doel een effectieve verdeling en efficiënt gebruik van het spectrum.

Zowel nationaal als internationaal worden de voordelen van het marktmechanisme bij frequentietoewijzing erkend. De wijze waarop, in welke gevallen en onder welke voorwaarden dat kan plaatsvinden, is evenwel nog onderwerp van onderzoek. Ook in Nederland zal door studie meer precies worden nagegaan wat de toepassingsmogelijkheden kunnen zijn van bijvoorbeeld:

- een veilingstelsel, waarbij belangstellenden een bod kunnen doen delen van het spectrum en toewijzing van deze frequenties plaatsvindt aan de hoogst biedende die aan bepaalde toelatingseisen voldoet;

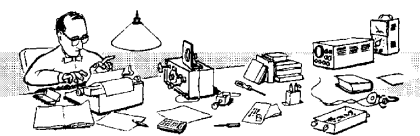
- openbare aanbesteding, waarbij kandidaten worden opgeroepen offertes in te dienen voor exploitatie van spectrumonderdelen waarna het beste plan vervolgens wordt gehonoreerd;

- verhandelbaarheid, de mogelijkheid om verkregen frequentierechten vervolgens te verhandelen (de verkregen rechten aan anderen over te dragen) zodat een efficiënter frequentiegebruik kan plaatsvinden;

- een schaarsteheffing, waarbij voor het gebruik van frequenties een "huur" wordt gevraagd waarvan de hoogte wordt bepaald door de schaarste van de betreffende frequenties."

Uit het hoofdstuk "Beheer en bekostiging" citeren wij het volgende:

"(...) Al degenen aan wie gebruik van frequenties feitelijk wordt toegewezen zullen moeten bijdragen in de kosten van het management en beheer van het frequentiespectrum. Dit op zodanige wijze dat het geheel aan kosten gedekt wordt die de overheid maakt in het kader van de uitvoering van het frequentiebeleid. Deze kosten hebben betrekking op internationaal overleg, op de planning en toewijzing, op efficiëntcy-onderzoeken, op het bijhouden van het frequentieregister, op controle en toezicht en op algemene beheerskosten. (...) Zoals reeds is gesteld, is het mijn voornemen het dienstonderdeel dat het frequentiebeleid uitvoert (de vestiging van Groningen van de HDTP - SE) een enigszins verzelfstandigde rol te verlenen, bijvoorbeeld als agentschap. Dat houdt o.a. in dat de kosten beter zichtbaar worden van activiteiten ter uitvoering van het frequentiebeleid. Vervolgens kan men een verdeelsleutel toepassen op de aldus zichtbaar gemaakte uitvoe-



ringskosten om te komen tot de tarieven die in rekening worden gebracht bij frequentiegebruikers."

Wanneer u dit leest zal er over de "Nota Frequentiebeleid" van de minister al de nodige discussie zijn gevoerd en u kunt ervan verzekerd zijn dat het Hoofdbestuur van de VERON al het mogelijke heeft gedaan en nog doet om in "Den Haag" voor de belangen van de radiozendamateurs op te komen.

Het lijkt mij dat de radiozendamateurs zich voor wat de aan hun toegewezen frequenties zich niet meer kunnen beroepen op een "historisch recht". Er zal zeker kritisch worden gekeken naar het gebruik dat amateurs van hun deel van het frequentiespectrum maken. En als de HDTP dat niet doet dan zeker wel anderen die op onze frequenties azen!

Zelf doe ik niet aan packet radio maar ik zie wel eens berichten die via dat medium worden verspreid. En dan schrik ik van de inhoud van sommige van die berichten. Die komen de zaak van onze mooie hobby bepaald niet ten goede. Ook in Duitsland is de kwestie van het frequentiebeheer in beweging. Opvallend is dat ik al twee keer in CQ-DL heb gelezen dat medegegadigden voor een deel van het frequentiespectrum het amateurverkeer via packet radio aandachtig volgen en misbruik van dat medium als argument tegen het radio-amateurisme hantieren!

Signaalbron

Helaas moeten we constateren dat de "Beginnersrubriek" in *Electron* is mislukt. Opnieuw is gebleken dat het buitengewoon moeilijk is om een amateur te vinden die een dergelijke rubriek op een verantwoorde wijze kan en wil verzorgen.

De RSGB is in dat opzicht te benijden: in Ian Keyser, G3ROO, hebben zij een medewerker die de rubriek "Novice Note Book" in *Radio Communication* maand na maand op een voortreffelijke manier weet te vullen. Daarbij gaat het altijd om op de beginner gerichte praktische en goed realiseerbare dingen. Zoals in *Rad-Com* van april 1995 een *Signal Injector*, een apparaatje dat zowel in het audio- als het hoogfrequentie gebied signalen produceert waarmee een defecte versterker of ontvanger kan worden onderzocht. Het gaat om een multivibrator die een kanteelspanning van circa 2 kHz produceert waarvan de harmonischen tot in het kortegolfg gebied hoorbaar zijn. Zie figuur 1 voor het schakelschema. Dat toont tevens symbolisch de opstelling van de onderdelen (op de bijeenkomst van de Old Timers Club op 2 april fulmineerde Hans Evers, PAoCX-F2ZL, in zijn praatje tegen het woord "component" in plaats van "onderdeel". "Component" was volgens hem bedacht door een dumphandelaar die geen Engels kende). De onderdelen worden tussen twee montagesteunen aangebracht. G3ROO wikkeld het geheel rond de 9 V-batterij (opletten dat er geen kortsluiting ontstaat) en

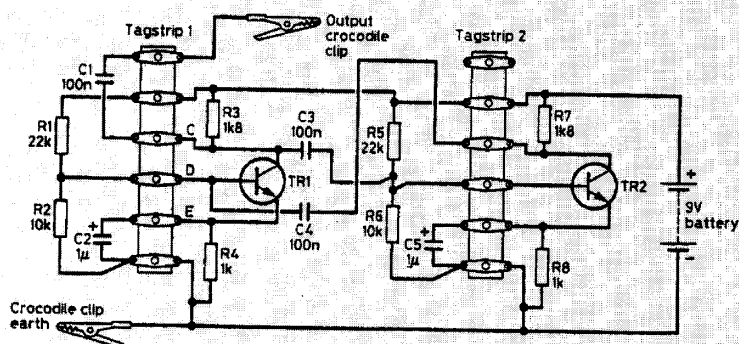


Fig. 1. Dit is een multivibrator die een vierkantsgolf van ongeveer 2 kHz opwekt waarvan de harmonischen tot in het kortegolfgebied hoorbaar zijn. De schakeling kan daarom als signaalbron dienen voor het opsporen van defecten in een ontvanger. De tekening geeft ook aan hoe de onderdelen tussen twee montagesteunen worden gemonteerd. De transistoren zijn BC237, BC238, BC548 of soortgelijke NPN-typen.

schoof het in een kleinbeeldfilm doosje. Zelf zou ik er nog een aan/uit-schakelaar aan hebben toegevoegd. In *RadCom* geeft G3ROO ook aan hoe een ontvanger je er trap voor trap mee kan worden onderzocht. Maar dat laten we hier maar achterwege.

Opnieuw de VXO

In "Reflecties door PAoSE" van april plaatsten we als figuur 9 een QRP-telegrafiezender met een "variabele kristaloscillator", VXO, ontworpen door Doug DeMaw, W1FB. Hierop reageert Bastiaan, PA3FFZ, als volgt:

"In de tekst wordt beschreven dat de frequentie van de VXO **boven** die van het kristal uitkomt. Zou RFC4 niet aanwezig zijn dan is inderdaad een vertrekking naar boven van ca. 1 kHz/MHz haalbaar. Met een spoel in serie gaat de frequentie omlaag en is een veel grotere verschuiving haalbaar. Ik schuif op die manier een 8,091 MHz-kristal, vermenigvuldigd naar 2 meter, over bijna 1 MHz heen en weer."

Bastiaan deed er ook een fotokopie bij van een artikel door Rob, PAoGBY, dat verscheen in de *Nieuwsbrief* nr. 60 van de Benelux QRP Club en dat ook is opgenomen in Bastiaan's boek *Fantasie en Zelfbouw*. PAoGBY gaat uit van het elektrisch vervangingsschema van een kwartskristal: figuur 2.

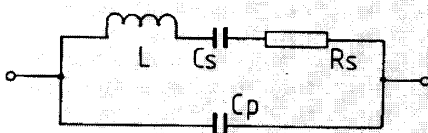


Fig. 2. Elektrisch vervangingsschema van een kwartskristal.

Hij schrijft:

"De uitstekende stabiliteit van een oscillator-schakeling met een kristal als frequentiebepalend element is te danken aan de hoge Q van het kristal die wel zo'n 100.000 kan bedragen. Het voordeel van een dergelijke oscillator behelst tegelijkertijd het nadeel ervan (hi), n.l. het feit dat het stabiele signaal niet in frequentie gevarieerd kan worden. Nu wensen wij ons, als rechtgeaarde experimentatoren die nu eenmaal graag vijf poten aan een schaap zien, uiteraard niet bij dit standpunt neer te leggen... En inderdaad, er zijn enkele mogelijkheden om een

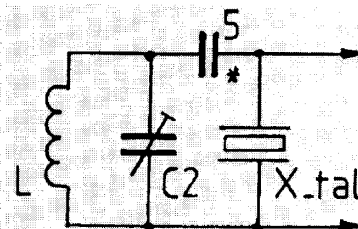
kristaloscillator van frequentie te doen veranderen. De grondprincipes zijn:

1. Een C in serie met het kristal; de frequentie gaat omhoog.
2. Een C parallel; de frequentie gaat omlaag.
3. Een L in serie; de frequentie gaat omlaag.
4. Een L parallel; de frequentie gaat omhoog.

In veel zgn. VXO-gestuurde QRP-zenders en transceivers vinden we een variabele C of een L met een instelbare kern in serie met het stuurkristal, soms ook een serieschakeling van L en C. De hiermee bereikte verstemming bedraagt doorgaans enkele kHz. Dit is al iets, maar een veel grotere shift valt te behalen wanneer we een "echte" VXO-schakeling toepassen. In figuur 3 treft u een praktijkschema aan, dat na enig experimenteren ontstond. Met deze schakeling kunnen we het kristal **omlaag** stemmen (immers: L staat in serie). De clou is, dat de kring LC2 afstembaar is van minimaal 1 MHz beneden de kristalfrequentie tot ruim 1 MHz erboven (een nog groter afstembereik mag ook), dit alles met C1 geheel uitgedraaid. L wordt bij voorkeur op een keramische vorm gewikkeld. Het kristal wordt zonder voetje in de schakeling gesoldeerd, om de parallelcapaciteit zo gering mogelijk te houden. Om de beste resultaten, ook qua stabiliteit, te verkrijgen moet een VXO worden opgebouwd als gold het een VFO, en worden ondergebracht in een stevige metalen behuizing. Een zgn. Eddystone box voldoet uitstekend. We moeten erop letten, dat de kring LC2 en het kristal niet te dicht bij de wand van de behuizing komen te zitten, ook alweer ter voorkoming van parasitaire capaciteiten. Bovengenoemde maatstaven gelden voor de definitieve uitvoering. Om met de schakeling te experimenteren kunnen we het geheel simpel-

weg op een stuk printplaat aan elkaar rijgen ("oppervlakte-montage"), waarbij toch heel aardige resultaten kunnen worden geboekt. Ondergetekende (PAoGBY dus - SE) deed het ook zo.

Wensen we een schakeling, waarmee we de kristalfrequentie kunnen **verhogen**, dan passen we de variant van figuur 4 toe; L staat parallel aan het kristal. Voor de kring LC2 zijn dezelfde gegevens van toepassing als die van figuur 3."



* zilvermica/styroflex

Fig. 4. Wanneer deze schakeling in de plaats komt van het gedeelte links van C1 in figuur 3 kan de frequentie van de VXO met C1 worden verhoogd.

Tot zover Rob, PAoGBY; met dank aan Bastiaan, PA3FFZ.

Bastiaan stuurde ook nog een fotocopie van een artikel door PA3FSC in de *Nieuwsbrief* nr. 64 van de Benelux QRP club. PA3FSC heeft de VXO van PAoGBY toegepast in een transceiver voor de twintigmeterband. Het lukte hem een kristal met een grondfrequentie van 14.223 kHz over 223 kHz te verschuiven zodat de gehele telegrafiebånd kan worden bestreken!

Oppassen met weerstanden in meetpen voor hoge spanning

In "Reflecties door PAoSE" van juni 1994 beschreef ik een door G3SEK ontworpen meetpen die het meetgebied van een digitale voltmeter tot 20 kV uitbreidt.

Han, PAoJHC, reageert hierop met het volgende commentaar:

"Ik begrijp dat in de meetpen als voorschakelweerstand een serie van 20 stuks 1 Mohm weerstanden wordt gebruikt. Een korte berekening leert echter dat ook bij 10 kV, zoals je terecht voorstelt, een vermogen wordt opgenomen van 5 watt. Dat gaat al snel lekker warm worden, waarbij iedere weerstand 0,25 W moet dissiperen. Dat zijn al forse weerstanden die

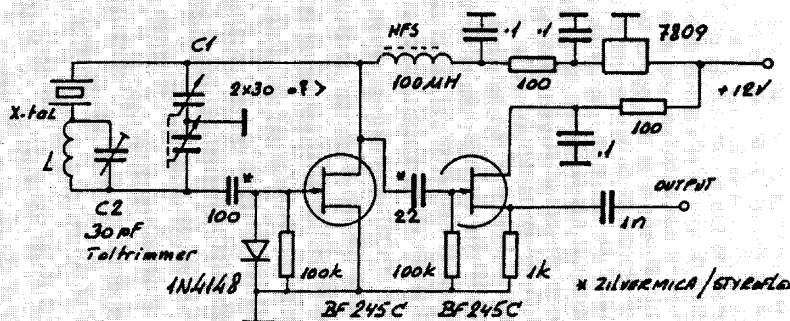


Fig. 3. Variabele kristaloscillator, VXO, ontworpen door PAoGBY. Met C1 kan de frequentie van de oscillator worden verlaagd.

met 20 achter elkaar niet in de meeste pennen passen. Ook als je niet te lang meet lijkt mij dit niet aantrekkelijk. Onze Ian White, G3SEK, heeft dit wellicht niet nagerekend. Veel hoogspanningsapparaten zullen dit vermogen ook niet kunnen leveren, als ik bijvoorbeeld aan zwart-wit monitoren denk of aan spanningsvermenigvuldig-schakelingen.

Zelf heb ik drie 100 Mohm weerstanden genomen en een verzwakking van 1000 keer, omdat anders de impedantie van de DVM, meestal iets rond de 10 Mohm, een rol gaat spelen. Ook in dit geval moet de 10 kV-bron nog 1/3 W leveren. Dit zal voor veel bronnen al een forse onnauwkeurigheid in de meting kunnen betekenen. Bij 10 kV moet een voltmeter al 1000 Mohm impedantie bezitten om slechts een 10 microampere "lek" te veroorzaken. Ook dat is nog veel voor heel wat 10 kV bronnen. Een DVM met 10 Mohm impedantie consumeert bij 1 kV ook al 0,1 mA. Voor veel bronnen in dit spanningsgebied hoeft dat geen al te groot bezwaar te zijn. Met 10 kV bronnen ligt de zaak vaak anders.

Het bovenstaande heeft geen al te grote wetenschappelijke waarde, maar het verbaasde mij toch even welke eisen het meten van 10 kV stelt, iets wat we in het transistor tijdperk ook niet meer vaak tegenkomen. Aan het artikel van G3SEK te oordelen ben ik niet de enige." Bedankt Han voor dit nuttige commentaar. Ik vermoed dat G3SEK bij de toepassing van de meetpen vooral heeft gedacht aan de anodevoeding van zendereindtrappen met buizen (hoewel, 20 kV ...) en dan veroorzaakt de stroom door de meter een verwaarloosbare fout. Weerstanden van 100 M Ω zijn inderdaad mooier, maar zijn die gemakkelijk te verkrijgen met voldoende nauwkeurigheid?

Voor het betrouwbaar meten van de anodespanning van kathodestraalbuizen lijkt mij een elektrostatische voltmeter het aangewezen instrument. Maar die heeft vast niet iedere amateur op de plank staan.

Zaagmal voor "schaakbord"-printplaat

Een handige manier om een schakeling te maken zonder echte gedrukte bedrading is door de koperlaag van een stuk printplaat in van elkaar geïsoleerde "eilandjes" te verdelen. Elk eilandje kan als steunpunt voor de bedrading worden gebruikt. De verdeling kan met een ijzerzaag worden gemaakt maar het is niet zo eenvoudig de zaag daarbij goed te geleiden. Colin Walker, G3VTS, geeft in Pat Hawker's "Technical Topics" in *RadCom* van april 1995 de oplossing volgens figuur 5 aan die voor zichzelf spreekt. De zaaggeleider wordt in de bank-schroef geklemd.

Multipolige connector voor legerapparaat zelf maken

Het valt vaak niet mee om het kabeldeel te vinden dat past op de multipolige connector die op veel oude legerapparatuur is te vinden. In een oud nummer (december 1983) van het Australische amateurblad *Amateur Radio* vond ik een recept om zelf zo'n kabeldeel te fabrieken; zie figuur 6. De plaatjes heb ik van de aanduidingen A t/m E voorzien en daarbij geeft het blad de volgende aanwijzingen.

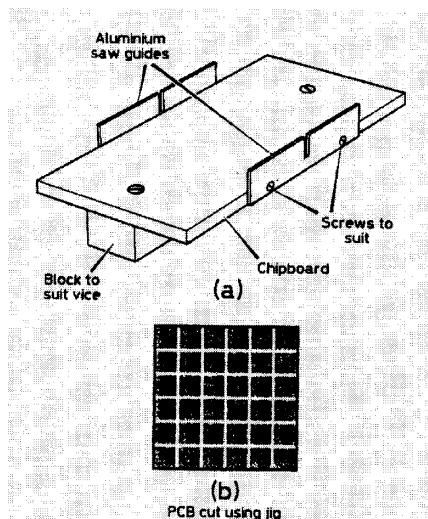


Fig. 5. Met behulp van de bij (a) getekende mal en een ijzerzaag kunnen in de koperlaag van een stuk printplaat sleuven worden gemaakt zodat het "schaakbord" (b) ontstaat. De van elkaar geïsoleerde vierkante eilandjes dienen als steunpunten voor een elektronische schakeling.

A. Plak een vierkant stuk waxed lunch wrap (boterhampapier?) stevig over het chassis-deel.

B. Snijd van een geschikte maat koperdraad het gewenste aantal contactpennen af. De lengte van de pennen wordt bepaald door het chassisdeel maar 2 cm is meestal wel genoeg.

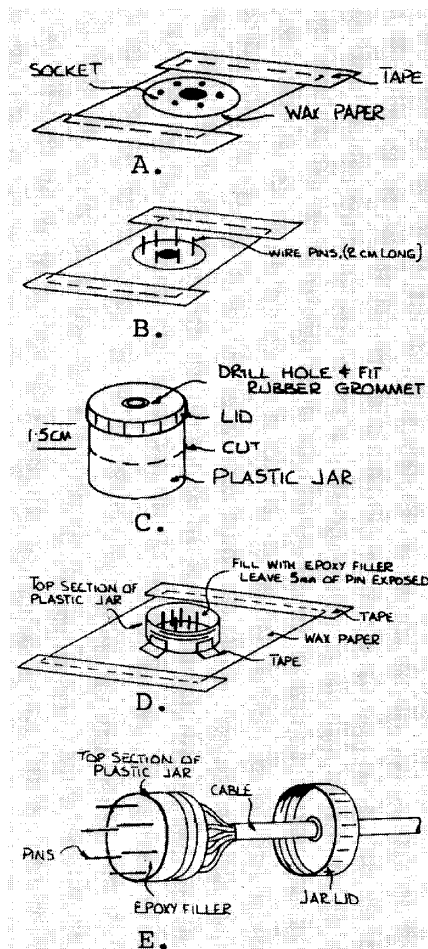


Fig. 6. Zo maken we zelf een multipolige plug voor het aansluiten van een apparaat uit de dump.

Later kunt u het teveel nog afknippen. Kies een draaddikte die stevig in de contacten van het chassisdeel past. Druk de draden door het boterhampapier in die contacten. Let op: niet te ver!

C. Zoek een fles of pot met schroefdeksel, beiden van plastic. De diameter van de hals met de schroefdraad moet iets groter zijn dan die van het chassisdeel. Snijdt de hals zodanig af dat er, gerekend vanaf de kant van het schroefdeksel, nog ongeveer 1,5 cm over is. Boor een gat in het schroefdeksel en voorziet dat van een rubbertule voor de kabel.

D. Plaats het afgesneden deel van de fles over het chassisdeel, centreer het zorgvuldig en zet het vast met plakband. Let op dat het deel met de schroefdraad naar boven steekt. Vul het afgesneden deel met epoxy tot dat van de contactpennen nog ongeveer 5 mm zichtbaar is. Laat de epoxy uitharden, trek de zo gevormde plug uit het chassisdeel en haal het boterhampapier eraf.

E. Schuif het schroefdeksel over de kabel. Soldeer de kabeladers aan de contactpennen en schroef het deksel op de zelfgemaakte plug.

De meeste multipolige connectors hebben een zoeknok. Die ontbreekt aan onze zelfgemaakte vervanging. Markeer daarom de juiste stand met verf op plug en chassisdeel.

Elektrolytische condensatoren

Van Arthur, PAoAOB, kreeg ik een afdruk van een artikel door Ludwig Niermeyer, getiteld "Der Elko, das unbekannte Wesen", dat verscheen in het verzamelarsblad *Funkgeschichte*, nr. 96, 1994. Op 12 pagina's A5-formaat behandelt de auteur de ontstaansgeschiedenis van de elektrolytische condensator, waarvan de zegetocht in de radio begin jaren dertig begon. Het zeer lezenswaardige verhaal bevat zeer veel interessante informatie die vooral voor de restaurateur van oude radiotoestellen van belang is; maar daar is deze rubriek niet primair voor bedoeld. Een paar punten van meer algemeen belang wil ik niettemin vermelden. Zo is er een norm DIN 41 332 voor *Elektrolyt-Kondensatoren für gewöhnliche Anforderungen, rauhe Anoden* uit 1965. Die zegt iets over de maximale lekstroom die een elco van deze klasse mag vertonen:

$I_R = 0,02 \times C \times U + 10$, waarin C de capaciteit in μF , U de maximale bedrijfsspanning in volt en I_R de lekstroom in μA na een wachttijd van 1 minuut. Voorbeeld: een elco waar $16 \mu F / 450 V$ op staat mag volgens DIN 41 332 een lekstroom vertonen van $0,02 \times 16 \times 450 + 10 = 154 \mu A = 0,154 mA$. Voor de elco's uit oude radiotoestellen is een zo lage waarde niet realistisch. Een factor tien hoger komt dan meer in de buurt. Vroeger rekende men bij elco's voor 300...500 V met een reststroom van 0,1 mA per μF .

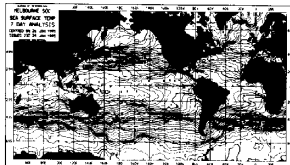
Wanneer een elco lang ongebruikt is geweest moet die opnieuw worden geformeerd. Dat kan gebeuren door in serie met de elco een stroom-begrenzende weerstand te schakelen. De Duitse radio-autoriteit Kappelmayer adviseert daarvoor een weerstandwaarde van tien maal

1995/96 GUIDE TO FAX RADIO STATIONS

15th edition • 452 pages • f 70 / DM 60

This manual is the international reference book for the fascinating worldwide meteo-fax services: 76 radiofax stations on 283 frequencies, 20 telefax services and 41 weather satellites are described in full detail, including latest transmission schedules - to the minute. Additional chapters cover abbreviations, call signs, equipment, regulations, standards, technique, and test charts. Here are that special charts for aeronautical and maritime navigation, the agriculture and the military, barographic soundings, climatological analyses, and long-term forecasts, which are available nowhere else: the most comprehensive international survey of the "products" of weather satellites and meteo-fax services from all over the world now covers 439 sample charts and pictures received in 1994 and 1995!

Klingenfuss
1995 / 1996
GUIDE TO FAX RADIO STATIONS
Fifteenth Edition



Further publications available are the famous *Guide to Utility Radio Stations*, *Air and Meteo Code Manual*, *Radioteletype Code Manual*, *CD or MC Recordings of Modulation Types* and our unique new *Super Frequency List on CD-ROM*. We have published our international radio books for 26 years. Please ask for our free catalogue with recommendations from all over the world. For recent book reviews see *Electron* April 1995 page 156 and February 1995 page 71. All manuals are published in the handy 17 x 24 cm format.

Do you want to get the **total information** immediately? For the special price of f 330 / DM 290 (you save f 70 / DM 60) you will receive all our manuals and supplements (altogether more than 1900 pages!) and our *Modulation Types Cassette*.

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

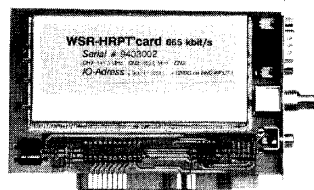
Klingenfuss Publications

Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tuebingen • Germany

Fax 0049 7071 600849 • Phone 0049 7071 62830

Wetter — Live — Digital

Wetterbilder mit Super-Auflösung!

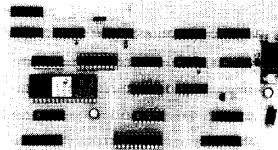


HRPT-Cardreceiver

Digitaler-Wettersatellitenempfänger für NOAA oder Meteosat, als PC-Einsteckkarte mit externem 1,7-GHz-Konverter.
In Verbindung mit der HRPT-Datenkarte erhalten Sie ein Empfangssystem mit bisher kaum bekannter Auflösung. Erkennen von größeren Städten und Flüssen sowie Temperaturmessungen sind nur wenige Leistungsmerkmale des digitalen Wettersatellitenempfangs.
Der Empfänger wird ausschließlich per Software gesteuert.

Nutzen auch Sie die Möglichkeiten der Profis zu Amateurpreisen!

Preis: **1298,-**



HRPT-Datenkarte

PC-Einsteckkarte zur Weiterverarbeitung der Empfängerdaten.
PiPhase-L-Eingang (TTL). Rauschoptimierter Synchronizer. Für NOAA- und Meteosat-AVHRR-Format. 16-Bit-DMA-Transfer/ISA-Slot. Software für PC 386/486 mit graphischer Benutzeroberfläche für alle gängigen S-VGA-Karten. Weltweite Länder- und Küstenlinien einblendbar für NOAA.

Preis: **950,-**

- Helixfeed 1,7 GHz für NOAA, mit Spiegelhalterung **288,-**
- Vorverstärker 1,7 GHz, 28 dB, Gain mit Phemt-FET **449,-**
- Rotorinterface für KR5400/5600, zur autom. Ant.-Nachführung **248,-**
- Neu: Rotorinterface als PC-Einsteckkarte zur automatischen Antennen-Nachführung **auf Anfr.**
- WSRV I, analoger Satellitenempfänger mit JV-Fax-Decoder **1475,-**
- Neu: WSR-PC, analoger Satellitenempf. als PC-Einsteckkarte ... **auf Anfr.**
- Meteosatkonverter, 1,7 GHz auf 137 MHz **375,-**
- JV-Fax-Decoderplatine, 256 Graustufen, ohne Gehäuse **148,-**
- Demodiskette HRPT, 2 Stück 3,5"-Disk für S-VGA-Karten **15,-**

Besuchen Sie uns am 23.-25. 6. 1995 auf der HAM RADIO!

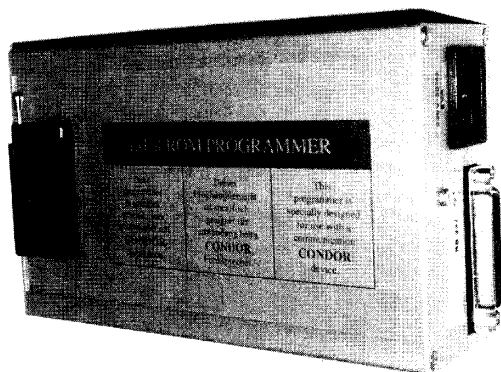
U. Hansen Funksysteme GmbH

Konrad-Adenauer-Str. 142, 52223 Stolberg

Telefon (0 24 02) 51 22, Fax 8 38 06

E(E)PROM Programmer

Deze programmer is specifiek geschikt voor gebruik met de **CONDOR** mobilfoon



Technische gegevens:

Voltage: 230 VAC
Stroomverbruik: 4,5 VA
Voedingsaansluiting: 'Euro'stekker
Weerstand: 2 x 225 mA, slow blow
Interface: RS232
Data-aansluiting: DB25 (female)

Data bits: 8 (bit 7 = 0)
Parity: None
Start/Stop bits: 1
Behuizing: Geanodiseerd aluminium
Afmetingen: 175 x 103 x 65 mm
Gewicht: 630 gr.

Deze portable E(E)PROM programmer wordt geleverd met software en hand-leiding, en kan eenvoudig aangesloten worden op de RS232 poort van uw computer, u behoeft dus geen extra hardware in uw systeem in te bouwen.



De E(E)PROM Programmer kunnen wij u aanbieden voor de speciale prijs van: **f 298,00 incl. BTW.**

Meer weten? Bel: 040-128217

Maak gebruik van dit uitzonderlijk aanbod en vul de bestelbon in en stuur deze naar:

E(E)PROM Programmers - Postbus 2285 - 5500 BG Veldhoven.

Of fax naar: 040-128271.

De E(E)PROM Programmer wordt na ontvangst van uw bestelling onder rembours aan u toegezonden.



Bestelbon

Hierbij bestel ik:	...E(E)PROM Programmers à f 298,- (prijs inclusief 17,5% BTW excl. vracht- en rembourskosten.)
Naam:	
Adres:	
Postcode en woonplaats:	
Tel.nr.:	

YAESU *The radio*

FT-8500

K2 1995

SPONSOR

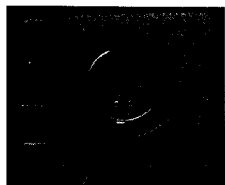
NEW!

DUAL-BAND TRANSCEIVER

TRANSMITTER

	VHF	UHF
RF Output	50 W	35 W
(high)	10 W	10 W
(mid)	5 W	5 W
(low)		

Prijs
f 2295,-. incl. BTW



The FT-8500 is the first Yaesu mobile with a rearpanel data jack for packet! 6-pin connections for Data Input, PTT, 9600 bps and 1200 bps Receive Data, Squelch Status, and Ground.

Spectra-Analyzer™

Unique Spectra-Analyzer™ displays station activity above and below the current operating channel in the Dial (VFO) mode. Use Spectra-Analyzer™ to search out signal activity, then QSY direct for a QSO.



ALLEENVERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND

J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

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

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

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

REEDS MEER DAN 29 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

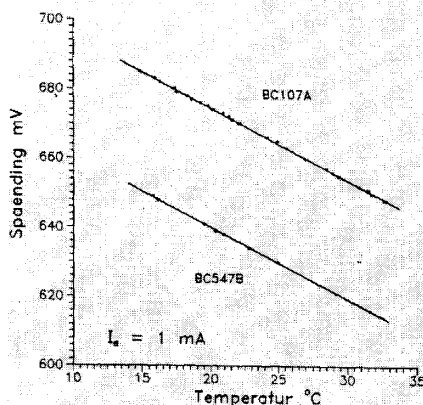
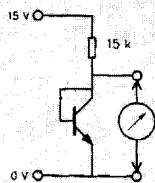


Fig. 7. Een transistor kan als temperatuurvoeler worden gebruikt. Voor het nauwkeurig aflezen van de spanning komt een digitale voltmeter het meest in aanmerking.

de spanning waarvoor de elco bedoeld is; dus 4000 Ω voor een 400 volts-elco. In een radio-ontvanger is een deel van die weerstand al aanwezig in de vorm van de inwendige weerstand van het voedingsdeel. Voor de laadcondensator die direct achter een AZ1-gelijkrichterbus staat rekent Niermeyer met een inwendige weerstand van 500 Ω voor de AZ1 en 500 Ω voor de trafo; samen dus 1000 Ω . Voor de tweede afvlakcondensator komt daar de weerstand van de smoorspoel of weerstand nog bij. Meestal is het totaal al voldoende om de stroom tot een veilige waarde te begrenzen. Toch raadt de auteur aan om bij het voor de eerste keer weer inschakelen van een oude radio alle buizen behalve de gelijkrichter te verwijderen en een gloeilamp van 25 W in serie met de netaansluiting te schakelen. Met een voltmeter wordt de spanning over de laadcondensator in de gaten gehouden. Is na een minuut of tien de spanning over de elco gestegen tot zo'n 200...300 V dan kan de gloeilamp worden verwijderd. Voor het verdere formeerproces geeft de inwendige weerstand van de voeding voldoende beveiliging. Door allerlei oorzaken verdwijnt er voortdurend iets van de vloeistof waarmee de elco is gevuld. Dat proces wordt door warmte versneld. Daarbij geldt dat een verlaging van de temperatuur van een elco met 10 graden de levensduur met een factor twee doet toenemen. Bij een elco waarvan het gegevensblad een levensduur vermeldt van 2 jaar bij 70 °C mag dus een levensduur van 8 jaar worden verwacht wanneer in bedrijf de temperatuur van het huis niet boven 50 °C uitkomt.

Transistor als temperatuursensor

In het Deense blad OZ van augustus 1993 staat een artikel van OZ7MA over temperatuur-

compensatie van een VFO ("Temperaturkompensering af VFO"). Dat kan ik niet lezen maar het is wel duidelijk dat voor het instellen van de compensatie de temperatuur binnen de doos van de oscillator bekend moet zijn. Een leuke manier om die te meten is door gebruik te maken van het feit dat de spanning over de emitter-basis-overgang van een geleidende transistor afhankelijk is van de temperatuur; zie figuur 7. De transistor wordt binnen de doos van de oscillator geplaatst en de spanning over de transistor gemeten met een nauwkeurige (digitale) voltmeter. Met behulp van het grafiekje in figuur 8 is dan de temperatuur binnen de kast te bepalen.

Infraroodstraler testen

De volgende bijdrage komt uit *Gagelnieuws* nr. 1 van 1995, het afdelingsblad van de afdeling Centrum van de VERON.

"Kunt u infrarood licht bekijken? Nee toch zeker. Toch zou het soms handig zijn, zoals bij afstandsbedieningen die niet of niet goed werken. Komt er nou wel of geen infrarood uit? Bezit u een videocamera (of iemand in de familie of vriendenkring?), dan is het een fluitje van een cent. Een videocamera ziet namelijk wel infrarood. Gewoon door de zoekers kijken terwijl u de op de lens gerichte afstandsbediening bedient. U ziet dan heel mooi de pulsjes, want dat zijn het doorgaans, in uw camera-zoeker verschijnen. Vooropgesteld dat het ding werkt dan natuurlijk.

Ik heb het geprobeerd: werkt perfect. In kleur zal het wel een beetje rood zijn denk ik, maar ik heb alleen een z/w zoeker en heb het niet opgenomen en via KTV weergegeven." Wie de schrijver is van deze leuke tip vermeldt *Gagelnieuws* niet.

Aanvulling/rectificatie op de Zwaagenerator van 1 tot 180 MHz (deel 3)

Voor enkele in het schema op bldz. 180 opgenomen zelfinducties volgen hier de aanwijzingen hoe ze moeten worden gemaakt.

Voor L1 t/m L5 geldt draad 0,6 mm

L1	64 nH	n=5	d=4,7 mm	l=6 mm
L2	27 nH	n=3	d=3 mm	l=4 mm
L3	73 nH	n=5	d=5 mm	l=6,35 mm
L4	30 nH	n=3	d=5 mm	l=6,35 mm
L5	22 nH	n=3	d=3 mm	l=5,5 mm

Verder moet op bldz. 181 in de 1e kolom de zin die begint op de 23e regel van boven luiden: "Verbind het einde van een wikkeling met het begin van de andere wikkeling." ●

● De thans van kracht zijnde programma's (eisen) voor de amateurradiozendexamens kunnen telefonisch worden aangevraagd bij het examensecretariaat onder nummer (050) 22 22 70.

Open Dag Radioclub De Bevelanden

Op 17 en 18 junizal Radioclub De Bevelanden open dagen houden.

Op 17 juni van 10.00 - 23.00 uur, op 18 juni van 10.00 - 18.00 uur.

De Radioclub is in 1988 opgericht door leden van de VERON en VRZA uit de regio Noord- en Zuid Beveland e.o. met het doel het beheren van een clubgebouw voor zendamateurs.

De club is gevestigd in een voormalige luisterpost van de RCD in Wilhelminadorp.

Door de ideale HF-aarding is de locatie uitstekend geschikt voor zendexperimenten.

Met name bij HF-contesten wordt hier veel gebruik van gemaakt.

Ook de packetradio node PI8GOE is opgesteld in het clubgebouw.

Elke vrijdagavond biedt de club onderdak aan de leden van de VERON afd. 33 die hun ervaringen met de hobby kunnen uitwisselen.

Tijdens de open dagen zal er aandacht besteed worden aan de zendamateurhobby. Er zullen demonstraties zijn van zowel oude als nieuwe zendapparatuur. De club is op de volgende manier te bereiken:

Vanaf de A58: bij de afslag Goes de weg verlaten. Rijden richting Zierikzee. Bij de tweede verkeerslichten rechtsaf richting Wilhelminadorp.

Vanaf Zierikzee: Na de brug bij Katsveer bij de verkeerslichten linksaf richting Wilhelminadorp.

Na ongeveer 400 meter bij hm paaltje 4,0 is er een afslag naar links. Het gebouw ligt aan die weg.

Gaat u met het openbaar vervoer, dan is het verstandig een treintaxi te nemen.

Kunt u niet langskomen op deze dagen, we zijn 52 keer per jaar op vrijdagavond bereikbaar vanaf ongeveer 19.00 uur ●

H. Remijn, PA3EOB

secre. afd. Noord- en Zuid Beveland

13 cm ATV-Converter

Oplettende lezers is het opgevallen dat het linker plaatje van de fraaie dia op de omslag van het meinumner in spiegelbeeld staat afgedrukt. Bij controle van de fax die we altijd ter keuring krijgen voordat ons blad afgedrukt wordt is dat door ons niet opgemerkt.

Onze excuses voor deze onvolkomenheid ●

Red. Electron

Een HF/VHF zwaai-generator van 1 tot 180 MHz (deel 4)

Henk van Amersfoort, PAoHVA, Lisse
Jos Disselhorst, PA3ACJ, Leiden
Martin v.d. Pijl, PAoPYL, Leidschendam

Er blijkt veel belangstelling voor dit project te bestaan blijkens de bestellingen bij het Servicebureau van de printsetjes. De set met 9 printen kan voorlopig nog worden besteld bij het VERON Servicebureau. Kosten f 100,- inclusief verzendkosten.

De markergenerator

Dit moduul lijkt de tijdbasis, afkomstig uit de tijdbasisgenerator, in frequentie, zie figuur 1. Een poort IC7a staat als oscillator geschakeld en levert een 10 MHz kristalstabiel signaal. IC1, een 74HCT90, deelt dit signaal door 10 en levert dus 1 MHz. Met IC8a en IC7b kan elk van deze signalen geselecteerd worden. Poort IC7c stuurt IC8b en IC8d aan. Hierdoor verschijnt aan de uitgang van IC8d een zeer smalle steile puls. Zouden we het spectrum van een dergelijke puls bekijken dan blijkt dat een zeer breed spectrum te geven. Hebben we bijvoorbeeld 10 MHz geselecteerd, dan krijgen we spectraallijnen op 10 MHz, 20 MHz, 30 MHz, enz. Doordat de puls geen oneindige stijgtijd heeft en nog enige breedte heeft, zijn de spectraallijnen niet

allemaal even groot. Met twee Schottky diodes is een eenvoudige breedband-mengtrap gemaakt. De smalle puls stuurt deze mengtrap aan. Een deel van het signaal van 15 dBm van het mengmoduul wordt nu met de smalle puls gemengd. Staat 10 MHz ingeschakeld, dan zal wanneer het signaal van het mengmoduul een spectraallijn van de puls passeert, een zweeping ontstaan. Dit gebeurt dan op 10 MHz, 20 MHz, 30 MHz, enz. Na deze mengtrap zorgen de filters en versterkers ervoor dat het frequentiebereik van de zweeping wordt begrensd en de amplitude naar een voldoende hoog niveau wordt versterkt. Aangezien ook nog wat ongewenste signalen ontstaan en de markers niet allemaal even groot zijn, zorgt een diodenetwerk ervoor dat de niet gewenste signalen onderdrukt worden en dat de markers allemaal nagenoeg even groot zijn. Voor een goede werking van het diode-netwerk kan het niveau met de instelpotmeters ingesteld worden. Met de potmeter van 100 k Ω kan de markergrootte ingesteld worden. Het uitgangssignaal gaat naar de tijdbasis waar het bij het gedetecteerde signaal wordt opgeteld. Ook deze print is met een aardvlak aan de bovenzijde uitgevoerd. Let er wel op dat vooral bij de IC's een aantal niet gebruikte pennen vrij van aarde moeten zijn. Dit geldt trouwens ook voor de andere printen. De print is afgebeeld in figuur 2 en de componentenbe-

zetting in figuur 3. Het signaal van het mengmoduul gaat via een 10 dB verzwakker op de markermoduul naar de 10 dB stappenverzwakker. Het maximale uitgangssignaal is daarom 5 dBm. De markergenerator zit in een blikken doosje van 110 x 55 mm.

De instelpotmeters worden zo afgesteld dat we mooie markers hebben en er geen valse te zien zijn.

De draden welke aan TP1, TP2, TP3, CN1 en CN2 zitten kunnen via een rubber tule het blikje verlaten.

De RF-detector

De detector is in een apart doosje ondergebracht, zodat deze direct aan het te meten object kan worden aangesloten. De ingangsimpedantie bedraagt 50 Ω , zie figuur 4. Er is een spanningsverdubbelschakeling toegepast met germaniumdiodes omdat deze een lage drempelspanning hebben. Met de weerstand R5 van 30 tot 82 Ω kan de detector goed lineair gemaakt worden. De juiste waarde wordt experimenteel bepaald. Het is van belang dat de componenten met zo kort mogelijke draden worden gemonteerd. Een op deze wijze opgebouwde detector haalt gemakkelijk 200 MHz en is dan binnen 1 dB vlak. Voor de ingang is een "female" BNC toegepast, voor de uitgang

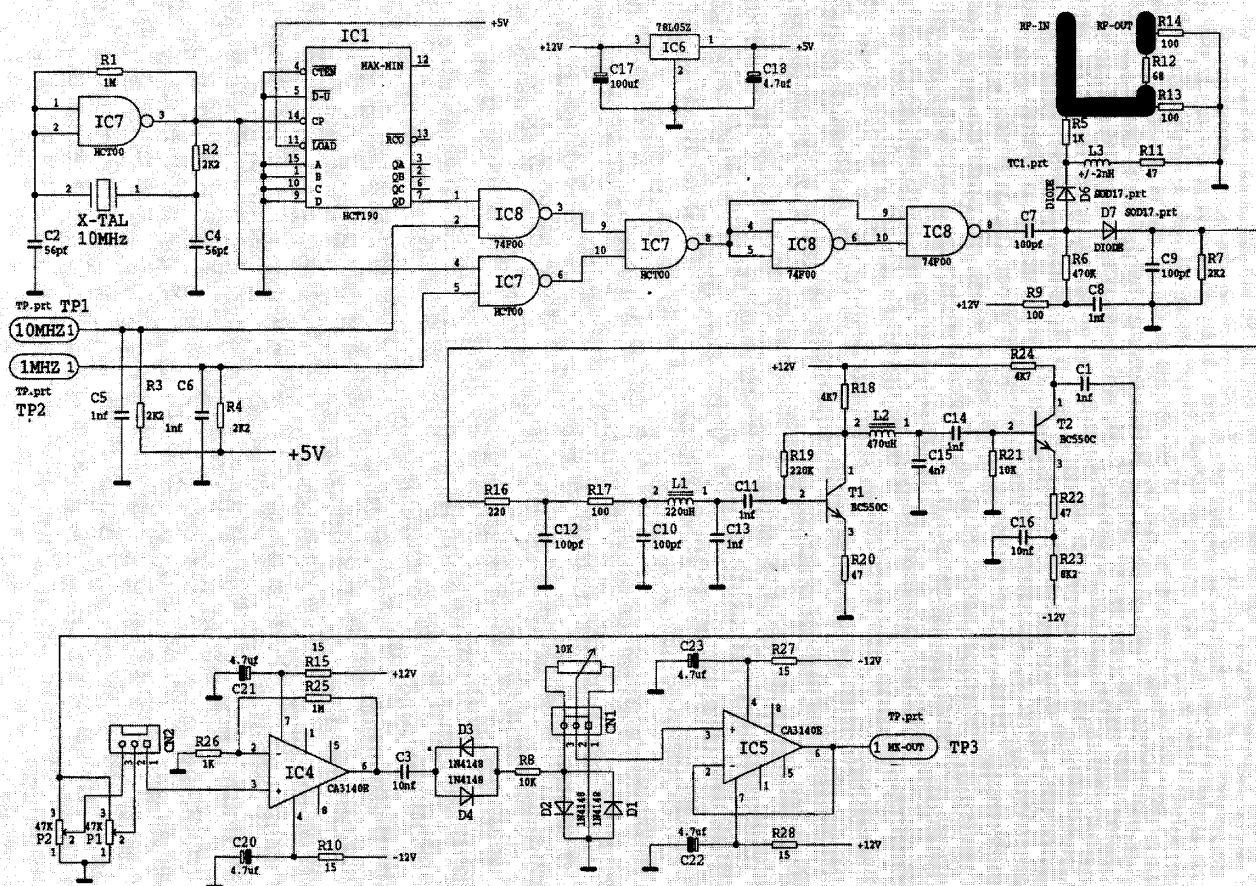


Fig. 1. De markergenerator.

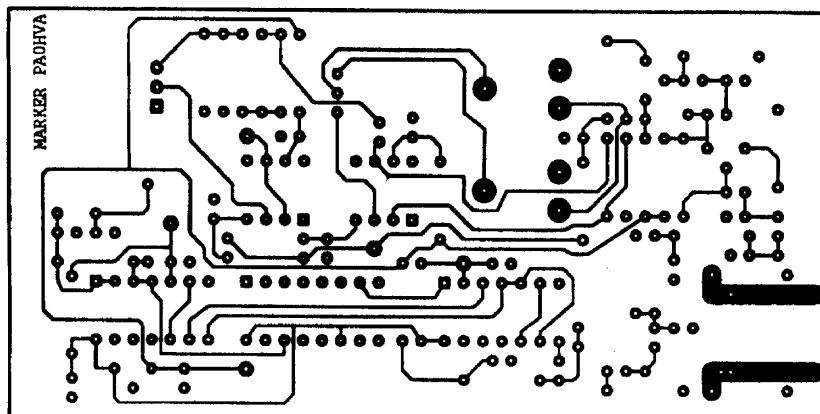


Fig. 2. De print van de markergenerator (dubbelzijdig).

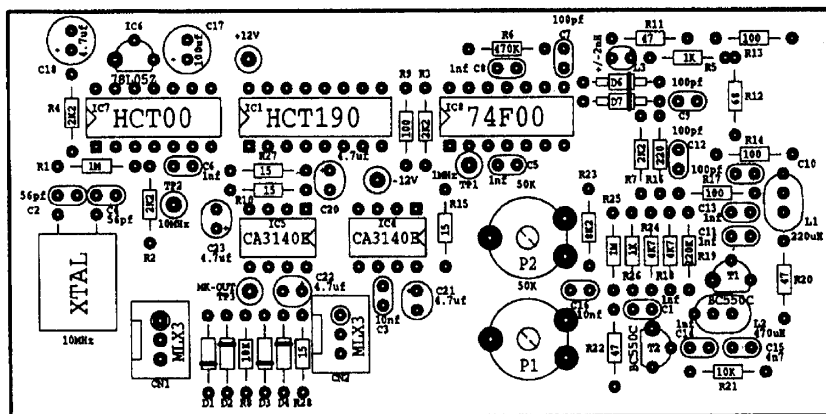


Fig. 3. De componentenbezetting van de markergenerator.

een "male" BNC. De gehele detectorkop is op een klein printje ondergebracht. Figuur 5 en de componentenbezetting in figuur 6.

De 1 dB verzwakker

Deze verzwakker is opgebouwd rond een 10

standen draaischakelaar. Het schakelschema vinden we in figuur 7. De weerstanden zijn zo berekend dat we 1 dB per stap krijgen. De maximale afwijking bedraagt ongeveer 0,2 dB. Met P1 regelen we het uitgangsvermogen van de zwaai-generator af op 5 dBm met alle verzwakkers op nul.

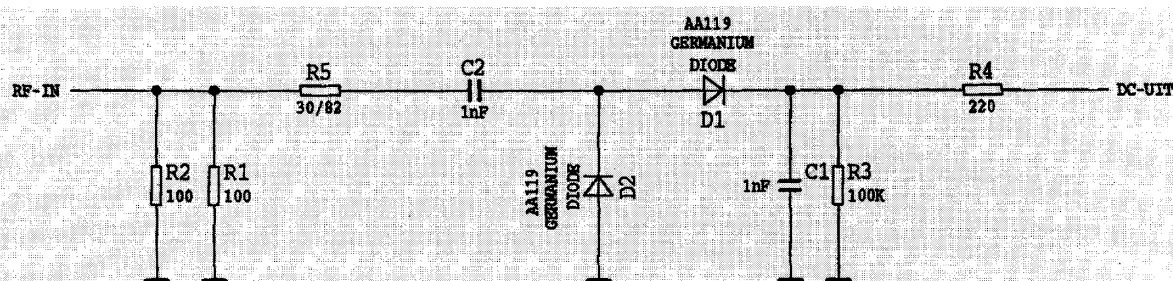


Fig. 4. De RF-detector.



Fig. 5. Het printje van de RF-detector (enkelzijdig).

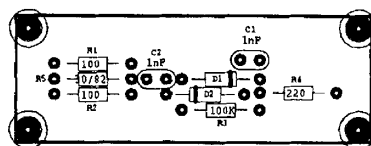


Fig. 6. De componentenbezetting van de RF-detector.

Het printje is afgebeeld in figuur 8 en de componentenbezetting in figuur 9.

De voeding

De voeding is heel eenvoudig gehouden (figuur 10). Een trafo van 2 x 18 V bij 300 mA, levert na gelijkrichting en stabilisatie met een 7812 en 7912 resp. +12 V en -12 V. Aan één zijde van de trafo is een spanningsverdubbelschakeling aangebracht. Deze spanning wordt met een 7824 op 24 V gestabiliseerd. De spanning wordt gebruikt als voeding van de CA3140 die de varicaps in de 420 MHz tot 600 MHz oscillator aanstuurt. De print is afgebeeld in figuur 11 en de componentenbezetting in figuur 12. De beide regelaars zijn op het chassis vastgeschroefd, de 7912 met tussenlegging van een plaatje mica.

De 10 dB verzwakker

Voor deze verzwakker is gebruik gemaakt van miniatur dubbelpolige wisselschakelaars in printuitvoering zie figuur 13. Een klein dubbelszijdig printje is direct op de schakelaars gemonteerd (figuur 14). Voor de weerstanden zijn SMD's gebruikt. Op deze manier is een goede verzwakker te maken, tot 180 MHz is dat geen probleem. De metalen delen van de schakelaars moeten wel met een stukje blik goed aan aarde gesoldeerd worden. De verzwakking per stap is 10 dB. De afwijking is kleiner dan 1 dB. Meer dan 5 stappen heeft geen zin omdat de overspraak dan te groot wordt. Zie figuur 15 voor de componentenbezetting.

De samenbouw

Als alle afzonderlijke modules goed werken zal de samenbouw geen problemen opleveren. Aangezien alle modules 50 Ω in- en uitgangsimpedantie hebben, zijn kabellengten niet kri-

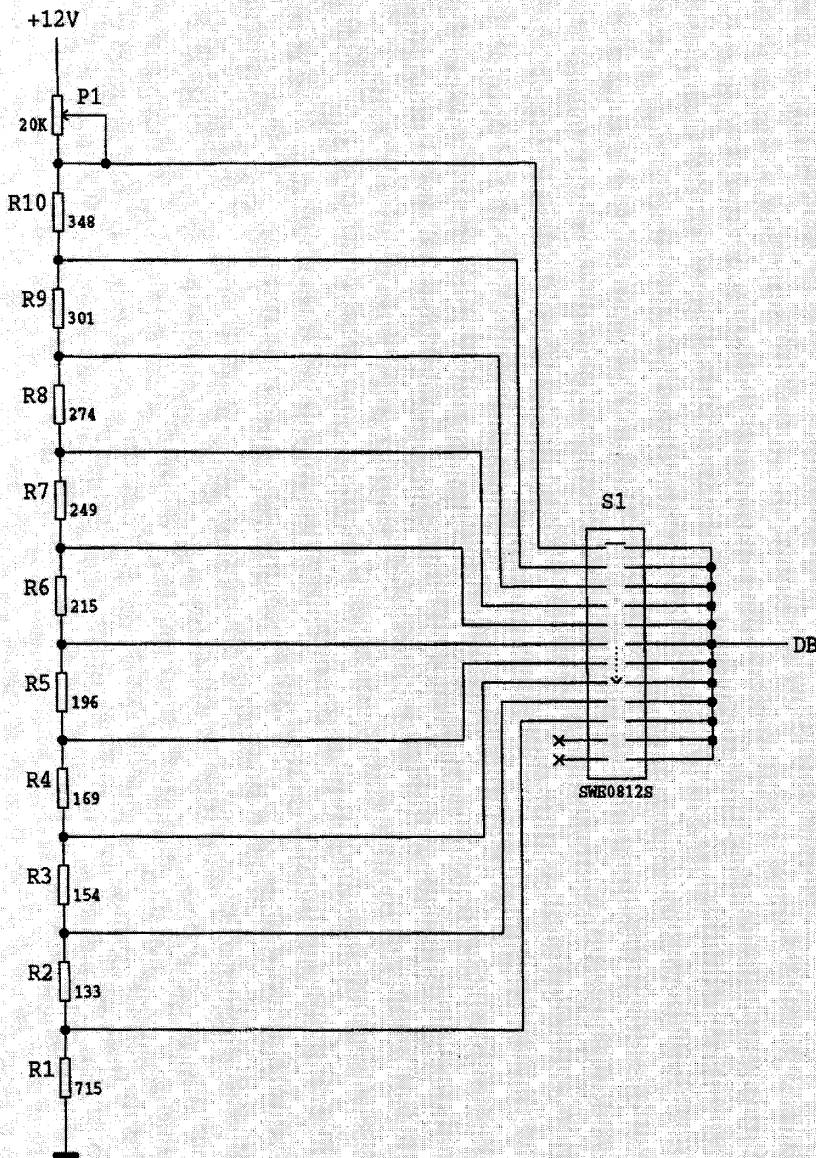


Fig.7. De 1 dB-verzwakker.

tisch. Gebruik hiervoor 50 Ω miniatuurkabel, maar let op dat dit kabel is die bij de connectors past. Voor de connectors naar de "buitenwereld" kan men het gemakkelijkste BNC's gebruiken.

Zorg ervoor dat de voeding en vooral de transformator zo ver mogelijk verwijderd is van de "gevoelige delen", zoals de onderdelen welke met de frequentie-instelling te maken

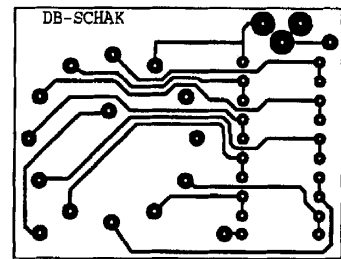


Fig.8. De print van de 1 dB-verzwakker (enkelzijdig).

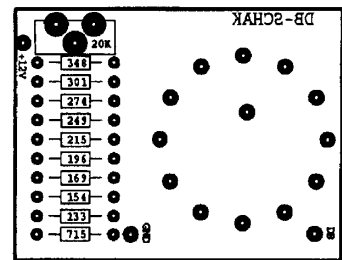


Fig.9. De componentenbezetting van de 1 dB-verzwakker.

hebben, met name de beide 10-slagen potentiometers. Het is raadzaam om de bedrading naar deze beide potentiometers af te schermen. Ook de kabel van de RF-detectoringang naar de detectorprint dient afgeschermd te zijn. De behuizing laten we aan de fantasie over. Onze uitvoering kunt u op de foto zien op de omslag van deze ELECTRON.

