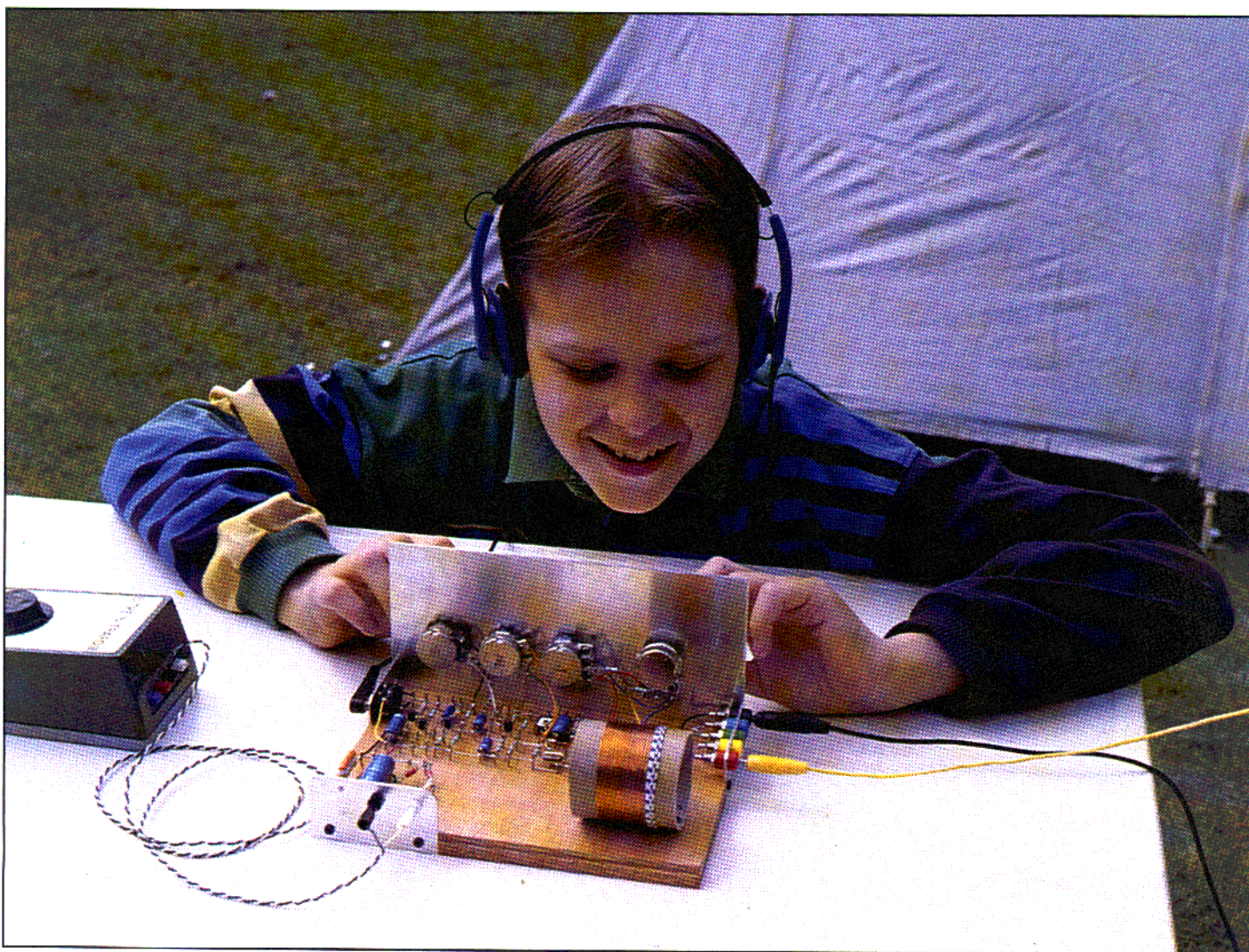


port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

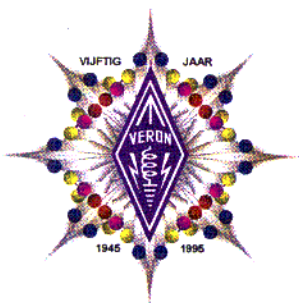
Electron

SEPTEMBER 1995 - NO. 9

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



CENTRAAL BUREAU VERON
POSTBUS 1166
6801 BD ARNHEM - HOLLAND



De Spijkerradio

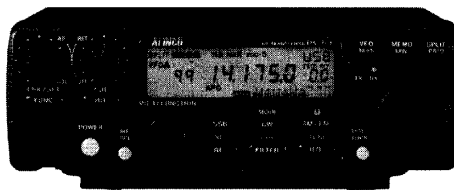
Zelf iets maken dat je niet kunt kopen. Dat is, volgens de jeugd zelf, het leukste aan knutselen met elektronica. Deze CW- en SSB-ontvanger voor de 80-meter amateurband is daarvan een sprekend voorbeeld. Met een afstemspoel, gewikkeld op een WC-rol, gewone onderdelen, gesoldeerd op spijkertjes en een spoortreintransformator als voeding is deze z.g. 0V1 te bouwen door elke jongen en elk meisje. De prestaties zijn verrassend. In dit nummer begint een vervolgserie●

(foto: PAoKLS)

Revolutionair! Alinco DX-70 De kleinste HF transceiver ter wereld, met 6 meter! In prijs verlaagd!!

Dit is ècht een mobiele transceiver! Toch 100 Watt, 10 Watt op 6. Een volwaardige HF transceiver: CW full break in, 100 geheugens, speech processor, 2 VFO's, IF shift, noise blanker, general coverage receiver etc. Afneembaar front, schitterende vormgeving! Tweede multifunctionele knop voor razendsnelle comfortabele bediening!

Nu voor... **f 2699.-**



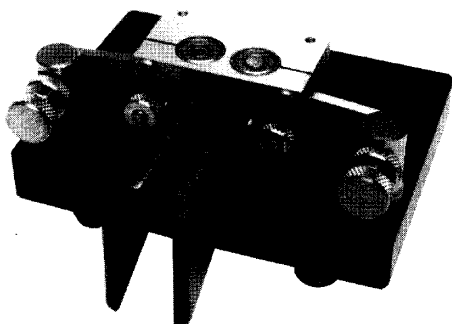
Onze inruilhoek:

Momenteel is onze inruilhoek goed gevuld!
Veel apparaten verkeren in nieuwstaat,
en zijn vaak voorzien van veel accessoires.
Nu langere garantie op de meeste apparatuur
voor extra zekerheid!

Speciale aanbieding!

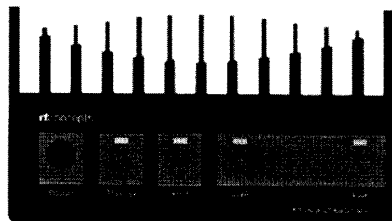
PK-232MBX

f 895.-
zolang de voorraad strekt!



**Groot assortiment
professionele seinsleutels,**
vanaf f 159.-

**Extra power
voor porto of mobielset!**



RF Concepts de klasse PA uit de States:

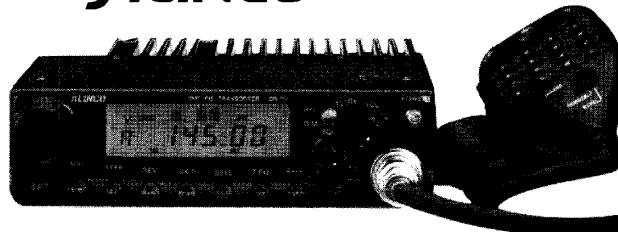
Topkwaliteit nu betaalbaar door lage Dollar!
RFC-270 duoband-PA 5 Watt in 20 Watt op 70,
30 Watt op twee
UHF-50 70 cm PA, 3 Watt in, 50 Watt uit
RFC-2/417 2 mtr PA, 45 Watt in, 170 Watt uit!
RFC-4/110 2 mtr PA, 10 Watt in 100 Watt uit!

f 599.-
f 749.-
f 749.-
f 899.-

Alinco DR-150 de mobielset met uitzicht op de twee meterband!

Met 9600 Baud aansluiting,
ingebouwde 70 cm ontvanger!
Channel-scope: nabuurstations 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) Toch maar...
f 995.- incl. microfoon!

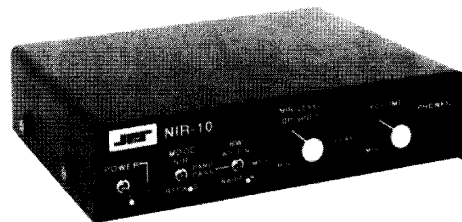
ALINCO



SNF-170 antenne-notchfilter

Onderdrukt storende stations tussen 85 - 170 MHz. bijv.
autotelefoon, Alex etc! **slechts f 99.-**
De oplossing voor uw intermodulatieprobleem!

DSP filters De trend van dit moment!



In prijs verlaagd!!

ALINCO DJ-580 DUOBANDER 2/70

De meest verkochte duoband
porto van dit moment!

Nú **f 1195** met lader en accu



ALINCO

f 1195.-

DSP filters voor een opvallende ontvangstverbetering: nu
extra scherp geprijsd! Bij ons vindt u het grootste
assortiment storingsonderdrukkers en DSP filters! Bijna alle
typen van zowel JPS als Timewave staan
demonstratieklaar opgesteld.

NIR-10	notch- en storingsfilter	f 795.-
NIR-12	notch- en storingsfilter	f 895.-
NF-60	universeel notchfilter	f 465.-
NIR-7	storingsonderdrukker	f 699.-
NTR-1	notch- en storingsfilter	f 450.-
SSTV-1	speciaal SSTV filter	f 429.-
ANC-4	antennestoringsonderdr.	f 479.-
DSP-9	phone + CW filter	f 499.-
DSP-9+	phone, CW en data	f 795.-
DSP-59+	all mode filter	f 895.-

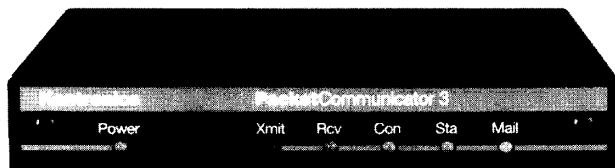
Kom eens luisteren of vraag documentatie aan!

Panoravia
luchtvaartfrequentieboek VHF/UHF
180 bladzijdes frequenties voor geheel Europa!
prijs slechts **f 20.-**

Kantronics KPC-3 packet modem: nog steeds het goedkoopst!

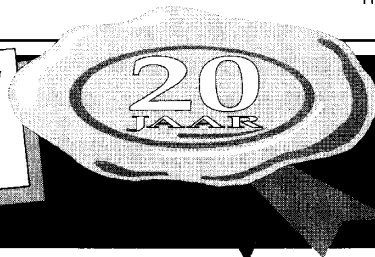
1200 Bd • 32 KB mailbox • remote sysop acces • met 20 commando's al QRV! • twee handleidingen:
één voor de beginner en één voor de gevorderde • zwart/wit faxontvangst met JV-FAX!
prijs geen **f 450.-** maar... **f 299.-**

Het modem wordt geleverd met software, en draait ook onder SP en GP!!



OPENINGSTIJDEN

dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 uur tot 17.00 uur



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

DOEVEN ELEKTRONIKA

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.36. 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 9

Redactie

D.W. Rollema (PAoSE), hoofdredacteur
H.J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
A. Nijveld (PAoXAB), redacteur
G.J. Huijsman (PAoGJH), redacteur
P. Jansen (PAoKQ), technische tekeningen
H. Gout (PE1OEF), verslaggever-fotograaf

Overname van artikelen en schema's is slechts 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 Zaaij (PE1AHQ); F.W. van Wijk (PA3BVD); J.W.
Bakkenes (PE1JDX); M.C.P. Mandos (PAoMPM);
C.H. Murre (PA2CHM); C.N. Olivier (PE1AIO); A.
Butselaar (PE1AAP); I.C.W. Olivier (PE1IIT); Y.
Westphal-Eijkenaar (PA3BKP); J.J.F. van Tuijn, (PA-
oJUT); 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 ± de 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 3659001 n.v. VE-
RON, 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

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

Uitgave en druk:

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

Advertenties:

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

Jubileumdag voor de Amateur 1995

14 oktober in het RAI Congrescentrum te Amsterdam

Inleiding

Nog maar een week of zes zijn wij verwijderd
van de Jubileumdag voor de Amateur 1995 die
zoals bekend, wordt gehouden in het RAI Con-
grescentrum, Europaplein in Amsterdam.

Zo bereikt u de RAI

Per Openbaar Vervoer

De Rai ligt vlak bij het NS-station Amsterdam
RAI (lopend ongeveer 7 minuten, met de tram
(lijn 4) ongeveer 2 minuten).

Vanuit Zeeland, West-Brabant, Zuid-Hol- land

Amsterdam RAI is via Schiphol en Leiden uit-
stekend te bereiken vanuit Zeeland, West-Bra-
bant en een groot deel van Zuid-Holland. De In-
tercitytreinen uit Zeeland en Roosendaal (Bel-
gië) geven op Schiphol aansluiting op de
treinen naar station Amsterdam RAI. U kunt op
station Schiphol overstappen op hetzelfde per-
son.

Vanuit Rotterdam, Den Haag en Leiden

U kunt ieder kwartier rechtstreeks van en naar
station Amsterdam RAI reizen.

Vanuit Limburg, Midden- en Oost-Brabant, via Utrecht

U reist het makkelijkst via NS-station Amster-
dam Amstel en vandaar kunt u de bus lijn 15 of
69 (reistijd ongeveer 10 minuten, uitstaphalte
Europaplein) of sneltram 51 (reistijd ongeveer
5 minuten, uitstaphalte station Amsterdam
RAI) naar de RAI nemen.

Vanuit Weesp, het Gooi en de Flevopolders

U kunt rechtstreeks naar Station Amsterdam
RAI reizen.

Vanuit Arnhem, via Utrecht

De snelste wijze om de RAI te bereiken is via

NS-station Amsterdam Duivendrecht. U kunt
hier overstappen op de trein naar NS-station
Amsterdam RAI.

Uit andere richtingen (via Amsterdam CS)

Indien u uit een andere dan de hierboven aan-
gegeven richting komt kunt u het beste reizen
via Amsterdam CS en daar overstappen op of
sneltram lijn 51 (reistijd ongeveer 12 minuten)
of tram lijn 4 (reistijd ongeveer 30 minuten, uit-
staphalte Europaplein).

Per Auto

De RAI ligt direct aan de ringweg rond Amster-
dam (A 10), afslag S 109, op de borden staat de
RAI steeds vermeld.

Zelfbouw

De zelfbouw zal ook dit jaar weer aanwezig
zijn. Zoals u in het augustusnummer van
ELECTRON heeft kunnen lezen, kunt u zich
hiervoor opgeven bij Ida Olivier, PE1IIT, Mir-
tebes 1, 2318 AW Leiden, telefoon (071) 5 22
03 08 (alleen tussen 18.00 en 21.00 uur) of fax
(071) 5 23 28 37. U kunt ook een briefkaart zen-
den met uw naam, adres en/of telefoonnum-
mer, dan neemt Ida contact met u op. Wacht
hier niet te lang mee, want ook hier geldt, vol is
vol.

Lezingen

Anders dan voorgaande jaren zal er één lezing
worden gegeven. Dit in verband met een fo-
rumdiscussie die 's middags zal plaatsvinden.

Roger Western, G3SXW/ZD9SXW, zal voor
deze Jubileumdag speciaal uit Surrey, Eng-
land komen.

Inhoud

Bijeenkomst cursusleiders		Antenne-meetdag en	
te Amersfoort	364	Amateurtreffen	383
Reflecties door PAoSE	365	Bericht van het Museum	
De morsecursus		voor radiozendamateur	384
van PI7CWE	371	Bibliotheeknieuws	385
De nieuwe 23 cm		Boekbespreking	385
voorversterker voor ATV	372	Amateursatellieten	386
DC-PAoRSM/P; op		Van de HB tafel	386
vakantie Beiersewoud		VHF en hoger	387
augustus 1994	374	NL-Post	388
Gouden VERON Speld	375	Traffic Nieuws	390
Een 0V1 met transistoren		YL-Nieuws	395
voor de 80 meter band	376	Vossejagen	395
De Foldertheek	379	Radio & Computer	397
Wandplaqueette PK-		Ongedempte trillingen	398
Archief in Omroep-		Wij bezochten	399
museum Hilversum	380	Vragenrubriek	400
Het VERON		De VERON	401
Pinksterkamp	381	Komt u ook?	402
Radio Onderdelen Markt,		Wie helpt mij	406

Adverteerdersindex

ABE Elektronica	VIII
Barring Communicatie V.O.F.	X
Bijzen Antennebouw	VIII
Classic International Comm.	IV
CQ International	IV
DDS Electronics	III
Deltron Communications Inter.	IX
Dijken, Fa. E. M. van	XIII
Doeven Elektronika BV	I, VII, X
Dolstra	V
Elektronikawinkel	XII
Espacial	XIII
GDB Prints	VII
Hendriksen, Barend	373
Jacobs	VI
Kenwood	XIV
Klingentuss Publications	VII
Lammertink, Harrie	IV
Manpower Uitzendorganisatie	III
MTL Instruments B.V.	VIII
Rys Electronics	V
Schaart Elektronika B.V.	II
Venhorst Comm. Centr.	III
VHT B.V.	III
Wie, Wat, Waar,	VII



KENWOOD

"Vraag snel een
folder aan of
kom langs"

TS-870S

NEW!



HF TRANSCEIVER

(INTELLIGENT DIGITAL ENHANCED COMMUNICATIONS SYSTEM)

SM-230
Station Monitor



HS-5
Deluxe
Headphones
(8Ω)



MAIN FEATURES

- 1* High-Frequency DSP for post-IF signal processing, DIGITAL RX-FILTERS.
The TS-870S features port-IF digital filters for all modes-SSB, SW, AM, FSK and FM, world first, -offering precise performance that is unobtainable with analog circuits. Bandwidth of the digital filters can be optimized in various working conditions. You are now also free from struggling to put optional IF-Xtal filters. Thanks to the NEW RAZOR-SHARP DIGITAL FILTERS.
- SSB Mode Hi-cut 1.4-6.0kHz (12 steps) Low-cut 0-1000Hz. (10 steps)
- CW Mode VBT 50-1000Hz. (6 steps) SHIFT 400-1000Hz. (13 steps)
- FM Mode VBT 5-14kHz. (6 steps)
- AM Mode Hi-cut 2.5-7.0kHz. (6 steps) Low-cut 0-500Hz. (4 steps)
- FSK Mode VBT 250-1500Hz. (4 steps)
- 2* IF AUTO NOTCH This is a filter which, when beat interference is experienced, attenuates only the interfering signal. Should the freq. change, the filter adjust automatically.
- 3* SELECTABLE TX AUDIO QUALITY. 3 types of adjustment are possible
- 4* TX EQUALIZER. Equipped with 3 equalizers. High-boost, bass-boost, and comb. filter.
- 5* DSP SIGNAL DETECTION. The quality of signal detection is better than possible with conventional transceivers, in terms of both loss distortion and high sound quality.
- 6* HIGH SPEED PC CONTROL. Up to 57,600bps.
- 7* AUTOMATIC ANTENNA TUNER. Built-in, that works both TX and RX.
- 8* FULL RANGE OF FEATURES FOR CW. Built-in multi-functional electr. keyer. With 4-channel message memory. Full-and semi break-in (selectable) 2 Key connectors (on the rear panel) CW pitch control, between 400 and 1000Hz. in 50Hz. steps.
- 9* DRU-3 DIGITAL RECORDING UNIT (option) Up to 60 sec. of continuous digital recording is possible.
- 10* 100 MEMORY CHANNELS.
- 11* SEVERAL SCAN FUNCTIONS.

GENERAL

Freq. Range: RX 0.1-30MHz. TX 1.8-30MHz. (Amateur bands only) RX-Circuitry: Quadruple conv. system.

TRANSMITTER

RF Power Output: 100 W (SSB, CW, FSK & FM) 25 W (AM)

Unwanted Sideband Suppr. More than 50 dB Carrier Suppression. More than 50 dB Spurious Response. Less than 60 dB

ANTENNA TUNER

matching Range 20-150 Ohm.

PS-52
Heavy Duty
Power Supply
(22.5A)



MC-60A
Deluxe Desk-
Top Microphone



SP-31
External
speaker



SO-2
Superior Stability
TCXO
(Temperature
compensated
crystal oscillator)



KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER

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

land, overkomen om een presentatie te geven van zijn Tristan da Cunha verhaal. Een multimedia show bestaande uit dia's, een kwis en een videopresentatie.

Forum

's Middags zal er een forumdiscussie plaats vinden. Over de onderwerpen die hierin behandeld zullen worden houd ik u in het volgende nummer van ELECTRON op de hoogte. Tevens zal ik dan de delegatie bekendmaken, die namens de VERON hierin zitting neemt. Naast de VERON delegatie neemt een tweetal tweede kamerleden in het forum deel, te weten dhr. Kamp van de VVD en mw. van Zuijlen van de PvdA. Namens de HDTP zal dhr. Luijkens deelnemen.

Morse-opneemproef

Tijdens de Dag voor de Amateur is er weer gelegenheid om een morse-opneemproef af te leggen. Wie een minuut lang een geseinde tekst foutloos opneemt, zal daarvoor een MORSE VAARDIGHEIDSCERTIFICAAT ontvangen namens het VERON-Hoofdbestuur.

VERON Radio Onderdelen Markt

De Dag voor de Amateur is uitgegroeid tot één van de grootste en belangrijkste gebeurtenissen op radio-amateurgebied in ons land. De uitbreiding met een onderdelenmarkt naast de te houden AMRATO completeert deze dag en wordt door vele amateurs toegejuicht. Getracht

zal worden om de markt een karakter te geven van een echte vlooienmarkt met een aanbod van dumpapparatuur, gebruikte elektronica, meetinstrumenten, ontvangers en zenders, afgedankte computermaterialen en componenten voor de zelfbouw etc.

Tenslotte

In verband met de Dag voor de Amateur op 14 oktober aanstaande zullen in het oktobernummer van ELECTRON de laatste voor u van belang zijnde berichten en/of mededelingen vermeld worden. Ook hopen wij u dan het volledige programma te kunnen mededelen.

**Lucas Hendriks, PE1LMU,
Voorzitter Evenementen**

Bijeenkomst cursusleiders te Amersfoort

Op 19 juni jl. heeft de commissie Opleidingen Zendexamens een bijeenkomst georganiseerd met de afdelingscursusleiders, de HDTP en een delegatie van het HB. Op deze avond waren er 16 afdelingen aanwezig, vier afdelingen hadden een bericht van verhindering gestuurd. De HDTP werd vertegenwoordigd door dhr. A.G. den Ridder en van het HB waren er Din Hoogma, PAoDIN en Jan Hoek, PAoJNH, aanwezig.

Het cursusboek

Na de opening door Frits van Schubert, PA3FYS, kwam de voortgang van het nieuwe C-cursusboek ter sprake. Karel Tubbing, PAoKAT, is met de afronding van het boek bezig. Bij de inhoud zal ook een stuk over veiligheid opgenomen worden. Er is ook veel aandacht besteed aan het onderscheid tussen eenheden en grootheden. De huidige machtingsvoorschriften worden ook opgenomen. Indien hier wijzigingen op komen krijgen de examenkandidaten deze vóór het examen door de HDTP toegestuurd. Er komen in dit boek ook vraagstukken. De grafieken zullen, terwille van de duidelijkheid, groter worden afgedrukt. Er is nog geen zicht omtrent de layout van het boek, het wordt geen losbladig boekwerk.

Demonstratie

Karel, PAoKAT, geeft een demonstratie met modulen, waarmee je elektronische schakelingen kunt maken. Hij heeft hier vier complete sets van, die door iedere cursusleider te lenen zijn (via PAoKAT). De aanwezige cursusleiders maken hier gretig gebruik van.

Examens

De vertegenwoordiger van de HDTP, dhr. A.G. den Ridder, geeft enige uitleg over de examens. Er wordt géén B-examen meer afgenomen, nog wel het D-examen totdat het N-exa-

men (novice licence) wordt ingevoerd. In het algemeen wordt er na het ontstaan van een nieuwe machtiging nog eenmaal een "oud" examen afgenomen.

De examenfrequentie zal niet veranderen, dit blijft twee keer per jaar.

De data van de examens zijn historisch bepaald. Een en ander hangt nauw samen met de personeelsbezetting bij de HDTP en het vele voorbereidende werk van de examencommissie.

N-Machtiging

Er is een Eurorapport, ECR-report 32. CEPT workinggroup, aangeboden in Genève. Bij het aanbieden werd er niet veel commentaar gegeven zodat er aangenomen mag worden dat er niet veel meer aan de inhoud zal veranderen. Als dit rapport gepubliceerd wordt in de Staatscourant, zal de nieuwe machtiging in werking treden. Naar verwachting zal de beslissing rond de jaarwisseling zijn.

Opmerkingen over het examen

Tactisch is om alle vragen te beantwoorden, dus geen vragen overslaan. Dit verhoogt theoretisch immers de slingskans. De cursusleiders moeten tijdens de opleiding het systeem van multiple choice doornemen met hun kandidaten. Het examenprogramma wijzigt niet zo gauw omdat alles in CEPT verband moet worden besproken (nu 55 landen). De HDTP is er niet op uit om de kandidaten te laten zakken. Er wordt over gedacht de examentijd in te korten. Bij de aanvangstijd van de CW-examens wordt rekening gehouden waar de kandidaat woont i.v.m. reistijden. Op het examenformulier van het schriftelijk examen staat geen tijd vermeld, dit staat op de bijlage met het examenreglement. De voorzitter noemt de tijd en een half uur voor het einde volgt er nog een mededeling hoeveel tijd men heeft.

Na het examen is er een evaluatie van het examen.

Als er vragen zijn die slecht scoren en niet gedekt zijn door het examenprogramma dan worden deze vragen voor alle examenkandidaten als goed beoordeeld.

Diversen

- De D-cursus is intussen herschreven. Aad Nijveld, PAoXAB, is bereid gevonden om de D-cursus om te werken naar de N-cursus.
- Er is geen verschil tussen leestekens en punctuatie bij voorschriften morse examen.
- De N-machtiging geeft ook de mogelijkheid voor SSB en packetradio.
- Het nummer van de teletekstpagina met de examen-uitslagen zal t.z.t. vermeld worden in ELECTRON.
- Europese morse-normen worden door HDTP niet overgenomen. Deze normen zijn moeilijker. Voor CW geven zich jaarlijks ongeveer 200 kandidaten op.
- Er is een categorie kandidaten die nooit door het schriftelijke examen heen zal komen. Deze kandidaten kunnen een mondeling examen aanvragen. Er zal dan bekeken worden of ze voor hiervoor in aanmerking komen.
- Wie zelf examenopgaven heeft gemaakt, graag sturen naar PAoKAT. Mogelijk is uw ervaring uit te wisselen met de andere cursusleiders.

Sluiting

Aan het einde van deze bijeenkomst wordt iedereen bedankt voor zijn bijdrage in deze vergadering, in het bijzonder dhr. A.G. den Ridder. De volgende vergadering zal op een zaterdag gehouden worden in februari 1996. Een uitnodiging hiervoor zal in december 1995 volgen.

**Namens de commissie
Opleidingen Zendexamens
Karel Tubbing, PAoKAT
Jan Vriends, PAoNDS
Frits van Schubert, PA3FYS (voorzitter)**



BRENG MANPOWER IN DE ZAAK

MTS/HTS'ers E

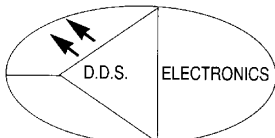
Een organisatie met vestigingen in Driebergen en Arnhem zoekt MTS/HTS'ers E. Heb je ruime ervaring met radio communicatie apparatuur en kennis van modulatie techniek, co-channel, trunking, diversity en lijnbediende netwerken? Beschik je over eigen vervoer, neem dan z.s.m contact op met Eduard Evertse.



UITZENDORGANISATIE

You can measure the difference.

Slotlaan 294 - Zeist - Telefoon 03404-21999



D.D.S. Electronics
de Meeren 63
4761 SC Zevenbergen
Tel. 01680-25471
Fax 01680-25471

Print 1K2,4K8 dualmodem f	17,50	Print 4K8	f 15,00
Bouwpakket f	130,00	Bouwpakket 4K8	f 70,00
Afgebouwd f	175,00	Afgebouwd	f 90,00
Print 9K6/64K modem f	72,50	Voeding 24VA + en - 12V en 5V	
Bouwpakket f	250,00	Bouwpakket	f 75,00
Afgebouwd f	325,00	Afgebouwd	f 99,95
Test-loopback kabel f	25,00	DC/DC Converter	
		Input 12V, OUT + en - 12V f	74,95

Nu ook leverbaar: TNC4-800, 4800baud TNC f 449,-

Tevens verzorgen wij schematekenwerk en printlayout's voor bedrijven.

C501/C601

W-BANDER



STANDARD



Cardsize portofoon, voorzien van 144/430 (C501) of 430/1200 (C601) band. Eenvoudige bediening door ingebouwde menusturing.
- Output power 250 mW (100 mW op 23cm) - 60 geheugens - RF squelch / Auto squelch
C501: TX: 144-146 / 430-440 MHz.
C601: TX: 430-440 / 1260-1300MHz.
Bijzonder groot RX bereik
De maten: 58 x 80 x 25 mm.
Gewicht: 160 gr. (incl. accu) !
De C501/C601 wordt geleverd incl. duoband antenne, clip en accu.
STANDARD C501 Fl. 649,-
STANDARD C601 Fl. 719,-

STANDARD C115

VHF portofoon + Subband UHF mini transceiver
De C115 is een 2-meter portofoon voorzien van een 70-cm. mini transceiver. Max. 5 W. output op VHF, met bijgeleverd Accupack 1 W.
Breedbandige ontvangst met meelopen front-end: 100-200/300-520/800-1000 MHz. (FM/AM) 100 geheugens, 6 DTMF geheugens.
Incl. NiCad pack, lader, antenne, riempje, clip
STANDARD C115 Fl. 795,-
STANDARD C101 Fl. 495,-
VHF cardsize portofoon, incl. AM rx.
STANDARD C401 Fl. 490,-
UHF cardsize porto, groot rx-bereik
STANDARD C160 Fl. 625,-
VHF portofoon, incl. dtmf, toetsenbord, rx: 55 - 390 MHz., 40 geheugens
STANDARD C5720 Fl. 2495,-
2-meter/70-cm mobielset. Incl. microfoon met display, 50 W. output

ICOM IC-R7100

Wideband receiver 25 - 2000 Mhz.
De bekende breedband ontvanger van Icom, met ontvangstmodi AM, FM en SSB.
Icom IC-R7100 Fl. 3249,-

JRC NRD 535

Kortgolf ontvanger.
NRD 535D Fl. 4949,-

Earphone mike MH900

Oortelefoon/microfoon in één
Geschikt voor Yaesu, Icom, Standard portofoons
Earphone MH900 Fl. 59,-

1.3 Ghz. processor controlled PLL

Handig onderdeel voor zelfbouw projecten. Incl LCD uitlezing. Voor FM-ATV, smal- en breedband zenders.
Freq. bereik 82 - 1310 MHz. Fl. 285,-

Mitsubishi M57762

23-cm powermodule. Output Max. 20 W.
M57762 Fl. 175,-

Wij hebben vrijwel alle STANDARD accessoires op voorraad

Bestellen en informatie:

- Telefonisch of per fax
- 24 uren rembours levering
- Prijzen onder voorbehoud

Meer info?

VHT
communications

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



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU & STANDARD Dealer

LET OP - NU NOG D-AMATEURS!!!

Wij denken met U mee:

Koop NU een KENWOOD TM-742 met 2meter TX-RX en 70cm RX only

Als 1 januari 1996 de NOVICE LICENCE van kracht wordt, bouwen wij 70 cm TX GRATIS in.

KENWOOD TM-742 multibander

Zendvermogen	Scan opties
50W op 145MHz	Band Scan, Memory Scan
35W op 435MHz	Auto Memory Scan
10W op 1295MHz	Cross-band Repeater
Ontvangsbereik	Transponder met een of twee ingangen
135 - 170 MHz	303 Geheugen kanalen
430 - 450 MHz	100 geheugens per band
1240 - 1300 MHz	

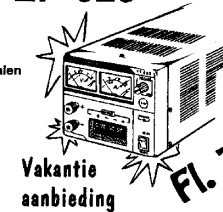


KENWOOD TS-50

160m - 10m
Ontvanger 100kHz - 30 MHz
DDS met "fuzzy control"
AIP
Menu gestuurd
100 geheugen kanalen
100W, 50W, 10W
179x60x233mm



EP-925



Vakantie aanbieding Fl. 325,-

KENWOOD TS-50 + EP-925 ideale vakantie combinatie!!!

KENWOOD

Compact FM Handheld Transceiver

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 rep. shift
Diverse scan functies

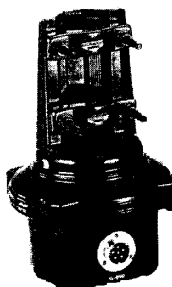


Nieuw van YAESU:

De bekende degelijkheid in een nieuw jasje!

Antenna Rotor Model G-450XL Fl. 799,-
Antenna Rotor Model G-650XL Fl. 1095,-

Het rotorhuis is voorzien van een 8 polige plug, dus geen losse draadjes bovenin de mast!
Deze modellen worden standaard geleverd met de bekende RONDE bedienklok.



Speciaal voor de POWERBOYS

EP-850-206

13.8 V - 50 A
geforceerde koeling
in 19" kast
met V- en A meter

Fl. 595,-

NIEUW van KANTRONICS

ONGEKEND PACKET GENOT

KPC-3 1200 Bd o.a.: Packet-FAX Fl. 299,-
9612 9600/1200 Bd o.a.: Packet-FAX op max. 9600 Baud Fl. 599,-
All Mode 'All Mode Plus' o.a.: Packet-Pactor-AMTOR-RTTY-CW-NAVTEX Fl. 895,-
Packet radio en meer! o.a.:
100 Kb personal mailbox.
Inclusief software voor de PC.
Fax ontvangst met JV-FAX
Real Time klok
Perfekte handleiding, een voor de beginner en een voor de 'crack'
Speciale 'New User' mode
Met slechts 20 commando's kunt U aan de slag.



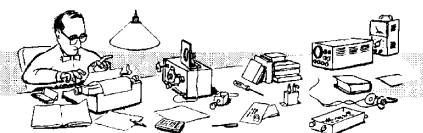
Vele soorten zend- en ontvangstantennes
o.a. Comet, Saphir, Diamond, Fritz, Tonna

Ook vele soorten autotelefoons en autoapparatuur leverbaar.

Tevens kunt U hier Uw abonnement laten afsluiten.
Bel voor info!!!

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPPAATUUR IN.
(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gestorteerde inruilhoek op prijs te houden, bel eens voor info.
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PEIKKG Johan - PEIDNE Patrick - PEIOVG Marco - PDGOVG Co

Reflecties door PAoSE



Computer calculeert cubical quad II

In "Reflecties door PAoSE" van juli 1995 toonde ik u de resultaten van het onderzoek van een cubical quad-antenne met behulp van het computerprogramma AO van Brian Beezley, K6STI. Daarover nu nog wat meer. In de tabellen, afgebeeld als de figuren 1 en 2 op pagina 269, is de voor/achter-verhouding vermeld in dB. Het is nuttig om te weten dat AO bij de berekening van de V/A-verhouding niet alleen kijkt naar de zuiver achterwaartse straling, dus bij een azimut van 180°, maar ook alle straling mee beschouwt in de sector van 90° over 180° tot 270°. Dus de zijlussen in het diagram "achterlijker dan dwars". Logisch; want het is misschien wel aardig om de straling bij 180° volkomen te onderdrukken maar dat heeft weinig zijn wanneer er niet-optimaal onderdrukte zijlussen in andere richtingen aanwezig blijven. Voor de aardigheid heb ik AO de quad nummer 2 in tabel 1 (in deze aflevering nog eens herhaald als figuur 1) toch ook eens laten optimaliseren voor maximale onderdrukking bij alleen

180°. Het resultaat is in figuur 1 gegeven als 2A. Door het optimaliseringsproces in kleinere stapjes te laten uitvoeren – waardoor het nog veel meer tijd kost dan het normaal al nodig heeft – is nog wel een grotere V/A-verhouding dan de vermelde ruim 55 dB te vinden. Maar dat heeft praktisch geen enkele betekenis. Nummer 2A is overigens maar één van de mogelijke configuraties voor maximale V/A-verhouding. Er zijn er meer. Welke de computer vindt hangt af van de beginwaarden voor de zijden van straler en reflector en afstand tussen de elementen waar je het optimaliseringsprogramma mee laat beginnen. Figuur 2 toont het horizontale stralingsdiagram van configuratie 2A. U ziet dat de zijlussen inderdaad minder zijn onderdrukt dan de 19,85 dB van nummer 2. Bij configuratie 2 geldt de 19,85 dB voor zowel de zijlussen als voor de achterwaartse straling bij 180°.

Wij concludeerden ook dat de bewering dat een cubical quad op geringe hoogte het beter doet voor DX dan een yagi niet waar is. Die conclusie gold voor antennes met **horizontale**

polarisatie. Ik heb me afgevraagd hoe het zou zijn voor een cubical quad met verticale polarisatie. Die is te bereiken door bij een quad-in-ruitvorm de voeding te verplaatsen van de zuidpunt naar de oost- of westpunt. In het programma AO gaat dat al heel eenvoudig door het toevoegen van een enkele regel: *Rotate X 90*. Daarmee wordt de gehele antenne over 90 graden gekanteld om de horizontale as. Figuur 3 toont het horizontale en verticale stralingsdiagram van een cubical quad voor 14 MHz met **horizontale** polarisatie die 6 m boven een aardbodem met gemiddelde eigenschappen is opgesteld. Figuur 4 de diagrammen voor dezelfde quad, maar nu met **verticale** polarisatie. En zie: de opstralingshoek is afgenomen van circa 35° tot ongeveer 16° en dat scheelt een stuk voor DX. Maar hier wordt een prijs voor betaald. De maximale straling neemt af van 7,37 dB tot 3,48 dB, dus met 3,89 dB. Of dat voor DX voldoende wordt gecompenseerd door de lagere opstralingshoek, en dus minder sprongen (bij elke sprong gaat wat energie verloren), is de vraag. En uiteraard geldt ook hier het in de vorige aflevering gemaakte voorbehoud van vrij zicht, wat bij de lagere hoek nog belangrijker is. Ook leert de ervaring dat antennes met verticale polarisatie meer storingen van elektrische apparatuur in de directe omgeving opkijken. Wie probeert het eens? Maar misschien moet u daarmee wachten totdat we het zonnevlekkenminimum zijn gepasseerd en de propagatie weer wat beter wordt.

Nr.	Zijde straler cm	Zijde reflect. cm	Elem. afst. cm	Winst dBd	V/A-verh. dB	Impedantie ohm	SGV
2	529	553	260	5,05	19,85	88,3-j0.09	1,77
2A	529	560	330	4,82	55,18	133-j18	2,72

Fig.1. Afmetingen en eigenschappen van twee cubical quad-antennes voor 14,2 MHz. Bij nr.2 is de onderdrukking van zowel de achterwaartse straling als die in de overige zijlussen zo groot mogelijk gemaakt. Bij nr.2A is uitsluitend gestreefd naar maximale onderdrukking van de achterwaartse straling.

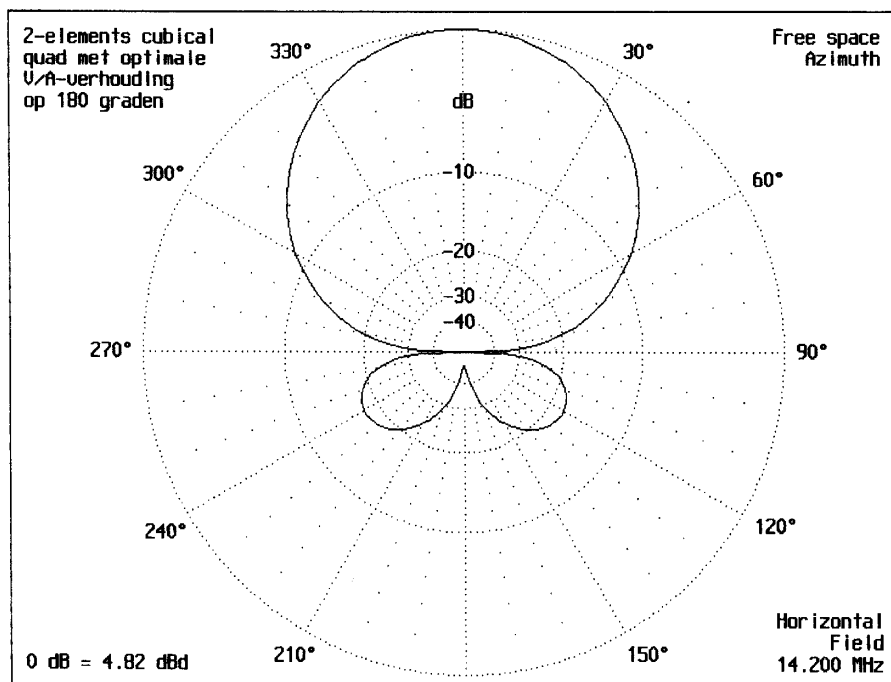


Fig.2. Horizontaal stralingsdiagram in de vrije ruimte van de cubical quad-antenne nr.2A uit figuur 1. De achterwaartse straling is sterk onderdrukt maar die in de zijlussen veel minder.