Het gebruik

Voor de afregeling of controle van een banddoorlaatfilter, een laagdoorlaatfilter, een hoogdoorlaatfilter of een versterker sluiten we de ingang van het betreffende object aan op de RF-uitgang van de zwaai-generator. Aan de uitgang van het object sluiten we de RF-detector aan, de uitgang daarvan aan de detectoringang van de zwaai-generator. De X en Y sluiten we op de oscilloscoop aan eveneens aan de X en Y. Dit kan bij elke oscilloscoop verschillend zijn. Voor deze toepassing als indicator voor de zwaai-generator kan elke willekeurige oscilloscoop gebruikt worden. De bandbreedte is niet van belang. De enige voorwaarde is dat de os-

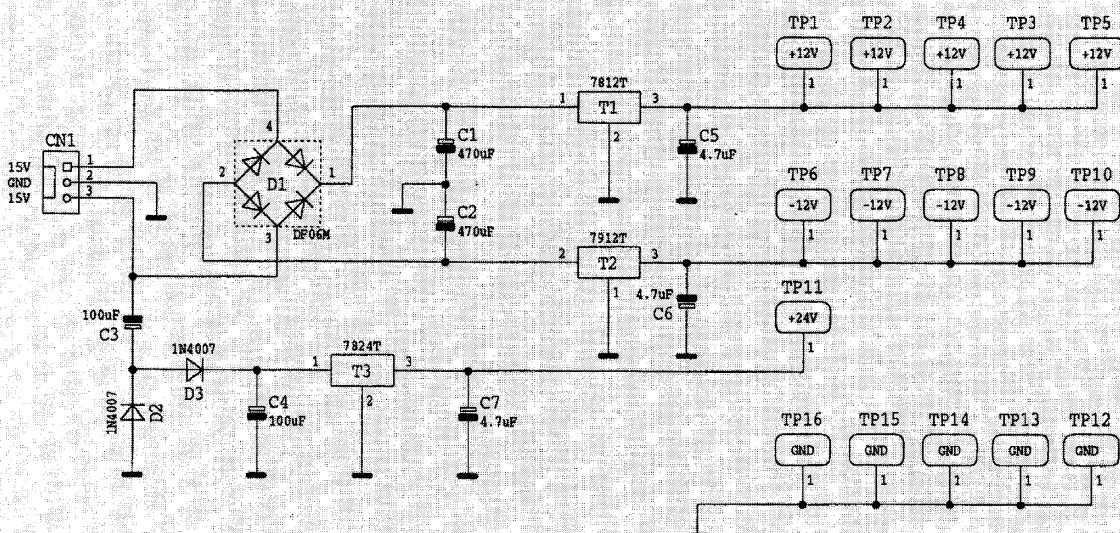


Fig.10. De voeding.

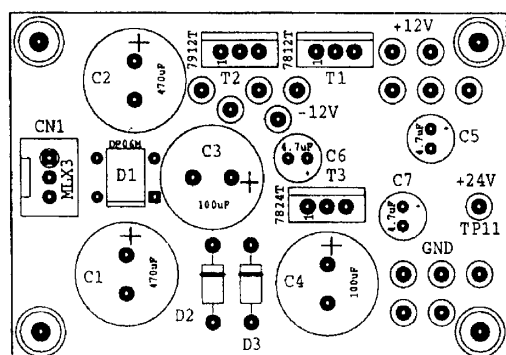
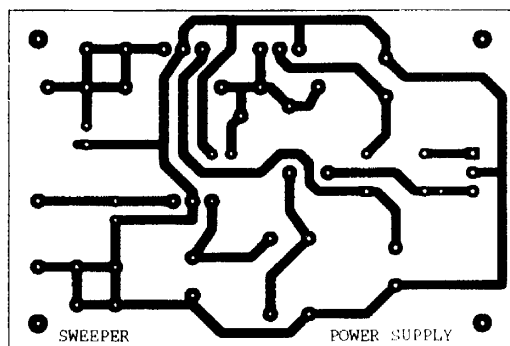
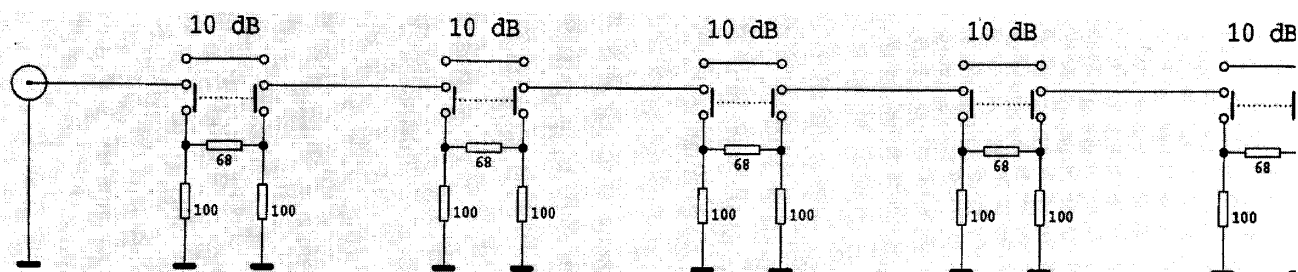


Fig.12. De componentenbezetting van de voeding.

cilloscoop een horizontale (X) en een verticale (Y) ingang heeft en gelijkspanningsgekoppeld is.

Voor het gebruik zijn in figuur 16 een tweetal toepassingen weergegeven. In het bovenste voorbeeld wordt naar de doorlaatkarakteristiek van bijvoorbeeld een versterker of een filter o.i.d. gekeken. In het onderste voorbeeld wordt naar de reflectiedemping gekeken van bijvoorbeeld een versterker, filter, antenne, o.i.d. met behulp van een reflectiemeetbrug. Bij het meten van de reflectiedemping van een filter of een versterker moet de uitgang met $50\ \Omega$ afgesloten worden.

In het vijfde deel wordt nog het bedradings-schema weergegeven en mogelijk een lay-out van de frontplaat.

Succes en sterkte met de bouw toegewenst●
Henk, PAoHVA
Jos, PA3ACJ
Martin, PAoPYL

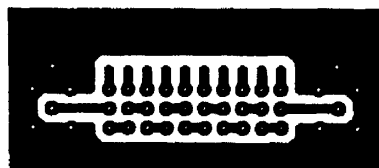


Fig.14. Het dubbelzijdige printje voor de 10 dB-verzwakker (dubbelzijdig, één zijde koper).

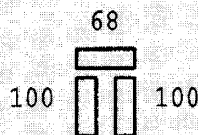
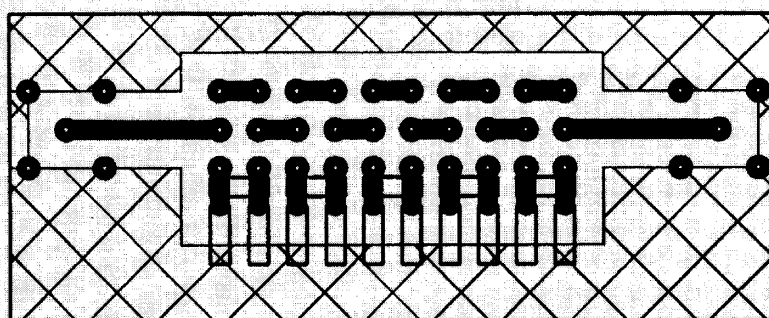


Fig.15. De componentenbezetting van de 10 dB-verzwakker.

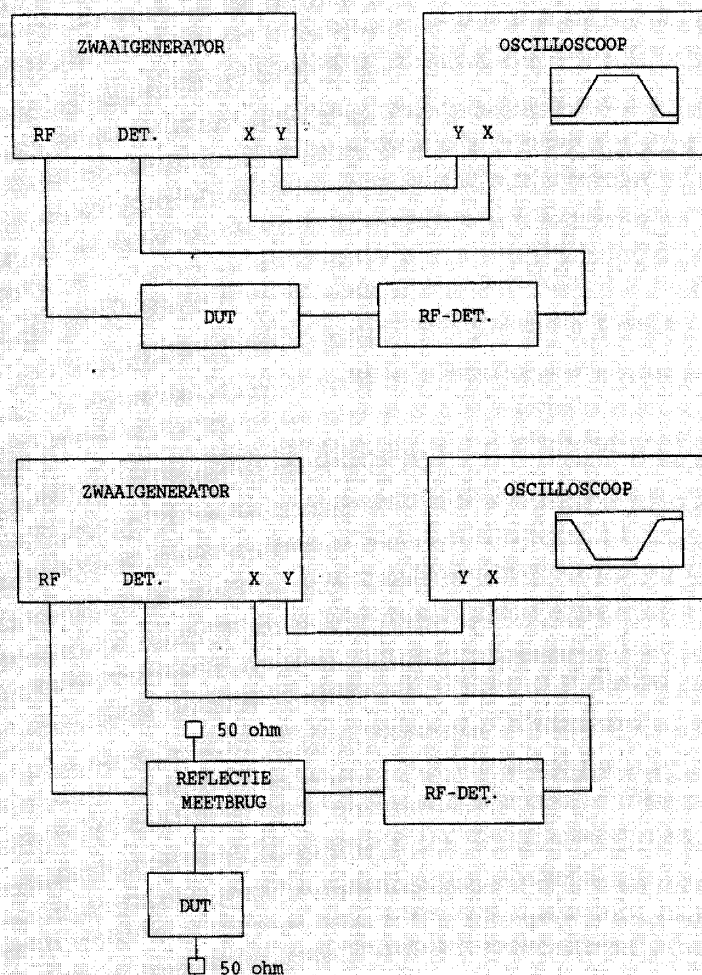


Fig.16. Twee toepassingen.

De meetzender

J. Evers, PAoCX (F2ZI), Cerisiers (Frankrijk)

Bekoord door het elegante principe van PAoCHN's meetzender en aangemoedigd door de beschrijving van PAoSE (Reflecties van PAoSE, Electron, dec. 1993), heb ook ik me ervan kunnen overtuigen dat een goede, stabiele meetzender geen bakbeest hoeft te zijn. Ik wil u graag laten zien wat er voor nodig was.

Het principe

Wat me vooral zo'n aantrekkelijk idee leek, is dat de meetzender, ongeacht het aantal frequentiebanden, alleen maar een goede en stabiele oscillator nodig heeft voor maar één band, af te stemmen over een gebied met een frequentieverhouding van 1 op 2. De signalen van alle andere, lager in frequentie gelegen banden worden hiervan afgeleid door de frequentie van het oscillatorsignaal te delen, iedere keer door twee. Zo kan met geringe middelen een groot, aaneensluitend frequentiegebied worden verkregen waarin iedere band een frequentieverhouding van 1 op 2 bestrijkt.

Mits de oscillator stabiel in frequentie is, blijft het signaal van iedere andere band van de meetzender eveneens stabiel. Omdat de blok-golven die uit de digitale frequentiedelers komen altijd dezelfde spanning houden, blijven ook de signalen, nadat ze gefilterd zijn, constant in amplitude. Het euvel van vele meetzenders die bij een verandering van afstemming of frequentieband het uitgangsniveau doen variëren, bestaat hier dus niet.

Een symmetrische blok golf bevat vele, in principe uitsluitend oneven harmonischen (figuur 1). Door het signaal van de meetzender door een laagdoorlaatfilter van zijn hogere harmonischen te ontdoen, blijft alleen de sinusvormige grondgolf over. Teneinde de meetzender op alle banden sinussignalen te laten leveren, ver-

eist dit voor iedere deler een apart laagdoorlaatfilter. Voor een meetzender die een groot frequentiegebied moet kunnen bestrijken zijn er dus veel filters nodig.

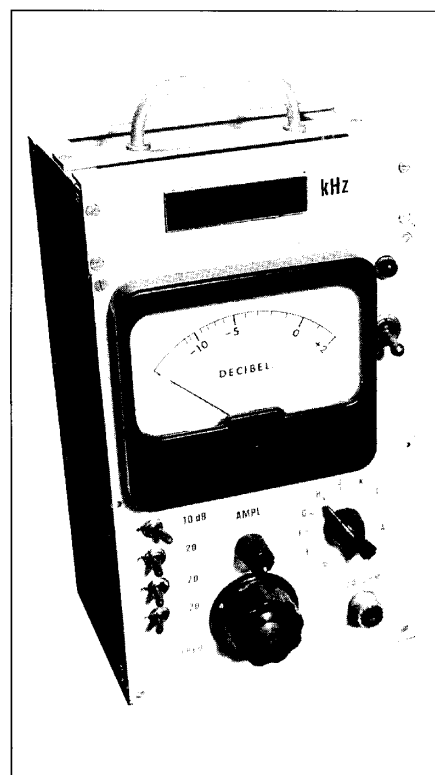
De filters mogen dan talrijk zijn, ze zijn gelukkig niet moeilijk te berekenen en te maken en kunnen gemakkelijk worden aangepast aan de wensen van de gebruiker. Ze kunnen eventueel ook sterk worden vereenvoudigd of zelfs, in een armeluis model, geheel worden weggelaten.

De oscillator loopt van 12 tot 30 MHz. De maximale frequentie van 30 MHz laat nog net toe, gangbare 74LS93 frequentiedelers in de schakeling toe te passen (max. freq. van eerste deler volgens specificatie 74LS93: tussen 32 en 42 MHz). De iets groter gekozen verhouding van 0,8 op 2 staat wat meer flexibiliteit toe. Ook op de aldus verkregen overlappende stukjes frequentieband kan het signaal redelijk vrij worden gehouden van ongewenste bijprodukten op hogere frequenties.

Omdat de frequentiestabiliteit van de gehele meetzender afhangt van die van de oscillator, zijn een mechanisch stevige spoelvorm, een stijve bedrading en een onwrikbare behuizing uiteraard een goede investering. Die behuizing bestaat uit een stuk, afgezaagd van een rechthoekige koker van aluminiumprofiel. De afstemcondensator is robuust en komt, met zijn vertraging, uit een omroepontvanger. De waarde van de padder (230 pF) is gekozen voor het verkrijgen van de verhouding tussen min. en max. frequentie van 0,8 op 2.

De buffers

De schakeling bevat geen enkele spanningversterker. De vier transistoren werken als emit-



ter-, of als sourcevolger. Dit verzekert over de volle 9 octaven die de meetzender bestrijkt, een rechte frequentie karakteristiek. Ook de terugwerking van de uitgangsbelaasting op de frequentie blijft daarmee uiterst gering. Na een digitale behandeling in de frequentiedelers valt er zelfs in het geheel geen terugwerking meer aan te tonen.

De uitgangsimpedantie van de laatste emittervolger (BFR 96) is maar enkele ohm. Een (serie)weerstand bepaalt de gewenste impedantie van de meetzender. Het blijkt dat de ca 3,5 V piekspanning van de delers voldoende reserve

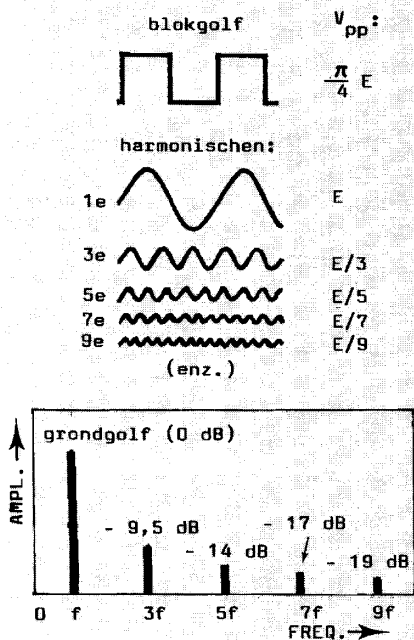


Fig. 1. Een blok golf kan worden voorgesteld als de som van harmonische (sinusvormige) golven van verschillende frequenties, amplitude en fase.

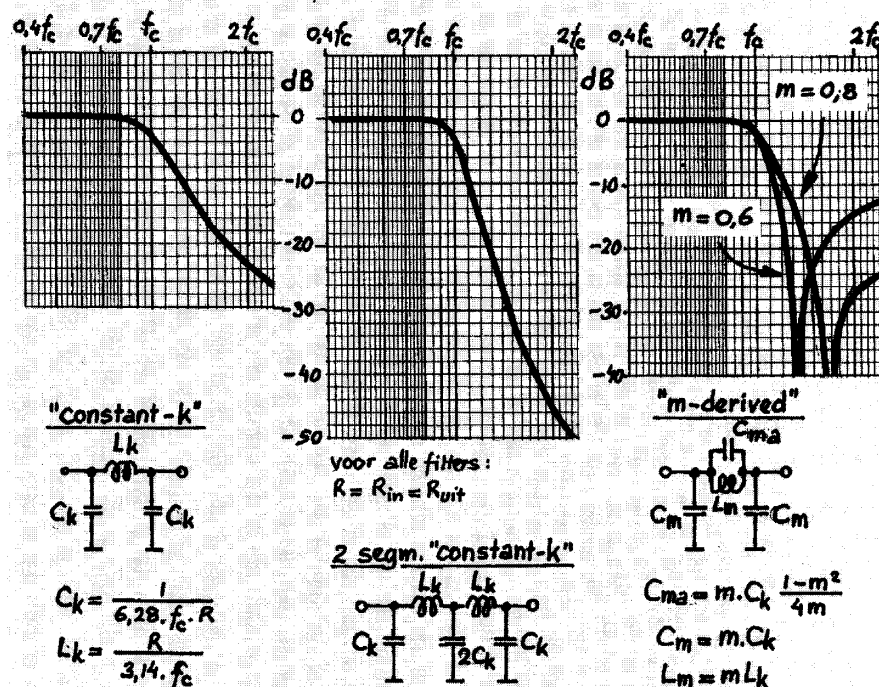


Fig. 2. Filters die in de meetzender kunnen worden gebruikt, wat ze doen en hoe ze kunnen worden berekend. Merk op hoe bij de kantelfrequentie f_c het filter 3 dB verzwakt.

toelaat om uiteindelijk met gemak een 0 dBm-signaal te kunnen maken.

De verzoening digitaal-analoog

Met twee 74LS93's, ieder bestaande uit vier 2-delers in een TTL-blokje, kan de frequentie 8 maal worden gehalveerd. Samen met het signaal rechtstreeks van de oscillator maakt dit een meetzender mogelijk die met totaal 9 banden een frequentiegebied van 48 kHz tot 30 MHz bestrijkt.

Achter de digitale delers volgen filters van het type "constant k" en eventueel "m-derived" (figuur 2). Het effect van deze filters is afhankelijk van hun juiste aanpassing aan in- en uitgang. Het is daarom niet aan te bevelen, het analoge filter zondermeer aan de digitale frequentiedeler te hangen (figuur 3). Omdat in de TTL-techniek in principe de transistors of wijddopen of potdicht staan, zou het filter de helft van de tijd aan zijn ingang een lage weerstand zien en gedurende de andere helft een kortsluiting. Het gedrag van een filter dat zondermeer met een dergelijke ingangsweerstand moet werken, is er dan ook naar.

Het blijkt dat een redelijke aanpassing aan het filter is te bereiken met een seriële weerstand (390 ohm) die tegelijk het digitale karakter van de frequentiedeler wat verdoezelt. De seriële weerstand verhindert bovendien dat, in omgekeerde richting gezien, de ingangscapacitor van het permanent verbonden filter niet direct de golfvorm van de deleruitgang kan beïnvloeden en daarmee de volgende delertrap van slag zou kunnen raken.

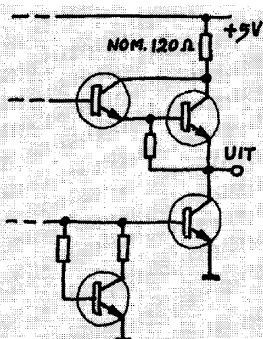


Fig. 3. Uitgangsschakeling van alle delertrappen in de 74LS93.

Een beeld van een sinus

Het laagdoorlaatfilter moet het signaal tot aan de maximum frequentie van zijn meetzenderband onverzwakt doorlaten, om zo dicht mogelijk daarboven de hogere harmonischen voldoende te onderdrukken. De derde harmonische valt hierbij het meeste op omdat hij in frequentie er het dichtste bij zit en bovendien de sterkste is (figuur 1).

Maar wat is "voldoende"? In de meeste situaties zal een extra signaal op drie maal de gewenste frequentie nauwelijks verwarring kunnen stichten. Geruststellend is ook dat zelfs in het ongunstigste geval, dat van een ongefilterde blok golf rechtstreeks uit de frequentiedeler, het niveau van de 3de harmonische per sé al bijna 10 dB lager ligt dan dat van het gewenste signaal. De hogere harmonischen liggen nog verder weg en zijn nog zwakker. Vandaar dat

we, zelfs met helemaal geen filters, voor de meest voorkomende metingen of experimenten al een goed bruikbare meetzender hebben. Als het alléén maar de bedoeling is "een mooie sinusgolf" te creëren (om bijvoorbeeld snel te zien dat het signaal ergens dreigt vast te lopen), zouden we het volgende kunnen overwegen:

Niet eerder dan bij ongeveer 5%, maar niet zelden pas bij 10% vervorming (-20 dB) begint er bij een sinusgolf, bekeken met een kritisch oog, iets van op een beeldscherm zichtbaar te wor-

den. Als daarom het filter er in zou slaan, vooral de derde harmonische (-9,5 dB) met nog eens minstens 10 dB te verminderen, zal de golfvorm er al praktisch onvervormd uitzien. Een filter dat 10 dB verzwakking moet geven bij 3 maal $f_{\min}$: figuur 2 laat zien hoe we met één spoeltje en twee condensatorpjes al aardig in de buurt komen.

Bij het beoordelen van golfvormen moet overigens niet worden vergeten dat de oscillograaf zelf ook als een filter werkt. Om dit soort vervorming te kunnen zien, moet de grensfrequentie

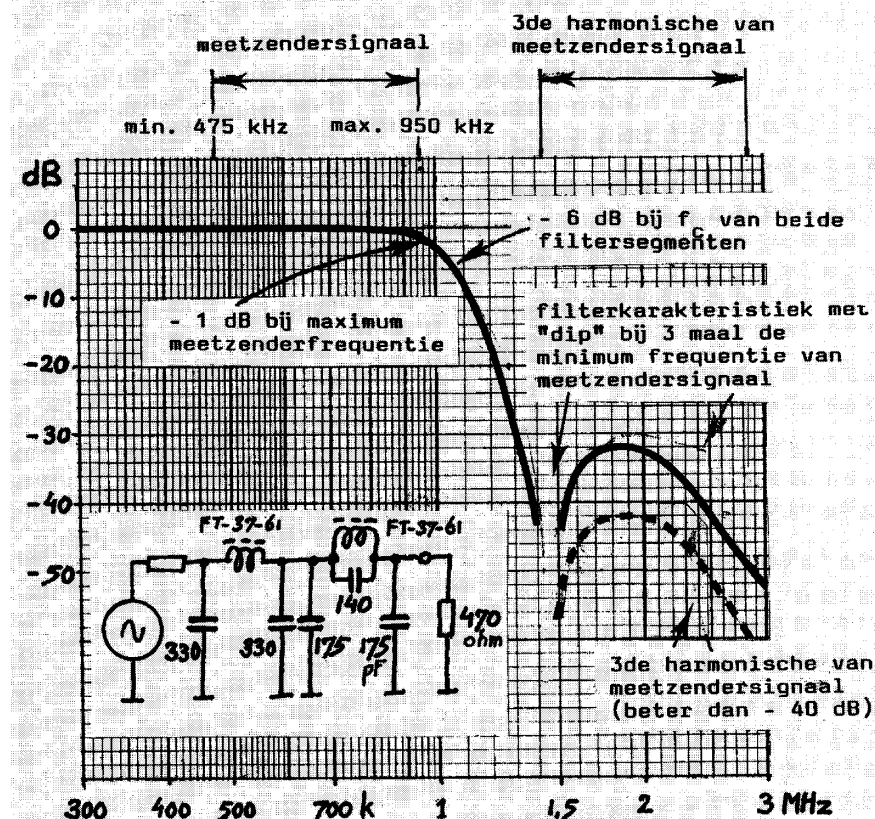


Fig. 4. Voorbeeld van een meetresultaat met een "constant-k"- en een "m-derived"-filtersegment achter elkaar geschakeld. Over de gehele band van 475...950 kHz blijven de harmonischen verder dan -40 dB onder het meetzendersignaal.

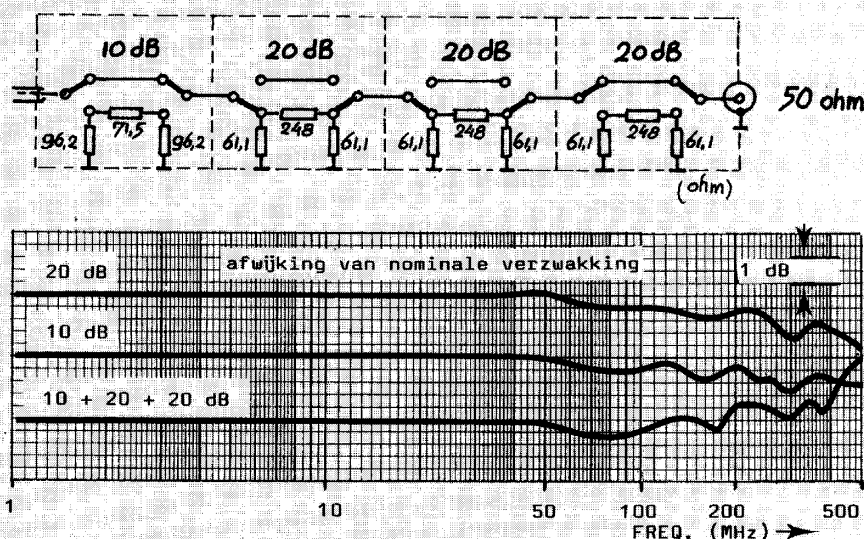


Fig. 5. Stappenverzwakker, gemaakt met dubbelpolige wipschakelaartjes. Daaronder de ijkcurve: de nauwkeurigheid is ruim voldoende voor een 30 MHz-meetzer.

van de oscillograaf minstens 3 maal zo hoog zijn als de frequentie van het signaal dat men bekijkt. Met een 20 MHz oscillograaf bijvoorbeeld mag men niet verwachten dat golven met een frequentie van meer dan 7 MHz nog veel van hun digitale naverwantschap zullen onthullen. Je kunt de signalen wel bekijken - tot 20 MHz - maar welke golfvorm ze in werkelijkheid ook mogen hebben, ze zullen er altijd uitzien als een sinus.

De tweede harmonische

In principe zal een blok golf geen even harmonischen produceren. Helaas, de TTL-blokgolven blijken het wel te doen. Daarbij is de 2e harmonische het meest hinderlijk omdat hij in frequentie dichtbij zit en aan de lage kant van iedere band nauwelijks of niet kan worden onderdrukt door het filter.

Tot aan ca. 3 MHz bleek de onderdrukking beter te zijn dan - 40 dB. Bij hogere frequenties echter nam de sterkte van de 2e harmonische toe, tot - 20 dB bij een 28 MHz-signaal. Dat de 2e harmonische op de hogere frequenties de kop opsteekt is kennelijk het gevolg van de stijg- en afvaltijden die, non-lineair en onderling verschillend, bij kortere pulsen relatief belangrijk worden.

De blok golfvorm kon aanzienlijk worden verbeterd door de toevoeging van een 74LS14, een IC-tje dat 6 schmitttriggerjes bevat. Door het signaal door twee van die (tegelijk faze-omkerende) schmitttriggers te laten lopen wordt de blok golf achtereenvolgens met beide polariteiten op een zelfde leest gezet en daarmee symmetrisch gemaakt. Over het totale frequentiegebied van de meetzender blijven de 2e harmonischen nu beneden - 40 dB.

Het betere werk

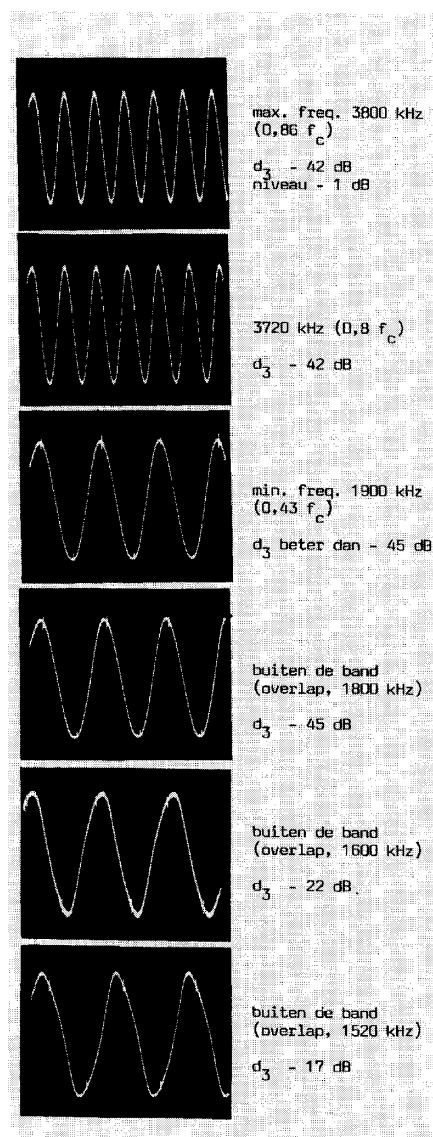
Met de beschikking over een paar extra onderdelen is het, ook wat de spectrale kuisheid betreft, niet eens zo moeilijk voor de dag te komen met een meetzender met werkelijk professionele eigenschappen. Maar het hoeft niet meteen. Het aantrekkelijke van deze schakeling is immers dat er later altijd nog een filterelement kan worden toegevoegd in het geval er voor een bepaalde toepassing een bijzonder puur meetzendersignaal wordt vereist. Al was het maar voor een enkele band. Zo toont mijn meetzender voor de verschillende banden een verscheidenheid van soorten en combinaties van filters, al naar de behoefte aan bijzonder schone signalen op bepaalde frequenties, de spoelkernpjes die ik kon opduiken, of gewoon omdat ik er op een gegeven ogenblik plezier in had om eens wat anders te proberen.

Tenslotte bleek het het "m-derived" type filter te zijn dat, dankzij zijn steil afvallende kromme en ondanks zijn tamelijk beperkte ver-afverzwakking, in combinatie met een "constant-k"-filter, een uitstekend resultaat geeft (figuur 4 toont een voorbeeld) met een 3e harmonische die meer dan 40 dB onder het signaalniveau blijft. De filtersegmenten kunnen, dankzij hun universele aanpassing R, naar believen achter elkaar worden geschakeld. Een "m-derived"-segment echter toont aan zijn buurman over het doorlaatgebied een veranderlijke weerstand. Daardoor kan bij het aaneenrijgen het inderdaad wat tegenvallen.

Dat de meeste publikaties over dit filter bij voorkeur een $m = 0,6$ aanbevelen is omdat bij die waarde de beste aanpassing juist het minst afwijkt van R. Om op het meest kritische punt, aan de laagste frequentiezijde van de band, nog een voldoende onderdrukking van de 3e harmonische te garanderen, blijkt dat we in ons geval het beste een "m" van ongeveer 0,7 kunnen nastreven. Hetgeen toevallig, mooi zo, niet ver van die optimale $m = 0,6$ af ligt.

Hoeveel windingen?

Redelijkerwijze zullen we voor de condensatoren moeten uitgaan van standaardwaarden en zal de zelfinductie van de spoel daar aan moeten worden aangepast. Hiervoor kunnen we de (blok golf-)signalen gebruiken uit de meetzender die we op stapel hebben staan. Eerst berekenen we C_x en vinden of maken een spoeltje dat met zijn zelfinductie ergens in de buurt komt. Dan kijken we welke kantelfrequentie dat tot gevolg heeft. Vervolgens tellen we het aantal windingen en tenslotte corrigeren we dat om de juiste frequentie te verkrijgen.



Golfvorm van signalen van de meetzender met een filtercombinatie als in figuur 3. Merk op hoe de vervorming pas zichtbaar begint te worden aan het uiterste einde van het extra, overlappende stukje van de frequentieband.

Vooral bij ringkernpjes, met hun geringe strooiveld, kan daarbij mooi gebruik worden gemaakt van de vuistregel dat de afstemfrequentie van een kring omgekeerd evenredig verloopt met het aantal windingen. Als bijvoorbeeld blijkt dat de frequentie 20% te laag is uitgevallen, dan weet men dat de spoel 20% minder windingen moet hebben.²⁾ Gelukkig is bij de "constant-k" pi-filters de spoelkwaliteit van betrekkelijk weinig belang en gaat het ook met minder edel kernmateriaal dan ringetjes. Dit is gemakkelijk in te zien als men de lage weerstanden in aanmerking neemt die in de filterschakeling als in- en uitgangsweerstanden in parallel met de (afgestemde) kring staan. Bij een "m-derived" filter daarentegen heeft de spoelkwaliteit wel belangrijke invloed op de filterkarakteristiek.

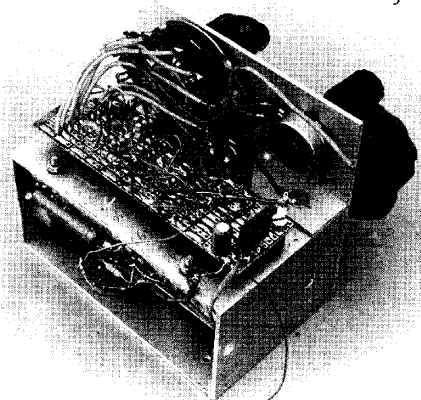
De meter

De opvallend grote afmetingen van de dB-meterschaal zijn het gevolg van een gelukkige vondst in lang vervlogen tijden. Met zo'n royale schaal blijkt het, achteraf, prettig werken. In zekere zin vervangt hij een grote meter aan het andere einde van een meetopstelling. Alle niveaus binnen de laatste 10 dB kunnen snel en duidelijk met de AMPLITUDE-potmeter worden geregeld. Zo zijn er dan alléén nog maar enkele verzwakkerschakelaartjes nodig voor de vaste stappen van 10 en 20 dB.

De spanning na de filters blijkt voldoende te zijn om nauwkeurig te kunnen worden gemeten door een eenvoudige diodevoltmeter die een gebied van ruim 15 dB bestrijkt en wel met een niet eens zo bijzonder gevoelig meetinstrument. Het was echter wel nodig de diode wat voorspanning te geven ("meter lin.") om zijn doorlaatdrempel te verlagen. Daarmee wordt de aanwijzing, al vanaf de eerste 15 procent van de meterschaal, amplitude-lineair.

Met een oscillograaf gaat het iken eenvoudig. Bij een sinusgolf is bij 0 dBm (die per definitie uitsluitend kan worden opgewekt in een 50 ohm weerstand) de spanning 0,62 V tussen de toppen. Als daarna de belasting wordt verwijderd, moet de spanning van de meetzender uiteraard verdubbelen.

De meter is geijkt in V_{eff} (sinus van 0 dBm = 0,22 V over 50 ohm), maar wijst in feite de maximumwaarde van de spanning aan. Mocht



De oscillator. Dit gemakkelijk te verwijderen (en eventueel te modificeren) blokje omvat praktisch de gehele meetzender. Bovenop zitten de IC's van de frequentiedelers, omgekeerd gemonteerd onder het gaatjesprintje.

daarom de meter worden gebruikt om de effectieve spanning van een blok golf te meten i.p.v. die van een sinus golf, dan moet hij eerst opnieuw worden geijkt.

De maximale waarde van een sinus spanning is gelijk aan 1,414 maal zijn effectieve waarde. Bij een blok golf is $V_{\text{max}} = V_{\text{eff}}$. Bij een blok golf wijst de meter dus te weinig aan, 3 dB te weinig. Maar wacht even. De blok golven zullen we meestal gebruiken in iets waarin afgestemde kringen voorkomen die waarschijnlijk alleen maar de grondcomponent van de blok golf doorlaten. De maximum amplitude van die sinusvormige grondcomponent is 1,27 maal zo groot als die van de blok golf waarvan hij is afgeleid (inderdaad, nadat alle hogere harmonischen van een blok golf zijn verwijderd, is de amplitude van de overblijvende golf **groter** geworden).

De meter op de meetzender die alleen maar naar de maximum amplitude van de blok golf kijkt, duidt dus iets aan wat in werkelijkheid een maximum amplitude heeft die 1,27 maal zo groot is, 2 dB meer.

Als daarom de meetzender wordt gebruikt om met een blok golf een ontvanger of een kring door te meten en er is toevallig geen laagdoorlaatfilter voor de betreffende band, behoeft alleen maar zijn uitgangsniveau tijdelijk iets te worden teruggedraaid. Een rood streepje bij -2 dB op de meterschaal duidt aan waar de 0 dBm zit als je met een ongefilterd bloksignaal werkt.

De verzwakker

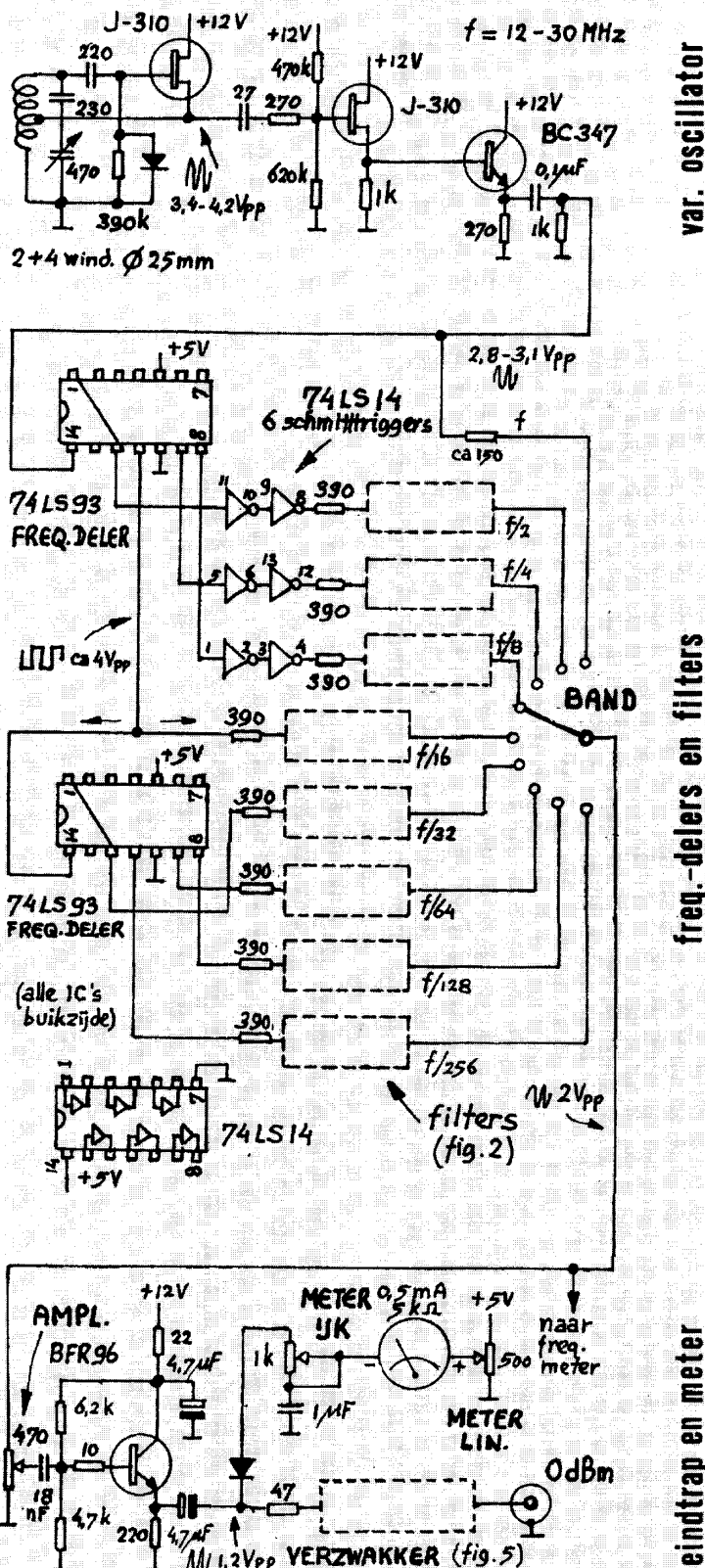
De stappenverzwakker bestaat in feite alleen maar uit een doosje met wat blikken schotjes, miniatuur dubbelpolige wip schakelaartjes, kort aangesoldeerde (gewone) koolweerstandjes en doorverbindingen gemaakt van platgedrukte buitenmantel van miniatuur coax kabel. Indertijd, toen me daarvoor nog het professionele meetgerei ter beschikking stond, heb ik eens een soortgelijke stappenverzwakker doorgemeten met als meetresultaat figuur 5. Zo blijkt dat het, met als enig meetinstrument een nauwkeurige ohmmeter, mogelijk is om zelf een verzwakker te maken die tot 50 MHz niet voor een professioneel produkt hoeft onder te doen.

De kilohertzmeter

De digitale frequentie indicator is gemaakt rondom een Intersil ICM 7226 B, in een "Bausatz" in Duitsland verkrijgbaar bij Conrad. Het printje moest, zowel elektrisch als mechanisch, nogal wat ingedikt en gemodificeerd worden voor deze meetzender. Het valt echter te betwijfelen of je ook anders voor nauwelijks DM 100,- zelf een dergelijke frequentieteller zou kunnen maken.

Het omhulsel

Het kastje (gemaakt van aluminium profiel) heeft een ongewoon formaat. Dat zit zo: als de meetzender er aan te pas moet komen, heerst er meestal al een ernstig ruimtegebrek. Door de hoge en slanke behuizing beslaat de meetzender weinig tafeloppervlak en blijven de belangrijkste indicaties van frequentie en niveau boven de rommel zichtbaar. Vandaar.



Schema van de meetzender (zonder frequentiemeter). Een frequentiegebied van 48 kHz tot 30 MHz wordt bestreken in 9 banden.

$$m = \sqrt{1 - \frac{f_c^2}{f_{\text{dip}}^2}}$$

1) Een "constant-k" -filter is eigenlijk niets anders dan een "m-derived" -filter waarbij $m=1$.

2) Om een spoel te vinden die al ergens in de buurt komt, helpt het wellicht te weten dat bij een "constant-

k"-filter de lus, gevormd door de spoel en beide condensatoren in serie, is afgestemd op de kantelfrequentie f_c van het filter.

3) Volgens de meeste spoelwikkelformules is het verband tussen het aantal windingen en zelfinductie kwadratisch. In een afgestemde kring is het verband tussen frequentie en zelfinductie eveneens kwadratisch. Bij gelijkblijvende capaciteit is de frequentie van een kring dus evenredig met het aantal windingen.

Vijftig jaar VERON Honderd jaar Radio

Dat is de titel van het boek dat ter gelegenheid van het jubileum van de VERON in oktober van dit jaar zal verschijnen.

Het is geschreven door Dick Rollema, PAoSE, met bijdragen van Wim Betz, PA3ADW; Jan Hoek, PAoJNH; wijlen Evert Kaleveld, PAoXE; Jack van Tuijn, PAoJJT en Hendrik de Waard, PAoZX.

Jan Hoek, PAoJNH, verzorgde de lay-out en de plaat-in-kleur op de omslag is getekend door Hans Evers, PAoCX.

Op ruim 500 pagina's van ca. 21 x 27 cm, verlucht met zo'n 800 afbeeldingen, waarvan de helft foto's, wordt de geschiedenis van de radio en het radio-amateurisme vanaf het prille begin aan het eind van de vorige eeuw tot het jaar 1990 beschreven.

Een greep uit de inhoud: Experimenten van Loomis, Hertz, Marconi en Popoff; de eerste radiostations in Nederland; amateuractiviteit voor de Eerste Wereldoorlog; oprichting van de NVVR; de eerste omroepstations in ons land; Philips kortegolfzender PCJJ waarmee de wereldomroep begon; Transatlantische proeven van de ARRL begin jaren twintig; de pionier-radioverbinding met Amerika door Henk Jesse en het proces waarin hij werd verwickeld; strijd voor het verkrijgen van zendmachtigingen voor particulieren; oprichting van IARU en NVIR; het eerste zendexamen; vosseljachten op 80 en 5 meter; oprichting van de VUKA; mislukte pogingen tot fusies tussen NVVR, NVIR en VUKA; vijfmetere-relays; zendverbod en inbeslagname van de zenders in 1939; opheffing van de verenigingen in de Tweede Wereldoorlog door de bezetter; amateurs in het Verzet tijdens de oorlog; oprichting van de VERON; invoering van machtigingen B en C; oprichting van de VRZA; doorbraak van éénzijbandmodulatie; vosseljagen op 10 en 2 meter; pogingen tot fusie van VERON en VRZA; radioverbindingen via meteorreflectie en aurora; verschijnen van amateurtransceivers uit de fabriek, eerst voor de kortegolfbanden, daarna ook voor 2 meter; radioverbindingen via maanreflectie; drang tot erkenning door de 27 MHz-clubs en de daaruit voortgekomen machtiging-D; doorbraak van de SHF-banden.

Ook aan de radiotechniek wordt uitvoerig aandacht geschonken: ontvanger met coherer, magnetische, elektrolytische en kristaldetector; vonk-, lichtboog- en machinezender; zender met buizen ("lampen"); lampontvanger van het primaire en secundaire type; schema-Koomans; superheterodyne en superregeneratieve ontvanger; vijfmetetransceivers; peilontvangers voor 80 en 5 meter; radioapparatuur gebruikt door het Verzet; ontvangers en zenders voor éénzijbandmodulatie, zowel voor kortegolf als VHF; doorbraak van de VFO op VHF en UHF; frequentiesynthese; zend- en ontvangapparatuur voor SHF; antennes.

Het is slechts een greep; er is nog veel meer.

Aparte hoofdstukken gaan over radio in het voormalige Nederlands Oost-Indië en in Suriname en de Nederlandse Antillen; amateurtelevisie; amateursatellieten, ontwikkeling van radiobuis en seinsleutel; bestuursleden en officials van NVVR, NVIR, VUKA en VERON; prijsindex voor de gezinsconsumptie (handig om prijzen van vroeger met die van nu te vergelijken); geraadpleegde bronnen; verantwoording.

U kunt het boek straks kopen op de Dag voor de Amateur in de RAI te Amsterdam op 14 oktober voor ten minste f 40,—. Daarna kan het als artikelnummer 675 bij het Servicebureau worden besteld voor ten minste f 45,—, exclusief de standaard f 7,50 verzendkosten per bestelling.

Maar u kunt dit unieke boek voor slechts f 35,— in oktober a.s. per post (franco huis) thuisbezorgd krijgen wanneer u nu gebruik maakt van de thans geopende mogelijkheid tot voorintekening. U doet dat door slechts f 35,— over te maken op postbankrekening (giro) 3505748 t.n.v. VERON Service Bureau te Arnhem.

Vermeld bij uw bestelling behalve uw naam, straat en woonplaats (voor zover deze niet of niet juist op de overschrijvings- of stortingskaart zijn vermeld), ook het aantal gewenste exemplaren van bestelnummer 675 en uw **roepletters of luisternummer**. Doe met deze kaart **geen** andere bestellingen.

Door uw bestelling en betaling vooraf maakt u het drukken van het boek mede mogelijk en daarom zult u dan ook met uw **naam en roepletters of NL-nummer** worden vermeld in het hoofdstuk "Verantwoording".

Laat u deze unieke kans niet ontgaan!

De voorintekening sluit eind juni 1995!

J. Hoek PAoJNH
Algemeen secretaris

Tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de Old Timers Club op 2 april overhandigde Hans Evers, PAoCX-F2ZI (links) aan Dick Rollema, PAoSE, de fraaie tekening die hij heeft gemaakt voor de omslag van het VERON-Jubileumboek. Op dat boek - **Vijftig jaar VERON - Honderd jaar Radio** - kunt u tot uiterlijk eind juni intekenen tegen de gereduceerde prijs van f 35,—. (Foto: PAoJNH).



Bankschroefperikelen

Jos Disselhorst, PA3ACJ, Leiden

Heeft u ook zo'n bankschroef, die zijn sporen achterlaat in het werkstuk? Nou, ik had er een, maar die heb ik een ander gebit aangemeten! Meestal zijn de bekken van een bankschroef voorzien van een kruiskartel. Dit is soms handig als je echt een pitt-bull greep of iets nodig hebt, maar gladde bekken worden door uw werkstuk meestal meer op prijs gesteld. Veelal zijn de bekken met verzonken schroeven gemonteerd. Verwijder de bekken en kies dan uit één van de volgende mogelijkheden:

1. Slijp de kartels af of laat dit doen.
Voordeel: Slijtvaste bekken.
Nadeel: Moeilijk.
2. Vervang de bekken door messing (in de volksmond geelkoper genoemd) exemplaren. Maak deze uit rechthoekig messing

profiel (verkrijgbaar bij MIKO).

Voordeel: Gemakkelijk te maken en sparen vijlen en zagen, wanneer deze in aanraking komen met de bekken.

Nadeel: minder slijtvast.

3. Lijm strookjes kaal printmateriaal met epoxylijm in de bekken.
Voordeel: Eenvoudig
Nadeel: Indien men b.v. een potmeter-as in klemt en men draait de bankschroef flink aan, dan bestaat de kans, dat de printplaatjes splijten. (Dit geldt overigens voor veel materialen, waarmede de bekken bekleed worden).
4. Gebruik zgn. spanplaten, dat zijn L-vormige platen of hoekprofiel van staal of aluminium.
Voordeel: Zeer eenvoudig.

Nadeel: Ze vallen er altijd uit. Bovendien, als men hoekprofiel gebruikt, is het lastig om kleine voorwerpen vast te houden, omdat de losse bekken steeds opwippen.

Al met al lijkt de oplossing onder 1 genoemd, met de messing bekken, nog de beste van allemaal. Overigens is het niet erg als de nieuwe bekken wat hoger en dikker zijn dan de oude. Indien u de bevestigingsgaten aan de beide zijden verzinkt, zijn de bekken omkeerbaar en is er weer een mooi, vlak klemvlak beschikbaar. Ja, ja, ons ben zunist!!
Let op! Probeer niet de originele bekken aan de andere kant te verzinken voor hergebruik. Meestal zijn deze gehard en u verknoeit er uw verzinkboor mee●

73, Jos, PA3ACJ

In Memoriam

Op 21 maart j.l. is op 82 jarige leeftijd overleden

**OM GIJS VAN DE REST,
PAoGRX ex PKGR**

Gijs was in 1933 lid van de NIVIRA in het voormalige N.O.I.

Moge hij in vrede rusten.

**Namens de PK-Club,
PA3ADW**

3 april 1995, Silent Key

OM KAREL RIJSDORP, PAoNVL

Hij overleed op 62 jarige leeftijd en is vrijdag 7 april te Heerde begraven. In hem verliezen we een trouw en plezierig afdelingslid.

Zijn vrouw, kinderen en familie wensen we veel sterkte toe met dit verlies.

**Het bestuur van de VERON
afd. Apeldoorn**

Op 14 april 1995 (Goede Vrijdag) is van ons heengegaan onze mede-amateur

OM WILL NIEUWERF, PAoNI

Will was een goed en rustig man. Zowel technisch als in de omgang met collega's en radio-amateurs stak hij met kop en schouders boven velen uit. Dat Will er nu niet meer is ervaren we als een groot verlies voor de amateur-wereld.

Wij wensen zijn familie veel sterkte toe om dit zware verlies te dragen.

**Namens de leden en bestuur,
VERON afd. Kennemerland,
Carlo Bodde, PE1MWL, voorzitter.**

Voor velen toch nog onverwacht, overleed op 5 april 1995 ons afdelingslid

OM CORNELIS DE BOER, NL-156

Hij is 77 jaar geworden en vooral de laatste jaren van zijn leven was hij sterk van zijn omgeving afhankelijk.

Vanaf het prille begin was Cor lid van de afdeling A40 van de VERON, waar hij vanaf 1952 een aantal jaren een bestuursfunctie heeft vervuld. De bestuursvergaderingen werden in die periode dikwijls in huize De Boer gehouden.

Hij was het ook die rond 1950 de eerste vossejacht in Twente organiseerde, want Cor was een harstochtelijk vossejager, tot de motoriek hem midden zeventiger jaren als gevolg van een hersenbloeding in de steek liet. Cor was ook een man van principes. Het behoud van zijn driesijferige luisternummer, ondanks een niet gering meningsverschil met de toenmalige NL-commissie, is daarvan een tastbaar bewijs.

Later kon hij dankzij de hulp van zijn goede vriend Jan, PAoTC, de bijeenkomsten van de afdeling blijven bezoeken.

Hij was dan als kritisch luisteraar aan de tafel met old timers te vinden. Een ernstige val op de trap van 't Hamnus maakte een paar jaar geleden dat maandelijkse uitstapje onmogelijk. Wat blijft is de herinnering aan een enthousiaste SWL.

Op 8 april hebben we als afdeling afscheid genomen van NL-156 en zijn lichaam in Almelo aan de aarde toevertrouwd.

We wensen Henny, Eelke en Geertje veel sterkte toe bij het verwerken van dit verlies.

**Namens de leden en het bestuur,
VERON afd. Twente,
Bram van den Berg, PE1BFN.**

Op 23 april 1995 is

OM RENE DAMEN, PE1AKJ

plotseling op 53-jarige leeftijd overleden.

René had helaas de laatste tijd fysieke beperkingen om zijn hobby's volop te kunnen bedrijven. Hij was een verwoed zelfbouwer en experimenteerder, waarbij met name de hogere UHF-banden zijn belangstelling trokken. Wij wensen de familie sterkte toe.

**Namens de Veron afd. A22,
Tom Koeken, PA3DXV, secr.**

Op 71 jarige leeftijd overleed ons lid en medebestuurder,

OM KEES NIEUWENHUIJS, NL-1167

Kees was met hart en ziel lid van onze afdeling en deed het secretariaat met volledige inzet. Dank je Kees.

Wij wensen zijn echtgenote en verdere familie alle sterkte toe om dit verlies te dragen.

**Namens bestuur en leden van de afdeling Etten-Leur,
Roger Verburgh,
Secretaris.**

● Vanaf 1 januari 1995 is het PACC-award beschikbaar in een geheel nieuwe uitvoering, in vierkleurendruk. Ook bezitters van het PACC-award in de oude vorm kunnen het aanvragen. Kosten f 10,-. De overige voorwaarden blijven gelijk, zie het VERON Vademecum. Aanvragen bij S. Wybenga, PA3DKE, Pr. Bernhardlaan 60, 8501 JG Joure.

Bibliotheeknieuws

Kopieën van deze artikelen kunt u aanvragen bij: **VERON Bibliotheek, Postbus 748, 3800 AS Amersfoort.**

Zoals altijd zijn de titels van artikelen die een complete bouwomschrijving bevatten cursief afgedrukt. Tegelijk met de kopieën ontvangt u van ons een rekening voor kopie- en verzendkosten. Bij uw aanvraag dus geen geld of betaalcheques meesturen! Wij verzorgen niet alleen kopieën uit diverse amateurbladen, ook kunt u bij ons boeken en documentatie lenen. De bibliotheek catalogus kunt u bestellen door acht gulden over te maken op postgiro 2919735 onder vermelding van "catalogus".

Andere tijdschriften bieden

Beam

3/95

- Praxistest: Yaesu's Dualbander FT-51R.
- Praxistest: KW-Transceiver JST-245 von JRC (2).
- Aktive Kurzwellen-Antenne.

Communications Quarterly

Winter 1995

- Connecting Computers to Radios: Adding DDS Frequency Control.
- Beyond the Z-Match.
- Modelling and Understanding Small Beams (1: The X-Beam).
- Power on a Budget using the Russian Svetlana 4CX1600B.

- A Low-Power 20-Meter Transceiver.
- Aerodynamic Balancing (2).

CQ Amateur Radio

February 1995

- Acid Rain and Your Antenna
- How To Protect Your Gear From Lightning Strikes.

CQ DL

2/95

- Antennen einmal anders angepaßt.
- Ein SSB/CW Transceiver für Kurzwelle (2).
- Erfahrungen mit der GAP-Challenger DX-VIII-Antenne.
- Wie mache ich billig S-Band-Satellitenbetrieb?

CQ-QSO

2/1995

- Een Transverter 10/14 MHz.

DUBUS

1/95

- 10 W GaAs-FET Power on 10 GHz.
- Improvements for the 144 MHz Cavity Pre-amplifier.
- PHEMT LNAs for 13, 9 & 6 cm.
- Using the YL1050 on 432.
- 10 GHz Dielectric Resonator Oscillator (DRO).

Funkamateer

2/95

- Der Wetterfrosch, ein 137-MHz-Satellitenempfänger (1).
- CW-Trainer mit EMR.
- 9600-Baud-Modem für die Centronics-Schnittstelle (1).
- Preiswerter 50-MHz-Empfangskonverter mit NE612.

Practical Wireless

February 1995

- PW Review: Yaesu FT-900AT HF Transceiver.
- Build The PW Martlet 70MHz FM Transceiver (1).
- The Road to Top Band, The Budget Way (1).

QST

February 1995

- Radio Observations of Two Solar Eclipses.
- Product Review: Yaesu FT-900AT MF/HF Transceiver.

RADio COMMunication

February 1995

- LF Mobile Antenna Design.
- Review: AOR AR3030 HF Receiver.
- Pulsed Tone Tx Tuning Unit.
- Graphic Method for Calculating Z.

73 Amateur Radio Today

January 1995

- 73 Review: The Yaesu FT-840 HF Transceiver.
- The Pyramid Antenna: Harness the Power of this 10 Meter Workhorse.
- PTT Control from Receiver Audio.
- The 80/40/30m Tripole●

Dolf, PE1AAP

1995 zijn acht nieuwe titels in deze serie aangekondigd, waarvan er vier binnenkort zullen verschijnen. Ik ben nu al benieuwd naar de onderwerpen.

Dolf, PE1AAP.

Het Fonografisch Museum

Door Leo Boudewijns. Uitgave van de Stichting Fonografisch Museum en te koop in de winkel van het Omroepmuseum. Omvang 24 pagina's, prijs f 16,95.

Het boekje is gebaseerd op de indrukwekkende verzameling fonografen, grammofoons, bandrecorders en aanverwante curiosa die door Harry Belle is bijeengebracht. Aan de hand van fraaie foto's, zowel in zwart-wit als kleur, geeft het boekje een selectie uit de rijke historie van de fonografie.

De collectie van Harry Belle is te zien in het Omroepmuseum. Wie daaraan een bezoek heeft gebracht behoudt met dit boekje een leuk aandenken.

Het museum is gevestigd aan de Oude Amersfoortseweg 121-131 te Hilversum; de openingstijden zijn dinsdag t/m vrijdag van 10.00 tot 17.00; zaterdag en zondag van 12.00 tot 17.00 uur●

PAoSE

Boekbespreking

"Funkamateer-Bibliotheek"

Delen 1 t/m 6

Van het Duitse tijdschrift Funkamateer ontvingen wij de eerste zes delen van een nieuwe serie boekjes, die elk een bepaald aspect van de hobby behandelen. Het gaat hierbij om de volgende auteurs en titels:

- 1: Roland Gentsch, DL6DUG: "Digitale Übertragungsverfahren im Amateurfunk"
- 2: Claus Stehlik, OE6CLD: "Software für Funkamateure"
- 3: Frank Sichla, DL7VFS: "Einfache IC-Empfängerschaltungen"
- 4: Rudolf Hein, DK7NP: "Bitgefäster, Reiseleiter durch die Datenwelt"
- 5: Max Perner, DL7UMO: "SC-Filter-Schaltkreise in der Amateurfunkpraxis"
- 6: Thomas M. Rösner, DL8AAM: "IOTA, Islands On The Air"

De zes boekjes vallen in eerste instantie op door het formaat van 12 bij 17,5 centimeter en een omvang van rond 80 bladzijden. Daarbij kosten de boekjes nog geen 10 DM per stuk, een prijs die geldt bij vooruitbetaling en verzending binnen Duitsland. Wie de indruk heeft, dat in een dergelijk klein boekje nauwelijks infor-

matie kan staan, komt echter bedrogen uit.

Zo was ik aangenaam verrast door de hoeveelheid informatie over onder meer AMTOR, packetradio, PACTOR en CLOVER in deel 1 en de bespreking van enkele tientallen PC-programma's voor antenneberekeningen, contests, loggen en het versturen van QSL-kaarten in deel 2. Deel 3 bevat verschillende rond bekende IC's opgebouwde ontvangerschakelingen, meestal compleet met printlayout. Via het voornamelijk op Fido en Internet gerichte deel 4 en diverse ontwerpen van "switched-capacitor" filterschakelingen in deel 5 kwam ik in deel 6 terecht. Hoewel ik er voorlopig niet aan zal gaan werken, geeft het laatste boekje een duidelijk beeld van het IOTA award en diverse andere op eilanden gerichte awards. Samengevat gaat het om zes boekjes over zeer uiteenlopende onderwerpen, waardoor er voor vrijwel iedereen iets interessants bij zit. Daarmee lijken de boekjes sterk op het blad Funkamateer zelf, waarin maandelijks een geslaagde mix van computer-, elektronika- en zendhobby verschijnt. De zes boekjes zijn te zinnen tijd bij de VERON bibliotheek te lenen, wie niet zo lang wil wachten kan bij ons terecht voor informatie. Uiteraard kunt u zich ook direct tot de uitgever wenden: *Theuberger Verlag GmbH, Postfach 73, D-10122 Berlin.* Voor



Amateursatellieten

Redacteur: Jack van Tuijn, PA0JJT, Eindhoven.

Deze rubriek komt tot stand in nauwe samenwerking met de Eindhovense amateur-satelliet werkgroep HAMSAT.

AMSAT-OSCAR-13

Gebruiksschema voor deze satelliet geldig van 22 mei t/m 31 juli 1995

Mode-B: MA 0 tot MA 70 Rondstralers: MA 230 tot MA 25
Mode-BS: MA 70 tot MA 110
Mode-S: MA 110 tot MA 112 <- S Alléén baken!
Mode-S: MA 112 tot MA 135 <- S transponder; B trsp. UIT
Mode-BS: MA 140 tot MA 180
Mode-B: MA 180 tot MA 256

Op of omstreeks 31 juli zal de stand van AMSAT-OSCAR-13 in de ruimte worden gewijzigd van Alon/Alat 180/0 naar 225/0. Daarmee komt

dan weer een einde aan de zeer gunstige stand van de satelliet op dit ogenblik en het gebruiksschema zal dan ook daaraan worden aangepast.

De meest up-to-date informatie over de satelliet en zijn gebruik is natuurlijk altijd te horen in de baken-uitzendingen van de satelliet. Op het hele uur en halve uur in CW, op 15 minuten voor en na het hele uur in RTTY, de rest van de tijd in 400 bps PSK. Natuurlijk zit in de snelle PSK uitzendingen de meeste info: gebruiksschema's, telemetrie en mededelingen van de grondstations. In de langzame (20 wpm!) CW is alleen het hoognodige te horen: gebruiksschema's en mededelingen en een klein stukje uit de telemetrie. De RTTY uitzendingen zitten daar qua inhoud tussen in.

Phase 3D

Zoals het er nu naar uitziet zal de AMSAT-Phase-3D satelliet gelanceerd worden met de tweede testvlucht van de nieuwe Ariane 5 raket van ESA. De eerste testvlucht staat op het programma voor november 1995 een vlucht waar-

mee Ph3D zal vliegen voor maart of april 1996. We hopen natuurlijk allemaal dat zowel de eerste als de tweede testvlucht een succes zal worden. Dat niet, zoals 15 jaar geleden, een eerste vlucht perfect verloopt en een tweede (met Phase 3A aan boord) geheel mislukt!! Het bouwen van de satelliet vordert goed en men ligt iets voor op het opgestelde schema. Het frame waarin de satelliet wordt gebouwd is klaar en de brandstoftanks met de bijbehorende leidingen en kleppen zullen tegen de tijd dat u dit leest ook wel zijn ingebouwd. Deze brandstoftanks zijn van Russisch fabrikaat en de leidingen en kleppen zijn samengesteld door Dick Daniels, W4PUJ. Ook het extra frame waarmee de satelliet aan zijn lanceerraket moet worden gemonteerd, het SBS, is bijna klaar. Ook de elektronica vordert goed: Mike Dorsett, G6GEJ, heeft de 2-meter zender zo goed als af en de meeste andere ontvangers zijn in Europa onderhanden bij verschillende groepen. Peter Guelzow, DB2OS, heeft het vluchtmodel van de computer klaar en deze wordt grondig getest. De computers nodig voor de andere experimenten zoals voor het GPS en de RUDAK vorderen goed.

Philip Chien, KC4YER, klapte uit de school over de vooruitgang bij de bouw van deze nieuwe amateursatelliet in "The AMSAT Journal" 17/4. Een aantal feiten en leuke wetenswaardigheden wil ik jullie niet onthouden.

"De meeste vrijwilligers die zijn begonnen aan de bouw van Phase IIID hadden geen idee waar ze aan begonnen. Er was besloten de onderdelen, die uit de hele wereld komen, in een ruimte, buiten de douane, op het vliegveld van Orlando samen te bouwen tot een satelliet. Hierdoor is het niet nodig invoerrechten te betalen op alle onderdelen. De Phase IIID satelliet is het eerste ruimtetuig dat daar wordt samengebouwd.

De eerste onderdelen die in Orlando aankwamen waren de in Rusland gebouwde brandstoftanks, die eerder al door AMSAT-DL aan een inspectie waren onderworpen. Het komende jaar worden onderdelen verwacht uit Duitsland, Japan, Finland, Engeland, Slovenië, Tjechië, België, Hongarije en Zuid-Afrika. Het gebouw waarin zich dit alles afspeelt ligt op het voormalige militaire deel van het vliegveld van Orlando. Met de komst van Disney is het oorspronkelijke vliegveldje uitgegroeid tot een zeer volwassen luchthaven. In dat gebouw moesten, voordat begonnen kon worden met satellietbouw, de nodige voorzieningen worden getroffen. Begonnen moest worden met het installeren van de 'Clean-Room' die door Hitachi data Systems was geschenken. Met wat modificaties is de kwaliteit van deze 'Clean-Room' meer dan voldoende voor de bouw van Phase IIID. De luchtdruk wordt in die ruimte hoger gehouden dan in de omgeving en kan alleen betreden worden via een luchtsluis. Door de glazen wanden kunnen eventuele bezoekers de voortgang van het werk aan de satelliet goed volgen. Binnen de 'Clean-Room' mag alleen gewerkt worden in speciale laboratorium kleding en gelden zeer strikte regels om ervoor te zorgen dat de 'vervuiling' niet toeslaat. De hele installatie van de clean-room was net op tijd klaar: op 19 juli 1994 arriveerde het z.g. Space-Frame uit Utah. Meer dan 1000 manuur

Evenaar passages van de weersatellieten per 1 juni 1995

Satelliet naam	Omloop nummer	Evenaar passage HH.mm.ss	Grd. WL	Omlooptijd minuten	Increment Grd. west
RS-10/11	39775	0:17:01	182.26	104.98780	26.37271
RS-12/13	21656	0:55:08	150.07	104.85830	26.34035
RS-15	1769	0:06:51	329.43	127.71810	31.05930
PACSAT	27946	0:44:00	21.70	100.76110	25.19024
DO-17	27948	0:29:49	17.70	100.75150	25.18781
WO-18	27948	0:03:49	11.22	100.75340	25.18832
LO-19	27950	0:38:24	19.54	100.74640	25.18658
UO-22	20319	1:30:28	47.84	100.26870	25.06779
KO-23	13165	0:42:56	350.04	111.96050	27.26426
KO-25	8749	0:12:01	29.74	100.89220	25.22372
IO-26	8747	0:08:43	22.43	100.91440	25.22850
AO-27	8747	1:13:23	38.65	100.92210	25.23039
PO-28	8749	0:25:36	26.60	100.89280	25.22312
HEATHSAT	8748	0:40:38	30.43	100.90540	25.22626
HST	8147	0:40:45	102.68	96.39844	24.59400
ITAMSAT	5557	0:09: 9	22.46	100.89120	25.22268
NOAA 9	53964	0:47:31	50.24	101.91630	25.47759
NOAA 10	45217	0:11:36	96.55	101.11430	25.27965
NOAA 11	34448	0:26:20	100.71	101.96410	25.48812
NOAA 12	21013	0:14:48	76.22	101.28670	25.32242
NOAA-13	9317	1:10:19	165.81	102.11720	25.52827
NOAA 14	2154	0:15:44	158.35	102.07580	25.51861
Meteor 2-16	39332	1:01:21	329.18	104.10000	25.25581
Meteor 2-17	37064	0:34:11	266.50	104.04950	26.14112
Meteor 2-18	31596	0:32:15	31.32	104.07500	26.14763
Meteor 2-19	24888	0:15:22	321.41	104.09140	25.25597
Meteor 2-20	23599	0:25:43	27.06	104.13450	26.16245
Meteor 2-21	8831	0:05:22	320.31	104.17690	25.27511
Meteor 3-2	32917	0:37:11	181.44	109.39860	27.47827
Meteor 3-3	26838	1:47:57	247.36	110.45170	27.74164
Meteor 3-4	19725	0:21:05	331.29	109.44080	27.48887
Meteor 3-5	18237	0:45:37	30.12	109.40970	27.48094
Meteor 3-6	6475	0:19:00	83.70	109.41880	27.48327
Mir	53044	0:25:09	16.34	92.15546	23.42247
ROSAT	27467	1:10:13	46.47	95.49126	24.23636
SARA	20338	1:06:29	37.58	100.12660	25.03192
TUBSAT-A	20312	0:02:30	26.88	100.30300	25.07641
TUBSAT-B	6476	1:15:21	97.89	109.41080	27.48123

werk en we hadden nog geen satelliet gezien....

De eerste weken werden besteed aan het uit elkaar halen van het frame om de verschillende onderdelen van een coating te voorzien. Een lokale autospuiterij gaat een speciale primer en laklaag aanbrengen die geen last heeft van uitgassingsverschijnselen in een vacuum. Na die eerste werkzaamheden zal in de komende twee jaar de satelliet geheel worden afgebouwd.

Ik kijk uit naar al het werk met de modules, kabelbomen en andere zaken maar zal nooit meer vergeten dat je eerst een plek moet hebben om dat te doen...."

In de laatste AMSAT-Journal (maart/april 1995) wordt onder de titel "Phase 3D, a new era for amateur satellites" uitgebreid ingegaan op de constructie van de Phase 3D satelliet. Ik zal proberen daaruit een aantal zaken te vertalen en in de komende (vakantie) maanden op deze plaats te presenteren. Om eenieder vast een beetje enthousiast te maken: P3D zal uplinks krijgen in de 15 m, 2 m, 70 cm, 23 cm, 13 cm en de 5 cm band. De downlinks komen in de 10 m, 2 m, 70 cm, 13 cm, 3 cm en 1,25 cm banden. Op 2 meter is de output van de zender zo'n 130 watt met een antenneversterking van 11 dB (Oscar 13: 50 W, 5,5dB!)

SAREX

De lancering van vlucht STS-70 van Space Shuttle Discovery is vervroegd naar 8 juni omdat vlucht STS-71 van Shuttle Atlantis naar MIR is vertraagd naar op zijn vroegst 19 juni. Tijdens beide vluchten zijn amateurradio activiteiten met het SAREX-station te verwachten ●

PAoJJT

Velddag

Van 2 t/m 5 juni zal in samenwerking met de VERON afd. A61 een radioweekend worden gehouden op Klein Vink in Arden even boven Venlo. Kamperen in een uniek stukje natuur met diverse activiteiten voor jong en oud.

Voor meer informatie:

M.J. Hoefsmit, Schillerstraat 74,
5924 CR Blerick
tel. (077) 82 92 68 ●

Open Dag

Zondag 11 juni

Op 11 juni organiseert de A.G.O.M. een open dag in de Sterrenwacht te Heerlen. Uiteenlopende facetten van het zendamateurisme zullen daarbij aan bod komen.

Voor meer informatie:
Marcel, PE1OHZ ●

VERON Afd. Zuid-Limburg,
A.C.J. Koeken, PA3DXV

van Dijken Elektronika

HOT ITEM!!! NIEUW BINNENGEKOMEN

VIDEOCRYPT 1 DECODER-UNIT - een perfect werkende en splinternieuwe unit, inkl. kaartlezer in een compacte blikken doos (27 x 8 x 3 cm!), geschikt voor de decoderaansluiting van uw sat. ontvanger (ook ons bouwpakket!) **video-in en video-uit, 12 en 5 V, met schema's en alle gegevens** **99,00**

Zeer moderne **videorecorder-unit** zonder draaiwerk met ingebouwde:

1. **Video-crypt-decoder** (zie boven).
2. **Sat. ontvanger**, 48 kanalen met **Panda/Wegener stereo**, LNB in, Scart uit. Pos of neg. video.
3. **Moederboard** met display, processors en tuner, MF en modulator.
4. **Powersupply 220V** inclusief **afstandsbediening** en alle **schema's** **165,00**

Video-cryptkaart met RS232 aansluiting voor decoderen met de PC inkl. software. **39,00**

Bouwpakket **Satelliet-ontvanger**, ook geschikt voor **ATV 23 cm** met extra voorversterking (excl.) en als **achterset 13 cm**.

Kompleet pakket met **onderdelen, geboorde en verlidd print, modulator en video uit, 120 V voeding en bouwbeschrijving met schema**. **99,00**

Nieuw: **Extended version** van de SAT5601, de **SAT5606** met uitgebreid freq. gebied tot ca. 2000 MHz (t.b.v. Astra 1D LNC). **27,50**
Astra 1D LNC Philips SC817, 1 dB. **99,00**
Compact schotel 35 cm met **1D LNB** Philips SC 817. **149,00**

4 x de reeds beroemde **Ferriet-Clamp**. **15,00**
10 x **Folietrimmer** geel, **65 pF**, normale raster. **8,50**
1 x **Scartkabel**, 2 x scart, **volledig bedraad** **7,50**
10 x **Scartstekker** **10,00**
Laserpointer, een laserpen met rood licht, **5 mW!** **99,00**

Radiosonde, van onder een luchtballon, **meet temp. vocht en luchtdruk**, gegevens in **morsetekens** beschikbaar, voor machtiginghouders inkl. zender, event. via interface op PC, zie ook HF-special. ... **35,00**

Sat. tuner **SAT5601** met doc. **17,50**
UV616 S met deler, 1e keus! **49,00**
alleen nog deze maand. **29,00**
UV616, zonder deler. **89,00**
UV816 of 916. **27,50**
UHF-Modulator met testbeeld en doorlus, 12 V. **85,00**
Ferguson DMAC Sat. ontvanger met **nicamgeluid**, nieuw in doos. **35,00**
Marconi LNC 11.7 - 12.50 (afstembaar +/- 200 MHz) 18 V, 1,2 dB. **39,00**
Texcan Tuner met 1 **doorlopend bereik** 30-500 MHz. **85,00**
EON912 videobewerker voor de kabel, oude systeem. **199,00**
Bouwpakket frequentieteller, 10 Hz - 1300 MHz. **139,00**
Videobewerker, gebouwd, zonder geluid, scart aansluiting. **49,00**
Stralingsmeter met **tas en extra gevoelige sonde** met doc. **15,00**

Nieuw binnengekomen: Ringmixer HPF 505x-1, 1000 MHz, DIL, 1e keus. **495,00**

Maak van uw PC een **VHF/UHF Spectrum-analyzer** (40-860 MHz), een compleet bouwpakket met alle hard- en software, met handboekje. **15,00**

Bezoek onze magazijnverkoop, iedere vrijdagmiddag 14.00-17.00 uur, Aduarderdiepsterweg 9B, Hoogkerk richting Den Horn.

Van Dijken Elektronika,
tel. 050-515354, fax 565717.

Ma. t/m vrij. 14.00-17.00 uur
(afhalen na afspraak altijd mogelijk).

Postadres: J.H. Egenbergerstraat 17,
9744 JA Groningen.

Postbank 2977257, prijzen inkl. BTW,
exkl. verzendkosten.

SIGNALS COLLECTION '40-'45

allied army-navy-airforce radio equipment of w.w. II



STROOMARKT 20
7411 PK DEVENTER
THE NETHERLANDS
TEL. 05700-14875

Na 25 jaar verzamelen en restaureren (en nog dagelijks doende) hebben wij een grote hoeveelheid sets en onderdelen die we eigenlijk niet meer nodig hebben. Deze onderdelen willen wij graag ruilen tegen sets en onderdelen die wij nog steeds zoeken.

Wij hebben, alleen ter ruiling, (in-)complete receivers, transmitters, control units, indicators, test sets etc., zie 'Exchange' lijst. De conditie is zeer verschillend, van goed werkend tot incompleet.

Heeft u interesse, stuur een brief en vraag om info over betreffend onderdeel en laat weten wat u ter ruiling hebt aan te bieden, zie 'Wanted' lijst.

'WANTED'

Dynamotor TCS-12, Motor Generator TBS, TS-67/ARN-5 Case 1, APR-4 Tuning Units 16 - 19 - 54, Receiver Scott RCK, GEE Tuning Unit type 26, Sign. Gen. SG-2/GRM-4, T.1115, WS.19MK.I, TR.9F, Eddystone Rx type 358 + coil units, WS.53 Relay Unit No. 1., WS.53 Control Unit No. 15, WS.9 Aerial Coupling Equipments B + F, Telephone Sets H + T, Breeze connectors, WS.18 Power Supply Unit No. 6 Hand Driven.

Wireless Sets No's 1 up to 8, WS.14, WS.33, Nets Earth 14 Ft. ART-13: Antenna Loading Units CU-25 + CU-26, Antenna Shunt Capacity CU-24.

Meter for Advance Sign. Gen. type D-1, Control Unit's C-45/ARC-1 + C-115/ARC-1, Aerial Bases No. 2 + C2 + 3. H2S: TR.3190, Power Units type 224 + 280, Scanner's type 3 + 51. TU-9/BC-191, Tubes CV. 1322, CV. 1344, CV. 1368, FG-17/967. SCR-399 Coil Unit's C-454, C-448-B and TU's 47 - 53 - 54 - 61. Freq. Meters TS-174 + TS-175, Power Unit PE-98/SCR-522. Vacuum Change-Over Cock (from Lanc Pilot's Panel). Control Unit No. 4/TR.1196.

For T.1154/R.1155: Test Set type 65, Loop Aerial + ass., Imp. Matching Unit's No. 12 + 13 + 15, Aerial Plug Board, Box Valve Stowage 10E/542, Relay Unit type 258, Mounting Trailing Aerial, Signal Gen. type 17 10S/11933, Output Meter 10S/11934.

Bendix Equipment: Station Box MI-22A, Antenna Loading Unit MT-53, Power Supply MP-28, Crank Drive 159, Remote Control MR-1B, Dynamotor MP-5A24, Mounting MR-38A, Tuning Meter MT-31, Key Morse MT-11.

Info/schematics/copy-Manuals for: Test Sets type 73, type 6/APN-1, type 326/APN-1, type TS-16/APN, type 202/H2S, type 391 ILS Standard Radio. Marconi Rx/Tx type 361, B-21-B, TM-11, TW-12-L. Advance Sign. Gen. type D-1, Receivers R.1471, RBC, RL.85 (Plessey?), WS.11, WS.53, TM 11-4301/CF-2-A, TM 11/4302/CF-2-A.

'EXCHANGE'

ARC-3, ARC-5, ARI.5206, APN-4, APR-9, ART-13, AR-88, BC-347, AM-26/AIC, BC-966, BC-938, BC-620, BC-1323, BC-1000Fr, R-278, BC-906, BC-733, URR-13, R.1132, PCR-26, TU-6/8/BC-191, PE-73, TS-251/APN-9, TS-24/ARR-2, Test Set type 202/H2S, TCS-12, TBS, WS.48, WS.29, WS.31 HP (!), WS.62, WS.38, WS.18, IP-141/TPS-1D, Gee Indicator type 62 + TU's type 24/25, Test Set type 74, Freq. Adaptor No. 1/R.206, Air Ministry Crystals, Decca Radar type 12 complete, TMC headsets, T.1154, DY-86/ARN-14, BC-659, I-95, I-130, I-196, I-190, I-152, Indicators type 233 + 247, S-36, Wavemeters Class D No. 1 + No. 2, W.1191, W.1649, SCR-522, TR.1196, Nazi Aerial Switch believed to be from He 111, JB-70/SCR-399, Hartley Scope type 13, Aerial Coupling Unit WS.22, Receptor Unit WS.53, Variometer + power Supply WS.19, BC-191Fr, and, nothing to do with military radio: 4 Gram. Records, 1929, 40 cm f, with the original sound tracks of Paramount and Universal movie films. To be played from inner to outer direction.

Bell K-1, BC-191, BD-71, BE-77, EE-97, EE-8, HRO, I-176, I-199, IE-17-E, M-222, ME-73, MX-155, PE-77, PE-219, PPN-2, RA-87, RC-261, RC-298, SB-6/GG, SCR-193, SCR-300, SCR-593, TC-3, WS.18, TS-137, TS-155, WS.19, WS.53, WS.52, WS.62, MK-301, Frames D+P, Wavemeters Class D No. 1 + 2, WS.76, VLR, ADF-14, ADF-29, ARR-2, ARN-6, APX-1, SCR-522, R.1475, H2S Mk.II.

STICHTING TOT BEHOUD VAN
VERBINDINGSAPPARATUUR
UIT DE PERIODE 1940-1945



DE COMMUNICATIE® SPECIALIST

PACKET NIEUWS

Nieuw van Kantronics, de KPC-3 100KB mailbox,
JV-fax ontvangst incl. software en handleiding
f 450,- **f 299,-**



Symec supersnelle Packet modem TNC-2H, 9600Bd
slechts **f 549,-**

Nieuw in voorraad



Alinco mobiele set DR-150
RX/TX op 2 mtr.
RX op 70 cm.
geschikt voor
9600 baud
f 995,-

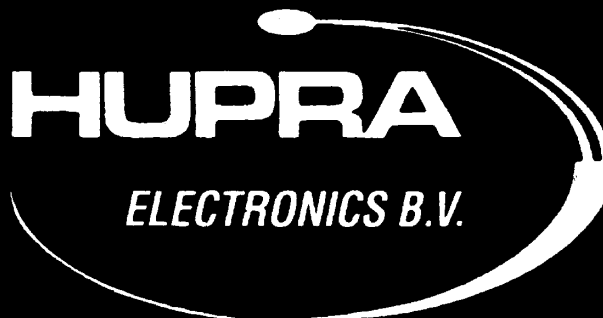
Mobiele HF ontvanger



Voor thuis
en op vakantie,
Lowe HF 150 30kc-30mc.
Dubbel super. ontvangst AM, SSB, DSB, AM syn.,
60 geheugens 2,5 en 7 kc filters, inkl. voeding en
batterijen. **f 1198,-**

Optional: draagriem, keypad, accu's en
telescoop antenne.

Rembours, boven **f 300,-** franco.



Hommelstraat 77
6828 AJ ARNHEM
085-426716
Donderdag koopavond / inruil mogelijk

Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide
constructiemasten in volbad verzinkte uitvoe-
ringen en in aluminium voor diverse topbelas-
tingen. Genoemde prijzen zijn exclusief BTW.
Verder leveren wij alles om uw antenne geheel
klaar te maken, zoals antennes, rotoren, kabels
e.d.

Goede begeleiding voor de doe-het-zelver.
Interessante prijzen en snelle service. Om u
enkele prijzen te noemen: 15 m vrijstaand top-
bel. 100 KGF **f 2030,-**.

Idem in 150 KGF **f 2274,-**.

In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 m.
Leverbaar met platform Ø140 cm.

Aluminium vrijstaande schuifmasten in
12,5, 18 en 24 m. Windbelasting 100 KGF
f 232,- per m. Bij zware belasting probleem-
loos draaien, dankzij de Ertelon geleidings-
schalen, en volkomen stil, dus geen geklapper
van masten tegen elkaar. Voor geringe meer-
prijs in kanteluitvoering.

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

Getuide pyloonmasten basis 190 mm.
f 23,50 m. Idem in basis 300 mm **f 54,-** m. In
ALU **f 94,-** m op te bouwen tot 42 m hoogte.

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

Prijzen compleet vanaf **f 1215,-** incl.

Detail:
ERTELON SCHAAL

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

ANTENNE-MATERIAAL VOOR DE DOE-HET-ZELVER:

ARAMIDE tuidraad 4 mm breekbel. 540 kg **f 1,90** m tuimateriaal:
spanners, kerfklemmen, tubeugels, tuipinnen, muurbeugels van 20 tot
60 cm.

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

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

Alles voor uw antenne-installatie hebben wij in voorraad.



ANTENNE-BOUW

Bijzen

8014 AK ZWOLLE - TEL. 038-650202 - NW. DEVENTERWEG 92

FAX 038-660365

Van de HB tafel



56e Vergadering van de Verenigingsraad

Op zaterdag 22 april j.l. werd in Arnhem de 56e Vergadering van de VERON Verenigingsraad gehouden.

In het juli-nummer van Electron zal een verslag hiervan, met een aantal foto's, worden opgenomen.

Voorlopig volstaan we met de vermelding dat de VR postuum het Lidmaatschap van Verdienste heeft verleend aan A.J. Dijkshoorn, PAoTO.

Ook de scheidende algemeen voorzitter Th.I. Sprenger, PA3AVV, werd benoemd tot Lid van Verdienste van de VERON.

Hoofdbestuursvergadering

Op 3 april j.l. heeft te Amersfoort een Hoofdbestuursvergadering plaats gevonden. Aanwezig daarbij waren alle HB-leden met uitzondering van PAoDIN (andere verplichtingen).

Tijdens de vergaderingen werden ondermeer de volgende zaken besproken.

Regionale Bijeenkomsten op 28 november 1994

Het samenvattende verslag van deze bijeenkomsten is in concept klaar. Als de correcties zijn verwerkt zal het stuk in april aan de afdelingen worden gezonden.

Commissie Opleiding Zendexamen

Het HB gaat accoord met het benoemen van 2 leden in de deze commissie. Het betreft de OM's K. Tubbing, PAoKAT, te Nootdorp en J.A. Vriends, PAoNDS, te Helmond. In juni zal er een bijeenkomst voor de afdelingscursusleiders worden gehouden.

Advertentie-campagne

PA3DOS toont een aantal mogelijke uitvoeringen van de advertenties welke een aantal malen in een tweetal bladen zullen worden geplaatst. Hieruit is een keuze gemaakt.

Traffic Bureau

Het HB gaat accoord met de uitbreiding van het TB met OM C.H.F. Bulte, PA3ARR, te Kaatsheuvel. Hij zal de propagatie-verwachting in Electron gaan verzorgen als opvolger van PAoTO.

Commissie voor Gehandicapte Zendamateurs

Het HB gaat accoord met de uitbreiding van de commissie met de OM's K. Akker, PA3EKV, te Almere en J. Pasveer, PA3DNY, te Apeldoorn.

Amateur Overleg op 19 april 1995

Een aantal zaken dat tijdens het komende AO aan de orde komt wordt besproken.

NL-dag op 13 mei 1995 te Kampen

Namens het HB zullen PE1IIT en PE1LMU aanwezig zijn op de komende NL-dag.

Verslagen van Bureau's en Commissies

Diverse verslagen zijn besproken en goedgekeurd.

De volgende HB-vergaderingen zullen zijn op 8/5 en 12/6.

Nieuwe machtigingsvoorwaarden

De amateurverenigingen hebben zeer onlangs met de HDTP/OZ overeenstemming bereikt over nieuwe *machtigingsvoorschriften en beperkingen* voor radiozendamateurs en verenigingszenders. Deze nieuwe voorschriften moeten nog een geheel ambtelijk traject doorlopen, waarbij uiteindelijk vaststelling door de Minister van Verkeer & Waterstaat plaatsvindt. Eerst ná publicatie in de Staatscourant en toezending aan alle machtiginghouders mag volgens de nieuwe machtigingsvoorschriften gewerkt worden. Naar verwachting zullen de nieuwe machtigingsvoorschriften tegen eind 1995 van kracht kunnen worden. Tot zo lang moet nog volgens de huidige voorschriften gewerkt worden en verdient het absoluut geen aanbeveling om praktisch op de ontwikkelingen vooruit te lopen.

De procedure

Vrij onopvallend is de afgelopen maanden gewerkt aan de wijziging van de voorwaarden. Onopvallend, omdat er geen gelegenheid was om de leden via *Electron* en/of de afdelingen vooraf te kunnen informeren. In verband met organisatorische omstandigheden binnen de HDTP moest er snel worden gehandeld. Het eerste concept, dat niet geschikt was voor publicatie, ontvingen we rond 10 december 1994. Op 19 januari 1995 werd door een werkgroep, samengesteld uit vertegenwoordigers van de HDTP en de amateurverenigingen, een eerste overlegronde gehouden. Op 8 april 1995 ontvingen we van de HDTP de aangepaste versie, welke op 19 april is besproken in het reguliere (50e) Amateur Overleg.

Waarom nieuwe voorwaarden?

Hiervoor is een aantal redenen aan te voeren. Vanuit de verenigingen is vorig jaar een gezamenlijk voorstel gedaan tot invoering van z.g. Novice-machtigingen. E.e.a. gebaseerd op hierover binnen de IARU Region 1 en de CEPT gemaakte afspraken en aanbevelingen. Daarnaast was er vanuit de VERON in de afgelopen tijd een aantal voorstellen en verzoeken ingediend t.a.v. aanpassing van de machtigingsvoorwaarden. Deze hadden o.a. betrekking op:

- Uitbreiding van de 160 meter band
- Toewijzing van de 50 MHz band als "normale" amateurband
- Uitbreiding van de mogelijkheid voor de opleidingen via de verenigingszender
- Gelijktelling zendvermogens voor A, B en C-machtiginghouders
- De problemen t.a.v. de "niet direct toegankelijke voorziening" en de "3 dB" bij het zendvermogen

Bij de HDTP is er in het kader van de nieuwe organisatie (zie verslag 50e AO) een behoefte om te komen tot een vereenvoudiging en optimalisering van de voorwaarden, waardoor de hoeveelheid werk (en geld) die de overheid moet inzetten met betrekking tot het radiozend-amateurisme beperkt kan worden.

De wijzigingen in de nieuwe voorschriften

Het bereikte resultaat is naar het oordeel van het Hoofdbestuur van de VERON bevredigend.

Hoewel we het betreuren dat het thans (nog) niet mogelijk is een Novice-machtiging in te voeren welke ook toegang geeft tot de HF-band, moet in het algemeen worden gesteld dat er in de nieuwe voorwaarden, op die punten waar veranderingen zullen worden ingevoerd, alleen maar verbeteringen zijn t.o.v. de huidige voorwaarden. Op één punt moeten de houders van een A-machtiging een stapje terug doen, doch dit zal in de praktijk nagenoeg niet tot problemen kunnen leiden.

Globaal gezien zullen de nieuwe voorschriften de volgende wijzigingen bevatten:

- a. Het toegestane zendvermogen wordt gedefinieerd als PEP (Peak Envelope Power)-vermogen voor alle mode's. Er is nu dus geen verschil meer tussen het zendvermogen bij gebruik van FM en andere modulatie-soorten.
- b. Voor houders van C-machtigingen wordt het maximaal toegestane zendvermogen op de 2 meter en 70 cm banden 400 watt PEP en op de banden daarboven 120 watt PEP. Dit is dus een aanzienlijke verruiming voor deze categorie!
- c. Voor houders van A-machtigingen wordt de grens 400 watt PEP tot en met de 70 cm band. Voor de hogere banden gaat hier ook een grens van 120 watt PEP gelden. Dit betekent helaas een beperking voor de A-machtiginghouders, welke het gevolg is van een compromis in verband met de gelijktelling van de vermogens voor de A- en C-machtigingen op frequenties vanaf 144 MHz. Bekeken zal nog worden of het mogelijk is om in die gevallen waar amateurs nu beschikken over apparatuur > 1240 MHz welke meer vermogen kan afgeven dan 240 watt (120 watt + 3 dB) als overgangsregeling een bijzondere toestemming kan worden verleend. Dit betreft dan alleen de "oude" gevallen.
- d. Er wordt een nieuwe beginners (Novice)-machtiging ingevoerd. Deze N-machtiging-houders krijgen t.o.v. de huidige D-machtiging meer frequentie-ruimte in de 2 meter band en ook toegang tot de 70 cm band. De machtiging geeft meer mogelijkheden, waaronder ook het gebruik van SSB. Het



maximaal toegestane zendvermogen wordt 25 watt PEP.

Alle houders van een D-machtiging krijgen t.z.t. automatisch een N-machtiging en de oude D-machtiging zal komen te vervallen. De N-machtiging is bedoeld als opstap naar een A- of C-machtiging en heeft een permanent karakter.

- e. Overwogen wordt om de huidige B-machtiging te laten vervallen. Vooruitlopend hierop worden naar alle waarschijnlijkheid geen 8 woorden/minuut morse-examens in het najaar van 1995 meer afgenomen. De huidige B-machtiginghouders zullen dan wellicht de A-machtiging krijgen, doch ze kunnen daardoor niet in aanmerking komen voor het HAREC-certificaat dat in de aangesloten landen de mogelijkheid kan bieden voor het verkrijgen van een permanente machtiging aldaar die toegang biedt tot de HF-band (zie de HAREC-regeling).

- f. De verenigingsmachtiging krijgt veel ruimere bedieningsbevoegdheden en gaat waarschijnlijk categorie E heten. De nu nog noodzakelijke Bijzondere Toestemming (BT) voor het oefenen voor een (hogere) machtiging gedurende een beperkte periode op een beperkte aantal frequenties gaat geheel vervallen. Onder direct toezicht van een machtiginghouder met een hogere machtiging mag dan ook door een operator gewerkt worden op banden waarop hij/zij met de eigen machtiging niet mag werken. Dit geldt ook voor personen beneden de 14 jaar die voor een zendexamen geslaagd zijn.

- g. De z.g. "3 dB" bezitsregeling, op grond waarvan de machtiginghouder zenders in bezit mag hebben die op grond van hun constructie tot twee keer het toegestane zendvermogen *kunnen* afgeven, blijft onveranderd. Uiteraard mag het toegestane vermogen niet overschreden worden. Het in de praktijk nagenoeg niet te realiseren voorschrift van een "niet direct toegankelijke voorziening" op vermogensversterkers (lineairs), komt echter te vervallen.

- h. De 160 meter band wordt verdubbeld! De nieuwe band gaat lopen van 1,810 - 1,850 MHz (was 1,830 - 1,850 MHz).

- i. De 50 MHz band wordt een "normale" amateurband voor de categorieën A en E. De band loopt van 50,0 tot 50,45 MHz en de amateurs hebben hier een Secundaire status. Het maximaal toegestane zendvermogen bedraagt hier 120 watt PEP.

- j. In de 9 cm wordt het gedeelte 3400 - 3410 MHz op Secundaire basis toegewezen aan de Amateurdienst. Tot nu toe mochten we hier slechts gebruik maken van het gedeelte 3400 - 3400,200 MHz.

- k. Op de amateurzenders hoeven voortaan geen plakstroken meer te worden aangebracht.

- l. Voor onderlinge onbemande digitale ver-



Deelnemers aan het 50e Amateur Overleg.

Van links naar rechts: PAoMMV, PAoBEA, M.J. Peters, PA3AVV, PAoGMM, PBoANL, A.G. den Ridder, H. Nagel, H.B. van Dijk, PA3ADR, PAoSE, PAoJNH. Foto: D.J. Hoogma, PAoDIN.

bindingen is géén Bijzondere Toestemming (BT) meer vereist. Voor stations welke deel uitmaken van een landelijk en/of regionaal amateurnetwerk blijft wel een BT noodzakelijk.

- m. Identificatie van het amateurstation. De roepletters hoeven straks slechts 1x bij het begin en 1x bij einde (in plaats van thans 2x) te worden uitgezonden. Indien de roepletters worden uitgezonden door middel van morse-tekens is de maximale seinsnelheid straks 30 woorden/minuut (was 20 woorden/minuut).

50e Amateur Overleg

Op woensdag 19 april werd in het vergadercentrum "De Eenhoorn" te Amersfoort het 50e Amateur Overleg gehouden. Een jubileum-overleg dus.

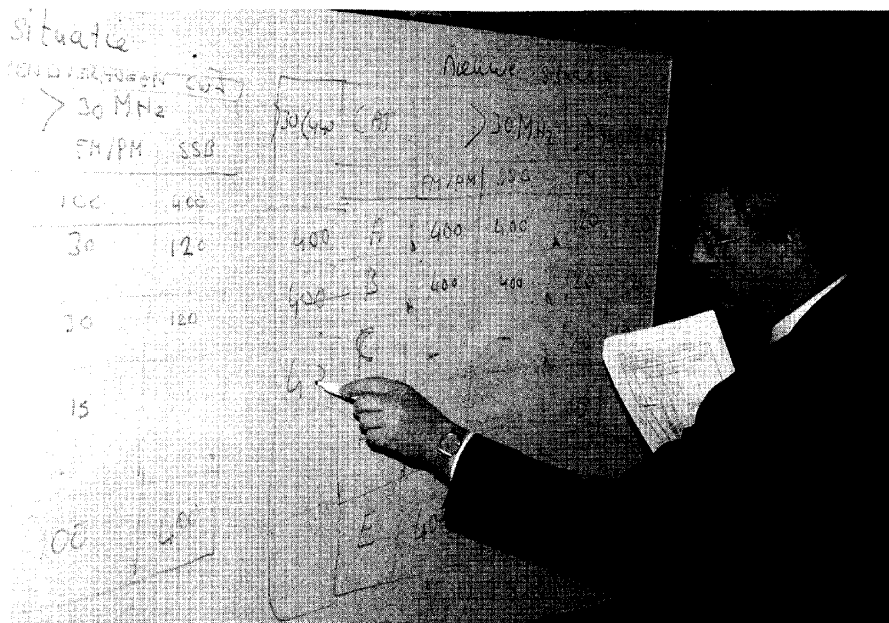
Met de telling van de overlegvergaderingen werd begonnen op 17 november 1976 toen werd gestart met het houden van regelmatig

overleg tussen de toenmalige Radiocontroledienst en vertegenwoordigers van de amateurverenigingen. Aan dit eerste overleg in Den Haag werd voor de VERON deelgenomen door PAoAD en PAoQC.

Aan dit 50e overleg werd deelgenomen door: HDTP: H.B. van Dijk (voorzitter), A.G. den Ridder (secretaris), M.J. Peters, H. Nagel (opvolger van H.B. van Dijk in Frequentie Management), J. Hendriks (adviesbureau, alleen bij punt 3) VERON: PA3AVV, PA3ADR, PAoGMM, PAoJNH, PAoSE, PAoJNH. (PAoEZ was wegens ziekte verhinderd) VRZA: PAoBEA, PAoMMV en PBoANL.

1. Opening

H.B. van Dijk introduceert de aanwezigen van de HDTP. Hij deelt mee dat hij zelf aftreedt als voorzitter van het Amateur Overleg. Het Overleg zal voortaan worden voorgezeten door de heer J.C. Kolling (hoofd Machtigings Dienst).



Het maximaal toegestane zendvermogen.

H.B. van Dijk van de HDTP geeft nadere toelichting over de voorgestelde nieuwe regeling van de zendvermogens en de klassen van uitzending. Foto: J. Hoek, PAoJNH.

H.B. van Dijk zal vanuit zijn nieuwe functie (Beleidsmedewerker in het Stafbureau van de Hoofdafdeling Handhaving) deel blijven uitmaken van het Overleg. In deze nieuwe functie vervangt hij de heer M.J. Peters die binnenkort met pensioen gaat.

2. Mededelingen

- Portugal en Letland hebben de CEPT-Regio-commandatie TR61-01 aanvaard.
- Duitsland heeft de HAREC-regeling geïmplementeerd.

3. Wijziging organisatie van de HDTP

Aan de deelnemers van het overleg werd een Persbericht uitgereikt met de volgende inhoud:

Directie Operationele Zaken van de Hoofddirectie Telecommunicatie en Post per 1 januari 1996 Agentschap

De directie Operationele zaken (OZ) van de hoofddirectie Telecommunicatie en Post (HDTP) zal per 1 januari 1996 tot een agentschap worden omgevormd. Dit past in het streven van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat naar de vorming van een bestuurskern.

Historisch gezien vormt de agentschapsstatus de afronding van een ontwikkeling, die al in de privatisering van de PTT haar oorsprong vindt.

Nadat een efficiency-onderzoek is uitgevoerd, zijn de verzelfstandigingsmogelijkheden van de HDTP nader onderzocht. Het bleek wenselijk om de uitvoerende taken van de directie OZ (verder) op afstand te plaatsen van het beleidscentrum van de HDTP. Aangezien het beleidsterrein van de HDTP momenteel sterk in beweging is, is de bij de directie OZ aanwezige kennis en expertise van cruciaal belang voor de HDTP-beleidskern om goed in te kunnen spelen op de ontwikkelingen die zich op dit terrein afspelen. Het agentschap biedt de mogelijkheid om op efficiënte en functionele wijze een nauwe samenwerking tussen beleid en uitvoering te realiseren. Daarnaast biedt een agentschap voordelen op het gebied van verdere verbetering van de bedrijfsvoering en maakt het een duidelijker profilering van de directie mogelijk. Op dit moment werkt OZ al met een managementcontract.

Dit houdt in dat deze groep meer zelfstandig wordt t.a.v. het financiële beheer en de berekening van de gemaakte kosten t.b.v. hun "klanten". Ze moeten kostendekkend gaan werken. Aangekondigd werd dat het organisatiebureau (dhr. J. Hendriks) op korte termijn een uitnodiging zal sturen aan de verenigingen voor het voeren van nader overleg. Uitgenodigd zullen worden:

- de voorzitters van de beide verenigingen (eventueel met een 2e persoon)
- vertegenwoordiger van de IARU (PAO-LOU)
- 2 leden van de Examencommissie

De heren van Dijk en Hendriks gaven daarna een overzicht van de zaken welke momenteel in onderzoek zijn. De heer van Dijk deelde mee

dat t.a.v. de examens inmiddels is vastgesteld dat afstoten van de examens alleen interessant wordt geacht indien daarbij ook het verlenen van de machtigingen wordt betrokken in de afstoot-actie. Daarom is er een nieuw onderzoek gestart.

De heer Hendriks gaf daarna een verdere toelichting. Hij stelde daarbij:

- De HDTP moet *duidelijk* maken wat ze precies willen bereiken met de wijziging.
- Het vaststellen van criteria waaronder de machtigingen worden verleend is een taak voor de overheid.
- Het verlenen van de machtigingen zelf zou best uitbesteed kunnen worden.
- Indien zaken worden afgestoten dient dit een compleet pakket te betreffen, dus b.v. de examens + verlenen van de machtigingen.

De HDTP wil echter het verlenen van machtigingen wel zelf blijven doen! Er wordt daarom nu gekeken hoe de zaken rond het examen "beter" gedaan kunnen worden. Er wordt daarbij van uit gegaan dat er in de toekomst *minder* aan de examens gedaan hoeft te worden. De HDTP wil echter op dit moment deze zaken wel in eigen huis houden. Mogelijk kunnen delen samen worden gedaan met partners (zoals nu al via de Examen-commissie).

Er moet worden gesproken over en een antwoord worden gevonden op de volgende vragen:

- Wat moet de HDTP doen, naar de mening van de verenigingen?
- De eis voor Morse-telegrafie wel of niet handhaven?
- Hoe aantrekkelijk is de nieuwe novice-machtiging?
- Welke behoefte is er aan informatie in het veld?

4. Machtigingsvoorwaarden

Zie het artikel elders in de rubriek "Van de HB-Tafel" in dit nummer van Electron.

5. Wijziging BT-beleid

Het betreft enkele voorstellen tot aanpassing van de tekst van het Beleidsstuk "Bijzondere experimenten amateurstations - Onbemande stations - augustus 1993". VERON en VRZA stellen dit samen voor. In principe is dit voorstel accoord, doch de wijziging van de machtigingsvoorwaarden kan mogelijk opnieuw wijzigingen aanbrengen in deze teksten.

6. 70 cm band Nederland / Duitsland

Was opgevoerd door de VRZA in verband met publicaties in bladen t.a.v. mogelijke CB-activiteiten in Duitsland. De vraag die daarbij werd gesteld was of dit soort ontwikkelingen (blijvend) kan worden tegengegaan. De heer van Dijk stelde:

De HDTP heeft vorig jaar op verzoek van de VERON een gesprek gevoerd in Duitsland over deze problematiek en onze opmerkingen en bezwaren toegelicht. In Duitsland heeft men zich nader over deze zaak beraden. Ook in de CEPT is over de geschetste ontwikkeling gesproken en nagenoeg iedereen was er tegen.



Afscheid van de heer M.J. Peters.

Ter gelegenheid van het feit dat hij voor het laatst aanwezig was bij een AO, ontving de heer Peters (rechts) namens de VERON en uit handen van de algemeen voorzitter, PA3AVV, (links) een pennenset met inscriptie. Foto: J. Hoek, PA0JNH.

Er lijkt echter vanuit CB-kringen in Duitsland nogal wat druk te worden uitgeoefend om te komen tot een z.g. "Hobbyfunk" in de 70 cm band. De zorg van de verenigingen hierover is de HDTP duidelijk en e.e.a. is de Duitse administratie ter kennis gebracht.

(Opm. PA0JNH: Het ziet er naar uit dat de "Hobbyfunk" op 70 cm in Duitsland van de baan is, zie CQ-DL van mei 1995, pagina 330)

7. Machtigingstarieven

De heer Den Ridder deelde mee dat het niet mogelijk was om in het AO van oktober hierover te praten omdat er toen nog geen duidelijkheid was t.a.v. de nieuwe tarieven. Hij stelde verder dat reeds in 1991 werd aangekondigd dat de tarieven zouden worden verhoogd en dat naar kostendekkendheid werd gestreefd. Het is niet mogelijk een precieze berekening te maken van de verschillen in de te maken kosten voor de verschillende categorieën machtigingen.

In ERC (European Radiocommunications Committee)-verband is een aanbeveling gedaan t.a.v. een onderzoek naar de tarievenstructuur in de verschillende landen. Hier zal ook nog naar worden gekeken. Op dit moment is de combinatie amateurexamens/-machtigingen kostendekkend.

8. Rondvraag

Door de VERON zijn de volgende zaken naar voren gebracht:

- Nota Frequentiebeleid welke binnenkort in de 2e Kamer wordt besproken



Viering 50e Amateur Overleg.

Op uitnodiging van de directeur Operationele Zaken van de HDTP, ir. H. Luikens, werd aansluitend aan het 50e Amateur Overleg tijdens een drankje en een gezamenlijk diner, waarbij ook oud-voorzitters van de verenigingen waren uitgenodigd, stil gestaan bij het verleden, het heden en de toekomst van het radiozendamateursme.

Ter herinnering aan het 50e AO overhandigde Th.I. Sprenger, PA3AVV, (rechts) algemeen voorzitter van de VERON een bord met inscriptie aan de heer Luikens (links) directeur HDTP/OZ. Foto: J. Hoek, PA0JNH.

Vraag: kunnen wij hier problemen verwachten?

Antwoord HDTP: Neen. Op praktische gronden zijn we ingedeeld in de groep "overige toepassingen". Hiermee wordt niet "gehandeld".

– Sanctiebeleid

(Naar aanleiding van de behandeling van dit onderwerp tijdens het vorige AO en het voorstel van de afdeling Amersfoort tijdens de 56e VR).

Een vraag hierover is, met een aantal voorbeelden (bezit van meerdere zenders, waarvan er één niet voldoet aan de normen t.a.v. ongewenste uitstraling), ter plaatse overhandigd aan de HDTP. De heer Peters bekijkt dit verder.

Hij deelde reeds het volgende mee:

– Bij aanbidding van apparatuur ter "keuring" op b.v. een open-dag waar de HDTP aanwezig is met meetapparatuur is er sprake van een "meting". Een en ander geschiedt uitsluitend ten behoeve van de betrokken amateur(s). Het apparaat wordt gemeten en er vindt daarbij geen registratie plaats van hetgeen werd gemeten.

Keuring van de (zend)apparatuur vindt altijd bij betrokkene thuis plaats en betreft het complete amateurstation.

De problematiek van het bij keuring niet voldoen aan de normen van één zender bij een amateur die over meerdere zenders beschikt wordt nader bekeken door de HDTP.

9. Sluiting

Dit is het laatste overleg waaraan door heer M.J. Peters werd deelgenomen. PA3AVV en PAoBEA danken hem voor zijn inspanningen voor de HDTP en de hulp die wij van hem hebben ondervonden. Als afscheid krijgt hij van de VERON een pennenset met inscriptie en van de VRZA een waardebon. Op 1 juni a.s. neemt de heer Peters afscheid van de HDTP wegens het bereiken van de VUT-gerechtigde leeftijd en 40 dienstjaren●

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: Remco den Besten, PA3FYM, Elzenlaan 38, 1214 KM Hilversum, (035) 24 59 20, BBS PI8WNO
144 MHz: Adriaan Koopman, PE1KHP, Rustenburgstraat 130, 7311 JC Apeldoorn, (055) 21 28 46, BBS PI8APD
UHF/SHF: via PE1JDX

de volgende dag was er een opening, echter duurde deze maar kort en was ook niet zo krachtig als de dag ervoor. Gewerkt werd er toen van 1530 tot 1648 met SM6KWJ (JO67) en GM0CLN (IO85).

EME nieuws.

Tijdens het aurora weekend waren ook een aantal stations via de maan actief, ondanks de zachte signalen kon er een aantal stations gewerkt worden. Zoals met SM5DCX, SM5MIX, KN6M, K2GAL, LA8YB, DL3BWW en K3GW. Van DL1HYZ Ulrich heb ik een aantal foto's mogen ontvangen, die ik jullie toch niet wilde

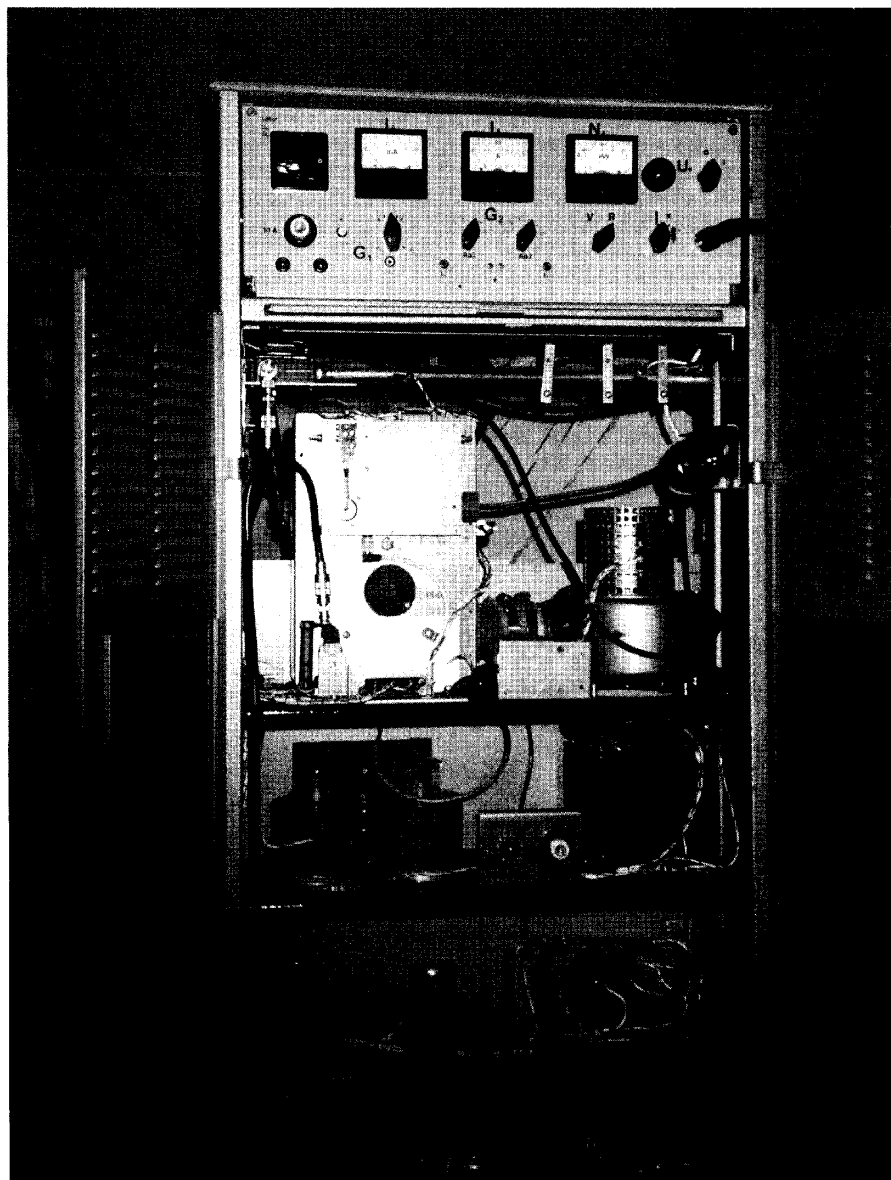
Radio verkeer

Tropo openingen.

Op twee april was de band op twee meter aardig open vanuit het oosten van Nederland. In de vroege avond kon er gewerkt worden met GW8ELR (IO71), GW4VVX (IO81) en vanuit IO51 de volgende stations: EI3EBB, EI4HT, EI3GL, EI4DQ en EI2WRB. Op vier april was er voldoende activiteit vanuit Denemarken; in de Scandinavische contest. Uit die lange lijst een aantal stations: OZ9EDR (JO65), OZ1DQO/p (JO64), OZ9SKB (JO45), OZ1ANA (JO55), OZ1KLU (JO46), OZ5AGJ (JO56). Vanuit Zweden waren er aanwezig: SM7CMV (JO65) en SK7BT (JO65).

Aurora openingen.

Op zesentwintig maart was er een twee uur durende opening op de zondagmiddag. Met redelijke signalen werden de meeste leuke verbindingen toch in CW gemaakt. Er viel te werken met: LA1GCA (JP20), LA8SJ (JO59), YL3AG (KO26), GM4YXI (IO87), LA2AB (JO59), SM5BSZ (JO89), OH2BNH (KP20) en GM0NAI (IO75). Twaalf dagen later was er opnieuw, maar nu een zeer krachtige, opening. Tot ver naar het zuiden konden verbindingen gemaakt worden. En dat dus op zeven april, met LA6CU (JP52), HA7HO (KN07), IK4WLV, GW4FRX, F2TH (JN28), EI3GE (IO63), GM4UPL (IO77), SP2OFW (JO93), OE2UKL (JN67), OH5NOL (KP30) en HB9DFG (JN37). Deze opening deed van zich spreken, zoals de opening van dertien maart 1989, tijdens die opening kon ik met 2,5 watt nog verbindingen maken. Wie meer over aurora openingen wil weten, kan in het boek "Radio auroras" van Charlie Newton (Engelstalig) genoeg informatie vinden. De opening begon in Nederland rond 1430 en duurde tot ongeveer 1830. Ook



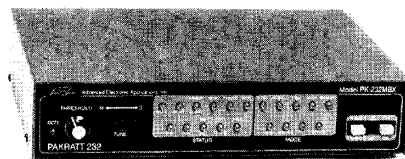
De PA moduul met 2 maal 4CX250 van DL1HYZ, gebruikt voor EME.