Dipool vlak boven de grond

De laatste tijd lees ik in amateurbladen nogal eens over goede resultaten met dipoolantennes die heel laag hangen, bijvoorbeeld minder dan drie meter boven de grond. Zo ook van de hand van John Heys, G3BDQ, in zijn rubriek "Antenna Workshop" in *Practical Wireless* van mei 1995 ("Low strung Antennas"). Daaruit komt figuur 5 die laat zien dat bij afnemende hoogte van een dipool boven een reële bodem de stralingsweerstand niet tot nul nadert, zoals boven een ideaal, oneindig groot en goed geleidend grondvlak. Bij zeer lage antennes neemt de stralingsweerstand zelfs weer toe; maar dat is het gevolg van toenemende aardverliezen en daarmee warmen zich alleen kleurende wormen. Figuur 6 toont een lage dipool voor 7 of 14 MHz zoals die door G3BDQ is beproefd. De staandegolfverdeling kon, na wat experimenteren met de lengte van de dipool, zelfs precies 1:1 worden gemaakt. Zo'n lage antenne straalt maximaal recht omhoog en is dus niet geschikt voor DX. Maar binnen Europa had John er goede resultaten mee. Ik kon het niet laten de antenne voor 7 MHz ook nog eens te onderzoeken met het computerprogramma *NEC/Wires* dat ook bij antennes vlak boven de grond goede resultaten geeft. Als impedantie in het voedingspunt geeft het programma $Z = 80,3 - j59,0$ ohm, en een staandegolfverhouding van 2,73 ten opzichte van 50 Ω . De antenne is kennelijk capacitief en dus wat te kort. Maar dat kan best komen doordat

de grond bij G3BDQ andere eigenschappen heeft dan waar het computerprogramma mee werkt (wanneer je niet iets anders ingeeft werkt het programma als *default*-waarden met een diëlektrische constante van 13 en een geleidbaarheid van 5 mS/m). Interessanter is het verticale stralingsdiagram: figuur 7. Het maximum ligt bij -8,20 dBd. Maar dat zegt u en mij weinig want de referentie is een halvegolfdipool in de vrije ruimte. Om een betere vergelijking mogelijk te maken heb ik dezelfde dipool ook nog eens op 10 m hoogte gemodelleerd: figuur 8. En dan is de maximale straling 3,69 dBd. De lage antenne is dus $3,69 - (-8,20) = 11,89$ dB slechter dan de hoge! Dat scheelt bijna twee echte S-punten (in Japanse S-punten nog meer). Louter te wijten aan aardverliezen. Kunnen we daar niet wat aan doen? Ja zeker wel! Toevallig kreeg ik een tijdje geleden een brief van Frans van Poecke, ON6XG. Hij beschrijft daarin een antenne die door R. Piat, F3XY, is vermeld in zijn boek *Les Antennes* uit 1975. Het gaat om een 19,75 m lange dipool voor de veertigmeterband die 2,15 m hoog hangt. Daaronder liggen op de grond drie reflectoren van 22,1 m. De middelste recht onder de straler, de andere twee links en rechts daarvan op een afstand van 1,8 m. Frans suggereerde dat ik ook die antenne maar eens aan de computer moest voeren. Nu heeft F3XY als straler een gevouwen dipool, gemaakt van 300 Ω lintlijn, gebruikt. Die laat zich niet goed modelleren met *NEC/Wires*. Dus heb ik er maar een gewone, open dipool van gemaakt. Voor het stralingsdiagram zal dat geen verschil maken. Het programma kan niet uit de voeten met draden die **op** de grond liggen. Daarom heb ik de drie reflectoren 10 cm boven de aarde gedacht.

De impedantie in het voedingspunt komt uit op $Z_{ant} = 16,1 - j71,7$ ohm. Maar dat zal bij de gevouwen dipool dus hoger worden. Uiteraard zijn we het meest benieuwd naar het verticale stralingsdiagram: figuur 9. De maximale straling bedraagt 1,91 dBd en dat blijft dus nog maar $3,69 \text{ dBd} - 1,91 \text{ dBd} = 1,78$ dB achter bij een dipool op 10 m hoogte. En dat is interessant voor wie geen kans ziet een antenne hoog op te hangen. De winst van 7 dB (ten opzichte van wat?) die F3XY claimt volgens ON6XG moeten we maar naar het rijk der fabeltjes verwijzen.

ON6XG stuurde mij de beschrijving van de dipool van F3XY naar aanleiding van "Antenne voor dichtbijverkeer" in "Reflecties door PAoSE" van maart 1995. Kennelijk is de antenne van F3XY ook bedoeld om ontvangst van golven van recht omhoog te stimuleren met als doel omroepzenders in en nabij de veertigmeterband te verzwakken. Dat moeten dan wel omroepzenders op grote afstand zijn die onder een lage hoek binnenkomen of juist heel dichtbij, zodat de grondgolf overheerst. Vergelijken we figuur 9 met figuur 8 dan blijkt de lage antenne signalen die niet recht van boven komen inderdaad wat slechter te ontvangen maar het scheelt niet meer dan een paar decibel. In de praktijk niet te merken, denk ik.

Multibandantenne in een kleine tuin II

Op dit onderwerp in "Reflecties door PAoSE"

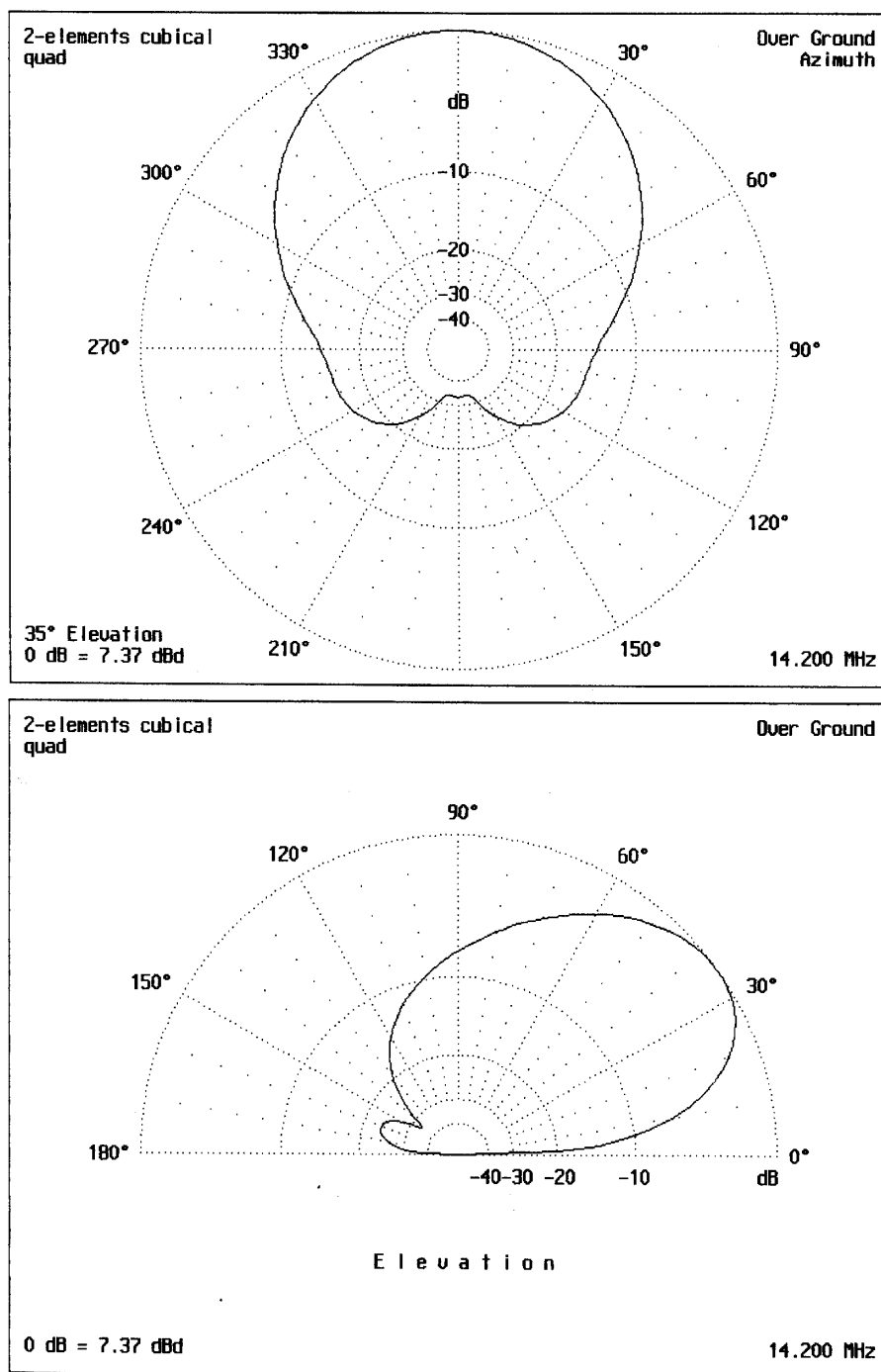


Fig.3. Horizontaal (boven) en verticaal stralingsdiagram van een twee-elements cubical quad-antenne voor 14,2 MHz met horizontale polarisatie. De antenne is 6 m boven de aardbodem opgesteld.

van juli 1995 kwam een reactie van Mike Perry, PA3ASC. Hij merkt op dat het L-netwerk volgens figuur 5 op pag.271 alleen goede *pre-matching* geeft wanneer de impedantie in het voedingspunt van de antenne groter is dan 50 Ω of liever nog 70 Ω . Dat is juist. Wanneer $Z_{ant} < 50 \Omega$ moet de condensator aan de ingangszijde (de 50 ohm-kant) komen. Overigens zal die situatie zich alleen voordoen wanneer de elektrische lengte van de antenne zeer dicht bij een kwartgolfenlengte, of een oneven veelvoud daarvan, ligt en bovendien de weerstand van het aardsysteem zeer laag is. Aan die voorwaarden is bij de antenne van DK5MR niet voldaan. Mike merkt verder op dat bij een zendvermogen tot zo'n 100 watt als condensatoren in de vóóranpassingseenheid keramische- of micatrimmers vaak ook wel bruikbaar

zijn; die zouden tenminste 500 V kunnen verdragen. Tenslotte beveelt PA3ASC aan om aan de 50 ohm-zijde een smoorspoel of hoogohmige weerstand te plaatsen om gevaarlijke ladingen van de antenne af te voeren.

Wat dat laatste betreft weet ik nog steeds niet wat bij onweersdreiging het beste is: de antenne aarden of juist laten zweven. Zelf doe ik het laatste uit de volgende overweging: als bliksemafleider is de antenne toch niet geschikt dus daarvoor is aarden niet nodig. Bij zweven neemt de antenne de potentiaal van de omgeving aan en de voorontlading, waar de blikseminslag mee begint, "ziet" de antenne dan (hopelijk) niet. Maar misschien heb ik het wel helemaal mis.

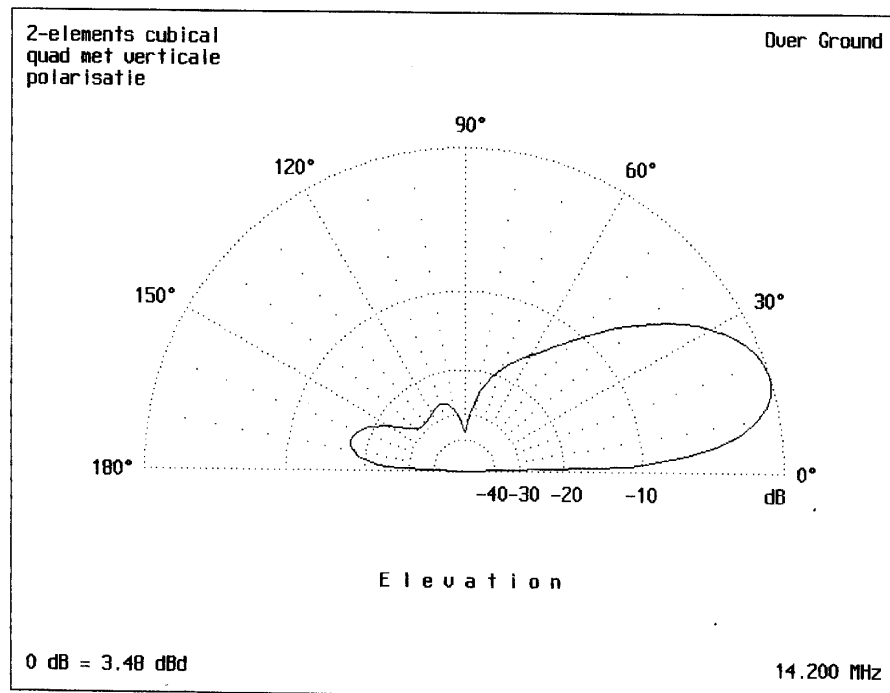
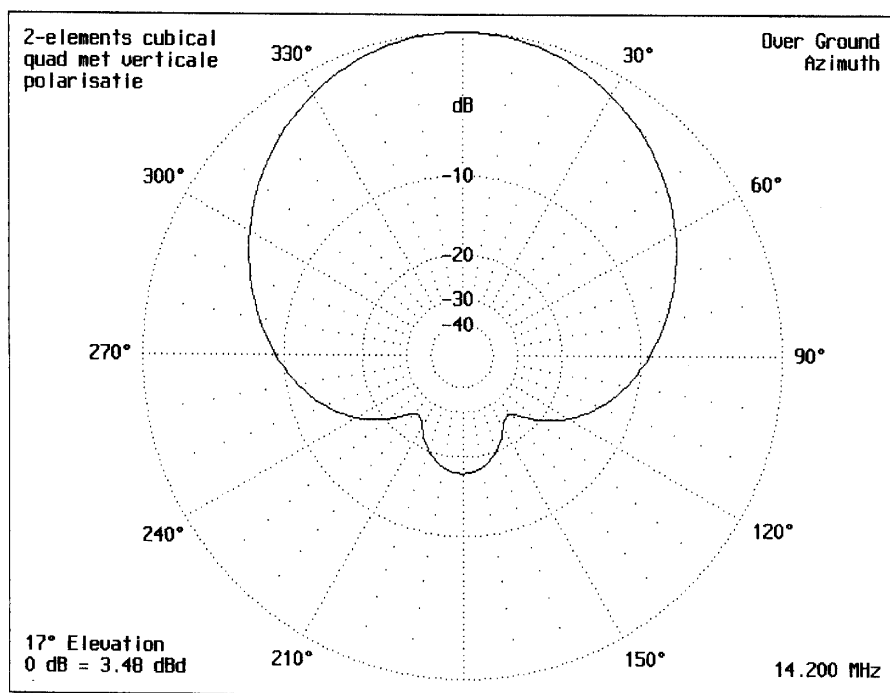


Fig.4. Dezelfde antenne als in figuur 3, maar nu met verticale polarisatie.

Zonnevlekkenminimum nabij?

Het Amerikaanse onafhankelijke amateurblad *CQ* heeft een interessante rubriek "Propagation", geschreven door George Jacobs, W3ASK. Uit het nummer van mei 1995 komt figuur 10, gebaseerd op waarnemingen en voorspellingen van het *Space Environment Services Center (NOAA)*, Boulder, Colorado, V.S..

Het ziet er kennelijk naar uit dat aan de huidige cyclus 22 begin volgend jaar een einde komt. Wie regelmatig verbinding heeft (had) met vrienden of familie in Australië of Nieuw-Zeeland zal reikhalzend uitzien naar de nieuwe cyclus 23 om het verbroken contact via de kortegolf te kunnen herstellen.

Building a Digital Voice Recorder for Less than \$15

Dat is de intrigerende titel van een artikel door Michael L. Ardal, N1IST, in *QST* van april 1995, met rectificaties (*Feedback*) in *QST* van mei. Wenskaarten met een muziekje erin kennen we al een aantal jaren. Maar nu zijn er kennelijk in de Verenigde Staten – en over een tijdje dus ook wel hier, denk ik – wenskaarten te koop voor 7,95 dollar waarin een stukje elektronica zit waarmee de verzender een gesproken tekst kan vastleggen. Dat gebeurt in een *chip* die de spraak analoog onthoudt en dus niet digitaal zoals de titel van het verhaal suggereert. Zie ook "Pratende chip" in "Reflecties door PAOSE" van april 1992. Figuur 11 laat zien hoe met de *chip* uit zo'n wenskaart plus een handjevol on-

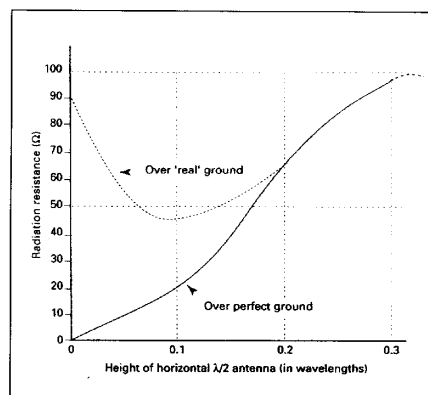


Fig.5. Stralingsweerstand van een halvegolfdipool als functie van de hoogte, uitgedrukt in de golflengte, boven een ideale en boven een werkelijke bodem.

derdelen een apparaatje kan worden gemaakt dat spraak kan opnemen en weergeven gedurende 10 seconden. Handig voor "CQ contest van ..." of voor identificatie van een baken- of relaiszender. Het ding kan ook nog de zend-ontvang-overschakeling besturen.

Surplus Radio Society

Er zijn ook in ons land nogal wat amateurs die ex-legerradio-apparaten verzamelen en er ook verbindingen mee maken. Luister maar eens op zondagmorgen van 10.00 tot 11.30 uur Nederlandse tijd op 3705 kHz; daar hoort u nostalgische amplitudegemoduleerde signalen. De verzamelaars voelden de behoefte tot nader contact. Dat resulteerde een paar jaar geleden in de oprichting van de *Angry-Nine Association*. Maar die is – naar ik begriep – door de leden opgeheven. In plaats daarvan is er een nieuwe, springlevende club gekomen: de *Surplus Radio Society*. Voorzitter is Ton Buitenhuis, PAoRTB en secretaris Peter van Kats, PAoRLM (figuur 12). Op 23, 24 en 25 juni kwamen de leden van de S.R.S. bijeen te Essen op de Veluwe voor een "velddagweekend". Ik ben daar een kijkje gaan nemen en keek mijn ogen uit aan wat er allemaal te zien was aan radio-spullen en bijzondere voertuigen. Zoals een GMC met aanhanger en de enige in Nederland compleet werkende Dodge-radiowagen, een compleet uitgeruste Willy's jeep, een perfect sturende DAF Y-126 met een 3035 set aan boord, een licht vrachtovertuig van DAF type 66 YA met AN-GRC-9 en RT-67, een GRC-RT 3600/3600 transponder en nog veel meer. Uit België was er een amateur met een *Hummer* plus radio-uitrusting: de opvolger van de jeep en gebruikt in de Golfoorlog! Daarvan zijn er in Europa bij verzamelaars nog maar enkele exemplaren terecht gekomen. Er werden op de velddag onder andere ook proeven gedaan met vliegerantennes.

Ik maakte van de gelegenheid gebruik om tevens om een bezoek te brengen aan het voor een amateur ideaal gelegen station van Fred, PAoMER, met zijn fraaie antennepark, vooral ingericht voor radioverkeer op 80 en 160 meter. Zoals een 33 m hoge verticale straler voor 80 en 160 m met bovengrondse radialen; een 500 m lange beverage-antenne en voor dichtbijverkeer op 80 m een op de optimale hoogte opgehangen dipool van twee maal 50 meter (dat is tweemaal vijfachtste golflengte, een zogenoemde *extended double zepp* die dwars op

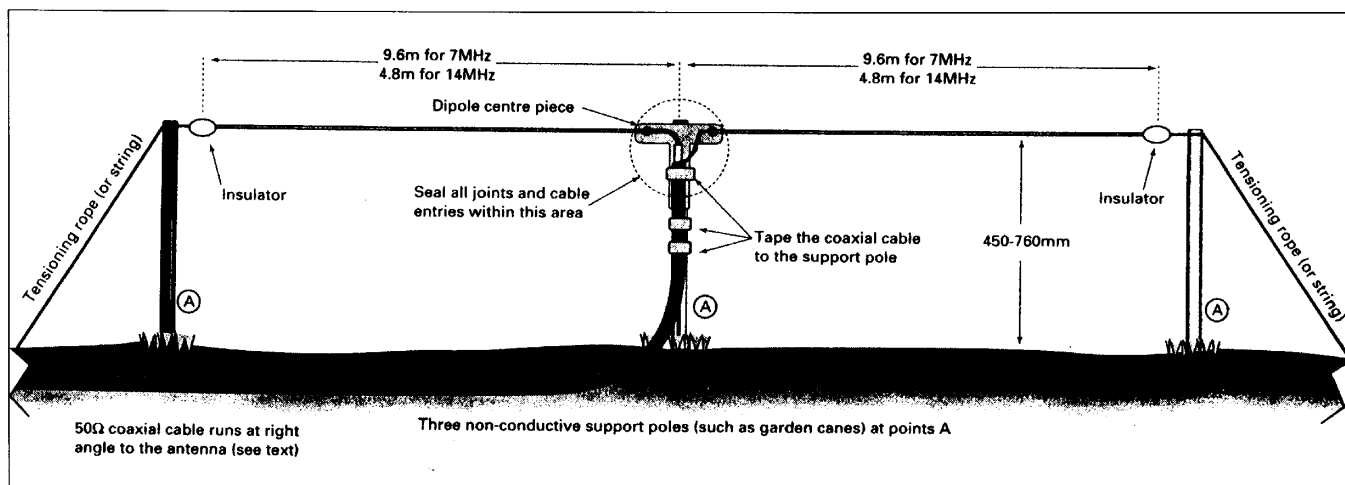


Fig.6. Zeer laag hangende halvegolfdipool voor 7 of 14 MHz, gemaakt en beproefd door G3BDQ. De kabel dient zoveel mogelijk dwars op de antenne te worden weggevoerd.

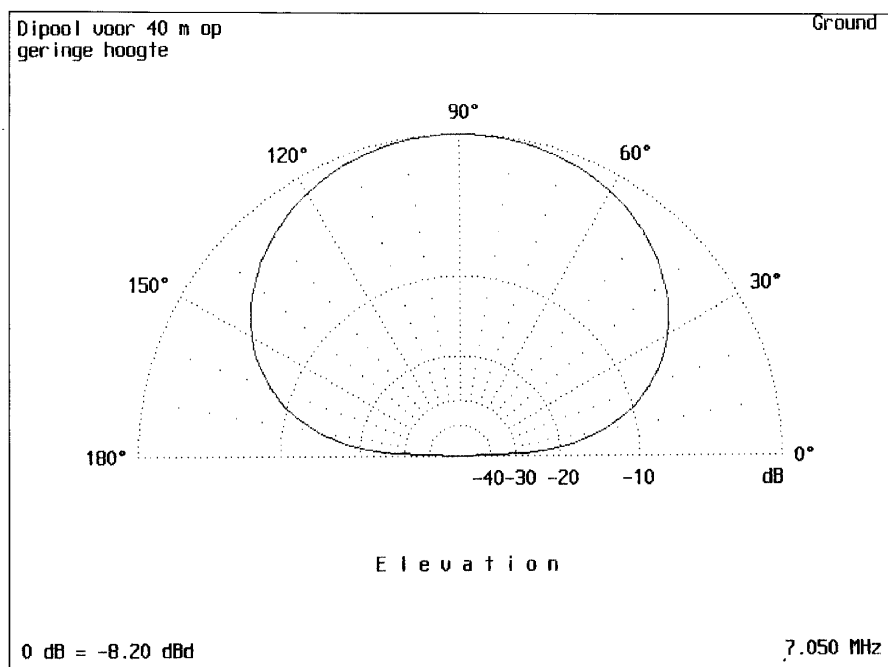


Fig.7. Verticaal stralingsdiagram van de lage dipool volgens figuur 6.

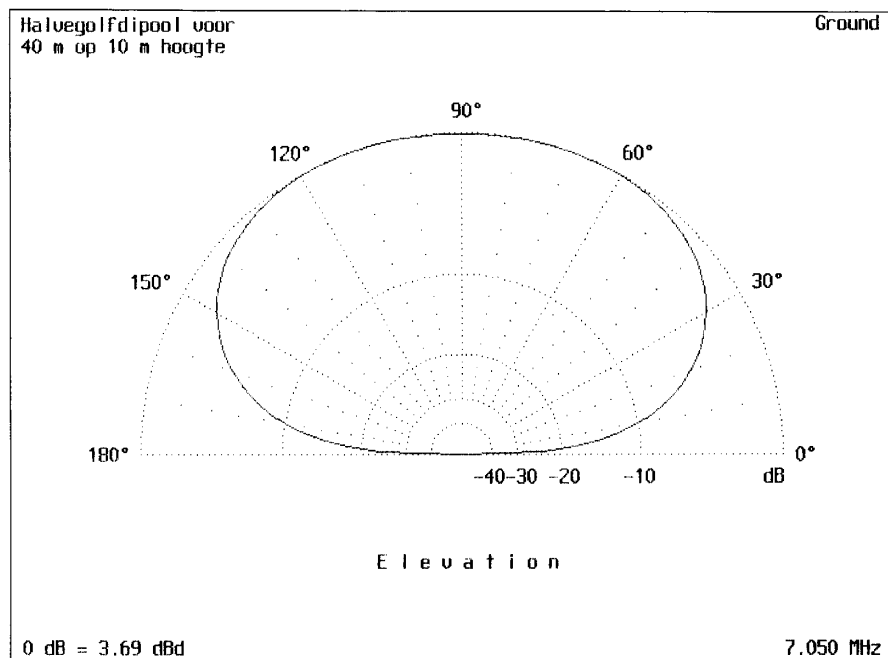


Fig.8. Verticaal stralingsdiagram van de dipool van figuur 6, maar nu op een hoogte van 10 m boven de grond.

de straler – en dus ook recht omhoog – de sterkst mogelijke straling geeft: 3 dB meer dan een halvegolfdipool).

Nog een "moffenzeef"

Op 10 mei 1940 viel Duitsland ons land binnen. De ongelijke strijd werd na vijf dagen beëindigd door capitulatie van de Nederlandse krijgsmacht in het grootste deel van ons land. Alleen in Zeeland werd de strijd nog enige tijd voortgezet.

Het tweewekelijks verschijnende blad *Radio-Expres* van 31 mei 1940 begint als volgt:

"Radio-Expres 14 dagen te laat"

Voor het eerst in de geschiedenis van *Radio-Expres* is ons blad niet op tijd verschenen. Het nummer 10, dat thans voor u ligt, heeft slechts de helft van den normalen omvang. Meer konden wij U, bij de volkomen ontreddering van de verkeersmiddelen, in het bijzonder te Rotterdam, niet geven. Vanzelfsprekend zal al het mogelijke worden gedaan om spoedig weer een blad in den normalen vorm te doen verschijnen."

Op dezelfde eerste pagina van dat nummer lezen we:

"Luisteren naar vreemde zenders."

Er is een verbodsbepaling afgekondigd om de berichten van andere dan Nederlandsche en Duitsche zenders mondeling verder te verspreiden en om aan andere personen gelegenheid te bieden, naar andere dan Nederlandsche en Duitsche omroepzenders te luisteren."

De bezetter liet er kennelijk geen gras over groeien.

In *Radio-Expres* van 12 juli 1940 verschijnt vervolgens een mededeling onder de kop "**Luisteren naar niet-Duitsche buitenlandse zenders geheel verboden**"

We zullen u de onsmakelijke inhoud van deze verordening "ter bescherming van de Nederlandsche bevolking tegen onjuiste berichten" – ja ja, zo goed had de bezetter het met ons voor – besparen.

Doch de Nederlanders trokken zich van dit verbod niets aan ondanks de gevangenisstraf van ten hoogste twee jaar of de geldboete van ten hoogste 100.000 die stond op overtreding van het verbod. Er werd intensief geluisterd naar de BBC en Radio Oranje en later ook naar merkwaardige zenders zoals "De Flitspuit" (zou de

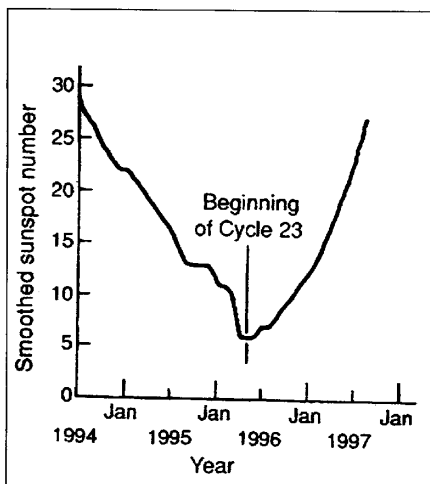


Fig. 10. Verloop van het aantal zonnevlekken (smoothed sunspot number) vanaf 1994 en zoals verwacht voor de komende cyclus 23.

generatie van vandaag nog weten wat een flitspuit is?).

Uiteraard beseft de bezetter dit ook wel en hij trachtte de ontvangst van de "Engelse zenders", zoals ze toen meestal werden genoemd, te beletten door een omvangrijke inzet van stoorzenders. Met een raamantenne was het soms nog wel mogelijk de stoorsignalen voldoende kwijt te raken maar wanneer het Engelse en het stoorsignaal uit dezelfde richting kwamen kon het raam ook niet veel doen. Een andere mogelijkheid was de signalen van twee antennes zodanig te combineren dat het stoorsignaal werd uitgebalanceerd in de hoop dat er van het gewenste nog wat overbleef. Dat kon bijvoorbeeld met de "Moffenzeef", waarvan het recept verscheen in *De Wervelwind* van mei 1942. Dat was een in Engeland gedrukt blaadje dat door geallieerde bommenwerpers boven Nederland werd afgeworpen. We hebben aan de "moffenzeef" in "Reflecties door PAoSE" uitvoerig aandacht besteed (december 1993, februari en mei 1994). Maar al eerder werd een ander soort stoorzenderonderdrukker gepubliceerd als bijvoegsel van het augustusnummer 1941 van *De Verrekijker*. Met als kop "Handleiding tot het bouwen van een storingsvrije antenne, speciaal voor de Engelse zender op de golflengte van 373 meter. Ook voor leken!". Gezien de gestencilde vorm en de inhoud was *De Verrekijker* een door de Nederlandse Illegaliteit uitgegeven blaadje. Cor Moerman, PAoVYL, de man van de "Electronbank" en het thans in aanbouw zijnde amateursmuseum, gaf het mij ter leen. Het is zodanig vervallen en vergeeld dat fotokopiëren van het schakelschema niet meer mogelijk is. Daarom heb ik in figuur 13 getracht het principe van de antenne aan te geven.

L1 is het eigenlijke ontvangaam dat met de variabele condensator C wordt afgestemd op de gewenste zender, hier dus op 373 m. L2 bestaat uit 3 of vier windingen, gelegd naast de windingen van L1. L2 brengt het signaal van L1 over naar het radiotoestel. Door draaien van het raam kan worden geprobeerd de stoorzender kwijt te raken. Lukt dat niet dan komt L3 in actie. Dat is een raam met de helft van de afmetingen van L1 en L2. Het is draaibaar opgesteld binnen L1. Of het om een verticale of een horizontale draai vermeldt *De Verrekijker* niet maar dat maakt denk ik ook niet uit. L3 is ge-

Dipool voor 40 m op geringe hoogte volgens F3XY

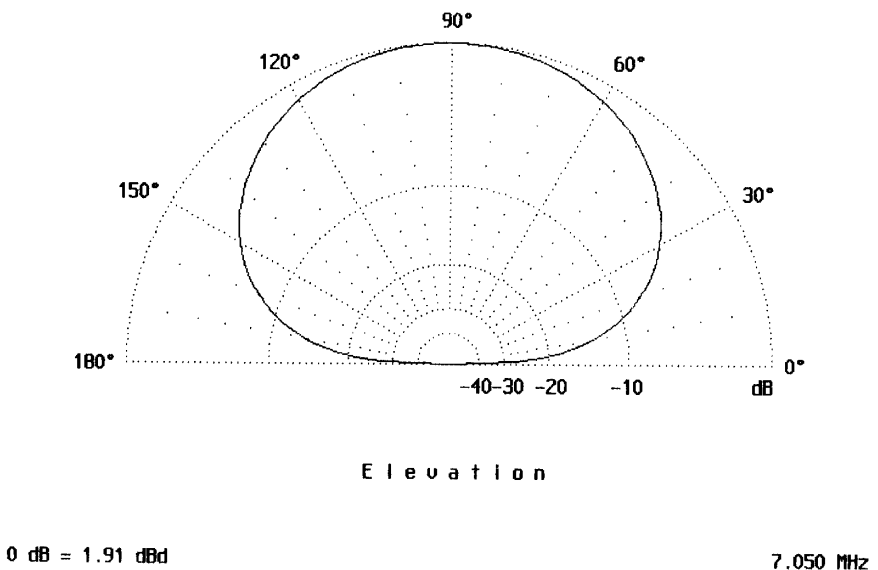


Fig. 9. Verticaal stralingsdiagram van de veertigmeterantenne van F3XY, bestaande uit een halvegolfdipool op een hoogte van 2,15, met daaronder drie evenwijdige reflectoren die op de grond liggen.

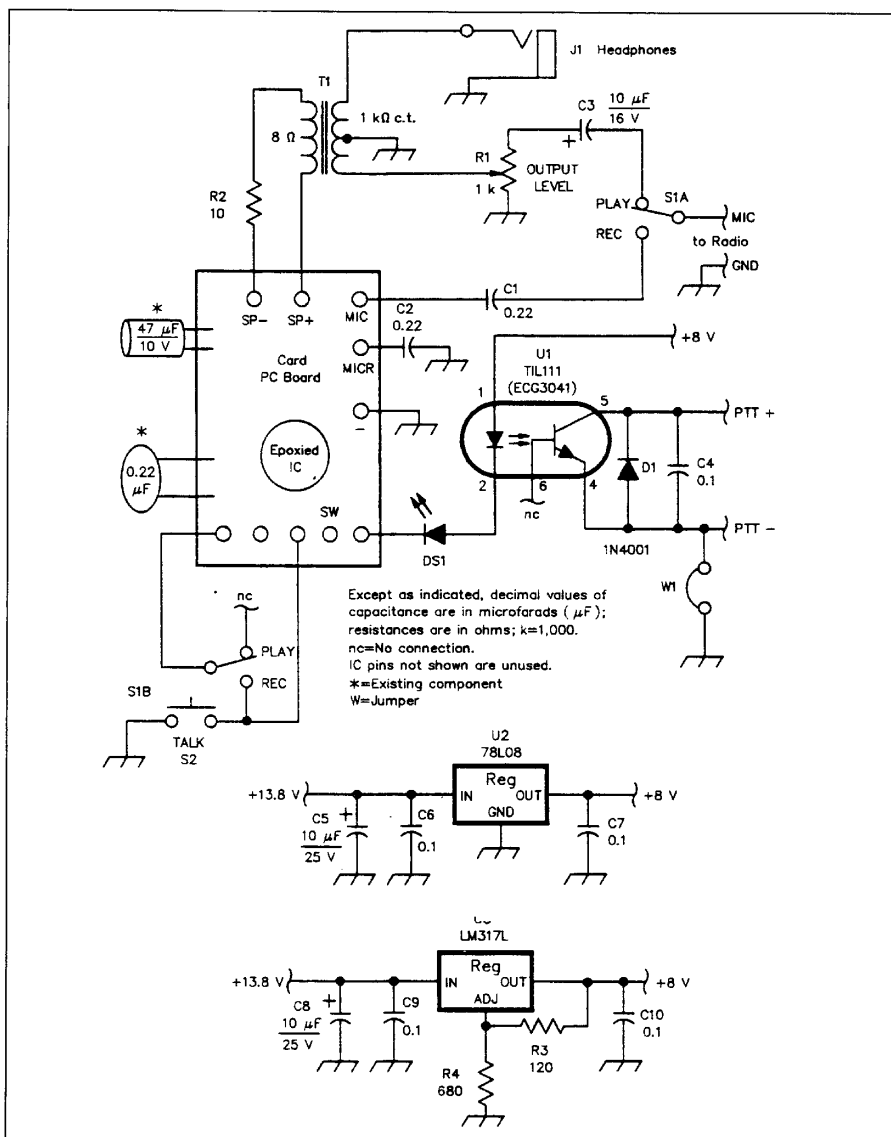


Fig. 11. Met deze schakeling, die gebruikt maakt van een chip uit een sprekende wenskaart, kan spraak gedurende 10 seconden worden opgenomen en weergegeven. Wanneer gebruikt bij een zender wordt die automatisch ingeschakeld via de aansluitingen PTT+ en PTT-. S2 moet een druktoets zijn die in rust is gesloten en niet open, zoals getekend.

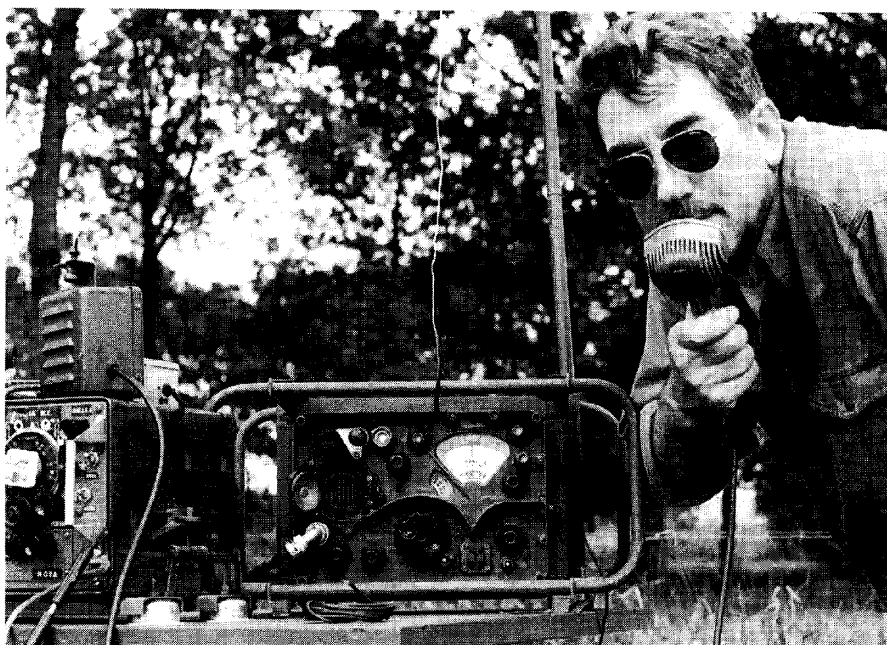


Fig. 12. Twee bestuursleden van de Surplus Radio Society in actie tijdens de velddag van de S.R.S. op 23, 24 en 25 juni. Boven voorzitter Ton Buitenhuis, PAoRTB met een Tannoy microfoon bij een 19-set en R-209 hulpontvanger in mounting. Onder secretaris Peter v. Kats, PAoRLM, achter de *Angry-Nine* met daarnaast de voorloper AN-BC-1306. Peter gebruikt een antenne aan een vlieger. (Foto's van F.M. Veltman, Apeldoorn).

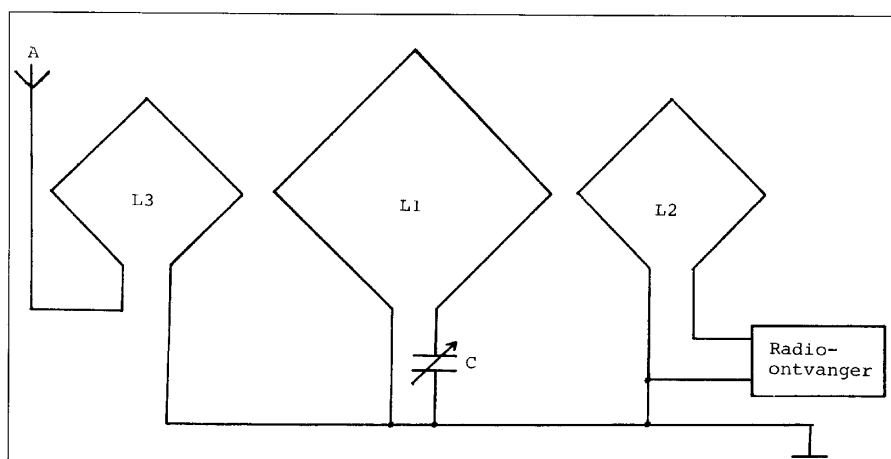


Fig. 13. "Storingsvrije antenne", zoals tijdens de Tweede Wereldoorlog gebruikt om Duitse stoorzenders op de BBC-uitzendingen op 373 meter te onderdrukken.

schakeld tussen een draadantenne en aarde. L3 induceert een signaal in L2 waar het combineert met het rechtstreeks door L1 ontvangen signaal. Door draaien van L3 ten opzichte van L1 kan de koppeling met L1 worden geregeld en daarmee de sterkte van het in L1 geïnduceerde signaal. Door regelen van C kan ook met het faseverschil tussen de signalen in L1 en L3 nog wat worden gerommeld. Zo wordt maximale onderdrukking van het stoorsignaal ingesteld.

Misschien ook iets om op 80 m dat vervelende stoorsignaal bij u de nek om te draaien?

Tenslotte nog een citaat uit het bijvoegsel van *De Verrekijker* van augustus 1941: "Wanneer Uw beurs het toelaat, zie dan een tweede toestel te krijgen. Het is in het geheel niet denkbeeldig, dat er binnenkort tot vordering van radiotoestellen overgegaan wordt. Lever dan een oud en aftans toestel in, en berg Uw goede toestel goed weg. In Noorwegen hebben de mensen veel plezier van dergelijke toestellen. Heel geschikt zijn ook de kleine Philipstoestellen van f 82,50. De toestellen zijn uiterst eenvoudig, heel licht (2,5 kg) en nemen weinig plaats in. Ze spelen zonder antenne, en zijn niet duur. Maar bedenk wel, dat de handelaren feitelijk verplicht zijn, te noteren, aan wie zij een toestel verkopen."

De redactie van *De Verrekijker* kan een vooruitziende blik niet worden onzegd. Want tot die verplichte inlevering van radiotoestellen kwam het inderdaad. Doch pas bijna twee jaar later, op 13 mei 1943.

Mengelwerk

* Varta brengt batterijen uit met een aanzienlijk langere levensduur dan die van de gebruikelijke nikkel-cadmium-batterijen. Bij deze nikkel-hydride-batterijen gaat het om een nieuwe technologie waarbij het milieu-onvriendelijke cadmium is vervangen door waterstof, ofwel hydride. De langere levensduur is te danken aan de aanzienlijk hogere capaciteit. Zo heeft het meest gangbare type *penlite* tot 100% meer capaciteit dan vergelijkbare nikkel-cadmiumtypen. Bovendien ontbreekt het zogenaamde *memory-effect*. Hierdoor kunnen batterijen op elk willekeurig moment worden opgeladen zonder onnodig capaciteitsverlies. Met de speciale *penlite*-lader kan de nikkel-hydride-*penlite* binnen twee uur worden opgeladen. (Ontleend aan een persbericht van Varta).