— DATACOMMUNICATIE —

Koop apparatuur van de marktleider in de wereld. Meer dan 120.000 controllers in de wereld verkocht en met een marktaandeel van 70% de grootste in de USA en met 99% de grootste in Nederland. Nu in verband met dalende dollar tegen nieuwe lagere prijzen:

PK900: combineert alle modes in een unit: Morse Code, Pactor, Node, Baudot, ASCII, AMTOR/SITOR 476 en 625, HF en VHF Packet, WEFAK zenden en ontvangen in grijs-waardes, TDM/ARQ-E als wel NAVTEX informatie service. Groot LCD-scherm voor functiecontrole. DDS processor voor modem. Twee radiokanalen met gateway. Nieuwe prijs **f 1595,-**. Bundelprijs voor PCPakratt voor Windows V2.0 **f 1795,-**. Optioneel 9600 Baud modem **f 299,-**.

PK-232MBX de beste en meest verkochte Multi-Mode Data Controller ter wereld: Packet, Pactor, Amtor, Node, ASCII, SSTV, WEFAK, APTFAX, Baudot, Morse, NavTex, TDM, ARQ-E. Nieuwe prijs **f 999,-** en inclusief PC Pakratt II + PKFax II + handleiding (à **f 125,-**) of Amiga Pakratt-Fax (à **f 95,-**) voor de Bundelprijs **f 1050,-**.



DSP 1232/2232 Digital Signal Processing Multimode Datacontroller. Modems: 9600 Bd, 2400 Bd, 1200 Bd, 300 Bd, HAPN 4800 Bd, alle modes Packet, Pactor, Amtor, Node, ASCII, SSTV, WEFAK, APTFAX, Baudot, Morse, NavTex, TDM, ARQ-E. **DSP1232** nieuwe prijs **f 2095,-**, één radioaansluiting. **DSP2232** nieuwe prijs **f 2795,-** twee radioaansluitingen.

PK12 Packet Controller. 1200 Bd TNC/packet controller **f 399,-**. Kan zo aan uw GPS en Ultimeter II worden aangesloten met behulp van APRS software zodat u constant de positie van uw ballon, boot, vliegtuig, auto etc. kunt monitoren en of het weer kunt zien. Demonstratie in onze showroom. Bezitters van een PK-12 kunnen een gratis Eprom update krijgen op vertoon van hun aankoopnota.

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

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

Nieuw: HAL PC-P38 BUDGET CLOVER, RTTY, AMTOR, PACTOR insteekkaart **f 1495,-**.

HAL CLOVER PCI-4000/M CLOVER, RTTY, AMTOR, PACTOR. Nu heeft u alle HF-modes op een enkele kaart. CLOVER kan 50-100 keer data sneller verzenden dan AMTOR op de kortegolf! De PC-insteekkaart bevat een DSP-filter, microprocessor, protocolconverteer en modem. Prijs **f 2395,-**.

— SCANNERS —

MVT7100 1000 kan. 0.5-1600 MHz incl. SSB **f 899,-**
PRO2006 400 kan. 25-1300 MHz **f 899,-**
PRO2035 1000 kan. 25-1300 MHz **f 999,-**
PRO2039 1000 kan. 66-960 MHz **f 749,-**
UBC220XLT 200 kanalen VHF/UHF/SHF **f 549,-**
UBC855XLT 50 kanalen VHF/UHF/SHF **f 549,-**
UBC760XLT 100 kanalen VHF/UHF/SHF **f 599,-**
UBC2500XLT 500 kan. 25-1300 MHz **f 899,-**
AOR3000 400 kan. 0.1-2026 MHz **f 2350,-**
AOR3000 voor SDU5000 **f 2550,-**
SDU5000 spectrum display **f 1999,-**
AR2700 500 kan. 0.5-1300 MHz **f 759,-**
AOR8000 1000 kan. 0.1-1900 MHz **f 1149,-**
AOR1500 1000 kan. 0.5-1300 MHz **f 799,-**

— FILTERS —

Timewave DSP9 noisekiller voor spraak en cw. **f 515,-**
Timewave DSP9+ noisekiller voor spraak, data en cw. **f 850,-**
Timewave DSP59+ noisekiller voor spraak, cw, pactor, amt, g-tor, rty, sstv, eme, wefax, am, static: 223 CW en datafilters. **f 975,-**
Timewave Technology Digital Signal Processor filters zijn de beste! Zwaargestoorde signalen worden weer heel-

— AANBIEDINGEN —

Geslaagd? Wij hebben de juiste aanbieding voor u!

Merk:	Type:	Soort:	Van:	Voor:
Kenwood	TH26	2 m portofoon	f 730,-	f 599,-
Kenwood	TH28	2 m portofoon	f 899,-	f 799,-
Kenwood	TH55	23 cm portofoon	f 1395,-	f 999,-
Kenwood	TS450SAT	HF transceiver 100W	f 4399,-	f 3999,-
Kenwood	TS850SAT	HF transceiver 100W	f 5199,-	f 4599,-
Kenwood	TM241E	144 MHz mobile 50W	f 1099,-	f 849,-
Yaesu	FT5100	2/70 mobile	f 1999,-	f 1699,-
Yaesu	FT11R	2 m portofoon	f 999,-	f 899,-
Yaesu	767-70	transverter v FT767	f 835,-	f 699,-
Yaesu	FT990	HF transceiver 100W	f 7395,-	f 5999,-
Yaesu	FT2400	2 m mobile, mil. spec.	f 999,-	f 899,-
Yaesu	FT212RH	2 m mobile, 50 W	f 1099,-	f 899,-
Yaesu	FT890AT	HF transceiver, 100W	f 4750,-	f 3999,-
ICOM	IC-2700H	2/70 duoband mobile	f 2495,-	f 1935,-
Kantronics	KPC-3	1200Bd packet modem	f 399,-	f 275,-
Kantronics	KAM	Multimodecontroller	f 1095,-	f 795,-

der en duidelijk. Ook goed voor ruisonderdrukking op de repeater, herstellen van oude bandopnamen. Nu met V3.0 firmware uitgerust. Op vertoon van aankoopnota ontvangen eerdere kopers een update.

DRAKE SW-8 kortegolf- en VHF-ontvanger voor zowel portabele als desktop gebruik, 0.5-30 MHz, 87-108, 118-137 MHz, AM/FM, AM Sync, USB/LSB; bandbreedte 6, 4, 2.3 Khz; ingebouwde telescoopantenne, externe antenne-aansluitingen, FM stereo ontvangst met koptelefoon, 70 geheugens, klok, etc. etc. en gemaakt in de USA door de wereldberoemde DRAKE company. Nu de Japanse ontvangers steeds duurder worden, zijn deze Amerikaanse ontvangers een uitkomst. **Nieuwe prijs f 1999,-** (test in RAM sept. '94, QST okt. '94) incl. gratis netvoedingsapparaat.



— OPTOELECTRONICS —

De beste frequentietellers:

Handicounter Model 3000A, 10 Hz-3 Ghz. **f 1265,-**.

Handicounter Model M-1, 10 Hz-3 Ghz. **f 879,-**.

Handicounter Model 3300 Minicounter, 1 Mhz-2.8 Ghz., **f 495,-**.

De beste communicatie-onderscheppers:

Interceptor Model R10, 30 MHz-2 Ghz. FM, **f 1250,-**.

Interceptor Model R20, 0.5 MHz-2.5 Ghz. AM, **f 415,-**.

De beste toondecoders:

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

DECODER Model DC440, 50 CTCSS tonen, 106 DCS codes, 16 DTMF tekens, **f 925,-**.

De beste nouveauté's:

OPTOSCAN456, Computerinterface voor de PRO2005/6 Scanner, **f 899,-**.

Nieuw: OPTOSCAN535, Computerinterface voor de PRO2035 Scanner, **f 899,-**.

SCOUT model 400, het nieuwste Scoutmodel, 400 geheugenplaatsen bevattende frequentiescanner, 10 MHz-2.8 Ghz, zoekt in uw nabijheid de geheime frequenties en slaat deze op. Kan i.s.m. R7100, PRO2005/6 en Optoscan456, en de AR2700 en AR8000 de gevonden frequenties direct doorgeven via de seriepoort aan de scanners. Prijs **f 1155,-**.

CX12AR interface, voor de computer, de Scout en/of de AR8000, 2700, IC7000/7100, PRO2005/6+Optoscan456, incl. software **f 295,-**.

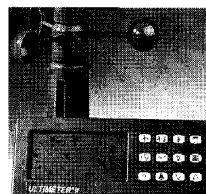
Voor de AR8000/2700 kan 'reaction tune' m.b.v. de Scout plaatsvinden door het toevoegen van een plug op de AR8000/2700 en de ARCX-kabel.

— WEER —

ULTIMETER II Weerstation, windsnelheid/richting, temperatuur, chill **f 549,-**; PC Data Logger hiervoor **f 249,-**.

Weathermonitor II weerstation meet temperatuur, windrichting, windsnelheid, chill, barometer, vochtigheid, zeer uitgebreid **f 1295,-**. Opties: **Weatherlink programma V3.0 + kaart + RS232 aansluiting** incl. geheugen **f 599,-**; Buitentemperatuur en vochtigheid sensor **f 427,-**.

Voorts hebben wij:
professionele portofoons van Kenwood
vanaf f 1195,-
autotelefoons,
semafoons, computers
en computeronderdelen.



— INRUIL —

CBM64/PK232 interface + software **f 100,-**; **LOWE HF225** ontvanger 0.1-30 MHz **f 995,-**; **Yaesu FT980** HF transceiver **f 1995,-**; **ICOM R7000** ontvanger 25-2000 MHz **f 2395,-**; **PK88** packet controller **f 279,-**; **EP925** 25 A.P.S.A. (nieuw) **f 299,-**; **Uniden 8500XLT** 25-1300 MHz scanner **f 595,-**; **RCF4-110** 100 Watt 70 cm lineaire versterker **f 749,-**; **PK232** multimode controller **f 499,-**.

RYS ELECTRONICS

Molenwerf 21A
1911 DB Uitgeest
The Netherlands
Tel. 0251 311934
Fax. 0251 314032

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

Alinco Zomeraanbiedingen!

DJ-180EB



Geen toeters en bellen, maar... kijk eens naar dat prijsje!! 2 meter porto met 10 geheugens, uit te breiden tot 50 of 200 geheugens, 2 Watt, 5 Watt HF bij 12 Volt accuspanning, batterij indicator in display, perfect audio, energie-spaarschakeling.

DJ-180EB incl. lader en accu

Zomerprijs... **f 599.-**

DJ-180EA met DTMF nu... **f 625.-**

DJ-480 70 cm uitvoering nu... **f 699.-**

ALINCO

DJ-580 Duobander voor 2/70

TIJDELIJK INCLUSIEF CTCSS!

De degelijkste porto stampvol extra's: Behalve de standaardfuncties, zoals dual watch, gescheiden bediening voor beide banden, scannen, zoeken en priority, is er meer! Bij 50% van de batterijspanning blijft de set nog volledig functioneren. Ook auto power off functie, een battery saver, drie programmeerbare zendniveaus. DTMF om twee digit boodschappen te verzenden en te ontvangen.

42 geheugens, zendvermogen 2.5/1.0/0.3 Watt, 5 Watt bij 12 V DC, 8 scanmode's, met Nederlandse handleiding.

TX: 144 - 146 MHz en 430 - 440 MHz

RX: FM 108 - 143 MHz, FM 130 - 174 MHz

FM 440 - 470 MHz,



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

Nieuw!!

RF Concepts USA duoband eindversterker RFC-2/70

De perfecte manier om uw porto die extra power te geven! 5 Watt in, 30 Watt uit op twee, 20 op 70! Alleen de meest hoogwaardige componenten zijn toegepast voor een hoog rendement en grote betrouwbaarheid! Supersnelle coaxrelais maken deze PA uitstekend geschikt voor Packet. GaAsFet preamp ingebouwd!

topkwaliteit! toch slechts... **f 599.-**

DX-10

De onopvallende low cost actieve antenne met opvallende prestaties

Voor ontvangst van lange- midden en kortegolf • helical antenne-element voor grote gevoeligheid • geschikt voor binnen en buiten. • inclusief netadapter.

frequentiebereik : 100 kHz - 30 MHz +/- 3 dB
interceptpunten : + 48 dBm of beter (2e orde)
 + 25 dBm of beter (3e orde)
max. uitgangsniveau : + 6 dBm in 50Ω
lengte : slechts 90 cm!

Prijs... **f 399.-**

LOWE MODEMASTER

Met LOWE MODEMASTER en uw kortegolfontvanger gaat er een wereld voor u open!

Behalve SSB en omroepstations vinden wij nog een flink aantal andersoortige stations op de lange- en kortegolf. Meestal zijn dit onbemoerbare fluitjes of riedeltjes die wij zelf niet kunnen identificeren. Er gaat echter een fascinerende wereld schuil achter deze ondefinieerbare geluiden. Met Modemaster kunt u al veel van deze signalen decoderen!

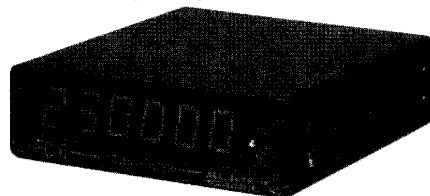
Met LOWE MODEMASTER ontvangt u het volgende:

- Facsimile weerkaarten (fax) • Amateurfax in 256 kleuren!
- Weersvoorspellingen in FEC, telegrafie, Navtex en RTTY (telex) • Bewolkingskaarten • Navtex en zeevaart waarschuwingen uitzendingen • Persberichten • Persfoto's
- Amateur radiouitzendingen, waaronder Morse, RTTY en FAX

prijs **f 399.-**

FC-6

low cost 6 digit frequentieteller tot 230 MHz



Als de teller in de antenneleiding wordt opgenomen, dan kan van zenders tot 40 MHz rechtstreeks de frequenties worden bepaald. Maximaal vermogen 25 Watt. Via een bijgeleverde probe kunnen frequenties tot 230 MHz worden gemeten. Voeding 9 - 13,8 Volt.

prijs **f 159.-**

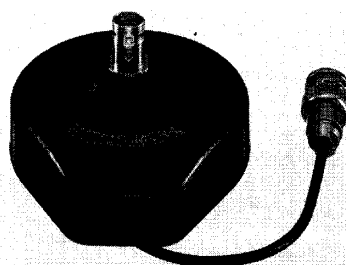
Antennelitze

van RF Systems

Speciaal zuurstofvrij koperdraad, overtrokken met een transparante UV bestendige kunststoflaag.

Litze 25 mtr prijs **f 48.-** Litze 42 mtr prijs **f 69.-**

Handige voetjes



Handige Diamond voetjes om even de rubberduck van de porto b.v. op het autodak te zetten. De ontvangstresultaten nemen dan drastisch toe, en u hoeft geen aparte antenne te kopen! Compleet met kabel en BNC connector!

MCR-2 Voor autospiegel etc. Knikbaar! **f 119.-**
MCR-L Met een ingebouwde kabelhaspel **f 109.-**
MCR-M Mini magneetvoet **f 89.-**
MCR-W Klemvoetje voor tussen autoraam **f 129.-**

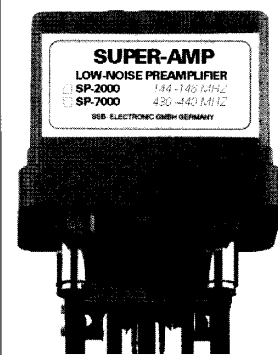
SSB producten het be

AS-304 slechts één k

Met het antennerelais AS-304 kiest u tot 4 antenne's! Weerbest frequentiebereik: DC t/m 600 MHz. doorlaatdemping: 0,15 dB op op 145 MHz en 600 Watt op 70 c

Prijs

SUPER-AMP voorv



Na acht jaar de beroemde ge opvolgers met de volge Fet • Uitstekende selectiv signaal gedrag door toepa hermingsschakeling voor dichte behuizing met RV

technische gegevens:
frequentie
ruisgetal
versterking (instelbaar)
interceptpunt 3e orde
max. zendvermogen*

*met DCW-15

Op 13 cm via de s

Met de UEK-2000 downconv
• ruisgetal 0,8 dB. mastmontageuitvoering: 1 dB • SMD Schottky
modellen uitgevoerd met waterdichte l
• binnenuitvoering: nieuwz
Mastmontage: **f 8**

Flitsende aanbieding

Nieuw!

Unieke twee meter mobielset met 9600 Baud aansluiting, ingebouwde 70 cm ontvanger! Channel scope: nabuur-stations worden in het display grafisch weergegeven.
100 kanalen, prioritykanaal. DTMF ingebouwd, CTCSS optioneel.

Deze set zit barstensvol interessante mogelijkheden! Teveel om op te noemen! Met 50 Watt wordt u door iedereen gehoord! (10 Watt low)

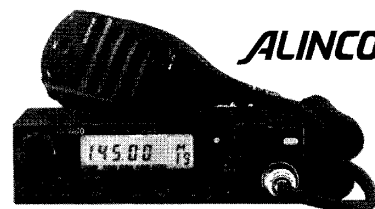
DR-150: toch maar... **f 995.-**
incl. microfoon!

DR-112E compacte 2

Degelijk!! Alles opgebouwd op een gietaluminium chassis, 4 scanmodes, priority, standaard microfo

van f 799.- voor

DR-130 twee n



Eenvoud, m met EJ-19U standaard i scan.

DR-130: **f**

DR-430 70

POSTORDERSERVICE

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

DEMONSTRATIES

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

SERVICE

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

BET

Kontant maar ook Gespreide met de Con

beste wat u in huis haalt!

kabel voor 4 antenne's

Bestendige relaiskast met N connectors. 4 aderige stuurkabel vereist.
op 500 MHz max. vermogen (PEP): 1,5 kW tot 30 MHz, 1000 Watt
om stuurspanning: 12 Volt bij 50 mA

js... **f 310,-**

versterkers van SSB!

Beste mastvoorversterkers te hebben geproduceerd, nu twee waardigende eigenschappen: • laag ruisgetal door gebruik van microgolfschakeling door gebruik van helix spoelen en helixfilters • perfect grootvermogen van Avante MMIC • echte coaxrelais • uitgekende bescherming tegen storingen • HF-Vox of PTT • met N-connectors • waterdicht • bevestigingsmateriaal

SP-2000	SP-7000
144 - 146 MHz	430 - 440 MHz
0,8 dB	0,9 dB
10 - 20 dB	10 - 20 dB
15 dBm	15 dBm
SSB 750 Watt	500 Watt
FM 500 Watt	300 Watt

voor **f 499,-** voor **f 499,-**

satellieten werken?

Converter van SSB geen probleem!
Kryomixer voor extreem goed grootsignaalgedrag • mastmontage-
behuizing en RSV bevestigingsmateriaal
zilver kast met SMA connectors
879.- module: **f 739.-**

Alinco mobilsets!

DR-150



2 mtr mobilsettransceiver

45 Watt, 14 multifunctionele kanalen, heldere LCD display,
toon met up en down toetsen, incl. microfoon

voor **f 695.-**

meter mobilset

...geraffineerd! 20 kanalen uit te breiden naar 100 kanalen
Time out timer om de wurgur voor te zijn! CTCSS encoder
ingebouwd. Naar keuze kanaal of frequentie in display! Priority

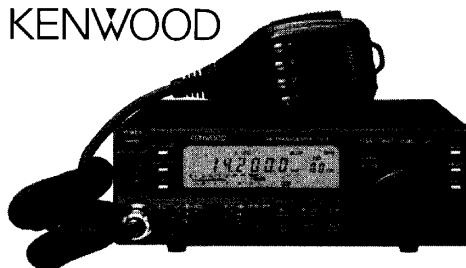
f 899.- incl. microfoon

om uitvoering nu van **f 1099.-** voor **f 999.-**

Kenwood

Het beste voor het betere werk!

KENWOOD

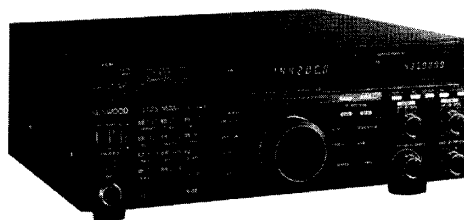


HF-mobiltransceiver TS-50: De schitterende set voor op reis!
Ruisarme DDS synthesizer • fuzzy logic control voor optimaal bedieningsgemak • superklein maar wel 10, 50 of 100 Watt!
• general coverage ontvangst 500 kHz-30 MHz • 105 dB dynamisch bereik! • 100 geheugenkanalen • multifunctionele microfoon voor aansturing van krachtige menu's!

TS-50 **f 2799.-**

AT-50 bijbehorende automatische antenntuner **f 875.-**

TS-790 2 mtr/70 cm all mode set



All-round kampioen voor thuis! 23 cm unit optioneel • 45/40 Watt • voor elke band aparte display en bedieningsorganen! vol duplex • alle faciliteiten voor het werken over satellieten • frequentie correctie voor satelliet communicatie • een must voor de serieuze VHF/UHF DX-er!

prijs **f 5699.-**

Crakkzinnige aanbieding

Jaybeam HF antenne's!!! korting 50%

TB3, 3 elements beam voor 10, 15 en 20 meter
8 dB gain, 25 dB voor/achterverhouding!

van **f 1499.-** voor... **f 795.-**

VR-3, verticale straler voor 10, 15 en 20 meter

van **f 415.-** voor... **f 199.-**

Nieuwe Synop II:

Hiermee maakt u zelf de schitterendste weerkaarten van de 5 cijfercodes van telexstation Bracknell!

- Tekent zelfs automatisch isobaren en isothermen in
- Volautomatische verwerking van alle synopcodes tot een 3 uren weerkaart.
- Decodeert alle IMO compatible Meteo RTTY en toont weerkaarten, symbolen en tekstrappen.
- (inclusief Synop en afbeeldingen)
- Geeft de volgende grootheden weer: datum, bedekkingsgraad, windrichting/snelheid, dauwpunt, luchtdruk, visibility, isobaren, thermobaren!!!

- Geeft naar wens alle grootheden apart of gecombineerd weer in één kaart.
- Geeft afbeeldingen weer in resolutie 640 x 480 in 16 kleuren.
- Ondersteunt dotmatrix en Laser Jet II printers.
- Uitzonderlijk gebruikersvriendelijk!

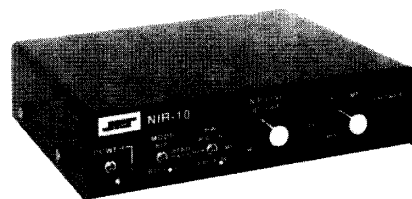
prijs **f 495.-**

DSP signalprocessors

Weg fluitjes, ruis en storing!

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

NIR-10



Elimineert of onderdrukt:

- fluitjes • witte ruis • ontstekingsstoring • RTTY interferentie
- netstoring • verwijdert meerdere stoortonen tegelijk

Heeft een Super Digitaal Filter met:

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

Hierdoor:

- ontvangst mogelijk van slechte signalen
- verminderde luistermoeheid

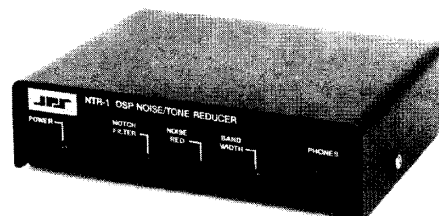
nu in prijs verlaagd van **f 995.-** voor... **f 795.-**

NF-60

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

prijs **f 465.-**

Nieuw NTR-1



Ruis- en storingsonderdrukker speciaal voor AM-omroep en FM-stations • ook gebruik bij smalbandsignalen (SSB, CW of data) mogelijk • onderdrukt atmosferische ruis door "dynamic peaking" • verwijdert ogenblikkelijk meerdere fluitjes uit spraaksignalen

prijs **f 450.-**

BETALING

...of met cheques,
...ok met de pincode.
...e betaling is mogelijk
...omfort Card (vraag info)

OPENINGSTIJDEN

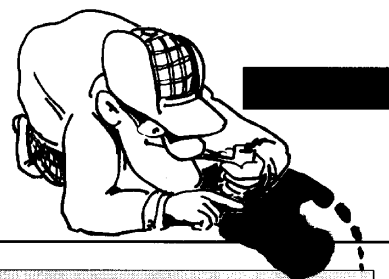
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 uur tot 17.00 uur

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

DOEVEN ELEKTRONIKA

Wie, wat en waar?

VOOR INLICHTINGEN TEL. 03420-94270



NOORD HOLLAND

R.C.C. UTRECHT

OOK VOOR ANTON PIECK 3-D TEGELTJES/SCHILDERIJEN.
Bijv. voor de vrouw van de echte amateur (eigen handwerk 3-D)

ZUID HOLLAND

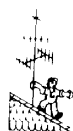
othec e|l|e|c|t|r|o|n|i|c|a

"Electronica-onderdelen en meetapparatuur"
Oostzijde 115 - 1502 BC Zaandam - Telefoon 075-354854
fax 075-356346

R.C.C. UTRECHT

Amstrad satellietset incl. RTL-5 v.a. f 599,-
Europa satellietset v.a. f 399,-
Vele modellen voorradig, tevens RTL 4/5 decoders

BREDEBORG ELECTRONICS BLEISWIJK
ALINCO VHF/UHF portofoons - transceivers
TOKYO HY-POWER HF, VHF/UHF linears, VHF /E HF transverter
SAPHIR en DIAMOND VHF/UHF antennes - KENWOOD
CREATIVE DESIGN Log. periodische antennes
Vermeerstraat 38 - Bleiswijk. Tel.: (01892) 19378 - FAX: (01892) 19452
Ma., wo. t/m vr. 13.00-21.00 uur, za. 11.00-17.00 uur, dinsdag gesloten



E. E. COMMUNICATIE

Amsterdamsestraat 60, Haarlem
023 - 355368

CB, scanners, antennes, electronica-onderdelen, aansluitkabels, telefoons, meetapp., alarmapp. en bouwsets.

NOORD NEDERLAND

R.C.C. UTRECHT

Voor de laatste nieuwe boeken kunt u ook bij ons terecht, zoals: Klingenfuss, Kluwer, Muiderkring, Siebel enz., enz.

a.r.s. elopta b.v.

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



Prins Hendrikade 153
1011 AW Amsterdam
Tel. 020 - (6)251922

BROEKSMA ELEKTRONIKA

VIJZELSTRAAT 15
LEEWARDEN
058-134905

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

DIL elektronika

De Onderdelen Specialist!

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

BORIS ELECTRONICS B.V.

Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham
apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.
Loeffstraat 36 Waalwijk, tel. 04160-43124

R.C.C. UTRECHT

Vele occasions, transceivers en receivers
zoals Kenwood, Yaesu, Icom, NRD enz., enz.

RIJF KWARTS TECHNIEK

*Wij produceren kwartskristallen volgens
hoogwaardige specificaties.*

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

KLOVE electronics

IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF
QUARZ CRYSTALS

INDUSTRIESTRAAT 3,
1704 AA HEERHUGOWAARD

TEL. 02207-42574
FAX 02207-16119

ZUID NEDERLAND

R.C.C. UTRECHT

ALLE NIEUWE RF-SYSTEMS PRODUKTEN OOK BIJ
RCC-UTRECHT, ZOALS AA-1, AA-2, SP-3S, DX-7G,
DX-10 ENZ., ENZ.



ALLES OP 27MC GEBIED
SCANNERS, ONTVANGERS, MASTEN
EN ALLES VOOR DE AMATEUR

ZIJTAK WESTZIJDE 2
7833 BA NIEUW-AMSTERDAM, TEL.: 05915-53524

H A J E ELECTRONICS

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

RUYTENBEEK ELEKTRONIKA BV

Voor zend- en luister-amateur, voor hobbyist en vakman: electronica-onderdelen van de beste fabrikanten en merken. Antennes: Tonna, Cushcraft, Comet, Cue Dee, Jaybeam etc. Dealer van: Kenwood, Icom, Yaesu. Wilgstraat 53a (bij Thomsonplein), Den Haag, tel. 070-3603355. Geopend: di. t/m vr. 09.00-18.00 uur en za. 09.00-16.00 uur.

MIDDEN NEDERLAND



INTERDIO ELECTRONICS

Reparatie & Verkoop

Herderlaan 8/A - 3851 BD ERMELO
Tel & Fax: 03417-60949

* audio, video, witgoed * autoradio * alarm- en geluidssyste-
men * computermonitoren * satelliet ontvangstsystemen
* scanners + 27 MC * telefoons/faxapparatuur * lucht-
koelers/reinigers * electr. onderdelen * reparaties/installaties



R.C.C. UTRECHT

Ook voor:
Politiescanners ong. 50 modellen voor 't eerste en laat-
ste nieuws, ook 27-mc. app. + acc. voor lage prijzen.

DER WEDUWE ELEKTRO

T.A.R. antennes. Comet antennes G4MH. Mini beam, antenne-
masten in div. uitvoeringen. Off. Dealer van YAESU, KEN-
WOOD, DAIWA, ICOM enz., enz.
Leeghwaterstraat 22, 4561 MA Hulst. Tel. 01140-14716



R.C.C. UTRECHT

HF-VHF-UHF TRANSCEIVERS: KENWOOD,
YAESU, ICOM, NRD, enz. voor scherpe prijzen.

HUPRA arnhem b.v.

communicatiespecialist
zend-ontvangers, satelliet,
antennes, scanners, 27 mc.
* donderdag koopavond
* inruil mogelijk

085-426716 - HOMMELSTRAAT 77 - ARNHEM



I.B.O. ELEKTRONIKA

Frederiklaan 209, Eindhoven. Tel. 040-518235

Groot assortiment: antennes, beveiligingsartikelen,
discoapparatuur, babyfoons, telefoons, 27MC-scanners
+ toebehoren, banden, mengpanelen en micro-
foons, autoradio's en accessoires.

BAREND HENDRIKSEN HF ELEKTRONIKA

Postbus 66 - 6970 AB Brummen
Tel. 05756 - 1866 Fax 5012
Gratis snuffelcatalogus

de Weerd elektronika

Van A.....Z
Stationsweg 43, 8166 KA
Postbus 19, 8166 AA
Ernst, Nederland, NL (31)
Telefoon: (0)5797
Verkoop - 1559
Industrie - 2130
Telefax - 2124

JPT HF-PARTS

Groot assortiment hoogfrequent onderdelen en bouwpakketen, o.a. RAMSEY kits, MOTOROLA kits, ARRL boeken, z/o buizen, power modulen. Vraag naar de JPT KATALOGUS 1995 à f 3,50 via: Postbus 278, 6860 AG Oosterbeek, tel./fax 08367-80710.



R.C.C. UTRECHT

DE LAATSTE OCC. BANDRECORDERS
ZOALS: AKAI, TEAC, REVOK, PHILIPS ENZ., ENZ.
OOK SPOELBANDEN ZOALS BASF v.a. f 25,-.

onthouden. Zijn antennegroep bestaat uit achttien elementen (ex-Y23RD DL2RSX), die op een eigenbouw toren staan, met een gain van 19,4 dB. In de antennegroep is ook een camera bevestigd. Zodat ook de antennegroep, via de monitor in de shack, op de maan te richten valt. Bij goed zicht kan de computer uit blijven, de programma's die hij gebruikt zijn van VK3UM en W5UN (Skymoon). Als set heeft hij staan de IC 275H, met daarachter een tweemaal 4CX250 eindtrap, ontwikkeld door DL2RSX. De eindtrap kast staat buiten de shack, dit om het toch wel hinderlijke geluid van de ventilatoren uit de shack te weren. Naast deze kast staat ook de voeding voor de twee buizen in de eindtrap, deze levert 3 kV bij 1 A. Maar ook hij is aan het bouwen, de nieuwe antennegroep zal gaan bestaan uit zestien maal zeven elementen (EA3AWD). Dit alles moet naast zijn nieuwe woning komen te staan.

Korte berichten

DL5BAC, DJ9YE, UT8AL en UT5AO bereiden DX-peditie voor naar de zeldzame **Oekraïne** (KN49, KO40, KO41) van 20 juni t/m 10 juli. Gewerkt wordt er op tweemeter en mogelijk ook op zesmeter.

Tropo record: Op 5 november 1994 werkte VE1KG (FN84CM) via tropo op tweemeter met WB4MQG (EL94). Een afstand van 1687 mijl, 2715 km. VE1KG gebruikte 1kW en tweemaal 17 elementen M2 vijf golflengte antenne.

PE1MHO hoopt met een tijdelijke machtiging van 10 t/m 28 juni QRV te zijn op zes meter vanuit Ierland. De call is nog niet bekend. Zijn voorkeur frequenties zullen zijn: 50,145 - 50,150 en 50,245 - 50,250. Zenden op zesmeter is in Ierland niet toegestaan tussen 1300 en 2200 UTC.

In het weekend van 8-9 juli zal **PA6VHF** opnieuw deelnemen aan de CQ WW VHF WPX contest vanuit Harkstede, op twee meter. Op zes meter zal men de call van PEoWGA gebruiken. Meer informatie is te verkrijgen bij Johan PE1LAU.

In **Frankrijk** is de oproepfrequentie op zes meter 50,210. Een nieuw baken aldaar is FX4SIX (JN06CQ) op 50,315 met een vermogen van 50 watt ERP. De antenne is een rondstralend horizontaal gepolariseerd op 163 meter asl.

In Barneveld zal het ballon-experiment op 70 cm met **PA6BNV/AM** herhaald worden, mogelijke data zijn 30 juni, 1 juli of 7 juli.

Op pagina 201 van Electron mei staat bij het baken **PI7DIJ** één en ander verkeerd vermeld, te weten de locator, die moet zijn JO33AL, daar is het echt heel wat droger als de plaats die in Electron vermeld is. Verder moet de call PE1LMX zijn, het BBS is PI8JYL.

Activiteiten kalender

3 juni 1400 - 4 juni 1400

Veldtag contest

3 juni 1400 - 4 juni 1400

IARU 50 MHz

3 juni 1400 - 2200

RSGB 50 MHz trophy

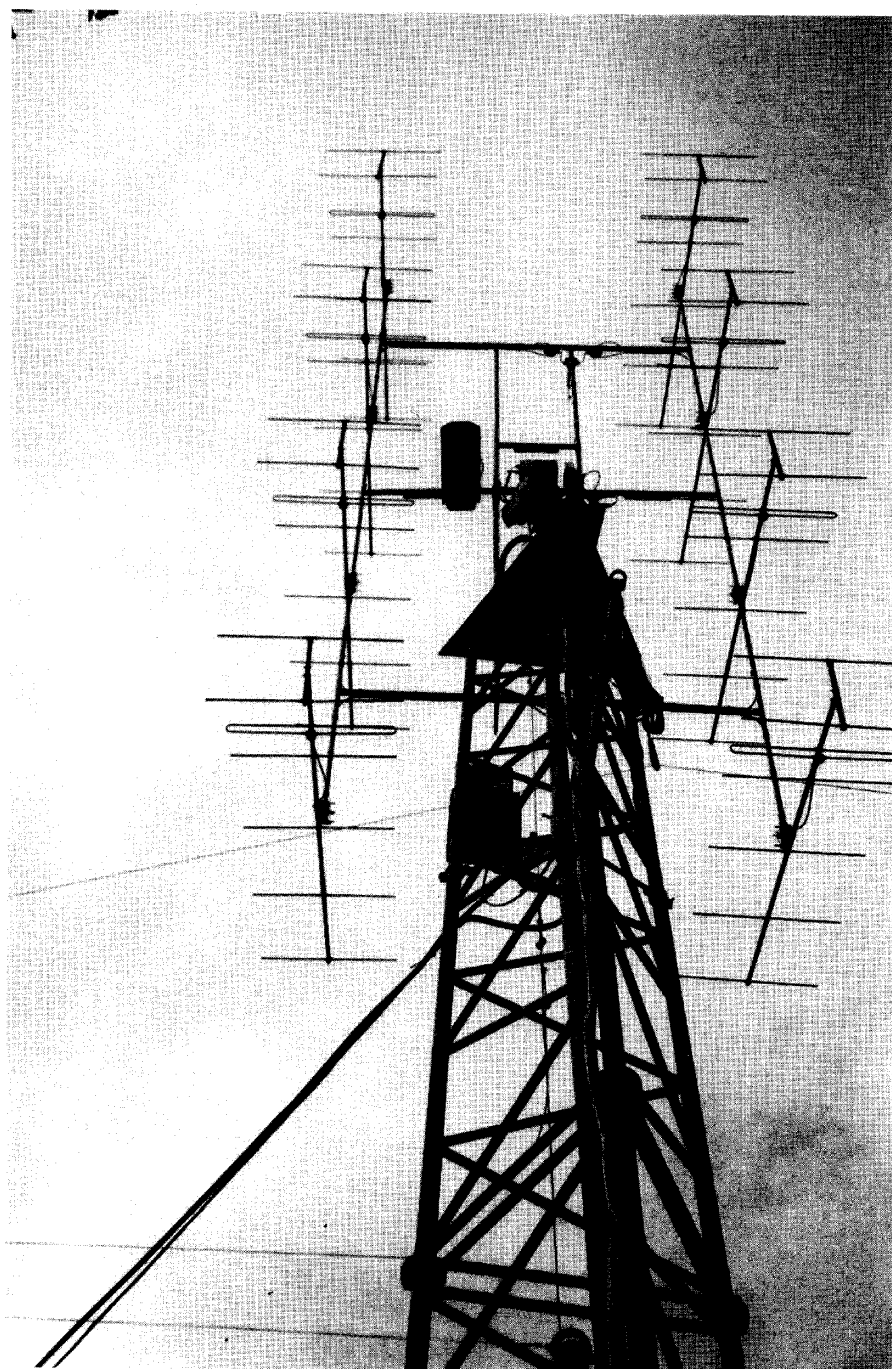
6 juni 1700 - 2100

Scandinavische contest 144 MHz

10 juni 1800 - 11 juni 1200

ATV contest nationaal

11 juni 1100 - 1500



Het antennepark van DL1HYZ

RSGB 144 MHz Second backpackers QRP, /P

13 juni 1700 - 2100

Scandinavische contest 432 MHz

13 juni 1800 - 2100

VRZA regio contest VHF-UHF-SHF

17 juni 1800 - 2200

RSGB 432 MHz FM

17 juni 1400 - 18 juni 1400

Italie Alitalia contest VHF-UHF-SHF

18 juni 0800 - 1200

OK activity day VHF-UHF-SHF

18 juni 0700 - 1200

Duitsland AUB UHF-SHF activity contest

18 juni 0700 - 1700

Italie Alpen-Adria contest UHF-SHF

20 juni 1700 - 2100

Scandinavische contest boven 1 GHz

25 juni sluitingsdatum VHF rubriek

27 juni 1700 - 2100

Scandinavische contest 50 MHz

1 juli 1400 - 2 juni 1400

VHF-UHF-SHF contest

2 juli 1100 - 1500

RSGB 144 MHz third backpackers

QRP, /P

4 juli 1700 - 2100

Scandinavische contest 144 MHz

11 juli 1800 - 2100

VRZA regio contest VHF-UHF-SHF

11 juli 1700 - 2100

Scandinavische contest 432 MHz

15 juli 1400 - 16 juli 1400

Frankrijk 144 MHz - 24 GHz F8BO trophy QRP

16 juli 0800 - 1200

OK activity day VHF-UHF-SHF

16 juli 0700 - 1200

Duitsland AUB UHF-SHF activity contest

18 juli 1700 - 2100

Scandinavische contest boven 1 GHz

22 juli sluitingsdatum VHF rubriek

22 juli 1400 - 2200

RSGB low power 144 MHz

23 juli 0800 - 1400

RSGB low power 432 MHz

25 juli 1700 - 2100

Scandinavische contest 50 MHz

elke dinsdag 1800 - 2100

DARC micogolf

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

Contesten

De VHF-UHF-SHF maartcontest

De eerste contest van 1995 is weer achter de rug. Het was een weekend vol maartse buien, die niet alleen met statische sneeuw, maar ook op 3 cm met sneeuwscatter gepaard gingen. Ook was er op 2 meter 's avonds en 's nachts nog aurora waardoor er zelfs nog met OH gewerkt kon worden.

Gelukkig heb ik over het aantal deelnemers niets te klagen en zijn we dit wedstrijdseizoen begonnen met duidelijk meer stations dan vorig jaar!

Rest mij slechts om iedereen tijdens de komende wedstrijden betere condities en activiteit toe te wensen.

Bekercompetitie

Sectie A maart

1 PAoFHG	460
2 PE1AHX	394
3 PA3EQK	200
4 PAoGSM	183
14 deelnemers	

Sectie B maart

1 PEoMAR	2872
2 PI4GN	2160
3 PA6C	1575
4 PI4NYV	1308
12 deelnemers	

Sectie C maart

1 PA3FPQ	1416
2 PA3BLS	610
3 PE1EWR	123
4 PA3ESB	18

Sectie D maart

1 PAoEZ	1738
2 PAoWMX	719
3 PAoBAT	711
4 PA3AWJ	654
16 deelnemers	

Sectie E maart

1 PE1OOY	138
2 PAoJED	111
3 PAoLGJ	65
4 PA3FIZ	64
8 deelnemers	

144 MHz sectie A

call	Score	QSO best DX Loc. km	beker Gem.				
1 PAoFHG	85801	316	GM4NEI	IO87DD	787	460	272
2 PE1AHX	73506	293	GM7SJZ	IO87WC	758	394	251
3 PA3EQK	37333	143	SM5BSZ	JO89J	1090	200	261
14 deelnemers							

144 MHz sectie B

1 PI4GN	186546	604	OE5D	JN68PC	745	1000	309
2 PA6C	163403	536	HB9RHV/P	JN37SC	664	876	305
3 PI4NYV	132962	491	OH2BNH	KP20LG	1432	713	271
10 deelnemers							

144 MHz sectie C

1 PA3BUT	42821	195	OE1XTU/3	JN77KR	803	230	220
2 PA3BLS	26290	88	HB9DGX/P	JN47PH	679	141	299
3 PE1EWR	13611	61	F1TGL/P	IN88GN	595	73	223

144 MHz sectie E

1 PE1OOY	25832	112	F6APE	IN97QI	669	138	231
2 PAoJED	20734	53	SM5BSZ	JO89J	1062	111	391
3 PAoLGJ	12058	56	DF0YY	JO62GD	528	65	215
7 deelnemers							

432 MHz sectie B

1 PA3FPS	101234	296	DL9USM/P	JO71KH	708	1000	342
2 PA3BPC	100606	321	OZ7LX	JO65RP	735	994	313
3 PI4GN	35926	141	DL4MDQ	JN58RP	621	355	255
9 deelnemers							

432 MHz sectie C

1 PA3FPQ	23053	128	OE5XDL	JN78BO	700	228	180
2 PA3BLS	10182	58	DL0DK	JO40XL	422	101	176
4 deelnemers							

432 MHz sectie D

1 PAoWMX	16835	86	DJ5MN	JN58WH	577	166	196
2 PA3GCV	15524	88	DL4MEA	JN58JD	589	153	176
3 PAoGUS	13820	72	DF0SSB/P	JN49QU	437	137	192
14 deelnemers							

1296 MHz sectie B

1 PEoMAR	18766	93	DK0OG	JN68GI	722	1000	202
2 PI4GN	12210	65	DL3IAS	JN49EJ	461	651	188
3 PA6C	5346	39	DK0FLT	JN49WS	436	285	137
6 deelnemers							

1296 MHz sectie C

1 PA3FPQ	7685	63	DK2GR	JN58IE	548	410	122
2 PA3BLS	3344	25	DJ5BV	JO30MR	267	178	134
3 PE1EWR	398	5	G3XDY	JO02OB	173	21	80

1296 MHz sectie D

1 PAoEZ	14672	75	HB9AMH/P	JN37OE	579	782	196
2 PA3BAS	8122	56	OE5VRL/5	JN78DK	716	433	145
3 PAoWMX	6927	49	DK2GR	JN59IE	449	369	141
14 deelnemers							

2,3 GHz sectie B

1 PEoMAR	4416	27	DF9QX	JO42HD	308	185	164
2 PI4GN	3671	24	PEoMAR/P	JO21BX	246	154	153
4 deelnemers							

2,3 GHz sectie C

1 PA3FPQ	3910	33	DC9BU/P	JO40XI	342	164	118
2 PA3BLS	1792	15	DK1VC	JO31RG	234	75	119

2,3 GHz sectie D

1 PAoEZ	5976	39	DK2GR	JN59IE	514	250	153
2 PAoWMX	1975	19	PI4GN	JO33KK	231	83	104
3 PAoBAT	1843	20	DL1BKK	JO43NA	214	77	92
10 deelnemers							

3,5 GHz sectie B

1 PEoMAR	1232	11	DK2MN	JO32PC	217	242	112
2 PA6C	245	2	PAoEZ	JO22OF	125	48	123

3,5 GHz sectie C

1 PA3FPQ	744	9	PEoMAR/P	JO21BX	114	146	83
2 PA3BLS	584	7	DK2MN	JO32PC	167	115	83

3,5 GHz sectie D

1 PAoEZ	1271	13	DC0DA	JO31SL	181	250	98
2 PAoBAT	665	7	PEoMAR/P	JO21BX	160	131	95
3 PA3AWJ	513	6	DJ6JJ	JO31LG	183	101	86
6 deelnemers							

5,7 GHz sectie B

1 PEoMAR	1017	9	DK2MN	JO32PC	217	250	113
----------	------	---	-------	--------	-----	-----	-----

5,7 GHz sectie C

1 PA3FPQ	619	8	PEoMAR/P	JO21BX	114	152	77
----------	-----	---	----------	--------	-----	-----	----

● De NAFRAS is van start gegaan met een 80 m ronde. Zondagsmorgens is PI50NAF om 10.00 uur QRV op de frequentie 3,740 MHz ± QRM. Netleider PA3GBK. Meldt u eens in.

5,7 GHz sectie D

1 PAoEZ	839	10	DC0DA	JO31SL	181	206	84
2 PAoBAT	746	8	PEoMAR/P	JO21BX	160	183	93
3 PA3AWJ	566	7	DJ6JJ	JO31LG	183	139	81

6 deelnemers

10 GHz sectie B

1 PEoMAR	2204	16	G4KGC	IO92RG	320	201	138
2 PA6C	263	3	PAoEZ	JO22OF	125	24	88

10 GHz sectie C

1 PA3FPQ	944	10	DJ5BV	JO30MR	164	86	94
----------	-----	----	-------	--------	-----	----	----

10 GHz sectie D

1 PAoEZ	2737	19	DL3NQ	JN49IN	385	250	144
2 PAoBAT	810	9	PEoMAR/P	JO21BX	160	74	90
3 PA3AWJ	513	6	DJ6JJ	JO31LG	183	47	86

6 deelnemers

De VERON ATV-Contest maart 1995

Voor ondergetekende was het de eerste keer om de ATV-contest te beoordelen. De uitslag is iets later dan ik had gehoopt, maar dat lag vooral aan het feit, dat er nogal wat mensen hun logs naar de vorige wedstrijdcommissaris (PAoSON) hadden gestuurd en deze logs dus nog naar mij doorgestuurd moesten worden.

Bij een aantal stations blijkt de puntentelling niet duidelijk te zijn en deed men in dit geval zichzelf nogal wat punten tekort! Omdat er niet zo heel erg veel logs waren heb ik het dit keer zelf maar gecorrigeerd.

Voor de goede orde, de puntentelling is als volgt:

- 70 cm 2 punten per km
- 24 cm 4 punten per km
- 13 cm en hoger 10 punten per km
- alleen ontvangst telt voor de helft van het aantal punten.

In juni hoop ik zelf ook weer op 70, 24 en 13 cm mee te kijken.

73's de Peter de Graaf, PA3CNX, Julianaweg 25, 3603 AP Maarssen.

Peter, PA3CNX



De ballon PH-YYY zal ook dit jaar het station PA6BNV op grote hoogte brengen. Hier de foto vlak voor het vertrek in 1994. (foto: M. v. Dijk).

NL-Post

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

Luisteren naar vogels, radio en andere fluitende geluiden.

Mooi weer geeft iedereen de kriebels om naar buiten te gaan. De een gaat het dak op zijn antenne verbeteren, de ander gaat vossenjagen of kamperen. Het VERON Pinksterkamp biedt de mogelijkheid om het allemaal tegelijkertijd uit te

proberen. Op het kampeerterein 'De Wilgen' kun je samen met enkele honderden mede-amateurs van harte experimenteren. Er wordt gezorgd voor 220 V, ruimte om te kamperen, hoge bomen voor antennes, een paar honderd adviseurs, mooi weer en veel gezelligheid. Je kunt je er niet vervelen, er zijn doorlopend activiteiten voor jong en oud, voor zappende en luisterende amateurs. Je kunt er genieten van de natuur en de fluitende vogels of je te buiten gaan aan de radiohobby. Elders in Electron lees je het programma. Kom even kijken of strijk er neer met je tentje en kom even bij de NL's langs.

70cm Sectie A zend/ontvangststations

Call	QSO	Punten	ODX	QRB	Beker
1 PE1LZZ	32	4513	DL9OI	280	1000
2 PI4NYV	22	3814	DK0CO/P	292	845
3 PE1DCD	25	3153	PA3GCV	81	699

12 deelnemers

70cm Sectie B ontvangststations zonder tx

1 NL-10092	6	611	DL9OI	304	135
------------	---	-----	-------	-----	-----

70cm Sectie C ontvangststations met TX

1 PE1ORZ	6	412	PA3GSU	208	91
2 PD0RJI	4	163	ON1CHC	86	36

24cm Sectie A

1 PE1DWQ	21	7484	ON5OF	206	1000
2 PI4NYV	24	6514	ON1BPS	178	870
3 PE1DCD	24	4646	PE1OPQ	212	621

14 deelnemers

24cm Sectie B

1 NL-10092	13	872	PI4NYV	75	117
------------	----	-----	--------	----	-----

24cm Sectie C

1 PE1LZZ/A	6	576	ON6UA	136	77
2 PE1EXM/P	1	48	PAoBOJ	24	6
3 PD0RJI	1	22	PE1DCD	86	3

13cm Sectie A

1 PE1DWQ	12	4525	PE1MVQ	120	1000
2 PI4NYV	8	2985	PE1DWQ	75	660
3 PA3GCV	14	2450	DB7JG	206	541

7 deelnemers

13cm Sectie C

1 PAoBOJ	2	270	PE1MVQ	33	60
----------	---	-----	--------	----	----

3cm Sectie A

1 PAoBOJ	4	1180	PE1ECO/P	91	1000
2 PE1ECO/P	1	910	PAoBOJ	91	771
3 PE1EXM/P	1	240	PAoBOJ	24	203

5 deelnemers

3cm Sectie C

1 PD0RJI/P	1	55	PE1DCD	11	47
------------	---	----	--------	----	----

De Bekerstanden**Sectie A**

Call	70	24	13	3 Totaal
1 PI4NYV	845	870	660	2375
2 PE1DWQ		1000	1000	2000
3 PAoBOJ	366	582		1000 1948
4 PA3GCV	698	313	541	1552
5 PE1DCD	699	621		140 1460

18 deelnemers

Sectie B

1 NL-10092	135	117		252
------------	-----	-----	--	-----

Sectie C

1 PE1OPZ	91			91
2 PD0RJI/P	36	3		47 86
3 PE1LZZ/A		77		77
4 PAoBOJ			60	60
5 PE1EXM		6		6

Gehoord

De ON-contest 1994 vermeldt in zijn uitslag een aantal Nederlandse stations waaronder twee NL's. Dat zijn NL-10175 met 3978 punten en NL-11026 met 1710 punten. De drie hoogst scorende PA's zijn PA3FDD met 5103 punten, PA3EMN met 4860 punten en PA3BTH met 3198 punten. Het aantal Nederlandse deelnemers was met acht niet zo groot, ik hoop dat de PACC meer Belgische deelnemers trekt. Daarom mijn oproep om mee te doen aan buitenlandse contests, het is leuk om te doen en toont dat Nederland een goed luisterend land is.

NL-11987, OM Peters, is in Limburg actief met



SSTV en FAX ontvangst. Hij decodeert de beelden op zijn PC met het JVfax programma, versie 7 en gebruikt hierbij de bekende en eenvoudige HAMCON convertor. Een groot deel van de ontvangen beelden is in de Martin mode. Voor wie wil beginnen met amateurbeelden te bekijken adviseert hij om op de zondagmiddag te beginnen. Dan is er regelmatig activiteit. Voor de FAX kijkers die graag het weerbericht bijhouden heeft Ton, NL-10366, weer een recente lijst opgesteld met stations die voor ons goed te horen zijn. Bij de NLC ligt een kopie voor je klaar.

Verslag van de derde SLP-Contest

De derde SLP is achter de rug, een contest waarin het aan activiteit op de banden niet ontbrak. Er werd flink gescoord in deze SLP of-schoon het aan mooie DX ontbrak tijdens deze contest, op de lage banden tenminste. In een van de logs las ik dat het leek alsof er een flinke som met geld te verdienen was, zo'n heksenketel. De condities waren wisselvallig, het ene moment hoorde je heel veel, het andere moment was het een stuk minder. In de logs die ik ontving moest ik hier en daar wijzigingen aanbrengen in de prefixen van Rusland en de voormalige republieken, dat is en blijft een knelpunt voor sommige conteststations. Via de NLC is er een lijst te verkrijgen met de recente prefixen van deze landen, of vraag hem via de contestmanager. In de vorige tussenstand zat een foutje, NL-11982 moest een hogere score krijgen. In deze tussenstand is dit bijgewerkt, mijn excuses hiervoor. Het aantal deelnemers aan deze SLP-contest was 20 stations, wat mij betreft mogen het er nog wel meer worden, het zijn er nooit genoeg. Dit deel is gewonnen door Hans PA-2164 gevolgd op de tweede plaats door Jean Jaques ONL-383 met op de derde plaats Jan NL-213. Van harte gefeliciteerd. De volgende SLP contest vindt plaats in het weekend van 8 en 9 juli 1995. De logs dienen binnen veertien dagen na de contest verzonden te zijn aan de contestmanager, Lambert Wijshake, NL-10175, Rondweg 61, 8262 GM, Kampen.

73' Lambert NL-10175.

Tussenstand na drie SLP-contesten

	SWL	1	2	3	Totaal
1	NL-213	37288	24616	14616	76114
2	ONL-3647	11180	11620	13984	36784
3	PA-2164	12960	0	19722	32682
4	ONL-383	5766	6554	15834	28154
5	NL-11404	8284	4000	10920	23204
6	NL-7403	7920	3168	9880	20968
7	NL-7280	10492	0	9648	20140
8	NL-6413	4887	4992	6842	16721
9	NL-290	7282	2520	6396	16198
10	ONL-433	2692	0	10736	13428
11	NL-10818	10220	0	0	10220
12	PA-8766	3683	0	4876	8559
13	PA-3342	5456	0	0	5456
14	NL-11982	0	548	3596	4144
15	NL-10861	2246	0	0	2246
16	NL-9723	0	1034	619	1653
17	NL-535	0	0	1218	1218
18	NL-11166	0	180	187	376
19	NL-1000/A	1320	0	0	1320
20	NL-10175	11760	3036	10422	25218

HF special 3

Al enkele jaren op een rij verschijnt er in het voorjaar een Elektuur special geheel gewijd aan hoogfrequente onderwerpen. Ook dit jaar is er weer een special met 95 pagina's boordevol radiotechniek. Voor de radio-amateurs, — of hij nu zendt, luistert of knutselt — dit is een uitgave die je moet lezen. De HF-special-3, ISSN 0922-8810 HF3, van Elektuur BV ligt voor f 16,95 in de kiosk en bij de elektronica handelaar. Hij beschrijft verschillende ontvangers, antennes en achtergrond artikelen. De beschreven projecten variëren van een nostalgische diode ontvanger met speciale spoelen tot een uitgebreide ontvanger met veel experimentele schakelingen. Vrijwel alle beschrijvingen zijn na te bouwen, meestal op print maar er is ook een artikel dat beschrijft hoe je hoogfrequentschakelingen op experimenteerprint bouwt.

Enkele glittertjes uit het hoofdstuk zelfbouw zijn de ontvanger voor 80 en 20 meter, de peil-ontvanger en de 23 cm ATV tuner. Maar ook een VLF convertor, compacte loop-antenne en een morse-oefenapparaat staan voor de knutselaar beschreven. Voor wie graag rondneust in de dump staan er twee beschrijvingen in de HF-special-3. Er wordt uitgebreid ingegaan op het gebruik van een aantal dump-apparaten op de 50 MHz band. Schema's, foto's, aansluitingen, instellingen en ervaringen ontbreken niet. Ook voor de geïnteresseerden die niet zelf willen knutselen is er leesvoer. Achtergrond informatie over loop-antennes, direct-conversie ontvangers en experimentele bouw vertellen veel leerzaam. De informatie bij de bouwprojecten is natuurlijk ook heel leerzaam en doorspekt met praktijk ervaring. Tot slot is er voor de luisteramateurs een artikel waarin tips staan hoe je meer uit je ontvanger kunt halen. Aan de hand van het blokschema van een moderne ontvanger worden de sterke en zwakke schakels beschreven. Praktische tips voor verbeteren worden gegeven zoals; wel of geen antenneversterker, heb ik die dure filters nodig, wat brengt een LF-filtër me voor voordelen.