* M.E.L. Pouw-Arnold, PA3FBF, stuurde mij een fotocopy van het artikel "Fessenden and the Early History of Radio Science" dat verscheen in *Proceedings of The Radio Club of America, Inc.* van november 1993. Het is geschreven door John S. Belrose, VE2CV, en doet recht aan de wat onderbelicht gebleven grote verdiensten van radiopionier Fessenden. Belrose heeft ook een vonkzender volgens Braun en een kristalontvanger gereconstrueerd, zoals gebruikt in de eerste jaren van de radio. Hij nam het geluid van de zender, zoals het uit die ontvanger komt, op en maakte daarvan demonstratiecassettes. Daarop staan morse signalen met 60, 125 en 750 vonken per seconde en ook een telefonie-uitzending zoals

Fessenden die op 23 december 1900 deed door moduleren van een vonkzender met 10.000 vonken per seconde. Wie eens wil horen hoe het in de beginjaren van de radio toeging kan de demo-cassette bij VE2CV bestellen. Het adres is vermeld in *Morsum Magnificat* nr. 36 van oktober 1994 waarvan PA3FBF ook een fotocopie bijstoot. Schrijf naar Dr John Belrose, VE2CV, 17 Tadoussac Drive, Aylmer QC, J9J 1G1, Canada en sluit daarbij 10 Amerikaanse dollars in voor de kosten van cassette, behandeling en verzending. PA3FBF schrijft ook nog: "Verdere info VE2CV voor Internet-Users: op het World Wide Web op het NCSA-Mosaic Network in de "URSI-homepage" (International Union of Radio Science) zou b.g. vonkzender-afhandeling in tekst, kleurenfoto's en ook geluid ter beschikking komen. Deze info dateert uit dec. '94. Met nu 'n half jaar verder zou dit intussen gerealiseerd kunnen zijn."

* In *Microwave & RF* van november 1994 is te lezen dat de Amerikaanse firma Reeves-Hofman Inc. kristallen voor een frequentie van 155,52 MHz in de handel brengt. Dat lijkt niets bijzonders maar dat verandert als u weet dat het daarbij gaat om **grondtoonkristallen!** (Tnx Henk, PAoHVA).

* "Stalag 8c, a true story" is een boeiend relaas door Ken Wade-Lehman, ZS5KWL, in het Zuidafrikaanse blad *Radio ZS* van januari 1995 (VERON-bibliotheek). ZS5KWL werd tijdens de Tweede Wereldoorlog als militair geïnterneerd in een Duits krijgsgevangenenkamp. Met eindeloos geduld en toewijding plus wat duur gekochte hulp van een Duitse elektricien slaagde hij erin een kortegolfontvangertje met één buis EF11 en voeding uit het lichtnet te maken waarmee nieuwsuitzendingen in de 31 meterband konden worden ontvangen.

* Ite Weide wijst ons op het boek *Analog Circuit Design - Art, Science and Personalities*, waarin bijdragen van 24 verschillende auteurs. Met onder andere een interessant hoofdstuk over het ontwerpen van kristaloscillatoren. Uitgever is Butterworth/Heinemann, America, ISBN 0-7506-9640-0. Wat het boek kost vermeldt Ite niet maar dat zal hij u desgewenst wel willen vertellen (Ite Weide, Breiterstraat 12, 3817 DT Amersfoort).

Diplom Interesses Groupe

Secctie Nederland

Het adres van het secretariaat van de Diplom Interesse Groupe is met ingang van heden gewijzigd.
Gaarne even in uw agenda noteren.

Secretariaat DIG-PA
Jetse Hogerhuis, PA3FVH,
Britsenburg 95,
8925 CS Leeuwarden
tel. (058) 66 36 56
per 10 oktober
tel. (058) 2 66 36 56

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 september

Dag	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex.kandidaten
vr,za,zo	1-3 sept	letter H	code 10 wpm	als eerste les
ma,di	4,5 sept	letter K	tekst 10 wpm	afwisselend
wo,do	6,7 sept	letter J	rndtxt 10 wpm	code of rndtxt
vr,za,zo	8-10 sept	cijfer 7	tekst 10 wpm	op 16 wpm,
ma,di	11,12 sept	letter U	code 10 wpm	
wo,do	13,14 sept	letter N	tekst 10 wpm	
vr,za,zo	15-17 sept	cijfer 8	rndtxt 10 wpm	als tweede les
ma,di	18,19 sept	letter B	tekst 10 wpm	iedere dag een
wo,do	20,21 sept	letter R	code 12 wpm	nieuwe tekst
vr,za,zo	22-24 sept	letter O	code 12 wpm	op 12 wpm,
ma,di	25,26 sept	cijfer 3	code 12 wpm	zondags in een
wo,do	27,28 sept	code 8 wpm	code 12 wpm	vremde taal.
vr,za	29,30 sept	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.

OMROEPMUSEUM



De examencommissie voor amateurradiozendexamen houdt haar jaarlijkse plenaire vergadering bij voorkeur op een plaats waar na afloop van de vergadering nog iets op radiogebed is te zien. Dit jaar werd vergaderd in het Omroepmuseum te Hilversum. Op de foto ziet u de commissie.

Knielend van links naar rechts H.B. van Dijk, J. de Klerck, J.H. Flint, K.H.J. Robers, A.C. Killestijn, W.J. Helwig.

Staand van links naar rechts D.W. Rollema, R.H. Moonen, A. Hoogeveen, P.J. Huis, T. den Dunnen, J. ter Horst (voorzitter), J. Siekerman, A.G. den Ridder (secretaris), P.S. Rademaker, H.P. Vrolijk, J.P. Lagerberg, H.H. de Vries, J.A. Aarsen.

Op de foto ontbreken de commissieleden P.J. Booy, A.J.A. van de Bos, C. van Essen, P.M. van Nieuwland, P.J. van Ree, W. Woudenberg. (Foto: PAoSE)



De nieuwe 23 cm voorversterker voor ATV

Hans Kemink, PE1IZR, Gendringen

Een paar ATV-hobbyisten hebben na vele experimenten een voorversterker gebouwd die voor de hobby zeer geschikt blijkt te zijn.

Het schema

De eerste afbeelding van dit werkstuk geeft het schema zoals wij dat gemaakt hebben. La, Lb en Lc geven de afgestemde kringen aan.

De ingang

De ingang van de voorversterker is anders opgebouwd dan wat u gewend bent, zo monteerd en we geen kringen op de print want dat geeft alleen maar meer ruis.

De chipweerstand van $10\ \Omega$ in de drain heeft als voordeel, dat de MGF1302 veel rustiger wordt.

De drie kringen (La,Lb,Lc) zorgen voor wat meer selectiviteit. De uitgang van deze kring is 50 ohm; dit was bij vele schakelingen, die we onderzochten, niet het geval.

Montage

De opbouw is als volgt:

Eerst wordt de print op maat gevild zodat hij in het blikken doosje past. Voordat je de print in het doosje soldeert moet je wel eerst de gaten voor de BNC connectoren, de MSA / MGF en de ronde chip condensatoren van 1 nF boren. Zie figuur 2.

Soldeer vervolgens het printje in het blikken-
doosje kijk ook even of de BNC connector wel
goed passen.

De opbouw van de print

Begin eerst met de componenten die niet ge-

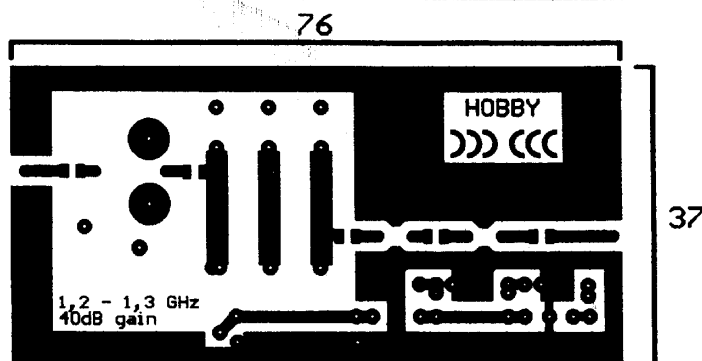
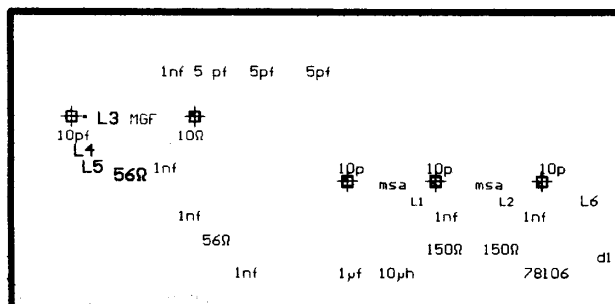


Fig. 2. Aanzichten van de print.

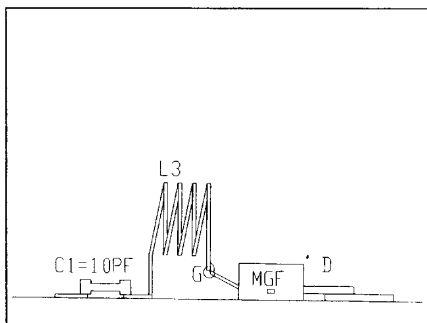


Fig. 3. De montage van de MGF.

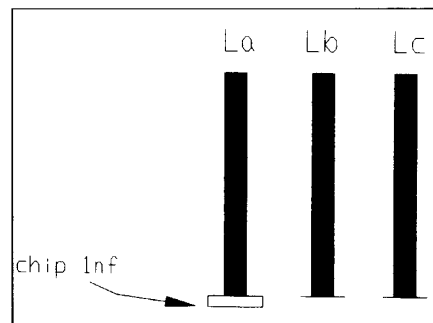


Fig. 4. Montage van C4.

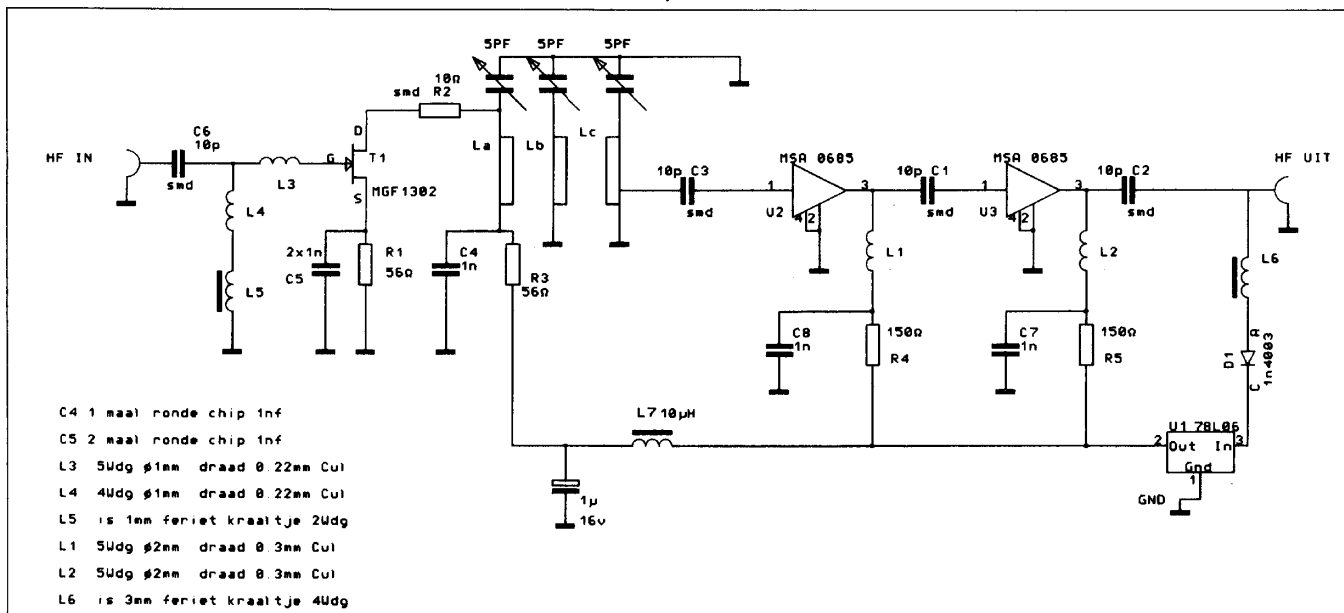


Fig. 1. Het schema van de 23 cm voorversterker.

voelig zijn voor statische spanningen. De kringen La, Lb en Lc vormen een bandfilter voor de selectiviteit, de kringen Lb en Lc worden aan één zijde aan massa gesoldeerd, dit kan men het beste doen door aan het uiteinde van de kring een sleufje te zagen en daar doorheen een stukje koperfolie te steken en dan aan de koperzijde solderen.

De gate van de MGF wordt iets naar boven gebogen (figuur 3) en daaraan wordt de spoel L3 gesoldeerd, de andere zijde van L3 gaat naar de smd condensator van 10 pf.

In figuur 4 is te zien hoe C4 wordt gemonteerd. Ook hier eerst een klein sleufje maken zodat de chip past, denk eraan om aan de andere kant van de print de ene zijde van de chip ruimte te geven t.o.v. massa, pas op voor sluiting. Het is ook belangrijk dat de pennen 2 en 4 van de MSA's door de print worden gestoken en aan beide zijden van de print gesoldeerd worden.

Aan de twee source draden van de MGF worden op de print twee ronde chip condensatoren gesoldeerd en deze chip's komen in een gat dat speciaal daarvoor in de print is geboord. Boor de gaten van de chipcondensator zó dat er een kleine ruimte is tussen het MGF huis en de chip condensator, dit dient dan als tegenkoppeling, de ruimte is 1 mm (figuur 5). Aan de koperzijde wordt later een stukje koperfolie over de chip condensator gesoldeerd (figuur 6).

De Skytrimmers ct1/ct3 worden aan de koperzijde gesoldeerd, daarmee wordt terugkoppeling vermeden.

Na de drie kringen wordt alles nog eens versterkt tot een niveau van ongeveer 40 dB. Daarvoor worden twee MSA componenten gebruikt, deze MSA's zijn te vervangen door de MAR 6 maar denk er wel aan dat deze MAR 6 een andere aansluiting heeft.

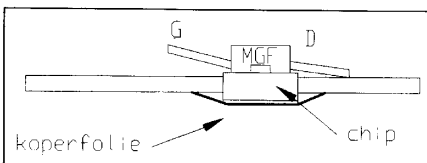


Fig. 5. De MGF en de koperfolie.

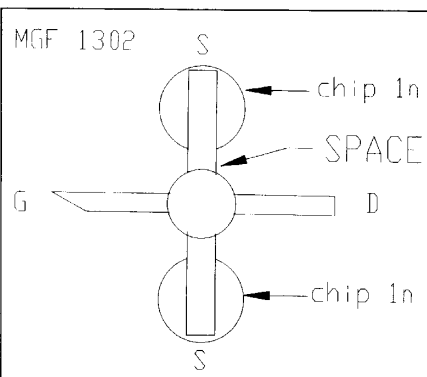


Fig. 6. Boven-aanzicht van de montage MGF 1302.

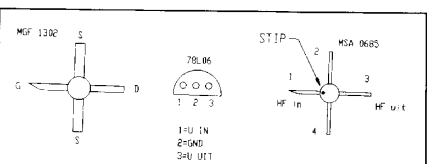


Fig. 7. De aansluitingen van de diverse transistoren.

Ook voor deze MSA's zijn gaten in de print geboord, zodat ze vlak op de print gesoldeerd kunnen worden.

Wij wensen jullie veel succes met het bouwen van deze voorversterker ●

73

DL4EBJ, DB9JC en PE1IZR

Radio-oriëntatierit afd. Groningen

Op zondagmiddag 1 oktober wordt er vanuit de afdeling Groningen een radio-oriëntatierit georganiseerd.

Het is al bijna weer een jaar geleden dat een dergelijke rit werd gehouden, een reden te meer om eens in grote getale te komen meedoen.

Het is een rit voor zowel de zend- als luisteramateur, uiteraard in gezelschap van familieleden. Voor alles moet het een gezellige middag worden.

De start vindt plaats om 13.30 uur vanaf het parkeerterrein bij het winkelcentrum Paddepoel. Vanaf 13.00 uur kunt u zich voor de rit aanmelden.

Naast een goed humeur is het enige dat u mee moet nemen, enig schrijfgerei.

Tot 1 oktober ●

VERON afd. Groningen,
NL-11342, Jelle Knot,
Secretaris

● Wanneer u een artikel voor *Electron* wilt schrijven raadpleeg dan eerst het *Vademecum* van de VERON. Daarin vindt u op bladzijde 19 hoe de redactie het graag wil hebben. Er is ook aangegeven hoe u tekst vet of cursief afgedrukt kunt krijgen. Dat is echter achterhaald; u kunt daarvoor thans de codes van WordPerfect gebruiken. De codes van de WP-versies tot en met 5.1 kunnen worden verwerkt. Let op: wat u in het *Vademecum* leest zijn **wensen** van de redactie; als u het zo doet spaart het de redactie werk. Maar het zijn geen **eisen**. Een goed, met de schrijfmachine of met de hand geschreven artikel is ook welkom. Belangrijk is dat u schrijft. **Hoe** u schrijft komt op de tweede plaats.

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

FRAG Open Dag

Friese Radio Amateur Groep

Op zaterdag 2 september wordt er in het clubgebouw aan de Brandemeer 46a te Leeuwarden een Open dag georganiseerd.

Naast diverse demonstraties op ons hobbygebied kunt u zich op deze dag ook aanmelden voor de cursus zend-amateur C of D ●

Voor meer informatie
PA3FSD, tel. (058) 12 96 58

Barendisk 2/95 3.5 disk

Uitgebreide cat. Grafische schermen. Print-en zoekopties, extra info. DOS/VGA 7,50
Nieuw- Windowsversie. Lust voor 't oog 7,50
Eprom 2732 11,90 PIC16C84 tijdelijk 25,00
MAV5 (nieuw) 18dBm output, 8dB gain 13,50
MMIC UPC1651 x-case 20dB aparte + 11,50
Buis 6146W (ruggedized!) Philips, Made in USA, geen Chinese rommel, nieuw 99,00
MD001H Pinswitchmodule 25W/70cm 52,50
MHW612 20W 144-175 MHz nw.slechts 49,90

Snuffelcatalogus 2/95 gratis

MBRS130 Schottky 1A Vf=0.4V smd 1,95
PTC plakje zonder draden 200 Ω 5,00
Tekelec buistr. "8052" 0.6-9pF Q=3000 9,90
Philips 809-blokje 100pF highpwr tefl.tr. 12,90
Idem 60pF (beide langwerpige S versie) 17,90
U350 quadFET in TO case (mixer!) 29,90
Paarse, groene, oranje ringk. Philips 36mm
Nieuw: universeel 2m/6m PA printje + ond.

VCO's 7dBm Minicircuits

Diverse typen 25-1025 MHz zie PAOSE, in behuizing als SBL1, prijs slechts v.a. 79,90
Spectrol 10-slag.pot 20K vergulde contacten de mooiste pots, cyl. 4x1 cm nieuw 10,50
Filt. 8-pole monolyt. NDK 10F15D nw.! 49,90
Steil audio LPF 15kHz 19,90 Video 5.5 25,00
BCD Duimwiel 2-toets zwart h=2 cm 6,50
Set einddelen voor idem (Hartmann) 3,90
Hypertuner UV816H met PLL TSA5511 45,90

Highpowerdummy DL650

1500W - 650 MHz in kastje met conn. 259,90
OFWF4957 SAW-filter vlak 31-41MHz, OK v.CATV en ATV (als 369,4952,4903)
Skytrimmers teflon verzilverd - alle typen
MC12016 :40/41-deler 250MHz lowpwr 25,00
MC12017 :64/65-deler 250MHz lowpwr 14,50
MC12502=12002 analoge mixer 600MC 25,00

Populaire bouwsets

Spectrum Analyserkit 47-900MC kant-en-klare dubbelz. print, hypertuner 195,00
Upconsakit 1-50MHz voor analyser 105,00
LN1700 Meteosatconverter m.doosje 219,00
VV1700 Meteo voorverst.m. Gaasfet 79,90
RX23 23cm ontv. Elektuur HF Special 199,00
VV23 23cm voorverst. m. GaAs/2xMAR 89,90
TX6 6m transverter naar Dubus, kant en klare spoelen, SBL mixer, T/R relais 259,90
(2m en 10m versie verkrijgbaar; 300mW out)
Positiv20 spray fotogevoel.laag 100cc 22,50

Nieuwe connectors

SMA ch.vierk.flens goud 17,50 chroom 12,50
SMA crimpplugg RG58 9,50
SMA 1-gats chdl.goud IMS (Duits fabr.) 12,95
Adapter SMA naar BNC 15,95
N chdl. vierk.flens female kleine flens 13,95
N UG58 grote flens tefl./verzilverd 9,95
N crimp RG58 of RG213 beide voorradig
Idem male IMS (made in Germany) 29,95
Rosenberger BNC 1-gats ch.extra iso/dicht-ringen (kan ook zonder) nieuw in zakje 2,90

Bouwboekje 5 - eindelijk echt uit

Transverter, PA's, HF-Vox maar ook simple-stuff, conn.montage enz.enz. Bij verz. 8,50
Ook 1 t/m 4 nog leverbaar. Bij verz.pst. 6,00
Ferrietclomp: weg met de storing 4,95
Profielkoeler zwart 1kg 20x12x4 cm 24,75
Tefl. RG316 teflonkabel nu ook in 75Ω 4,95
2SC1971=MRF260 19,90 BLW77 BLW96 BLX
ALLE HF HALFGELEIDERS VOORRADIG

Digital Signal Processing

Texas DSP starterkit DSK5-Fast. Unit, softw., boeken, disk-upgrade, veel toepasinfo 399,00

BAREND
HENDRIKSEN HF ELEKTRONIKA
postbus 66 - 6970 AB Brummen
tel. 05756-1866 fax 05756-5012

DC-PAoRSM/P; op vakantie Beiersewoud, augustus 1994

E.R.L. Krijger, PAoRSM, Amersfoort

De voorpret van de vakantie begint bij mij al met het maken van een QRA locatorkaart, met name voor de subvakken, t.b.v. mobiel gebruik in de omgeving. Wat mij hierbij opviel was dat in het zuiden van het Beiersewoud de dorpen en wegen meestal op/over de bergtoppen liggen en in noorden van het Beiersewoud in de dalen. De QRA locator voor deze vakantie is door mij berekend als JN68US, dit betekent in gewoon Nederlands vlakbij het drielandenpunt van Duitsland, Oostenrijk en Tjechië.

JN68US

Eenmaal aangekomen op de vakantielocatie begint, nadat alles uitgepakt is, de gebruikelijke opbouw van het amateurstation. Je kent dat wel, waar heb ik vrij zicht, waar zet ik de antenne neer.

In een beboste omgeving is het belangrijk om te weten waar het laagste horizonprofiel te vinden is. D.m.v. van een kompas heb ik uitgemaakt dat dit punt in het zuidoosten ligt.

Op de kaart kijkend betekent dat voor mij de meeste kansen lagen in de richting van Oostenrijk en eventueel met wat tropocondities de ex-Joegoslavische staten.

Station beschrijving

De zend-ontvanger die ik altijd op vakantie meeneem is een "good old" Kenwood TS-700G, met 10 watt output SSB (40 W PEP), in de FM mode eveneens 10 W. De antenne is een 3 elementsdipool van de firma Maldol. De antenne is door mij onder een hoek van 45 graden opgesteld. Een compromis, zodat ik zowel horizontaal- als verticaal gepolariseerde signalen met dezelfde demping ontvang. De locatie waar mijn portable station zich bevindt ligt op 800 meter boven zeeniveau, de bergen in de nabijheid hebben een hoogte van ca 1300 meter. In zuidoostelijke richting is alles lager dan 800 meter.

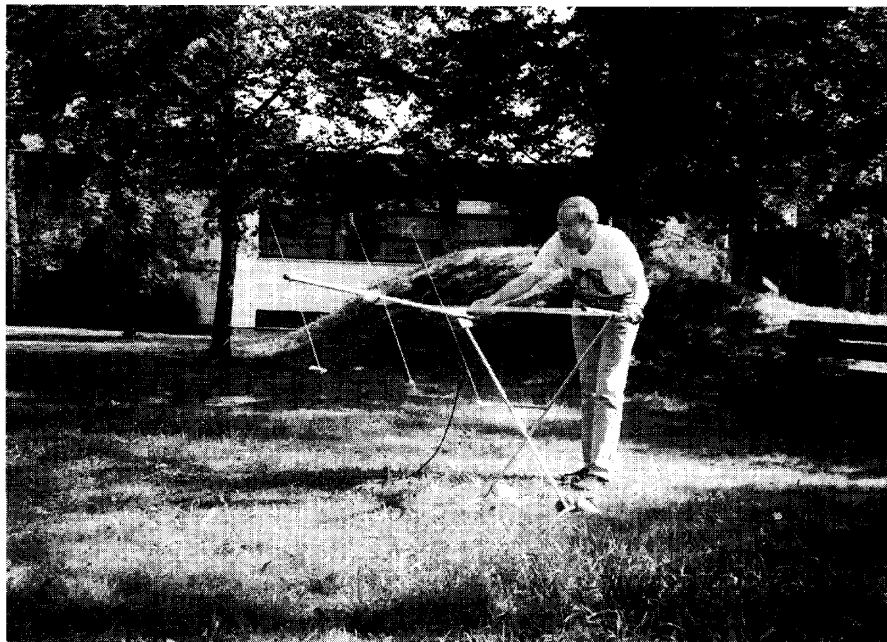
Radio verkeer(d)

Het eerste weekend viel ik meteen met mijn neus in de boter, ik dacht aanvankelijk te maken te hebben met de "Bayrische Berg Tag" contest (BBT), maar daarvan bleek weinig te bespeuren, wat wel bleek was dat Oostenrijk mee deed aan de "Adria contest", dat was eigenlijk ook wel leuk. Ik heb daar ook een vrolijk nootje meegeblazen.

Het resultaat was dat ik in een paar uur tijd 4 verschillende landen en 7 verschillende QRA vakken heb gewerkt. De leukste verbinding was een station uit Slovenië; S53Q, in het QRA locatorvak JN76OL (=278 km.)

De overige stations waren voornamelijk Oostenrijkse conteststations, al dan niet op hoge bergen gelocaliseerd.

Zoals OE7BZJ/7 in JN67FO (159 km),



Het uitrichten van de antenne

OE1XTU/3 in JN77KR (144 km), OE5NNN in JN78EB (93 km). Tjechië lag voor mij net achter de bergen, zodat ik gelukkig was met OK1UJR/P in JN79IO (118 km). Ik ben zeer tevreden met het resultaat, zeker onder de omstandigheden waarbij mijn station is opgebouwd.

Buiten de contest om zijn er ook nog leuke verbindingen gemaakt. 's Avonds met wat lokale amateurs, waarvan één net achter een berg, maar toch nog goed te horen: OK1AGE/P in JN68XS (18 km). Geen DX, maar wel een bijzonder vakje! JN68/Tjechië is zeldzaam, omdat dit vak zich voor 99% in Duitsland bevindt.

Door mijn gunstige locatie heb ik weinig behoefte gehad om van lokale FM-repeaters gebruik te maken. Ik ben het meest actief geweest in het SSB-bandje. Wat mij opvalt is dat in de bergen de meeste QSO's volledig op de aanroepfrequentie, 144,300 MHz, worden afgewerkt. Dit heeft voor mij het voordeel dat ik de transceiver de hele avond op de aanroepfrequentie kon later staan. Ik schakelde hem vervolgens in de FM-mode en zette de squelch op scherp; zodra er dus maar een bleepje of een toontje te horen was rond deze frequentie (25 kHz breed!) dan begon hij te sissen in een spraakritme. Voor mij het teken om te kijken of er iets interessants te doen is.

De te werken FM-repeaters die op deze locatie zijn:

145,600	OE5SLL	145,725	DB0ZU
			(Zugspitze)
145,625	DB0WB	145,750	OE5XGL
145,700	DB0SL	145,800(!)	OE3XSL

Uit deze laatste frequentie blijkt dat de Oostenrijkers er nog steeds wat oude bandplannen op na houden. Dit blijkt overigens ook uit normale FM-repeaters op de "simplex kanalen". De sterkste, op 145,450 MHz, is opgesteld in de nabijheid van Salzburg.

De service die ik, zeker tijdens vakanties, altijd zeer waardeer is die van bakenzenders. In dit gebied was de hele dag het baken van DB0JT te horen. Het baken bevindt zich in JN68JT (67 km). Waarschijnlijk heeft het baken aan de laatste twee letters van het subvak zijn suffix te danken. Bij het ontvangen van bakens is het VERON VADEMECUM van groot belang; dit boekje gaat dan ook altijd mee op reis. Ik weet niet hoe het u vergaat, maar ik zend aan gehoorde bakenzenders altijd een ontvangstrapport, daarbij bedankend voor de service.

Op een fraaie dag ben ik ook naar het drielandenpunt gelopen.

Het is leuk om binnen een QSO als DC/-, OK/- en OE/PAoRSM/P actief te kunnen zijn. Vanaf deze locatie zijn bijzonder mooie verbindingen te maken; de hoogte was 1330 meter dus daar ligt het niet aan. Het Zugspitze relais was van daaruit zeer goed te werken. Het Zugspitze relais heeft, vanwege de hoogte, een bijzonder status v.w.b. de frequentietoewijzing in zuid Duitsland. Dit relais is in vrijwel heel zuid-Duitsland en delen van Oostenrijk en Zwitserland te werken.

Wat betreft DX relais, is het jammer dat het relais in Midden Duitsland, Feldberg Taunus, is opgeheven. Het was het enige in Duitsland met een frequentie toewijzing op kanaal R0. Dit bekende DX relais, dat in geheel Duitsland was te werken, heeft een lokale status gekregen.

E.e.a. als gevolg van de frequentieherindeling ten gunste van de satellietfrequentie band (opheffing kanaal R9: 145,800 MHz).

Bijzonder geslaagd

Dan besluit ik mijn verhaal met enkele DX-stations die ik wel gehoord heb maar niet heb kunnen werken, deels vanwege "pile-up" en deels omdat mijn signaal te zwak bij hen aankwam. Gehoord is: S57BBL (Slovenië), 9A3VD (Kroatië) en IV3ABO (Triest).

Al met al is terug te zien op een zeer geslaagde vakantie, die amateur technisch gezien bijzonder was te noemen vanwege de uitstekende locatie. Een aanrader!●

73's de Eddy DC/PAoRSM/P
Alt Reichenau-Beiersewoud

In Memoriam

Veel te vroeg is op 4 juli j.l. op 68-jarige leeftijd plotseling overleden

OM JAN DE GEUS PAoPW

Jan was mede-oprichter van de VERON afdeling Meppel, nu bijna 40 jaar geleden.

Hij heeft vele luister- en zendamateurs geholpen en met raad en daad bijgestaan.

Zelfbouw van apparatuur en antenne-experimenten waren zijn liefhebberij. We verliezen in hem een enthousiast zendamateur, die bij velen in herinnering zal blijven. We zijn dankbaar voor alles wat hij voor onze afdeling heeft gedaan.

Namens de leden en het bestuur
VERON afdeling Meppel,
Frits van Schubert, PA3FYS
secretaris

Op zondag 16 juli 1995 is op 79-jarige leeftijd overleden

OM JAN RIJN, PAoZU

na een kort verblijf in een ziekenhuis. Jan is tot het laatste toe geïnteresseerd geweest in onze hobby, hij was beroemd om zijn antenne-tuners. Exemplaren van deze tuners zijn bij vele amateurs tot op de dag van vandaag in gebruik.

Hoewel Jan de laatste jaren niet veel op de verenigingsavonden kwam, was hij voor menig amateur de vraagbaak.

Wij zullen Jan missen.

Namens de leden en het bestuur
VERON afd. Voorne-Putten,
C.J. Blijleven, PA3CJA, secr.

Gouden VERON Speld

Jubileum Werkgroep VERON Pinksterkamp

Binnen de VERON zijn er dit jaar diverse jubilea. Eén hiervan is de VPK-Werkgroep die al meer dan 10 jaar actief is en zich voor 100% elk jaar weer heeft ingezet.

Maar er is een tijd van komen en een tijd van gaan. Wat is er mooier als afsluiting dan een geslaagd 30 jarig jubileum VPK. De werkgroep heeft dan ook te kennen gegeven om op dit hoogtepunt te stoppen. Tijdens de evaluatievergadering op zondag 16 juli mochten zij uit handen van Lucas Hendriks, PE1LMU, namens het Hoofdbestuur, een kleine attentie ontvangen als blijk van waardering. Tevens werden Naldo, PA3DRN en Hilde, PA3EKW voor hun jarenlange inzet gedecoreerd met de Gouden VERON Speld. Namens het Hoofdbestuur en alle deelnemers van het VPK wil ik deze werkgroep ook langs deze weg hartelijk bedanken voor hun inzet.

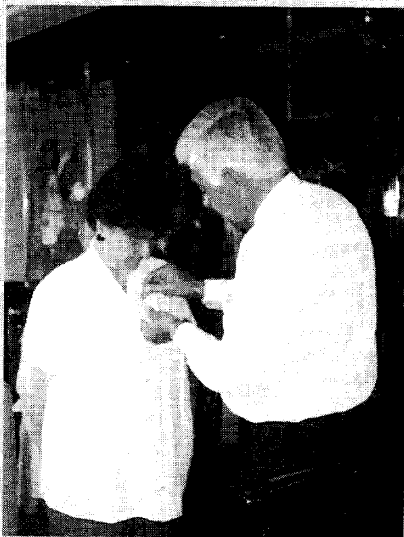
Oproep

We zijn nu dus op zoek naar nieuwe medewerkers. Zij, die zich beschikbaar willen stellen, om met andere vrijwilligers afwisselend enige werkzaamheden te verrichten, kunnen contact opnemen met Lucas Hendriks, PE1LMU. Tel.: (055) 3 66 96 76. Ook voor inlichtingen omtrent de aard van het werk (administratief, bardienst of velddienst) kunt u vrijblijvend naar dit nummer bellen. Wacht niet te lang, maar reageer snel●

Lucas Hendriks, PE1LMU
Voorzitter Evenementen



Naldo (PA3DRN) ontvangt hier uit handen van Lucas (PE1LMU) de Gouden VERON Speld.



Hilde, PA3EKW, ontvangt hier uit handen van Lucas Hendriks, PE1LMU, de Gouden VERON Speld.
(Foto's: Coby, NL-11422)



De werkgroep v.l.n.r. Cock en Naldo (PA3DRN) Wijvekate, Dick en Riet van Karsbergen, Hilde (PA3EKW) en Koos (PA3BJV) Sportel, Lucas (PE1LMU) en Coby (NL-11422) Hendriks.



MFJ

's-werelds grootste assortiment
toebereiden in amateur radio
bij Classic International

TUNERS, HF

MFJ-910	50 Watt/mobiel	f.	60,-
MFJ-16010	200 W/ongwre	f.	125,-
MFJ-901B	200 W	f.	185,-
MFJ-945D	300 W/SWR/mobiel	f.	280,-
MFJ-941E	300 W/SWR	f.	340,-
MFJ-948	300 W/SWR	f.	400,-
MFJ-949E	300 W/SWR/dummy	f.	465,-
MFJ-962C	1,5 kW/SWR	f.	710,-
MFJ-986	3 kW/rosp./diif cond./SWR	f.	895,-
MFJ-989C	3 kW/dummyload/rosp./SWR	f.	1085,-
MFJ-1040B	1,8-54 MHz	f.	310,-
MFJ-959B	Voor 2 ontvangers met preamp.	f.	280,-
MFJ-931	Kunstaarde inkl. meter	f.	245,-
MFJ-934	Kunstaarde/tuner inkl. meter	f.	520,-

TUNERS, VHF/UHF

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

ANTENNE MEETAPPARATUUR

MFJ-202B	Noise bridge	f.	185,-
MFJ-203	Griddipper, 1,8-30 MHz	f.	310,-
MFJ-204B	Antennemeetbrug	f.	245,-
MFJ-205	Impedantiemeter 1,8-30 MHz	f.	280,-
MFJ-206	Antennestroommeter	f.	245,-
MFJ-207	SWR analyzer, 1,8-30 MHz	f.	245,-
MFJ-208	SWR analyzer, 138 - 156 MHz	f.	245,-
MFJ-209	SWR analyzer, 1,8 - 170 MHz	f.	340,-
MFJ-219N	SWR analyzer 420 - 450 MHz	f.	285,-
MFJ-249	Analyzer + freq.teller	f.	620,-
	1,8-170 MHz	f.	675,-
MFJ-259	Idem, inkl. imp. meter	f.	675,-
MFJ-29	Tasje voor 209 / 249 / 259	f.	60,-
MFJ-66	Dipspoelen voor analyzers	f.	60,-

DUMMYLOADS

MFJ-264	1,5 kW, 1,3-650 MHz	f.	185,-
MFJ-250X	1 kW, 1,3-30 MHz, excl. olie	f.	95,-
MFJ-260B	300 W, 1,3-150 MHz	f.	90,-

SWR/POWER METERS

MFJ-817	50/200 W + PEP, VHF/UHF	f.	245,-
MFJ-812B	30/300 W, VHF	f.	95,-
MFJ-816	30/300 W, HF	f.	95,-
MFJ-840	5 W powermeter voor porto	f.	60,-
MFJ-841	5 W SWR/power voor porto	f.	125,-

MEMORY KEYS

MFJ-486	Contest memory keyer	f.	590,-
MFJ-482B	4 mem., 8-50 wpm	f.	340,-
MFJ-484C	12 mem., 8-50 wpm	f.	465,-
MFJ-422B	El. keyer compleet	f.	420,-
BY-1	Bencher paddle, zwart	f.	230,-
MFJ-401B	El. keyer, 8-50 wpm	f.	155,-
MFJ-407B	El. keyer	f.	215,-
MFJ-557	Seinsleutel m. toonosc.	f.	75,-

AUDIOFILTERS

MFJ-722	80-750 Hz	f.	245,-
MFJ-752C	Dual notch filter	f.	310,-
MFJ-784B	Afstembaar DSP-filter	f.	680,-

INTERFACES

MFJ-1224	RTTY/CW/ASCII RX/TX	f.	310,-
MFJ-1225	RTTY/CW/ASCII RX	f.	215,-
MFJ-462	Multireader	f.	480,-

ANTENNES

Diverse HF/VHF/UHF antennes

PACKET/MULTIMODE CONTROLLERS

MFJ-1271	TNC C64/128 300/1200 Bd	f.	155,-
MFJ-1270CX	TNC2/Modem 300/1200 Bd	f.	395,-
MFJ-1270CTX	TNC2 300/1200/2400 Bd	f.	650,-
MFJ-1270CQX	TNC2 300/1200/9600 Bd	f.	705,-
MFJ-1274CX	Idem met afstemindicator	f.	460,-
MFJ-1278T	Multimode (9 digitale; 300/1200/2400 Bd)	f.	1.115,-
MFJ-1278BX	Multimode (10 digitale I)	f.	930,-
MFJ-2400	2400 Bd modem (1270/74/78)	f.	280,-
MFJ-9600	9600 Bd modem (1270/74/78)	f.	340,-

AMERITRON HF LINEAIRS EN TOEBEHOREN

HF lineairs op aanvraag.

RCS-4X	Coax switch, remote	f.	415,-
RCS-8VNX	Coax switch, remote	f.	495,-

Dit is slechts een deel van het uitgebreide MFJ programma.
Volledige documentatie op aanvraag.

Alle MFJ/AMERITRON producten zijn gewoonlijk uit voorraad leverbaar.

*Wij zijn gesloten van
14 t/m 18 september*

Classic International

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

Openings tijden:
maandag t/m vrijdag 13.30 - 17.30 uur
Verzending: dagelijks

Elektrotechnisch Bureau

HARRIE LAMMERTINK

Nieuw! Nieuw! Nieuw! Nieuw! Nieuw!
De nieuwste sensatie! Alinco DX-70 Tot nu toe de kleinste HF-transceiver ter wereld, met 6 meter!

Specificaties:

1. Freq. bereik - RX 150 kHz - 30 MHz 50 mHz - 54 MHz TX 160 m - 6m
2. Vermogen - 100 W - HF 10W - 6m
3. Gescheiden ant. ingang voor 6m en HF
4. Geheugen - 100 kanalen
5. 2 - VFO's
6. IF-shift
7. Afneembaar front
8. enz. enz. enz.

Kom snel langs voor een
demonstratie!!! ruil in
uw oude transceiver.

Prijs slechts f 2699,-

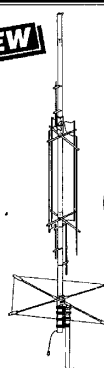


ALINCO
ELECTRONICS INC.

DE COMMUNICATIESPECIALIST HARRIE LAMMERTINK

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

NEW



TITAN

DX-VIII 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40 & 80m

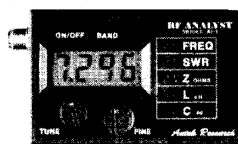
De TITAN DX-VIII HF-multibandantenne van GAP.

- 10-80 meterband incl WARC.
- Halve golf uitvoering met in het midden gevoede straler
- Zonder traps en baluns.
- Volledige bandbreedte (muv 80m).
- Geen radiaalen nodig.
- Gunstig stralingspatroon en rustige ontvangst.
- Geen afregeling nodig.
- 1,5 kW PEP input.
- Uiterst solide constructie.
- Bestand tegen hoge windlast.
- 7,6 meter lang / 11,3 kg.
- Benodigd oppervlak 6,5 m²

f 895,-

Go for GAP!

RF ANALYST RF-1



Tallose toepassingsmogelijkheden!

- RF impedantiemetingen (0 - 2000 Ohm)
- SWR-metingen ten opzichte van 50 Ohm
- Inductie-metingen (0.001 - 300 uH)
- Capaciteits-metingen (0 - 9999 pF)
- Stabiele sinus-oscillator (1.2 - 35 MHz)
- Digitale aflezing (LCD)
- Batterij-voeding (9 V)

Uitstekend getest in
Electron en CO-PA!

f 399,- Incl. Ned. handleiding en batterij

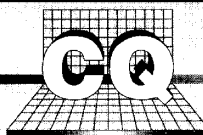
ADI AT400 70cm

Deze zeer complete portafoto met uitstekende kwaliteiten biedt o.a.:

- Kompact en handzaam formaat
- Verlicht toetsenbord
- 20 geheugenkanalen
- DTMF reeds ingebouwd
- Paging en code squelch
- Lock en dual watch functies
- Meerdere scanmogelijkheden
- Max. 5 Watt uitgangsvermogen
- Energie-spaarschakelingen
- 12 maanden garantie

Stuntaanbieding:
f 599,-

Incl. NiCad-pak en lader!