Met de HF-special-3 heb je leesplezier voor uren en je zult hem later zeker gebruiken als naslagwerk voor een paar goede tips.

PC Service en Reparatie

Bij het lezen van een dergelijke titel gaat het hart van menig amateur sneller slaan. De ene amateur denkt met afgrijzen aan defecten en storingen in zijn kostbare apparatuur, de andere amateur ziet een uitdaging om van welvaartsresten nog iets werkends te maken. Het deed mij een groot plezier het ruim 310 pagina tellende boek in een lang weekend uit te lezen. Bestelinformatie is: ISBN 90-5381-053-6, 'PC Service en Reparatie' uitgegeven door Elektuur BV, 318 pagina's voor f 69,50 gebonden in een harde kaft. Dit boek is meer een naslagwerk dan een leesboek, maar wil je veel meer van PC's leren dan moet je het toch een keer helemaal doornemen. In ruim 16 hoofdstukken worden alle delen van de PC en het opsporen en verhelpen van storingen beschreven. Bij het boek zit een floppy met programmatuur die je snel helpt zoeken in het boek. Het programma stuurt je feilloos naar de juiste pagina en geeft al direct informatie. Je kunt ook zelf je ervaringen

toevoegen als commentaar in de gegevens van het programma.

Het boek begint natuurlijk eerst de werking van de PC uit te leggen en een eerste inleiding te geven in de testprocedures. Het boek barst van de praktische tips, wat je zeker moet doen en laten en hoe je snel achter de oorzaak van een storing kunt komen. In de hoofdstukken vind je de hypertext structuur van de floppy terug. Met grote regelmaat wordt je verwezen naar een procedure beschreven in een van de andere hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk begint natuurlijk ook met software en installatieproblemen en hoe je die juist kunt voorkomen. Het maken van een goede backup wordt niet vergeten.

In hoofdstuk twee behandelt de schrijver, W. Matthes, het complexe probleem van een PC die niet wil opstarten. Daarbij wordt zowel hardware, software als de BIOS nauwkeurig bekeken. Het boek richt zich op IBM-PC compatibele systemen, van XT tot Pentium, met floppy of multi-media uitbreidingen. In de hierop volgende hoofdstukken worden alle delen en randapparaten van de PC besproken. Zo vermeldt hoofdstuk drie een veel geplaagd onderdeel, de voeding. Mij ervaring is dat juist de voeding eenvoudig te repareren is door een amateur. Veel lastiger is het met het in hoofdstuk vijf besproken moederbord. Daarop is zoveel samengebracht dat storing zoeken een hele klus is. Met de beschreven stap voor stap beschrijving lukt het toch. De disk, floppy's, seriële en parallelle poorten volgen met tot slot het netwerk en de software. Telkens weer wordt het storing zoeken systematisch aangepakt en voorzien van veel praktische tips als commentaar. Maatregelen tegen statische lading worden beschreven, maar over storingen wordt niet geschreven.

Speciale aandacht verdient de floppy met als titel 'Het boek op diskette'. Het programma maakt het boek snel en eenvoudig toegankelijk, zolang je PC tenminste werkt. Voor wie veel meer wil weten van het inwendige van zijn PC of wie er een wil repareren, storing wil voorkomen of een PC wil bouwen van losse onderdelen, voor hen is dit boek een goede hulp.

Topscore bevestigde landen

Bijzondere QSL's

NL-7280 AM3FQV, PA6JUN, 4B50OL 80 m. A71AA, HK4LYR, RP4P 20 m.

NL-11809 JA5AQC, 7X2BK 80 m. VP2MDY 20 m. VU2SMN 15 m.

NL-282 9A1A, S57AV, TM2Y 160 m. HB0/OO7ZM/P, UR8J 40 m. HL5BDD 15 m.

NL719 5U7Y 40 m.

De Topscore is deze maand flink gewijzigd. We schrijven regelmatig dat we tenminste elke drie maanden een nieuwe inzending willen ontvangen, maar zijn daar niet zo streng mee. Deze keer (eind april) zijn we streng geweest waar-

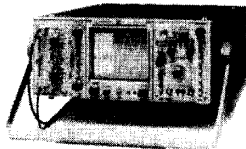
IJPMA'S RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

1. **Plessey korte golf ontvangers** type PR 2250, voor 10 kHz tot 30 MHz in stappen van 10 Hz, zeer helder led display, keyboard en knopafstemming. Kortom, een superontvanger voor slechts **f 3.950,-**.
2. **Tektronix oscilloscopen** type 475 dual beam 200 MHz compleet met boek en probes **f 2.450,-**.
3. **Philips oscilloscopen** type PM 3217 2 kan. 1 50 MHz met delay compleet met 2 probes en boek **f 1.495,-**.
4. **Hewlett Packard oscilloscopen** type 180 of 181 2 kan. 50 MHz reeds vanaf **f 650,-**. Coline scoop probes x 100 tot 100 MHz 1,5 kV **f 89,-**.
5. **Tektronix D-755 oscilloscopen** 2 kan. 50 MHz met delay. Komplet met boek en 2 probes **f 1.125,-**.
6. **Cossor oscilloscopen** type 4100, 2 kan. 75 MHz met delay. Een moderne portable scoop voor **f 995,-**. Verder altijd keuze uit meer dan 25 verschillende oscilloscopen.
7. **Marconi FM/AM signaal-weepgenerators** type TF 2008 van 10 kHz tot 510 MHz **f 1.495,-**. Idem als nieuw met toebehoren **f 1.950,-**.
8. **Marconi signaal generators** type TF 801D/1/S van 10 MHz tot 485 MHz in 5 bereiken, compleet met hand boek **f 325,-**. Idem type TF 1066 met FM **f 625,-**.
9. **Watkins-Johnson breedband ontvangers** van 30 MHz tot 1000 MHz met ingebouwde spectrum display **f 2.450,-**.
10. **Hewlett Packard spectrum analyzers** type 8556A van 20 Hz tot 300 KHz, compleet met 8552A if sectie en 140T mainframe **f 1.950,-**.
11. **Marconi FM/AM signaal generators** type TF 2002 van 10 kHz tot 72 MHz **f 425,-** idem type TF 144 H/S alleen AM en CW **f 325,-**.
12. **Grote sortering coax relais en schakelaars** bijv. met 1 X N connector en 2 x kabel 10 tot 24 V splinternieuw **f 79,50**. Idem met 3 x N Connector **f 95,-**.
13. **Melles griot 10 mW lasers** voeding 110 Volt Ac. **f 495,-**.
14. **Marconi RF electronic millivoltmeters** type TF2603 1 MV. RMS tot 3 V. RMS van 15 kHz tot 1500 Mh. **f 245,-**.
15. **Hewlett Packard L.F. spectrum analyzers** type 3580A van 5 Hz tot 50 kHz **f 5.640,-**.
16. **Infrarood kijkers** binoculaire uitvoering compleet met hoofdbanden **f 475,-**. Idem B keuze **f 325,-**. Ook restlichtversterkers weer volop in voorraad.
17. **Storno 5 toons generators** type TS-G13 **f 650,-**. Idem dig. uitvoering **f 1.425,-**.
18. **Racal korte golf ontvangers** type RA17L van 0,5 MHz tot 30 MHz in 30 banden **f 650,-**. Idem RA 1217 met mech. dig. uitlezing **f 1.125,-**. Ook RA1772 en RA1792 weer leverbaar.
19. **Avo multimeters type 8** compleet met meetsnoeren en draagtas **f 95,-**.
20. **Farnell regelbare gestabiliseerde voedingen** van 0 tot 30 Volt 20 Amp. **f 395,-**.
21. **Racal frequentie counters** type 9918 van 10 Hz tot 560 MHz met 9 digits led display **f 450,-**.
22. **Total stralingsmeters** type TTL 6109A van 100 M/R tot 500 R/H in vier bereiken compleet met draagtas **f 45,-**.
23. **Farnell of Sayrosa automatische modulatie meters** tot 1200 MHz **f 645,-**.
24. **H.S. trafo's** prim. 220 V. 2 x 1185 Volt 360 mA **f 75,-**. Idem 2 x 6610 Volt 430 mA. **f 69,50**.
25. **Marconi distortion meters** type TF 2331 **f 345,-**.
26. **Philips scoopjes** type PM3200 1 kan. 15 MHz **f 345,-**.
27. **Marconi dymmy Load/Wattmeters** type 1152 tot 25 Watt 500 MHz **f 135,-**. Idem type 1020 tot 100 Watt **f 195,-**. Idem bird type 8325 500 MHz-500 Watt **f 425,-**.
28. **Philips signaal generators** type SBC521 van 100 KHz tot 120 MHz AM/FM en sweep, nieuw in doos **f 695,-**.
29. **R-209 ontvanger** type van 1 MHz tot 20 MHz 6 of 12 V. **f 145,-**. Idem type R209 MK II als nieuw, in doos, incl. ass.set **f 245,-**.
30. **Dactron voltage regulators** type I 1500 VA **f 295,-**, type II 1000 VA **f 245,-**, type III 500 VA **f 195,-**.
31. **Philips gamma straling alarm monitors** voor vaste opstelling meetbereik 1-1000 MR/h voeding 220 V **f 145,-**. Tien stuks Pen Dosis Meters plus laadapparaat **f 25,-**.
32. **Racal R.F. millivoltmeters** type 9301A true R.M.S. tot 1500 MHz **f 1.650,-**.
33. **Texscan spectrum analyzers** type AL-51A van 4-1000 MHz **f 2.950,-**.
34. **Marconi AM/FM signaalgenerators** type TF 2016 van 10 KHz tot 120 MHz **f 825,-**. Idem type TF 2015 van 10 MHz tot 510 MHz **f 895,-**.
35. **12-delige al. antennemasten** lang ± 9 m, compleet met toebehoren in handig draagpakket **f 95,-**.
36. **Telequipment storage oscilloscopes** type DM 63 2 kan. 15 MHz **f 895,-**.
37. **Philips R.G.B. patroon gen.** type S.B.C. 522 speciaal voor kleuren monitors en KTV toestellen met scaat aan sluiting nieuw in doos **f 595,-**.
38. **Tectronics TDR kabeltesters** type 1503, met kaartrecorder **f 5.150,-**.
39. **Scheidingstrafos** (220V-220V), type I 5000VA **f 245,-**, Type II 7000 VA **f 295,-**, Type III 1700 VA draagbaar **f 295,-**.
40. **Huntron-Tracker model HTR 1005b** **f 645,-**.
41. **Fluke AC/DC differentiaal Voltmeters** type 8834 AB compleet met boek **f 150,-**.
42. **Neuwirth mobilfoon** meetplaatsen type FUB 10 vanaf **f 1.650,-**, ook andere mob. meetplaatsen weer in voorraad.
43. **Buizen:** OOE 06-40 **f 60,-**; 813 **f 60,-**; 4x 150A **f 65,-**; OB 3-300 **f 95,-**; 811A **f 65,-**.
44. **Hewlett Packard true RMS Voltmeters** type 3403 C **f 625,-**.
45. **Telonic sweepgenerators** type 1019 speciaal voor FM- en AM-tuners **f 425,-**.
46. **Brüel en Kjaer sound-level meters** type 2206 **f 495,-**.
47. **Frieske en Hoepfner professionele stralingsmeters** type FH40T meetbereik 0,5 M/R tot 1 R/H **f 325,-**.
48. **Alitech Spectrum analyzers** type 707 van 1 MHz tot 12 GHz **f 7.650,-**.
49. **Farnell Synthesized signaal generators** type SSG 1000 van 10 Hz tot 1 GHz **f 7.950,-**. Idem type SSG 2000 tot 2 GHz **f 9.650,-**.
50. **Tektronix Oscilloscopes** type 647 2 kan. 50 MHz **f 495,-**.
51. **Rhode & Schwarz polyscoop** 5 sweepgenerator Wobblator **f 9.500,-**.
52. **Thommen barometric altimeters** (Hoogtemeters) type 3b4 **f 245,-**.
53. **Philips Puls generators** type PM5715 van 1 MHz tot 50 MHz compleet met boek en toebehoren **f 625,-**.
54. **Farnell PLL signaalgenerators** type SSG 520 FM en AM 0,2 mv tot 225 mv RMS met sinad meting **f 1.650,-**.
55. **Hewlett-Packard spectrum analyzers** type 8558b van 0,1 tot 1500 MHz compleet met 182T frame **f 8.950,-**.
56. **Texscan PLL-TV tuners-decoders** van 50 tot 470 MHz nieuw in doos met schema, in luxe behuizing. Voeding 220 V. **f 45,-**.
57. **Oldelft nachtkijkers** type 5x80 regelbare helderheid + richtkruis. Komplet met koffer **f 4.500,-**.
58. **Alitech spectrum-analyzers** type 757 van 1 MHz tot 22 GHz met dig. storage en read-out **f 14.600,-**.
59. **Hewlett Packard signaalgenerators** type 8640B (mil. uitvoering) van 500 kHz tot 512 MHz FM/AM en Puls PLL gestuurd met 6 digit Led display, output +19 tot -145 DB **f 2.950,-**.

Speciale aanbieding:

Cossor oscilloscopen type CDU/150 2 kan. 35 MHz met delay beeldscherm 8x10 cm gevoeligheid 5 mV per cm. Afmeting 25x25x40. Gewicht ± 12 kg inclusief boek en 2 probes **f 495,-**.
Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur. Een bezoekje aan onze zaak loont zeker de moeite. Verzending onder rembours of bij vooruitbetaling op giro nr. 4150578.
P.S. Al onze apparaten zijn gecontroleerd en worden verkocht met 3 maanden garantie.

Boven Oosterdiep 61, 9641 JN Veendam, telefoon 05987-17458.
Openingstijden: maandag t/m zaterdag; dinsdag gesloten.



NIEUW VAN GDB PRINTS HAMRADIO-MULTI-MODEM

DE OPLOSSING VOOR AL DIE LOSSE MODEMS

SSTV/FAX/AMTOR/TELEX en 300Bd/1200Bd Packet radio met slechts een modem. Het modem werkt met veel hamradio shareware programma's zoals: JVFAX, BAYCOM, GP, HAMCOM enz.
Het modem heeft een 8 bits a/d converter voor SSTV en HAM-FAX (speciaal voor JVFAX), een FSK converter, AFSK generator en digitale squelch voor amtor, telex en packet, voorzien van LED afstemdisplay en voor die programma's die met een comperator werken, een comperator ingebouwd. Kortom, een veelzijdig modem.
Het modem wordt als bouw pakket of geheel gebouwd geleverd en is voorzien van een duidelijke handleiding.
De prijs van het bouw pakket bedraagt **f 350,-** (print en alle onderdelen). De prijs van het gebouwde modem bedraagt **f 500,-**.

Meer informatie: bel of schrijf naar:

GDB Prints, Chopinpad 7, 4207 DA Gorinchem. Tel. 01830-21410, na 18.00 uur, van maandag t/m vrijdag.

EX-WWII ALADDIN'S CAVE

A truly superb treasure trove of Ex. WWII Radio Equipment, you will not see anywhere in the World. Thousands of Plugs & Sockets for all types of Radio Equipment used in Aircraft & Ground Stations, incl. P.O. Plugs & Sockets, used with T1154 and R1155 Gee Sets, Braided Cable 2-24 strands, Earphones, Microphones etc., Over 750,000 different Ref No's and appx. 2,000 tons of equipment in stock. Why not visit one of our four warehouses and see for yourself our vast Stockholding. Our customers come World Wide - so why not you. Must Phone or Fax for Appointment.

METHODICAL ENGINEERS LTD

Manor Trading Estate, 4/6 Armstrong Road, Benfleet, Essex SS7 4PW, England.

Tel.: 0044-268-792681 / Fax: 0044-268-795375 / Telex: 99214



DUITS-NEDERLANDSE RADIO AMATEURDAGEN BAD BENTHEIM, 25, 26 en 27 augustus Een bezoek en korte vakantie, voor het hele gezin.

In het recreatiegebied Uelsen, ± 25 km van Bad Bentheim ligt het

EUROLAND Vakantiepark Graafschap Bentheim,

met vrijstaande zespersoons appartementen, restaurant, sauna/solarium, fietsverhuur, tafeltennis, kinderclub, speeltuin, mini-shop met barbecue-verhuur, kinderboerderij en uitgebreid excursieprogramma.

In het recreatiegebied ligt een bosbad met een 71 meter lange glijbaan, een paard- en ponykamp, een tenniscomplex (binnen- en buitenbanen) en nog veel meer.

Op slechts 6 km afstand ligt het zwemparadijs 'Triara', niet veel verder liggen nog meer vakantie-attracties.

Uw gezin verveelt zich dus geen moment wanneer u op de vlooiemarkt rondsnuift of de themapresentaties bezoekt.

Weekendarrangement (25-27 aug.) voor 2 personen, op basis van halfpension, slechts

DM 298,-

Elke volgende persoon betaalt slechts

DM 100,-

Appartementen, geschikt voor maximaal 8 personen:

voor 8 dagen (19 aug.-27 aug.)

DM 917,-

voor 14 dagen (19 aug.-2 sept.)

DM 1.237,-

Bij de appartementen zijn inbegrepen: kleuren-tv, parkeerplaats voor de deur, schoonmaak na afloop (geen vaat), waterverbruik, beddegoed, toegang tot sauna in vakantiepark en 50% korting op toegang bosbad. Energiekosten worden na afloop berekend!

Boeken:

SarCon Ferienparks GmbH, Hallerstraße 70, D-20146 Hamburg, tel. 0049-40-41170017. Vermelding: VERON.



Barning

COMMUNICATIE & INBOUW CENTER

Nieuw bij:

Barning Communicatie: Amateur Shop

*** Alinco * Kenwood * Yaesu ***

Bearcat scanners:	Alinco amateursets:
Ubc 177 Fl. 298,00	DJ-180 EB Fl. 599,00
Ubc 855 Fl. 449,00	DJ-180 EA Fl. 679,00
Ubc 760 Fl. 498,00	DJ-580 E Fl. 1295,00
Ubc 65 Fl. 298,00	DJG-1 E Fl. 965,00
Ubc 120 Fl. 459,00	
Ubc 200 Fl. 549,00	DR-150 E Fl. 995,00
Ubc 2500 Fl. 799,00	DR-599 E Fl. 1799,00
Realistic Pro 2006 Fl. 799,00	

- Antennes - CB - Ontvangers - Mobilofoons -
- Portofoons - Kabel - Pluggen - Swr-meters -

Barning Communicatie

Brouwerstraat 138 2231 HV Rijsburg

Tel.: 01718 - 20929 Fax: 01718 - 29047

Maandag: 14.00 - 18.00 uur dinsdag - vrijdag 9.00 - 18.00 uur
Vrijdag koopavond 19.00 - 21.00 uur zaterdag 10.00 - 17.00 uur

Technisch Bureau De Koning

GEBRUIKTE MEETINSTRUMENTEN EN TELECOMMUNICATIE APPARATUUR

Ontvangers: R 209 1-20 MHz f 95,-, R 210 2-16 MHz lange film-schaal f 220,-, R 109 27-38 MHz f 75,-, Eddystone 990S 230-870 MHz (TV) f 175,-, RACAL 1217 f 1275,-. Zendontvangers: RT 70 47-58 MHz f 90,-, ER 40 lijkt op Ws 88, met ombouwbeschrijving naar 10 en 6 m., compleet met antenne, tas, koptelefoon, handset etc. f 95,-, RT 66 27-38 MHz f 95,-. Zenders: RACAL buizen eindtrap 1-30 MHz met voeding f 750,-, RACAL All Mode 1-30 MHz volledig transistor, remote en local compleet in 19" rack!! Ook eindtrappen voor EME voor 2, 70 en 23. Verder dummyloads, meetzenders, scoops, voedingen, enz. enz.

Openingstijden:

Dinsdag t/m vrijdag: 10.00-12.00 en 14.00-18.00 uur.

Zaterdag: 10.00-16.00 uur. Bij voorkeur vooraf bellen.

Dalweg 46a/28, 3707 TM Zeist. Tel. 03404-13685.



Ja, ik wil meer informatie over financiële hulp.

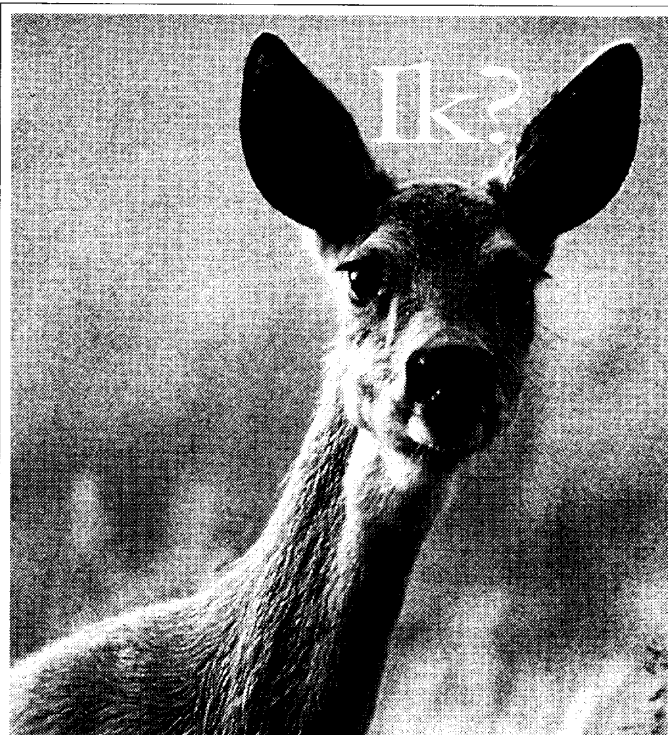
Naam: _____

Adres: _____

Postcode/Plaats: _____

Tel: _____

Opsturen in envelop met postzegel aan AVO-Integratie Gehandicapten, Postbus 850, 3800 AW Amersfoort.



Nee. U.

Natuurmonumenten beschermt de natuur al 90 jaar. Word ook lid voor een betere toekomst van planten, dieren en mensen. Maak f 35,- over op giro 9933 t.n.v. de Vereniging Natuurmonumenten in 's-Graveland. Of bel 035-559955 voor meer informatie.



Vereniging
Natuurmonumenten

AL 90 JAAR NODIG

Ja, ik word lid!

☒ Ik vind dat we de natuur in Nederland moeten beschermen, bewaren en ontwikkelen voor onze kinderen. Daarom meld ik mij aan als lid van de Vereniging Natuurmonumenten voor f 35,- per jaar (per huishouden). Ik betaal na ontvangst van uw acceptatie. (S.v.p. met biokletters invullen)

Naam: _____ M/V

Adres: _____

Postcode/woonplaats: _____

Geboortedatum: _____

☐ Ik ben 65+ (of jonger dan 21 jaar) en betaal f 17,50.

Handtekening: _____

Leden van de Vereniging Natuurmonumenten krijgen voor hun bijdrage:

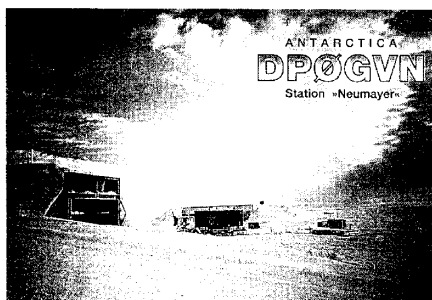
- Complete gids met bijna alle natuur- en wandel-terreinen.
- Toegang tot unieke gebieden.
- Ieder kwartaal het blad 'Natuurbehoud'.

E33



Knip de bon uit en stuur hem in een envelop naar:
Natuurmonumenten, Antwoordnummer 9933, 1200 WK 's-Graveland.
Postzegel hoeft niet. Mag wel, graag!

AL 90 JAAR NODIG



DP0GVN

Antarctic Research Station - Neumayer

CG-Zone: 18
ITU-Zone: 67
Loc: 1B 59 UI
QTH: 79°39'S/8°16'W

To Radio: NL 7280

Date	Time	QRB	QTH	QST
D M Y	UTC	MHz	QTH	RST
3 1 94	1547	14	SSB	twk

Thanks for nice QSO (SWL) vy 73! Voller

OP: Dr. Volker Stracke, DL5JDX, DP0GVN
(ex: DM5LTO, Y43US, Y24LN, Y68POL)

QSL-Manager: DL1JQW (ex: Y32WN)
P.O. Box 21
69618 Mitternau
Germany

Noted as Y68POL from 02.01.94 to 15.11.94 and 15.11.94 to 15.11.94 in QSLing Station, Antarctica
from Volker Stracke

Vanuit Antarctica horen we regelmatig radio-amateurs. Verschillende onderzoekers bemannen de amateurstations die daar staan.

door er heel wat veranderde. Misschien is dit een goede reden om ook jouw kaarten eens te tellen en een score in te sturen. De bijzondere QSL-kaart, deze keer van NL-7280, is van DP0GVN. Dit station is actief vanuit Antarctica. Er zijn daar veel wetenschappelijke onderzoeken naar bijvoorbeeld het klimaat of meteoriet stenen. Deze stenen vallen daar niet meer, maar zijn wel eenvoudiger terug te vinden. In de barre omstandigheden is radiocommunicatie onmisbaar. Het verrast dan ook niemand dat veel onderzoekers radio-amateurs zijn. Graag zien we ook jouw bijzondere QSL kaart eens.

Een eenvoudig briefkaartje met daarop het aantal bevestigde landen per band, in het totaal en het aantal prefixen en zones is voldoende. Er is dan nog voldoende ruimte om je bijzonder QSL-kaarten te vermelden en eventuele vragen te stellen of tips te geven voor je mede-amateurs. We lezen graag jullie reacties, Jan Veenstra, NL-10968, Volmarstraat 60, 8262 VT Kampen.

Pse QSL via Bureau, vy 73 + 55 en andere turbotaal

Had jij dat ook, de eerste keer dat je een radio-amateur ontmoette sprak die alsof hij van een andere planeet kwam. Na een half jaar realiseerde ik me dat ik die turbotaal begon over te nemen. Wie dat niet deed werd beschouwd als een leek op het gebied van radio. Na 25 jaar luisteren beheers ik het amateurtaalje aardig, maar leer nog regelmatig nieuwe termen. Het werd nog leuker toen ik morse, ook wel CW genoemd, ging leren. Een morse verbinding, CW QSO dus, bestaat uit een vast patroon van termen. De variabele zaken zoals naam, plaats en roepnaam worden een aantal malen herhaald. Het is moeilijk om de taal van de betrokken amateurs te bepalen, morse is een soort Esperanto. Ook wie geen buitenlandse talen beheerst kan een morse verbinding feilloos begrijpen.

Bij het beluisteren van de radio-amateurs komt het een en ander kijken, zoals het leren van hun turbotaalje. Ga je net beginnen als luisterama-

teur, geef de moed niet te snel op, het is door iedereen te leren. Zo ook de techniek die erbij komt kijken. Het leukste is alles al doende en experimenterende te leren. Dan weet je meteen waar het voor nodig is en wat er mis kan gaan. Wil je niet alle fouten zelf maken, dan moet je veel luisteren naar andere amateurs. Van hun fouten leer je het snelst. Zoals je ziet is het bezoeken van de verenigingsavonden en het regelmatig luisteren een uitstekende leerschool voor het radio-amateurisme. Soms blijven er vragen lang onbeantwoord, bel of schrijf dan naar NL-Post. Het adres staat boven deze rubriek. We helpen je graag op weg bij je experimenten. Als VERON-

lid en NL sta je hierbij niet alleen.

Wil je ook een NL-nummer dan kun je dat als VERON-lid kosteloos aanvragen bij het Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem. Dit doe je door een briefkaartje met je naam, adres en lidmaatschapsnummer (staat op het adreslabel van ELECTROM) te sturen naar Arnhem met het verzoek om een NL-nummer. Ben je nog geen VERON-lid dan kun je in Arnhem je lidmaatschap én NL-nummer in een keer aanvragen of eerst om meer informatie vragen. Als NL begin je aan een bijzonder fascinerende hobby, waar in veel te leren is!

Thieu, NL-199

Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	DXCC
ONL-4003	77	154	168	330	302	249	2731	40	339
NL-7909	62	103	105	217	148	106	931	40	270
NL-282	62	148	141	213	194	166	1306	40	267
ONL-4335	5	37	58	107	90	83	402	38	222
NL-719	12	32	32	140	78	22	476	40	219
NL-5557	15	67	39	107	184	129	980	40	217
NL-10175	27	86	82	130	137	98	715	40	209
NL-213	22	62	37	151	72	75	438	37	202
NL-10704	0	22	68	95	51	90	407	40	195
NL-6280	13	52	42	117	103	115	694	40	180
PA-3342	23	52	49	133	71	36	537	40	176
NL-10173	25	53	51	87	97	72	654	38	163
NL-10968	5	23	69	77	35	10	290	31	140
NL-11553	2	12	2	59	67	9	170	28	108
NL-10366	8	60	72	171	101	50	399	32	104
NL-7280	0	32	27	36	0	0	201	21	62
NL-11342	1	14	14	44	11	9	144	23	59

NL-7652 R19
NL-9960 R06
NL-11962 R11
NL-12038 R13
NL-12039 R19
NL-12040 R14
NL-12041 R03
NL-12042 R14
NL-12043 R14
NL-12044 R14
NL-12045 R37
NL-12046 R37
NL-12047 R17
NL-12048 R08
NL-12049 R22
NL-12050 R16
NL-12051 R45
NL-12052 R37
NL-12053 R12
NL-12054 R19
NL-12055 R19
NL-12056 R42
NL-12057 R43
NL-12058 R45
NL-12059 R28
NL-12060 R01
NL-12061 R43
NL-12062 R37
NL-12088 R49
NL-12743 R07

M. Herben
P. Rensink
H. Knegeting-Middeljans
J.C.W. Baken
D. Buitenhek
G.F. Drijver
H. Geijteman
H.E.R. de Gooijer
J. Hogerhuis
L. Lensen
J.W. Martens
J. Mulder
A. Pothof
G. de Ruiter
W.M.J. Sons
A. Bouwhuis
K. Buisman
K.L. Jansen
A. vd Kamp
W.E. Lautenbach
M.H. Lukken
A. Mak
T.J. Pieterse
W. Fleuwerds
P.N.W. Rijnders
G. Schol
G. Tabor
P. Visser
G. Rigerink-Zoer
E.F. van Dijk

C. vd Lindenstraat 55
Merelstraat 19
Alpenkraai 24
Vijverstraat 7
Tuinbouwpad 5
Tormentil 49
Haverkamp 11
Tikeweg 4
Albadastins 42
Pr. Frederikstraat 27
Linker Rottekade 517
Herm. Robbersstraat 84-E
N. Beetsstraat 17
Ruitercamp 65
Diepdal 13
J. Bosstraat 20
Kolenbergstraat 49
Brielselaan 108-B
Stooplaan 15
Hoofddiep 17
Zeemanstraat 16
Mw. J. Aschoff-Stiermanlaan 107
Posbeekweg 13
Duisend Roed 58
Kersappelstraat 8
Ravelijn 2
Rumpstraat 11
H. Moorepassage 304
Dorpsweg 52
Wandelakker 52

9602 SC Hoogezand
6823 CR Arnhem
7827 JJ Emmen
5555 EH Valkenswaard
9988 RD Usquert
8445 RR Heerenveen
3828 HK Hoogland
9262 SK Suameer
8925 CN Leeuwarden
8338 SP Willemsoord
3031 WE Rotterdam
3031 RK Rotterdam
2802 NA Gouda
3992 BZ Houten
6121 JZ Bom
4285 XK Woudrichem
1695 CB Blokker
3081 LG Rotterdam
3311 DM Noordwijk aan Zee
9354 AK Zevenhuizen
9406 BZ Assen
3181 PN Rozenburg
6721 MH Bennekom
1602 KW Enkhuisen
2201 NM Noordwijk aan Zee
1823 HE Alkmaar
4001 TA Tiel
2907 MG Capelle ad IJssel
8274 AG Wilsom
4824 SG Breda

● Ik ben op zoek naar namen en adressen van Luchtmacht-militairen die hebben gediend op Nederlands Nieuw Guinea. Gaarne uw reactie aan Platform Veteranen Nieuw Guinea, t.a.v. F.W. van Wijk, PA3BVD, Schieland 101, 9405 ND Assen.

● 50 Jaar VERON - 100 Jaar Radio. Bestel het Jubileumboek nu!

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



Traffic Nieuws

Redacteur: mr. C.H. Murre, PA2CHM, Scheepenaan 306, 4336 AP Middelburg, Tel.(01180) 363 88

Activiteitenkalender

3/4	juni:	Nationale Velddag	
		Region 1 Velddag	[1]
4	juni:	Portugal Contest	[1]
10/11	juni:	WW South America Contest	[1]
10/11	juni:	TOEC WW Grid Contest	[2]
10/11	juni:	EA Cervantes Contest	[2]
17/18	juni:	All Asian DX Contest	[1]
24/25	juni:	RSGB 160 meter Contest	[1]
24/25	juni:	SP QRP Contest	[1]
1	juli:	VE Contest	
8/9	juli:	IARU HF Contest	

Reglement in:

- [1] juni 1995
- [2] kort contest nieuws
- [3] mei 1995

Gelukwensen aan...

PA3EVY met DXCC Mixed 325/320 en DXCC Phone 220/216 (correctie, red.)

Golden Jubilee Award

Op dit moment (19 april) zijn er 53 aanvragen voor het VERON Golden Jubilee Award verwerkt. De eerste maanden van dit jaar verliep de verzending niet zo snel als ik graag zou willen. Dat kwam door het niet voldoende beschikbaar zijn van geschikt materiaal om het award te verzenden. Dat probleem is nu opgelost. Mijn streven is om iedere aanvraag binnen 14 dagen te behandelen. Het aantal SWL's onder de aanvragers is relatief groot. Tot nog toe kon ik reeds 22 awards naar SWL's verzenden. Gerard, PA3EKK, heeft het award al 2 maal aangevraagd. Eenmaal met de aantekening 80 m QRP en eenmaal met de aantekening 2 meter QRP binnen 1 maand. Een paar aanvragers wilden een zegel voor 150 of 200 gewerkte stations ontvangen. Helaas zijn er voor dit award geen zegels beschikbaar. Ook waren er twee amateurs die zich wilden opgeven voor het award. Ook dat is niet mogelijk. U dient in ieder geval een log uittreksel in te zenden. Als u het award aan wilt vragen, kijk dan de regels nog even na zoals vermeld op de eerste pagina van het februari-nummer van Electron. Een aantal aanvragers stuurde ook een sticker met het eigen adres mee. Dat hoeft niet, maar het scheelt mij wel veel werk. Ik hoop nog veel aanvragen te mogen behandelen. De voorraad is groot genoeg ●

Peter, PA3CBU

Velddagen 3 en 4 juni 1995

Tijdens dit weekend gaan in heel het land amateurs (en familie) naar buiten (een camping, een weiland, de duinen, het VERON Pinksterkamp etc.) om het jaarlijkse velddagfeest mee te maken. Naast de gezelligheid, de experimenten etc. neemt of kan de velddagcontest een centrale plaats innemen tijdens dit weekend. Als u meedoet aan de contest, neem dan de contestregels nog eens door die in het mei-nummer van Electron staan. Duimen voor mooi weer en hopen dat het een fijn en actief weekend wordt! ●

Age, PAoXAW

Einduitslag PACC Contest 1995

Hier is hij dan, de uitslag van ons jaarlijks terugkerend festijn, de PACC-contest. Het aantal ontvangen logs is groter dan vorig jaar, zowel uit Nederland als uit het buitenland. Om precies te zijn: uit Nederland ontving ik 306 logs vergeleken met 258 vorig jaar en uit de rest van de wereld kreeg ik 502 logs, veel meer dan de 303 in 1994.

In het totaal ontving ik dus 805 logs, die allemaal meerdere keren door mijn handen gingen. Even een kijkje in de keuken: het openmaken van deze logs (envelop openen en de inhoud eruit halen, bekijken, nietje erdoor doen, opbergen) duurde 5 avonden.

Eén van de redenen dat er meer logs binnengekomen zijn, is het feit dat de condities iets beter waren (maar toch nog onder normaal).

Daarnaast is er meer energie in de propaganda gestoken. Er gingen 75 aankondigingen de deur uit. Toch valt hier nog veel te verbeteren. De 50-prefix, ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de VERON, heeft ongetwijfeld extra belangstelling opgeleverd.

Vooral de buitenlandse logs laten zich niet makkelijk verwerken want er zit van alles in die enveloppen, niet alleen logs maar ook QSL-kaarten (een paar kilo kaarten uit Rusland), persoonlijke berichten, mededelingen, vragen en niet te vergeten: aanvragen voor certificaten. Dit jaar maar liefst 52 stuks! Ons PACC-certificaat is erg in trek! Ook voor andere Nederlandse certificaten, zoals WAP en het Jubileum-certificaat, kwamen veel aanvragen binnen. Certificaten gaan voor bijna 100 procent naar het Oostblok.

Een Duitser stuurde een stukje antennedraad mee. Tevens ontving ik diverse verzoeken om telefoonkaarten.

Uit diverse landen kreeg ik abnormale aantallen logs: wat dacht je van 66 logs uit Duitsland, 58 uit Polen, 41 uit Italië en 22 uit Japan (waarvan 4 met één QSO).

Het resultaat

In de sectie single operator CW ging de eerste plaats naar PA5LOU. Prachtige score Louis! tweede en derde zijn PA5VDV en PA3EYZ. Waar blijft de jonge kerel die deze routiniers ontthoort?

In de sectie single operator SSB ging de hoog-

ste eer naar PA53EPN. Wouw! Zo win je dus een contest! Op eerbiedige afstand volgen PAoIJM en PAoAGA.

In de sectie single operator, mixed mode komt Cees, PA50CLN opnieuw winnend uit de strijd. PA53EBT wordt tweede en een oude bekende, PAoGAM wordt derde. Proficiat!

PA50COR en z'n club is terug aan de top in de sectie multi-operator, single transmitter en wel op overtuigende wijze. PI4SHB en PA3DCO volgen op enige afstand.

In de sectie multi-operator, multi-transmitter komt PI4COM dankzij een vakkundige aanpak en een grote teamgeest wederom op de eerste plaats! PI4CC en PA3DCO worden tweede en derde.

PA50RCT gaat met de hoogste eer strijken bij de QRP-stations en NL-7909 doet hetzelfde bij de luisteramateurs.

Afdeling 54, Etten-Leur, is de grote winnaar van het afdelingsklassement!

De prijzen

- Alle deelnemers met meer dan 100 QSO's krijgen een vaantje;
- De winnaars in de sectie A tot en met E ontvangen een beker;
- De nummer 1, 2 en 3 in de secties A tot en met G ontvangen een wimpel met opdruk;
- De winnaar van de QRP-sectie ontvangt de BQC-trofee;
- De winnaar van de SWL's ontvangt een beker die door de NLC ter beschikking wordt gesteld;
- Nummer 1 in het afdelingsklassement heeft recht op de afdelingsbeker, een wisselbeker. Afdeling Etten-Leur mag zich na drie keer winnen nu de eigenaar noemen van deze prijs!

Tot slot

Wanneer je dit leest, zit mijn werk er weer op. Bij ons thuis bepaalt sporadische-E op 50 MHz nu de dagorde.

PAoLVB helpt met de prijzen en PA3DQW heeft voor het boekje gezorgd. Wij doen dit werk met het grootste plezier en dan is het leuk te zien dat het iedere keer een stukje beter gaat.

Iedereen tot ziens op de HF-meeting in Apeldoorn! ●

Frank, PA3BFM



Rob, PA3ERC, in actie bij PI4COM tijdens de PACC 95

Nederlandse deelnemers

sectie A: single operator, CW

1	PA50LOU	1157	234	270738
2	PA50VDV	994	179	177926
3	PA3EYZ	1035	141	145935
4	PAoSKP	911	159	144849
5	PA53AYF	864	160	138240
6	PA3BGQ	891	152	135432
7	PA3EMF	808	156	126048
8	PA3BTH	767	163	125021
9	PAoABM	799	155	123845
10	PA53CDI	768	155	119040
11	PA3DBG	762	154	117348
12	PA53EVY	718	163	117034
13	PI50IPA	777	124	96348
14	PA3EVV	698	133	92834
15	PA3GNO	611	134	81874
16	PA53FSF	582	137	79734
17	PA50PLN	721	106	76426
18	PAoPAN	509	143	72787
19	PAoSOL	589	112	65968
20	PA3CBU	593	111	65823
21	PA53ACC	537	104	55848
22	PA53FRN	482	112	53984
23	PA2JCG	559	94	52546
24	PA3CBZ	485	102	49470
25	PAoBOR	397	114	45258
26	PA3ASC	466	97	45202
27	PA53FYM	450	94	42300
28	PA3DCQ	416	96	39936
29	PA53EQK	394	100	39400
30	PA3DCS	486	79	38394
31	PA53ECJ	423	78	32994
32	PA53CYV	396	81	32076
33	PA53AFG	378	83	31374
34	PA50XAW	324	83	26892
35	PA50BFO	325	81	26325
36	PA3FMB	299	88	26312
37	PAoWKL	321	80	25680
38	PA52CHM	306	83	25398
39	PA3AFF	301	82	24682
40	PA3AMA	321	76	24396
41	PA3ADJ	306	73	22338
42	PA3FOZ	273	80	21840
43	PA3DKR	250	79	19750
44	PA53GHC	258	74	19092
45	PA53GFH	249	69	17181
46	PAoABE	246	65	15990
47	PAoERA	191	73	13943
48	PAoUV	225	57	12825
49	PA3CIB	196	61	11956
50	PA3GBI	206	51	10506
51	PAoYZ	174	59	10266
52	PA53FWP	173	51	8823
53	PA3AIK	182	47	8554
54	PA53FZZ	144	58	8352
55	PA3BNT	168	49	8232
56	PAoRHA	165	48	7920
57	PAoDIN	164	45	7380
58	PAoHWZ	133	54	7182
59	PA3DKX	151	46	6946
60	PA3BWQ	143	47	6721
61	PA50RRU	138	48	6624
62	PA3GPX	133	37	4921
63	PA3DNH	378	13	4914
64	PA52REH	159	29	4611
65	PA3CWM	100	44	4400
66	PA2DXY	113	36	4068
67	PA53BEJ	101	32	3232
68	PAoNIC	66	45	2970
69	PA3CVI	90	32	2880
70	PA50HRM	98	26	2548
71	PAoINA	92	27	2484
72	PA3GDW	103	22	2266
73	PA3AYN	69	27	1863
74	PA50AWJ	50	27	1350
75	PA3DGH	56	23	1288
76	PA3GGM	42	19	798
77	PAoALV	35	19	665
78	PA3GKS	13	10	130

sectie B: single operator, SSB

1	PA53EPN	981	257	252117
2	PAoIJM	1057	138	145866
3	PAoAGA	682	132	90024
4	PA3ESQ	664	118	78352
5	PA50JCS	637	123	78351
6	PA3DZF	630	121	76230

7	PA3DHR	505	104	52520
8	PA3DOB	439	115	50485
9	PA53AGF	522	96	50112
10	PAoDUO	446	106	47276
11	PA50MIR	459	101	46359
12	PA53EXJ	480	95	45600
13	PA3EKA	465	91	42315
14	PA53EPG	354	101	35754
15	PA50QX	392	73	28616
16	PAoMPM	352	79	27808
17	PAoKDM	334	72	24048
18	PAoKHS	315	66	20790
19	PA53AZF	254	73	18542
20	PA3ELQ	235	74	17390
21	PAoFV	299	58	17342
22	PA50HBK	216	80	17280
23	PA3GJU	261	59	15399
24	PAoRBS	244	63	15372
25	PA3GAB	280	52	14560
26	PA53EBX	227	61	13847
27	PA3FFK	265	51	13515
28	PA3GJNH	197	66	13002
29	PA53BHT	216	58	12528
30	PA53DNA	218	57	12426
31	PA52ELS	217	57	12369
32	PI50LDN	268	45	12060
33	PA53BRD	243	48	11664
34	PA3FGN	190	60	11400
35	PA3FLM	178	64	11392
36	PA53GQW	196	56	10976
37	PA3FGJ	172	57	9804
38	PA3EXN	272	36	9792
39	PA53CZP	175	52	9100
40	PA3FER	188	47	8836
41	PA53AEB	180	49	8820
42	PA53FJC	145	59	8555
43	PA53AQY	191	44	8404
44	PA3FDD	147	54	7938
45	PA2ALF	158	48	7584
46	PA53GLW	148	50	7400
47	PA53ELU	155	44	6820
48	PA53ERM	137	49	6713
49	PA3CLS	139	47	6533
50	PA3FOL	136	48	6528
51	PA53FBZ	154	42	6468
52	PA53CVR/A	131	48	6288
53	PA3CNV	125	50	6250
54	PA3EYV	142	42	5964
55	PA53AYQ	131	45	5895
56	PA3BAY	135	43	5805
57	PA50ADO	137	42	5754
58	PA3EGH	127	44	5588
59	PA3EGI	152	36	5472
60	PA3ETX	135	40	5400
61	PA3GPT	135	40	5400
62	PA3DFU	124	43	5332
63	PAoFAW	140	38	5320
64	PA3FTX	131	40	5240
65	PA2AJS	130	40	5200
66	PA3DOT	130	40	5200
67	PA53FYG	114	45	5130
68	PA53FIZ	127	40	5080
69	PA3APW	120	41	4920
70	PA3FUJ	110	43	4730
71	PA3FOI	109	42	4578
72	PA53CAU	135	33	4455
73	PA53CVJ	129	34	4386
74	PA53EKG	134	31	4154
75	PA50HBW	116	34	3944
76	PA53FPS	89	44	3916
77	PA3GBA	82	47	3854
78	PA50WRT	107	35	3745
79	PA3DFT	117	32	3744
80	PA52GWA	103	33	3399
81	PA53GDK	108	31	3348
82	PA53FGM	136	24	3264
83	PA53GLU	101	31	3131
84	PA3DUR	101	26	2626
85	PA3FOE	112	23	2576
86	PA3FIC	122	18	2196
87	PA53AZJ	66	30	1980
88	PA3GGB	71	26	1846
89	PA3FAY	60	24	1440
90	PAoPES	45	29	1305
91	PA53EPX	50	23	1150
92	PA53CSW	51	22	1122
93	PA53FNC	54	19	1026
94	PA53FVJ	51	19	969
95	PA3DRE	43	16	888
96	PAoTOS	39	15	585
97	PA2JHO	36	16	576
98	PA3ANF	33	13	429

99	PA3GSJ	15	12	180
99	PA3DVF	15	4	60
100	PAoSER	54	1	54
101	PA3ELN	9	4	36
102	PA3CCQ	1	1	1

sectie C: single operator, mixed mode

1	PA50CLN	1101	216	237816
2	PA53EBT	919	154	141526
3	PAoGAM	851	159	135309
4	PA50GRF	688	137	94256
5	PA3AJW	727	121	87967
6	PAoGIN	599	119	71281
7	PA50JTL	514	124	63736
8	PAoADP	500	107	53500
9	PA2JJB	480	92	44160
10	PA53CNI	376	103	38728
11	PA50RDY	375	94	35250
12	PA3GAG	332	96	31872
13	PA53GFE	537	59	31683
14	PA3GMM	309	91	28119
15	PA53BUD	220	75	16500
16	PA53EUS	233	60	13980
17	PA53GIR	217	58	12586
18	PA52NUN	143	52	7436
19	PA53CNF	138	47	6486
20	PAoSNG	117	44	5148
21	PA53DWJ	132	38	5016
22	PA3AZH	118	40	4720
23	PA3BXM	125	34	4250
24	PAoYN	82	30	2460
25	PA53CLD	65	33	2145
26	PA3CRC	62	31	1922
27	PA3EKP	53	17	901
28	PAoBOA	30	12	360

sectie D: multi operator, single transmitter

1	PA50COR	1478	286	422708
2	PI4SHB	1285	232	298120
3	PA3DCO	1298	184	238832
4	PA3BHY	1006	160	160960
5	PAoCKV	825	143	117975
6	PA6ZMY	757	127	96139
7	PI50TUE	763	125	95375
8	PA53EZC	655	134	87770
9	PI4VPO	474	134	63516
10	PA3BGE	495	91	45045
11	PI50ASV	458	93	42594
12	PI50DHF	414	93	38502
13	PA53AQL	426	87	37062
14	PI50KML	430	72	30960
15	PI50EMS	328	89	29192
16	PI9IRC	349	78	27222
17	PI50WAL	563	48	27024
18	PI50THT	269	72	19368
19	PA53ABM	164	61	10004

sectie E: multi operator, multi transmitter

1	PI4COM	3052	332	1013264
2	PI4CC	2384	272	648448
3	PI4DEC	1747	252	440244
4	PI4FRG	1530	192	293760
5	PI4NYV	1342	193	259006
6	PI50AMF	1432	156	223392
7	PI50DTC	1094	165	180510
8	PI50VAD	1048	160	167680
9	PA6V	974	148	144152
10	PI4EDE	630	110	69300
11	PA3EWL	1122	61	68442

sectie F: single operator, QRP

1	PA50RCT	576	108	62208
2	PA53EKK	597	93	55521
3	PA3EOU	379	93	35247
4	PAoATG	242	50	12100
5	PA53EIO	182	49	8918
6	PA3CCF	137	48	6576
7	PA3FCG	114	47	5358
8	PA3GLF	104	50	5200
9	PA3DYN	114	36	4104
10	PA2PWM	52	24	1248
11	PA50HTR	40	24	960
12	PAoTA	43	22	946
13	PA3BHK	22	16	352

sectie G: single operator, SWL

1	NL-7909	681	178	121218
---	---------	-----	-----	--------



2 NL-10818	672	133	89376
3 NL-5592	419	105	43995
4 NL-10175	385	101	38885
5 PA-8766	358	103	36874
6 NL-8479	387	92	35604
7 NL-11748	420	68	28560
8 PE51OTK	334	76	25384
9 NL-11026	268	79	21172
10 NL-8733	245	82	20090
11 NL-10968	253	78	19734
12 NL-7403	256	63	16128
13 NL-11021	195	53	10335
14 NL-10400	157	63	9891
15 NL-11739	139	62	8618
16 PE1OFJ	151	53	8003
17 NL-8272	170	45	7650
18 NL-11872	143	53	7579
19 PA-5205	194	32	6208
20 NL-10902	104	41	4264
21 NL-10704	68	47	3196
22 NL-535	96	29	2784
23 NL-11493	85	26	2210
24 NL-11985	80	11	880

Van NL-8600 werd een log ontvangen van een meermansstation. In het log waren de tegenstations niet vermeld. Het log voldoet derhalve niet aan het reglement en is om die reden niet in de uitslag betrokken.

checklogs:

PAoADC, PAoHT, PAoJED, PAoPFW, PAoR-BA, PAoTV, PA3AEQ, PA3BFH, PA3BFM, PA3CAE, PA3CNK, PA3DSR, PA3DTH, PA3EKX, PA3ETD, PA3FFM, PA3FWH, PA3GHS, PA5OEHF, PA50PEV, PA50VP, PA50WDG, PA53AGQ, PA53CZA, PA53DXV, PI50AA, PI50NWG en PI4ZLD.

Waarmee behaalden de winnaars deze score?

- A. PA50LOU: FT767GX; antenne's: 160: 1/2 sloper, 80/40: delta loops, 20/15/10: TH5DX
- B. PA53EPN: TS-850; antenne's: 80: 4 elements halvegolf slooping dipoles, 40: 3 ele. full size beam, 20: 5 ele. full size beam, 15: 4 ele. full size beam, 10: 7 ele. full size beam (hoogten niet gespecificeerd)
- C. PA50CLN: IC-735; antenne's: 160: Inverted L, 80: delta loop, 40: langedraad, 20/15/10: 3 ele. beam
- D. PA50COR: Tentec, TS-930; antenne's: 160: Inverted L, G5RV, 80: Inverted L, 40: 2 ele. beam, 20/15/10: 2 ele. Quad, FB33
- E. PI4COM: 160: FT-102, Inverted L, Inverted Vee, 3 Beverages; 80: FT-990, 24 meter Vertical, dipool, 3 Beverages; 40: TS-940s, 4 Bobtails, dipool; 20: FT-990, 4 ele. beam; 15: TS-430S, 4 ele. beam op 17 meter, 6 ele. beam op 24 meter hoogte; 10: FT-990, ele. beam
- F. PA50RCT: Ten Tec 580, FT757GX met 5 watt RF, 160-10: loop met 4 zijden van 20 meter lengte, 10 meter hoog; 40/20/15: 7,5 meter Vertical
- G. NL-7909: FRG-8800, Tono 350, actieve antenne ARA-30

Hoe is de score van de winnaars opgebouwd?

	call	160	80	40	20	15	10	totaal
A	PA50LOU	107/24	293/46	339/50	272/66	129/42	18/7	272130
B	PA53EPN	-/-	302/69	328/76	260/70	76/34	15/8	252117
C	PA50CLN	106/22	297/43	216/42	358/70	115/35	7/4	237816
D	PA50COR	138/27	397/56	430/64	341/76	158/55	14/8	422708
E	PI4COM	357/44	862/65	830/61	679/99	224/54	100/9	1013264
F	PA50RCT	41/12	205/28	172/31	128/27	30/10	-/-	62208
G	NL-7909	41/20	197/45	177/41	165/45	78/20	23/7	121218

Operators van de multi-operator stations

PAoCKV: PAoBEA, PAoCKV, PAoPJE, PA3BHL, PA3BSZ, PA3GNZ
PA3BGE: PA3BGE, PA3FXB
PA3BHY: PA3BHY, PA3BLS, PA3DXA, PA3DYW, PA3EXX, PE1GRJ, PE1JAN
PA3DCO: PA3DCO, PA3FTK, PA3EDN, PE1OOM, 5 man Scouting
PA3EWL: PA3EWL, PA3EVW, PA3CWN, PE1OPK, PDoRSL, Peter, Wim, Enk, Johan
PA50COR: PAoCOR, PA3AAV, PA3DWD, PA3FML, PE1LAU, PE1OHL
PA53ABM: PA3ABM, NL-11433
PA53AQL: PA3GRI, PA3GQF, PAoPCB, PAoHRS, PDoRSP
PA53EZZ: PA3EZZ, PA3DKC, PA3CHK
PA6V: PA3BIZ, PA3DXH, PA3GNI, PA3GMZ, PA3GGZ, PAoQBS, PAoCFW, PA3ATV, PA3EKZ; support: PE1KNL, PE1PGQ, PE1PGP, PE1MEY, PDoNRH, PDoMLF, PE1APU
PA6ZMY: PA3BMA, PA3ERL, PA3FDI, PA3FRP, PA3FVP, PA3GAU, PA3GNK, PA3GOU, PA3GPB, PA3GPC, NL-11052
PI4CC: PAoVHA, PAoLFE, PA3ALK, PA3BAG, PA3BSQ, PA3ELV, PA3EPD, PA3FVW, PA3GIV, PBoAIU, PE1MZR, Sjaak V.
PI4COM: PA3ALP, PA3BBP, PA3BWD, PA3CAL, PA3DMH, PA3ELX, PA3ERC, PA3EWP, PA3FQA, PA3GBQ, PBoAIC, NL-9447
PI4DEC: PAoBOE, PAoLEG, PAoTUK, PA2FAS, PA3AAM, PA3AWW, PA3CZW, PA3DEW, PA3DPK, PA3ERA, PA3FFJ
PI4EDE: PA3ANH, PA3BQC, PA3CCQ, PA3CEM, PA3DDP, PA3DWU, PA3EQL, PA3FJU, PA3FLP, PE1NLQ, PAoVLA, NL-8735, PA-9403
PI4FRG: PA3FWZ, PA3FXV, PA3GEH, PA3CNC, PA3DDJ, PA3FSA, PA3GHP, PA3BFS, PA3FAH, PA3GPD, PA3FKN, PA3FBQ, PA3FRV, PA3DNJ, PA3FYA, PA3GPU, PA3FAL, PA3DII, PE1OEY, PE1OAS, PE1ONP, PE1DZQ, PE1PNK, Douwe, Peter, Max, Jacko, Oscar
PI4NYV: PA3FJY, PA3BVK, PA3CWG, PA3FMZ, PA3CSR; logging en support: PE1JNZ, PEoAGO, PE1OQU, PE1MXP, PE1ORN, PDoPOR, PDoOUM
PI4SHB: PAoSHY, PA3DUA, PA3DQW, PA3CBU, PA3FCD
PI4VPO: PA3DHK, PA3GIM, PA3ATP, PA3DEP, PA3EPO, PA3BDQ, PA3BOF, PAoRKS, PAoRKN; support: PBoALG, PDoRRN
PI50AA: PA3BXL, PA3ENN, PA3GQN
PI50AMF: PA3EKW, PA3BJV, PA3EPX, PA3AGI, PA3FXW, Jaap, PAoJEB, PE1PBU, PE1HLC, PE1JDX, PA3EQS, PA3FVK, PA3ESB, PA3AYQ, PAoBUR, PA3EPT, Marit, PA3GSJ, PE1MPM, PE1POL, PA3GDQ, PA3BWK, PDoRQU, Heer Heino, PDoAUQ, PE1LID
PI50ASV: PAoKJB, PA3CUP, PA3EOT, PA3ERV, PA3FHA, PDoRST
PI50DHV: PAoKEY, PA3FLW, PAoJOT, PA3FQG, PA3GMN, PA3FJA, PA3FSJ, PE1PPB, PE1PBA, PE1NCH
PI50DTC: PAoJED, PA3EML, PA3EOI, PA3CCM, PA3BQS, PA3DRO, PA3GML, PE1OES, PE1OFI, DK7QB, DG2YHX, PDoDAR, Wolter
PI50EMS: PAoDML, PA3ENK
PI50KML: PAoDEU, PAoGRU, PE1OZU, PA2EAR, PE1KDA, PA3GFM, PA3DVA, PE1MWL, PA3GKP, PAoFMS
PI50THT: PA3FPJ, PA3CLR, PA3FWM, PA3GOG, PA3GNW, PE1PIP, PE1NUT, Ernst
PI50TUE: PA3GLZ, PA3GBU, PA3GBV
PI50VAD: PAoARA, PAoCYA, PAoMEU, PA3AHL, PA3BXR, PA3COV, PA3CPI, PA3DUS, PA3DUU, PA3ECL, PA3FHI; support: PE1MUI, PE1NBH, PE1PCW, PE1PHD, PE1PLZ, NL-11870, NL-11982, NL-12004
PI50WAL: PA3GEO, PA3BLI, PA3BWS, PAoRBO; support: PE1EWR, PE1PTQ, PE1FZH, NL-4875
PI9IRC: PA3EZL, PA3GOJ

Afdelingsklassement

(punten/afdeling/deelnemers)

1	1324160	A54 Etten-Leur	PA50LOU, PA3EMF, PA3DBG, PA3GBI, PA3GGM, PA53EPN, PA3ESQ, PA3EKA, PA50ADO, PA3GPT, PA53GLU, PA3FAY, PA53EBT, PA3GAG, PAoATG, NL-10818, PA8766, NL-8479, NL-11026, NL-8733, NL-10400, NL-11739, NL-11493, NL-11985
2	354778	A19 Groningen	PA3CBZ, PAoBOR, PA3BNT, PA50QX, PA3EXN, PA53ELU, PAoGAM, PAoGIN
3	347732	A26 Hoogeveen	PAoIJM, PA3DOB, PA53EXJ, PA3ELQ, PA3GAB, PA53AEB, PA3GGB, PA53CSW, PA3DVF, PA3ELN, NL-11748, PE51OTK, PE1OFJ
4	334413	A63 Fr. Wouden	PA50VDV, PA53AYF, PA53EBX
5	309168	A51 B. op Zoom	PA50PLN, PA53FZZ, PAoINA, PA50JCS, PA3FTX, PA53FVJ, NL-7909, NL-7403
6	291792	A35 Nijmegen	PA3EYZ, PA3ADJ, PAoERA, PAoDIN, PAoKHS, PA53AZF, PA53FNC, PA3DRE, PAoADP, NL-8272
7	280784	A18 Den Haag	PA3BGQ, PA53CDI, PA3FMB
8	266084	A60 Hunsingo	PA3CWM, PA3DFU, PA3FUJ, PA3DFT, PA3DUR, PA50CLN, PA52NJJN
9	232272	A44 Walcheren	PAoABM, PA3GNO, PA52CHM, PAoALV, PA3GKS, PAoBOA
10	183385	A04 Amsterdam	PA53ACC, PAoNIC, PA50AWJ, PA3AJW, PA50RDY
11	155608	A08 Centrum	PAoSKP, PA3FYG, PA3ANF, PA3GLF
12	147866	A49 Zwolle	PA3AYN, PA53DNA, PA53BRD, PA53ERM, PA53GIR, NL-5592, NL-10175, NL-10968
13	128890	A40 Twente	PA50HRM, PA3DZF, PA53AGF
14	128031	A02 Amstelveen	PI50IPA, PA53GFE

● In verband met het updaten van het DQB-bestand, wordt diegene die zijn QSL-post bij een andere RQM afhaalt dan waar hij regionaal is ingedeeld, verzocht hiervan kennis te geven aan het DQB Postbus 6800 AH Arnhem.