International

Communications Resource

Postbus 42, 9950 AA Winsum, Tel: 05951-3561, Fax: 3581

Wij hebben het allemaal

N I E U W

High Gain rotoren en antennes:
 V2R Collinear Antenne - 138-174 MHz f 295,-
 V4R Collinear Antenne - 430-470 MHz f 279,-
 V4S Collinear Antenne - 138-174, 430-470 MHz f 395,-
 DX88HF verticale antenne - 10/12/15/17/20/30/40/80 mtr. . f 895,-
 TH3JRS 3 el lichtgewicht beam - 10/15/20 m f 849,-
 LP1009AA Logperiodische antenne - 13-30 MHz, 2 KW, 8.2m boom f 3695,-
 AR40 Antenne Rotor f 659,-
 CD45/2 Antenne Rotor f 965,-
 HAM4 Antenne Rotor f 1349,-
 HAM5 Antenne Rotor + CDU-1 Pathfinder f 2250,-
 T2X ANTENNE ROTATOR f 1455,-
 T2XD ANTENNE ROTATOR + DCU-1 Pathfinder f 2399,-
 HighGain rotoren zijn de beste die er zijn. Vraag op de band waarom mensen deze reeds meer dan 15 jaren op dak of mast hebben. De HAM en T2 types hebben een mechanische rem.

FILTERS

Timewave DSP9 noisekiller voor spraak en cw, f 515,-
 Timewave DSP9 + noisekiller voor spraak, data en cw f 850,-

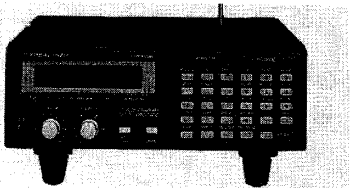


Timewave DSP59 + noisekiller voor spraak, cw, pactor, amtor, g-tor, rty, sstv, eme, wefax, am, static: 223 CW en datafilters, f 975,-

Timewave Technology Digital Signal Processor filters zijn de beste! Zwaargestoorde signalen worden weer helder en duidelijk. Ook goed voor ruisonderdrukking op de repeater, herstellen van oude bandopnamen. In gebruik bij land- en luchtmacht. Professionele versies beschikbaar. Nu met V3.0 firmware uitgerust. Op vertoon van aankoopnota ontvangen eerdere kopers een update.

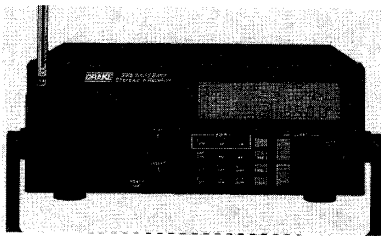
ONTVANGERS

Drake SW-8 f 1999,- R7100 25-2000 Mhz f Bel
 Kenwood NRD/JRC
 R5000 0.03-30 Mhz f 3249,- NRD535G 0.05-30 Mhz f Bel
 Lowe NRD535D 0.05-30 Mhz f Bel
 HF150 0.05-30 Mhz f Bel AOR
 Yaesu AR3030 0.1-30 Mhz f 1999,-
 FRG100 0.05-30 Mhz f 1695,-
 Icom
 R72E 0.1-30 Mhz f 2995,-



SCANNERS

MVT7100 1000 kan 0.5-1600 Mhz incl. SSB f 899,-
 PRO2006 400 kan 25-1300 Mhz f 899,-
 PRO 2035 1000 kan 25-1300 Mhz f 1049,-
 PRO2039 1000 kan 66-960 Mhz f 749,-
 UBC220XLT 200 kanalen VHF/UHF/SHF f 549,-



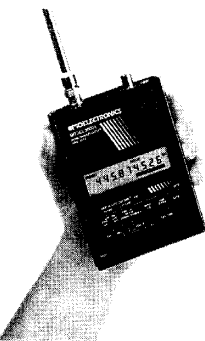
UBC855XLT 50 kanalen VHF/UHF/SHF f 549,-
 UBC760XLT 100 kanalen VHF/UHF/SHF f 599,-
 UBC2500XLT 500 kan 25-1300 Mhz f 899,-
 AOR3000 400 kan 0.1-2026 Mhz f 2350,-
 SDU5000 spectrum display f 1999,-
 AOR8000 1000 kan. 0.1-1900 Mhz f 1149,-
 AOR 1500 1000 kan. 0.5-1300 Mhz f 799,-

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

OPTOELECTRONICS

De beste frequentietellers:

Handicounter Model 3000A, 10Hz-3Ghz, f 1265,-
 Handicounter Model M-1, 10Hz-3Ghz, f 879,-
 Handicounter Model 3300 Minicounter, 1 Mhz-2.8 Ghz, f 495,-



De beste communicatie-onderscheppers:

Interceptor Model R10, 30Mhz-2Ghz, FM, f 1250,-
 Interceptor Model R20, 0.5Mhz-2.5Ghz, 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 bese nouveautés: OPTOSCAN456, Computerinterface voor de PRO2005/6 Scanner, f 899,-
 Nieuw!
 SCOUT model 400, het nieuwste Scoutmodel, 400 beheugenplaatsen bevattende frequentiescanner, 10 Mhz-2.8Ghz, zoekt in uw nabijheid de geheime frequenties en slaat deze op. Kan i.s.m. R7100, PRO2005/6 en Optoscan 456, en de AR2700 en AR8000 de gevonden frequenties direct doorgeven via de seriepoort aan de scanners. Prijs f 1155,-
 CX12AR interface de Scout met AR8000,2700,IC7000/7100, PRO2005/6 + Optoscan 456 en uw computer, incl. software f 295,-

DATACOMMUNICATIE

PK96 Packet Controller 1200Bd/9600Bd TNC met digitale squelch en ingebouwde Node f 675,-
 PK12 Packet Controller. 1200Bd TNC met digitale squelch en ingebouwde Node, mailbox, Kiss, Host, Slottime, Persistence, CFrom en DFrom. Nu met GPS en Ultimeter II interface f 399,-
 PCB88 insteekkaart voor MsDos computer, als PK88, incl. digitale squelch en PC88Pakratt f 575,-
 Tiny-2 MK-II TNC-2 compatibele packetcontroller met

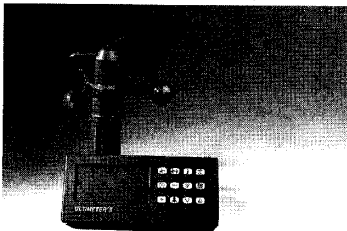
omschakelbare Eprom (TAPR, WA8DED etc.) f 499,-
 SPRINT-2 TNC2 compatibele 9600 Bd packet controller met BER filter instelling f 675,-
 Baycom modem in SMD techniek, incl. software V1.5 f 199,-
 Losse digitale squelch voor Tiny-2, PK88/232 f 99,-

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,-

WEER

ULTIMETER II Weerstation, windsnelheid/richting, temperatuur, chill f 549,-; PC Data Logger hiervoor f 249,-
 Weermonitor II weerstation meet temperatuur, windrichting,



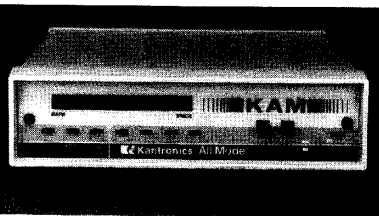
windsnelheid, chill, barometer vochtigheid, zeer uitgebreid f 1295,-. Opties: Weatherlink programma V3.0 + kaart + RS232 aansluiting incl. geheugen f 599,-
 Buitentemperatuur en vochtigheid sensor f 427,-
 Compleet Meteosat 1.7 Ghz/NOAA 137 Mhz/Offenbach/134Khz station bestaande uit Ultrafax V8.0 PC-faxkaart prachtige kleuren, vele mogelijkheden f 449,-
 PD-3 Offset Paraboolantenne 90 CM B f 598,- Antenne voor 137 Mhz f 189,-
 WX777 + DC777 137 Mhz Achterset + 1.7 Ghz converter f 1198,- samen voor f 2225,-. Dit is het voordeligste Meteosat/NOAA station. Toekomstige updates kosten heel weinig, geen sleutel op uw parallelpoort.
 Nieuw: voor uw ouder type Digisatkaart Omniafax/pro software f 79,-; kost minder dan uw Digisat-update en doet meer.

AEA-FAX-III wefax/faxformule, rty, NavTex voor uw IBM compat (laptop)computer, 16 grijswaardes in VGA, kleur in Ega-mode. Ideaal voor de watersport f 375,-
 JV-Fax/HamComm + interface f 99,-; JV-Fax/HamCom + Easyfax interface f 299,-

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

AANBIEDINGEN

Merk:	Type:	Soort:	Van:	Voor:
Yaesu	FT990	HF transceiver	100 W	f 7395,- f 5999,-
Yaesu	FT890AT	HF transceiver	100Wf	f 4750,- f 3999,-
Kenwood	TS450SAT	HF transceiver	100Wf	f 4399,- f 3999,-
Kenwood	TS850SAT	HF transceiver	100Wf	f 5199,- f 4599,-
ICOM I	C-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,-



INRUIL

CBM64/PK232 interface+software f 100,-
 Kenwood TS50 HF zendontvanger 100 watt f 1999,-
 AOR2800 0.5-1300 Mhz scanner f 695,-
 PacCom PTCPacTor/Amtor/RTTY controller f 499,-
 RFC 10-100 watt 430 Mhz linear met v.v. f 699,-
 PK232MBX controller f 695,-
 PK900 multimode controller incl. 9K6 modemr f 1195,-

RYS ELECTRONICS

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

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

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

Een 0V1 met transistoren voor de 80 meter band

Klaas Robers, PAOKLS, Valkenswaard

Een bekend begrip uit vroeger jaren: de 0V1, de meest simpele ontvanger voor de 80-meter band. Vele old-timers hebben daarmee de eerste schreden gezet in hun amateurleven. Twee buisjes, een handjevol onderdelen en een gevoelige koptelefoon was alles dat je nodig had. Daarmee haalde je heel amateur-Europa in huis. Met de komst van de transistor was het daarmee ineens afgelopen. "Een 0V1 gaat niet met transistoren", aldus de kenners. Jammer voor de new-comer, jammer voor de jeugd. Ja, zo jaag je de amateur de winkel in. Omdat ik het niet kon geloven heb ik de soldeerbout maar eens heet gestookt. Wat bleek? Er kan van alles mis gaan, maar als je het goed doet maak je een puike SSB- en CW-ontvanger uit gewone onderdelen en voor heel weinig geld.

Rechtuitontvangers

De echte amateur-ontvanger uit de oude doos was de z.g. 1V1. Dat staat voor: één trap HF-versterking, één detector met terugkoppeling en één trap LF-versterking. Het is het prototype van een rechtuitontvanger, d.w.z. zonder mengtrap en zonder midden-frequent. De V staat voor detector. De hele ontvanger kende twee afgestemde kringen, één in de HF-versterker en één in de detector. Dat was lastig, want er moesten steeds twee afstemmingen tegelijk ingesteld worden bij het zoeken naar een zender, of je moest zo gelukkig zijn een voor dit doel geschikte dubbele afstem-C "toevallig te hebben liggen". In een simpeler uitvoering was de HF-versterker weggelaten, het werd daarmee een 0V1. Die was wel iets minder gevoelig, maar een stuk gemakkelijker te maken en te bedienen met zijn enkele afstemkring. Schrijver dezes heeft als 16-jarige jongen zo'n ontvanger gebouwd (figuur 1) en daar heel wat mee gehoord. Een enkele ECC81, twee triodes in één glazen ballon, verzorgde alle versterking. Zo af en toe komt dat ding nog wel eens uit de kast en je hoort er nog steeds veel mee. Met de detector licht in genereren heb je meteen een BFO en kun je SSB- en CW-stations uitstekend ne-

men. Het plezier om met zo'n eenvoudige ontvanger al die zenders te horen die je met een heel veel duurdere super-receiver ook hoort, is niet te beschrijven.

Zo'n ontvanger, maar dan met gewone, alom verkrijgbare onderdelen, is een ideaal zelfbouw-project voor de beginnende en jeugdige amateur.

Het blokschema

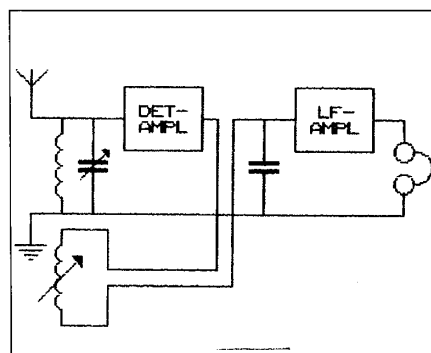


Fig. 2. Het blokschema van de 0V1

Het blokschema is heel eenvoudig (figuur 2). De ontvanger begint met een afgestemde kring en een detector die ook versterkt. Daarna volgt laagfrequent versterking, aangesloten op een hoofdtelefoon.

De detector is teruggekoppeld. Een klein beetje van het versterkte signaal wordt terug gevoerd naar de afgestemde kring. Daarmee vergroot je de versterking. De hoeveelheid die rondgepompt wordt kun je regelen. Als het meer is dan een bepaalde hoeveelheid gaat de versterkertrap genereren, rondzingen. Zet je hem vlak voor het punt van rondzingen, dan is de versterking enorm groot. Je hebt dan een behoorlijk gevoelige ontvanger voor AM-stations.

Voor de ontvangst van SSB- en CW-stations moet je in de ontvanger een hulpdraaggolf toevoegen (BFO). De modulatie en de morsesei- nen worden dan weer hoorbaar gemaakt. In

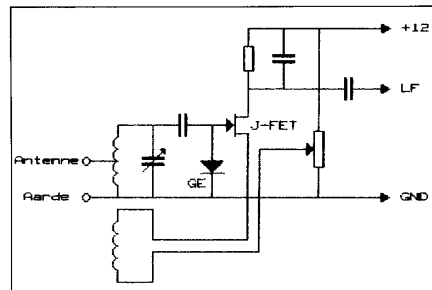


Fig. 3. Het basisprincipe van de teruggekoppelde detector met een J-FET

deze ontvanger gaat dat haast vanzelf door de terugkoppeling iets sterker te maken. De detector gaat dan zachtjes genereren en maakt zo zelf de benodigde hulpdraaggolf.

Een laagfrequentversterker met één transistor na de detector is genoeg voor het aansluiten van een gevoelige hoogohmige koptelefoon. Maar kom daar nog maar eens om vandaag de dag! Daarom is een extra versterkertje toegevoegd dat ruim voldoende afgeeft om er een laagohmige lichtgewicht hoofdtelefoon van een "wandelman" op aan te sluiten. Zo'n oordopjes geval is ook prima.

Voor de voeding zouden we batterijen kunnen nemen. Veel goedkoper is het om er een voedingsschakeling in te bouwen die uit gaat van 14 volt wisselspanning.

De detector

Het hart van de ontvanger is de teruggekoppelde detector. Hiervoor is uitgegaan van het

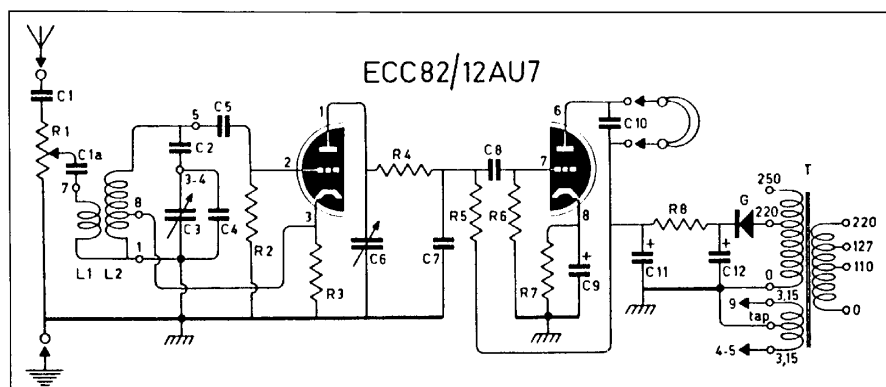


Fig. 1. Het schema van de buizen 0V1 uit de vijftiger jaren die model stond voor dit ontwerp. (De Muiderkring)

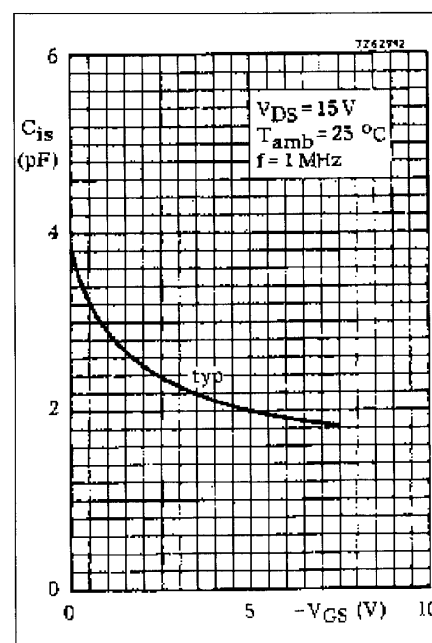


Fig. 4. De gate-source capaciteit van de J-FET BF256 als functie van de spanning. (Philips Semiconductor Handbook)

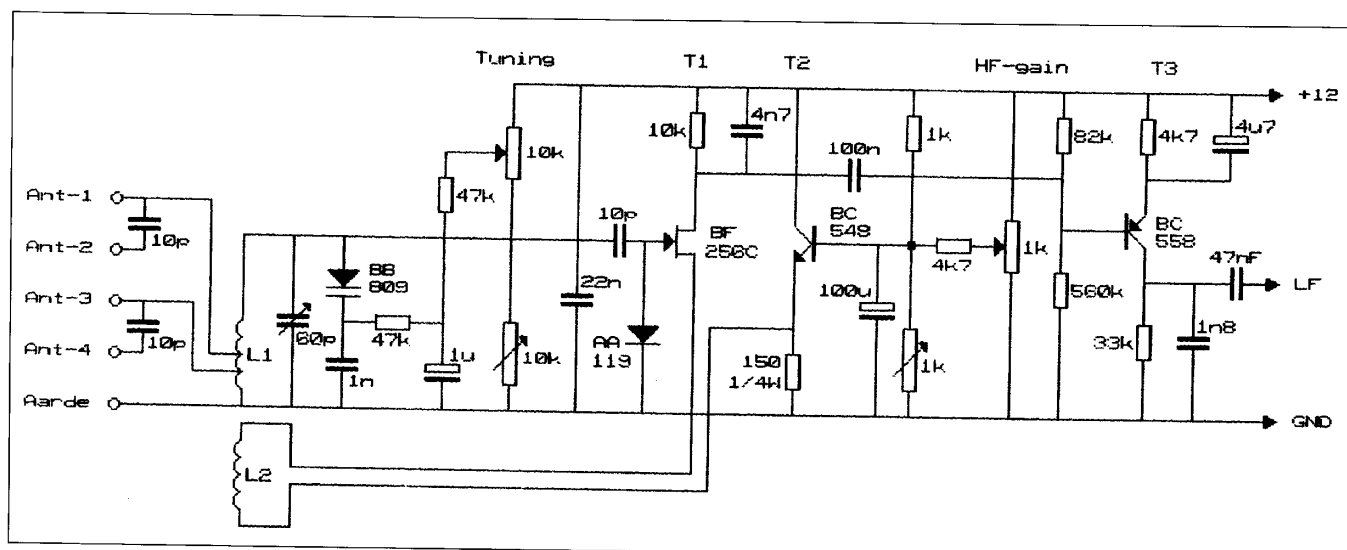


Fig. 5. Het schema van de ontvanger. L1: 20 windingen over 25 mm, 0,8 mm emaille draad, diam. 48 mm, aftakkingen op 1 en 5 wind. vanaf aarde. L2: 4 windingen schelldraad aan de aardzijde van L1. Op het punt LF kan een kristal oortelefoonje aangesloten worden.

schema van de buizen 0V1. Dat zou toch moeten werken, niet waar? In plaats van de buis is een veld-effect transistor van het junctie-type (J-FET) genomen (figuur 3). Er zijn een paar details wat anders dan in het buizenschema. Voor wie hier wel eens tevergeefs mee heeft geëxperimenteerd volgt hier een korte verklaring.

In het buizenschema werd de rooster-kathode diode gebruikt als detector. Dat zou bij de J-FET ook kunnen, als het niet zo was dat een halfgeleiderdiode tevens varicap is. En juist de capaciteit van de gate-source diode heeft bij een lage sperspanning een hoge en sterk variabele capaciteit (figuur 4). Daardoor verstemt de ontvanger ontoelaatbaar veel bij het detecteren en in genereren komen. Door een hoge negatieve gate-source sperspanning te nemen, dus de FET alleen als versterker te gebruiken, kom je in het vlakke deel van de capaciteitscurve. Er is nu een germaniumdiode nodig als detector. Die is meteen lekweerstand. De terugkoppeling komt tot stand door een koppelwikkeling op de afstemspoel. Het bleek in verband met alle parasitaire varicaps verstandiger deze spoel op te nemen in de source (kathode) dan in de drain (anode). Een bekende onhebbelijkheid van teruggekoppelde detectoren is dat ze bij opdraaien van de terugkoppeling met een klap in genereren springen. De terugkoppeling moet dan een heel eind worden teruggedraaid voordat hij weer stopt met genereren. Dat had dit ontwerp natuurlijk eerst ook. Uiteindelijk kon het zo goed als helemaal worden voorkomen door niet de terugkoppeling te variëren, maar de versterking van de FET. Dit is gedaan door de voorspanning van de source, aan de onderkant van de koppelwikkeling, te regelen.

Het echte schema

Het echte schema lijkt een stuk ingewikkelder (figuur 5). Dat komt doordat het lastig is een geschikte afstemcondensator te vinden. Om dit probleem te omzeilen is gekozen voor een varicap als afstem-C. De gelijkspanning daarop wordt ingesteld met een potmeter van 10 kΩ. Zoals de schakeling ontworpen is kun je met die potmeter precies de hele 80-meter band afstemmen. Met de trimmer van 60 pF en de in-

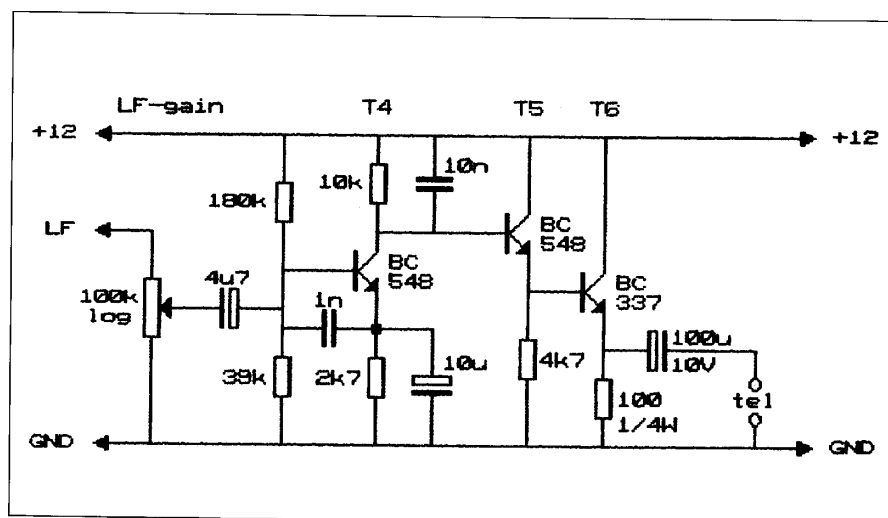


Fig. 6. Het schema van de extra LF-versterker, nodig voor het gebruik van een laagohmige hoofdtelefoon.

stelweerstand van 10 kΩ is de ontvanger keurig "in de band" te brengen. De ervaring is dat dit ook zo blijft.

De spoel is gewikkeld met draad van 0,8 mm dik op een WC-papier koker. Er zijn vier aansluitingen voor een antenne. Met twee meter draad aan Ant-1 heb je al ontvangst. Is de antenne langer, probeer dan de andere aansluitingen. Deze methode met meer antennebusen is bekend uit de begintijd van de radio en hij voldoet uitstekend.

De HF-versterking wordt ingesteld met de potmeter van 1 kΩ. Met de instelweerstand van 1 kΩ kan het beginpunt van genereren mooi midden in het regelgebied van de potmeter worden ingesteld. De transistor BC548, die als emittervolger geschakeld is, zorgt voor een laagohmige spanning aan de onderkant van de koppelwikkeling.

Voor de LF-versterker is gekozen voor een PNP-transistor. De gelijkstroom instelling is helemaal volgens het cursusboek. De ontkoppel-C van de emitter is zo gekozen dat de lage tonen onder de 300 Hz minder versterkt worden. De C van de collector naar aarde, maar ook de C van de drain van de FET naar plus, zorgen ervoor dat hoge tonen boven 3 kHz worden afgeknapt. Op het punt LF kan een hoogoh-

mige koptelefoon of een kristal oortelefoonje worden aangesloten.

Extra LF-versterker

Een laagohmige lichtgewicht hoofdtelefoon, zoals momenteel gebruikelijk is bij draagbare cassettespelers, is te ongevoelig om direct aan te sluiten op de 0V1. Daarom is er een extra laagfrequent versterker ontworpen voor dit type hoofdtelefoons (figuur 6). Hierin wordt nogmaals het frequentiegebied van tonen tussen

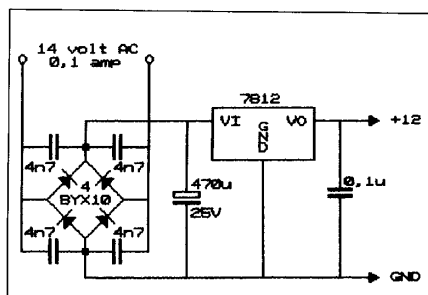


Fig. 7. Het schema van de gebruikte netvoeding. Uitgegaan wordt van een wisselspanning van 14 volt.

300 Hz en 3000 Hz bevoorreed. De extra versterking is wat fors uitgevallen. Daarom is een logaritmische volumeregelaar absoluut nodig om te voorkomen dat de telefoon van je hoofd af schettert.

De voeding

De hele ontvanger loopt op 12 volt. Aan de constantheid daarvan worden hoge eisen gesteld, immers de varicap afstemming maakt hier direct gebruik van. Zou de spanning een beetje dalen dan verloopt de afstemming meteen. Daarom, beter dan gebruik van batterijen is een ingebouwde voeding. Een driebeinig regulator-IC van het type 7812 zorgt voor een rimpelloze stabiele 12 volt (figuur 7).

De diodes van de gelijkrichtbrug kunnen van een vrij willekeurig type zijn. Belangrijk is dat elke diode overbrugd is met een condensator. Doe je dat niet dan broemt de ontvanger geheel. Om dezelfde reden moet de transformator "op afstand" staan. Hiervoor kan een spoortrein transformator worden gebruikt. Deze heeft behalve de regelbare gelijkspanning (rode en blauwe klemmen) ook een vaste wisselspanning van zo'n 14 volt (wit en zwart) bestemd voor wissels en lampjes. Natuurlijk kan een willekeurige transformator met een secundaire spanning van tussen de 12 en 18 volt worden gebruikt. Op de Bossche vlooiemarkt kocht ik voor tweevijftig een trafo-stekker van 14 volt. AC-AC adapter heet zo'n ding.

De opbouw

Een ontvanger als deze kan op vele manieren gebouwd worden. Het prototype leek meer op een hooiberg dan op een ontvanger (figuur 8). Toch werkte hij prima en is in een schoendoos diverse keren mee op locatie geweest. De LF-versterker en voeding zaten al op gaatjesprint.

Daarna is ook het ontvangerdeel gebouwd op gaatjesprint. De printjes werden met afstandsbusjes op een plankje geschroefd (figuur 9). Daar tegenaan zit een voorfront van aluminium met de drie bedieningsknoppen. Het geaarde front schermt de bedienende hand af, zodat de ontvanger niet meer verstemt als je de knoppen vastpakt.

Het bouwen op een plankje met een frontplaat heeft wel iets aantrekkelijks. Er ontstaat min of meer automatisch een stevig geheel zonder dat er meteen een kastje verzonden moet worden. Het gebruik van losse printjes en bungelede potmeters is alleen in het allereerste begin acceptabel.

Gebruik

Het luisteren op 80 meter met deze ontvanger is een genoegen. De eerste minuten na het inschakelen verloopt de HF-regeling een beetje. Daarna staat hij als een huis. Net als bij de buizen-0V1 is de terugkoppeling te gebruiken als fijnregeling van de afstemming. Bij SSB-ontvangst heb je dat absoluut nodig. Je kunt ook fijnregelen door je hand naar de afstemspoel toe te bewegen.

Een verbinding met aarde is echt nodig. Doe je dat niet dan broemt de ontvanger. Een draadje met een krokodilleklem naar de CV-radiator (even schrapen) is voldoende. Een lange an-

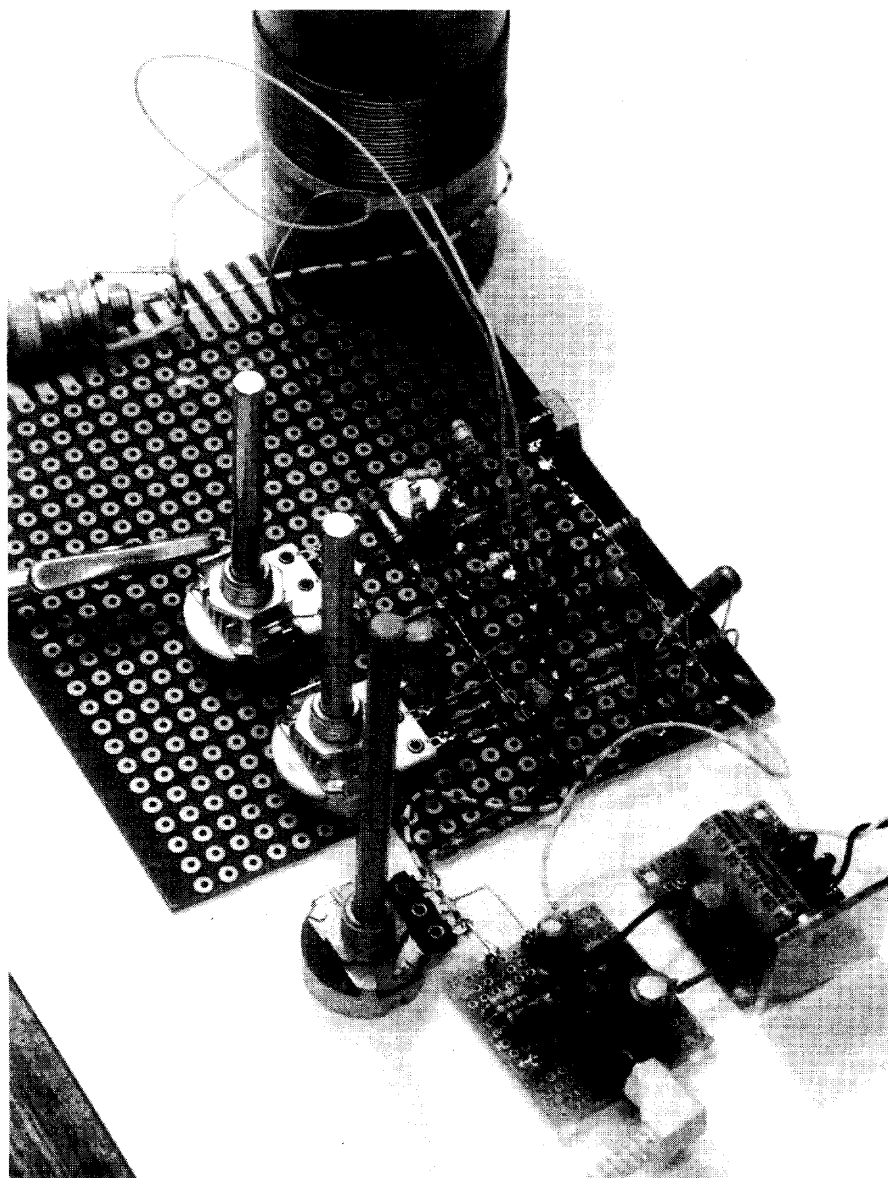


Fig. 8. Prototype van de ontvanger gebouwd op "eilandjes-print". (Foto: PAoKLS)

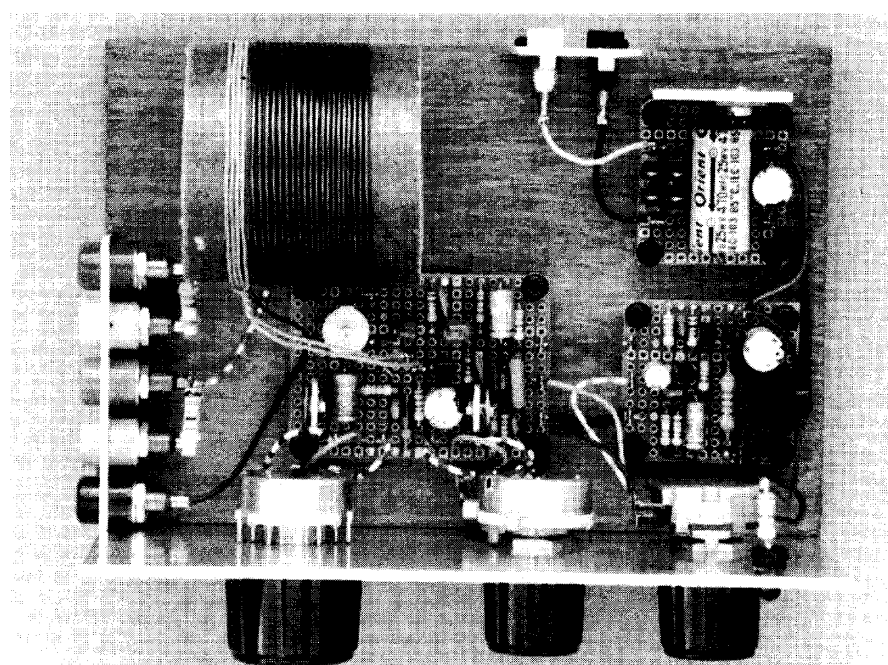


Fig. 9. 0V1 op stukjes gaatjes-print. Een plankje, een aluminium frontje en drie knoppen maken er een stevig geheel van. Bodem: 15 x 10 cm. (Foto: PAoKLS)

tenne is niet nodig, maar met een korte heb je wel meer last van storing van elektrische apparaten.

Een andere vorm van storing hoor je als in de directe omgeving een TV aan staat. Harmonischen van het afbuigveld koppelen magnetisch in de afstemspoel. Je hoort dat op 80 als chirperige geluiden op regelmatige afstanden (16 kHz) in de band. Zonder aangesloten antenne is deze storing even hard. Alleen grondig afschermen van de hele ontvanger zou kunnen helpen. Eenvoudiger is het om wat verder weg van de TV te gaan zitten.

Voor de jeugd

Dit is een fantastisch ontwerpje om na te bouwen voor de jeugd of de beginner. Echter, de bouw op gaatjesprint en alles wat daar op volgt is voor hen misschien wat hoog gegrepen. Daarom is gezocht naar een bouwmethode die eenvoudig, stabiel en betrouwbaar is, terwijl het inzicht in waar je mee bezig bent optimaal blijft. Deze is gevonden in het bouwen op koperspijkertjes die direct in de houten grondplaat geslagen worden. Een bepaalde onderwijsmethode van het vak techniek in het middelbaar onderwijs gebruikt dat. Binnenkort vindt u in *ELECTRON* het eerste deel van een beschrijving van de bouw van deze *Spijkerradio*. In het laatste deel daarvan komen nog een paar verfijningen op het ontwerp aan de orde●

Klaas Robers, PAoKLS

Literatuur:

Kortegolf-ontvanger uit Seinen en Opnemen 4^e druk blz 54, De Muiderkring 1957

UN-33 uit Jongens radio 11^e druk blz 56, De Muiderkring 1958

Karakteristieken BF256 uit Handbook SC07, Philips Semiconductors 1994

Kristalontvanger uit Techniek deel 2, Spruyt, van Mantgem & de Does BV, Leiden

Videotape Elektronica-practicum, J Leisink, Nijmegen 1994

CW-cursus afd. Venlo

Op dinsdag 7 november 1995 begint in de afdeling Venlo van de VERON de cursus seinen en opnemen in haar verenigingsgebouw.

Gegadigden kunnen zich schriftelijk of telefonisch aanmelden.

Het ligt in de bedoeling u op te leiden tot het niveau voor het CW-examen van de HDTP in december 1996.

De kosten bedragen f 200,-, dit is inclusief cassettebandjes van de VERON en boek.

Indien u zich schriftelijk aanmeldt of informatie wenst wilt u dan retourporto in de vorm van een postzegel van f 0,80 bijsluiten●

J. Breeuwer, PA3GNA, cursusleider,
Kleibergstraat 32,
tel. (077) 73 63 79
5932 SR Tegelen

De Foldertheek

Heeft u via de rubriek 'Wie helpt mij' in *Electron* een transceiver opgeduikeld of een antenne aangekocht en is er bij de reguliere vakhandel daarvan geen folder meer te verkrijgen, dan kunt u uw licht eens opsteken bij de 'Foldertheek'.

De werkwijze is als volgt:

- Als ik de betreffende folder in bezit heb, krijgt u uitsluitend kopieën hiervan toegestuurd.
- Het gevraagde materiaal wordt verzonden na ontvangst van de verschuldigde kosten.
- Ik beweer niet dat ik van alle apparaten folders in huis heb, vraag dat eerst even via packetradio PA3DII@PI8JYL (NLDNET) of PA3DII@PE1MQP (HLDNET) of telefonisch op maandag- dinsdag- of woensdagavond van 19.30 tot 20.30 uur. Tel. (058) 13 55 19 (overdag staat de fax aan). Wanneer de gewenste folders aanwezig zijn, stuur dan een briefje met uw adres en de verschuldigde kosten in de vorm van postzegels in kleine waarden.

De kopieën worden vrijdag gemaakt en in het algemeen in hetzelfde weekend verzonden●

Mario van der Mee, PA3DII,
Honthorststraat 10,
8932 LP Leeuwarden

Radio Onderdelen Markt Assen

Zaterdag 4 november 1995 van 9.30 - 16.00 uur.

De Radio Contest Groep Assen organiseert zaterdag 4 november voor de 12^e keer een Radio Onderdelen Markt. Om 9.30 uur gaan de poorten open voor het publiek.

Iedereen die geïnteresseerd is in de radiohobby kan dan weer een keuze maken uit de geweldige hoeveelheid gebruikte en nieuwe apparatuur, antenne's, onderdelen, documentatie, etc. Ook dit jaar bent u weer welkom in de DVM-remise van Assen.

Het inpraat-station zal QRV zijn op 145,275 MHz.

Voor meer informatie kunt u terecht bij Roelof, PA3FAM●

Roelof van Hasseld, PA3FAM.
Postbus 410
9400 AK Assen
Tel. (05920) 5 49 65
na 10/10/95 (0592) 35 49 65

● 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.



Uit het archief van wijlen L.J. v.d. Toolen, PAoNP

Nr. 17. Zeventig jaar IARU! In 1925 werd te Parijs de *International Amateur Radio Union* opgericht. Hier ziet u (een aantal van?) de mannen die daarvoor verantwoordelijk waren. De Amerikanen speelden een belangrijke rol. Hiram Percy Maxim, U1AW, president van de ARRL (zesde van rechts met grijze snor en haar), werd internationaal voorzitter van de IARU. Achter hem staat Kenneth Warner, U1BHW, die internationaal secretaris-penningsmeester werd. Nederland werd bij de oprichtingsvergadering vertegenwoordigd door de broers Wolf en Rudy Tappenbeck die wij op de foto echter niet hebben kunnen determineren●



Wandplaque PK-Archief in Omroepmuseum Hilversum

De gedenkplaat van de Radio-pioniers uit het voormalig Nederlands Oost Indië heeft een plaatsje gekregen in het Omroepmuseum aan de Oude Amersfoortseweg 121-131 in Hilversum.

In verband met reorganisatie en daaruit voortvloeiende verbouwing van Radio Nederland Wereld Omroep is de aluminium gedenkplaat onlangs van het studiogebouw naar het Omroepmuseum overgebracht.

Op dinsdagmorgen 15 augustus, herdenking van de Japanse capitulatie, werd de plaque om 11.00 uur overgedragen aan de conservatrice van het museum Mw. drs. C. Hekker.

Als u het museum bezoekt kunt u de gedenkplaat bij uw rondgang vinden tussen een stand van de PHOHI (Philips Holland-Indië Omroep) en een collectie van de Radio Nederland Wereld Omroep. Vlakbij deze expositie treft u, zeer toepasselijk, een presentatie van diverse Regionale Omroepen.

Inleiding

Tijdens de Wisseltentoonstelling "Nozema 60 Jaar" is de gedenkplaat plechtig onthuld door dhr. R.A. Bussink, PA2BUS, oud stafemployé Radio Controle Dienst en beschermheer van het PK-Archief. De wandplaque is in 1988 door ex PK's met financiële steun van de VERON en VRZA gerealiseerd.

Na een inleiding deze morgen door dhr. J.E.M. van Drunen, PAOPKC ex PK1AE, beheerder PK-Archief, in tegenwoordigheid van dhr. D.A. Huizing, PA3GCW ex PK1DQ, technisch medewerker PK-archief, dhr. J. Lekahena, PAOJIL ex PK7NL, JZONL, ontwerper van de plaque en een vertegenwoordiger van de redactie van Electron en CQPA, resp. dhr. H.J. Duivenvoorden, PE1ADA, dhr. P.M. Boender, PE1MAO, was de overdracht een feit.

In zijn toespraak memoreerde dhr. J.E.M. van Drunen het werk dat door zendamateurs in de PK-periode is gedaan.

Zendamateurs hebben in de radio-historie van N.O. Indië een grote rol gespeeld. Zij ontwikkelden in de eind jaren '20 een groot aantal plaatselijke zenders en omroepstudio's. Een overzicht met wel meer dan 50 stations werd overhandigd aan de belangstellenden. Hierop waren de golflengte, naam, plaats van het station en tijd van de uitzendingen weergegeven. De zendamateurs verzorgden ook tijdens de Japanse inval in de gehele Archipel de berichtgeving voor de Luchtbeschermingsdienst. Brachten gedurende de herstelperiode 1945-1949 een groot gedeelte van het draadloos verkeer tussen de verschillende eilanden weer op gang.