15	121188	A47 Zeeuws Vl.	PA53EVY, PA53EKG
16	111211	A17 Gouda	PAoSQL, PA53GFH, PA3BWQ, PA3GDW, PA53FJC, PA50HBW, PA3CCF
17	108065	A03 Amerfoort	PA3DGH, PA53AYQ, PA53EPX, PA2JHO, PA3GSJ, PA50GRF, PA3AZH
18	100203	A21 ARAC	PA53ECJ, PA2ALF, PA53EKK, PA3DYN
19	91855	A52 H. Waard	PA50JTL, PA53GMM
20	80187	A41 IJ. Polders	PAoPAN, PA53GLW
21	80092	A13 Eindhoven	PA3AFF, PA3CVI, PAoMPM, PA2AJS, PA3DOT, PA3APW, PA53CVJ, PA53DWJ
22	79734	A07 Breda	PA53FSF
23	76594	A32 Meppel	PA2JCG, PAoKDM
24	74482	A05 Apeldoorn	PA53EPG, PA53CNI
25	68869	A15 t Gooi	PA3CBU, PA53CLD, PA3EKP
26	66390	A25 Den Bosch	PA3DCQ, PA3GPX, PA3DNH, PA52ELS, PA3BXM
27	65345	A42 Voorne-P.	PAoUV, PA3DHR
28	61148	A20 K. Land	PA53EQK, PAoRBS, PA53FPS, PAoYN
29	60348	A37 Rotterdam	PA53FRN, PA53AFG, PA3AMA, PA3FQI
30	55352	A34 NO Veluwe	PA3DCS, PA3AIK, PA53AQY
31	46359	A56 Waterland	PA50MIR
32	43457	A28 Leiden	PA3CIB, PAoYZ, PA53FWP, PI50LDN, PA3BHK
33	32076	A01 Alkmaar	PA53CYV
34	31585	A06 Arnhem	PAoWKI, PAoFAW, PAoTOS
35	26652	A46 Zaanstreek	PAoHWZ, PA50JNH, PA53FBZ
36	24830	A65 Maastricht	PA3DKR, PA53FIZ
37	24564	A12 Dordrecht	PA53GHC, PA3EGI
38	19732	A58 R'dam-Zuid	PA53BEJ, PA53BUD
39	19144	A31 M.-Limburg	PA3GJU, PA50WRT
40	16247	A39 Tilburg	PA3FDD, PA53CAU, PA3GBA
41	16054	A45 W.-Friesl.	PA3FGJ, PA3CNV
42	13980	A29 Nieuwegein	PA53EUS
43	13515	A53 Helmond	PA3FFK
44	12528	A30 Eemsmond	PA53BHT
45	8918	A22 Z.-Limburg	PA53EIO
46	8836	A67 Assen	PA3FER
47	6946	A09 Delft	PA3DKX
48	6288	A11 Z.O.D.	PA53CVR/A
49	5964	A14 Fr.-Noord	PA3EYV
50	3196	A10 Deventer	NL-10704
51	1305	A43 Wageningen	PAoPES
52	352	A27 Kanaalstr.	PAoDUO
53	54	A36 Oss	PAoSER

Propagatieverwachtingen

Toelichting bij de grafieken:

De ononderbroken lijn geeft met 10% waarschijnlijkheid de hoogst bruikbare frequentie aan. De waarschijnlijkheid dat lagere frequenties bruikbaar zijn neemt toe tot 50% of meer tot op ongeveer de halve afstand tot de gestippelde lijn (mits die afstand niet te klein is) en neemt bij nog lagere frequenties weer af tot 10% op de gestippelde lijn. Boven de ononderbroken en onder de onderbroken lijn zijn hoogstwaarschijnlijk geen frequenties bruikbaar. Uit de grafiekjes voor deze maand zou men kunnen lezen b.v.: openingen: waarschijnlijk ZL (lange pad) 14/17 MHz 2100 UTC (23.00 uur zomertijd) VK (lange pad) 14 MHz tot 0630 UTC (dus vroeger dan de vorige maand!). Op 80 meter zijn eventueel 's nachts mogelijkheden naar PJ, PY, W1 en ook 's avonds naar ZS ●

PA3ARR

Contest Corner

Portugal Contest

Bij deze wedstrijd kan met elk conteststation gewerkt worden.

Datum: 4 juni 1995

Tijd: 0700 - 2400 UTC

Mode: SSB

Banden: 80 t/m 10 meter.

Klasse: SOSB en SOMB

Uitwisselen: RS en volgnummer. Stations uit Portugal geven RS en hun Provincie.

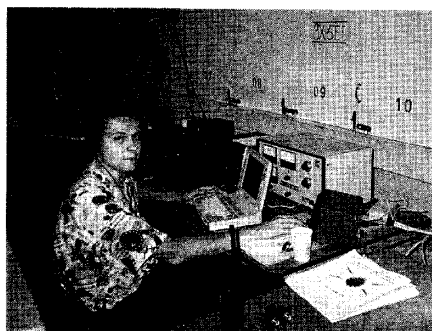
Punten: stations uit CT1, CT2, CT3, CT4 en de stations uit EA1, EA2, EA3, EA4, EA5 en EA7 zijn 2 punten waard. De overige landen leveren 1 punt op (Nederland telt niet mee doch is wel een multiplier).

Multiplier: A. elke nieuwe provincie uit Portugal (18), B. de gewerkte DXCC landen, C. ieder gewerkte continent (in totaal en niet per band).

DX-ing



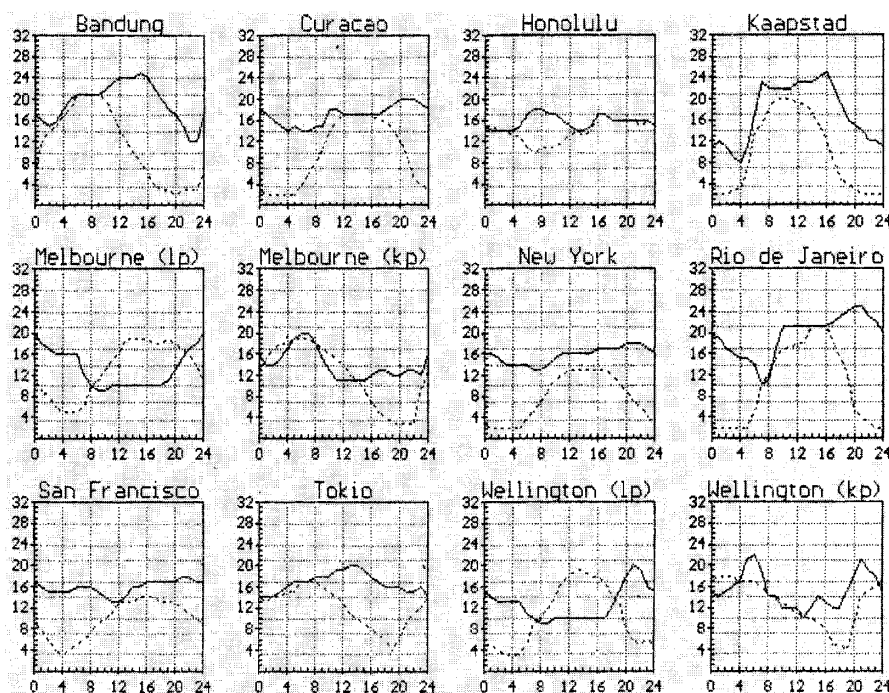
4U9U was QRV vanuit Bujumbura, Burundi, tijdens de CQWW SSB-94. Links op de foto Alex, PA3DZN (9X5EE) en rechts Paul, F6EXC (9Q5EXV). Deze operatie is geldig voor DXCC voor 9U!!



Alex, 9X5EE (PA3DZN), tijdens de CQWW CW-94 vanaf de "contest-lokatie" met een 10-elementen log periodische antenne voor 7 - 28 MHz met een output van 100W. De afgebeelde 3 kW lineair functioneerde helaas niet! Resultaat: 3,585 QSO's, bijna 4,5 miljoen punten.

De uitzendingen van PI50AA en PI50VRN

De volledige gegevens betreffende het via deze beide verenigingszenders uitgezonden nieuws en de morselessen en oefeningen zijn afgedrukt in de rubriek Traffic Nieuws van de maand mei op pag. 208.



Propagatieverwachtingen voor juni 1995 SSN= 14

— =hbf =lbf (gebaseerd op MiniFT24.3)

(Indien hbf/lbf geen opening) hbf/lbf resp hoogst/laagst bruikb freq.(mhz)

tijd(utc)

PA3ARR



PA3CCF

Score: puntentotaal maal multipliers.
 Logs: voor elke band afzonderlijk logblad gebruiken. Log voor 30 juli naar: REP Contest Manager/DP 91, Apartado 2483, 1112 Lisboa Codex, Portugal.

CQ WW South America Contest

Datum: 10/11 juni 1995
 Tijd: 1500 - 1500 UTC
 Mode: CW
 Doel: werken met ieder station.
 Banden: 160 t/m 10 meter.
 Klasse: SO, SOSB, MOST, MOMT en een QRP sectie.
 Uitwisselen: RST en volgnummer.
 Punten: QSO's binnen Europa 2 punten, buiten Europa 4 punten. Verbindingen met stations uit Zuid Amerika zijn 8 punten waard (Nb. QSO's met Nederland leveren geen punten op doch telt wel als multiplier).
 Multiplier: de per band gewerkte DXCC landen plus elke afzonderlijke prefix uit Zuid Amerika.
 Score: puntentotaal maal multipliers.
 Logs: elke band op afzonderlijk logblad. Log voor 31 juli naar: WWSA Contest Committee, PO Box 2673, 20001 Rio de Janeiro, Brasil, RJ, South America.

All Asian DX Contest

Bij deze wedstrijd mag men uitsluitend werken met stations uit Azië.
 Datum: 17/18 juni 1995
 Tijd: 0000 - 2400 UTC
 Mode: CW
 Banden: 160 t/m 10 meter
 Klasse: SO, SOSB, MOMB
 Uitwisselen: RST en leeftijd. YL stations seinen 00 (de cijfers nul).
 Punten: verbindingen op 160 meter 3 punten, op 80 meter 2 punten en op de overige banden 1 punt.
 Multiplier: per band elke nieuwe prefix uit Azië (volgens de WPX contest regels).
 Landenlijst: AP- A4- A5- A6- A7- A9- BV- BY- EP- HL- HZ- JA- JD Ogasawara- JT- JY- OD- S2- TA2/8- UA9/o- UD- UF- UG- UH- UI- UJ- UL- UM- VS6- VU- VU Andaman & Nicobar- VU Laccadive- XU- XW- XX9- XZ- YA- YI- YK- ZC4- 1S- 3W- 4S- 4X- 5B- 7O- 8Q- 9K- 9M2- 9N- 9V.
 Score: puntentotaal maal multipliers.
 Logs: voor 31 juli naar JARL, All Asian DX Contest, P.O. Box 377, Tokyo Central, Japan. Voor elke band afzonderlijk logblad gebruiken.

RSGB 160 meter Contest

Probeer bij deze contest zoveel mogelijk stations uit Groot-Brittannië te werken.
 Datum: 24/25 juni 1995
 Tijd: 2100 - 0100 UTC
 Mode: CW
 Band: 160 meter
 Klasse: SO
 Uitwisselen: RST en volgnummer. De Britse stations geven tevens de afkorting van hun county.
 Punten: ieder QSO levert 3 punten op. Bij elke nieuw gewerkte county verkrijgt men 5 bonuspunten.
 Multiplier: geen.
 Score: het puntentotaal.
 Logs: binnen 15 dagen naar RSGB, Contest Committee, c/o S.V. Knowles, G3UFY, 77

Bensham Manor Road, Thornton Heath, Surrey, CR7 7AF, England.

SP QRP Contest

Doel: werken met ieder contest station.
 Datum: 24/25 juni 1995
 Tijd: 1200-1200 UTC
 Mode: CW
 Banden: 80 t/m 10 meter.
 Klasse: SO in de secties: VLP (tot 1 watt out), QRP (tot 5 watt out), LP (tot 50 watt out), QRO (boven 50 W out).
 Uitwisselen: RST en volgnummer plus de sectie (VLP/QRP/LP/QRO).
 Puntentelling: VLP-VLP 6 punten, VLP-QRP 6 punten, VLP-LP 5 punten, VLP-QRO 4 punten; QRP-QRP 4 punten, QRP-LP 3 punten, QRP-QRO 3 punten; LP-LP 2 punten, LP-QRO 1 punt; QRO-QRO 0 punten.
 Multiplier: per DXCC land. Is het een tegenstation uit de sectie VLP, QRP of LP dan telt de multiplier dubbel.
 Score: puntentotaal maal multipliers.
 Logs: voor 1 juli naar Karol Cierpial, SP5YQ, ul.G.Morcinka 2m 2, 01-496, Warszawa, Polen.

Canada Day Contest

Bij deze wedstrijd mag men met elk station werken.
 Datum: 1 juli 1995
 Tijd: 0000 - 2400 UTC
 Mode: SSB en CW
 Banden: 160 t/m 10 meter.
 Klasse: SO, SOSB, SO/QRP, MO.
 Uitwisselen: RS(T) en volgnummer; de stations uit Canada geven RS(T) en hun provincie.
 Punten: verbindingen met stations uit Canada 10 punten. De stations uit Canada met de suffix RAC, VCA of QST leveren 20 punten op. De /MM maritiem mobiel zijnde Canadese stations zijn 10 punten waard. Voorts levert elk station buiten Canada 2 punten op. Een station mag per band zowel in SSB als in CW gewerkt worden.
 Multiplier: per band en mode de gewerkte Canadese provincies.
 NF: VO1/VO2, PEI: VY2, NS: VE1/CY9/ CYo, NB: VE9, QUE: VE2/VA2, ONT: VE3/VA3, MAN: VE4, SAS: VE5, ALB: VE6, BC: VE7/VA7, NWT: VE8, YUK: VY1.
 Score: puntentotaal maal multipliers.
 Logs: voor 31 juli naar RAC, PO BOX 356, Kingston, Ontario, K7L 4W2, Canada.

Kort contest nieuws

Geen informatie ontvangen van de Spaanse Cervantes SSB contest. Mogelijke contest tijd den zaterdag 10 juni 1200 UTC tot zondag 11 juni 2200 UTC. Uitwisselen RS en volgnummer. Per EA station 1 punt. Multipliers zijn de EA stations plus DXCC landen. Log naar URE, PO Box 201, 28880 Alcala de Henares, (Madrid), Spanje.

Ook door de Top of Europe Contesters (TOEC) wordt op het weekend van 10 en 11 juni tussen 1200 UTC en 1200 UTC een SSB contest georganiseerd. Naast het rapport dient men ook de maidenheadlocator uit te wisselen. Deze fungeren ook als multiplier. Elk station levert 3 punten op. Logs naar TOEC, Box 2063, S-831 02 Ostersund, Sweden.

In het weekend van 24 en 25 juni houdt de AR-

RL zijn velddag. De velddag start op zaterdag 1200 UTC en duurt tot zondag 2100 UTC.

TOELICHTING:

SO = Single Operator All Band
 SOSB = Single Operator Single Band
 MO = Multi Operator station
 MOST = Multi Operator Single Transmitter
 MOMT = Multi Operator Multi Transmitter
 ASSISTED = SO met DX Cluster of andere informatiebron
 Op WARC-bandenvinden geen contesten plaats!

Rubriek Informatiebronnen:

OE4BKU: data base.
 PA3BEJ: bedankt voor DIG info.

Contest resultaten

ON 80 meter Contest 1994 (roepri/QSO's/multi/punten)

Sectie SO CW

1.	DL8YCN	49	30	4410
2.	PA3AWV	52	27	4212
4.	PA3AMA	38	21	2394
7.	PAoSOL	25	16	1200
8.	PA2NJJ	20	15	900
9.	PA3AQL	11	9	297

checklog: PA3ELD

Sectie SO SSB

1.	PA3FDD	63	27	5103
3.	PA3EMN	54	30	4860
5.	PA3BTH	41	26	3198
6.	PA2ALF	39	24	2808
11.	PAoKDM	25	17	1275
12.	PAoGRF	24	17	1224
14.	G/PAoFAW/P	7	6	126

Worked All Germany Contest 1994 (roepnaam/score/QSO's/punten/mult./mode)

Sectie SO All band CW

PAoRCT	50310	258	774	65
PAoINA	11400	100	300	38
PA3FZZ	11058	97	291	38
PA3BNT	8664	76	228	38
PA3DUS	7227	73	219	33
PA3BEJ	4725	63	189	25

Sectie SO All band Mixed

PAoMIR	34320	220	660	52
--------	-------	-----	-----	----

Sectie SO All band QRP

PA2NJJ	8217	83	249	33
PAoTA	3588	46	138	26
PA3ELD	2040	40	120	17

Opmerkingen:

Leider auf 20 m und 15 m keine QSO-Moglichkeiten...PAoMIR, Hat spass gemacht mit neuer Rig und etwas besserer Antenne. Viele freundliche DL-OM's...PAoTA, Many thanks for the contest and hope to meet again next year...PA3BEJ, Nice contest, hope to be there next year...PA3BNT, Ein sehr netten Contest mit sehr vielen "professionellen" CW-Amateuren...PA3DUS, Enjoyed the contest very much...PA3FZZ.

Work All Europe Contest SSB 1994 (roepnaam/score/QSO's/UTC's/mult.)

Sectie SO All band SSB

PAoYN	3978	32	85	34
PAoKDM	1739	37	0	47
PAoDOM	286	13	0	22

Sectie MOST All band SSB

PI4COM	144121	285	578	167
--------	--------	-----	-----	-----

(door: PA3ERC en PA3EWP)

Sectie SWL All band SSB

PA3342	156090	284	146	363
--------	--------	-----	-----	-----

Topscores in de secties:

SO Europa IR2W	51004	8	749	769	336
SOST Europa DFOHQ	11376	60	1044	966	566
SWL Europa LYR-1853	4720	23	408	471	537

HSC Contest 1994

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

36. PAoSOL	31	18	558
37. PAoINA	30	13	390

Overige deelnemers:

1. IKoHBN	155	50	7950
24. PA3ELD	13	7	91

CQ Mir Contest 1994

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

PAoMIR	3848	70	148	26	MIX	40m
PA3EWP	5904	70	164	36	SSB	20m
PA3CNF	6160	104	220	28	MIX	20m
PI4COM	172720	601	1360	127	CW	SOMB
PAoDUO	15582	130	294	53	SSB	SOMB

Checklogs van: PA3BAY en PA3BTH

Topscores in de secties:

SOMB CW: RZ9UA	score	172720
SOMB SSB: US1DX	score	252720
40m MIX: UT5UGR	score	70920
20m SSB: UXoHA	score	31584
20m MIX: RZ9OO	score	101568

In de "Top Tien" world-wide staat PAoDUO, OM Dick op de derde plaats van zijn sectie.

PI4COM behaalde op deze lijst in de sectie CW de zevende plaats. De operator van PI4COM staat niet vermeld.

ARRL 160 meter Contest

Cees, PAoCLN was de enige Nederlander die in deze contest mee deed. Hij behaalde door 20 verbindingen een score van 560 punten.

ARRL DX Contest 1994

SSB high power

(roepn./score/QSO's/multipl./band)

PAoEPN	37023	301	41	80
--------	-------	-----	----	----

Jan, PA3ELD

PA6HZS Haarlem 750 jaar Stad

In 1995 viert Haarlem het feit dat het 750 jaar geleden stadsrechten kreeg. De VERON afd. Kennemerland en de NVRA (Nederlandse Vereniging van Radio Amateurs) hebben gezamenlijk een evenement georganiseerd om het radiozendamatisme van dit heuglijke feit op de hoogte te stellen.

Daartoe worden gedurende elk weekend van juli, alsmede het eerste weekend in augustus speciale radio-amateuruitendingen verzorgd vanuit het Teylers Museum in het hart van de stad Haarlem.

Met de speciale roepletters PA6HZS (Haarlem Zevenhonderdvijftig jaar Stad)

zal worden uitgezonden vanuit het oudste museum van Nederland. De uitzendingen zullen voornamelijk plaatsvinden op de kortegolfbanden, op alle zaterdagen van 10.00 tot 17.00 uur en alle zondagen van 13.00 tot 17.00 uur. Er komt een speciale zeer fraaie QSL-kaart en ook is er een schitterend Award te verdienen. Let op de aankondiging in het volgende nummer van Electron.

In het Teylers Museum zal doorlopend een kleine mini-expositie worden ingericht van radio-(amateur)apparatuur en alles wat daarmee te maken heeft. Deze expositie is bedoeld om een beeld te geven over 100 jaar radio en de relatie naar onze hobby●

Inl. Joost Hilders, PA2EAR
Tel.: (023) 28 97 28

Commissie voor Gehandicapte Radio-amateurs

Onlangs is de Commissie voor Gehandicapte Radio-amateurs door de VR gereactiveerd en is ondergetekende aangesteld als voorzitter.

Eén van de doelstellingen van de commissie is aspirant zendamateurs die op een of andere manier zich gehandicapt voelen bij de opleiding voor het zendexamen te helpen.

Dit kan door het verstrekken van geluidscassettes met ingesproken lessen, maar ook door het persoonlijk begeleiden van een cursist. Deze begeleiding wordt dan veelal verkregen door het bemiddelen bij een plaatselijke afdeling, maar ook zijn er mogelijkheden bij de commissie zelf. Het gaat niet alleen om het theoretische examen, ook amateurs die gehandicapt zijn bij het verkrijgen van het morse-examen kunnen in bijzondere gevallen worden geholpen.

Wel moet één ding duidelijk zijn, de kandidaat moet goed gemotiveerd zijn.

Indien u meent voor hulp van de commissie in aanmerking te komen kunt u zich opgeven bij ondergetekende. Telefonisch kunt u uiteraard nadere informatie krijgen, maar uiteindelijk is een op schrift gesteld verzoek noodzakelijk met minimaal de volgende gegevens:

- volledige naam
- adres
- telefoonnummer
- hoeveel studie voor het examen reeds is verricht
- naam, adres en telefoonnummer van eventuele begeleider
- omschrijving van de handicap.

Ook verzoek ik de lezers van Electron eens rond te kijken of er wellicht in hun omgeving kandidaten zijn●

Voorzitter Commissie Gehandicapte Radio-amateurs

Gerrit Jan Huijsman, PAoGJH

Fivelingo 169

2716 BC Zoetermeer

Tel./Fax. (079) 21 12 57

Agenda

**Redactie Ida Olievier, PE1IIT, Mirtebes 1,
2318 AW Leiden, tel. (071) 22 03 08, FAX
(071) 23 28 37.**

Email: IOLIEVIER@rullf2.LeidenUniv.nl

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

- | | |
|---------------------|--|
| 27 mei | : Friese Radio Markt, Dorps-
huis "de Buorskip" - Beetster-
zwaag, Organisatie: VERON
Friese Wouden |
| 1 - 5 juni | : 30e VERON Pinksterkamp |
| 3 - 4 juni | : Velddag Contest |
| 9 juni - 29 oktober | : PTT-Museum, Naar de gor-
del van smaragd |
| 23 - 25 juni | : HAM Radio - Friedrichshafen |
| 8 - 9 juli | : SLP Contest deel 5 |
| 25 - 27 augustus | : DNAT, Bad Bentheim |
| 2 september | : HF-dag, de Kayersheerd -
Apeldoorn |
| 2 - 3 september | : SLP Contest deel 6 |
| 23 - 24 september | : SLP Contest deel 7 |
| * 23 september | : Radio Onderdelen Markt en
Antennemeetdag Meppel-
Lichtmis |
| 14 oktober | : Jubileumviering 50 jaar VER-
ON tijdens de
Dag voor de Amateur, RAI -
Amsterdam |
| 21 - 22 oktober | : JOTA |
| 28 - 29 oktober | : SLP Contest deel 8 |
| 4 november | : Radio Onderdelenmarkt,
DVM-remise - Assen, Orga-
nisatie: Radio Contest Groep
Assen |
| 11 - 12 november | : PA-Beker Contest |

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



Vossejagen



Commissie-voorzitter: E. de Ruiter PA-oOKA. Redactie- en correspondentie-adres: Henk Vrolijk PAoHPV, von Weber-laan 38, 3055 HZ Rotterdam, tel. (010) 4 18 43 29, packet: PA0HPV@PI8VNW

In april was er op vossejachtgebied veel te doen, dus in dit nummer de verslagen. Het meedoen aan ARDF wedstrijden over de grens zit duidelijk in de lift en we blijken internationaal ons woordje mee te kunnen spreken. Ook juni wordt een maand die barstens vol staat van vossejacht-activiteit. We beginnen met het VERON Pinksterkamp, gevolgd door de Scoop Ballonvossejacht, het NK ARDF en de Kalenbergsche Otterjacht, kortom alle soorten vossejachten zijn vertegenwoordigd. Weer veel sportief genoeg toegevoegd!

Peilontvanger-bouwproject

Het soldeergebeuren op het VPK

Het programma van het VPK is elders in dit nummer vermeld. Het begeleidingsteam is van 09.00 uur tot 13.00 uur in de grote tent aanwezig. Om aan het eind niet in tijdnood te geraken met de afregeling (en eventueel foutzoeken) is het aan te raden om snel na 09.00 uur met het solderen te beginnen. Wie het ontvanger-tje thuis op een ander moment in elkaar wil zetten kan het bouwsetje uiteraard ook later afhalen. Vergeet de soldeerspullen (bout + tin), montagegereedschap, het batterijtje en de telefoon niet mee te nemen!

Wat is ARDF

(aflevering 3, vervolg van het meinumner)

4. Peilen op 2 m

Op 2 m werd in de begintijd bijna altijd als peilantenne een halve golf dipool gebruikt. Het peilontvanger-tje, vanwege de eenvoud toen meestal een superreg, had aan weerszijden stekkerbussen. De dipoolhelften werden gevormd door twee 48 cm lange antennesprietten, die van stekkers waren voorzien en die in de stekkerbussen werden gestoken. Het stralingsdiagram is de bekende "acht" en het minimum ligt in het verlengde van de sprietten (mits die goed recht zijn!). De looprichting moet met een kruispeiling worden bepaald, zoals uitgelegd in het vorige hoofdstuk. Op 2 m is de polari-

risatie van de radiogolven heel belangrijk; een verticaal gepolariseerd zendsignaal is met een dipool heel slecht te peilen. Daarom is de afspraak gemaakt, dat bij normale vossejachten op 2 m altijd met horizontale polarisatie wordt gewerkt (tenzij men het opzettelijk heel moeilijk wil maken). De superreg is behept met twee belangrijke nadelen: hij straalt een breed spectrum van draaggolfsjes uit, waardoor andere jagers worden gehinderd en zijn selectiviteit is slecht. De huidige peilontvangers op 2 m zijn meestal (dubbel)supers met een met de hand instelbare hf versterkingsregeling en vaak met een S-meter.

Meer-elements antennes

Een sense-antenne zoals op 80 m, is voor 2 m moeilijk te maken. Inplaats daarvan werken we tegenwoordig meestal met antennes met meerdere elementen, die een duidelijk maximum in hun stralingsdiagram hebben. Bij rich-

ten op maximum wijst de kant met het kortste element in de richting van de zender. Belangrijke gegevens van meer-elements antennes zijn: de gain en de voor-achterverhouding. In fig. 6 worden de stralingsdiagrammen van een dipool (onderbroken lijn) en een twee-element antenne (getrokken lijn) met elkaar vergeleken. De afgegeven spanning van de dipool wordt hierbij op één gesteld. De spanningswinst (gain) van de twee-elements antenne t.o.v. de dipool is een factor 1,4. Dit komt overeen met 3 dB (omdat het om spanningen gaat, moet de logarithme met 20 worden vermenigvuldigd). De voor-achterverhouding is 1,4 : 0,4 = 3,5 oftewel bijna 11 dB. Dit is voldoende voor het bepalen van de looprichting, mits de peilontvanger geen ongewenste AGC-werking heeft, want AGC maakt bij sterke ingangssignalen de hoorbare verschillen te klein.

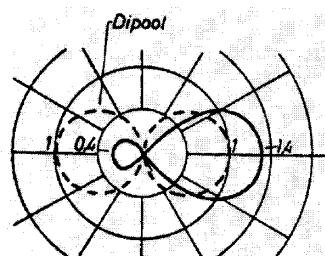
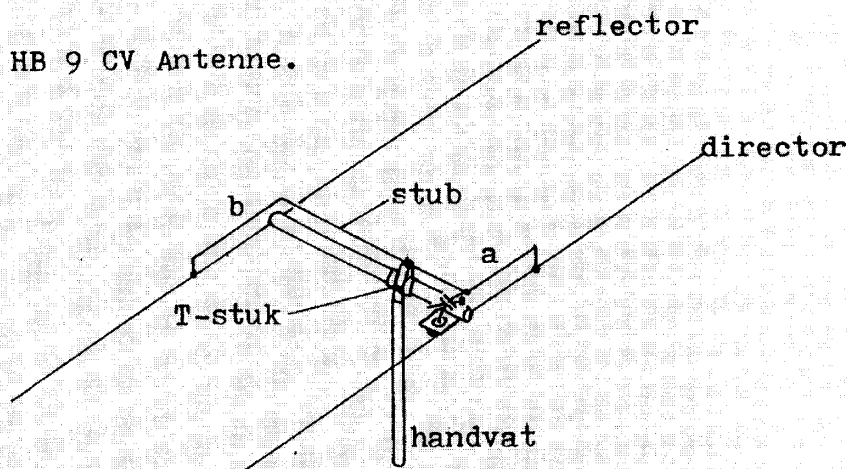


Fig. 6. Stralingsdiagrammen van een dipool en een 2-el. yagi (tekening: "Antennes voor KG, FM en TV, Muiderkring").



Maten : director : $0,92x / 2 = 95,1 \text{ cm.}$
reflector: $/ 2 = 103,4 \text{ cm.}$
afstand : $/ 8 = 25,8 \text{ cm.}$
stub a : $0,125x / 2 = 12,9 \text{ cm.}$
stub b : $0,135x / 2 = 13,9 \text{ cm.}$

Afstand stub-antenne: 9 mm. voor 2 meter

Totale lengte stub : 55 cm.

Materiaal : 3 mm rond verenstaal, messing o.i.d.
boom: 12 mm waterleidingpijp,
voorzien van een T-stuk.

Op dit T-stuk is een kunststof steun voor de stub aangebracht.

De stub wordt met ongeïsoleerd montagedraad op reflector en director vastgemaakt en vervolgens vastgesoldeerd.

Het Amphenol chassisdeel wordt ook zo gemonteerd. De condensator is een trimmer van ca. 30 pF. Eventueel kan ook een goede aanpassing verkregen worden door de afstand tussen boom en stub te verkleinen. De condensator kan dan vervallen.

Fig. 7. De HB9CV antenne voor 2 m (tekening bij bouw pakket "P-1", VERON Servicebureau)

HB9CV versus ZL-special

Bekende twee-elementantennes zijn de HB9CV en de ZL-special, welke laatste o.a. tijdens de lezingen van het ARDF Promotieteam en via de Radio Interesse Stam te verkrijgen is. De HB9CV (fig. 7) heeft weliswaar de meeste antennewinst (4 dB) en een goede voor-achter verhouding (12 - 15 dB), maar het diagram is meestal wat scheef. Een goede kruispeiling is er moeilijker mee te maken (truc: richt de antenne omhoog, dan is het minimum op de zij-kanten vaak zuiverder). De 2-el. ZL-special die gemaakt wordt door de Radio Interesse Stam (RIS; antenne leverbaar via het ARDF-promotieteam en via het RIS Servicebureau) heeft een wat minder grote voor-achter verhouding (10 dB), maar de minima zijn scherp en ze liggen goed in het verlengde van de elementen. Het is bovendien een mechanisch stevige antenne. Veel gebruikers van deze antenne bepalen de looprichting via het maximum en peilen daarna op het minimum, omdat dit scherper is.

Andere antennes

Er worden bij een loopjacht ook 3- of 4-elementen Yagi's, log-periodische antennes en zelfs magnetic loop-antennes gebruikt. Hoe meer elementen, hoe groter de gain en hoe scherper het maximum, maar ook hoe groter, zwaarder en kwetsbaarder dit soort antennes zijn. De elementen worden daarom vaak uit stukken verend bandstaal samengesteld. Bij meer dan 2 elementen moet altijd op het maximum worden gepeild, omdat de minima niet haaks op de straler (dipool) liggen en het stralingsdiagram nevenlobben vertoont. De hf-versterking moet steeds zover worden teruggedraaid, dat het maximum eenduidig hoorbaar is en je niet het gevaar loopt, op een nevenlob te peilen. De magnetische loop heeft als enige voordeel, dat hij voor 2 m heel klein is. Het grote nadeel is de negatieve gain (dus minder signaal-opbrengst dan een eenvoudig dipooltje) en het tot stand brengen van een goede sense-werking schijnt een probleem te zijn.

Dopplerpeilers

Voor de volledigheid noem ik nog de Dopplerpeiler, welke zich beter leent voor toepassing op de auto (denk aan de Scoop Ballonvossejacht) en die bedoeld is voor verticale polarisatie. Afhankelijk van het ontwerp worden vier of acht sprietantennes in een ringvormige opstelling op het autodak geplaatst. De antennes worden beurtelings volgens een snel rondgaand patroon met de ontvangeringang verbonden, waardoor de antenne zich in feite snel heen en weer beweegt t.o.v. het doel (de vos). Het Doppler-effect veroorzaakt op het ontvangen signaal een extra frequentiemodulatie, waarvan de fase afhangt van de richting van het doel t.o.v. de rijrichting van de auto. Deze modulatie wordt vergeleken met het antenne-omschakelsignaal en levert zo een hoek-aanwijzing t.o.v. de rijrichting van de auto. Het display is meestal uitgevoerd als een cirkel van 16 LED's. Er komt bij een Dopplerpeiler nogal wat elektronica kijken en het is zeker geen beginnersproject.

Terreininvloeden

Op 2 m is de invloed van het terrein en van het weer op de peilingen groot. Vooral als het re-

gent of pas geregend heeft, treden talloze reflecties op tegen bebossing; bij droog weer is dit veel minder. Een dennenbos levert veel minder damping en reflecties op dan een loofbos. Ook gebouwen, hekken enz. kunnen sterke reflecties geven. Het vereist wat ervaring en zorgvuldig omgaan met de gevoeligheidsregeling om de juiste peiling te kunnen onderscheiden van de reflecties. Hier kan een goede signaalsterktemeter soms helpen. Als je in een bepaalde omgeving veel last hebt van reflecties, kun je vaak beter meerdere peilingen nemen vanaf plekken, die een tiental meters uit elkaar liggen en daaruit de meest duidelijke kiezen. Door heuvels, grote gebouwen, lange hekken met kippegaas enz. kan het signaal van de vos ook worden afgeschermd. Dit geldt vooral voor mini-vossejachtzendentjes (piepers). Daarom is het van belang om in heuvelachtig terrein zo nu en dan een hoog punt op te zoeken voor de peilingen en om te ontdekken, of er geen vosjes over het hoofd zijn gezien.

Verslagen

Deventer/Lettele 2 april

Deze jacht was klassiek van opzet en telde dus niet mee voor de ARDF-competitie. Het was echter (na een lange stilte op vossejachtgebied vanuit Deventer) een zeer geslaagd evenement en de deelname overtrof de verwachtingen van de organisatoren. Door deze goede ervaringen kunnen we hopelijk in de toekomst weer meer van Deventer horen.

Diest/Zelem (B) 8 april

Deze bekende Belgische 2 m ARDF, waarbij deze keer vier vossen moesten worden gevonden, is gewonnen door Pieter-Jelle Fijlstra uit Nieuwleusen in de supersnelle tijd van 26 min 14 sec; 9 seconden sneller dan de gerenommeerde Belgische ARDF'er ON4KDX! Totaal deden 8 Nederlanders, 2 Duitsers en 14 Belgen mee. De plaatsing van de andere Nederlanders was ook lang niet slecht: 4. PA3EQR, 8. PAoSOM, 13. PAoNHC, 14. PAoDFN, 16. PA3GJG, 18. Jenny Fijlstra, 20. PE1MXV. Ieder krijgt 5 punten in het Nederlandse klassement erbij.

Odoorn 9 april

Opnieuw konden PA3CVR en zijn helpers (PA3GTC, PA3DNQ + XYL Ria en QRP Tineke, PA3FUU, PAoUGB, Ab en Grietje Bekelaar en Klaas Faber) tevreden zijn over het aantal deelnemers (24) aan deze prima verlopen 2 m ARDF. De uitslag van klasse C: 1. PAoHRX (1:36:05), 2. PE1MYW. Klasse A: 1. PAoOKA (1:18:00), 2. PA3EQR, 3/4 (gelijk) PA3FJQ/PDoRND, 5. PA3EKK, 6. PAoHPV, 7. PAoNHC, 8. PAoPLA, 9. PAoABE, 10. PAoDFN, 11. PA3GJG, 12. PE1MXV, 13. PA3FXB, 14. PA3BFA, 15. PA3BNU, 16. Jenny Fijlstra, 17. PE1PUE, buiten tijd: Pieter-Jelle Fijlstra, Henny Hoekstra, PE1ORG, PA3BGE, Ben Guldenaar.

RIS-jacht 17 april

Deze jacht met vossen van ca. 80 W(!) die elkaar via tooncodes "aanstaken" bracht ons o.a. naar Haastrecht (QTH PAoPOS) en een Scoutcentrum bij Woerden. Deelnemers kwamen o.a. uit Hengelo en Uden. Ondanks de regen was de barbecue gezellig.

Haltern (DL) 29 april

Verslag ontvangen van Janneke PA3BFA: Door een verslag van PAoSOM enthousiast geworden, reed ik op 29 april richting Haltern. Ongehinderd door files, slecht weer en andere tegenslagen dus veel te vroeg ter plekke bij Gasthof Uhlenhof. De route beschrijving was zo nauwkeurig dat het vinden van de start in elk geval geen zoekplaatje betekende. Na de poedels nog even te hebben uitgelaten, arriveerde de eerste mede-jager Jo, PAoSOM en al snel volgen er zeer velen meer, waaronder PAoDFN met een hele club uit omgeving Meppel. In het totaal bleken er 79! (ja, u ziet het goed) jagers te zijn. Zelfs voor Charley en Sven, de organisatoren, een ongekend aantal, ze hadden maar net genoeg startformulieren. Gekozen kon worden voor 2 of voor 80 m, de meesten jaagden echter op 80 m (zou de reden hiervoor het geaccidenteerde terrein zijn?). Voorafgaande aan de start was het toegestaan een "voor-peiling" te maken. Gezien het uitgesleten pad naast de parkeerplaats werd dit niet voor het eerst gedaan. Na het aftellen werd exact om 14.30 uur het startsein gegeven. Alle jagers mochten tegelijk op pad (geen extra wachttijd, wat bij deze aantallen wel geweldig zou zijn uitgelopen), maar in tegenstelling tot de verwachting was het geen "file-lopen" dankzij de vele mogelijke paden en het verschil in snelheid tussen de jagers. Het jachtgebied, voornamelijk bos, bij Holtwick is een Natur Schutz Gebiet, echter wel vrij toegankelijk. Zowel op 80 als op 2 meter waren er 4 vossen uitgezet, waarvoor men 2 uur de tijd kreeg. Deze werkten volgens het "ARDF-systeem", afwisselend 1 minuut in de lucht, gevolgd door 1 minuut "rust". De jacht was heel goed te doen, ook voor mensen die niet echt getraind zijn. In het totaal heb ik 5870 meter gelopen. Na afloop was het prima vertoeven in de tuin van Gasthof Uhlenhof. Al met al dus een zeer geslaagde jacht, mede natuurlijk door het schitterende weer, op een redelijke afstand van Nederland (± 100 km vanaf Arnhem). Ik ben dan ook zeker van plan de volgende jacht (zie de agenda) mee te lopen.

Tnx Janneke, voor deze bijdrage! Nu de uitslag:

80 m: (1. DL3YEI 41.01), 4. PA3FJQ (47.07), 7. Pieter-Jelle Fijlstra, 9. Jenny Fijlstra, 10. PAoDFN, 23. PE1PBQ, 24. PA3EQR, 30. PA3BFA.
2 m: (1. DL5YOS 42.02), 4. PAoSOM (53.20). Ook hier spreken we dus een flink woordje mee! Ieder krijgt 5 punten voor de Nederlandse ARDF-competitie.

Dalfsen 30 april

Deze voor Hattem/Wapenveld aangekondigde 80 m ARDF was verplaatst naar de omgeving van Dalfsen; startpunt bij het Scoutcentrum. Diverse jagers konden nog tijdig telefonisch de nieuwe startlocatie vernemen. Mijn telefoonnummer staat niet voor niets in de kop van de rubriek! Jacco, PA3EQR, vond tot zijn verbazing een vos op zijn eigen QTH. Toen begreep hij, waarom hij zo vroeg bij het startpunt moest zijn... De uitslag (alles klasse A): 1. Pieter-Jelle Fijlstra (60.00), 2/3. (gelijk) PE1PBQ/PA3EQR, 4. PA3FJQ, 5. PAoNHC, 6. PAoHPV, 7. PE1MXV, 8. Jenny Fijlstra,



9/10. (gelijk) PE1PMC/PE1ORG, 11. Henny Hoekstra, 12. Lieuwe Hoekstra, 13. PA3BFA, 14. PA3BNU, 15. PA3GJG, 16. Frans Picard, 17. PE1PFP. Organisatie: PA3FDY, helpers: PAoDFN, PA3FEX.

Aankondigingen

VERON Pinksterkamp 2-5 juni

Zie het programma elders in dit nummer. Ewout PAoOKA verzorgt weer 2 m ARDF-training voor beginners op de vrijdagavond. Let op: de 2 m competitie-ARDF wordt i.v.m. andere activiteiten deze keer gehouden op zaterdagmiddag 3 juni: inschrijven vanaf 15.15 uur en eerste start zo spoedig mogelijk na 16.00 uur. De damesjacht is nu gepland om 10.00 uur 's-morgens. Bij de kampadministratie is het hele vossejachtprogramma verkrijgbaar. Last minute-wijzigingen worden zoals gewoonlijk aangeplakt op de toiletgebouwen.

Scoop Ballonvossejacht 11 juni

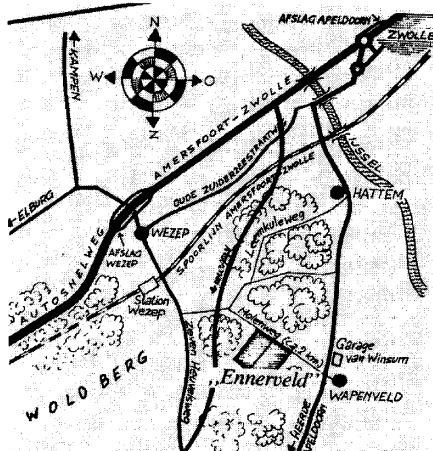
PI6NOS is op 80 m, 2 m en 70 cm in de lucht vanaf 12.00 uur. Let op de aankondiging in "NOS Langs De Lijn" op Radio 1 tussen 14.00 en 15.00 uur. Frequenties van de ballon: 145,350 en 145,375 MHz. En maar goed naar het weer kijken...

Brugge (B) 17 juni

N.B.: gewijzigde datum! Deelnemers vanuit PA aan deze 2 m ARDF zijn van harte welkom. Inschrijven 13.00 - 13.45 uur, start vanaf 14.00 uur. Het terrein is gemakkelijk bereikbaar, aan de afrit Beernem op de autosnelweg E40 richting Kust. Inpraten: ON4ANE/P op 145,525 MHz. De uitgebreide routebeschrijving is telefonisch bij PAoHPV verkrijgbaar.

De NK ARDF 1995

De organisatie van de Nederlandse Kampioenschappen ARDF 1995 is in handen van de afdeling Meppel. De startlocatie is bij vroegere VPK-gangers bekend: de kantine van Camping Ennerveld, Molenweg 1-3, 8191 KA Wapenveld (ten Zuiden van Zwolle). Voor 80 m: inschrijven 09.00 - 09.50, eerste start 10.00 uur. Voor 2 m: inschrijven 13.00 - 13.50, eerste start 14.00 uur. Route vanuit het Noorden: Oude weg Zwolle - Hattem - Heerde - Apeldoorn nemen. Na garage v. Winsum rechtsaf de Molenweg inslaan. Route v/a de A28: afslag Wezep,



Routekaartje voor de NK ARDF 1995



Agnes Duurkoop (l) en Carla Mondria (r), winnaressen van de Kalenbergse Otterjacht 1994 (foto: Jenny Fijlstra)

midden in Wezep rechtsaf de Zeven Heuvelenweg nemen. Ca. 5 km rechtdoor gaan, dan linksaf richting Wapenveld/Hattem. Vanaf hier staan er borden ARDF. Zie kaartje! Inpraatstation: PI50MPL vanaf 09.00 uur op 145,525 MHz. Kamperen is mogelijk; zelf bespreken bij dhr. Keyl, tel. (05206) 7 85 52 b.g.g. 7 83 51.

11^e Internationale ARDF van de UBA 24 juni

N.B.: gewijzigde datum! Locatie: Arlon, Forêt de Lagland. Voor 80 m: inschrijven 09.00 - 09.45, eerste start 10.00 uur. Voor 2 m: inschrijven 12.30 - 13.45, eerste start 14.00 uur. Route: E25 van Luik door de Ardennen naar het Zuiden, afslag 31 nemen en borden ARDF volgen. Inpraten: ON4PS/ON1LAD 145,525 MHz.

Otterjacht Kalenberg 25 juni

Dit unieke evenement in het prachtige natuurgebied "De Weerribben" in de Kop van Overijssel vindt dit jaar voor de tiende keer plaats! Inschrijven vanaf 10.00 uur. Er kan naar keuze op 80 m of op 2 m worden gejaagd en zoals gewoonlijk is er 's-ochtends vanaf 11.00 uur tot 13.00 uur een "ARDF-jacht te water" en 's-middags vanaf 14.00 uur een "gewone" Otterjacht (nou ja, wat ja maar "gewoon" noemt)... Tussen de jachten in een gezellige (zelf te verzorgen) picknick. De prijsuitreiking, met verhalen over omkiepende kano's enz., is om ca. 17.00 uur. Er zijn twee deelnemersklassen: handbewogen en elektrisch bewogen vaartuigen (zgn fluissterboten). De fraaie wisselprijs, de Zilveren Otter van het Wereld Natuurfonds, is alleen door de categorie "handbewogen" te winnen! De huur van een éénpersoons kano bedraagt f 25,-, een Canadese kano (2-3 pers.) f 30,- en een fluissterboot f 75,- per dag. Er moet (ruim) tevoren worden gereserveerd bij Alex Nijland, PE1IHU, Mozartlaan 17, 7333 CL Apeldoorn, tel. (055) 42 93 52. Routebeschrijving: N333 Blokzijl - Steenwijk, afslag Scheerwolde nemen en door het dorp heen de smalle weg naar Kalenberg volgen. De start is bij Kano- en Fluissterbotenverhuur Pieter Jongschaap. Inpraatservice: via de repeaters PI3MEP en PI2MEP en ter plaatse op 145,525 MHz. Er zijn ontvangers te huur voor f 5,-; reserveren bij Dick, PAoDFN, tel. (05296) 24 63. Bij de Otterjacht zie je



De Weerribben (25 juni). Zit hier ergens de vos? (foto: folder kanoverhuur Pieter Jongschaap)"

heel andere personen winnen, dan bij de meeste ARDF's; zie de foto van de winnaressen van 1994! Oh ja, wie iets over de natuur ter plekke weet, heeft een streepje voor...

Agenda 6/95

Geef wijzigingen en aanvullingen zo spoedig mogelijk door, minimaal 6 weken voor het begin van de maand waarin de jacht plaatsvindt. Van de genoemde ARDF's in Duitsland zijn routebeschrijvingen bij mij op te vragen. De jacht op 25 juni bij Apeldoorn kan nog van datum veranderen; bel voor de zekerheid Adriaan PE1KHP.

3 juni	: VERON Pinksterkamp, 16.00 uur: 2 m ARDF (PAoNHC)
3 juni	: VPK, 09.00 uur: 2 m peilontvanger-bouwproject (PAoDFN)
* 10 juni	: Staphorsterbos, 19.30, 2 m (PA3FDY)
* 11 juni	: Staphorsterbos, 11.00, 80 m ARDF (PAoDFN)
11 juni	: Scoop Ballonvossejacht 2 m (PAoHPV)
17 juni	: Haltern (D), 14.30, 80/2 m ARDF (PAoHPV)
* 17 juni	: Beernem bij Brugge (B), 14.00, 2 m ARDF (PAoHPV)
18 juni	: Wapenveld, NK ARDF 80/2 m (PAoDFN)

- * 24 juni : Arlon (B) Open Belg. kamp.
ARDF, 80/2 m (PAoHPV)
- 25 juni : Apeldoorn, 14.00, 2 m (PE1KHP)
- 25 juni : Kalenberg, 80/2 m Otterjacht
(PE1IHU)
- 30 juni : Bad Iburg (D), 80/2 m
(10.00/14.00) ARDF (PAoHPV)
- 8 juli : N-O Limburg (B), 80 m Belg.
kamp. (ON7HD/packet)
- 22 juli : Haltern (D), 14.30, 80/2 m ARDF
(PAoHPV)
- 22 juli : N-Limburg (B), 80 m ARDF
(ON7YD/packet)
- 12 aug. : Mons (B), 80 m ARDF
(ON7WC/packet)
- 12-13 aug : Harz (D), Open Duitse ARDF
kamp. (PAoHPV)
- 19 aug. : Haltern (D), 14.30, 80/2 m ARDF
(PAoHPV)
- 26 aug. : Z-Limburg (B), 2 m ARDF
(ON6HN/packet)
- 6-10 sep.: Slowakije, Region 1 kamp. ARDF
(PAoHPV)
- 9 sep. : Haltern (D), 14.30, 80/2 m ARDF
(PAoHPV)
- 17 sep. : Apeldoorn, 14.00, 2 m (PE1KHP)
- 24 sep. : Schoonloo, 80 m ARDF (PAo-
ABE)
- 30 sep. : Mons (B), 2 m Belg. kamp. (ONL-
7526/packet)
- 7 okt. : Vechstreek (Ov), 20.00, jubileum
dropping/vossejacht 2 m
(PA3EQR)
- 14 okt. : D.v.d.a. stand vossejachtcom-
missie
- 14 okt. : prov. Antwerpen (B), 80 m ARDF
(ON7HD/packet)
- 21 okt. : Haltern (D), 14.30, 80/2 m ARDF
(PAoHPV)
- 28 okt. : Apeldoorn, 20.00, Avondjacht 2
m (PE1KHP)

- 28 okt. : N-O Limburg (B), 80 m Avond-
jacht (ON7HD/packet)
- 18 nov. : Haltern (D), 14.30, 80/2 m ARDF
(PAoHPV)

* Nieuw of gewijzigd in deze agenda
(Tussen haakjes roepnaam voor informatie; "packet" =
zie packetradio BBS onder rubriek ARDF)
Henk Vrolijk PAoHPV

Twee frequenties bij NOS Ballonvossejacht

Zondag 11 juni is grote dag

Voor de fameuze Scoop-NOS Ballonjacht zijn ditmaal al vroeg plannen gemaakt. Maar er zijn enkele 'last minute' wijzigingen, omdat de Ballonvos opnieuw ontwikkeld moest worden. Het ontwerpteam heeft gekozen voor twee verschillende vosse-zenders, die de bekende wiebeltoon zullen voortbrengen. Beide zenders van 50 milliwatt (zullen door heel Nederland te horen zijn vanaf 10 km hoogte) kunnen worden aangeschakeld, maar niet tegelijk. Het gaat om de frequenties 145,375 en 145,350 MHz.

De start van de NOS-Scoop meteoballon kan op verschillende plaatsen in Nederland plaatshebben. Dat is afhankelijk van de heersende wind. Pas op de dag zelf (zondag 11 juni) wordt dat vastgesteld. Overigens wordt de start 'live' uitgezonden tussen 14 - 15 uur bij NOS Langs de Lijn via Radio 1 (FM en 747 kHz AM). Ook op teletekst zal de positie van de ballon te volgen zijn en de NOS-radio houdt de luisteraars ook verder op de hoogte.

Eerder op de dag zullen via relaiszenders op 2 en 70 cm en via de 80 meter al de aankondigen van de jacht door de ether hebben geschetterd. De zenders blijven de hele dag in de lucht om mensen te begeleiden bij het zoeken van de ballon. Er wordt een speciale call gebruikt, PA6NOS.

Vermoedelijk zal de meteoballon met zender rond de 16 - 17 uur ergens in Nederland landen. Wie er het eerst bij is krijgt zijn foto in de diverse amateurbladen en komt op de radio. In de donderdagavonduitzending van TeleScoop reikt Ingrid Drissen (tussen 21 - 22 uur) de beker uit aan de winnaar.

Uiteraard wordt de ballon gevolgd door eigen Scoop- en NOS-wagens. Die zorgen voor de verslaggeving en zullen in de gaten houden wie de trofee weet te verwerven. Koninklijke Luchtmacht en KNMI spelen naast de vaderlandse radio een belangrijke rol in de jaarlijkse jacht die nu al voor de zestiende keer wordt gehouden ●

Hans G. Janssen, PE1CRC

Bericht van het Museum voor de radiozendamateur



Fundering van het museum

Met het aanbreken van de lente is ook de bouw van het museum voor het zendamateurisme daadwerkelijk gestart. U ziet het Budels graafmachintje bezig met het graven van de sleuven voor de fundering. Door de veel te hoge grondwaterstand duurde het daarna even voordat de fundering kon worden gestort. Intussen was Cor, PAoVYL, druk in de weer om de balken en panelen van het gebouw te restaureren, te isoleren en te verven. Vlak voor Koninginnedag is de ondervloer gestort. De bouw vordert nu snel. Wij zullen u dus frequent op de hoogte houden ●

PAoKLS

Radio Onderdelen Markt

Antennemeetdag en Amateurtreffen

23 september 1995

Op zaterdag 23 september a.s. wordt er voor de 14e achtereenvolgende keer de Radio Onderdelen Markt en Antennemeetdag gehouden van de VERON afd. Meppel, georganiseerd door de stichting R.O.M.

Dit wordt evenals de voorgaande jaren gehouden bij "Wegrestaurant De Lichtmis". Dit ligt langs de A28 tussen Zwolle en Meppel, afslag Nieuwleusen-Has-selt.

Een ieder die belangstelling heeft voor standruimte kan zich schriftelijk aanmelden bij:

Stichting R.O.M.

p/a H. Tempelman, PE0RTM, (secre.)

Pr. Bernhardlaan 34

7711 JS Nieuwleusen.

tel. (05296) 23 57 (alleen informatie)

fax. (05296) 38 72 (uitsluitend fax)



De VERON

Centraal Bureau, ledenadministratie en correspondentie adres: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (085) 42 67 60. (buiten kantooruren bandopname-apparaat)

Hoofdbestuur

Alg. voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoozeveen, (05280) 6 83 86.

Alg. 1e vice voorzitter: L. Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (02943) 31 68.

Alg. 2e vice voorzitter: D.J. Hoogma, PA0DIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (080) 56 11 29.

Alg. penningmeester: J. van der Kraats, PA3BXL, Aert van Neslaan 78, 2341 HX Oegstgeest, (071) 17 57 70.

Alg. secretaris: J. Hoek, PA0JNH, Burg. Dalenbergstraat 11, 1486 MT Westrafford, (02981) 13 02.

2e Secretaris: Mevr. I.C.W. Olivier, PE1IIT, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, (071) 22 03 08.

Leden: H.P.J.M. van Amersfoort, PA0HVA, Hobahostraat 12, 2161 HE Lisse, (02521) 1 28 60.

G.M.M. van den Berg, PA0GMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, (02290) 1 63 75.

L. Hendriks, PE1LMU, Kruijzermuntstraat 341, 7322 LN Apeldoorn, (055) 66 96 76.

H.K. Leemborg, PA3CFN, F. Conijnstraat 21, 1063 CB Amsterdam, (020) 6 13 53 55.

C.H. Murte, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, (01180) 3 63 88.

L. van de Nadort, PA0LOU, Laarpark 34, 4881 ED Zundert, (01696) 7 23 75.

J. van der Velde, PA0VDV, Delleburen 1, 8421 RP Oldeberkoop, (05165) 28 06.

Bureaus en Commissies

Traffic Bureau

Traffic Manager: J. v.d. Velde, PA0VDV, Delleburen 1, 8421 RP Oldeberkoop, (05165) 28 06.

Algemeen: T. den Ouden, PA3BTH, Boeyesbosch 14, 4328 LP Burgh-Haamstede, (01115) 38 33.

Redacteur Traffic Nieuws: C.H. Murte, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, (01180) 3 63 88.

Certificaten: S. Wynga, PA3DKE, Pr. Bernhardlaan 60, 8501 JG Joure, (05138) 1 28 14.

DX en Propagatie: C.H.C.M. Engelhard, PA3CCF, Heuvelhof 35, 2742 AW Waddinxveen, (01828) 17 65 57, C.H.F. Bulte, PA3ARR, Pieter Brugelstraat 17, 5171 AT Kaatsheuvel, (04167) 7 24 48.

DX Press: Redacteur: D. Grolleman, PA3FGA, Herken 63b, (Postbus 48, 8130 AA) 8131 PD Wijhe, (05022) 41 60.

QTH- en QSL manager informatie: Mevr. T.J.M. Mahoney-Bockstaal, PA3DLM, J. Haydenstraat 17, 4536 BT Terneuzen. Alleen schriftelijk en met retourporto.

HF-contesten: F. van Dijk, PA3BFM, Middellaan 24, 3721 PH Bilthoven, (030) 28 72 23.

Medewerkers: A. de Jong, PA0XAW, C.R. Walboerstraat 15, 1761 CK Anna Paulowna, (02233) 25 35, J. Visser, PA3ELD, Weth. in t Veldstraat 28, 1107 BJ Amsterdam Z.O., (020) 6 96 22 26.

Verenigingszender PI4AA: 1st Operator: C.G.M. Gozeling, PA0DER, Parklaan 31, 2171 EB Sassenheim, (01711) 8 21 01 (alleen tijdens de uitzendingen, (02522) 11 091 (werkdagen), (02522) 1 39 17 (privé).

Verenigingszender PI4VRN: H.J. Tempelman, PE0RTM, Pr. Bernhardlaan 34, 7711 JS Nieuwegein.

VERON HF DX Honor roll: J.P. Damen, PA3CBU, Ploegweg 13, 1276 XR Huizen, (02152) 5 30 58.

Nederlands QSL Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem, tel. (085) 42 67 60.

VERON vertegenwoordiger: J.H. Wilhoit, PA3FJM, Alb. Cuypstraat 20, 6814 LD Arnhem, (085) 42 17 32.

IARU (ex Intruder Watch): A. Roos, PA3CNK, Pauwenkamp 195, 3607 GP Maarssenbroek, (03465) 6 07 22.

VHSC secretaris: D.J. Hoogma, PA0DIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (080) 56 11 29.

VHF-UHF Commissie

Voorzitter/VHF-manager: H.P.J.M. van Amersfoort, PA0HVA, Hobahostraat 12, 2161 HE Lisse, (02521) 1 28 60.

VHF-UHF-SHF Contesten/Veldtagcontest: P. de Graaf, PA3CNX, Julianaweg 25, 3603 AP Maarssen, (03465) 6 42 92.

Assistentie contesten: A. van Tilburg, PA0ADT, Schepenenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, (055) 33 10 18.

VHF-traffic: A.V. Koopman, PE1KHP, Rustenburgstraat 130, 7311 JC Apeldoorn, (055) 21 28 46.

ATV en BT-zaken: P.F. Veldkamp, PA0SON, W. Alexanderlaan 49 (Postbus 2631, 6026 ZG), 6026 BN Maarheeze, (04959) 35 99.

50 MHz: R. den Besten, PA3FYM, Elzenlaan 38, 1214 KM Hilversum, (035) 24 59 20.

Activiteiten kalender: H.P. Weis, PA0WYS, Arnhemseweg 289, 7333 NC Apeldoorn, (055) 42 26 43.

Satellieten: J.J.F. van Tuijn, PA0JIT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven, (040) 52 16 91.

IARU en V&W-zaken: A.A. Dogterom, PA0EZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, (035) 24 14 08.

Redacteur VHF Bulletin: G. Doodeman, PA0NZH, Braak 122, 5501 DM Veldhoven, (040) 54 18 59.

Redacteur VHF-rubriek Electron: J. Bakkenes, PE1JDX, Postbus 255, 3770 AG Barneveld.

Public Relations Commissie

Voorzitter: L. Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (02943) 31 68.

Vice voorzitter: P.M.H. Meijers, PA2PME, De Schepel 63, 8252 JN Dronten, (03012) 1 99 70.

Secretaris: W.J. van den Broek, PA0JEB, De Steenkamp 115, 3781 VV Voorthuizen.

Leden: P. Oudshoorn, PA0PFH, Hengelolaan 143, 2545 JE Den Haag, (070) 3 66 14 58, G.J. Geleick, PE0GJG, IJslander 17, 8252 HG Dronten, H. Gout, PE1OEF, Korenaar 122, 3224 XG Hellevoetsluis, (01883) 2 76 50.

Technische Commissie Voorzitter: M.C.P. Mandos, NL-199/PA0MPM, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 42 51 61.

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

Register vermiste (zend)apparatuur

Mevr. J. van Nieuwerker, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, (033) 83 32 61.

Afdelingssecretarissen

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

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

A01 * - Alkmaar: D.J. Schenk, PA3ERG, Gr. Willemstraat 24, 1718 BS Hoogwoord.

A02 * - Arnhem: R.H. Huilema, PA3EOT, Anna Paulownastraat 10, 1183 W Arnhem, (020) 6 43 01 05.

A03 * - Amersfoort: C.W. de Haan, PA3ARV, Beethovenlaan 1, 3862 GN Nijkerk, Postbus 1131, 3800 BC Amersfoort, (03494) 5 46 97.

A04 * - Amsterdam: H.J.L. Poort, PA0CHO, P.C. Hoofstraat 128 II, 1071 CE Amsterdam, (020) 6 62 87 91.

A05 - Apeldoorn: H. Slot, PE1HBN, De Deel 33, 7335 ME Apeldoorn, Postbus 1273, 7301 BM Apeldoorn, (055) 41 28 94.

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

Bibliotheeknieuws Electron en penningmeester: A. Butselaar, PE1AAP, Platanaweg 19, 3828 BT Hoogland, (033) 80 84 16.

E.M.C. (ex. Immunisatie) Commissie

Voorzitter: Ir. Th. I. Sprenger, PA3AVV, Dolomietenlaan 35691 JP Son, (04990) 7 21 91.

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

Secretaris: F.G. Garnier, PE1NUO, Hofsingel 271, 6834 GH Arnhem, (085) 21 33 06.

Commissie VERON-Fonds

Inclusief zaken t.b.v. gehandicapten en ontwikkelingslanden

Voorzitter: Mevr. I.C.W. Olivier, PE1IIT, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, (071) 22 03 08.

Penningmeester: W. Romijn, PA0ARA, Notenhof 86, 3355 BS Papendrecht, (078) 41 02 31. Giro 4179248 t.n.v. VERON-Fonds, Papendrecht.

Secretaris: J. Hordijk, PA0AJE, Het Brekkense Wiel 90, 8531 RV Lemmer, tel./fax (05146) 59 65.

Leden: Ph. J. Huis, PA0AD, Meije 68, 2411 PK Bodegraven, (01726) 8 54 40, Mevr. A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoozeveen, (05280) 6 83 86.

Gesproken Electron: Kamille 34, 5531 BJ Bladel. Adreswijzigingen: Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Commissie voor gehandicapte radioamateurs

Voorzitter: G.J. Huijsman, PA0GJH, Fivelingo 169, 2716 BC Zoetermeer, (079) 21 12 57.

Leden: K.A.B. Tubbing, PA0KAT, Deilfandstraat 61, 2631 HB Noodorp, (01731) 93 40, J.S. Thomas, PA3CTN, Drogteropslagen 58, 7705 PH Drogteropslagen, K. Akker, PA3EKV, Olde Wierde 214, 1353 JC Almere, (0365) 5 31 78 23, J. Pasveer, PA3DNY, Kruijzermuntstraat 509, 7322 PJ Apeldoorn, (055) 66 27 60.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen

Mr. G.M.M. van den Berg, PA0GMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn. Alleen schriftelijke aanvragen.

NL-Commissie

Voorzitter/Secretaris/redactie NL Post: M.C.P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 42 51 61.

NL-administratie: J.H. Muller, NL-7388, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, (01620) 3 67 76.

Contesten: L. Wijkhake, NL-10175, Rondweg 61, 8262 GM Kampen.

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

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

Vademecum

Redacteur: J. Hordijk, PA0AJE, Het Brekkense Wiel 90, 8531 RV Lemmer, tel./fax (05146) 59 65.

Medewerker: J. Vrienden, PA0NDS, Willemsstraat 7 A, 5707 HK Helmond, (04920) 3 71 38.

IARU

VERON-vertegenwoordiger a.i.: L. van de Nadort, PA0LOU, Laarpark 34, 4881 ED Zundert, (01696) 7 23 75.

Werkgroep Machtingssaker

Voorzitter: Th. I. Sprenger, PA3AVV, Dolomietenlaan 35691 JP Son, (04990) 7 21 91.

Schriftelijke stukken: Via de algemeene secretaris.

YL-Commissie

Voorzitter: Y. Ekenaar, PA3BKP, Knoopkruid 18, 6721 RA Bennekom, (08389) 1 92 39.

Secretaris: A. van Gool, PA3DGF, K. Rietbergstraat 190, 5348 SM Oss, (Postbus 464, 5340 AL), (04120) 4 82 33.

Penningmeester: H.G.J. Pauw, PA3BLA, Hoge Maasdijk 2, 4285 XB Woudrichem, (01832) 28 66.

Lid: A. Tobbe, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoozeveen, (05280) 6 83 86.

Stichting Servicebureau VERON

Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem (085) 42 67 60.

Stichtingsbestuur. Voorzitter: D.J. Hoogma, PA0DIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (080) 56 11 29.

Secretaris: J. Hordijk, PA0AJE, Het Brekkense Wiel 90, 8531 RV Lemmer, tel./fax (05146) 59 65.

Penningmeester: W. Romijn, PA0ARA, Notenhof 86, 3355 BS Papendrecht, (078) 41 02 31.

Commissie Radio en Computer

Voorzitter: L. Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (02943) 31 68.

Secretaris: C.N. Olivier, PE1AIO, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, (071) 22 03 08.

Lid: G. Polder, PA3BYA, Prunus 8, 3904 LV Veenendaal.

Redactie Electron

Hoofredacteur: D.W. Roliema, PA0SE, v.d. Marckstraat 5, 2352 RA Leiden, (071) 99 27 54.

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

Leden: P. Jansen, PA0KKO, Heggedaal 14, 3075 TD Rotterdam, A. Nijveld, PA0XAB, W. Alexanderstraat 3, 5671 XA Nuenen, tel. (040) 83 79 87.

G.J. Huijsman, PA0GJH, Fivelingo 169, 2716 BC Zoetermeer, (079) 21 12 57, H. Gout, PE1OEF, Korenaar 122, 3224 XG Hellevoetsluis, (01883) 2 76 50.

Vossejacht Commissie

Voorzitter: E. de Ruter, PA0KA, De Hennepe 333, 4003 BC Tiel, (03440) 2 45 14.

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

Leden: A. Bloemring, PA0ABE, M.J. Köppen, PA0MKJ.

Jeugd Commissie

Voorzitter: M.C.P. Mandos, NL-199/PA0MPM, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 42 51 61.

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

Technische Commissie Voorzitter: M.C.P. Mandos, NL-199/PA0MPM, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 42 51 61.

Register vermiste (zend)apparatuur

Mevr. J. van Nieuwerker, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, (033) 83 32 61.

Afdelingssecretarissen

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

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

A01 * - Alkmaar: D.J. Schenk, PA3ERG, Gr. Willemstraat 24, 1718 BS Hoogwoord.

A02 * - Arnhem: R.H. Huilema, PA3EOT, Anna Paulownastraat 10, 1183 W Arnhem, (020) 6 43 01 05.

A03 * - Amersfoort: C.W. de Haan, PA3ARV, Beethovenlaan 1, 3862 GN Nijkerk, Postbus 1131, 3800 BC Amersfoort, (03494) 5 46 97.

A04 * - Amsterdam: H.J.L. Poort, PA0CHO, P.C. Hoofstraat 128 II, 1071 CE Amsterdam, (020) 6 62 87 91.

A05 - Apeldoorn: H. Slot, PE1HBN, De Deel 33, 7335 ME Apeldoorn, Postbus 1273, 7301 BM Apeldoorn, (055) 41 28 94.

A06 * - Arnhem: G. Huizer, PA3ETO, Gildedreef 6, 6921 JH Duiven, (08367) 6 20 06.

A07 * - Breda: J. van de Elshout, PA3FZY, Strijpenlaan 18, 4847 AW Teteringen, (076) 71 39 93.

A08 * - Centrum: W.H. de Klerk, PA3FNA, Von Weberstraat 46, 3533 EE Utrecht, Postbus 10132, 3505 AB Utrecht, (030) 93 89 83.

A09 * - Delft: Th. van Geenen, PA3BNJ, Stobelluisaan 11, 2625 ZC Delft, (015) 61 45 31.

A10 * - Dordrecht: Th. A.W. Chr. van Leeuwen, PDoIMD, Veldhommel 42, 7423 HN Coimachte, (05700) 5 35 56.

A11 * - Dordrecht: M. Hofstede, Havenstraat 88, 7887 BS Erica, Postbus 670, 7800 AR Emmen, (05914) 19 94.

A12 * - Dordrecht: J. van der Rest, PA3EGI, Venuslaan 30, 2957 HP Nieuw Lekkerland, (01848) 21 74.

A13 * - Eindhoven: C.J.M. Raaijmakers, PE1BEY, Schooneveldstraat 40, 5684 BJ Best, (04998) 9 68 46.

A14 * - Friesland: Noord: R. Uikema, PE1COB, Bachstraat 17, 8916 ER Leeuwarden, (058) 12 03 83.

A15 * - 't Gooi: G. Petersen, PA0LAW, Postbus 1291, 1200 BG Hilversum, (035) 85 48 32.

A16 * - Gorinchem: B.J.C. Gentenaar, PA3CGE, Kastanjelaan 41, 4241 DC Arkel, (01831) 32 47.

A17 * - Gouda: F.J. Brouwer, PA3GDW, Alphenwetering 151, 2741 ML Waddinxveen, (01828) 1 51 45.

A18 * - 's Gravenhage: O.N. Hilbers, PA0ONH, Ahornstraat 62, 2565 ZZ 's Gravenhage, (070) 3 64 67 99.

A19 * - Groningen: J.F.J. Knot, NL11342, Sibrandaheerd 49, 9737 NR Groningen, (050) 41 35 20.

A20 * - Kennemerland: J. Hilders, PA2EAR, A. Jacobslaan 13, 2104 TN Heemstede, (023) 28 97 28.

A21 * - Achterhoekse R.A.C.: K.H.E. Wennink, PA0WEN, A. van Solmsplein 11, 7242 AC Lochem, (05730) 5 24 28.

A22 * - Zuid Limburg: A.J.C. Koeken, PA3DXV, Eisenhowerstraat 190, 6135 AK Sittard, (046) 52 78 47.

A23 * - Den Helder: G.J. Visser, PBoAJF, Baijouwstraat 58, 1785 SK Den Helder, (02230) 3 02 81.

A24 * - Doetinchem: H.J. Kostler, PA3DRO, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, (08340) 4 58 54.

A25 * - 's Hertogenbosch: E. Elstroot, PA2ELS, Nergena 7, 5282 JE Boxtel, (04110) 17 37.

A26 * - Hoozeveen: A. Reurink, PA3DVF, Sportlaan 69, 7691 BK Bergentheim, (05233) 17 78.

A27 * - Kanaalstreek: J. Meezen, PE1LAU, Narcisstraat 3, 9675 MA Winschoten, (05970) 2 07 77.

A28 * - Leiden: M.J. Vermaat, PA3EHC, Roosje Vosstraat 36, 2401 KJ Alphen aan de Rijn, (01720) 2 20 32.

A29 * - Nieuwegein: H. Vollema, PA0LVB, A. Verhoef 15, 3413 NE Jaarsveld, (03485) 15 85.

A30 * - Eemmond: M.J. Spithout, PA3ENK, Weth. Huismanlaan 51, 9902 LP Appingedam, (05960) 2 49 73.

A31 * - Midden Limburg: H.T.A. Briele, PE1MUL, Heiligenberg 12, 6002 XZ Weert, Postbus 10478, 6006 GL Weert, (04950) 4 05 63.

A32 * - Meppel: F.L.F. van Schubert, PA3FYS, Pilotenlaan 17, 8017 GG Zwolle, (038) 65 23 28.

A33 * - N. en Z.-Beveland: H. Remijn, PA3EOB, Jasmijnstraat 11, 4461 NN Goes, (01100) 1 69 80.

A34 * - N. en Z.-Beveland: L

QRP PLUS

HF Amateur Radio Transceiver



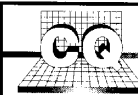
NEW!

De QRP PLUS van INDEX LABORATORIES is een kompakte 'Low Power' transceiver met de features en prestaties die u bij een grote moderne transceiver verwacht.

- All Band Operation 160-10 meter
- General coverage ontvanger 1.8 MHz tot 29.7 MHz
- Variabel digitaal audio filter (100 Hz - 2400 Hz)
- RIT en SPLIT operation
- 20 Memories
- SSB en 'Full CW Break In'
- Ingebouwde keyer met snelheidsaflezing
- Zeer laag stroomverbruik (receive: 140 mA, transmit: 1,5 A)
- Afmetingen: 14 x 16 x 10,5 cm.

Introductieprijs:

f 1695,-



International

Communications Resource

Postbus 42, 9950 AA Winsum, Tel: 05951-3561, Fax: 3581

Verzending door de Benelux onder rembours. Prijswijzigingen onder voorbehoud.

RADIO

ABE

2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22

3021 BN ROTTERDAM

Tel: 010-477 58 02

Fax: 010-477 02 66

CB & Scanners, Antennes, Ontvangers, Zendaapparatuur, Schotel's en nog veel meer.

Op maandag gesloten - Vrijdags koopavond

LEVERING ONDER REMBOURS DOOR GEHEEL NEDERLAND...

ICOM IC-ZIE

DUAL BAND FM TRANSCEIVER

Deze ultra compacte dual band transceiver is ideaal voor portable danwel mobielgebruik, dat komt doordat het voorfront afneembaar is en met een bijgeleverde tussenkabel aangesloten kan worden op de portofoon.

BELANGRIJKE GEGEVENS.....

- Auto repeater mode
- Power on/off timers
- Full scan
- Memory scan
- Memory skip scan
- Power saver
- 6 DTMF geheugen kanalen
- 2 VFO'S enz.

ABE prijs....FL: 1349,-



Een kleine greep uit onze bevestigingsmaterialen.

Muurbeugels 9 cm.....per stel....FL: 15,95	2 Meter mast 32 millimeter.....FL: 15,95
Muurbeugels 15 cm.....per stel....FL: 16,95	2 Meter mast 38 millimeter.....FL: 24,95
Muurbeugels 20 cm.....per stel....FL: 29,95	3 Meter mast 38 millimeter.....FL: 35,-
Muurbeugels 30 cm.....per stel....FL: 33,-	6 Meter schuifmast staal 3x2M....FL: 89,-
Muurbeugels 50 cm.....per stel....FL: 45,95	8 Meter schuifmast staal 4x2M....FL: 119,-
Schoorsteen banden... per set....FL: 40,-	12 Meter schuifmast staal 4x3M....FL: 160,-
Kruis klem.....FL: 25,-	15 Meter schuifmast staal 5x3M....FL: 210,-

THE 1995 SUPER FREQUENCY LIST

Een super frequentielijst van KLINGEN FUSS nu op CD-ROM

ABE prijs....FL: 55,-

BUCKMASTER

Een CD-ROM met verschillende programma's en modificaties voor diverse zend- en ontvangst-apparatuur

ABE prijs....FL: 55,-

PRIJSWIJZIGING EN OF UITVERKOCHT ONDER VOORBEHOUD.

YAESU

FT-51R	f 1675,-
FT-900	f 3895,-
FT-890AT	f 4750,-
FT-890	f 4125,-
FT-736R	f 5399,-
FT-530	f 1499,-
FT-840	f 2899,-
FRG-100	f 1699,-

FT-8500 Binnenkort leverbaar!

Vraag nu snel de folder aan.

KENWOOD

TM-255	f 2599,-
TM-251	f 1199,-
TS-450SAT	f 4399,-
TS-690S	f 3999,-
TS-850SAT	f 5199,-
TM-742E	f 2199,-
TS-60S	f 2850,-
TH-22E	f 730,-
TM-451	f 1199,-
TM-455E	f 2699,-

YAESU ROTOREN

G-450XL NIEUW	f 795,-
G-500A	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 1599,-
CDE-45 AANBIEDING	f 599,-

DOLSTRA ELEKTRONIKA DE COMMUNICATIE SPECIALIST VOOR DE ZEND- EN LUISTERAMATEUR

KENWOOD

TM-733E DUALBAND FM MOBIEL TRANCEIVER

- Data aansluiting 1200/9600 Baud
- Afneembaar frontpaneel
- 70 geheugen kanalen
- Dual receive op een band
- AIP (Advanced Intercept Point)
- Automatische repeater offset (144 MHz)
- 50 Watt - 2 m, 35 Watt - 70 cm

Prijs... f 1999,-



WEER

ULTIMETER II	weerstation, wind- snelheid en richting, temp, chill.....f 549,-
DATA LOGGER	voor Ultimeter II.....f 249,-
UNIFAX	universele FAX/SSTV interface, AM/FM, incl. software.....f 299,-
MINICOM	interface voor het decoderen van: FAX, SSTV, RTTY, AMTOR, NAVTEX, SHIP en SYNOP codes.....f 99,-
SYNOPSIS	synop RTTY data plottingprogramma.....f 495,-
MODEMASTER-2	FAX, RTTY interface/software.....f 399,-
OMNIBUS-137	populaire satelliet ontvanger.....f 699,-
DIGISAT-HQ	insteekkaart, interface Meteosat en NOAA + Software.....f 499,-

BOEKEN

World Radio and TV Handbook	f 59,90
Guide to Facsimile Stations	f 52,00
Understanding ACARS	f 33,00
Weerkaarten ontvangst op FAX	f 24,95
Scannerfrequenties (Kluwer)	f 44,50
Sender und Frequenzen (Siebel)	f 45,50

Vraag naar onze boeken prijslijst!

MJF

MJF-901	versatuner.....f 185,-
MJF-941E	versatuner 300 W.....f 340,-
MJF-945D	mobieltuner 300 W.....f 280,-
MJF-948	tuner 300 W.....f 399,-
MJF-949E	tuner 300 W met dummyload.....f 465,-
MJF-250	dummyload 1 KW.....f 245,-
SWR analyzers:	
MJF-207	1.8-30 MHz.....f 245,-
MJF-208	138-156 MHz.....f 299,-
MJF-249	1.8-170 MHz.....f 620,-
MJF-259	1.8-170 MHz.....f 675,-

AMERITRON LINEARS bel voor prijzen

SEINSELEUTELS

BY-1	Wabblers prof. zwart.....f 198,-
BY-2	Wabblers prof. chroom.....f 245,-
ETM-5C	Electronisch.....f 325,-
JUNKER	f 199,-

CD-ROM

Frequency list, Klingenfuss	f 60,-
QRZ, Ham Radio	f 49,-
Electronics Software Comp.	f 59,-
Ham Call US & International	f 125,-

CUSHCRAFT

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

DX verticals zonder radialen!

ANTENNES

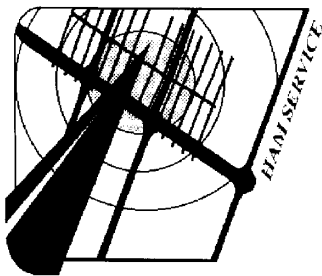
FLEXA, TONNA, COMET, DIAMOND, CUSHCRAFT, BUTTERNUT, HIGHGAIN, FRITZEL, RF-SYSTEMS... diverse materialen en kabel

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

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

dolstra elektronika

Tussentijdse prijswijzigingen, druk- en/of zelftuten voorbehouden.



We fabriceren en importeren voor u zinnige apparaten, antennes en bouwpakketten. We leveren onder meer **HF/VHF/UHF/SHF** antennes en rotoren van het merk **M2 Antennetuners**, HF high-power linears, TV-filters, CW-keyers, dummy-loads, SWR meters en voedingen van **Valor/Vectronics**. Bouwpakketten van **Ramsey**, beroemd van de **GRP zenders** en de **2 m of 70 cm transceiver** bouwpakketten en **meteosatontvangers**. **Texas Instruments DSP** starterkits. Een multi-mode communicatiecontroller met behulp van een DSP, de **DSPCOM**, geschikt voor **Pactor, Fax, SSTV, RTTY, FEC, ARQ, CW, Packet Radio** 300, 1200 en 9600 Bd. De **DENPA** mobiele FM transceivers voor 2 meter en 70 cm, met een echte packet-radio aansluiting. Speakers, HF/VHF/UHF mobilantennes, SWR meters van **gaga**.

We hebben overal uitgebreide, gratis te verkrijgen, documentatie van. U kunt zich hier echter ook op abonneren door f 10,- aan ons op te sturen of te storten op postgiro nr. 3986163 onder vermelding van 'infopakket radiosport'. Vergeet vooral niet om uw naam, adres en eventuele roepnaam te vermelden.

HAM SERVICE is de RADIOSPORT afdeling van  **BV**

Industrieweg 14 Postbus 40 9780 AA Bedum tel. 05900-14390 fax 05900-15240 BBS 05900-15464

GEEF
voor een bron van leven



giro
375
Spruitenbosstraat 6, 2012 LK Haarlem

Nu zenden & ontvangen via de PC! SSTV-FAX-PACKET*-RTTY-ASCII-CW

Dit alles wordt waarheid op uw PC met de AT-3P(C) interface voor slechts f 89,- incl. B.T.W. De interface wordt geleverd met JvFax 7.0.HamCom 3.0 en Nederlandse handleiding. Dit alles is te bewonderen in onze showroom waar u tevens de gelegenheid heeft om met de interface te werken. Daarbij leveren wij ook alle hard- en software voor uw PC. Inbouw van acc. is GRATIS!!! Tevens PC cursussen. Speciale kortingen voor amateurverenigingen!!

A & T Systems BV.

Kreeklein 34, 3079 AB Rotterdam.

Tel.: 010-4828054 - Fax: 010-4828654.

Tevens dealers gevraagd. *Packet alleen ontvangen.



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU & STANDARD Dealer



YAESU
FT-51R

USER HELP DISPLAY
INGEBOUWDE SPECTRUM SCOOP
DTMF PAGING (MET CW MOGELIJKHEID)
DUAL IN-BAND RECEIVE
FULL-DUPLEX TRANCEIVER
120 GEHEUGEN KANALEN
DISPLAY EN TOETSENBORD VERLICHT
MOS-FET EINDMODULES
DIVERSE POWER-SAVE STANDEN
INGEBOUWDE CTCSS



KENWOOD
Compact FM Handheld Tranceivers
TH-22E/42E

TH-22E 2m porto
TH-42E 70cm porto
MOS-FET eindmodule
Vrij prog. repeater shift
40 geheugens
5,5 Watt of 4,5 Watt 2/70



KENWOOD
Compact FM Handheld Tranceiver
TH-79

FM dualband portofoon
144MHz/430MHz
Met dot-matrix LCD
'on-line' help
82 geheugen kanalen
DTSS en Pager functies
DTMF (telefoon toontjes)
Full duplex maar ook
ontvangst VHF+VHF of UHF+UHF
Automatische repeatershift
Diverse scan functies

KENWOOD
TS-50

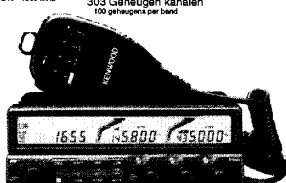
160m - 10m
Ontvanger 100kHz - 30 MHz
DDS met 'fuzzy control'
AIP

Menu gestuurd
100 geheugen kanalen
100W, 50W, 10W
179x60x233mm



KENWOOD TM-742
multibander

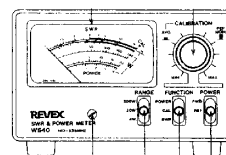
Zendermodulen
30W op 435MHz
10W op 120MHz
Ontvangermodulen
120 - 160 MHz
1240 - 1500 MHz
303 Geheugen kanalen
100 geheugen per band



Coax kabels:
RG-58 FI 1,00 p/meter
RG-213 FI 2,75 p/meter
H-500 FI 3,95 p/meter
Aircell FI 2,95 p/meter
Aircorn FI 4,75 p/meter

REVEX

SWR & Power Meters
W520 1,8 - 200 MHz
W540 140 - 525 MHz
W570 1,8 - 1,3 GHz
De W570 heeft twee ingangen.
Voor het bereik 400MHz - 1,3 GHz
voorzien van coupler met N-connectors



Ideaal voor de vakantie: **COMET ANTENNA**
3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz
Max input: 500W PEP
300W CW
lengte: 19,9 meter

Tipje uit onze occasion hoek:

Icom	R-9000	FL 8950,-	All mode receiver tot 2 GHz met bandscope
Icom	R-7100	FL 2945,-	VHF/UHF all mode receiver 25 MHz - 2 GHz
Yaesu	FT-1000	FL 6800,-	H.F allmode + speaker
Yaesu	FRG-100	FL 1095,-	HF receiver 100 kHz - 30 MHz
Kenwood	TS-711	FL 2145,-	All mode 2m basis
Low	HF-225	FL 895,-	HF receiver 150 kHz - 30 MHz

Kom eens kijken of bel voor de laatste info

Ook vele soorten autotelefoons en semafoons leverbaar. Tevens kunt U hier Uw abonnement laten afsluiten. Bel voor info!!!

WIJ KOPEN EN/OFF RIJLEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSAPPARATUUR IN.
(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gestorteerde
inruilhoek op bij te houden; bel eerst voor info.
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur; donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur; PEIKOG Johan - PEIDNE Pistor - PEIOVG Marco - PDQOQV Co

IARU

**Redacteur: C.H. Murre, PA2CHM, Scheep-
nenlaan 306, 4336 AP Middelburg.**

T/R 61-01 regelgeving

Monaco

Onze zusterorganisatie Association des Radio-Amateurs de Monaco (ARM) laat weten dat voor amateurs die komen uit een CEPT-land (w.o. Nederland) de volgende wetgeving van toepassing kan zijn:

- amateurs die in het bezit zijn van een Franse machtiging behoeven geen speciale voorzieningen te treffen. Monaco heeft met Frankrijk een speciaal verdrag.

— amateurs uit een CEPT-land hebben wel dezelfde privileges als de amateurs uit Monaco maar zij moeten voor aankomst de Monegaske PTT informeren over hun precieze plaats waarvan zij willen zenden. Het adres hiervoor luidt: Direction Générale de Telecom, 25, Bd. de Suisse, MC98030 Monaco, Cedex (of telefonisch 93.265.05.05)

Als reden wordt aangegeven dat de grenzen tussen Monaco en Frankrijk niet exact zijn gemarkeerd en om mogelijke interferentie met andere radio-diensten te vermijden. Bijvoorbeeld: iemand denkt in Monaco te zijn maar zit feitelijk in Frankrijk. Indien hij/zij de roepnaam

3A/... zou gebruiken is dat geen legale uitzending noch voor Frankrijk noch voor Monaco. Let er op dat in Monaco niet meer dan 100 W output is toegestaan en dat er niet op 50 MHz gewerkt mag worden!

Letland en Portugal

Beide landen hebben T/R 61-01 geïmplementeerd. Voor Portugal is dit inclusief de Azoren. Voor wat betreft Letland moet u er wel rekening mee houden dat als u uw apparatuur meeneemt u moet beschikken over een importvergunning. Deze kunt u voor 5 Lats (ongeveer 15 DM) verkrijgen bij Latvijas Valsts Elektrosaka Inspekcija, Elizabetes iela 41/43 Riga LV1010 (tlf: +371 2333034, fax: +371 7828499)

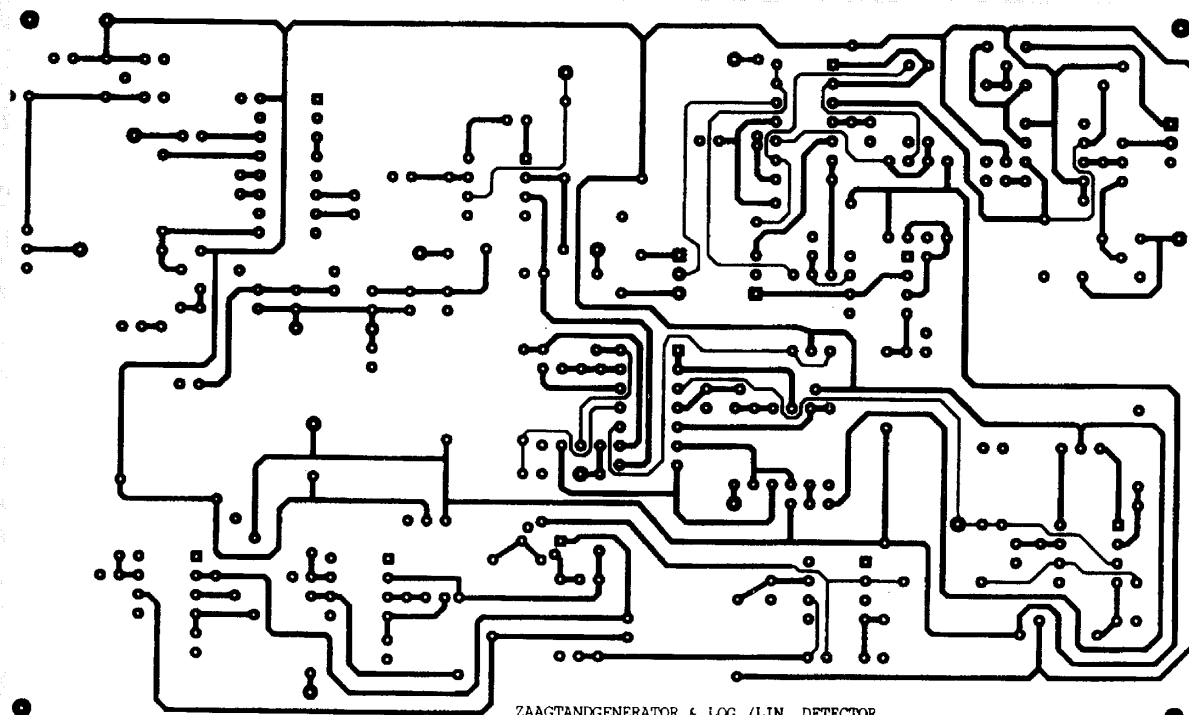
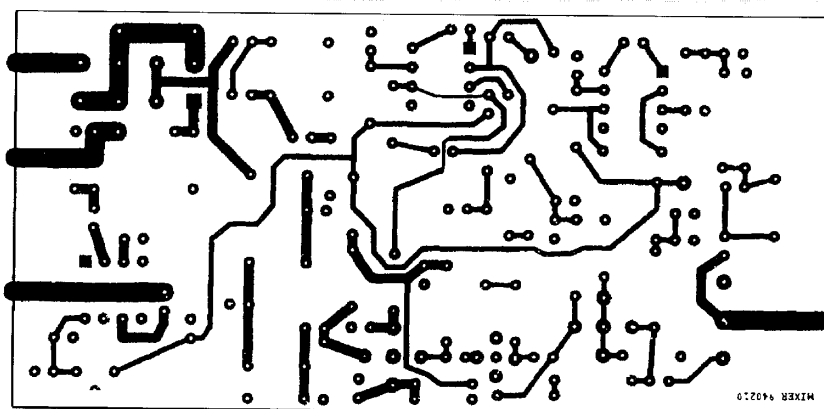
Afdrukken van printlay-outs

Het afdrukken van printlay-outs baart ons zorgen. Komt er de ene keer een rasterachtergrond achter het sporenpatroon te staan, kampen we de volgende keer met een rafelige afdruk in ons blad. We zullen proberen nogmaals met de BDU in contact te treden om ze de nodige aandacht hieraan te laten schenken, zodat de reproduceerbaarheid voor ons, amateurs, verbeterd wordt.

Fig. 4 op pag. 177, fig. 2 op pg. 180, fig. 6 op pag. 181 worden daarom hieronder nog eens afgedrukt.

Onze excuses voor deze onvolkomenheid ●

Red. Electron



ZAAGTANDGENERATOR & LOG./LIN. DETECTOR

Komt u ook?

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

Afd. Alkmaar

Op vrijdag 9 juni wordt de maandelijkse bijeenkomst gehouden in café Rust Wat, Bovenweg 284 te St. Pancras. Deze avond wordt een kleine rommel radiomarkt met daarin ook een radioboeken ruil/verkoop markt gehouden. De aanvang is 20.00 uur. Zoals gebruikelijk zal ook de QSL-manager deze avond weer aanwezig zijn om uw kaarten in ontvangst te nemen.

Afd. Amateur Radio Almere

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

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke 4e vrijdagavond van de maand gehouden (laatste bijeenkomst voor de vakantiestop - 23 juni - lezing over vakantieantennes) in het van Randwijckhuis, Diamantweg 22 te Amersfoort. Zaal open om 19.30 uur, aanvang 20.00 uur. Verder is er iedere maandag een VAM-avond bestaande uit zelfbouw en onderling QSO. Ook worden er regelmatig meetavonden georganiseerd. Het wordt gehouden in de Ordonnans, Klimopstraat te Amersfoort. Dit is in het Soesterkwartier en begint om 20.00 uur. Toegangspreis is f 2, —. Ook niet afdelingsleden zijn op deze avonden van harte welkom. Weet u de weg niet dan kunt u dit altijd vragen op het Amersfoorts relais (145,7875 MHz). Voor actuele informatie m.b.t. afdelingsactiviteiten en bandcondities vindt u de ronde van Amersfoort elke zondagavond om 20.30 uur op 145,7875 MHz in phone. Uw inbreng in de ronde wordt zeer op prijs gesteld. Verder zoeken wij in het kader van het jubileumjaar foto's, krantenartikelen, info en verhalen betreffende de geschiedenis van onze afdeling. U kunt dit richten aan Postbus 1131, 3800 BC Amersfoort.

Afd. Amstelveen

De bijeenkomst voor deze maand is in het buurthuis Alleman, de Bloeyenden Wijngaert 1 te Amstelveen. De avond begint om 20.00 uur. Op 12 juni lezing met als onderwerp 'Blauwhelmen en communicatie'. Majoor Rene Langejan, die als blauwhelm nauw betrokken is geweest bij de communicatie in Angola en het voormalige Joegoslavië, geeft vanavond een lezing. Hij zal ons vertellen hoe communicatienetwerken zijn opgebouwd en over nog heel veel meer zaken welke in crisistijden georganiseerd moeten worden. Eventuele nadere informatie via de wekelijkse ronde van PI5OASV om 21.00 uur op 145,400 MHz.

Afd. Amsterdam

Op donderdag 8 juni komt Marian de Visser, PA3FVX, op onze afdelingsavond met een videofilm die gemaakt is tijdens een DXpeditie naar Pampus. Marian heeft zelf deelgenomen aan dit evenement. Zoals gebruikelijk neemt ook onze afdeling deel aan de velddagen op 3

en 4 juni. PI5ORCA is QRV vanuit het recreatiegebied van Spaarnewoude. Inpraatfrequentie 145,350 MHz. De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op de 2e donderdag van de maand in de 'denksport-ruimte' van sporthal de Pijp, Lizzy Ansinghstraat 88 te Amsterdam. Deze sporthal is bereikbaar met de tramlijnen 12 en 25, halte Corn. Troostplein, alsmede tramlijn 3, halte Sarphatistraat en/of 2e van der Helststraat. Vanaf ongeveer 19.00 uur is de QSL-manager aanwezig. Op de 1e en 3e donderdag van de maand worden de uitzendingen verzorgd door PI5ORCA op 145,350 MHz. Aanvang 20.30 uur. Luister hiernaar voor de laatste actuele informatie.

Afd. Apeldoorn

De afdeling houdt elke derde vrijdag van de maand een bijeenkomst in gebouw 'De Kayersheerdt', Eerste Wormenseweg 494 te Apeldoorn. Aanvang 20.00 uur. Op vrijdagavond 16 juni is er de halfjaarlijkse verkoop. Door de afdelingszender PI4APD worden elke zondagavond om 20.00 uur via de repeater PI3APD op 145,725 MHz in phone de afdelingsberichten uitgezonden.

Afd. ARAC

Op de bijeenkomst van dinsdag 27 juni is er gelegenheid tot onderling QSO en tevens is dit de laatste bijeenkomst voor de vakantie. In de maand juli is er geen bijeenkomst. De bijeenkomst wordt gehouden in café restaurant de Olde Mölle te Nede. Aanvang is 20.00 uur.

Afd. Arnhem

Op vrijdag 2 juni is er geen bijeenkomst i.v.m. velddagactiviteiten elders. Luister naar PI50ANH. Op vrijdag 9 juni is er onderling QSO. Op vrijdag 16 juni techno-avond verzorgd door Martin, PE1NZI. Op vrijdag 23 juni onderling QSO. Op vrijdag 30 juni is de 2e QSL-manager Bert er weer voor de QSL-post. Ook onze verenigingszender PI50ANH is iedere donderdag om 21.30 uur op 145,425 MHz in de lucht om de laatste berichten, nieuwtjes en eventuele veranderingen in de agenda door te geven. Ons clubhok, Nassaustraat 4a te Arnhem is iedere vrijdagavond geopend vanaf 20.00 uur.

Afd. Assen

Als regel heeft 'de Soos' iedere 1e donderdag van de maand in de maanden september t/m juni een bijeenkomst in het parochiehuys van de Katholieke kerk, Dr. Nassaulaan 3c te Assen. Aanvang 20.00 uur. De huisfrequentie voor de regio Assen is 145,275 MHz. Iedere zondag is er op deze frequentie de Hunebed-ronde voor actuele informatie omtrent activiteiten in de regio van 11.00 tot 12.00 uur. Telefonisch inschrijven kan via call PA3GJR, telefoon (05920)-10597. Iedere 1e zondag van de maand is er van 21.00 tot 22.00 uur de mogelijkheid u in te melden voor het Drente-certificaat. Voor de beginners wordt de cursus radiotechniek gegeven. Informatie hierover via PA3FON, telefoon (05922) 17 59.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling komt bijeen op elke 3e woensdag van de maand in het buurtcentrum De Geerhoek, gelegen aan de gelijknamige straat te Wouwe. Op woensdag 21 juni is er een fet-of griddipperavond. Bezit u zo'n instrument, breng het dan mee, dan kijken we of het inderdaad doet wat er allemaal van verteld wordt. Aanvang 20.00 uur. In de maanden juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten daar het buurtcentrum gesloten zal zijn.

Afd. Noord en Zuid Beveland

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

Afd. Breda

De afdeling houdt iedere 1e dinsdag van de maand bijeenkomst in "De Toerist", Teteringsedijk 145 te Breda. Telefoon (076) 21 54 73. Behalve in de maand augustus. Aanvang 20.00 uur, QSL-bureau aanwezig. Luister voor mededelingen naar de afdelingszender PI4BRD, iedere zondagochtend vanaf 11.00 uur op 145,650 MHz, omzetter PI3AMR, of kijk in de mailbox van PI8HWB.

Afd. Centrum

Op fort de Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht, zit-
ten we door de diefstal nog steeds zonder (verenigings)zendapparaat. Gelukkig is de zaak verzekerd zodat we spoedig weer operationeel zullen zijn op HF, VHF en UHF. Ook een pakketstation is in voorbereiding. De knutselavonden, deze keer op dinsdag 13 en 27 juni, gaan gewoon door. Het fort is dan vanaf 20.00 uur open; u bent van harte welkom. Ook op vrijdagavond 16 juni kunt u vanaf 20.00 uur terecht. Er is dan gelegenheid voor onderling QSO en wat verder ter tafel komt. De QSL-manager is dan aanwezig. In het najaar gaat zo goed als zeker weer een theoriecursus van start voor het A, B en C-examen. Nadere informatie volgt in 'Komt U Ook' van september. U kunt zich wel reeds als cursist aanmelden bij de secretaris of via ons postadres: Postbus 10132, 3505 AB Utrecht. Tot ziens op het fort of tot horens via de amateurbanden.

Afd. Delft

De afdeling houdt elke 3e dinsdag van de maand bijeenkomst in Ecast, Michiel de Ruyterweg 31 te Delft. Aanvang 20.00 uur, zaal open vanaf 19.30 uur. Het QSL-bureau en de leesmappen zijn dan aanwezig, evenals de bestelformulieren van het Servicebureau. Voor het programma verwijzen wij u naar Delfts Blauw. Delft ontmoet elkaar elke zondag rond 11.30 uur op 28,700 MHz.

Afd. Doetinchem

Bijeenkomsten elke 2e dinsdag van de maand in café restaurant de Kruisberg, Kruisbergseweg 172 te Doetinchem. Aanvang 20.00 uur. Het programma voor de maand juni: Lezing over de NOS Hobbycoop Ballon Vossejacht. Verder weer ons befaamde kampeerweekende bij de watertoren in Uft tijdens het Pinksterweekende op 3, 4 en 5 juni. Vrijdagmiddag is er reeds gelegenheid tot het opzetten van de diverse kampeermiddelen en antennes. Zaterdagmiddag BBQen voor de kampeersers en op 5 juni pannenkoeken eten. U komt ook hè?

Afd. Dordrecht

Iedere vrijdagavond houdt de afdeling bijeenkomst in haar clubgebouw aan de Touwslagerstraat 6 te Dordrecht. In het algemeen ook gedurende de zomer. Aanvang van de avonden is 20.00 uur. Info over de afdeling ook op 145,275 MHz in de Dordtse ronde op zondagavond om 21.00 uur.

Afd. Zuid-Oost Drente

De bijeenkomsten worden gehouden op elke 1e vrijdag van de maand in het gebouw van de NIVON, Mr. J. Panstraat 16a te Emmen. Aanvang 20.00 uur. Voor mededelingen kunt u luisteren naar de afdelingszender PI4ZOD, elke

maandagavond om 20.30 uur op 145,350 MHz.

Afd. Eemsmond. Vossejacht 9 juni.

In de maand juni is er geen bijeenkomst in Meedhuizen. In plaats daarvan wordt er op vrijdag 9 juni een vossejacht of spoetnik speurtocht gehouden bij de baggerputten te Slochteren. Op het moment dat deze mededeling ingeleverd moest zijn, waren alle details nog niet bekend. Voor het vertrekpunt zijn er 2 mogelijkheden, te weten: de parkeerplaats aan de 'achterzijde' van de baggerputten of het nieuwe clubgebouw van de visclub. Dit zal bekend gemaakt zijn op de bijeenkomst van mei. Indien u verhinderd was kunt u informatie inwinnen bij de secretaris op 8 juni tussen 19.00 en 20.00 uur. Deelname kan plaats vinden op 2 of 80 meter. Aanvang 19.30 uur. Tot ziens.

Afd. Eindhoven

Op 5 juni is het Pinksteren. Op 12 juni PA2VST met een lezing over Yagi's. De praktijk ervan en bestaande software voor de berekening ervan. Op 19 juni onderling QSO, QSL-bureau en info-commissie. Op 26 juni zelfbouwtentoonstelling en dit is tevens de laatste bijeenkomst van dit seizoen. Indien u speciale wensen heeft voor lezingen of andere activiteiten, geef dat dan door aan het bestuur! Ook via onze verenigingszender PI4ZA (zondagochtend 11.00 uur 145,700 MHz) en afdelings-packetradio mailbox PI8ZAA en op het mededelingenbord in de Ketting worden de nieuwtjes doorgegeven. De Veronfoon van de afdeling is te bereiken onder telefoonnummer (040) 58 69 12 voor nieuwtjes en kort verslag van de zondagochtendronde. Alle post voor het bestuur via het secretariaat: Schooneveldstraat 40, 5684 BJ Best.

Afd. Etten-Leur

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

Afd. IJsselmeerpolders

De maandelijkse afdelingsbijeenkomst wordt elke 2e vrijdag van de maand gehouden vanaf 20.00 uur in het clubhuis van de stichting Airscouting FlevoLand, Kofschip 9 te Lelystad. Niet afdelingsleden doch geïnteresseerden zijn ook van harte welkom. De inpraatfrequentie is 145,400 MHz en wij helpen u de juiste weg naar ons te vinden. Actuele info over de avonden kunt u vernemen tijdens de Flevoronde, elke zondagavond om 20.00 uur op 145,400 MHz. De QSL-manager met de bekende koffer is in principe op onze bijeenkomsten aanwezig.

Afd. Friese Meren

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

Afd. Friese Wouden

Ledenvergadering op elke 2e donderdag van de maand (behalve in juni, juli en augustus) in gebouw de Rank (tel. (05120)-11625), tegenover de schouwburg de Lawei te Drachten. Parkeergelegenheid op het terrein van de Rank en achter het aangrenzende belastingkantoor. QSL-bureau aanwezig vanaf 19.00 uur en de aanvang van de vergadering is 19.30 uur. Info en nieuws over de afdeling elke zondagavond in de Muntronde, via de repeater PI3FRL op 145,700 MHz om 20.00 uur. Afdelings BBS, PI8FWD op 430,600 MHz. DX cluster PI8FDX op 430,825 MHz.

Afd. Friesland Noord

In de maanden juni, juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten. Bijzonderheden omtrent de vergaderingen na de vakantieperiode leest u in het afdelingsblad. Wij wensen iedereen een prettige vakantie toe.

Afd. 't Gooi

We doen ook dit jaar weer mee aan het veld-dagweekend op 3 en 4 juni. Ditmaal wordt dit evenement gehouden bij de Tafelberg in Blaricum. De organisatie is in handen van Robert, PE1NTE en Ap, PE1JKC. Onze wekelijkse bijeenkomsten zijn op dinsdagavond in de Radiohut, Corn. Drebbeelstraat 56 te Hilversum. Actueel nieuws uit onze afdeling hoort u wekelijks op donderdagavond om 21.00 uur op 145,225 MHz via PI50RCG. Meldt u ook eens in.

Afd. Gorinchem

De bijeenkomsten worden iedere 2e maandag van de maand gehouden in het gebouw van de handbalvereniging Achilles, Voermanstraat te Gorinchem. Aanvang is 20.00 uur. Bijzonderheden worden via de clubzender PI4GAC op 145,225 MHz medegedeeld op de overige maandagen.

Afd. Gouda

Op zaterdag en zondag 3 en 4 juni doet de afdeling mee aan de velddag op zowel VHF als HF onder de afdelingscall PI50GAZ/P. Op vrijdag 2 juni zal gestart worden met de opbouw. De locatie voor de velddag heeft u inmiddels al kunnen vernemen op de afdelingsbijeenkomst in mei of via de afdelingszender PI50GAZ, elke zondagmorgen. Op 6 juni zal Arie Nugteren, PA3DUU, onze gast zijn. Arie zal een beeld geven over de 9-daagse expeditie naar het Howland eiland, midden in de Pacific. Dit exotische eiland ligt tussen Hawaï en Australië. Hoe de expeditie verlopen is wordt u duidelijk door een mooie videopresentatie. In de week van 13 t/m 16 juni zal er hoogstwaarschijnlijk een extra bijeenkomst ingelast worden met een Engelstalige gastspreker, Rob Mannion, hoofdredacteur van de Practical Wireless. Hierover volgt nadere informatie. Op 23 juni wordt alweer de laatste bijeenkomst gehouden van dit half jaar. Een mooie gelegenheid om weer eens bij te praten. Tevens heeft u de mogelijkheid om een frequentie af te spreken om elkaar tijdens de vakantie te treffen. Voor verdere informatie van of over de afdeling kunt u elke zondagmorgen afstemmen op PI50GAZ. Het afdelingsstation is QRV vanuit Haastrecht om 11.45 uur op 145,475 MHz. PI50GAZ begint met een RTTY-bulletin en vervolgens de phone ronde. Tevens wordt het bulletin op 3,575 MHz uitgezonden in de Amtor FEC mode om ongeveer 13.00 uur, direct na de uitzending van PI50WNO.

Afd. Groningen

De afdeling houdt haar maandelijkse vergadering op maandag 19 juni in het Kamerlingh Onnes College, Eikenlaan te Groningen. Aanvang is 19.30 uur. De QSL-manager is aanwezig om 19.15 uur. Na het officiële gedeelte houdt Hans van Ham, PA3DFT, een lezing met dia's over zijn radioactiviteiten als T5/PA3DFT en zijn werkzaamheden voor UNICEF in Somalië.

Afd. Den Haag

Op maandag 12 juni is er weer de gezellige soosavond in het partycentrum Thorbecke, Doncker Curtiusstraat 6a te Den Haag. Deur open om 19.30 uur en QSL-service aanwezig. Let op de verschoven datum i.v.m. Pinksteren. Iedere woensdagavond vanaf 19.30 uur is iedereen welkom in ons eigen honk aan het Catharinaland 189 te Den Haag. PI50GV is in de lucht op 145,225 MHz met FM, op 70 cm met packet en op HF met CW en SSB. We hopen

dat op het moment van deze publicatie de nieuwe 80 meter antenne al hangt. Er is nog plaats op de CW-cursus. Wilt u de A-machtiging halen, of is het in mei niet zo goed gegaan met de examens? Meldt u zich onmiddellijk aan. Voor inschrijvingen en inlichtingen, telefoon (070) 3 64 67 99 tussen 18.00 en 20.00 uur, niet op woensdag en zondag.