De plaque is vervaardigd ter gelegenheid van het 20-jarig bestaan van het Studiegenootschap Radio-historie voormalig N.O. Indië beter bekend als het PK-Comité, hetgeen linksboven hierop in beeld is gebracht (PKC 1967-1987). In het midden hiervan is in een speciaal kader de tekst van een poststempel anno 1987, vermeldende enige historische jubileum-data.

Rechtsboven geeft een voorstelling van de draaiende antennemast van de PHOHI, welke tot 1960 eveneens in gebruik bij R.N.W.O. Het doel van de zendmast met prefixen op de afbeelding ter hoogte van Scheveningen op een perspectief getekende kaart van Nederland is tweeledig: het staat symbool zowel voor verbindingen officiële diensten als voor radiozendamateurs, de locatie Scheveningen is gekozen gezien PCH het scheepvaartverkeer naar Indië begeleidde. Marconisten in die tijd waren praktisch altijd zendamateur of kwamen daaruit voort. Linksonder treft u hierop Radio Malabar met zijn immense, tussen een bergkloof opgehangen draadantenne (via dit station zijn de eerste langegolf radiosignalen naar Nederland gezonden). Rechts daarvan is gefigureerd dat PK-Amateurs met eenvoudige antennes en zelfbouwapparatuur hebben aangetoond dat het kortegolfspectrum beter geschikt is.

Nieuw Guinea, waarvoor ingevolge de bepalingen van de Nederlands Indonesische Unie een uitzonderingspositie was gecreëerd, kreeg in 1950 de prefix JZ, hetgeen rechtsonder is aangegeven. Domicilie RONG (Radio Omroep Nieuw-Guinea) was Hollandia. Omdat het gebied op dat moment nog in ontwikkeling was wordt dit midden in het eiland gesymboliseerd met een masker, lans en tamtam.

Na zijn inleiding waarbij ook enkele anekdotes werden verteld overhandigde dhr. J.E.M. van Drunen tenslotte de Jaarboeken van het Studiegenootschap aan het museum, waarbij de radiohistorie van de pioniers van het voormalig Nederlands Oost Indië is vastgelegd.

Dankwoord

Mw. drs. C. Hekker dankte namens de muse-

umdirectie de spreker voor zijn uitleg en vond dat de plaat een toepasselijk plekje heeft gekregen in het museum, waarbij nu weer een stukje geschiedenis is bewaard gebleven en beschreven over de radiopioniers uit het voormalig Nederlands Oost Indië.

Rondleiding

Na de officiële overdracht van de plaque aan het Omroepmuseum werd aan de delegatie een rondleiding aangeboden door het museum, waarin de NOZEMA-tentoonstelling centraal stond. Zie voor meer informatie pag. 288 van Electron.

Een speciaal bezoek van de leden aan het archivalia depot deed de delegatie watertanden en even stilstaan bij de hoeveelheid expositiemateriaal dat voorhanden was. In de kelders stond alles tot het plafond toe opgestapeld en gerubriceerd. Menige shack staat hier bijna gebruiksklaar opgesteld. Ook veel zelfbouw van ontvangers uit de beginperiode van de (amateur)omroep kon men met eigen ogen aanschouwen.

Wisseltentoonstelling

Het is vooruitstrevend van de directie van het Omroepmuseum regelmatig Wisseltentoonstellingen te organiseren, zodat niet alles tot het eeuwige stoffige opgetast blijft staan. Wij vinden dat we het museum moeten feliciteren dat men, met behulp van een aantal vrijwilligers, dit tot stand weet te brengen. Als men eenmaal in het archivalia-depot is geweest weet je dat slechts een klein stukje uit het verleden in het museum tentoongesteld wordt!●

PE1ADA



De officiële overdracht van de gedenkplaat Radio-pioniers uit het voormalig Nederlands Oost Indië. V.l.n.r. OM J. Lekahena, PAOJIL, OM H.J. Duivenvoorden, PE1ADA, OM J.E.M. van Drunen, PAOPKC, drs. C. Hekker, OM R.A. Bussink, PA2BUS, OM D.A. Huizing, PA3GCW, OM P.M. Boender, PE1MAO. (foto: Persdienst Omroepmuseum)

Het VERON Pinksterkamp

Dat beloofde iets bijzonders te worden dit jaar. Het Jubileumjaar en de dertigste maal dat het Pinksterkamp gehouden werd. Dat móést natuurlijk wel een grote happening worden. Er werd dan ook vroeg van huis vertrokken op zaterdag 3 juni j.l. om maar niets te missen van het eerste algemene punt dat op de agenda stond, namelijk het gezamenlijk bouwen van de peilontvanger die door enige zeer ijverige mensen van de afdeling Meppel was voorbereid.

Dick Fijlstra, PAoDFN, zijn XYL Jenny met een aantal vrijwilligers zijn maanden in de weer geweest met pijpjes zagen, doosjes boren, draad knippen voor de drie elements peilantenne, zijnde zes draadeinden, die moesten worden voorzien van banaanstekers, verder moest men componenten bestellen, uitzoeken, in zakjes verpakken en dit in dozen doen om mee te nemen naar het kamp. Dat moet een enorm karwei geweest zijn, dat kan niet anders!!

Toch nog te weinig

In een eerder nummer van ELECTRON, het aprilnummer, heeft een bouwomschrijving etc. gestaan. Ook de manier waarop men dit bouwpakket kon bestellen, dus mocht je aannemen dat een ieder die van plan was méé te bouwen, een girootje naar Dick had gestuurd. Dat bleek dus niet het geval te zijn. De overgrote meerderheid had wel aan Dick's verlangen voldaan maar er was toch nog een aantal mensen die ofwel dat artikel niet goed hebben gelezen of bij zich zelf hebben gedacht dat het bouwpakket tòch wel verkrijgbaar zou zijn.

Nu hadden Dick en collegae daar wel een beetje op gerekend en een aantal exemplaren méér meegenomen maar zo tegen lunchtijd kwamen er nog mensen binnendruppelen die helaas te leurgesteld moesten worden. Op was op.

Voor mensen die persé – nu al enige maanden later – de onderdelen en print voor de peilontvanger willen bestellen, wijs ik op de rubriek Vossejagen in het mei-nummer van ELECTRON. Hier wordt het telefoonnummer van Henk Vrolijk, PAoHPV, vermeld met nog enige bijzonderheden over het project. Het is dus nog wel verkrijgbaar maar u zult er wat meer moeite voor moeten doen en het kost i.v.m. de portokosten ook iets meer.

Aan het bouwen dus maar....

Een ieder die zich dus aan de aanwijzingen had gehouden, kon wel snel aan een bouwpakket worden geholpen. Men toog ras aan het werk. De print werd bekeken, de diverse onderdelen nagezien en vastbesloten werden de eerste componenten in de print geplaatst, soms werd er nog even bij een buurman gekeken of die dezelfde handelingen pleegde en bleek een en ander te kloppen dan ging men verder en weldra begon het in de grote tent naar harskernsoldeer te ruiken. Zo tegen een uur of twaalf waren de eersten met het printje klaar en kon men bij Henk en Dick de zaak laten afregelen. Vaak klopte er iets niet en moest men hier en daar iets veranderen maar het was toch wel zo dat

vrij veel mensen het projectje foutloos in elkaar hadden gemonteerd. Volgens de ontwerpers een logische zaak als je maar goed de bouwtekening volgde maar wie kent niet de uitdrukking over het ongeluk en het kleine hoekje...

Meer leuke zaken

In een eerdere uitgave van Electron (juni '95 – Reflecties door PAoSE) heeft een beschrijving gestaan hoe men een mal kan vervaardigen om met een ijzerzaag op eenvoudige wijze een "eilandjes-print" te fabriceren. Een voortreffelijke manier om een bedenkstel, een prototype of een eenvoudig ontwerp in elkaar te frutten. Wie schetst mijn verbazing toen ik bij de tent van Jan Ottens, PAoSSB, CW-toontjes hoorde komen uit een printje van zo'n 7 cm in het vierkant waar met flinke klodders soldeer wat componenten op waren gesmeten. Het printje deed me sterk denken aan het eilandjes-printje waarover Dick Rollema, PAoSE, in zijn rubriek heeft geschreven. Jan, die natuurlijk als ervaren bouwder geen moeite heeft met het etsen van printplaat had op een aantal van deze eilandjes-prints een ontvanger en een zender gebouwd.

Jan vertelde dat hij een aantal bouw pakketjes van het zendertje had rondgedeeld en had, zittend in de zon voor zijn tent (of was het een caravan?) zo rond het middaguur al acht verschillende verbindingen gemaakt. Het vermogen? Een half milliwatt!! Iedereen die voorbij kwam, moest toch even kijken en luisteren naar wat daar gebeurde. Het moet gezegd, hij had er veel succes mee en (bijna) iedereen moest toch even de sleutel vastpakken om te "voelen" hoe het werkte.

Zomaar een wedstrijd

Later hoorde ik dat Jan aan vijftig mensen een bouwpakket had gegeven, een aantal besloot het later thuis te bouwen maar 18 deelnemers hebben het onmiddellijk in elkaar gezet en kwamen met het bouwset snel in de lucht. Jan verbond er een wedstrijdje aan en de voorwaarden waaraan o.a. voldaan moest worden was: iedere dag een verbinding maken met iemand in het kamp en een verbinding maken van buiten het kamp. Uiteindelijk na afloop van het kamp bleek slechts één persoon aan alle voorwaarden te hebben voldaan. Dit bleek PA3EKS te zijn. Spontaan als hij is, stelde Jan Ottens toen als prijs alle printen van de PAoSSB[®] transceiver ter beschikking. Daar zal de winnaar beslist erg blij mee zijn!!! En wat zullen de mensen die het bouwen tot "later" uitstellen een spijt hebben.... Als ze hadden meegegaan zouden ze ook kans gehad hebben op deze toch wel kostbare printen.

De muziek erbij

Nadat er wat gegeten was werd er omgeroepen dat er muziek zou komen op een stuk vrijgehouden terrein. Het duurde even langer dan gepland maar toen het eenmaal op gang kwam bleek wel dat de organisatie niet zo maar een

plaatselijk clubje had uitgenodigd. Nee, wat daar te zien en te beluisteren viel was echt topklasse. De Showband Marum oogstte dan ook terecht een enorm applaus na afloop van de show.

Toegegeven, een Pinksterkamp voor zendamateurs is nu niet direct een plaats waar je een muzikale uitvoering verwacht maar in verband met het feestelijke gegeven: "Dertig jaar Pinksterkamp" deze keer zeker op zijn plaats. Zij die getuige zijn geweest van deze show zullen moeten toegeven dat het een bijzonder gebeuren was dat men niet graag had willen missen. Terwijl de show aan de gang was cirkelde rond het terrein een klein vliegtuigje, een Piper cup. Dit werd bestuurd door Jacko Bongaards, PAoBOJ, die het kampterrein en de daarop plaatsvindende gebeurtenissen opnam met een videocamera en het tegelijkertijd weer op 23 cm (ATV) uitzond. Dit alles gebeurde met geheel zelfgebouwde apparatuur.

Het Vossejagen

Een belangrijk onderdeel van het Pinksterkamp is altijd het Vossejagen. Zaterdagmorgen om 10.00 uur was er al de 2 meter Dames-Vossejacht geweest en voor de middag stond er een 2 meter ARDF-jacht op het programma. Nu is uw verslaggever niet zo'n held op dit gebied en werd er dus afgesproken dat een verslag van deze gebeurtenissen door de Vossejacht-Commissie zou worden verzorgd. Ook de resultaten en winnaars hiervan worden in dat verslag vermeld. Dat treft u dus elders in dit nummer aan.

Het touwtrekken

Dat is ook iets dat nooit ontbreekt, het touwtrekken. Ook ditmaal werd er zeer hard en onder enorme toejuichingen aan dat dikke stuk touw getrokken. Ieder jaar sta ik met de camera daarbij en probeer ik een en ander in een beeld te vangen. Dat lukt nooit omdat er altijd zoveel mensen omheen staan, dat nooit zowel de ene kant van het touw als het andere eind in beeld zijn te brengen. Dus doe ik maar wat, ga halverwege het touw staan en laat zien hoe hard men aan dat stuk lijnbaanbrouwsel staat te rukken. 's Avonds kreeg PA3BRN een prijs voor het touwtrekken maar dat zal wel de prijs voor de Nederlandse ploeg zijn geweest, zij versloegen dit jaar de Duitsers. Ik heb niemand in zijn eentje aan dat touw zien trekken.

Ook eiergooien

Hetzelfde geldt voor het eiergooien. Daar staat dan een jongen of een meisje te proberen een rauw ei te vangen. Men begint op een paar meter afstand van elkaar, dat gaat altijd goed, vangt men altijd. Eenmaal gevangen doen beiden een stap achteruit en wordt het ei teruggegooid. Dat wordt (meestal) ook gevangen. En zo gaat men door. De afstanden die men gooit en waarop nog gevangen wordt zijn werkelijk indrukwekkend. Totdat het ei wordt gemist of dat het in de handen van de vanger uiteen spat.





Linksboven 'Jong geleerd', Tijds de Ruiter, QRP van PAoOKA. Rechtsboven 'Even bij de buurman kijken'. Links midden, Henk Vrolijk, PAoHPV, regelt af. Rechtsmidden Jan Ottens, PAoSSB, druk in QSO (inzet: het complete transceivertje), daaronder het traditionele touwtrekken, Nederland won. Linksonder De Kindsportnikjacht. Rechtsonder 80 m, is de vos al in de lucht?
(Foto's: Henk Gout, PE1OEF)

Op zo'n moment is het niet leuk dat er alleen maar koud water uit de kranen komt. Helaas is mij niet bekend wie er winnaar is geworden maar dat er veel mensen onder de struif zaten was duidelijk zichtbaar.

Bingo

Nadat een slaapplek voor de nacht was geregeld, toevallig ook bij de afd. Meppel, konden we met een gerust hart 's avonds naar "de Bingo" waar ook de prijsuitreiking van de tot nu toe gehouden Vossejachten werden uitgereikt. Daarover meer in het overzicht van de Vossejacht-Commissie.

De zondag

Vandaag al om half zeven 's morgens de Dauwtrapjacht, gevolgd door de 2 meter Kinderspoetnikjacht. Hierna volgde de 80 meterjacht. Allemaal activiteiten die buiten het terrein van uw verslaggever liggen. Op de camping waren diverse kramen van handelaren en amateurs die een grote verscheidenheid aan spullen en componenten te koop aanboden.

De rest van het programma kon helaas niet meer door mij worden gevolgd i.v.m. sociale verplichtingen elders, maar één ding staat als

een paal boven water: zij die dit kamp hebben bijgewoond kunnen terugzien op een zeer geslaagd long-weekend.

De Evenementen-Commissie kan trots zijn op het werk dat zij heeft verricht en ik denk dat ik namens alle bezoekers van het VERON-Pinksterkamp spreek als ik al die mensen, onder aanvoering van Lucas Hendriks, PE1LMU, van harte bedank voor alle inspanningen die zij zich hebben moeten getroosten om dit kamp (wederom) tot een groot succes te maken.

Henk Gout, PE1OEF

Radio Onderdelen Markt, Antenne-meetdag en Amateurtreffen Zaterdag 23 september 1995

Op 23 september a.s. zal voor de 14e keer de Radio Onderdelen Markt en Antennemeetdag van VERON afd. Meppel worden gehouden. Ook dit jaar zal wegrestaurant "De Lichtmis" onze gastheer zijn. Het ligt langs de A28, tussen Zwolle en Meppel, bij de afslag Nieuwleusen-Hasselt.

Ruim 200 standhouders uit binnen en buitenland zullen proberen hun koopwaar aan de man te brengen. Hopelijk is er weer voor "elk wat wils". De markt is voor het publiek open vanaf 9.00 uur.

Amateurtreffen

In en om het restaurant is er voldoende gelegenheid en ruimte om gezellig, onder het genot van een hapje of een drankje, uw mede-amateur te ontmoeten en even bij te praten sinds de laatste keer.

Inpraatstation

Ons inpraatstation, onder de roepnaam PI4MPL, zit op 145,650 (PI3MEP) en op 430,075 (PI2MEP). Borden langs de weg zullen u verwijzen naar de markt en aldaar aangekomen bieden wij u de mogelijkheid tegen betaling van f 1,- uw auto te parkeren in het weiland tegenover de markt. (Indien de weersomstandigheden dit toelaten)

Openbare verkoop

De markt zal in de loop van de middag traditioneel worden afgesloten met de reeds befaamde "Openbare Verkoop" van Klaas van Dorsten (PAOKDM).

Informatie openbaar vervoer

U kunt ons ook bereiken met het openbaar vervoer vanuit Zwolle en Meppel met lijn 40 van DVM-NWH.

Vanuit Zwolle NS-station: vanaf 10.20 uur ieder uur.
Vanuit Meppel NS-station: vanaf 9.16 uur ieder uur.
In beide gevallen uitstappen bij Busstation Lichtmis.
De terugreis gaat ook per lijn 40;
Naar Meppel vanaf 10.46 uur ieder uur tot 18.46 uur
Naar Zwolle vanaf 9.47 uur ieder uur tot 17.47 uur.
De ritten duren ongeveer 30 minuten.
Het Landelijke Informatienummer voor alle vervoeren van Openbaar Vervoer in Nederland is 06-9292 (50 ct. p.m.)

Informatie

Voor informatie over de markt kunt u terecht op tel. (05296) 23 57 of per fax op (05296) 38 72.

Antennemetingen

Omdat de nieuw werkwijze ons vorig jaar goed

is bevallen, zullen wij deze ook dit jaar hantelen. Er wordt deze dag gemeten aan 2 m, 70 cm, 23 cm en 13 cm antennes. Echter, let op! er wordt nu achter elkaar gemeten. Dat wil zeggen dat er begonnen wordt met de metingen in de 144 MHz band, vervolgens komt de 432 MHz aan bod daarna 1296 MHz en tenslotte de 13 cm antennes.

Het schema ziet er als volgt uit:
Begonnen wordt ca. 10.00 uur met de antennes voor de 144 MHz. Dat staat gepland tot aan de lunchtijd van 12.30. Om 13.30 wordt overgeschakeld naar de 432 MHz (70 cm) en om ± 15.00 uur worden de antennes voor de 13 en 23 cm gemeten. Tijden onder voorbehoud.
Voor exacte meet-tijden even navraag doen bij de Antenne-meetstand.
In de praktijk duurt een meting ongeveer 15 minuten. U kunt dan zelf ongeveer bepalen wanneer uw antenne gemeten wordt. Echter let wel, wie het eerst komt is het eerst aan de beurt...
Met deze regeling hoopt de crew de wachttijd

Antenne Meetdag Meppel 24 september 1994									
CALL	Freq. Antenne [MHz]	Aan-sluiting	Boom [m]	Gain [dBd]	Openings hoek	V/A [dB]	Bijzonderheden		
1.1 PA3EPS	144 HB9CV 3 el.	gamma	0.57	-4.0			1e meting	defecte asl.	
1.2 PA3EPS	144 HB9CV 3 el.	gamma	0.57	4.0	-38	28	10.5	2e meting	
1.3 PA3EPS	144 HB9CV 3 el.	gamma	0.57	4.3	-30	35	13.0	3e meting	
2.0 PA3EPS	144 HB9CV 4 el.	gamma	0.78	3.6	-34	34	14.0		
3.1 PA3EPS	144 LPA 16 el. 140-450 MHz	direct	1.79	5.0	-44	28	16.0		
3.2 PA3EPS	433 LPA 16 el. 140-450 MHz	direct	1.79	0.0			4.0		
4.0 PA3EQR	144 Yagi 2 el. vossejacht			2.0	-32	40	12.0		
5.0 PA3EQR	144 Yagi 4 el. vossejacht		0.75	5.6	-47	24	16.0		
6.1 PELLYK	144 2x 5 el. vert gestackt	gamma	1.60	7.5	-23	21	9.5	205 cm stack afstand	
6.2 PELLYK	144 2x 5 el. vert gestackt	gamma	1.60	10.0	-26	24	14.5	225 cm stack afstand	
6.2 PELLYK	144 2x 5 el. vert gestackt	gamma	1.60	10.0	-26	24	14.0	240 cm stack afstand	
7.0 PE1OMN	144 4 el. cubical quad	direct	1.80	5.5	-30	24	14.0		
8.0 PE1PHR	144 Yagi 11 el.	balun	4.80	9.5	-17	26	18.0	Open dipool	
9.0 PA0BYD	433 Dubbel quad 2x 8 el.	direct	1.20	8.0	-23	23	4.0		
10.0 PA0HTR	433 Yagi 3 el.	gamma	0.30	7.5				bij 90 deg	
11.0 PA0HTR	433 Yagi 4 el.	gamma	0.40	8.0				bij 90 deg	
12.1 PA3EPS	433 LPA 16 el. 420-1350 MHz	direct	0.60	11.0	-30	27	3.0		
12.1 PA3EPS	1296 LPA 16 el. 420-1350 MHz	direct	0.60	0.0			rond		
13.1 PELLYK	433 1x 10 el. DL6WU	balun	1.60	13.0			15.0		
13.2 PELLYK	433 4x 10 el. DL6WU	balun	1.60	15.0	-23	11	10.0	99 cm stack afstand	
13.3 PELLYK	433 4x 10 el. DL6WU	balun	1.60	16.5				110 cm stack /ri 30 deg	
13.4 PELLYK	433 4x 10 el. DL6WU	balun	1.60	16.5	-17	16	14.0	115 cm stack afstand	
13.5 PELLYK	433 4x 10 el. DL6WU	balun	1.60	15.5				125 cm stack afstand	
14.0 PE1NMR	433 Yagi 20 el.	balun	2.15	11.0	-15	20	12.0		
15.0 PE1OQA	433 Dubbel quad 2x 23 el.	direct	1.43	12.0	-22	24	6.5		
16.0 PA3FEX	1296 4x halve golf dipool	direct		7.8			rond	PI3MEP rondstraler	
17.0 PE1OQA	1296 dubbel quad	direct	0.03	6.3	-36	24	16.0		
18.0 PE1OQU	1296 Yagi 44 el.	direct	3.00	17.0	-9	8	24.0		

Tabel 1



voor een ieder tot een minimum te beperken. De metingen zullen weer als 'vanouds' gedaan worden. Met behulp van professionele meet-apparatuur zal de gain, openingshoek en de v/a verhouding gemeten worden. Indien apparatuur aanwezig is misschien ook de VSWR.

Antennemeetdag 24 september 1994

Tijdens de Radio-Onderdelen-Markt van de stichting R.O.M. van vorig jaar heeft ook de antenneweetdag plaats gevonden. Met deze keer een warm zonnetje aan de hemel was het plezierig werken in de buitenlucht, wat een groot verschil was met het jaar daarvoor toen de metingen wegens het slechte weer en de onbegaanbaarheid van het terrein uitgesteld moesten worden.

Er is 28 keer gemeten aan in totaal 18 aangeboden antennes.
12 metingen op 2 m, 12 metingen op 70 cm en 4 metingen op 23 cm. Alle antennes waren voor horizontale polarisatie gemaakt.

Het aantal antennes was iets minder dan de vorige keer. Toen werden 36 metingen gedaan. Het is ons goed bevallen om tevoren aan te kondigen wanneer op welke frequentie wordt gemeten. Hierdoor hoefden de eigenaren van de antennes niet een lange tijd te wachten en kon ook de onderdelenmarkt worden bezocht.

Alle antennes waren zelfgebouwd of gemodificeerd.

Zoals we inmiddels gewend zijn valt het de bouwers vaak toch tegen dat het resultaat van hun vlijtig bezig zijn minder goed presteert als dat de bouwbeschrijving/theorie hun deed hopen. Toch is in een aantal gevallen een verklaring te geven waarom e.e.a. niet helemaal goed kon werken.

Er zijn 2 antennes gemeten die het gevoeligst bleken bij een antenneweetrichting van 90 graden. Dit had waarschijnlijk te maken met de wijze van aankoppelen van de voedingslijn, maar een goede verklaring moesten wij schuldig blijven. Wel had de boom ongeveer de lengte van een halve golf! Misschien had dat teveel invloed.

In een tweetal gevallen hebben wij een antenne (systeem) met verschillende stackingsafstand gemeten. Uit de getallen blijkt dat het juist kiezen van deze afstand een enorm verschil oplevert in de gemeten waarden. Tijdens onze Antenne-meet activiteiten zijn we uitgebreid op de video gezet t.b.v. de VERON-promotiefilm.

De antenne-meetploeg bedankt iedereen die heeft gezorgd voor het slagen van de dag, het opbouwen van de tent, de masten, de zenders en de verzorging van de inwendige mens.
Evert, PA0AYQ; Henk, PA3ESB; Jan, PE0JXA; Bram, PE1BFN; Alex, PE1IHU; Henk, PE0RTM en Jacob, PA0JXM.

De technische gegevens van de metingen treft u aan in tabel 1 ●

**Namens de organisatie,
Henk Tempelman, PE0RTM.**

Bericht van het Museum voor de radiozendamateur



Als een geweldig insect vouwt deze mobiele bouwkran zijn tentakels uit. Ineens staat er dan een gevaarte waarbij de grootste amateurantenne nietig lijkt. Dat alles was eventjes nodig om de dakspanten van het museumgebouw, met een gewicht van zo'n 200 kg elk, op hun plaats te krijgen. Nadat in begin juli de door de gemeente Budel opgelegde bouwstop bijna even plotseling was opgeheven als hij was ingesteld was het Museum voor het radioamateurisme in goed een week "onder dak". De komende tijd wordt besteed aan schilderwerk en het aanleggen van de installaties binnen ●

PA0KLS



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

● Doe uw aankopen bij de adverteerders in *Electron*. Met hun advertenties betalen zij mee aan uw blad!

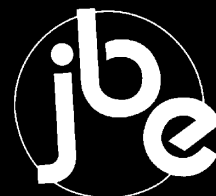
● De frequentie 144,600 MHz wordt in SSB gebruikt voor RTTY, AMTOR, PACTOR en soortgelijke digitale modes.

● Jan en Jeane de Jong te Voorschoten waren op 4 juli vijftig jaar getrouwd! Wij feliciteren PA3CJS en echtgenote alsnog met dit heuglijke feit en wij wensen hen nog vele gelukkige jaren in goede gezondheid toe.

● Op 7 juli 1995 is te Gouda geboren Rosalie Frédérique, dochter van Marie-Christien en Jaap van Dijk, PA3GFH. De afd. Gouda van de VERON en de redactie van *Electron* wensen Marie-Christien, Jaap en hun zoontje Jacob veel genoeg en voor-spoed toe met Rosalie.

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

JBE COMMUNICATIE NIEUWS

De kleinste HF Transceiver ter wereld!!



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

prijs: slechts **f2799,-**

JBE MAAND AANBIEDING

JBE Speciale aanbiedingen OP=OP Dus wees er snel bij !!!

DSH Marifax-1	van 1899,-	voorf 1299,-
ICS-Fax 1 fax systeem	van 1395,-	voorf 1195,-
ICS-Fax 2 facsimile	van 3495,-	voorf 2595,-
MT-Electronics IDP 232	van 649,-	voorf 399,-
Multidecoder COM-010	van 199,-	voorf 159,-
Atron In Channel Select	van 399,-	voorf 149,-
Magnum antennenkorte 0,1-30Mhz	van 159,-	voorf 69,-
Burdewick active kortegolf ant.	van 389,-	voorf 259,-
Alan CT-914 900 Mhz converter	van 299,-	voorf 499,-
Refcom HF preselector FC-VLF	van 799,-	voorf 549,-
Refcom active ant ADX-54D	van 399,-	voorf 349,-
Altai Sat meter SM-01	van 1999,-	voorf 1750,-
Yaesu 2mtr/70cm set FT 5100	van 1699,-	voorf 1395,-
Kenwood 2mtr/70cm set TM702	van 2095,-	voorf 1699,-
Icom 2 mtr/70cm set IC 2410	van 859,-	voorf 699,-
AOR scanner type AR 1500	van 899,-	voorf 749,-
Black Jaguar scanner BJ1300	van	

ANTENNES

Antenne Rotor AR 300XL

een automatische antenne rotor met bedieningskast. Ideaal in situaties waar de zendersignalen uit verschillende richtingen komen of voor DX-ers en radiozend-amateurs. De bedieningskast is voorzien van een gegradeerde windroos zodat vorige instellingen eenvoudig terug te vinden zijn. De weerbestendige rotor is voorzien van goudkleurige lak. Wordt geleverd met montage materiaal en volledige installatie handleiding.

nu van **f179,-** voor slechts **f129,-**

PORTOFOONS

OPRUIMING DIVERSE HAM PORTO'S

Icom type C2IE	van f950,-	voor f799,-
Icom type CP2IE	van f935,-	voor f759,-
Kenwood type TH47E	van f999,-	voor f799,-
Standard type C181	van f749,-	voor f599,-
Yaesu type FT26R	van f765,-	voor f599,-
Yaesu type FT415	van f845,-	voor f659,-

OP=OP
dus wees er snel bij!

JBE AUDIO EN LICHTAPPARATUUR

Mikrofoons: Draadloos

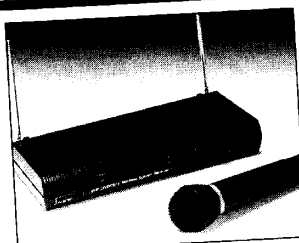
JBE heeft grote keuze in:

DRAADLOOS MIKROFOON SYSTEEM MET HANDMIKROFOON

Draagbaar diversity ontvanger met toon squelch en ruis onderdrukking. Indikatie LED's A en B geven aan welk kanaal gebruikt wordt. Mikrofoon is uitgerust met mute schakelaar welke een geruisloze overgang van "uit" naar "aan" garandeert. Uitgang via 6.35 mm stekker (ongebalanseerd). De ontvanger werkt op 12 Vdc. Aanbevolen wordt voeding type P007D.

DRAADLOOS MIKROFOON SYSTEEM MET DASSPELD MIKROFOON

DRAADLOOS MIKROFOON SYSTEEM MET GITAARZENDER
Nu leverbaar vanaf



SCANNERS

JBE pocket scanner

Eén programmeerbare ontvanger geschikt voor VHF/UHF ontvangst! 10 kanalen. Het LCD display geeft kanaal, frequentie en verdere functies weer.

nu van **f299,-** voor slechts **f229,-**

CB APPARATUUR

10 mtr. Kristal setje Handic type pro-line compl. met o.a. microfoon, motagebeugel (echter zonder kristallen)

nu slechts **f29,95**

OP=OP! dus wees er snel bij

JBE SERVICE

- * JBE Postorderservice. Nu géén verzendkosten bij orders boven f500,-
- * JBE Service Info. Speciaal voor uw technische vragen of reparaties bel 's middags na 16.00 uur JBE Servicedienst.
- * Voor bedrijven, instellingen en scholen is er onze JBE Electronica groothandel!
- * Aanbiedingen geldig zolang de voorraad strekt!
- * Prijswijzigingen en levertijden voorbehouden.

JBE INFO

- * JBE Openingstijden zijn:
dinsdag: 10.00 - 18.00 uur
woensdag: 10.00 - 18.00 uur
donderdag: 10.00 - 18.00 uur
vrijdag: 10.00 - 20.30 uur
zaterdag: 9.00 - 17.00 uur
- * JBE is gelegen 800 mtr vanaf de A16 afslag Etten-Leur, Roosendaal richting Breda (bij Princeville, Princenhage centrum volgen).
- * Betaling met pincode is mogelijk!!!

JBE DE COMMUNICATIE SPECIALIST !

Liesbosstraat 9-14* 4813 BD Breda Tel. 076 - 212881
vanuit België: 00 - 3176212881



GDB Prints Gorinchem Hamradio bouwkits

Bk 001 Multimodem f 349,-
 Bk 003 Combi-modem (Hamcom/Baycom) f 89,-
 Bk 004 Am fax naar Fm fax converter f 49,-
 (om weersatellietbeelden via Hamcommodem te bekijken)
 Bk 006 JVFAX SSTV & FAX Modulator f 125,-
 Bk 007 JVFAX weersatelliet converter f 89,-
 8 Bits A/D converter print met CH1/CH2 omschakeling
 Bk 008 50 MHz eindtrap 15 Watt f 125,-
 Bk 009 a 50 MHz transverter 144 MHz naar 50 MHz
 Bk 009b 50 MHz transverter 28 MHz naar 50 MHz
 Beide transverters worden alleen gebouwd geleverd en zijn ingebouwd in een behuizing.
 Bk 009a of Bk 009b f 299,-

GDB Prints Gorinchem
 Chopinpad 7 tel. 01830-21410
 4207 DA Gorinchem

De meeste bouwkits zijn ook gebouwd leverbaar en zijn dan ingebouwd in een behuizing. Meer informatie over onze bouwkits vindt u in onze folder. Deze wordt u op aanvraag toegezonden.

Nieuw telefoonnummer n.v.v.
 Okt. 0183-621410



**MET AVO HULP KUNNEN
 GEHANDICAPTEN BETER
 UIT DE VOETEN**

Ja, ik wil meer informatie over financiële hulp.

Naam:

Adres:

Postcode/Wijk:

Tel.:

Gedrukt in envelop met postzegel van AVO Integrale Hulp, Postbus 250, 3500 AD Amsterdam

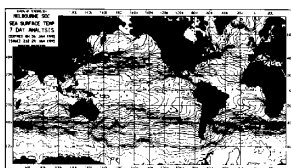
AVO
 INTEGRATIE
 GEHANDICAPTEN

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 meteorfax 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 meteorfax 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 Meteor 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

VERSATOWER

een leven lang sterk

Versatower, de driezijdige kantelbare en telescopische vakwerkmast, een produkt van Strumech Engineering Ltd. Birmingham, munt uit door gebruiks- en bedieningsgemak en staat kwalitatief en constructief op een zeer hoog peil. Aan het laswerk (goedgekeurd onder nr. 58.81 door het Duitse lastechnische instituut te Duisberg) en de galvanisatie worden professionele eisen gesteld.

De Versatower is leverbaar in verschillende uitvoeringen, zowel wat hoogte als wat sterkte betreft. De standaard uitvoering (13M20 serie) is leverbaar tot 24 meter en de verzwaarde uitvoering (16M20 serie) tot 30 meter.

Enkele voorbeelden van antennebelasting: De 18 meter uitvoering is geschikt voor bijvoorbeeld een twee meter kruisagi, een 70 centimeter kruisagi en een rondstraler. Bij de 18 meter verzwaarde uitvoering kan hier nog een HF beam worden bijgeteld. Ook de voet en het kantelpunt zijn in verschillende uitvoeringen leverbaar.

Bijgeleverd worden: alle lieren en staalkabels, voet en topunit voorzien van rotor- en lagerplatform.

De Versatower voldoet aan alle eisen, die aan vakwerkmasten worden gesteld. Ook in Nederland is deze mast door vele commerciële en overheidsdiensten zowel voor amateur- en professioneel gebruik goedgekeurd.

De volledige sterkteberekeningen naar de Duitse Din normen stellen wij bij eventuele bouw aanvragen aan de afd. Bouw en Woningtoezicht ter beschikking.

**Vraag voor meer gegevens
 de gratis folder aan!**

Schutstraat 58
 Hoogeveen
 Tel.: 05280-69679
 Bank: 57 42 31 633
 Giro: 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

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

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

Goede begeleiding voor de doe-het-zelver. Interessante prijzen en snelle service. Om u enkele prijzen te noemen: 15 m vrijstaand topbel. 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 probleemloos draaien, dankzij de Ertelon geleidingschalen, en volkomen stil, dus geen geklapper van masten tegen elkaar. Voor geringe meerprijs in kanteluitvoering.

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

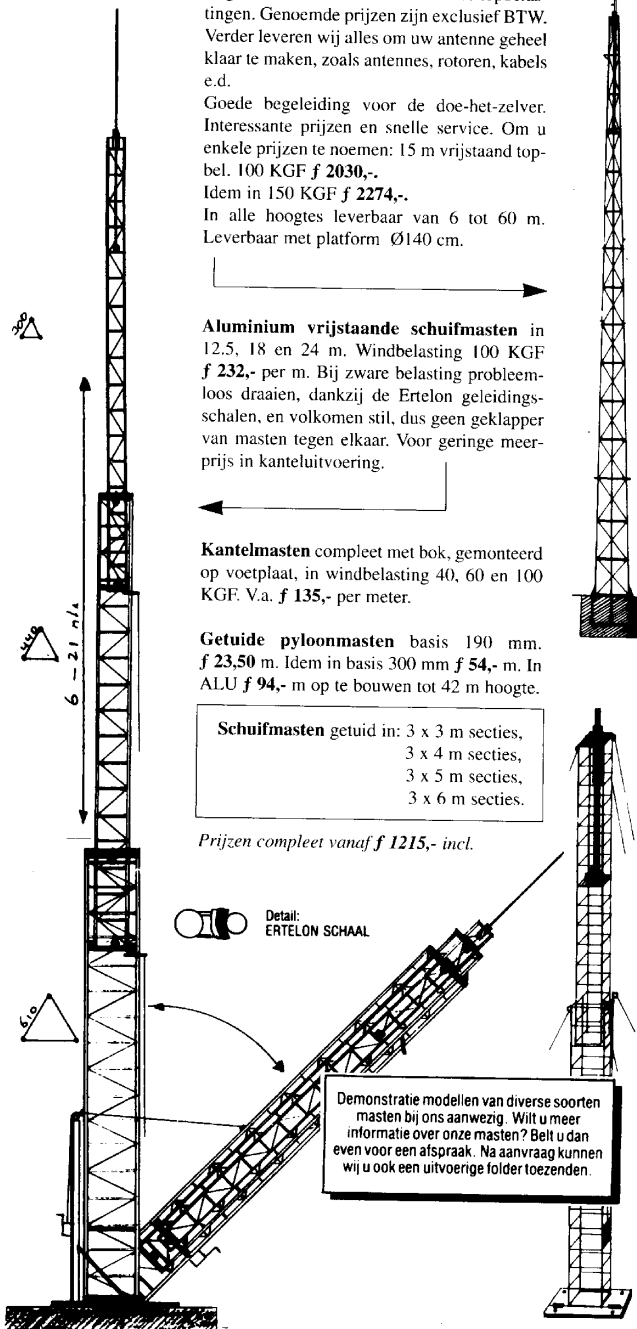
Getuide pyloonmasten basis 190 mm. f 23,50 m. Idem in basis 300 mm f 54,- m. In ALU f 94,- m op te bouwen tot 42 m hoogte.

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, tuibeugels, 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



2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22
3021 BN ROTTERDAM

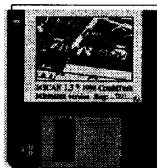
Tel: 010-477 58 02

Fax: 010-477 02 66

CB & Scanners, Antennes, Ontvangst en Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.
Op maandag gesloten - Vrijdags koopavond
LEVERING ONDER REMBOURS DOOR GEHEEL NEDERLAND...

MSCAN 1.3

Combitech Microscan



MSCAN 1.3 is een programma voor het weergeven en uitzenden van (kleuren) SSTV en FAX beelden, en voor het monitoren van RTTY, TOR-FEC en NAVTEX signalen. Voor het decoderen van de signalen gebruikt MSCAN een eenvoudige OPAMP schakeling. Voor het opwekken van de signalen wordt de pc-speaker gebruikt. MSCAN heeft vele zeer handige multi-tasking mogelijkheden. Zo kunnen er tijdens ontvangst en zenden ook andere taken worden verricht, b.v. het genereren van teksten en het laden, digitaliseren of opslaan van plaatjes. Om dit mogelijk te maken maakt MSCAN gebruik van de vele extra mogelijkheden die de computer, videokaart en muis te bieden hebben. Het is hierdoor absoluut noodzakelijk dat deze onderdelen een hoge mate van hardware compatibiliteit hebben.

RX- uitvoering **ABE PRIJS....FL: 35,-**

TX- uitvoering **ABE PRIJS....FL: 50,-**

MICROSCAN RX- unit, interface

voor het decoderen van SSTV en FAX

ABE PRIJS....FL: 95,- zonder software

De complete Radiohobby CDROM

De "complete Radiohobby CDROM" bevat zeer veel software voor de radio-amateur en scannerluster. De veel gebruikte nederlandse softwarepakketten Freq.wijzer en Log-it staan ook op deze CDROM een freq.database met meer dan 38.000 freq. Deze editie heeft tevens het Nederlandse callboek. **ABE PRIJS....FL: 59,-**

REALISTIC PRO 2035

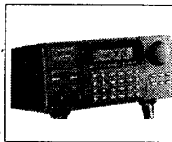
Een super scanner voor een super prijs

De REALISTIC PRO 2035 is een scanner met ongekende mogelijkheden zoals: 1000 prog. kanalen, Hyperscan 50 kanalen p/s, Freq. bereik 25 - 1300Mhz, Automatische opslag, Ruisblokkering, Instelbare stapgrote, scanvertraging 2sec, Prioriteitskanaal, VFO afstemming, Tape out aansluiting, 10 search banken, 10 scan banken en nog veel meer.

Bel voor info

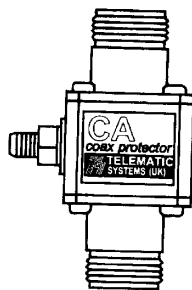
ABE PRIJS....FL: 980,-

PRIJSWIJZIGING EN OF UITVERKOCHT ONDER VOORBEHOUD.



BLIKSEMBEVEILIGING VOOR ZEND-ANTENNES TOT 780 WATT

Prijs: f 175,-
incl. BTW



Coax beveiliging voor N-connector
Eenvoudige montage
Frequentiebereik 2 GHz
(ook andere typen leverbaar)

Hierbij bestel ik:

... x CA90/N/50 bliksembewijling.
Prijs f 175,- per stuk incl. 17,5% BTW, franko huis, excl. rembourskosten

Naam:

Adres:

Postcode en woonplaats:

Tel. nr.:

Betaling:

- vooruit op rekening 535849958
ABN-AMRO Huissen
- per cheque (ingesloten)
- onder rembours (+ f 15,- rembourskosten)



MTL Instruments BV

Ringoven 41, 6826 TP Arnhem, The Netherlands
Tel: (0)85 622030, Fax: (0)85 622521

Voor werkelijke innovatie moet je bij Alinco zijn!



nu ...

f 2699.-

ALINCO

Revolutionair DX-70

**HF en 50 MHz all mode transceiver.
100 Watt en toch de kleinste ter wereld!**

10 Watt op 6 mtr, afneembaar frontpaneel. Voortreffelijke CW eigenschappen o.a. full break in, 100 split memory kanalen. Speciale voorzieningen voor datacommunicatie. General coverage ontvanger van 150 kHz - 30 MHz. IF shift. Twee VFO's. Speech compressor. RF gain instelbaar +10, 0, -10 en -20 dB. Kortom alles wat een volwaardige HF transceiver hoort te bezitten! Veel accessoires (binnenkort leverbaar)!

Prijs, nu f 2699.-

DR-610

**De schitterende VHF/UHF twinband
mobieltransceiver!**

nu ...

f 1899.-



ALINCO

Real time monitor toont u de activiteiten op 11 verschillende frequenties in één band, of twee keer 5 frequenties bij duobandbedrijf! Werken op twee verschillende frequenties gelijktijdig op één band is mogelijk. A/B dual VFO systeem voor optimale flexibiliteit. Het LCD display met achtergrondverlichting kan aan elke lichtsterkte worden aangepast. 9600 Baud compatible (bij gebruik correct modem). Mono band dual receive VHF + VHF of UHF + UHF. Voer een QSO op uw repeater, terwijl u uw huiskanaal monitort! 120 kanalen geheugencapaciteit! CTCSS encoder ingebouwd. S-meter squelch!! Auto power off. Time out timer. Ingebouwde duplexer. **Met afstandsbediening microfoon!**
prijs f 1899.-

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 **Rijnsburg:** Barning Communicatie
Wierden: Lammertink

IMPORTEUR
deltron
COMMUNICATIONS INTERNATIONAL

Postbus 474
7900 AL Hoogeveen

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

6/95

- Praxistest: Mobiltransceiver IC-2000H von Icom.
- Bausatz: KW-QRP-Transceiver "RTZ".
- Breitbandiges dBm-Meter (2).

CQ Amateur Radio

May 1995

- CQ Reviews: The Kurt Fritzel FB-DX 506 Poly Beam System.

CQ DL

5/95

- Aktive magnetische Empfangsantennen.
- Vorteiler: Weit unter 10 GHz ... aber mindestens bis 6 GHz.
- Digitale Signal-Prozessoren (1).
- Der Knallfunken-Sound.
- Computersimulation der Signalausbreitung auf Leitungen.
- Kommunikations-Controller PTC-II.

Funkamateureur

5/95

- Kleinsender für KW und UKW.
- Netz/Lade-Geräte für den Amateurfunk-einsatz.
- AR-Map 2.1 – ein Karten- und Logbuchprogramm.

Practical Wireless

June 1995

- PW Review: The Alinco DR-150E 144MHz Mobile Transceiver.
- The Key Project.
- A Four & Six Filter.

QST

May 1995

- "9600-Ready" Radios: Ready or Not?
- Weekend DigiVFO.
- How to Evaluate Your Antenna Tuner (2).

Radio COMMunication

May 1995

- Phased Vertical LF Band Antennas (1).
- A Box to Measure RF Impedances.
- The Amazing 1-T-1 Receiver (1).
- The Peter Hart Review: IC-736/738 HF Transceiver Family.
- Simple BIK-Pen Test Probes (2).
- The Single Coil "Z" Match ASTU.

Surplus Radio Bulletin

Juli 1995

- Met de BC-611 op 80 meter.
- Mijn ervaring met de WS-19 (2).
- Met surplus actief op 50 MHz.

73 Amateur Radio Today

April 1995

- A Practical Weather Satellite Receiving System (2).
- Build an Intelligent Relay.
- 73 Review: The Yaesu FT-2500M.
- 73 Review: The GAP Voyager DX.
- The Antenna Elevator.
- Specialized Top-Band DX Receiving Loop.
- Build an Efficient HF Mobile Antenna.
- A Shortwave Converter for Your Scanner.

Dolf, PE1AAP

Boekbespreking

The ARRL Handbook for radio amateurs 1995

Totally Revised

Sinds vele jaren heeft het VERON Servicebureau in het assortiment bovengenoemd boek, dat ieder jaar met een vernieuwde uitgave uitkomt.

Waarom is de vraag, dat dit boek een reeds zo lange overlevingstoer kan uitvoeren binnen onze vereniging?

Wel nu: simpel gezegd de inhoud van dit boek representeert een zeer groot gedeelte van de kennis, nodig voor onze hobby. Daarbij is de hoofdstukindeling van die mate dat alles zeer gerubriceerd is weergegeven in dit enorme werk van ca 1150 pagina's. Men zal het echt niet als een romannetje uitlezen want de inhoud is een studie waard. Men vindt over alle onderwerpen een gedegen verhaal al of niet ondersteund met wat formule werk en tekeningen voor nabouw of als illustratie bij de gegeven stof. Desalniettemin is het een boek voor amateurs en het moet dus leesbaar blijven. Daarom wordt hier geen wetenschappelijk onderlegde stof weergegeven maar als het maar enigszins gaat, op een beschrijvende wijze verwoord in een van de 30 hoofdstukken. De hoofdstukindeling wordt aan het einde van deze bespreking gegeven. De hoofdstukken zijn zodanig gekozen dat er, buiten de inleiding, vier groepen werden gecreëerd t.w.:

Introduction

Fundamental Theory

Practical Design and Projects
Construction techniques
Operating Practices

Hierdoor is een gemakkelijke wijze van opzoeken/raadplegen van onderwerpen ontstaan.

De uitgave van 1995 is op grootse wijze aangepast aan de huidige tijd. Dus niet zoals vroeger: fouten verwijderen en enkele pagina's toevoegen! Nee nu zijn complete hoofdstukken (2, 3, 14, 18, 20, 25) vernieuwd.

De vroeger aanwezige print-layouts zijn **niet** meer opgenomen in het boek, maar deze worden u op aanvraag per fax, email etc. toegestuurd. Men hoopt dan dat er minder fouten optreden doordat altijd ge-updated layouts worden verzonden.

Handig is nu ook dat de eerste verwijzing naar een tekening of tabel **vet** is weergegeven in de tekst.

Indeling

Hoofdstuk:

Introduction

1. What is Amateur Radio?

2. Activities

3. Modes

Fundamental Theory

4. Mathematics for Amateur Radio

5. DC Theory and resistive Components

6. AC Theory and Reactive Components

7. Digital Signal Theory and Components

8. Analog Signals and Components

Practical Design and Projects

9. Safety

10. Real World Component Characteristics
11. Power Supplies and Projects
12. Modulation Sources (What and how We Communicate)
13. RF Power Amplifiers and Projects
14. AC/RF Sources (Oscillators and Synthesizers)
15. Mixers, Modulators and Demodulators
16. Filters and Projects
17. Receivers, Transmitters, Transceivers and Projects
18. Digital Signal processing
19. Transmission Lines
20. Antennas and Projects
21. Propagation
22. Station Setup and Accessory Projects
23. Specialized Communications Systems, Techniques and Projects
- Construction Techniques**
24. Component Data
25. Circuit Construction
26. Test Procedures and Projects
27. Troubleshooting and Repair
- Operating Practices**
28. Electromagnetic Interference (EMI)
29. Regulations
30. References
- Index**

Het is een zeer waardevolle investering die men doet bij de aanschaf van dit boek dat door het Servicebureau aangeboden wordt voor een prijs van f 60,- (zolang de voorraad strekt)●

Koos Holleboom PA3CVJ

bereikbaar eventueel op:

email K.G.Holleboom@ELE.TUE.NL

packetradio PA3CVJ@PI8ZAA



Amateursatellieten

Redacteur: Jack van Tuijn, PAoJJT, Eindhoven.

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

AMSAT-OSCAR-13

Het gebruiksschema voor deze satelliet is nog steeds slechts in voorlopige versie beschikbaar op het sluitingsuur van deze editie. Let dus op de bakenuitzendingen voor de meest recente versie ervan.

Voorlopig gebruiksschema voor AO-13 van 31 juli 1995 t/m 30 oktober:

Mode B van MA 000 tot 140
Mode BS van MA 140 tot 240
Mode B van MA 240 tot 256

De omnidirectional antennes worden gebruikt van MA 250 tot 140.

Alon/Alat bedraagt 225/0. Per eind oktober wordt de stand weer 180/0●

● 15 oktober de **Najaarscontest** van 1000 tot 1600 UTC.

● De **VERON-Najaarscontest** op alle banden vanaf 144 MHz en hoger, zondag 15 oktober 1000 - 1600 UTC.

● Officials en clubstations, bent u ook actief tijdens de Najaarscontest? 15 oktober 1000 - 1600 UTC.

● Wanneer u belangrijk nieuws voor de amateur heeft zorg dan dat het ook terecht komt bij PAoDER, de man van ons verenigingsstation PI50AA.

Evenaar passages van de weersatellieten per 1 september 1995

Satelliet naam	Omloopnummer	Evenaar passage HH.mm.ss	Omlooptijd Grd. WL	Increment minuten	Grd. west
RS-10/11	41038	0:31:57	344.68	104.98820	26.37255
RS-12/13	22919	0:10:38	297.81	104.85740	25.43784\
RS-15	2807	1:39:38	232.25	127.71830	32.16028
PACSAT	29261	1:04:10	26.80	100.76030	25.19007
DO-17	29263	0:36:55	19.49	100.75050	25.18764
WO-18	29263	0:13:31	13.67	100.75230	25.18812
LO-19	29265	0:38:36	19.56	100.74530	25.18631
UO-22	21639	1:04:17	42.34	100.26780	25.06772
KO-23	14348	0:12:41	265.72	111.96020	28.22935
KO-25	10062	0:02:20	28.39	100.89140	25.22360
IO-26	10059	0:28:19	27.29	100.67050	25.16754
AO-27	10058	0:02:01	20.85	100.67800	25.16945
PO-28	10062	0:16:09	24.16	100.89120	25.22275
HEATHSAT	10061	0:48:50	32.49	100.90450	25.22606
HST	9520	0:11:17	56.88	96.39536	24.59334
ITAMSAT	6871	1:39:02	44.92	100.89040	25.22257
NOAA 9	55263	0:57:49	50.93	101.91590	25.47768
NOAA 10	46528	1:31:59	118.10	101.11270	25.27932
NOAA 11	35748	1:37:58	114.82	101.96260	25.48778
NOAA 12	22320	0:14:59	77.33	101.28350	25.32176
NOAA-13	10615	0:36:05	155.93	102.11700	25.52824
NOAA 14	3452	0:28:07	160.83	102.07420	25.51809
Meteor 2-16	40605	1:41:07	142.89	104.09970	26.15352
Meteor 2-17	38336	0:08:37	63.97	104.04920	26.14072
Meteor 2-18	32868	0:40:22	197.39	104.07530	26.14764
Meteor 2-19	26161	0:45:53	132.89	104.09220	26.15175
Meteor 2-20	24872	0:03:58	185.45	104.13370	26.16222
Meteor 2-21	10102	0:39:16	132.46	104.17680	26.17291
Meteor 3-2	34129	0:39:37	337.86	109.39870	26.53589
Meteor 3-3	28038	0:58:58	29.35	110.45140	27.74154
Meteor 3-4	20937	1:14:27	140.45	109.44060	27.48879
Meteor 3-5	19449	1:01:33	189.76	109.40970	27.48100
Meteor 3-6	7687	0:45:52	245.96	109.41870	27.48322
Mir	54476	1:30:34	224.00	92.41261	22.68900
ROSAT	28855	0:30:15	181.16	95.48739	24.23525
SARA	21660	0:52:09	34.49	100.12370	25.03121
TUBSAT-A	21632	0:21:55	32.88	100.30250	25.07655
TUBSAT-B	7688	1:32:41	257.83	109.41090	27.48129
UoSat 2	61505	1:07:21	113.55	98.06015	24.51726

Van de HB tafel

B-machtiging

Tijdens het laatste Amateuroverleg (AO) heeft de voorzitter het voornemen van de Directie Operationele Zaken kenbaar gemaakt om te stoppen met de uitgifte van de B-machtiging. Deze machtiging bleek toch niet in een behoefte voorzien gezien de geringe belangstelling voor het vereiste examen en het feit dat het aantal geregistreerde machtigingen per jaar het getal 100 amper heeft overschreden.

Naar aanleiding hiervan deelt het hoofd van het Bureau Radiozendamateurs (RZAM) ons mede dat de Directie Operationele Zaken heeft besloten om de mogelijkheid van een B-machtiging niet meer in de herziening van de machtigingsvoorschriften en andere regelgeving op te nemen. Op grond van dit besluit is het dan ook niet reëel om tijdens de in het najaar af te

nemen examens, nog examens in het opnemen en seinen van morsetekens met een snelheid van 8 woorden per minuut af te nemen. Formeel zouden op dat moment immers geen B-machtigingen meer kunnen worden afgegeven omdat de nieuwe regelgeving geen B-machtiging meer kent. De publikatie in de Staatscourant omtrent de Najaarsexamens 1995 is inmiddels aangepast.

Het ligt in de bedoeling om de bestaande B-machtiginghouders een eenmalig generaal-pardon te geven en hen over te laten gaan naar de A-machtiging. Uitgangspunten hierbij zijn dat zij al aan de eis van 8 woorden per minuut hebben voldaan en inmiddels de nodige ervaring met morsetelegrafie hebben opgedaan. De huidige PBo-roepletters zullen zij behouden. De B-machtiginghouders zullen door het

Bureau Radiozendamateurs hierover worden benaderd.

Deze regeling is **alleen** van toepassing op de bestaande B-machtiginghouders met dien verstande dat aan deze machtiginghouders géén HAREC-certificaat klasse A kan worden afgegeven omdat niet formeel aan de eis van 12 woorden is voldaan. Het generaal-pardon geldt ook alleen maar zolang de A-machtiging haar geldigheid niet heeft verloren. Bij het aanvragen van een nieuwe A-machtiging dient de aanvrager formeel weer aan de eis van het 12 woorden per minuut examen te hebben voldaan.

Degenen die wel zijn geslaagd voor een 8 woorden examen doch indertijd geen machtiging hebben aangevraagd of de B-machtiging hebben laten verlopen, komen niet voor deze overgangsregeling in aanmerking●

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

Radioverkeer

Er gebeurde weer veel deze maand op VHF, buiten de contest om waren er prachtige openingen via verschillende propagatievormen. En daarbij waren ook de weersomstandigheden prachtig in juli met temperaturen van 30 graden, te warm soms om in de shack te vertoeven.

50 MHz

Het lijkt erop alsof de propagatie experts inderdaad gelijk hebben: in perioden van een zonnevlekminimum viert de (sporadische) E hoogtij. Eigenlijk moeten we zeggen: dubbelhops E. Want was gedurende het F2 seizoen de 6-meterband eigenlijk non-stop open in het enkelhops gebied, nu lijkt het erop alsof de E steeds 'dubbelhopper' wordt! De maand juli kenmerkte zich door de vele openingen richting de States. Een van de leukste openingen vond plaats op 7 juli. De signalen waren soms zeer sterk en menigeen kon weer op vakkenjacht. Gelukkig had FP5EK nu wel interesse in Europeanen en kon door vele Nederlanders worden gelogd. Een andere welkome verrassing was KP4EIT (Puerto Rico) voor diegenen die hem in het F2 seizoen hadden gemist. Vanuit de States vernam ik dat de big-guns proberen om zo veel mogelijk Europese stations te werken. Ook zij azen op vakken.

Leuke dingen in Europa

Soms denk je dat je alles wel gewerkt hebt in Europa, maar toch duiken er leuke stations op. Een zo'n station is SV8QG (KM39), voor velen een 'new one'. Ook Mel, EA7AH, was actief in Portugal en activeerde het mooie vak IM56. Dan hadden we verder nog G4AFJ/TF/M die IP03 weggaf aan iedereen die het maar wilde. Tegen de tijd dat jullie dit lezen zijn LY95BDX (KO06) en ES0SM (KO17) wellicht ook al gewerkt. Voor degenen die in Finland nog wat missen, OH6MPC uit KP52 is wellicht ook nog een leuke.

Tropo openingen 144 MHz

Op verschillende dagen ging de band open naar het noorden, zo kon men op 23 juni verbinding maken met LA's in JO38 en JO48. Echt goed ging het pas op 26 juni. Toen was het echt druk, zeg maar gerust contest drukte en dat hebben de Schotse stations geweten. Maar ook de Far-oer eilanden konden gewerkt worden; al was hun signaal iets zachter dan van de Schotse stations, toch kon iedereen in Nederland ze wel werken. Zelf gebruikte ik die avond slechts 2 watt en ook mij lukte het door de pile-

up heen te breken. En werd de afstand 1331 km overbrugd. Wat er zoal gewerkt is die avond en nacht: GM uit de vakken IO99, IO88, IO75, IO85, IO86, IO87, IO89 en OY (IP62). Dat de QRM nogal steeg, doordat veel stations door elkaar heen riepen en niet echt luisterden. Bij de Schotse stations was dit te merken in hun reactie daarop. Het verdwijnen en op een andere frequentie weer terug komende. Weer andere stations gingen over tot het alleen laten roepen door stations met een bepaalde prefix. Het baken GB3LER was de gehele nacht te horen met 599 in Apeldoorn. Ook op de hogere banden deden de condities het goed, PAoEZ werkte OY6JD op 23 cm. Op 3 cm werd er gewerkt met: G8APZ (JO01), G4BRK (IO91) en G4FCD (IO91). Op 28 juni werkte PAoEZ met OZ2OE (JO45) op 9 cm, wat hem gelijk een first opleverde. Ook 29 juni was een avond waarop je vrij gemakkelijk leuke verbindingen kon maken.

Te werken viel er die avond met: LA (JO38), SM (JO76, JO65, JO67, JO78, en veel OZ stations. In de vroege ochtend was ook nog te werken met SP1FPG (JO73). PAoEZ werkte toen op 24 GHz met G4DDK (JO02).

Contesten

De contest van 1 en 2 juli stond in het teken van prachtig zomers weer, al koelde het in de avond snel weer af, was dat natuurlijk gunstig voor de condities. Veel stations hadden dan ook een stekje buitenshuis opgezocht. Daarbij konden er veel punten binnengehaald worden door de sp-e opening op de zaterdagmiddag (zie daarvoor onder sp- openingen). Er kon in elke richting wel een aantal stations gewerkt worden, vooral op de zaterdagavond kwamen de Engelse stations erg hard opzetten. Op de zondag waren de condities een stuk minder, door de vele regenbuien in de landen om ons heen. HB9 (JN36, JN49), OK (JO80, JN69), G (IO93, IO92), GW (IO82), OZ (JO44, JO55), SM (JO65), I (JN45), SP (JO90, JO91), OE (JN67, JN77), F (JN15, IN97), GM (IO87), EI (IO63), en LA1E (JO38) om maar een greep te doen. Op de zondagmiddag kon via regenscatter op 3 cm gewerkt worden met DF9IL/p (JN48) en DB1VY/p (JN39).

Sp-e openingen

De laatste opening die ik vorige maand beschreef was op 21 juni. Op 25 juni was in de middag een kleine opening naar Spanje en Italië, rond 1700 werd er toen gewerkt met EA, I (JM77, JM78, JN70) en 9H (JM75). Het was een onstabiele opening, toch steeg de MUF door tot 95 MHz. De volgende opening was tijdens de contest op 1 juli en opnieuw naar Spanje met de vakken: JM09, IM85, en IN80. Net na de contest op 2 juli, was alweer de volgende opening: EA9 (IM85), EA (IM67, IM98, IM87, IM77, IM75, IM68, CT (IM58 en IN50). Deze opening duurde van 1350 tot 1538. Op 15 juli begon de opening om 1702 en duurde tot 1933, deze keer in een andere richting. Gewerkt werden de volgende stations: LZ (KN22, KN23), YO (KN34), IS (JM49), 9H (JM75), I (JM88) en S5. En dan 20 juli, van 1526 tot 1543: EA7/DL3MGLL en EA7/DJ3MY (IM96)

wat heel bijzonder is, omdat maar net een puntje van het zuiden van Spanje binnen dit vak valt. Verder nog: EA5DGC (IM97) en EA7CU (IM86).

Bijzondere stations

Deze maand was er een aantal bijzondere stations, zo was vanaf het REM-eiland actief

Activiteiten kalender

2 sep. 1400 - 3 sep. 1400

IARU VHF contest

3 sep. 1100 - 1500

RSGB 4e backpackers, QRP, /P

3 sep. 1700 - 2000

DYLC koffiecontest. Meer info: zie YL-rubriek

5 sep. 1700 - 2100

Scandinavische contest 144 MHz

9 sep. 1800 - 10 sep. 1200

VERON en IARU ATV contest

12 sep. 1800 - 2100

VRZA regio contest VHF/UHF/SHF

12 sep. 1700 - 2100

Scandinavische contest 432 MHz

13 sep. 1930 - 2200

RSGB 144 MHz CW cumulatief

17 sep. 0800 - 1200

OK activity CW en SSB

17 sep. 0400 - 1100

Frankrijk F9NL-memorial 432 MHz

19 sep. 1700 - 2100

Scandinavische contest boven 1 GHz

26 sep. 1700 - 2100

Scandinavische contest 50 MHz

28 sep. 1930 - 2200

RSGB 144 MHz CW cumulatief

3 okt. 1800 - 2200

Scandinavische contest 144 MHz

3 okt. 1930 - 2200

RSGB 1.3 en 2.3 GHz cumulatieve contest

7 okt. 1400 - 8 okt. 1400

IARU UHF-SHF contest

10 okt. 1800 - 2200

Scandinavische contest 432 MHz

10 okt. 1900 - 2200

VRZA regio contest VHF/UHF/SHF

11 okt. 1930 - 2200

RSGB 432 MHz cumulatieve contest

13 okt. 1930 - 2200

RSGB 144 MHz CW cumulatieve contest

15 okt. 1000 - 1600

VERON najaarscontest

17 okt. 1800 - 2200

Scandinavische contest boven 1 GHz

18 okt. 2030 - 2300

RSGB 1.3 en 2.3 GHz cumulatieve contest

24 okt. 1800 - 2200

Scandinavische contest 50 MHz

26 okt. 2030 - 2300

RSGB 432 MHz cumulatieve contest

29 okt. 1600 - 2000

RSGB 23cm en 13 cm contest

elke dinsdag 1800 - 2100

DARC micogolf

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



PA56REM, tot mijn stomme verbazing had men die avond alleen de beschikking over een verticale beam. Echter toch wel leuk om vanuit deze bijzondere plek activiteit te horen. GB0ONT was actief vanaf Orford Island (JO02) i.v.m. 100 jaar National Trust. Ook was er een groot aantal Nederlandse amateurs actief vanuit Luxemburg zoals: PA3GLZ, PA3FPS, PAoSON en PE1PRG. Maar ook het noorden werd bezocht en deze stations waren goed te werken in MS: LA/DL7VBW (JP66), LA/DL4DTA/p (JP21), SM/DL7VBW (JP84). Vanuit Liechtenstein was actief HB0/DB0CB (JN47). En bijzonder was wel het packet baken vanuit een luchtballon: DK0AIS/AM (JO48). Verder was ook PA6BNV/AM in SSB actief vanuit een luchtballon op 432,205 MHz.

DX-nieuws

QSL voor UT3BW gaat via de postbode naar hem toe: P.O. Box 48, 283600 Chortkiv, Ukraine. QSL voor PA6VHF gaat via PE1LAU regio 27.

Het tropo record op 144 MHz in region 1 is 3025 km, een verbinding tussen EA8XS (IL28GA) en GD8EX1 (IO70OC) op 4 september 1981. De gehele lijst voor alle VHF-band en propagatievormen is te vinden in nummer 25 van het VHF-bulletin.

European EME contest 1995, alleen even de 144 MHz uitslag omdat daar een aantal Neder-

landers in voor komt: 1e SM5MIX 85 QSO's 323000 pnt, 10e PA2CHR 26 QSO's 33800 pnt en 13e PE1DAB 20 QSO's 22000 pnt. Er waren op 144 MHz 31 deelnemers. Voor 1996 is het voorstel gedaan om de contest te houden op 27-28 april (432/2300 MHz en op 30-31 maart (144/1296 MHz). Misschien dat dan op de hogere banden ook Nederlanders zullen mee doen.

Bakennieuws

SK7UHH op 432,940 MHz (Oland Island JO86) is tijdelijk uit de lucht. Zowel de zender als de antenne krijgen een opknabbeurt. Ook **FX4VHF** op 144,955 MHz is voor onderhoud tijdelijk QRT.

Korte berichten

Louis, **PAoLOU** heeft inmiddels al weer enige maanden zijn 50 MHz-DXCC in bezit. Het nummer is 193. Proficiat!!

"Ik hoor niks"

Tijdens de transatlantische openingen een veel gehoorde klacht. Bedenk dat de meeste Amerikaanse stations die we hier in Nederland werken een veel betere setup hebben dan onze machtiging toelaat.

Een Amerikaan met twee yagi's en een kilowatt

is niets bijzonders. Echter, als deze big guns al zwak binnenkomen, moet je nagaan wat men aan de overkant voor moeite moet doen om "ons" uit de ruis te plukken. De Nederlandse stations die wel in staat zijn meerdere Amerikanen te werken hebben veelal een grote (ca. 7 m lang) yagi op een aanzienlijke hoogte. Bedenk dat de verticale openingshoek van een yagi onder meer afhankelijk is van de hoogte ten opzichte van de grond.

Ook al heb je een yagi met een kleine verticale openingshoek, is de boel opgesteld op slechts zes meter hoog (een golfengte) dan is er van deze kleine openingshoek niet veel meer over. Voor het zwakke signaal gebeuren geldt: hoe hoger hoe beter, zeker voor zes meter.

De 50 MHz-stand

De deadline voor het opgeven van de 50 MHz stand '95 is 1 oktober. Diegenen die nog niet hebben ingestuurd: graag wil ik de volgende informatie van jullie hebben.

- aantal gewerkte DXCC landen
- aantal bevestigde DXCC landen
- aantal gewerkte vakken
- datum vanaf wanneer je actief bent op 50 MHz.

Remco PA3FYM, Email:
besten@chem.ruu.nl of AX25:
pa3fym@pi8gcb

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.

Elektronica en radio

Elektronica en radio zijn onlosmaakbaar met elkaar verbonden. Soms denk ik weleens, wat heeft dit met elektronica te maken?. Wat dacht je van antennebouw of UHF/SHF schakelingen bouwen. Dat lijkt meer op metaal bewerken. Een van m'n laatste projecten was met radio-buizen. Daar komt ook heel wat mechanica bij kijken in de vorm van chassis zagen, vijlen en boren. Met de moderne elektronica kom je een heel eind met een soldeerbout en een stuk experimenteerprint. (En het kastje dan?)

Voor wie met elektronica aan de slag wil, hebben we weer een paar goede tips. Lui in de zon liggend heb ik een paar goede boeken voor jullie gelezen, zodat jullie meteen aan de slag kunnen. Voor de contesters hebben we een maand vol activiteiten georganiseerd, maar liefst twee SLP-contesten. Wat wil je nog meer? Ja, had jij nog een speciale wens, laat het me dan weten. Samen kunnen we er vast en zeker wat over schrijven in NL-post.

Thieu, NL-199

Uitslag de SLP-Contest deel vijf 8 en 9 juli 1995

Hoe konden we het verzinnen om een SLP-Contest plaats te laten vinden tijdens een enorme hitte. Je moet het zo zien, de contestmanager kan ook niet van te voren bekijken wat

voor weer het tijdens de contestdelen is. Ondanks de tropische temperaturen waren er toch tien stations die de hitte trotseerden om aan de vijfde SLP van dit jaar mee te doen. Het aantal inzendingen is mij dan ook meegevalen, vooral omdat het volop vakantie was. Een aantal logs heb ik ontvangen van stations die op hun vakantie bestemming hebben meegegaan. Zo ontving ik van Jelle PA-3342 zijn log vanuit Frankrijk.

In de tussenstand hebben de verschuivingen plaatsgevonden voornamelijk in de middenmoot en de top van het klassement. Met nog drie delen te gaan is er nog steeds de gelegen-

heid om in aanmerking te komen voor het **SLP-Award**. Amateurs die het eens willen proberen om mee te doen aan deze contest zijn van harte welkom, de regels zijn niet moeilijk. Het reglement staat in het januarinumnummer van Electron, of vraag een kopie bij het NLC.

De vijfde SLP is gewonnen door **Geo ONL-3647**, gevolgd op de tweede plaats door **Cor NL-6413** en op een mooie derde plaats **Harrie NL-7280** die hiermee tevens de derde plaats overneemt in de tussenstand. Van harte gefeliciteerd. De volgende twee SLP's vinden plaats in de weekenden van 2 en 3 september en 23 en 24 september 1995. De logs dienen binnen veertien dagen na iedere contest verstuurd te worden aan de contestmanager, Lambert Wijs-hake, Rondweg 61, 8262 GM, Kampen.

SLP contest uitslag

SWL	1	2	3	4	5	Totaal
NL-213	37288	24616	14616	0	8272	84792
ONL-3647	11180	11620	13984	9130	18368	64282
NL-7280	10492	0	9648	11680	12240	44060
NL-11404	8284	4000	10920	5336	7920	36460
NL-6413	4887	4992	6842	3572	13984	34277
PA-2164	12960	0	19722	0	0	32682
ONL-383	5766	6554	15834	0	0	28154
NL-7403	7920	3168	9880	0	4576	25544
NL-290	7282	2520	6396	4292	0	16198
ONL-4335	2692	0	10736	5504	0	13428
NL-10818	10220	0	0	0	0	10220
NL-11982	0	548	3596	1760	3175	9079
PA-8766	3683	0	4876	0	0	8559
PA-3342	5456	0	0	0	2874	8330
NL-10861	2246	0	0	0	1743	3989
NL-535	0	0	1218	0	868	2086
NL-9723	0	1034	619	468	0	1653
NL-11166	0	180	187	1236	0	1603
NL-1000/A	1320	0	0	0	0	1320
NL-10175	11760	3036	10422	0	0	25218

73 Lambert, NL-10175

Praktische filtertechniek

Filteren is een dankbaar onderwerp. Met schakelingen van eenvoudig tot complex kunnen we de signalen die we ontvangen sterk verbeteren, ook bij de duurdere ontvangers. Je kunt ze tussen de antenne en ontvanger schakelen, tussen de ontvanger en luidspreker schakelen of in de ontvanger zelf monteren. Zonder hoge kosten of veel risico's breid je je ontvangstin- stallatie uit met een filter. Een boek dat veel praktische informatie geeft hierover wil ik bij julie onder de aandacht brengen: 'Praktische filtertechnieken' door Harry Baggen, ISBN-90-70160-862. Dit Nederlandstalige boek uitgegeven door Elektuur beschrijft in ruim 150 pagina's eerst de theorie en vervolgens een aantal schakelingen met filters van laagfre- quent tot VHF.

In de eerste twaalf hoofdstukken passeren de verschillende soorten filters en combinaties de revue. De keuze van onderdelen en het bere- rekenen van bandbreedte en vormfactor worden helder uitgelegd. Dit gebeurt voor verschillen- de filtersoorten. Voor wie wil begrijpen wat hij doet of een filter wat wil veranderen is deze theorie onmisbaar. Het is een leerzaam hoofd- stuk dat verklaart wat je bouwt.

In het tweede deel van dit boek staat een tiental projecten beschreven voor zelfbouw die ook in- teressant zijn voor de luisteramateur. Zo is er een DX-filter beschreven met hoog-, laag- en notchfilter. Dit filter sluit je aan op de luidspre- keruitgang en filtert storende tonen uit het ont- vangen signaal. Een ander project is de korteg- olf preselector. In 6 bereiken bestrijkt de pre- selector 30 kHz tot 30 MHz. Er is een antenneversterker bij ingebouwd. De preselec- tor schakel je tussen de antenne leiding, waar hij heel wat ongewenste signalen weg filtert. Voor VHF en UHF is het bouwproject voor fil- ters gecombineerd met eens stoomcursus. Een morsefilter in diverse uitvoeringen wordt beschreven voor morse-ontvangst op gehoor of met de computer. Voor de audio-liefhebber beschrijft het boek ook diverse filters.

In 'Praktische filtertechnieken' wordt een aan- tal zelfbouwprojecten gecombineerd met de theorie die de basis vormt van deze filter. Men kan er dus direct mee aan de slag, maar het is ook een boek dat je later nog eens uit de kast haalt. Het boek beschrijft diverse schakelingen voor de radioamateur. Via de boekhandel en goed gesorteerde elektronicahandel is het te koop.

Nog veel meer elektronica

Een tweetal andere nieuwe uitgaven van Elek- tuur zijn '305 Schakelingen' en 'Chip Select 95- 96'. Voor de elektronica-knutselaar die altijd maar weer op zoek is naar nieuwe ideeën en schakelingen zijn de boeken in deze serie on- uitputtelijk.

Het boek '305 Schakelingen', ISBN 90-5381- 0560, is het zesde boek in deze serie. Het be- schrijft op compacte wijze een onwaarschijnlijk groot aantal schakelingen. Men weet altijd weer nieuwe schakelingen te vinden. Van veel schakelingen is een print en onderdelenopstel- ling afgedrukt. Er zijn veel schema's van meet- en testschakelingen, voedingen, computer in- terfaces en voedingen. Natuurlijk is er ook een tiental schakelingen voor hoogfrequent toe-

passingen onder de 305 afgedrukte schema's. Veel van dit alles is geschikt voor amateurge- bruik. In het ruim 400 pagina's tellende boek vindt iedere knutselaar wel wat van zijn gading. Wie zich tot de gevorderde elektronica-knutselaar rekent is waarschijnlijk ook bekend met het gebrek aan informatie over veel IC's. Sinds vijf jaar publiceert Elektuur de datasheets en appli- catie notes van veel toegepaste IC's in boek- vorm. Als derde in de serie is pas verschenen het boek 'Chip Select 95-96'. In circa 360 pagi- na's worden alle details vermeld van zo'n 75

bekende IC's. Na een korte uitleg van toepas- sing en aansluitgegevens volgen diverse pagi- na's met de elektrische gegevens van de fabri- kant en in veel gevallen ook voorbeeldschake- lingen. Dat is alles wat een amateur-ontwerper nodig heeft om een IC in zijn eigen ontwerp toe te passen. Door een selectie te maken uit kas- ten vol databoeken zijn de gegevens van de populaire IC's nu beschikbaar in enkele boe- ken. De beschreven IC's variëren van de be- kende op-amp LM324 tot de COM8017 UART en ADC 0816 converter.

Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	DXCC
ONL-4003	88	165	182	330	302	255	2755	40	339
NL-7909	62	103	105	217	149	106	935	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	90	83	136	138	99	729	40	210
NL-213	22	62	37	151	72	75	438	37	202
NL-10704	0	27	68	99	52	91	423	40	201
PA-2164	5	84	73	120	61	51	-	40	201
NL-6280	13	52	42	117	103	115	694	40	180
PA-3342	23	52	49	133	71	36	537	40	176
NL-10173	27	55	55	89	61	72	665	38	164
NL-10968	5	25	70	79	35	10	306	33	144
NL-11553	2	14	3	73	75	10	205	29	125
NL-10366	8	60	72	171	101	56	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

Bijzondere QSL's

ONL-4003

T99W, HR2AES, TI4CF 80 m. HFoPOL, LT1N, ST2AA, S79MD, TJ1CR, UE6ADI, VO1XA/VE8, VP8CIL, VP8GAV, VQ9AC, ZL7ZB, 3B8/F5PXQ, 3ZoUN, 4K4BVI, 9G5TL, 9X5EE

Zoals je ziet zijn er altijd bijzondere stations te bevestigen, ook al heb je al veel landen beves- tigd. Egbert, ONL-4003, heeft afgelopen tijd

weer veel mooie kaarten ontvangen en zijn score flink verhoogd. Er zat wel geen nieuw DXCC-land tussen, maar voor de verschillen- de banden leverde het wel nieuwe landen op. Het is een zaak van regelmatig luisteren en dat lang volhouden. Maar ook als beginnende luis- teramateur kun je mooie resultaten behalen en dat lezen we dan graag in NL-post. Je Topsco- re en bijzondere QSL moet je sturen naar Jan Veenstra, NL-10968, Volcmarstraat 60, 8262 VT Kampen ●

Nieuwe NL-nummers

NL-00182	R31	P.A. Leppers	Arendhorst 22	6043 RR	Roermond
NL-10855	R19	P. Brons	Plutolaan 136	9742 GT	Groningen
NL-12075	R23	J.P. Lubbers	Kruiszwijn 3919	1788 PA	Den Helder
NL-12076	R22	M.L.N. Beckers	Kampstraat 111-A	6413 EC	Heerlen
NL-12077	R35	R.J. Cornelissen	Ganzenroer 8	5454 HN	Sint Hubert
NL-12078	R28	J.C. van Diest	Kokkelbank 15	2317 MA	Leiden
NL-12079	R14	B. Groenink	Postbus 318	8330 AH	Steenwijk
NL-12080	R24	J. Hartendorp	Nieuweweg 122	7009 HD	Doetinchem
NL-12081	R22	Th. Has	Treebeekstraat 41	6446 XN	Brunssum
NL-12082	R43	C. Horstman	Langenhorst 1013	6714 LN	Ede
NL-12083	R44	L.C.J. Janse	Klein Vlaanderen 53	4331 RG	Middelburg
NL-12084	R17	M.H.M. Lamers	W. van Pruisenlaan 269	2807 MG	Gouda
NL-12085	R18	E.E.J. Looijestijn	Thijssestraat 305	2521 ZH	Den Haag
NL-12086	R35	F.J. Lowiessen	Strengstraat 3	6617 AT	Bergharen
NL-12087	R45	R. Luitjens	Yellowlaan 5	1695 HW	Blokker
NL-12110	R19	J.A. Märsylä	Erwtenkamp 12	9932 JZ	Delfzijl
NL-12111	R06	R. Matser	Ln. van Presikhaaf 316	6826 HK	Arnhem
NL-12112	R01	M. Mensing	De Kistemaker 5	1852 GW	Heiloo
NL-12113	R07	G.C.J. van Oerle	Vossendonk 31	4942 CD	Raamsdonksveer
NL-12114	R01	M. Schuit	Moerverweg 4	1834 ER	Sint Pancras
NL-12115	R36	G.A. Speksnijder	Oud. Bon.-dijk 106	3291 CL	Strijen
NL-12116	R07	M.L. vd Stadt	Vossendonk 31	4942 CD	Raamsdonksveer
NL-12117	R35	C.M. Vermeulen	Kan. vd Putstraat 17	6525 WL	Nijmegen
NL-12118	R04	Th.L. Vooren	von Liebigweg 97-I	1097 RM	Amsterdam
NL-12119	R35	F.A.H. vd Water	Aldenhof 8260	6537 CP	Nijmegen



Traffic Nieuws

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



Activiteitenkalender

2	sep	: HF Dag te Apeldoorn	
2/3	sep	: AGCW Straight-Key 40 m	
[1]			
2/3	sep	: LZ Contest	[1]
2/3	sep	: IARU-SSB Velddag	[1]
2/3	sep	: All Asia Contest	[2]
9/10	sep	: WAE DC Contest	[3]
16/17	sep	: SAC CW Contest	[1]
23/24	sep	: SAC SSB Contest	[1]
23/24	sep	: CQ WW RTTY Contest	[1]
1	okt	: UBA 80 meter Contest	
7/8	okt	: VK/ZL Contest	
21/22	okt	: DARC WAG Contest	
28/29	okt	: CQ WW DX Contest	

reglement in:

- [1] september 1995
- [2] juni 1995
- [3] augustus 1995

HF Dag Apeldoorn

Zaterdag 2 september 1995 is *DE DAG* voor
HF-enthousiasten.

Het uitgebreide – voor elk wat wils – program-
ma voor die dag vindt u in de rubriek Traffic
Nieuws van de maand augustus.
U komt toch ook!

Gelukwensen aan...

PA3ABH met Top of the Honor Roll Mixed
319/324
PA3APW met Top of the Honor Roll Mixed
317/322
PA3AXU met Top of the Honor Roll Mixed
323/328
PA3BUD met Top of The Honor Roll Mixed
318/324
PA3DLM met Top of the Honor Roll Mixed
321/326 en Top of the Honor Roll Phone
320/325
PA3EVY met Top of the Honor Roll Mixed
320/325
PA3EXX met IOTA 302
PAoCLN met Top of the Honor Roll Mixed
323/332
PAoEHF met IOTA 167
PAoHBO met Top of the Honor Roll Phone
326/372
PAoHVF met Top of The Honor Roll Phone
326/331
PAoLEG met Top of the Honor Roll Phone
324/333
PAoLOU met Top of the Honor Roll Mixed
326/369, Top of the Honor Roll Phone 326/349,
Top of the Honor Roll CW 324/332, DXCC CW
332 endorsement, DXCC 160 meter 132
PAoLVB met Top of the Honor Roll CW
319/325
PAoWRS met Top of the Honor Roll Mixed
317/326

PAoTAU met Top of the Honor Roll Mixed
326/359, Top of the Honor Roll 321/325,
5BDXCC, DXCC CW 319 endorsement,
DXCC 17 meter en 12 meter

PAoXPQ Top of the Honor Roll Mixed 326/346,
Top of the Honor Roll Phone 326/344 en Top of
the Honor Roll CW 324/331

Van her en der

USA Op 31 maart 1995 nam de US Coast
Guard na 94 jaar officieel "afscheid" van CW.
Italië De Associazione Radioamatori Italiani
(ARI) herdenkt het honderdjarige bestaan van
de radio. Daarbij wordt ook Guglielmo Marconi
herdacht als past-president van de ARI maar
ook als eerste zendamateur. Ter gelegenheid
hiervan vindt op 13, 14 en 15 oktober a.s. te Bo-
logna een aantal activiteiten plaats op DX-HF
en IOTA-gebied. Tijdens deze drie dagen is er
de 5e IOTA conferentie, de 11e internationale
HF DX ontmoeting, technische lezingen en fo-
rums, tentoonstelling van antieke en nieuwe
radio-apparatuur en kan men zijn QSL-kaarten
voor het DXCC aanbieden. Ook is er een pro-
gramma voor de dames.
Belangstelling? Informatie kunt u verkrijgen bij
de ARI, CP 3113, 40100 Bologna of bij uw re-
dacteur.