Afd. Den Helder

Bijeenkomst elke donderdag van de maand, behalve in juli en augustus, op Hemelvaartsdag en de laatste donderdag van december, in het club QTH aan de Heiligharn 5a te Den Helder. Aanvang 20.00 uur. Inpraten is mogelijk op 145,250 MHz. Vast programma: 1e donderdag van de maand algemene bijeenkomst, bestuursmededelingen en soms een kleine voordracht of demonstratie door afdelingsleden. Op de 2e en 4e donderdag van de maand zelfbouwavonden; diverse electronica zelfbouwprojecten kunnen worden uitgevoerd. Deskundige hulp en meetapparatuur is (op verzoek) beschikbaar. En op de 3e donderdag van de maand grote lezing of demonstratie. Eventuele 5e donderdag nader te benoemen. Elke dinsdag om 20.00 uur wordt de cursus techniek gegeven door Bert, PBoAJF. Iedere zondag om 11.00 uur wordt het verenigingsnieuws alsmede advertenties (rubriek vraag en aanbod) uitgezonden in de KNH-ronde op 145,225 MHz. Luisteramateurs kunnen ook inmelden op telefoonnummer (02230) 1 35 26, Dick, PA3FSJ.

Afd. Helmond

Bijeenkomsten van de afdeling vinden plaats op de 3e dinsdag van de maand in zaal Dijk, Heistraat 5 te Helmond. Aanvang 20.00 uur. Op 4, 5 en 6 juni zijn we weer QRV vanaf de velddag camping Grotels Heide in Bakel. Op 20 juni, de laatste bijeenkomst voor de vakantie, is er een lezing over vossejagen. Luister verder op de 1e, 2e en 4e dinsdagavond van de maand voor het laatste nieuws om 20.30 uur naar de uitzending van PI50HMD op 145,400 MHz. Voor awardjagers is dit de ideale gelegenheid om punten te scoren voor het Helmonds-Award. Voor informatie over de zend- en CW-cursus kunt u contact opnemen met PAoNDS, (04920) 3 71 38. Tot horens op de lokale frequenties 145,400 MHz en 50,400 MHz.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere vrijdag om 20.00 uur is er een bijeenkomst in het clubhuis 'PI4SHB' in het wijkgebouw de Oosthoek, Piet Slagersstraat 2 te 's-Hertogenbosch-Oost. Telefoonnummer (073) 14 81 04. Iedere eerste vrijdag van de maand houden we een afdelingsvergadering in het wijkgebouw de Biechten, Vincent van Goghlaan 1 te Rosmalen. Aanvang 20.00 uur. Mededelingen zijn iedere zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de afdelingszender PI4SHB op 145,250 en 3,75 MHz.

Afd. Hoekse Waard

De bijeenkomsten van onze afdeling zijn normaal gesproken altijd elke 1e dinsdag van de maand (niet in juli en augustus vanwege de vakantie) in gebouw de Munnik, De Rooilaan 2 te Westmaas (naast de grote kerk). Aanvang is 19.30 uur. Wat er te gebeuren staat zult u tijdig te weten komen (een gezellig onderling QSO is er altijd) via een convo of door middel van verenigingszenders. Hoekse Waardse frequentie is 145,575 MHz. Iedereen is van harte welkom.

Afd. Hoogeveen

De afdeling komt elke 1e maandag van de maand (behalve in de maand augustus) om 20.00 uur bijeen in café Haverkort te Schuine-sloot. Nadere gegevens over lezingen en vossejachten worden elke zondagavond om 20.30





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) 42 67 60 tijdens kantooruren.
Fax.: (085) 64 97 49

Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.
Kantoor: Hengemunde 2, 6813 BZ Arnhem.
Geopend Ma. t/m Vr. van 8.00 uur tot 12.45 uur en van 13.15 uur tot 16.30 uur.

Let op het VERON Service Bureau is inmiddels verhuisd. Wij bevinden ons in het gebouw naast de vroegere locatie in het Dorp!

Bestelnr.	Prijs f
VERON Uitgaven	
254 VERON speld	7,00
525 Leerboek voor de zendamateur, (A-B-C techniek)	55,00
259 Leerboek voor de zendamateur, (D techniek)	42,50
507 Examens C-machtiging, (PTT) naj. '89 t/m naj. '94	11,00
599 Examens D-machtiging, (PTT) voorj. '88 t/m naj. '91	9,00
480 Handleiding morsecursus A + B behorende bij cassettes	9,00
481 Morsecursus op cassettes (1-4), beginners (B)	35,00
482 Morsecursus op cassettes (5-8), gevorderden (A)	35,00
253 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1991	2,50
260 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1994	7,50
578 F. Coen ON4ACN RTTY ervaringen en beschouwingen	7,00
596 Wiskunde voor zendamateurs	9,00
501 Olde, R. Praktische Tips etc.	1,00
600 N.L. (luisteramateur) lijst uitg. 1986	3,00
545 Immuniseren	7,00
575 Roepnamenlijst, uitgave sept. '94	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)	12,50
616 TCP/IP Introduction to internet protocols	12,00
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven	
219 Solid State Design	33,00
221 Radio Amateurs Handbook 1995	72,50
222 Antennabook, 17th edition incl. software	80,00
583 Satellite Experimenters Handbook	57,00
601 QRP Notebook, 2th edition	27,50
620 Operating Manual ARRL 4RD.ED.	54,00
226 Hints en Kinks, 13th edition, 1992	23,00
623 Novice Antenna Notebook	24,00
628 QRP Classics	34,00
629 UHF/Microwave Experimenter's Manual	57,00
635 Reflections Transmission Lines and Antennas	57,00
636 Weather Satellite Handbook, 5e edition	57,00
640 The ARRL spread spectrum source book	57,00
657 Radio Frequency Interference	45,00
659 Physical Design of Yagi Antennas	57,00
667 Antenna Compendium volume 3	37,50
676 Low Band DX-ing, (Antenna's and Techniques for) NIEUWE UITGAVE!	50,00
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, 6th edition	72,00
622 Practical Wire Antennas	40,00
632 Radio Auroras	36,00
637 Space Radio Handbook	60,00

638 Microwave Handbook Volume 1	55,00
639 Microwave Handbook Volume 2	80,00
647 HF Antenna Collection	47,50
651 Amateur Radio technics 7th edition	40,00
654 Microwave Handbook Volume 3	80,00
662 Practical Antenna's for novices	17,50
668 Technical Topics Scrapbook	42,50

Engelstalig	
581 G. ORP Club Circuit HandBook	34,00
582 G. ORP Club Antenna HandBook	35,00
511 Int. Callbook North America 1993	35,00
512 Int. Callbook Foreign. 1993	35,00
512 Int. Callbook Foreign. 1994	50,00
511 Int. Callbook North America 1995	80,00
512 Int. Callbook Foreign ed. 1995	80,00

Duitstalig	
506 Weiner, UHF Unterlage, 1 + 2	57,00
547 Weiner, UHF Unterlage, teil 3	50,00
503 Weiner, UHF Unterlage, teil 4	45,00
290 Rothammel, Das Antennenbuch	herdruk
610 Weiner, UHF Unterlage, teil 5	55,00
625 Call sign Directory (DARC)	23,00
630 Das DARC Satellitenbuch (DARC)	26,00
631 FAX fur Einsteiger	16,00
648 Packet Radio, Funk Technik Berater	62,50
650 Packet Radio, Digitale Betriebstechnik, vernieuwde uitgave! 2e edition	40,00
661 Das DARC Antennenbuch (DARC), 2e ed.	47,50
663 DUBUS Technik III (DUBUS)	45,00
664 RTTY und Amort, Technik Grundlagen Praxis	35,00

Bouwpakketten e.d.	
522 Morsepier, (PAOKLS) compleet	17,50
593 Bouwbeschrijving voorversterker E285	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 afld. Leiden) bouwpakket excl. Xtal	75,00
669 HF PEP-meter, kopje	10,00

Onderdelen e.d.	
258 Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm	11,00
528 Idem 9x6x3 mm 5 st.	4,00
538 Idem 2E1 (groen) 36x23x15 mm	10,00

Operationele hulpmiddelen e.d.	
254 VERON Speld	7,00
252 Pennenband Electron	12,50
238 Losse nrs. Electron uitsluitend via Centraal Bureau	
255 VERON: Logboek form. A4 inh. 70 pag.	11,00
256 NL-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
257 P-kaarten, ca. 250 stuks	20,00

299 QSL-kaarten Eigen Ontwerp, evt. formulier aanvragen, bijv. 1000 stuks zwart/wit	165,00
580 VERON sticker, per 10 stuks	3,00
465 QTH locator kaart Nederland, (oude + nieuwe) gev.	3,50
466 Idem, op rol	8,50
514 QTH locator kaart Europa, 4 kleurendruk (DARC) geplastificeerd op rol	21,00
283 Azimuthale Radiokaart v.d. wereld gev.	5,00
284 Idem, op rol	10,00
605 Rad. Amt. World Atlas cont. all 32499 Maidenhead Loc. Squares	8,00
674 Radd Amt. World Atlas DARC NIEUW! in kleur	23,00
665 Azimuthale kaart, 5 kleurendruk op rol (DARC) formaat 54 x 50 cm	13,00
666 Idem, formaat 30 x 28 cm	11,00
670 VERON jubileum stopdas	22,50
672 TRAXEL QTH Locator kaart Europa, ed. Jan '92	12,50
673 TRAXEL World Prefix Map, ed. '94, gevouwen, in plastic hoesje	12,50
699 Jubileum QSL kaarten in meerkleuren druk, te gebruiken in mei 1995 en voor de PACC-contest, per 100 stuks	7,50
indrukken Call eerste 1000	30,00
tussen 1000 en 3000	60,00

Radio & Computer (inhoudsopgave op aanvraag)	
633 Public Domain Disk PC-001 V01	7,50
641 Public Domain Disk PC-002 V01	7,50
642 Public Domain Disk PC-003 V01	7,50
643 Public Domain Disk PC-004 V00	7,50
644 Public Domain Disk PC-005 V00	7,50
645 Public Domain Disk PC-006 V00	7,50
646 Public Domain Disk PC-007 V00	7,50
649 Public Domain Disk PC-008 V00	7,50
652 Public Domain Disk PC-009 V00	7,50
653 Public Domain Disk PC-010 V00	7,50
660 Public Domain Disk PC-011 V00	7,50
671 Public Domain Disk PC-012 V00	7,50



**POSTBUS 1166,
6801 BD ARNHEM**

Betaling via Girotel, vergeet dan niet uw adres en postcode te vermelden. Dit gebeurt niet automatisch. Bestellingen uitsluitend via giro nr. 235000 t.n.v. VERON Service Bureau.

Bij buitenlandse bestellingen uitsluitend postwissels of Eurocheques gebruiken. Porto en administratiekosten bedragen bij buitenlandse bestellingen f. 12,50. Bij binnenlandse bestellingen mag men ook gebruik maken van Eurocheques en girobetaalkaarten.

uur op het Tamboeriet op 145,250 MHz bekend gemaakt. Iedereen is van harte welkom.

Afd. Hunsingo

De afdeling houdt haar bijeenkomsten iedere laatste vrijdag van de maand (behalve juni, juli en augustus) in het N.A. de Vriesgebouw, Nieuwstraat te Winsum (Gn). Aanvang 20.00 uur. Leden en geïnteresseerden zijn van harte welkom.

Afd. Kanaalstreek

De bijeenkomsten van de afdeling worden als regel iedere 3e vrijdag van de maand gehouden in café Harry Schut, Handelsstraat 31 te Stadskanaal. Aanvang 20.00 uur. Tijdens de

deze maand te houden afdelingsavond wordt er door Jan, PAoFA, een lezing gehouden over EMC. Jan is dan net terug van een conferentie in Wenen waar de nieuwste zaken op dit gebied zijn besproken. Verder zullen wij weer deelnemen aan de velddag op 3 en 4 juni. Dit staat te gebeuren op de Sladeheuvel in het Pa-gaal te Stadskanaal. We zullen hier zowel op de HF-banden als ook op 2 meter en 70 cm QRV zijn. Leden en geïnteresseerden zijn van harte welkom, graag tot ziens.

Afd. Kennemerland

Op vrijdagavond 2 juni is er gelegenheid voor onderling QSO. Ook vertonen we videofilms over de velddagen van de afgelopen jaren. De

avond begint stipt om 20.00 uur. De zaal van de kantine van het HBC sportpark, Cruquiusweg te Heemstede is al open vanaf 19.30 uur. Kees, PA3EQK, is weer aanwezig met het Servicebureau en ook bent u in de gelegenheid uw QSL-kaarten uit te wisselen. Zaterdag 3 en zondag 4 juni is onze contestploeg actief in de velddagcontest. Op 24 en 25 juni houden we weer onze jaarlijkse velddagen met barbecue in het Haarlemmermeerse bos. Op uw komst wordt ook gerekend.

Afd. Leiden

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op iedere 3e dinsdag van de maand in het gebouw de Eendracht, Lage Morsweg 14a te Leiden. Aan-

vang 20.00 uur. Dinsdag 20 juni is de laatste bijeenkomst voor de zomerstop. Wij houden dan een onderling QSO.

Afd. Midden-Limburg

Vrijdag 16 juni wordt u in de gelegenheid gesteld om spullen uit de shack opruiming aan te bieden aan eenieder die belangstelling heeft. We hebben op deze avond namelijk weer een ouderwetse verkoopavond georganiseerd met als 'afslager' Joost, PAoWRT. Hierbij is 10% van de opbrengst voor de afdelingskas. De aanvang van deze bijeenkomst is om 20.00 uur, dit keer echter in de kantine achter café "de Molshoof", Rijksweg Zuid 3 te **Kelpen**. Wijzigingen in het programma kunt u vernemen via ons afdelingsstation PI50LIM, iedere 1e en 3e donderdag van de maand om 21.00 uur op 145,275 MHz. Operator PAoWRT zal bij deze gelegenheden telkens een Midden-Limburgse ronde houden, waarvoor inmelders de speciale jubileum-QSL kunnen ontvangen.

Afd. Noord Limburg

Iedere eerste vrijdag van de maand wordt een bijeenkomst gehouden, m.u.v. juli en augustus, in café de Maagdenberg, Leutherweg 1 te **Venlo**. Aanvang 20.00 uur. Voor de ronde van Noord Limburg kunt u iedere zondagmorgen vanaf 11.30 uur bij PI4NLB, via onze repeater op 145,6125 MHz, inloggen. Bij voldoende koppy voorafgegaan door het RTTY-bulletin op 145,300 MHz. De bijeenkomst van juni komt te vervallen i.v.m. het Pinksterweekend van 3, 4 en 5 juni op het recreatiecentrum Klein Vink te **Arceen**. Deze velddag wordt georganiseerd i.s.m. de VRZA, Afd. Zuid Limburg en Scouting. Zaterdag 3 juni start de velddag met een radiomarkt. Aanvang 08.30 uur. Op zondag 4 juni worden diverse demonstraties verzorgd. Vanaf 14.00 uur is er een vosseljacht op 2 meter en 80 meter. Voor de winnaars zijn er interessante prijzen te winnen. Maandag 2e Pinksterdag staat in het teken van een wandeling door het natuurgebied de Hamert. Alles bij elkaar een veelbelovend programma, waarbij we zeker op uw komst of deelname rekenen.

Afd. Zuid Limburg

Op zondag 11 juni organiseert de A.G.O.M. een open dag. Vele facetten van het zendamateurisme zullen dan aan bod komen. Op de laatste vrijdag in juni (30-6) zal de gebruikelijke onderlinge verkoopavond plaatsvinden. Plaats: Sterrenwacht Schrieversheide, Schaapskooiweg 95 te **Heerlen** (op de grens tussen Brunssum en Heerlen). Luister ook om 11.00 uur naar de zondagochtendronde op 145,725 MHz.

Afd. Meppel

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 3e maandag van de maand in restaurant de Lichtmis, A28 aslag Nieuwleusen. De aanvang is 20.00 uur. Op deze avonden is de QSL-manager aanwezig en kunnen ook spullen uit het Servicebureau besteld worden. In de maanden juni, juli en augustus is er geen bijeenkomst. Iedere zondag is er op de repeaters van Meppel en op 3,715 MHz de Meppelronde met het laatste nieuws over de afdeling. Telefonisch inmelden kan via call PDofDF, telefoon (05229) 19 02. Om de 14 dagen is er op donderdag tussen 20.30 en 21.30 uur het technetennet op PI3MEP. De netleider opereert onder de call PI50MPL. Op deze avonden zullen alleen technische zaken worden behandeld. Kijk ook eens naar de uitzendingen van onze ATV repeater PI6MEP op 2352 MHz.

Afd. Nieuwegein

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op de 2e woensdag van de maand in zaal 5 van gebouw de Baten, Dukatenburg 1 te **Nieuwegein**.

Noord. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Bijzonderheden worden zonodig in de uitzending van de afdelingszender PI4NWG, iedere 1e dinsdag van de maand op 145,425 MHz vanaf 20.30 uur, bekend gemaakt. Het QSL-bureau is reeds aanwezig voor de aanvang van de vergadering. Op woensdag 14 juni is de laatste bijeenkomst voor de vakantie. Er is gelegenheid voor onderling QSO en als eenieder zijn zelfbouw project meeneemt, is er voldoende stof om te praten.

Afd. Nijmegen

De afdeling houdt op maandagavond haar clubbijeenkomsten. Dit vindt plaats in het wijkcentrum Daalsehof. Op 5 juni is het clubhok gesloten (Pinksteren). Op 12 juni lezing door Cor, PAoVYL. Een lezing over het Nederlandse radioamateurmuseum in oprichting. Cor vertelt over wat er allemaal nodig is om een museum op te bouwen. Veel mensen zijn visueel ingesteld, daarom brengt hij veel spullen mee die in het museum tentoon gesteld worden. Aanvang 20.30 uur. Op 19 juni lezing en demonstratie van Jacques, PE1IPV, over fax en slowscan-TV op de computer. Aanvang 20.30 uur. Op 26 juni onderling QSO. Tenslotte de laatste avond van dit seizoen op 3 juli. Luister ook naar de Arnhemse ronde op donderdag om 21.30 uur op 145,425 MHz. Hier wordt ook de Nijmeegse agenda voorgelezen met het laatste nieuws.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maandag van de maand haar bijeenkomst. Naast onze leden zijn alle geïnteresseerden van harte welkom. De bijeenkomst wordt gehouden in zaal Tivoli, Kromstraat 64 te **Oss**. Aanvang 20.30 uur. Luister voor mededelingen iedere donderdagavond om 22.00 uur naar de afdelingszender PI4OSS/A op 145,475 MHz.

Afd. Rotterdam

Op 3 en 4 juni is de afdeling weer te vinden op de Rottebanheuvel, waar PI50RTD op de VHF/UHF banden de velddag-score van vorig jaar wil gaan verbeteren. Op donderdag 8 juni komt Henk Vrolijk, PAoHPV, ons alles vertellen over de VHF/UHF antennes, condities en propagatie. Donderdag 22 juni wordt dan met onderling QSO de laatste bijeenkomst voor de vakantie. Voor het PI4RTD boot-weekend op 19 en 20 augustus moet u er als de kippen bij zijn: er zijn nog enkele kooien beschikbaar. Met spoed melden bij PA3AMA, telefoon (010) 4 20 48 29. De afdeling houdt haar bijeenkomsten op de donderdag in de oneven weken in clubhuis Alexandrijn, Lagelandsepad 47 te **Rotterdam**. Aanvang 20.00 uur. Graag tot ziens!

Afd. Rotterdam Zuid

De bijeenkomsten worden gehouden in het wijkgebouw de Larenkamp, Slinge 303 te **Rotterdam Zuid**. De aanvang is 20.00 uur. Op dinsdag 6 juni is er gelegenheid tot onderling QSO. De QSL-manager is aanwezig. Op dinsdag 20 juni wordt het afdelings RTTY-bulletin uitgezonden. Aanvang is 19.30 uur op 145,575 MHz. Tijdens de bijeenkomsten is onze afdelingszender PI4RTZ actief. Voor nadere informatie en de meest recente zaken kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Schagen

Onze clubavonden worden gehouden op elke 3e vrijdagavond van de maand in een lokaal van de O.S.G. scholengemeenschap, Wilhelminalaan 4 te **Schagen**. Aanvang is 20.00 uur.

Afd. Tilburg

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 2e dinsdag van de maand in wijkcentrum 't Sant, Beneluxlaan 74 te **Tilburg**. Aan-

vang 20.00 uur. Voor het laatste nieuws en mededelingen kunt u luisteren naar de afdelingsronde van PI4TIL, elke zondag om 11.00 uur op 145,400 MHz.

Afd. Twente

De afdeling houdt op woensdag 28 juni haar afdelingsavond in ons eigen home 't Hamnus, Havenstraat 28 te **Hengelo**. Aanvang 20.00 uur. Op het moment dan dit artikelje moet worden ingeleverd (eind april) wordt er nog druk gewerkt aan de invulling van deze avond. In het juninummer van Twente Beam zal worden vermeld wat er deze maand op het programma staat. In de maand juli is er geen bijeenkomst. De avond op 30 augustus zal worden gevuld met onderling QSO. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Noord Oost Veluwe

De afdeling houdt elke 1e donderdag van de maand de radiohobbyclub. Tijdens deze avonden wordt veel aandacht besteed aan diverse bouwprojecten. Elke 3e donderdag van de maand vinden de reguliere afdelingsbijeenkomsten plaats. Alle bijeenkomsten worden georganiseerd in hotel café de Roskam, Dorpsstraat 5 te **Nunspeet**. Aanvang is steeds 20.00 uur. Iedere maandagavond wordt vanaf 20.30 uur de wekelijkse NOV-ronde gehouden op de 'huisfrequentie' 145,225 MHz. Het clubstation PI4NOV zendt de afdelingsberichten uit.

Afd. Vlissingen

Elke 2e woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in de Walk-Inn, Min. Lelystraat 4 te **Vlissingen**. Aanvang 20.15 uur, zaal open om 19.45 uur. Openingstijden van onze eigen locatie 'de Bunker' aanvragen bij de secretaris.

Afd. Wageningen

De afdeling houdt elke 1e woensdag van de maand haar afdelingsavond in gebouw de Spoetnic van p.v. REWARA, Prof. van Uvenweg 159a te **Wageningen**. Aanvang 20.00 uur. Elke maandag voor deze verenigingsavond zal PI4WAG om 19.30 uur op 145,250 MHz in de lucht zijn met mededelingen over de afdeling, lectuur en DX-nieuws. Berichten, kopij of mededelingen kan men sturen via packet naar PA3FJU @ PI8TMA.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke 2e woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te **Middelburg-Zuid**. Aanvang 20.00 uur precies.

Afd. Waterland

Op maandag 12 juni (dus niet op 2e Pinksterdag) om 20.00 uur bijeenkomst met lezing door J.L. Remeeus, PA3EZQ, uit Velserbroek met als onderwerp 'Autotelefoon en de PTT'. Deze bijeenkomst is in Concordia, Koemarkt 45 te **Purmerend**. Op vrijdag 16 juni om 10.30 uur ter plaatse gaan we naar radio Nederland Wereldomroep, zenderpark Juttepeerlaan 2 te **Zeewolde**. De heer Branco Ruiter leidt ons rond. Maximum aantal personen is 25. Er hebben zich reeds 21 personen aangemeld. Kort dag dus en vol is vol. De Waterlandronde is op vrijdagavond om 21.00 uur op 145,350 MHz onder leiding van Martin, PA3EHW. De cursussen voor C en D lopen tot november. Mocht u nadien bij ons op cursus willen, bel dan Ger Fritz, telefoon (02908) 2 10 29. Op vrijdag 2 juni houden we weer velddagen op het stuk dijk van Ger Leenheer, PAoOI, aan het Monnickendammermeer te **Monnickendam**. Omdat het Pinksteren is houden we geen barbecue. Op zondag 4 juni gaan we weer naar huis. De computerclub is weer in 't Noot, J.P. Grootstraat te **Purmerend** op zaterdag 9 juni. We geven dan weer een packetdemonstratie.



Afd. Nieuwe Waterweg

Iedere dinsdagavond is er vanaf 19.30 uur afdelingsbijeenkomst in wijkcentrum 't Nieuw-lant, Rotterdamseweg 180 te **Vlaardingen**. Tevens kunnen QSL-kaarten afgehaald worden. Elke zondagochtend wordt er vanaf 11.00 uur een Waterwegronde gehouden op 145.450 MHz. Hier worden ook de afdelingsberichten bekend gemaakt.

Afd. Woerden

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke 3e woensdag van de maand gehouden in Salon de Tijd welke zich bevindt in het bowling-centrum te **Woerden** nabij het station. Aanvang 20.00 uur. Het onderwerp van de lezingen c.q. activiteiten wordt iedere zondag om 11.00 uur op 145.575 MHz bekend gemaakt door ons afdelingsstation PI8WNO zowel in FM als in het RTTY-bulletin. Het bulletin kan tevens opgevraagd worden via onze packet mailbox van PI8WNO. Op 21 juni wordt er een verkoping georganiseerd door PAoPIM.

Afd. Zaanstreek

De verenigingsavond is elke 2e woensdag van de maand vanaf 20.00 uur in Kluphois de Ham, Noordsterweg te **Wormerveer** tegenover zwembad de Watering. De eerstvolgende verenigingsavond is op 14 juni. Op dit moment is nog niet bekend wat we op deze avond gaan doen. Er wordt nog gezocht. Maar het is zeker te lezen in de convo van juni. De knutselclub is om de 2 weken op maandag (5 en 19 juni) in buurthuis de Bovenkruier, Drielse Wetering 49 te **Zaandam** (plan Kalf, bij de zendmast van Zaan Radio) met uitzondering van de schoolvakanties, want dan is het buurthuis gesloten. Kosten f 1,— en iedereen is welkom. De Zaanse ronde met PI50ZAZ, elke zondag vanaf 11.30 uur op 145.325 MHz. Luisterstations kunnen zich vanaf 11.00 uur telefonisch innemen voor het tekenen van de presentielijst en/of het geven van informatie. De telefoonnummer is van Jan Willem, PE1ORR, (075) 16 97 55 en van Kees, PE1OBK, (02982) 65 20.

Afd. Zeeuws Vlaanderen

Iedere 4e donderdag van de maand is er een

bijeenkomst in de Graanbeurs te **Axel**. Zaal open om 19.30 uur en de aanvang is 20.00 uur. Mededelingen over de inhoud van de bijeenkomst worden elke zondag gedaan via PI3ZVL op 145.600 MHz vanaf 11.30 uur.

Afd. Zutphen

De afdeling houdt elke 1e maandag van de maand haar bijeenkomst in de Eekschuur te **Warnsveld**.

Afd. Zwolle

Elke 4e dinsdag van de maand (met 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, welke ons e.e.a. uiteenzet over diverse (radio)onderwerpen. Zie voor deze onderwerpen onze afdelingsbrief.

PE1AHQ

straat 12, Voorhout; M.P. Krul, PE1MHF, J. v. Evertsenlaan 267, Voorschoten.

Meppel: A.M. Beumer, PE1PQK, Scarlatti-straat 37, Zwolle; B. Groenink, J. v. Rietbeek-straat 62, Steenwijk.

Nieuwe Waterweg: N.J. vd Horn, Oranjelaan 40, Vlaardingen.

Nijmegen: T. Coenen, Tolhuis 74-39; W.M. Teunissen-Janssen, Distelstraat 1; M.A. Voorn, PE1CBO, Papenbergseweg 5, Mook.

Rotterdam-Zuid: G.W. vd Harst-Stolk, Erica 51, Hoogvliet (RD); R.W. de Ryk, Ebenhaezer-straat 114-B; F.G.L.P. van Son, Kerkwerfse-straat 49-C.

's-Gravenhage: P.R.M. Fitskie, van Ruysdael-laan 48, Leidschendam; G.A. Kok, W. Barendrechtlaan 10, Rijswijk; R. Pauli, Bezuiden-houtseweg 94.

's-Hertogenbosch: K.W. van Bakel, Adr. Poortersstraat 35, Vught.

Tilburg: L.G. Krombeen, Gen. Smutslaan 458; J.J.M.C. Reintjes, Kruidenlaan 112.

Twente: F.T. Kamst, Lou Bandystraat 29, Hengelo.

Wageningen: H. van Kessel, Frisiaal 2, Harderwijk.

Zoetermeer: A. Alderink, Galjoenkade 15.

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 april 1995

Amersfoort: G.K. Termaat, Lage Engweg 10-A, Putten.

Apeldoorn: G.J. Bodin, Landmetersveld 924; W. vd Veen, Volmolenweg 15, Eerbeek.

Arnhem: A. van Oort, p/a Vak.dorp Jutberg 78, Laag Soeren; T.M. Peters, Schelf 5; P. Rensink, Merelstraat 19.

Bergen op Zoom: M.J. van 't Hooft, PE1PNY, Maaienveld 30, Roosendaal.

Breda: J.C.J.M. van Assouw, Schapendonk 60, Raamsdonksveer; J.G. van Boxel, Ravelijn 70, Geertruidenberg; A.A.C.M. Musters, PA3DNI, Schapendonk 60, Raamsdonksveer.

Centrum: R.R. van Gom, Schutstraat 48, Utrecht-West; G.J. Zwerts, Duivenkamp 880, Maarssen.

Den Helder: A.C.J. Muus, Nieuwesluis 27, Wieringerwaard; F.T.M. Muus, Nieuwesluis 27, Wieringerwaard.

Eemmond: W.J. vd Laan, De Vennen 24, Delfzijl.

Eindhoven: H.T.G.M. Drenth, Klaproos 38, Hapert.

Etten-Leur: E. Rugenbrink, Opaaldijk 8, Roosendaal.

Friesland-Noord: H. Bos, PE1PUT, Idzerdas-tins 78, Leeuwarden; J. Jager, PDoRID, West-er Omwei 32, Hardegarijp.

Gorinchem: B. 't Hoen, PA3CQA, Schutters-gracht 9; D. Koppelaar, Ambachtsstraat 16, Hardinxveld-Giessendam.

Gouda: R. vd Broek, Dahlistraat 15, Stolwijk.

Groningen: H. Fokkens, Verweylaan 9, Haaren.

Hoogeveen: J.P. Roovers, PA3GQO, Schut-tevaer 18.

Kennemerland: L.A.J. van Rijswijk, Spanjaarskrocht 38, Noordwijkerhout.

Leiden: W. Haazebroek, PA3AZP, Anemoon-

Wie helpt mij

Inzendingen voor deze rubriek moeten 4 werkdagen voor het einde van de maand in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, F.W. van Wijk, PA3BVD, Schieland 101, 9405 ND Assen. Denk om het bijvoegen van een betalings-bewijs !! Zie voor de volledige voorwaarden: ELECTRON van januari of april 1995.

Eraan

Synthesizer Drake FS-4. Documentatie Tektronix scoop 7623A. PE1MTY. Tel.(02977) 2771.

Schema en/of bouwbeschrijving Packetradio-modem voor Digicom. Ik heb al een AM7910 chip. Is die bruikbaar ?? Fred. Tel/Fax.(072) 626028.

Quadrofonie tuner-versterker Grundig RTV 1040. PA3ATC. Tel.(05900) 49374.

Alles wat te maken heeft met de geschiedenis van het zendamateurisme uit de jaren '20, '30, '40. Onderdelen, foto's, QSL-kaarten, nummers CQ-NVIR, zendbuis TC04/10. PA3DSR. Tel.(05910) 31635.

Eraf

Robot 400 SSTV, zeer weinig gebruikt; Philips z/w camera met zoomlens, klein model, incl. voeding LDH4430. Prijs in één koop f 275,-. Tel.(05293) 2427.

Transc. Alinco DJ500E, handheld duo-band met DTMF, lader, rubberduck, batt. pack, spkr/mic. en doc f 700,-. Antenne coupler v 2m. Leader LAC-897 met swr/pwr mtr f 200,-. Power ampl. 'Win -> 10Wout 144- 145MHz f 75,-. Enkele amateurband ontvanger HF, SSB t.e.a.b. Kruisvagi Sel. 2m 5XY/2M f 50,-. Packet controller TNC2S, 1200 Bd incl. kabel,



softw en doc f 300,-. 4 jaargangen **ELECTRON** '91- '94 f 35,-. PE1LXU. Tel.(010) 4210279.

Transc. Kenwood TS-690SAT HF/6m, ingeb. ant. tuner 500Hz CW en 1.8kHz SSB filters (2e MF), garantie tot nov '95. f 3750,-. 250Hz en 500Hz 3e MF (455kHz) CW filters voor TS450/690 en TS850 f 200,- p.st. PAoERA. Tel.na 18u.(080) 442116.

23cm station SSB techniek transvertor. SHF eindtrap. Eindtrap met 2* 2C39 oliegekoeld. 4* 55el tonna met koppelfilter en frame. SHF mastvoorversterker TS700S. P.n.o.t.k. Tel/Fax (01150) 31299.

Ontwikkelingssysteem Kempac voor 6502, 6808. 6809 Z80, met Eprom programmer en 2 floppy's Digitaal CP/M operating system. Programmeertaal C en Basic. Totaal een 20 tal boards o.a. RAM, Eprom, Processor, Io, enz. Comple-

te hard- en software documentatie. Spotprijs. Doe een bod. Tel.(085) 232945.

Div. Larkspur radiosets o.a. C-42 + PSU f850,-. HF-setje A-13 compleet f750,-. WO-II sets o.a. GSC-1T f350,-. WS-9, WS-17, WS-18, WS-19-MKII, WS-22, WS-48, UF-1 (raf) compleet in org. kist f850,-. GRC-3030; GRC-9; HF-set PRC-47 compleet in kist. PA2GRC. Tel.(03505) 64286.

Transistorlinear 2m 10Win -> 80Wout f200,-. 5el. periodic HF beam 10-15-20m f225,-. Boekjes ombouw KF161 met duimwielshakelaar f15,- p.st. incl. verzendkosten. PA3FYS. Tel.(038) 652328.

Transc. Sommerkamp FT227 (=Yaesu FT101), HF, 80-10m., servicedocumentatie en CW-filter, 100W f850,-. CBM64, diskdrive 1541, cass., printer, am software, veel doc, vr. prijs f300,-. PA3FQP. Tel.na 17u.(05109) 5060.

Voor Williamsonverst. 2* kt66 plus bijbehorende uitgangstrafo nw. In doos t.e.a.b. Ontvanger Marconi R1475 met voed. f125,-. VERON 2m. ontvanger SP-81, in kast met voeding en doc f100,-. Cavity met 3CX100, nw f30,-. Radiobest Rowan 8kan., 2 zend., 2 ontv., 14 servo's en veel ander mat. f150,-. Apple 2+ def. f10,-. Das Surplushandbuch dl. 1 & 2 f25,-. Computate 9 naaldr printer IBM comp., kl. defect f50,-. PAoJVB. Tel.(020) 6152819.

Transc. Kenwood TS430S, 100W all mode met FM-unit en CW-filter, autom. ant. tuner Kenwood AT250, tafelmic. Kenwood MC60, gestab. voeding 0-20VDC, 30A. P.n.o.t.k. PA3EQV. Tel.na 19u.(076) 423726.

Overcompl., div. geb. monsters, getest en afgeregeld met aansluitinfo: JVfax, 16 grijstinten, beschr. door PAoMAX in **ELECTRON** 9-'92, zonder voeding f60,-. Baycom packetradio modem met squelch, opgebouwd met TCM3105, XR2211, 74HC04 f48,-. JVfax/PAoMAX par. poort fax-modulator met PTT IC's: ZN426, CA3140, XR2206, f44,-. JVfax/PAoMAX, simpele opsteek fax-conv. met 4voudige opamp TL064 f18,-. JVfax/PAoMAX opsteek module. Fax-modem met PTT. Mod./audio uit luidsprekerpoort van de computer f26,-. RTTY lowcost singeltone conv. PAoMAX. Beschreven in **ELECTRON** 2-'89. Zonder AFSK f58,-. Van alles zijn slechts enkele stuks voorhanden. Dus eerst bellen. Prijzen incl. verzendkosten. PAoMAX. Voor 18u.(013) 674858.

Ontvanger Collins 51S-1, all band f1250,-. Luxe transc. Standard C5400, 2m all mode met bandscoop f900,-. Handheld Icom 70cm f350,-. TR2300 2m set f200,-. Transc. Kenwood TS520S met SP520, zonder gebruikssporen f850,-. Moderne portable oscilloscoop Tek 465M, 2* 100MHz f1500,-. Mobielset Yaesu FT270RH, zeer klein, 5/45W, met boek en mobiel-beugel f500,-. DSRI insteekkaart voor de PC-packetradio met software f150,-. PA3CRN. Tel.(04780) 84630.

Buizen-ontvanger Racal RA17, kg en lg, met RA137 in prima staat samen f525,-. General Radio DC elektrometer type 1230A, meet vanaf 30mV en tot over de 100M Ω , incl. boek f150,-. Hoffman lab. telex convertor, instellingen zichtbaar op intern klein scoop-buisje, 2 units (CM22A/URA-8A), 110V, samen f100,-. PE1BLD. Tel.tussen 19-20u.(020) 6453340.

Transc. Icom 751A, HF. In zeer goede staat. Vaste prijs f3000,-. Swr/Pwr kruisnaald meter Daiwa CN-101, meet bereik 1,8-150MHz. Werkelijk nieuw f175,-. PAoQRS. Tel.(01807) 23731.

Computer 80386-40MHz met co-processor,

4Mb intern, DOS 6.2 + Windows 3.1 met vele uitstekende programma's geïnstalleerd. Informatie vrijblijvend naar de zeer goede kwaliteit van deze samenstelling. Zonder monitor f900,-. PAoMAX. Voor 18u.(013) 674858.

Zender Philips SQ 8MZ 650, incl. voeding en diverse schema's f75,- of ruilen voor packet modem voor Digicom. PDoNQD. Tel/Fax.(072) 626028, Fred

Ontvanger Kenwood R5000 met ingebouwde VHF-converter, CW-filter en speaker SP430. f2200,-. PA3FZS. Tel.na 18u.(04168) 1161.

Quad-beam 17el., 2/70, f200,-. PE1NQY. Tel.0497018955.

Voor montage en vervoer koper: bijz. solide antennemast, "fienstype"; max. windbel. 16 BFT, tot. hoogte 23,6 m, kantelpunt op 6 m, vrijstaand op stalen grondplaat en betonnen fundering. Incl. KR2000 Kenpro rotor m. stuurkast FB33 20/15/10m., W3-2000-80/40, Comet col. ant. 2m., SPG. gpl 108-175MHz, 6el. Flexa Yagi 2m.-vert. windr.pijl, WM-3 windmeter Electr. ontwerp), coax H100, bekabeling compl. m. 2 versn. lierinst. + bok, in een koop f1750,-. PA3CJT. Tel.(05987) 12272.

Transc. Kenwood TS-520, SSB, 100W HF, 220/12V, compl. m. handmic, MC-50 tafelmic, res. nw. eindb. en driver, Daiwa CN-620 SWR/PWR mtr., 1,8-30MHz, 20-200-1kW, dummyload, doc., man: f1595,-. Kenwood LF30A lowpass fltr TVI-1 kW PeP f85,-. TR-7600 Kenwood mob. + basisset, met afz. cpu. RM-76, scan. mem. etc; met Kenw. pwr. suppl. + ls. PS-6 220/12V; incl. handmic, SBE tafelmic. SWR/W mtr. 40W lin. verst. f1195,-. PA3CJT. Tel.(05987) 12272.

MFJ-Grandm. mem. keyer, model MFJ-484, 4096 bits geheugen, div. mog., incl. MK-706 H-mound elektron. seinsleutel, squeeze mod. doc. man f325,-. MFJ-945 versa ant. tuner 0-300W incl. pwr-mtr. f145,-. FD-4 multiband ant. 80/40/20/10m. incl. res. balun f195,-. PA3CJT. Tel.(05987) 12272.

Frequentie-meter Goldstar FC7051, 0-550MHz met extra sinusgenerator 600-6000Hz. Compl. met doc. f190,-. Goodwill oscilloscoop GOS2310, 10MHz, compl. met documentatie f180,-. PAoMAX. Voor 18u.(013) 674858.

Rotor KR400 f250,-. PA3GOX. Tel.(05207) 63083.

Universeelmeter < 1kV f7,50. Amroh 1 buis ontvanger 200-550kHz f10,-. Supertech multiband ontvanger CB kanall 1-80, FM 55-108MHz, Air 110-176MHz, met squelch en batterijen f25,-. Swr/pwr mtr. -10W, 10-100W, 2 meters < 150MHz f25,-. Antennesplitter 23cm 1296cm, N-aansluiting f17,50. Piepers 27MHz, 5 stuks samen (incl x-tal 40MHz) f10,-. ATV convertor 70cm in kan. 2-4 uit. 12V aansluiting BNC (K9) f35,-. UKW ontvanger printje 86-135MHz gebouwd f5,-. DWR pieper inbouw printje gebouwd f5,-. Milli watt inbouw meter 0-10 en 6cm rond f5,-. Laadunit Becker nw f5,-. ATV 70cm via CAI convertor kan. 17 in. kan. 6 uit. 220V f45,-. VRZA P52 RTTY-print bestukt met voeding +/- 12V in kast f50,-. VRZA P 241614 print ontvanger 2m met 220V in kast s/meter f35,-. AR 10 ARAC 2m/10m ontvanger met schema f75,-. Tono 7000E met Amtor print voor uitbreiding f500,-. SSB ontvangst met 455kHz bouwsteen op AM ontvanger print best. f7,50. PDoAGZ. H.vd. Leur. Wingerd 61, 2742 SC Waddinxveen.

Mobiel transceiver Multi 800D, 2m, FM f375,-. PE1PMJ. Tel.(02152) 40726.

HF set's 2 stuks Heathkit SB102 samen f1000,-. HF-set Uniden 2020 f850,-. alles met doc. Zware rotor met bed. kast Creat RC5-38, als nw. f1450,-. Ontvanger Collins 51S-1 met doc. f1500,-. Collins line; TX32-S3 + RX 75-S3, 2 cw filters en extra voeding voor TX, incl. doc. en res. bzn. f2500,-. Comm. ontv. Erfurt 188 (DDR), 30kHz-35MHz met doc f350,-. Ant. tuner Hallicrafter BC939b (met 3 rolspoele en RF-15A-mtr en doc) f200,-. CS-ant. tuner 100W met ingeb. dummyload en RF-mtr f175,-. PEoRTX. Tel.(05990) 14051.

Transc. HW101, 10-80m, f800,-. Idem HW202, 2m, f200,-. Idem FRG7, 500kHz-30MHz, f500,-. Div. jaargangen **ELECTRON** f7,50 per jaar. Fritzel beam, 2el in onderdelen f125,-. PAoGCB. Tel.(01810) 13695.

Portofoon Standard C520, dualband 2/70, tx, 5w, rx 125-174MHz, 330-474MHz en 820-977MHz. Compl. in orig. verpakking f650,-. Autom. ant. tuner Yaesu FC-1000 (FC-800) 1,8-30MHz, zeer groot impedantie-bereik ('alles aanpasser') voor de FT-757 (GX2), FT890, FT-900, etc. Samen met HF mobielant. YA-007F in orig. verp. f975,-. Multi band coax-trap dipool met balun "Kelemen 8040201510". Slechts 22m lang CW400W f150,-. Comp. weersatt.-station, best. uit Meteosat SSB, 90cm schotel. Dubbelsuper met 30kHz X-talfilter 137,5MHz, achterset RX, digit. beeldgeheugen met Fax en kleursimulatie, aansluitbaar met videomod. op tv. (volgens UKW-Berichte) f875,-. PAoDRC. Tel.(05918) 1264.

Rotor Hy-Gain Ham-IV f600,-. Ant. 3el. Fritzel FB-33 f350,-. Kruisvagi Tonna 2*4el. f50,-. PA3AZP. Tel.(02522) 20932.

Diverse manuals: Marconi Crusader, Commander N1020, Sign. Gen. FT801 ITT-st1400A, Redifon-G341, R408 R. Holland-MT1200, Arctos-VHF 64 kan. Hagenuuk-MS90N, Skanti-P400 Electuur-66-72, 77 CQ-QSO 84 RB 73, 78, 79 Eti-77 cursus micro proc. Dirksen 78. T.e.a.b. Afdeling 47, p.a. PA3DPH. Tel.(01154) 1758.

Transc. Heathkit HW202, fm f350,-. Wattmtr. HM102, hf f100,-. HA202, 2m. linear. 50W f100,-. HP1144 stat. voeding 20A f250,-. Daiwa CN630 2/70 swr/pwr.-mtr. f200,-. PAoKJJ. Tel.(055) 211438.

Ontvanger R1000 met FM f475,-. Ant. tuner Philips n°7 f45,-. 2* netspann. stab. 220V-250VA a f60,-. Siemens T100B gratis. PA3AXG. Tel.(020) 4904526.

Transc. Kenwood TS-820S, HF, 1,8-30MHz f1250,-. Speakerbox Kenwood SP-230 f100,-. Antennetuner/ Dummyload KW109, supermatch f200,-. UHF transc. Kenwood TM421E, 430-440MHz f600,-. VHF mobieltransc. Yaesu CPU2500, 30W f500,-. Communicatie-ontvanger FRG-7000, 70kHz-30MHz f475,-. PAoWAL. Tel.(02526) 73837.

Porto Icom IC-2SE, 2m met speaker/mic HM46 en 2 batt. packs f475,-. Pre-selector Racal MA197B, in zeer goede staat, incl. doc f400,-.

Ontvanger Kenwood R5000 met extra SSB filter, als nieuw en incl. manual en in doos f2000,-. PA3ERO. Tel.(05207) 62779.

Transc. FT747GX met FM f1450,-. FT290R met eindtrap f750,-. FT790R met eindtrap en div. ass. f850,-. IC2GE met div. ass. f400,-. Linnear 2m Diwa LA2155H, 1 of 10Win, 150Wout f675,-. Thru line wattmeter 2/70 T435 f150,-. PE1CVQ. Tel.(05423) 86356.

73, Frans



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 - 3.5790 - 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 - 45.1111 - 46.3666 - 46.5666 -	
48.0 - 57.6 - 58.0 - 62.0357 - 66.4 - 67.3333 - 71.75 -	
78.858 - 90.0 - 90.6666 - 92.0 - 94 - 94.666 - 95.8333 -	
96.0 - 96.6666 - 97.0937 - 97.3125 - 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 ijk kristal HY-Q	f 34,50
100 kHz ijk kristal	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
KV-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 toevoegsgenerator, 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 SEINSLEUTEL	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 < uV - 10 dB sinad
dynamisch bereik 114 dB (signaal)
dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB
derde order intercept + 7 dBm
IM produkt (1.2 en 1.4 kHz) - 50 dBm
Dynamisch bereik Audio 60 dB
Plessey IC's en alle andere onderdelen los leverbaar.

(zie RB 6/82 of Funkschau 7/8'81)

MEMORY KEYS CQPA febr. '79 inkl. 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-signaal; onderdelen, print en info f 69,75
RTTY converter met AFSK
geboorde print 10x12 $\frac{1}{2}$ cm, inkl. alle onderdelen.
Door actieve filters wordt het Mark- en Space-signaal gescheiden en daarna gedemoduleerd (DJ6HP).
In 2 omschakelbare shifts is voorzien.
De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde worden ingesteld f 158,00
Voeding RTTY converter 2 x 15 Volt, printje trafo, onderdelen f 34,50
RTTY converter met voeding
dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter zonder afsk. f 164,00

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 Hz (CQDL 2/74) onderdrukking beter dan 40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info, 2 pf tot 1 uF $\pm 3\%$ direkt afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGELAAR 5-30V

In één IC-TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing, inkl. omringende onderdeeltjes f 8,85
met schema voor voeding tot 30 Amp. zonder instraalnarigheid.

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.

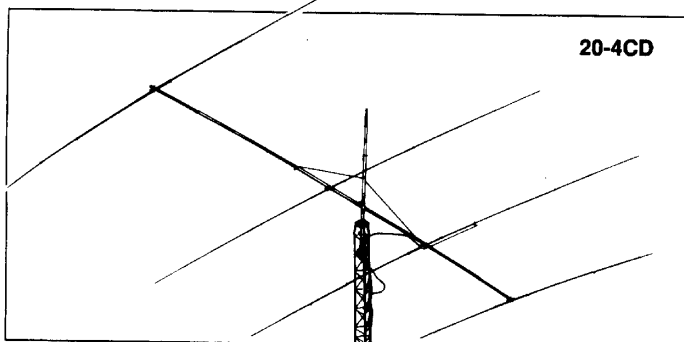
SCHELDESTRAAT 18 - 1078 GK AMSTERDAM
435 METER VANAF DE RAI
VANAF CENTRAAL STATION TRAMLINJ 25
TEL. 020-6628543
GIRO 3722200
VOOR BELGIË BCH 000-115 7956-87

Wij leveren alle onderdelen voor alle „Electron”-projecten.

Skywalker Monoband Yagis

10, 15, 20, 40 METERS

More contacts, less waiting, less interference, and a better signal at the other end are yours with a Skywalker! Construction features include stainless steel fasteners, pinned booms and heavy wall heat treated 6063-T832 aluminum tubing. All Skywalkers are full bandwidth (except for 40-2CD which is 200 KHz).

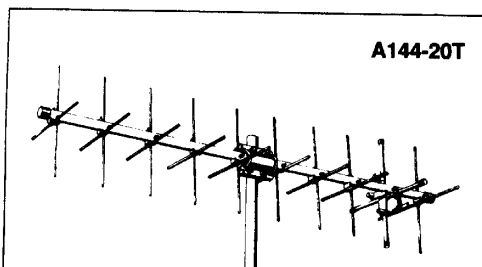


MODEL	10-4CD	10-3CD	TEN-3
Frequency, MHz	28.0-29.7	28.0-29.7	28.0-29.7
No. Elements	4	3	3
Forward Gain, dBd	10.0	8.0	8.0
Front to Back Ratio, dB	30	30	25
Power, Watts PEP	2000	2000	2000
Boom Length, ft	16	10	8
Longest Element, ft	17.6	17.7	18.0
Turn Radius, ft	11.5	10.0	9.8
Max. Mast Size, in	2.0	2.0	2.0
Wind Load, ft ²	3.1	2.3	2.0
Weight, lb	18	11	9.9

MODEL	15-4CD	15-3CD	20-4CD	20-3CD	40-2CD
Frequency, MHz	21.0-21.45	21.0-21.45	14.0-14.35	14.0-14.35	7.0-7.3
No. Elements	4	3	4	3	2
Forward Gain, dBd	10.0	8.0	10.0	8.0	5.5
Front to Back Ratio, dB	30	30	30	30	20
Power, Watts PEP	2000	2000	2000	2000	2000
Boom Length, ft	20	14	32	20	23
Longest Element, ft	23.3	23.3	36.1	36.0	43
Turn Radius, ft	15.4	13.5	23.8	20	23.9
Max. Mast Size, in	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Wind Load, ft ²	4.5	3.4	8.1	5.5	6.4
Weight, lb	25	20	55	30	44

Oscar

Here's the system that will get you up and running in a hurry. Cushcraft's AOP-1 includes our 416TB uplink, A144-20T downlink, A14-TMB mounting boom, and all of the hardware for quick assembly and installation.



MODEL	A144-10T	A144-20T	416TB
Frequency, MHz	145.9	145.9	435
No. Elements	2 x 5	2 x 10	2 x 8
Forward Gain, dBd	10.5	12.2	12.5
Front to Back Ratio, dB	20	20	20
Power, Watts PEP	800	800	500
Boom Length, ft	5.8	10.8	6.7
Longest Element, in	40	40	13.3
Turn Radius, ft	3.4	5.8	6.7
Mast Size, in	1.5	1.5	2.0
Wind Load, ft ²	0.7	1.4	0.5
Weight, lb	3.5	6.6	4.9

Boomer Sideband/CW Yagis

2 METERS

Antennas so efficient, powerful and successful they defy comparison. They have established new VHF/UHF distance records and their computer design has become the standard of comparison for others to copy.

The 2 meter band features 2 new Boomers! The all new 17B2 has forward gain of 18.0 dBd with an incredibly clean pattern and excellent front-to-back ratio. The new UltraMatch feed system with N-connectors provide optimum efficiency.

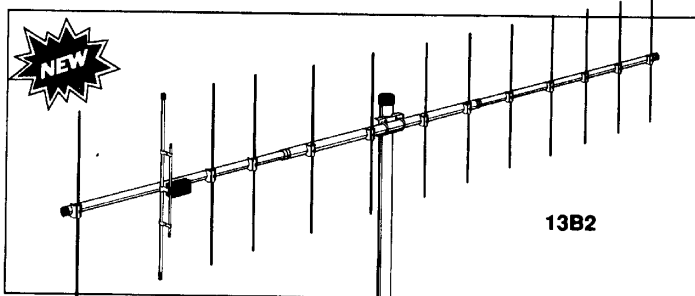
The new 13B2 will be your choice for performance across the 2 meter band. Its optimum boom length makes it a popular antenna that fits just about anywhere for Sideband, Packet or FM mode.

For the serious 6 meter operator the 617-6B has 6 elements, a 34 foot boom and 14 dBd gain.

The 220 MHz band features the all new 224WB four element and 225WB fifteen element for FM simplex and repeater operation. The 220B is for the serious DX'er. At 70 cm you can choose the band-opening 424B, 7.6 wavelength 18.2 dBd gain Boomer.

All Cushcraft Boomers are built with stainless steel hardware, ultraviolet-stabilized element insulators. Balun is included.

Model	13B2	17B2	617-6B	424B	220B
Frequency, MHz	144-148	144-145	50-51	424-435	222-223
No. Elements	13	17	6	24	17
Forward Gain, dBd	15.8	18.0	14.0	18.2	17.2
Front to Back Ratio, dB	26	26	30	30	30
Power, Watts PEP	2000	2000	2000	2000	2000
Boom Length, ft	15	31	34	17.4	19
Longest Element, in	39.75	40.75	117	13	26
Turn Radius, ft	8.9	17.25	17.7	10	9
Max. Mast Size, in	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Wind Load, ft ²	1.8	3.9	4.8	2.3	2.6
Weight, lb	6.7	15.8	26	4.5	10.5



Power Dividers for Boomers

Our power dividers make it a snap to stack Cushcraft Boomers. They are available for these antennas:

PD-2	for two 13B2's	PD-4N	for four 17B2's
PD-2N	for two 17B2's	PD-222	for two 220B, 224WB or 225WB's
PD-4	for four 13B2's	PD-224	for four 220B, 224WB or 225WB's



Bel of schrijf ons voor uitgebreide documentatie !

Classic International

Havikhorst 95, Postbus 1020, 6040 KA Roermond, Tel. 04750-27390
Fax 04750-27790 (Openingstijden: maandag t/m vrijdag 13.30 - 17.30 uur)

U vindt bij ons alle bekende merken zoals AMTRON, AMERITRON, BUTTERNUT, COMET, CUE, DEE, ICOM, KENWOOD, KLM MFJ, MICROSET, PKW, TONNA, YAESU en vele andere.

Wij zijn gesloten van 19 juni tot 3 juli

KENWOOD



FM DUBBELBAND ZENDONTVANGER **TM-733E**

MIJLENVER VOOROP

Voor wie niet van stilzitten houdt

Met dit toestel lijkt het of u zes zendontvangers tegelijk hebt! Kenwoods nieuwe TM-733E is een FM dubbelband zendontvanger (144 MHz / 430 MHz) die meer biedt: u kunt zes bedieningsinstellingen opslaan in een uniek programmeerbaar geheugen, waaruit u ze ogenblikkelijk weer oproept. De TM-733E ontvangt niet alleen gelijktijdig op de VHF- en UHF-band, hij kan ook twee frequenties op dezelfde afstemband ontvangen (VHF + VHF of UHF + UHF). En u krijgt nog meer: 72 geheugenkanalen, een ingebouwde DTSS met oproepfunctie, AIP en een dataconnector voor pakketcommunicatie op 1200/9600 baud. Voor het gebruiksgemak zorgt ook het afneembare voorpaneel met een helder LCD-uitleesvenster en weergave van de voornaamste functies. Kenwoods TM-733E steekt mijlenver uit boven het gewoel van de mobiele communicatie.

- Max. uitgangsvermogen: 50 W (144 MHz), 35 W (430 MHz)
- 72 geheugenkanalen
- Dubbelkanaals ontvangst op dezelfde afstemband
- Ingebouwde DTSS met oproepfunctie
- Uitgebreide zoekfuncties met TO en CO stopfunctie
- Automatische simplexcontrole
- Ingebouwde CTCSS codering en optioneel TSU-8 decodering
- Automatische afstembandwisseling
- AIP (Advanced Intercept Point)
- Programmeerbare frequentiestappen
- Toets voor MHz-aanpassing
- S-meter squelch-onderdrukking
- Hoorbare frequentie-identificatie
- Aparte luidsprekeraansluitingen voor elke band
- Auto repeater offset (144 MHz)
- Omkeerschakelaar repeater en offset-schakelaar
- Terminaal voor pakkettransmissie 1200/9600 baud

Kenwood Electronics Benelux N.V.

Mechelsesteenweg 418

1930 Zaventem

Belgie

Tel. 02 / 759 30 60

Fax 02 / 759 46 40