**Amateurs op vakantie! Robert, PA3GEO als
HA/PA3GEO in mei op vakantie in Hongarije. Hij
was vooral te werken op 14 MHz in SSB. Op de foto
werkt Robert vanuit het clubstation HG5A vanaf
de Harnos hatar hegy met een TS850S en een li-
near. Als antenne was een 6 elements mono ban-
der op 30 meter hoogte beschikbaar. Robert werk-
te vele landgenoten maar ook heel wat DX zoals
BV, HP1, XT2, XU9 etc.
Robert bedankt iedereen die met hem een verbin-
ding heeft gemaakt. Uw QSL wordt zeker beves-
tigd!**

Resultaten HF Velddag 1995

Algemeen

Met wat regenbuien van zaterdag op zondag
was het verder over het algemeen goed weer
dit weekend. De condities op de banden waren
zoals verwacht kon worden met soms onver-
wacht te werken DX.

27 groepen c.q. personen waren dit eerste
weekend van juni actief met amateurradio van-
uit 'het veld' waarvan 19 een wedstrijdlog heb-
ben ingestuurd. Goed verzorgde logs kwamen
binnen die je met plezier nakijkt! Het log van
PI5oKML/P is checklog geworden, hier man-
keerde het volgende aan: géén vermelding ge-
bruikte energiebron, géén omschrijving locatie
en van de ophanging van de gebruikte anten-

nes en ook géén afzonderlijk logblad gebruikt
voor de verschillende banden.

Opmerkelijk vind ik het kleine aantal binnenge-
komen logs in categorie A. Zoals gezegd, er
kwamen (maar) 19 logs binnen waarvan er één
(positief) reageerde op mijn vraag om volgend
jaar eventueel een aparte HF phone-velddag-
contest te organiseren in het eerste weekend
van september. Wellicht kunnen we hierover
nog eens praten; maar als de animo zo mager-
tjes blijft lijkt het mij verstandig om het bij één
velddagweekend (in juni) te houden en dan vol-
gens IARU-regels, dus alleen een CW-contest.
De afdeling Schagen stelt dit ook voor. Ook
werd weer opgemerkt om het velddagweekend
niet meer met een Pinksterweekend te laten
samenvallen. Nogmaals, de IARU CW-veld-
dagcontest is vastgelegd op het eerste volle
weekend van juni en om de zoveel jaar valt
Pinksteren daarmee samen, daar zullen we
mee moeten leven. Om als Nederlanders de
velddagcontest te verplaatsen vanwege Pink-
steren heeft weinig zin omdat activiteiten van-
uit ons omringende landen dan nihil zal zijn.

Gewerkte DX

Ondanks de huidige condities op HF is er toch
wel leuke DX gewerkt, zoals: A4, CP, W, VE,
VK, UJ, HB0, LU, PY, YV, 9Y, 9X, VU, SU, 4X.

Commentaren uit de logs

PA3DKC: Condities matig; zondag op 10 meter
toch wat short skip wat de nodige multipliers
opleverde.
PI50GAZ: Zeer gezellige velddagen gehad
met enkele leuke experimenten zelfs via de sa-
telliët; condities niet zo goed; tot volgend jaar.
PI50WLD: Aanvankelijk besloten niet mee te
doen i.v.m. Pinksteren, maar we kregen toch
de kriebels.
PI50RTD: Gaan graag accoord met een IARU
CW-velddag in juni en evt. een SSB-velddag in
september.
PA3FZV: Condities waren waarachtig redelijk
goed, het weer werkte mee en mijn onderko-
men fantastisch.
PI4HVB: De eerste keer dat we meedoen; door
slechte weer moesten we vroegtijdig stoppen,
maar volgend jaar zijn we er weer.
PI50SRA: Zondag hadden we onverwacht een
grote luisterschare, we hadden inspraak op de
ringleiding van een Jehovagetuigen-zaal naast
ons onderkomen...; het lijkt ons niet zinvol om
een aparte SSB-velddagcontest te houden.
PA3GJA: Mijn eerste velddag en het zal zeker
niet de laatste zijn.

Operators en support crew stations

PI50SRA: PA3CCQ, PA3DHB, PA3EBA.
PI50GAZ: PAoHBW, PA3GFH, PA3GDW,
PA3GQW, PA3GKA, NL-11603.
PI4DEC: PAoMRG, PAoTUK, PA3AAM,
PA3FUE, PA3GAF.
PI50WLD: PA3DBW, PA2SWL.
PI50RTD: PA3AMA.

PI50DHV: PAoKEY, PA3FJA, PA3FLW, PAoJOT, PA3GMN, PE1NCH.
 PA3DKC: PA3DKC, PA3BBP, PA3CDI, PA3CHK, PA3ERC, PA3EJC, NPA3FMB, PA3GGE, PD0IKM.
 PA50VAD: PA3COV, PA3CPI, PA3DUS, PA3GHC, PA3GKG.
 PA3FZV: PA3FZV.
 PI50ALK: PAoXAW, PA3CVY, PA3DLA.
 PI4HVB: PA3DGV, PA3GOE, PA3GMR.
 PA3AQL: PA3AQL.
 PA3FTD: PA3FTD.
 PA3GJA: PA3GJA.
 PI50EMS: PAoATB, PAoDML, PA3BBO, PA3DIF, PA3GBE.
 PI50ZI: PAoGJV, PAoHFE, PAoHLT, PAoRHT, PA2TAB, PA3CSR, PA3CXH, PA3DZF, PA3FGI, PA3FJY, PA3GEG, PA3GHF, PA3GHS, PA3GVF, PA3GWN + diverse luisteramateurs.
 PI50ASV: PAoDSO, PAoKJB, PA3CUP, PA3ELD, PA3EOT, PA3ERV, PA3FHA, PA3FTK, PD0RWG, E1POE, NL-8052, NL-12012.
 PA3EBT: PAoCKV, PAoDLN, PA3BCA, PA3EAD, PA3EBT, PA3GNZ, PE100L, PE100Y.

Winnaars

In de categorie A is de crew van PI50ZI/P de winnaar van de beker geworden met een aardige voorsprong op nummer twee, PA3DKC/P. In categorie B is het aantal deelnemers één meer dan vorig jaar. In deze categorie werd de crew van PA3EBT/P de duidelijke winnaar van de beker, gevolgd door PI4HVB/P. Alleen in categorie B waren QRP-stations actief waar PA3FZV/P de duidelijke winnaar werd. Alle prijswinnaars proficiat! Uitreiking van de bekens en certificaten is tijdens de HF-dag op 2 september a.s. te Apeldoorn. Ik reken op uw komst, dus tot ziens in Apeldoorn.

73, Age, PAoXAW

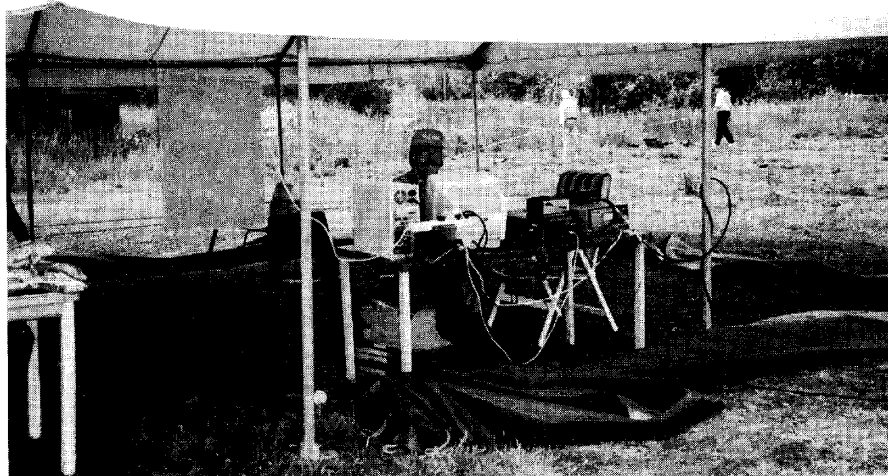
DX-ing

5A/Libië Op zaterdag 15 juli werd 5A1A gewerkt op 18 MHz in CW. Op het moment van schrijven, enkele dagen later, was het station nog steeds actief. QSL werd gevraagd via LZ2UA, Vlad Vladof, Box 100, 5600 Troyan, Bulgaria.

PYoT/Trindade PU1LOK is tot oktober op Trinidad eiland en gebruikt vandaar de roepnaam PYoTRI. Sergio maakt alleen verbindingen in SSB. QSL via PU1LOK.

T3o/West Kiribati De komende twee jaar is David, T3oDW, op West Kiribati. Het zwaartepunt van zijn activiteiten ligt op 20 meter in SSB. QSL via Box 29, Bairiki, Tarawa, Rep. of Kiribati, Central Pacific.

VKo/Heard eiland Een deel van het team dat in 1994 de expeditie naar Peter I eiland ondernam, heeft in alle stilte een expeditie naar Heard eiland voorbereid. Men vertrekt vanuit Fremantle (West Australië) op 1 november en hoopt op 12 november op Heard te landen. Op 1 december vertrekt men weer naar Australië. De zeer hoge kosten van deze expeditie kunt u helpen bestrijden door uw bijdrage te sturen naar ON6TT, Peter Casier, Oude Heerbaan 30, B-9230 Melle, België.
 CEoY/Easter eiland De eerder in deze rubriek



Jaco, PA3DKC (first operator=last operator!) actief op 80 meter, terwijl om hem heen het station al ontmanteld werd. Op de achtergrond Joop, PA3FMB met de drie elementen beam in de hand.



Het dieselaggregaat (op de aanhanger) van het station PA3DKC/P stond garant voor een zorgeloze stroombron.

Uitslagen

Categorie AAantal QSO's

Call	1,8	3,5	7	14	21	28	Multi	Score
1. PI50ZI/P*	123	345	532	306	59	46	185	741.665
2. PA3DKC/P*	202	443	386	247	108	18	149	659.176
3. PI4DEC/P*	74	22	226	174	14	—	88	138.512
4. PI50VAD/P	70	100	156	93	18	18	78	112.554
5. PI50ASV/P	7	105	33	177	41	14	88	107.096
6. PI50SRA/P	—	60	141	30	25	10	65	63.895
7. PI50GAZ/P	3	39	41	38	8	12	54	21.384
8. PI50EMS/P	4	58	4	13	4	—	25	5.600
9. PI50WLD/P	—	152	—	—	—	—	14	4.844

Categorie B

1. PA3EBT/P*	—	—	135	893	25	16	77	66.913
2. PI4HVB/P*	—	66	—	48	2	6	34	16.592
3. PI50ALK/P*	—	2	35	51	—	10	36	12.708
4. PI50DHV/P	—	51	43	15	1	1	31	11.656
5. PA3AOL/P	—	68	14	108	26	—	27	9.234
6. PI50RTD/P	—	—	—	25	15	6	27	4.050

QRP

1. PA3FZV/P*	—	35	33	28	13	6	48	20.352
2. PA3GJA/P	—	16	28	17	10	4	35	9.590
3. PA3FTD/P	—	12	37	9	—	—	21	4.830

(* Deze stations zijn winnaar van een certificaat)

Het log van PI50KML/P is tot checklog verklaard.



aangekondigde expeditie naar Easter eiland en Salas Y Gomez is deels verdaagd. De expeditie naar Easter eiland (XR0Y) blijft onveranderd van 2 tot 23 september maar die naar Salas Y Gomez (XR0Z) is verplaatst naar de periode van 1 tot 22 oktober.

KH9/Wake eiland Er komt in de herfst van dit jaar een expeditie naar Wake eiland. Het wordt een onderneming die slechts één week gaat duren. Op de lijst van operators staan de roepnamen AL7EL, WB2DND, KC7V en K4HQI.

Het hier afgedrukte DX-nieuws werd meer dan zes weken geleden verzameld. Het weekblad "DXPRESS" geeft buiten bovenstaande berichten ook het maximum aan informatie betreffende het meest actuele DX-gebeuren. Abonnementen: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

PA3CCF

BOSNIA AND HERZEGOVINA

T9S



Special Event Station Commemorating
10 Years of XIV Olympic Winter Games Sarajevo '84

PLAMEN JOŠ UVIJEK GORI!
(THE FLAME IS STILL BURNING!)

Operators: Boris, Danny, Edin, Elvis, Pedja, Samir, and others

T9S een speciale roepnaam van een station in een land dat volop in de wereld-belangstelling staat. De tekst op de kaart "The flame is still burning!" kan op meerdere manieren worden uitgelegd...

De uitzendingen van PI50AA en PI50VRN

Officiële uitzendingen vinden elke vrijdagavond plaats op 3,603, 14,115, 144,800 en 432,790 MHz volgens onderstaand schema en op de navolgende Nederlandse tijdstippen:

19.30 uur: Berichten in het Nederlands.
20.00 uur: Morse-oefeningen voor beginners.
20.30 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.
21.00 uur: RTTY-bulletin
21.15 uur: RTTY-bulletin in AMTOR
21.30 uur: Herhaling van de berichten in het Nederlands.
22.00 uur: QSO, waarbij zo mogelijk gelijktijdig op 80, 20 en 2 meter en op 70 cm wordt geluisterd.
Na afloop van de uitzending op 2 meter wordt overgegaan naar 145,350 MHz. Dit om ook D-amateurs in de gelegenheid te stellen verbinding te maken met PI50AA. Mocht deze frequentie op dat moment bezet zijn, dan wordt een frequentie gekozen die daar dicht bij ligt. Tijdens de uitzendingen is PI50AA telefonisch bereikbaar onder nummer (01711) 821 01. De first-operator is PAoDER, OM C. Gozeling te Sassenheim.

Morse-oefeningen

Belangstellenden voor morse-oefeningen wijzen wij er op dat zo mogelijk elke vrijdagavond, van ca. 19.00 uur af tot kort voor de aanvang

van de officiële uitzendingen, Engelse of Nederlandse tekst in morse wordt uitgezonden.

Morselessen

De morselessen van PI50AA bestaan uit 12 lessen voor beginners en 12 lessen voor gevorderden. Zij die de 12e les voor beginners hebben gevolgd kunnen zonder meer doorgaan met de 1e les voor gevorderden. Voor de tekst en voor de variërende snelheden verwijzen wij u naar de "Handleiding soundercursus PI4AA", die voor f 3,00 (excl. verzendkosten) bij het VERON-Servicebureau verkrijgbaar is.

PI50VRN

De morse- en telexuitzendingen van PI50AA zijn ook te beluisteren via PI50VRN op de frequentie 144,775 MHz. Voor de uitzendingen worden, vanaf 19.00 uur, morse-oefeningen uitgezonden met een snelheid van 12 wpm. Na de AA-uitzendingen wordt regionale informatie doorgegeven en is er de mogelijkheid zich in te melden.

Certificaten nieuws

Plzen 700 jaar

Ter gelegenheid van het 700 jarige bestaan van de stad Plzen wordt dit award uitgegeven. Tussen januari 1994 en 31 december 1995 moeten tenminste zeven stations uit westelijk Bohemen worden gewerkt. De speciale roepnaam OL5PLZ telt voor twee verbindingen. Kosten bedragen 10 IRC's of 7 US dollar.

Guglielmo Marconi Award (GMA)

In verband met het 100 jarig bestaan van de radio en ter ere van Marconi geeft de ARI, onze Italiaanse zustervereniging, dit award uit. Tussen mei 1995 en april 1996 zijn Italiaanse stations met de speciale prefix IY actief. Het is de bedoeling in die periode de 10 Italiaanse roepnamen-gebieden te werken (I1 t/m I0) plus drie speciale stations met de prefix IY. De kosten bedragen 5 US dollar of 10 IRC's. Aanvragen richten aan GMA Award manager, c/o ARI, Via Scarlatti 31, 20124 Milano.

W-DIG-PA Award

De Nederlandse afdeling van de DIG (Diplom Interesse Gruppe) geeft ter stimulering van het aanvragen van een DIG-nummer bovenstaand award uit. Probeer 30 QSL-kaarten te verzamelen van amateurs met een DIG-nummer. De verbindingen zijn geldig vanaf 1 januari 1984. Het award is geldig voor het aanvragen van een DIG-nummer. Voor elke 30 extra verzamelde DIG-nummers zijn stickers verkrijgbaar. De kosten van het award bedragen f 7,50. DIG award manager voor Nederland is PE1NIE, Gerard Boomsma, Beemsterstraat 430, 1024 BR Amsterdam. Men kan lid worden van de DIG door 25 awards te verzamelen waaronder 3 DIG awards. De algemeen secretaris van de DIG is Eberhard Warnecke, DJ8OT, Postfach 101244, D-5620 Velbert, Duitsland. Aanvragen voor het DIG-lidmaatschap lopen via hem. De Nederlandse afdeling geeft per jaar twee maal het DIG-PA Bulletin uit. Peter van Kruistum, NL-7909, Postbus 4750 AA Oudegastel beheert de Awardotheek.

EA WPX 100 Award

Wie veel Spaanse QSL-kaarten in zijn/haar bezit heeft moet eens nagaan of daar tenminste 50 verschillende Spaanse prefixen bij zijn. Zo ja dan kan het bovenstaande award aangevraagd worden. Er zijn in totaal 110 verschillende prefixen te werken. De kosten bedragen 10 US dollar. Uitvoerige informatie is via mij beschikbaar.

Kaohsiung DX Award

De Kaohsiung DX amateur Radio Club uit Taiwan geeft bovenstaand award uit. In totaal moeten drie verschillende BV7 stations zijn gewerkt waarvan tenminste 1 lid is van bovengenoemde club. De kosten bedragen 5 US dollar. Aanvragen via Box 276, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

Sytse, PA3DKE

Contest Corner

Traffic Bureau stand op de Dag voor de Amateur.

Gedurende de Dag voor de Amateur 1995 kunt u op de stand van het Trafficbureau zo nodig uw opmerkingen kwijt op het gebied van contests e.d.

Mogelijk heeft u belangstelling in een volledig overzicht van de contest waar u aan mee heeft gedaan? Op de stand ligt het aan mij toegezonden materiaal ter inzage. Wilt u iets specifiek weten betreffende het deelnemen aan een contest? Zit u met vragen? Zijn er contestregels niet duidelijk? Op deze dag zullen wij proberen een oplossing aan te dragen.

Voorzover voorradig kunt u ook de contestrubrieken uit andere tijdschriften bekijken. Ook op het gebied van de DX-er zijn de nodige zaken aanwezig. Zo zijn er exemplaren ter inzage van andere DX bulletins, ondermeer QRZ DX, The DX Bulletin en het DX News Sheet van de RSGB.

AGCW Straight-Key Party

Doel: het maken van verbindingen op 40 meter met stations die gebruik maken van een ouderwetse handsleutel. Dus geen Bug of Elbug etc.

Datum: zaterdag 2 september

Tijd: 1300-1600 UTC

Mode: CW

Band: 40 meter (7010-7040 kHz.)

Klasse: A. output maximaal 5 W; B. output maximaal 50 W; C. output maximaal 150 W en een SWL categorie

Uitwisselen: RST - Volgnummer - Klasse - Naam - Leeftijd. (XYL seint XX). Bijv.: 559/001/A/Jan/37.

Puntentelling:

Klasse A met A: 9 punten; Klasse A met B: 7 punten; Klasse A met C: 5 punten.

Klasse B met B: 4 punten; Klasse B met C: 3 punten.

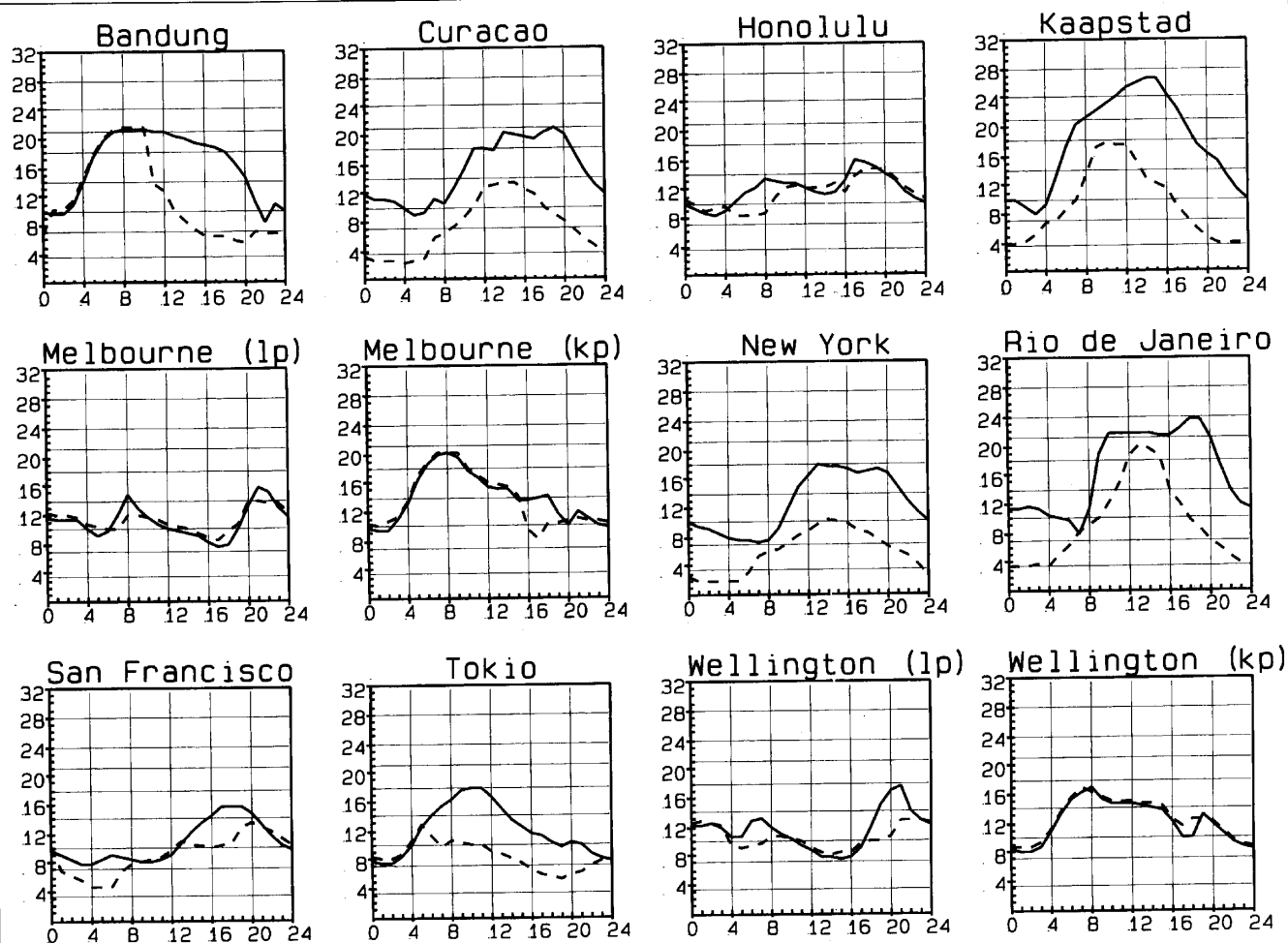
Klasse C met C: 2 punten.

Multiplier: niet van toepassing.

Score: het puntentotaal.

Logs: met vermelding soort zender en aangeven dat er een handsleutel werd gebruikt. Log voor 30 september insturen naar: F.W. Fabi,

Propagatieverwachtingen



Propagatieverwachtingen voor september 1995

SSN= 15

— =hbf - - - - =lbf (gebaseerd op Ioncap/Capman) tijd (utc)

(Indien hbf<lbf geen opening) hbf/lbf resp hoogst/laagst bruikb freq. (mhz)

PA3ARR

Toelichting:

De waarschijnlijkheid dat een frequentie onder de ononderbroken lijn en boven de onderbroken lijn bruikbaar is, is groter naarmate de afstand tot beide lijnen groter is.

PA3ARR

DF1OY, Wolkerweg 11, D-81375 Munchen, Germany.

LZ-DX Contest

Doel: Bij deze Bulgaarse CW contest kan met ieder station gewerkt worden. Wel leveren verbindingen met amateurs uit LZ meer punten op.

Datum: 2/3 september

Tijd: 1200 - 1200 UTC

Mode: CW

Banden: 80 t/m 10 meter.

Men dient minimaal 10 minuten op een band actief te blijven.

Klasse: SOSB, SOMB, MOST en SWL.

Uitwisselen: RST en ITU zone (Nederland 27).

Punten: met LZ station 6 punten, overige verbindingen buiten Europa 3 punten en binnen Europa 1 punt (Nederland telt niet mee).

SWL: beide roepnamen noteren. 3 punten indien beide rapporten werden ontvangen; 1 punt indien slechts 1 rapport werd ontvangen.

Multiplier: de som van de per band gewerkte ITU zones.

Score: puntentotaal maal multipliers.

Logs: voor elke band een ander logblad gebruiken. Log binnen 30 dagen naar: BFRA, P.O.Box 830, 1000 Sofia, Bulgaria.

Bron: 1995 geen regels ontvangen. Ook geen uitslagen van 1993 en 1994...

Scandinavia Activity Contest

Doel: werken met stations in: OX, TF, OY, JX, JW, LA, SM, OH, OHo, OJo, OZ.

Data:

[CW]: 16/17 september

[SSB]: 23/24 september

Tijd: 1500 - 1800 UTC

Banden: 80 t/m 10 meter.

Nb. de 10 minuten regeling is van toepassing.

Klasse: SO, MO en SWL. Er is een aparte SO - QRP sectie.

Uitwisselen: RS(T) en volgnummer.

Punten: per QSO 1 punt.

Multiplier: de gewerkte call districten van de bedoelde DXCC landen, bijvoorbeeld: SM1, SM2, SM3, OH1, OH2. Voorts telt DL1WW/LA

voor LAO. Men dient dus niet de verschillende prefixen te tellen.

Score: puntentotaal maal multipliers.

Logs:

Dit jaar georganiseerd door Finland, tenminste als het schema nog klopt. Al sinds 1993 geen regels of uitslagen ontvangen. Contestmanager in Finland is Ari Korhonen, OH1EH, Jutinkatu 12B7, FIN-29200, Harjavalta, Finland. Het log binnen 30 dagen inzenden.

CQ WW RTTY DX Contest

Doel: werken met ieder station.

Datum: 23/24 september

Tijd: 0000 - 2400 UTC

Mode: RTTY

Banden: 80 t/m 10 meter.

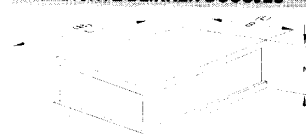
Klasse: SOSB, SOMB, MOST, MONT en SWL.

Men kan als SOMB en MOST mee doen in twee vermogensklassen, namelijk meer dan 150 watt of minder dan 150 watt. Dit duidelijk vermelden.



DOLSTRA VOOR COMMUNICATIE EN (HF) ELEKTRONIKA

HF DICHT Blikken DOOSJES



0.5 mm blik

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

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

Behalve HF-Elektronika leveren wij ook alle reguliere elektronika. Deze is verzameld in een ruim 800 pagina's tellende catalogus.

DE ELEKTRONIKA KATALOGUS 95/96

U ontvangt deze catalogus door f 22,50 over te maken op giro 5040569

UNIVERSELE FAX / SSTV DECODER

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

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

ONS HF- ELEKTRONIKA PROGRAMMA

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

SATELLIET

Videocript 1 decoder-unit incl. kaartlezer, splinternieuw!..... f 99,-
Videocriptkaart met RS-232 aansluiting voor het decoderen met de PC, incl. software..... f 39,-
Verder: Satellietontvangers • Schotels • Decoders • LBN's (Quatro en Twin) • Actuators • Positioners • Polarmounts • Switches • SKY kaarten enz.

137 MHz WEERSATELLIET ONTVANGER

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

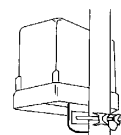
Bouwpakket..... f 299,-

BUIZEN

6146B.....f 99,-	EL519.....f 56,-
811A.....f 132,-	EL84.....f 14,-
572B.....f 117,-	EL34.....f 23,-
6JB6A.....f 82,50	EF183.....f 15,-
6GE5.....f 38,-	EF184-6EJ7 f 14,-
6BZ6.....f 22,50	12AX7A.....f 17,30
EL509.....f 59,-	12AU7A.....f 14,-
3-500Z.....f 599,-	12AX7A.....f 15,-

BEHUIZING

Buitenbehuizing voor mastmontage, ideaal voor inbouw van oa. voorversterkers, relais, kleine PAs, enz.



Uitvoering: materiaal ABS, inwendige printplaat geleiders, aluminium bodem. Voor afscherming kunnen HF blikendoosjes ingebouwd worden.

Leverbaar in: (Binnenmaten in mm)

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

FAX ONTVANGER

Lange golf ontvanger voor faxstations.
* Frequentiebereik: 100-150 kHz

Bouwpakket..... f 169,-

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

Openings tijden: 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 zelffouten voorbehouden

Nieuwe DIGISAT 8.0 software!

De nieuwste update van Digisat bevat nu de volgende features: programmeerbare ontvangst van polaire satellieten! Automatisch synchroniseren en opslag op schijf. Extended memory wordt gebruikt: duizenden beeldlijnen kunnen worden opgeslagen. Speciale NOAA mode: IR en VIS beeld worden tezamen opgeslagen en kunnen gescheiden of naast elkaar weergegeven worden. Helderheid en contrast ook regelbaar na ontvangst. Uniek: Stedenamen in NOAA beelden weergegeven!!! Programmeerbare FAX ontvangst. Speciale instellingen voor LSB en USB. 2 mini-films gelijktijdig, meer dan 10 beeldjes per seconde!! Er kunnen meerdere filmpjes worden gemaakt van één gewone film. Filmmode ook in 1024x768. Vanaf versie 7.5 reeds aanwezig: fraaie weergave van dag- en nachtgrens bij starten van beeld. Dopplercorrectie voor polaire satellieten. Driedimensionale wolkenweergave! Automatisch palet voor VIS, IR en E beelden. Helderheid en contrast softwarematig geregeld, en vastgelegd voor elk type sateliet. Automatische contrast- en helderheidsregeling. Updates voor Digisat HQ kaart, Faxelite en FRX-2000! prijs f BEL

Doeven Elektronika heeft alles op het gebied van weersatellietontvangst!
Vraag het gratis weersatboekje aan!

Schutstraat 58
Hoogeveen
Tel.: 05280-69679
Bank: 57 42 31 633
Giro: 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

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



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 Rijnsburg

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

Station in de MOST klasse dienen minimaal 10 minuten op een band actief te blijven. Wel mogen zij binnen deze periode op een andere band een station werken dat een multiplier oplevert.

Uitwisselen: RST en CQ-Zone (Nederland zone 14). Stations uit de USA of Canada geven tevens hun staat of provincie.

Puntentelling: verbindingen binnen Europa 2 punten (Nederland slechts 1 punt) buiten Europa 3 punten.

Multiplier: A. de DXCC en WAE landen; B. de staten uit de USA (m.u.v. KL7 en KH6) en de provincies uit Canada en C. de CQ-zones.

Score: puntentotaal maal multipliers.

Logs: voor elke band afzonderlijk log blad gebruiken. Dit met een summary voor 1 december opsturen naar: Roy Gould, KT1N, CQ WW RTTY DX Contest Director, PO Box DX, Stow, Ma 01775, USA.

Bron: CQ 1994.

Conteststations

Het Britse Multi – Multi station GokPW

In Radcom van onze zustervereniging RSGB stond een beschrijving van dit station dat de laatste jaren furore maakt in de Phone categorie. Door een groep van zes amateurs worden de antennes in twee weken opgezet. Het afbreken gaat sneller. Op de dag na de contest is alles weer verdwenen.

Door het station worden mooie resultaten bereikt. Zo behaalde men binnen 48 uur het 5 banden DXCC. In Europa werd men winnaar van de CQ WW in 1992 en 1993.

De contestgroep heeft de beschikking over de volgende antennes:

10 meter een 5 elementen Yagi (80ft) en een gestackte antenne van 2 maal 5 elementen (bovenste antenne 90ft);
15 meter een 5 elementen yagi's (80 ft) en hier ook een gestackte antenne van 2 maal 5 elementen yagi's (bovenste antenne 100ft);
20 meter een 5 elementen yagi (100ft) plus 2 gestackte 4 elementen yagi's (bovenste antenne 100ft);
40 meter een 2 elementen yagi (80ft) en een 3 elementen yagi (90ft);
80 meter vier 63 ft verticals;
160 meter een 150 ft vertical en een inverted vee (op 110 ft).

Operators zijn ondermeer de volgende amateurs: G3LNS, G3NKC, G3VHB, G4BAH, G4BUO, G4BWP, G4PIQ, G4VMM, G0AEV, G0AFH, G0HSS, G0UHK, G7ABQ, G7BKO en K1XX.

Mocht uw resultaat iets minder zijn dan weet men mogelijk waar het aan ligt!

Kort Contest Nieuws

IARU Region I SSB Velddag

In Nederland heeft de velddag al plaats gevonden tijdens de IARU CW Region I Velddag. In het weekend van 2 en 3 september vindt tussen 1500 en 1500 UTC de SSB Region I Velddag plaats. Regels komen redelijk overeen met die van de Nederlandse velddag. Een checklog kunt u zonodig sturen naar DL8CM, Harry Jacob, Pfarrer-Theis-Str. 4, D-66299 Friedrichsthal, Duitsland.

All Asia Contest

Het gaat in het weekend van 2/3 september tussen 0000 - 2400 UTC om het phone gedeelte. Zie beschrijving in het juni nummer.

WAE Contest

In het weekend van 9/10 september vindt tussen 0000 - 2400 UTC het SSB gedeelte van deze contest plaats. Regels staan in het augustus nummer.

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!

Contest resultaten

International WW Naval Contest 1994

Gezien het aantal deelnemers staat de Naval contest behoorlijk in de belangstelling! Wilt u deze contest een keer meemaken dan moet u wachten tot de maand december. In de uitslagen stonden onder meer:

Klasse A (Mixed mode)

(Roepnaam/Club/QSO's/Multi Score)

1.	GB4RN	RN	314	172	379088
					OPR.G3LIK
9.	PA3CTK	MA	76	38	15884

Klasse B (CW)

1.	DL/UA2FM	MF	562	198	588852
29.	PA3CIB	MA	169	88	88440
39.	PA3EVV	—	153	73	64386
48.	PA0YZ	MA	119	67	48374
50.	PA3CBU	MA	125	65	47905
53.	PA0ANK	MA	131	57	44916
77.	PA3DCQ	MA	123	46	25944
87.	PA3EVY	MA	79	142	20832
92.	PA3FBP	MA	71	43	20081
96.	PA2CHM	MA	75	41	18204
113.	PA2THD	MA	188	33	11814
123.	PA3CNK	MA	68	26	8788
135.	PA3CNI	MA	52	25	6925
138.	PA0VLA	MA	44	24	6456
160.	PA0HRM	MA	24	17	3009
170.	PA3DGH	MA	22	13	1807
186.	PA0JED	MA	9	3	108

Klasse C (SSB)

1.	DL1MDX	MF	28	15	2445
4.	PA3FSJ	MA	7	6	366

Club Stations multi operator:

1.	DL0MFG	MF	244	127	1999009
3.	PI4MRC	MA	125	79	68888
(Opr. PA3EBA en PA0QLD)					

Klasse D Luisteramateurs:

1.	OK1-11861	—	329	139	283421
3.	NL-6280	MA	179	120	125240

Opmerkingen:

PA3DCQ It was the first time I joined this contest, but I assure you it will be a pleasure to meet everyone again next year. PA3CTK Es hat mich sehr gefreut, mitmachen zu können.

All Asian DX Contest 1994

In Europa deden 112 stations in de mode SSB

mee. In de mode CW waren het er 125. In de klasse SOSB werd binnen Europa winnaar in SSB: OH7UE met 1015 QSO's en 327 multipliers. In CW: UA6LTI met 512 QSO's en 225 multipliers. In MO sectie CW werd in Europa winnaar RZ4WWB met 893 QSO's en 355 Multipliers●

De deelnemers vanuit Nederland waren:

SSB:

(roepnaam/punten/multipliers/score)				
PA0DOM	8	8	64	15m
PA0COR	36	32	1152	AB

CW:

(roepnaam/punten/multipliers/score)				
PI4COM	165	85	14.025	AB

Jan, PA3ELD

HAM-beurs Antwerpen

7 oktober 1995

Zin in een uitstapje en tegelijk een bezoek brengen aan een van de belangrijkste Ham-beurzen van het Vlaamse land?

Dat kan! Want de sectie AAA en OSA van de UBA richten hun jaarlijkse HAM-beurs in op zaterdag 7 oktober 1995.

U bent welkom in de lokalen van het Koninklijk Atheneum, Mechelse Steenweg 194 te Mortsel.

De Mechelse Steenweg is de N1 Antwerpen-Mechelen-Brussel. Kun je niet missen!

De beurs is geopend van 09.30 tot 14.30 uur.

Inpraatfrequentie 144,560 MHz, onder de call ON7RT●

F. Fleurbaey ON4ZA

Zendcursus C en D afd. Hengelo

Op vrijdag 22 september a.s. start de afd. Twente wederom met een twee-jarige cursus voor de C of D- machtiging. De lessen worden gegeven in ons clubgebouw 't Hamnus aan de Havenstraat 28 in Hengelo. Aanvang 20.00 uur.

Aad Nelemans, PA3GBL en Koen Wieringa, PA3BHU, zullen de cursus leiden in resp. het eerste en tweede jaar.

U kunt zich aanmelden door een briefkaart/brief te schrijven aan de cursus coördinator●

Henk Lindeboom, PA0HLT,
De IJdsduiker 14,
7909 NM Almelo.



YL-Nieuws

Rubriek door vrouwelijke zend- en ontvangstamateurs.

Redactrice: Y. Eykenaar, PA3BKP, Knoopkruid 18, 6721 RA Bennekom, tel. (08389) 1 92 39.

Rondes PI50YLC

7 september	Noordelijke provincies
14 september	Yolande PA3BKP Bennekom
21 september	Riet PA3BLA Woudrichem
28 september	Tonnie PE1OEM Maastricht
5 oktober	Anneke PA3DGF Oss
12 oktober	Yolande PA3BKP Bennekom
19 oktober	Riet PA3BLA Woudrichem
26 oktober	Tonnie PE1OEM Maastricht

Frequentie: 145,425 MHz
Tijd: 20.30 uur

Indien men op de genoemde tijden niemand hoort, kan men de antenne richting Limburg draaien.

Tweede deel Koffiecontest 1995

Reglement:
Iedere 2e zondag in april en september wordt

de Koffiecontest gehouden. Deelname staat open voor iedere zend- en luisteramateur.

Het eerste deel is dit jaar gehouden op zondag 9 april jl.
Het tweede deel wordt gehouden op zondag 10 september a.s.

Er zijn 3 klassen van deelname:
YL, OM en SWL.
Band: 2 meter, FM zowel als SSB en/of CW.
Punten: iedere verbinding met een YL telt voor 5 punten
iedere verbinding met een OM telt voor 1 punt.

Tijdens iedere verbinding worden uitgewisseld: RS(T), YL's met een YL-nummer geven hun nummer op, YL's zonder nummer geven hun provincie op.

Multiplier: YL's met en YL-nummer tellen als multiplier.

Regio's behoeven in de strikte zin niet vermeld te worden tijdens de verbindingen, maar het geniet de voorkeur om dit wel te doen in verband met het versturen van QSL.
SWL's vermelden op hun loglijst natuurlijk wel het tegenstation.

Puntentelling: Totaal aantal punten x multiplier = de totaalscore.

PI50YLC telt voor 25 punten, maar is *geen* multiplier en uiteraard ook voor het VERON 50-jaar-award.

PI50YLC mag ook voor het 88-award als extra worden opgevoerd.

De contest begint om 19.00 uur en eindigt om 22.00 uur

Alle verbindingen zijn geldig voor ons 88-award.

De loglijsten insturen voor 27 september 1995 (datum poststempel) aan:

DYLC
Postbus 464
5340 AL OSS

Info/Newsletter

Wij zijn weer op zoek naar kopij voor de Info (en dus ook de Newsletter). Wie schrijft er een stukje of wie wil er een stuk vertalen voor de Newsletter?

Alle kopij kan naar het postbusnummer in Oss gestuurd worden ●

Yolande, PA3BKP

Vossejagen

Commissie-voorzitter: E. de Ruiter PA-oOKA. Redactie- en correspondentie-adres: Henk Vrolijk PAoHPV, von Weberlaan 38, 3055 HZ Rotterdam, tel. (010) 4 18 43 29, packet: PAoHPV@PI8VNW

*Met het weer van de afgelopen maanden was het voor velen nu niet bepaald aantrekkelijk om uitgebreid in de bossen te gaan jagen. Toch zijn er met name vanuit de afdeling Meppel nog heel wat mensen geweest die ondanks de temperatuur veel van de jachten in Duitsland en België bezocht hebben. Petje af!
Voor Nederland begint het jagen weer met o.a. een traditionele vossejacht in Apeldoorn en de inmiddels overbekende 80-meter-jacht in Schoonloo. Uiteraard hopen we u hier allemaal te zien en gaan er van uit dat de onlangs door Henk opgestelde formule de nodige staarten krijgt.*

Ewout de Ruiter, PAoOKA

Reminder: tweede ronde JUNIOR-2

We herinneren u er nog even aan dat uw betaling voor een JUNIOR-2 bouwpakketje uit de tweede serie uiterlijk per 10 september 1995 op de girorekening van Dick en Jenny Fijlstra moet staan om mee te tellen als bestelling. Zie het augustusnummer van *Electron* voor alle details.

Wat is ARDF

(aflevering 5, vervolg van het julinummer)

7. Eisen aan peilontvangers (deel 2)

Selectiviteit: De eisen liggen voor 80 m en 2 m verschillend.

2 meter: Bij een ARDF-jacht is het verschil tussen de vossen en het finish-baken minstens 200 kHz. Bij een pieperjacht kunnen soms heel kleine frequentieverschillen tussen de zender-tijds optreden. In ons land zijn er ook vaak harde FM- en packetsignalen uit de omgeving hoorbaar en daar krijg je met een "brede" ontvanger last van. Een te smal filter betekent lastig afstemmen en gauw last van frequentieverloop. De optimale bandbreedte van de 2 m ontvanger is 30 kHz.

80 meter: Het frequentieverschil tussen ARDF-vossen en het finish-baken is altijd groter dan 10 kHz. Piepers liggen meer dan 10 kHz uit elkaar (of ze interfereren opzettelijk!). Overdag is er meestal weinig interferentie, maar bij nachtjachten is grotere selectiviteit nodig. De selectiviteit van een DC-ontvangertje (max. 2 à 3 kHz ter weerszijden van de oscillatorfrequentie) is voldoende, maar een super met een enkelzijbandfilter is beter.

Gevoeligheid: Een ferrietantenne geeft vrij weinig spanning af; een raamantenne wat meer. De signalen uit een lange draadantenne thuis zijn veel sterker. In de praktijk moeten met

een tachtigmeterpeilontvanger met ferrietantenne CW-signalen waarneembaar zijn die op een amateurtransceiver met een afgestemde draadantenne ongeveer met S7 doorkomen. Met een tweemeterpeildooz moet een AM-ingangssignaal van 1 µV (30% gemoduleerd) resp. 0,5 µV (60% gemoduleerd) waarneembaar zijn. Het is voor AM-ontvangers normaal dat ze wat ongevoeliger lijken dan FM-ontvangers.

Lineair gedrag: Soms zijn door reflecties de signaalsterkteverschillen, die door het draaien van de antenne ontstaan, maar klein. Soms zijn de verschillen niet hoorbaar, maar alleen met een meter vast te stellen. De peilontvanger mag deze kleine verschillen niet nog eens kleiner maken doordat een automatische versterkingsregeling (AGC) erop reageert of door begrenzing. Daarom is een FM-ontvanger ook ongeschikt, tenzij het ingangssignaal zover kan worden verzwakt, dat begrenzing niet optreedt. Bij peilen op minimum mag de versterking niet automatisch oplopen, als het signaal "dijt", anders draai je veel te snel over de "dip" heen of hoor je hem helemaal niet. Een AGC moet dus beslist uitschakelbaar zijn. De ontvanger moet *lineair reageren op signaalsterkteverschillen* binnen een bereik van tenminste 15 dB (lieft 20 à 30 dB).

Handregeling van de HF versterking: Een



AGC is mooi voor het afstemmen, maar hij moet, zoals hiervoor uitgelegd, uitschakelbaar zijn. Met een vast ingestelde versterking heeft een ontvanger maar een dynamisch bereik van 20 à 30 dB (dat is het verschil tussen hoorbaar worden van een signaal en het begin van vastlopen van de MF-versterker). De ontvanger signalen kunnen variëren tussen 0,5 μ V (vos net hoorbaar) en 0,5 V (op 2 m afstand van een tweemetervos); dat is een bereik van 120 dB! De ontvanger moet daarom zijn voorzien van een met de hand regelbare HF versterking ("gain"), die dit enorme bereik aan kan. Deze regeling moet liefst zo werken dat bij elke gekozen instelling een aanwijsbereik voor de meter ontstaat van ca. 15 dB (dat is ongeveer de voor-achter verhouding van de antenne).

Bij veel tweemeterontvangers haalt de potmeter voor de "gain" dit bereik niet en is er een schakelaartje aanwezig om de ingangssignalen 30 dB extra te verzwakken. Dat kan d.m.v. een goed afgeschermd PI-netwerkje met een dubbelpolig omschakelaar direct achter de antenneconnector of door de eerste versterktrap uit te schakelen. Als je dit niet ter beschikking hebt (zoals bij de JUNIOR-2), dan helpt het om dichtbij de vos de ontvanger te verstemen.

Detector-drempel: Sommige tweemeterpeilontvangers, die zijn bedoeld om ermee op maximum te peilen (zoals de Russische typen met aangebouwde 3-elementen antenne) hebben een schakelbare detectordrempel. Daarmee zijn zwakke signalen (ontvangen via de zijlobben van de antenne of reflecties) te onderdrukken. De overblijvende signaalpieken die boven de drempel uitkomen, zijn dan duidelijker op het gehoor waarneembaar. Met een detectordrempel moet je voorzichtig zijn bij peilen op minimum: bij een te hoge drempel wordt het minimum een heel breed "gat" en verlies je nauwkeurigheid.

HF-dichte opbouw: Dit is een heel belangrijke eis voor *tweemeterontvangers*, anders is er dichtbij een vos bijna niet mee te peilen. Er kan via het hoofdtelefoonsnoer of door directe instraling zoveel signaal buiten de normale antenne om de ontvanger binnenkomen, dat een minimum bijna verdwijnt. De te nemen maatregelen zijn:

- Bouw de peilontvanger in een goed sluitende metalen behuizing en let op de contactvlakken tussen delen van het kastje (gebruik veel schroeven of soldeer het en schuur verf weg).
- Als de batterij "buiten" of in een apart compartiment zit, moet één pool aan het kastje worden geaard en de draad van de andere via een doorvoer-c-lijp lopen.
- De hoofdtelefoon-aansluiting moet goed voor HF worden ontkoppeld (ferrietkraaltje en schijf-C-tje).
- De antenneconnector moet goed aan het kastje geaard zijn. Monteer een extra verzwaker dicht bij de connector en scherm hem apart af.
- Een eventueel metertje moet aan de binnenzijde worden afgeschermd en de aansluitdraden moeten worden ontkoppeld.

Peilen met portofoons

Tweemeterportofoons en scanners zijn niet

goed afgeschermd. Bij nog vrij zwakke signalen treedt al begrenzing op, waardoor zonder hulpmiddel dichtbij een vos niet is te peilen. De enige verzwakker, die hier goed mee werkt, is het ontwerp van PAoZR, dat gepubliceerd is in Electron van juni 1991. De truc daarbij is, dat signaal van de vos via een verzwakkende mengtrap op een andere frequentie terecht komt en dat de portofoon op het mengproduct wordt afgestemd. Zo heeft het doordringen van het signaal op de originele frequentie geen effect.

Ook voor *Tachtigmeterontvangers* is afscherming gewenst, maar de eisen zijn minder streng dan op 2 m; de PRX-80 doet het er zelfs geheel zonder (zie aflevering 4). Onafgeschermd ontvangers hebben trouwens wel wat "handeffect" op de afstemming. Wel moet altijd het telefoonsnoer worden ontkoppeld voor HF.

(wordt vervolgd)

Discussie N.K. ARDF

Bij de uitslagen van de afgelopen Nationale Kampioenschappen ARDF bracht Ewout het punt ter discussie of we door moeten gaan met het houden van beide wedstrijden (80 en 2 m) op één dag of dat we ze over meerdere dagen zouden moeten verdelen, zoals in het buitenland gebruikelijk is. Een jager die tijdens de ochtendjacht een goede prestatie heeft neergezet, ondervindt meestal 's-middags problemen qua conditie (fitheid). In principe zijn er drie mogelijkheden:

- De opzet zo houden, dus het N.K. altijd op één zondag met 's-ochtends om 10.00 uur de 80 m jacht en 's-middags om 14.00 uur de 2 m jacht;
- De jachten houden in één weekeinde, bijvoorbeeld de 80 m jacht op zaterdag en de 2 m jacht op zondag. De organisatie moet dan tevens een of ander onderdak (camping, jeugderberg) regelen voor degenen die dat wensen. Dit is heel mooi te combineren met een "Vosjacht-cursus", die dan wel iets moet kosten.
- De jachten houden op twee geheel verschillende zondagmiddagen. Dit is in feite niets anders dan wat we de rest van het jaar doen, alleen worden deze twee jachten uitgeroepen tot N.K. ARDF deel 1 en deel 2 (met uitreiking van bekens enz. na de tweede jacht). Ze onderscheiden zich verder door de zwaarte en het iets strengere toepassen van de regels. De Belgen werken al enige tijd zo (de jachten zijn daar op zaterdagmiddag). De prestaties kunnen door de langere tussenruimte beter zijn, maar leveren misschien wat gezelligheid in.

Er is tijdens de N.K. '95 nog niets besloten. De vosjachtcommissie hoort (of leest) eerst graag uw mening. Laat eens iets van u horen!

Aankondigingen

Apeldoorn 17 sept.

Apeldoorn heeft voor 17 september weer een traditionele jacht op het programma staan. Op het moment dat we dit schrijven, is nog niet bekend waar en hoe laat de jacht gehouden

wordt. Informatie hierover kunt u echter krijgen bij Adriaan Koopman, PE1KHP of Benno Planlagie, PA3FBX.

Schoonloo 24 sept.

Traditioneel is de 80 m ARDF-jacht in Schoonloo op de eerste zondag van de herfst. Net als vorige jaren zal ook dit jaar weer vanuit Café Hegeman gestart worden. Als alles mee zit, zullen de eerste jagers om 14.00 uur vertrekken. Inschrijving is mogelijk vanaf 13.00 uur. Voor hen die de weg naar Schoonloo nog niet kennen, zal PI4ZOD uitluisteren op 145,500 MHz. Wilt u vooraf meer informatie, neem dan even contact op met Albert Bloeming, PAoABE.

Agenda 9/95

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●

- 6-10 sep.: Slowakije, Region 1 kamp. ARDF (PAoHPV)
- 9 sep.: Haltern (D), 14.30 uur, 80/2 m ARDF (PAoHPV)
- 17 sep.: Apeldoorn, 14.00 uur, 2 m (PE1KHP)
- 24 sep.: Schoonloo, 80 m ARDF (PAoABE)
- 30 sep.: Mons (B), 2 m Belg. kamp. (ONL-7526/packet)
- 7 okt.: Vechstreek (Ov), 20.00 uur, Jubileum dropping/vosjacht 2 m (PA3EQR)
- 14 okt.: D.v.d.A. stand Vosjachtcommissie
- 14 okt.: prov. Antwerpen (B), 80 m ARDF (ON7HD/packet)
- 21 okt.: Haltern (D), 14.30 uur, 80/2 m ARDF (PAoHPV)
- 28 okt.: Apeldoorn, 20.00 uur, Avondjacht 2 m (PE1KHP)
- 28 okt.: N-O Limburg (B), 80 m Avondjacht (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 packet radio BBS onder rubriek ARDF)

Henk Vrolijk PAoHPV

Vademecum

Als u beschikt over informatie van wijzigingen van prefixen dan zou ik daar graag van op de hoogte worden gesteld.

De belangstelling gaat uitsluitend uit naar lang-durende aanpassingen. Zo zijn er kortgeleden prefix-veranderingen geweest in Rusland, Engeland en Frankrijk, maar er zijn er vast en zeker ook in andere landen wel gewijzigd. Graag uw info aan:

**F.W. van Wijk PA3BVD,
Schieland 101,
9405 ND Assen●**

Radio & Computer

Redacteur: C.N.Olievier, PE1AIO, Mirtebes
1, 2318 AW Leiden. Tel: (071) 5 22 03 08,
Fax: (071) 5 23 28 37, Internet: olievier@rul-
f2.LeidenUniv.nl, Packetradio:
pe1aio@pi8nvp.

CIRCAD, een programma om schema's te tekenen en printplaten te ontwerpen

De firma FRL Electronic systems zond mij een evaluatie versie toe van het CIRCAD programma dat ontwikkeld is door Holophase Inc. in Florida U.S.A. Het programma is vooral bedoeld voor de gebruikersgroep van professionele printplaatontwerpers, maar FRL Electronic systems verwacht dat de op een paar punten aangepaste versie ook zeer geschikt zal zijn voor amateurgebruik.

De sterkte van het CIRCAD programma is volgens de bijgaande toelichting dat er maar één programma nodig is voor de verschillende handelingen die verricht moeten worden om tot een goed ontwerp van een printplaat te komen. Het programma is zelfs multitasking, wat wil zeggen dat er aan een aantal bestanden quasi tegelijkertijd bewerkt kunnen worden (het aantal is afhankelijk van de geheugenruimte van de PC). Een snelle autorouter met een aantal routing algoritmen (zoals men bij de peperdure CAD systemen aantreft) ontbreekt ook hier niet.

Nu ben ik geen elektronicus en heb nooit met computer ondersteund ontwerpen (Computer Aided Design, CAD) te maken gehad. Mijn ervaringen met het CIRCAD programma heb ik opgedaan als een echte amateur op dit gebied. Het heeft me relatief veel tijd gekost om wegwijs met het programma te worden en ik heb een beetje het onrustige gevoel dat ik het nog steeds niet ten volle benut en dat ik er veel efficiënter mee kan werken als ik er in de praktijk nog meer tijd aan zou kunnen besteden.

Systeemeisen

CIRCAD draait op een IBM PC-AT of gelijkwaardige computer (dus met een 80286, 80386, 80486 of pentium aan boord). Het programma is in assembler geschreven en alle berekeningen worden in de vorm van gehele getallen (integers) uitgevoerd. Daardoor is een numerieke coprocessor (80287, 80387) niet nodig. Het voordeel van de berekeningen met gehele getallen is dat ze zeer snel kunnen worden uitgevoerd. Dit is echter maar een relatief voordeel, want wie heeft tegenwoordig geen 66 MHz 80486 (DX2) met geïntegreerde numerieke processor of een dito 99 MHz pentium bij de huidige "weggeef" prijzen?

Display

Het programma is afgestemd op een VGA display controller, het werkt ook met EGA maar dan moet men in beeldkwaliteit een flinke stap terug doen. Een kleurenmonitor valt zeer aan te bevelen om de verschillende symbolen en printlagen uit elkaar te kunnen houden.

Muis

Een muis moet geïnstalleerd zijn om soepel met het programma te kunnen werken. Alle functies zijn echter ook met behulp van makkelijk te onthouden combinaties van toetsen op te roepen.

Grafische printer of plotter

Om schema's en printplaat ontwerpen af te kunnen drukken is een grafische printer noodzakelijk, zoals 8- of 24-pens dot matrix printers, inkjet- of laserjet-printers. Plotters die HPGL (Hewlett Packard Graphical Language) of DMPL verstaan zijn ook te gebruiken.

Installatie

Tijdens de uitvoering van het probleemloze installatieprogramma wordt gevraagd naar het type display en worden de betreffende besturingsprogramma's geïnstalleerd.

Documentatie

De evaluatie versie van CIRCAD heeft een in het Engels gestelde handleiding, die hoewel beknopt, voldoende informatie geeft om de essentiële gedeelten van het programma te kunnen gebruiken. De volledige versie van CIRCAD heeft een Engelstalige handleiding van ongeveer 183 bladzijden.

On-line help

Met het indrukken van de spatiebalk verschijnt bovenaan in het scherm het basis menu en klikt men daarna met de muis op een item dan verschijnt een drop-down menu. Als de muis met de wijzer over dit menu wordt verschoven, dan wordt steeds een menu-item verlicht. Als men bij dit verlichte item de toetsencombinatie alt+F10 indrukt dan verschijnt er een uitgebreid hulpscherm om uitleg te geven over dit speciale geval.

Wat kun je doen met CIRCAD?

Zoals eerder gezegd moet je redelijk veel CAD ervaring hebben om het programma volledig te kunnen benutten. Voor amateurgebruik verwacht ik dat het zelden nodig zal zijn om de GERBER output voor fotocamera's te gebruiken. Ik neem aan dat dit een veel voorkomend formaat is om printplaat-informatie aan de professionele printplaat industrie aan te bieden. Ook denk ik dat de multilayer mogelijkheid (maximaal 7 lagen op de multi-lagen print-



kaart!) zelden door amateurs zal worden benut. Ik heb tamelijk veel printen op zolder geëst maar als dat meer dan één koperlaag was dan bezorgde me dat meestal een aantal grijze (baard!)haren.

Het komt er dus op neer dat de doorsnee amateur met behulp van CIRCAD een schema (schematics) tekent, een bestellijst opstelt (Bill Of Materials), de bedradingslijst (wire list) bestudeert en tenslotte met behulp van de laserprinter, inkjet-printer of matrix-printer een print voor de onderste- en/of bovenste koperlaag produceert. Daarna kan men kiezen uit een folie-kopieer procédé of fotoprintplaat om er een echte print van te maken.

Het tekenen van een schema

Dit is de eerste stap waarmee een project begonnen wordt. Na het opstarten van CIRCAD kiest men met muisklikken uit de menu's **file** en **new** (sneller gaat het als men de toetsen **f** en **e** intoetst). Daarna kan er uit een aantal standaardinstellingen van de tekenbladen gekozen worden. Voor een kleine schematekening kies ik de "A size schematic". Nu kan de tekst in de vakjes van het op het scherm verschijnende "tekenpapier" worden aangepast door de menu's **edit** en **text** aan te klikken (of **e** en **t** in te toetsen).

Als dat gebeurd is kiest men de onderdelen die op de tekening moeten verschijnen met **place** en **component** (of **p** en **t**) uit de bibliotheek (library). Er verschijnt nu een menu waarin men eerst het typenummer van bijvoorbeeld een TTL IC intoetst. Weet men niet welke componenten in de library zijn opgenomen dan kan er een vraagteken gevolgd door een return ingetoetst worden om er een overzicht van te krijgen.

Als het onderdeel niet in de bibliotheek aanwezig is dan moet het zelf ontworpen worden, maar uit de evaluatie handleiding was het me niet goed duidelijk hoe dit moest gebeuren. Vermoedelijk wordt dit in de uitgebreidere versie van CIRCAD wel goed uit de doeken gedaan.

Het symbool van de gekozen component wordt als een "geestverschijning" (ghost) zichtbaar en kan over het tekenvlak verschoven worden met de muis. Door te klikken wordt het symbool op een bepaalde plaats vastgezet.

Heeft men de symbolen van de componenten op de tekening gezet dan kunnen de aansluitingen van de pennen doorverbonden worden met de opdracht **place** en **signal wire** (of **p** en **w**). Op deze manier wordt aan het programma kenbaar gemaakt dat er later bij het ontwerpen van de printplaat printsporen moeten lopen naar de aansluitpennen van de verschillende componenten.

Als men de componenten uit de meegeleverde bibliotheken gebruikt – dat zijn bij de evaluatie versie van CIRCAD de meest bekende digitale (LS) TTL en CMOS IC's, geheugen IC's, op-amps, weerstanden, condensatoren en connector materiaal – dan weet het programma later bij het bewerken van de printplaat dat het onderdeel bijvoorbeeld een 14-pens DIL-behuizing heeft. Deze informatie kan men doorgeven van de schema fase naar de printplaat fase door nadat de tekening voltooid is de opdracht **net** en **netlist out** te geven. Er wordt dan een file aangemaakt met dezelfde naam als de filenaam van de tekening maar met de extensie NET, of NT1 als de eerste al bestaat.

Het afdrukken van de tekening gebeurt met **file** en **plot**. Er verschijnt dan een venster waarin de af te drukken lagen opgesomd zijn. Aan elke laag kan een nummer van 0 tot 7 toegekend worden, wat bij het gebruik van de plotter een pennummer met een bepaalde kleur is. Bij het gebruik van een laser- of inkjetprinter betekent dat de laag met een 0 niet wordt afgedrukt en een laag met een 7 maximaal zwart is.

Het ontwerpen van de printplaat

Hierbij geldt weer de opdracht **file** en **new** en kiest men bijvoorbeeld een "size A PCB". Dan geeft men **net** en **netlist in**, zodat de netlist file ingelezen wordt. De printsporen van de tijdens de tekenfase aangegeven componenten bevinden zich onderaan het beeld van de printplaat. Met behulp van de functie **grab** en **component** kunnen ze op de printplaat neergezet worden op de plaats waarop geklikt wordt.

Met het commando **net** en **rats net** worden de verbindingen van de onderdelen onderling zichtbaar gemaakt. Als een onderdeel verplaatst wordt dan rekken ze mee als waren ze van elastiek. Wanneer tijdens het verplaatsen op de **R** toets wordt gedrukt dan wordt het geselecteerde onderdeel 90° gedraaid zodat op

een erg handige manier uitgeprobeerd kan worden hoe de beste opstelling van de onderdelen op de print is. De handleiding geeft terecht de raad dat alle tijd die nu bij het opstellen besteed wordt bij het routen later dubbel en dwars wordt terugverdiend.

Vanuit de rats nest kan een begin gemaakt worden met het routen. Dit kan automatisch gebeuren met de autorouter, maar dat is me nog niet gelukt. Het is ook wel zo dat bij eenvoudige enkelzijdige printen dit ook wel het beste met de hand kan gebeuren.

Met de hand gaat als volgt: de hoek van een "draad" van de rats nest wordt beetgepakt met het commando **grab** en **vertex** (of **g** en **e**). De draad blijft aan de uiteinden van de hoek vastzitten en het hoekpunt verschuift. Op deze manier moet men dan de rats nest draden verschuiven totdat ze elkaar niet meer kruisen (dat is een hele klus voor een enkelzijdige print met zo weinig mogelijk draadbruggen).

Is dit alles gelukt, dan gaat men met **zoom** en **layer** naar de bottom copper layer, de uiteindelijke koperlaag. De rats nest "draden" worden dan nagetekend met **place** en **ortho line**. De dikte van deze lijn en dus de breedte van het printspoor stelt men van te voren in.

Tenslotte kan de print afgedrukt worden met de pad master en de bottom copper lagen beide gezet op 7 en de andere lagen op 0. Bij de evaluatie versie van CIRCAD konden de printen alleen maar op 1 : 1 maatstaf worden afgedrukt.

File import/export

Het is mogelijk om verschillende bestanden die met andere software pakketten zijn aangemaakt in CIRCAD te importeren. Dit is vooral belangrijk voor bibliotheekbestanden. Omgekeerd kunnen de CIRCAD files met behulp van conversieprogramma's in andere pakketten gebruikt worden.

Conclusie

CIRCAD is een goed programma en de mogelijkheden die het biedt zijn zeer groot. Het is zonder twijfel bedoeld voor professionele toepassingen en heeft daardoor een aantal "high-tech features" waaraan de doorsnee radio-amateur misschien niet toekomt. Maar toch is het best de moeite waard om er eens mee te spelen met bijvoorbeeld de evaluatie versie, al is het maar om eens een "mooie" print te ontwerpen.

Voor de meer vragende amateur is er de meer uitgebreide amateur versie.

Wil men professioneel te werk gaan dan is er de volledige versie met de prijs die hier beneden genoemd wordt.

Na een "inwerkperiode" voor het leren van de toetsaanslagen en verdere procedures merkte ik dat ik snel en soepel met CIRCAD kon omgaan. Voor de amateur die zijn of haar ontworpen schakelingen goed wil documenteren en zo perfectionistisch is om er mooie printplaten bij te maken is CIRCAD een goede keus. De prestatie is groot, maar of de prestatie/prijs verhouding groot uitvalt hangt natuurlijk af van de prijs die de amateurversie tenslotte zal gaan kosten. De volledige professionele versie kost f 2250,- excl. BTW, maar de amateur versie met beperkte garantie en zonder gratis updates zal aanmerkelijk minder kosten. De evaluatie versie met de beknopte handleiding, zoals hier besproken, zal tegen een minimale vergoeding verkrijgbaar zijn.

Inlichtingen

Het CIRCAD programma wordt op de Nederlandse markt gebracht door FRL Electronic Systems, Postbus 37154, 1030 AD Amsterdam. Telefoon/Fax (020) 4 92 13 10 ●

Kees Olievier, PE1AIO

Ongedempte trillingen

Hebt u klachten, ideeën of opmerkingen van algemeen belang of misschien wel lof ... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat. Aanvaarding en plaatsing van een inzending houdt echter niet in dat het Hoofdbestuur van de VERON, resp. de redactie-commissie van ELECTRON het met de inhoud ervan eens is. De redactie houdt zich het recht voor ingezonden stukken in te korten of niet te plaatsen.

Terug naar de middeleeuwen

De rubriek 'Reflecties door PAoSE' wordt hier altijd met veel belangstelling en veel waardering gelezen. Dat was ook weer het geval met die uit het juni-nummer. Op blz. 222 worden delen uit de "Nota Frequentiebeleid" van de Minister van Verkeer en Waterstaat geciteerd. Ik meen, dat oSE er goed aan gedaan heeft, dit in ELECTRON te publiceren.

Als je dit leest, komt al gauw, na de eerste schrik, de boosheid. Vooral de constatering, dat de frequenties een economisch goed zijn (en dus schaars; of moet ik dit omdraaien?), valt mij rauw op het lijf. Men loopt daarbij in Den Haag dus met het idee rond, om deze aan de hoogstbiedende te verkopen. Maar je kunt alleen iets van de hand doen, als het je eigendom is! Dit betekent, dat de overheid dus de mening is toegedaan, dat het frequentiespectrum het hare is.

Het doet me denken aan de Middeleeuwen. De edelman liet de molenaars in het gebied, dat hij beheerste, zgn. windrechten betalen. Hij was n.l. van mening, dat waar hij heerste, de wind zijn eigendom was en de molenaar, die deze gebruikte, moest hiervoor betalen. Het is mij niet duidelijk, waar de overheid deze aanspraken vandaan haalt. We mogen trouwens wel oppassen, want nadat de frequenties allemaal over de toonbank zijn gegaan en wij

dus met z'n allen amateur-af zijn, zou men wel eens naar nieuwe lucratieve inkomstenbronnen kunnen gaan uitkijken. Denk bijvoorbeeld eens aan onze lucht. "Is niet schaars, dus geen economisch goed" zult u zeggen. Hoho, in delen van de Randstad laat de kwaliteit dikwijls te wensen over. In "schone" delen van het land zou je de mensen wel om een bijdrage kunnen vragen.

Er zou hier nog heel wat aan toe te voegen zijn; we zullen het echter kort houden. Laat ik de "Trilling" toch maar wat "gedempt" houden door alleen te constateren, dat men (we?) gewoon verkeerd bezig zijn!!!

Meindert, PAoJMJ

Teleurgesteld...??? hersteld

"Op 29 oktober 1994 maakte ik een QSO in SSB met PA90PCH, een CW verbinding met PI4RCK, beide op de 80 m band. Dezelfde dag maakte ik ook nog een verbinding via 2 m met PI4RCK.



Zoals destijds in *Electron* gesteld stond zond ik drie QSL-kaarten naar postbus 141, 1970 AC te IJmuiden ter verkrijging van het PCH-award. Er gingen enkele maanden heen. Ik ontving niets en met mij vele anderen..."

Zo begon mijn Ongedempte Trilling in het juli-nummer van *Electron*.

In aansluiting hierop geef ik door dat ik op 18 juli 1995 een reactie van de Radioclub Kennemerland (RCK) heb ontvangen.

In een op 13 juli gedateerde brief deelde men mij mede dat door organisatorische en persoonlijke redenen een vertraging was opgetreden bij het vervaardigen van het PCH-90 Award en de beantwoording van mijn brief,

waarvoor excuses.

Het verzoek daarbij nog even geduld te hebben, de QSL-kaarten waren reeds verzonden. Dit excuus accepteer ik vol gaarne. De eerlijkheid gebiedt mij ook dit even door te geven... het Award komt er dus aan! ●

A.G.J. Weitzel, PA3EHP

Wij bezochten

Redacteur: Henk Gout, PE1OEF, Korenaar 122, 3224 XG Hellevoetsluis. Tel. (01883) 2 76 50.

Iedere journalist krijgt zijn inlichtingen o.a. van zijn lezers omdat zij vinden dat over bepaalde zaken geschreven moet worden. Zo vergaat het ook de schrijver van deze stukjes. Als u vindt, dat er in uw omgeving iets gaat gebeuren dat in *ELECTRON* beschreven zou moeten worden en dat betrekking heeft op een VERON-aangelegenheid, aarzel dan niet om bovenstaand telefoonnummer te bellen. Bedenk hierbij dat tenminste één maand verstrijkt voordat een verslag in ons maandblad verschijnt (na ons bezoek aan u moet het artikel ook nog geschreven worden), dus ruim van te voren bellen s.v.p.

De Ballonvossejacht

Wist u dat er in zo'n ballon 3,2 kilogram helium gaat? Wist u dat bij oplaten deze hoeveelheid helium de ballon een grootte heeft gegeven

van zo'n 3 meter en dat hij op een hoogte gekomen van ongeveer 20 km een omvang heeft die het twintig- tot dertigvoudige van die 3 meter bedraagt, dus tussen de zestig tot negentig meter? Dit is een gevolg van de verminderde luchtdruk op die hoogte maar stelt natuurlijk wel de nodige eisen aan het materiaal waarvan de ballon vervaardigd is. Dat is natuurlatex, een materiaal dat een ongelooflijke rek kan weerstaan maar op een hoogte van zo'n 24 km gaat hij toch wel aan flarden.

Alles wordt berekend

Voordat men de ballon oplaat waaraan de zender is bevestigd gaat men, dat wil zeggen, de heer Richard Rothe van het KNMI in de Bilt, alles na dat van belang kan zijn voor het verloop van de jacht. Immers het was, tot voor kort, niet mogelijk een horde zendamateurs met allemaal vreemde antenne-constructies op het dak van de auto, de Duitse grens te laten passeren. Dat pikten de Duitse douaniers niet en als er dus een sterke westenwind zou waaien

zou de ballon naar Duitsland afdrijven, de grens over en onbereikbaar worden voor de Nederlandse vossejagers.

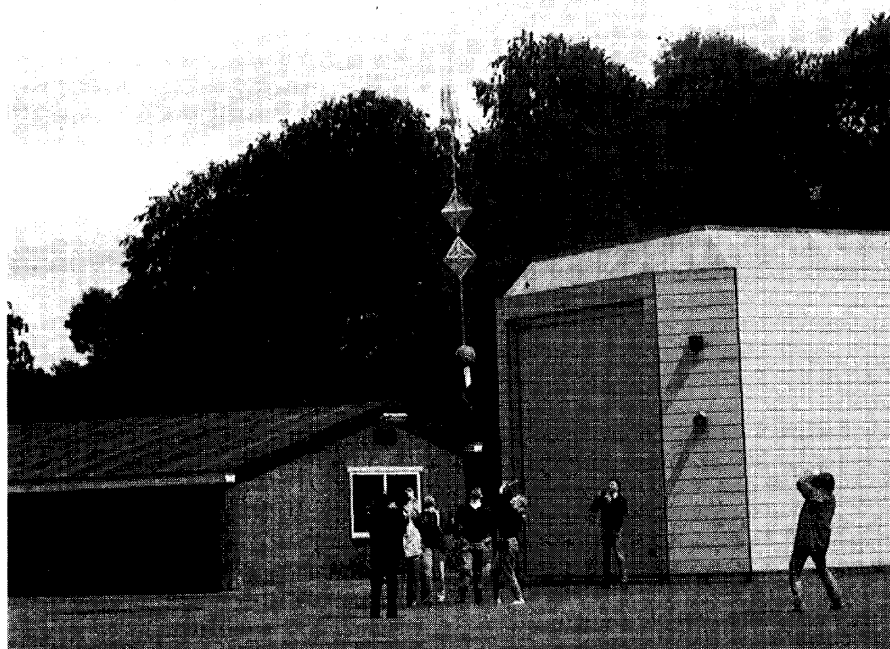
Dit zelfde geldt voor een sterke noordenwind, richting België, om nog maar te zwijgen van een sterke oosterwind, jawel, de Noordzee op. Ook een sterke zuidenwind is niet zo plezierig dus moeten er allemaal maatregelen getroffen worden om er voor te zorgen dat de ballon boven Nederland blijft.

De oplaatplaats is geheim

Gelukkig is er bij het Scoop-team tenminste één man die in het dagelijkse bestaan het politie"vak" uitoefent en die nam de mensen voor zijn rekening die alvast, in afwachting van het oplaten, bezit hadden genomen van het parkeerterrein van het KNMI. Er zijn in Nederland een paar plaatsen waar de ballon kan worden gevuld en opgelaten maar de keuze waar het zal gebeuren is afhankelijk, zoals gezegd, van de windrichting van dat moment. Omdat dit de laatste jaren steeds de Bilt was geweest hadden enige slimme jagers zich alvast zo opgesteld dat ze de officiële volgauto's maar hadden te volgen om in de onmiddellijke nabijheid van de ballon te komen. Gelukkig is de politie je beste kameraad en weg waren ze.

Er is veel meer te vertellen

Veel meer bijzonderheden zijn te vertellen over de puur technische zaken die verband houden met deze jacht. Misschien kunnen we daar later eens op terug komen. Nu moet ik me echter bepalen tot datgene wat er die dag gebeurde en daarom nu over op het eigenlijke verhaal. Dat begon met een briefing in Hilversum waar de ploegen werden ingedeeld in auto's etc. Om kwart voor twaalf werd door de technici in de Bilt een proefballon opgelaten en toen bleek dat er vrijwel geen wind was, zoals dat trouwens de laatste jaren steeds het geval was. Een tweede proefballon werd om half twee opgelaten en deze gaf dezelfde uitslag: geen



De ballon in de startpositie.



Op het laatste moment werd nog wat aan de ophanging van het radarreflectiescherm veranderd.

wind. Dus viel toen pas het besluit: "Oplaten in de Bilt". In het NOS-radioprogramma "Langs de lijn" werd om halfdrie door Jolien van de Heuvel verslag gedaan van het oplaten van de ballon. In de eerste seconden steeg de ballon, naar schatting, met een snelheid van zo'n twintig á dertig meter per seconde.

En geloof me, als je daar een foto van moet maken, dat is héél snel.

Achter hem aan

Vlug werd in de auto's gestapt en via antenne-signalen en gegevens die op een geheim kanaal binnen kwamen, koers gezet naar de plaats waarboven de ballon zich bevond. En ja toen kwam er een moment dat de piepjes uit éénzelfde richting bleven komen, er geen verandering meer in de signalen te constateren viel en daar sta je dan. Gelukkig kwam niet lang daarna de opdracht om naar een bepaalde kaartcoördinaat te komen en daar bleek de ballon te zijn neergekomen.

Hij bleek gevonden te zijn door, hoe kan het ook anders Henk Jenniskens, PEoSSB, met zijn ploeg.

Tenminste 50 graden onder nul

De eisen die je moet stellen aan een apparaat dat feilloos moet werken bij een temperatuur van tenminste 50 graden onder nul moeten bijzonder hoog zijn. Eigenlijk zijn die alleen onder laboratoriumcondities vast te stellen. Het mechanische deel dat voor de ontkoppeling moet zorgen kun je eigenlijk niet beproeven bij die temperaturen dus is het iedere keer maar weer afwachten of de zaak zal functioneren. Alle elektronica heeft prima gewerkt maar dat ontkoppelen blijft een moeilijke zaak. Mijn idee is, dat iedereen voor dit probleem begrip heeft en wachten we gewoon op de volgende Ballonvossejacht. Het voornaamste is dat iedereen weer veel plezier heeft gehad in het volgen van de vos en dat is in feite het belangrijkste ●



De winnende ploeg onder aanvoering van Henk Jenniskens, PEoSSB.

Foto's: Henk Gout, PE1OEF.

Vragenrubriek

Redactie: G.J. Huijsman, PAoGJH Fivelingo
169, 2716 BC ZOETERMEER. Tel (079)
211257 (@PI8VNW), Internet (!!):
gjan@xs4all.nl,
PR: PAoGJH@PI8VNW

In deze rubriek kunnen vragen van technische en operationele aard worden behandeld. Uw redacteur heeft zich daartoe verzekerd van de steun van een aantal kundige en ervaren amateurs.

Scheveningen Radio

J. van de Toorn, PA3ERE, is werkzaam op het gasproductieplatform Mobli P6A in de Noordzee. Hij geeft naar aanleiding van een vraag over frequenties van Scheveningen Radio (*Electron*, februari 1995) nog wat aanvullende informatie uit de zgn. Admiralty Lists of Radio Signals (ALRS). Ook Theo Kindts, PDORXM, p/a ms LINDEBORG, was zo vriendelijk mij deze informatie te verschaffen. Hij schrijft er nog bij:

"... Onze ALRS is bijgewerkt tot 24-04-95 en op korte termijn zijn bij Scheveningen Radio geen veranderingen te verwachten. In 1999 zal er één en ander gaan veranderen in verband met de wereldwijde in werking stelling van GMDSS-systeem...."

Ik geef hieronder het betreffende "Wireless Telegraphy (WT)"-gedeelte van de laatste ALRS fotografisch weer; de kleine lettertjes kunnen ook belangrijke informatie inhouden.

PK-club

Martijn Plijaer, NL-11898, vraagt wat de PK-club precies inhoudt. Zijn grootvader, silent key PAoSAP was vroeger PK3SP.

De PK-club is een groep radio-amateurs uit het voormalige Nederlands Oost Indië. Het heeft geen officiële status en bestaat uit nog maar een kleine twintig personen. Wim Bets,

PA3ADW, behartigt de belangen van de PK-club. Overigens wordt in het Jubileumboek van de VERON uitvoerig stilgestaan bij de activiteiten van deze amateurs. Wellicht een idee dit prachtige boekwerk aan te schaffen.

Hij vraagt verder of er misschien een mogelijkheid is de call van zijn grootvader over te nemen, als hij straks zijn A-licentie heeft gehaald. Voor dit laatste ben ik te rade gegaan bij de

HDTP en heb gevraagd wat de regels hiervoor zijn.

Voorkeurscalls, zo noem ik het maar even, worden niet gehonoreerd, zeker niet als het om een PAo gaat.

Er zijn wel enkele voorbeelden van zendamateurs die hun oude call weer hebben teruggekregen. Maar dit geldt dus niet voor Martijn. Toch raad ik hem aan even te bellen met de HDTP in Groningen ●

NETHERLANDS

Scheveningen (PCG) (PCH) [2770] [2771] 0165

TELEX 73333 SCHR NL

52°06'N 4°16'E

1. WT (MF) Hours of service: See table

	Transmits	Receives			Hours of Watch
PCH	444.5	454.484-5	A1A	20	As hours of service ²
	522.5	471.5	A1A	20	

1) When Scheveningen is prevented from carrying out its normal service, IJmuiden (PCI) handles WT (MF) public correspondence with ships. This should be borne in mind when using ship's D/F apparatus

2) Ship's must call direct on working frequencies, not on 500 kHz

HOURS OF SERVICE

All frequencies: Wintertime (from the Sunday in the last weekend in Sept till the Sunday in the last weekend in March): 0600-0000

Summertime (from the Sunday in the last weekend in March till the Sunday in the last weekend in Sept): 0500-2300

TRAFFIC LISTS

444.5 kHz: every even H - 50 (during hours of service)

2. WT (HF) Hours of service: See table

PCH20	4250	4 MHz (3-6)	A1A	30	As on CQ tape ¹
PCH30	6404	6 MHz (3-6)	A1A	30	As on CQ tape ¹
PCH41	8622	8 MHz (3-6)	A1A	10	As on CQ tape ¹
PCH42	8654.4		A1A	10	
PCH50	12768	12 MHz (3-6)	A1A	10	As on CQ tape ¹
PCH51	12799.5		A1A	10	
PCH62	17104.2	16 MHz (3-6)	A1A	10	As on CQ tape ¹
PCH60	17198.9		A1A	10	
PCH70	22682		A1A	10	As on CQ tape ¹

1) As hours of service

HOURS OF SERVICE

All frequencies: Wintertime (from the Sunday in the last weekend in Sept till the Sunday in the last weekend in March): 0600-0000

Summertime (from the Sunday in the last weekend in March till the Sunday in the last weekend in Sept): 0500-2300

TRAFFIC LISTS

4250 8622 12799.5 17198.9 22682 kHz: every even H - 50 (during hours of service)

Blind traffic transmissions:

4250 8622 12799.5 17198.9 22682 kHz: 0900 1700 2100



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 Hoogeveen, (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, PAoDIN, 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, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, 1486 MT Westgratdijk, (02981) 13 02.

2e Secretaris: Mvvr. I.C.W. Olivier, PE1IIT, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, (071) 22 03 08.

Leden: H.P.J.M. van Amersfoort, PAoHVA, Hobahostraat 12, 2161 HE Lisse, (02521) 1 28 60.

G.M.M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, (02290) 1 53 75.

L. Hendriks, PE1LMU, Kruiemuntstraat 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. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, (01180) 3 63 88.

L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, 4881 ED Zundert, (01696) 7 23 75.

J. van der Velde, PAoVDV, Delleburen 1, 8421 RP Oldeberkoop, (05165) 28 06.

Bureaus en Commissies

Traffic Bureau

Traffic Manager: J. v.d. Velde, PAoVDV, Delleburen 1, 8421 RP Oldeberkoop, (05165) 28 06.

Algemeen: T. den Ouden, PA3BTH, Boeysbosch 14, 4328 LP Burgh-Haamstede, (01115) 38 33.

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

Certificaten: S. Wybenga, 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) 1 76 57. C.H.F. Bulte, PA3ARR, Pieter Bruegelstraat 17, 5171 AT Kaatsheuvel, (04167) 7 24 48.

DX Press. Redacteur: D. Grolleman, PA3FOA, Herxens 63b, (Postbus 48, 8130 AA) 8131 PD Wijhe, (05702) 41 60.

QTH- en QSL-manager informatie: Mvvr. T.J.M. Mahoney-Bockstael, 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, PAoXAW, C.R. Waiboerstraat 15, 1761 CK Anna Paulowna, (02233) 25 35. J. Visser, PA3ELD, Weth. in 't Veldstraat 28, 1107 BJ Amsterdam ZO, (020) 6 96 22 26.

Verenigingszender PA4AA: 1st Operator: C.G.M. Gozeling, PAoDER, Parklaan 31, 2171 EB Sassenheim, (01711) 8 21 01 (alleen tijdens de uitzendingen, (02522) 110 91 (werkdagen), (02522) 1 39 17 (privé)).

Verenigingszender PA4VRN: H.J. Tempelman, PEoRTM, Pr. Bernhardlaan 34, 7711 JS Nieuwegein.

VERON HF DX Honor roll: J.P. Damen, PA3CBU, Ploegweg 13, 1276 XR Huizen, (02523) 5 30 58.

Nederlands QSL Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem, tel. (085) 42 67 60.

VERON vertegenwoordiger: J.H. Wilthof, PA3FJM, Alb. Cuyppstraat 20, 6814 LD Arnhem, (085) 42 17 32.

IARU's (ex Intruder Watch): A. Roos, PA3CNK, Pauwenkamp 195, 3607 GP Maarssenbroek, (03465) 60 22.

VHSC secretaris: D.J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (080) 56 11 29.

VHF-UHF Commissie Voorzitter/VHF-manager: H.P.J.M. van Amersfoort, PAoHVA, 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, PAoADT, Schepenveld 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, PAoSON, W. Alexanderlaan 49 (Postbus 2631, 6026 ZG), 6026 BN Maarheeze, (04959) 35 99.

50 MHz - 100 MHz: R. van den Besten, PA3FYM, Elzenlaan 38, 1214 KM Hilversum, (035) 24 59 20.

Activiteiten kalender: H.P. Weis, PAoWYS, Arnhemseweg 289, 7333 NC Apeldoorn, (055) 42 26 43.

Satellieten: J.J.F. van Tuijn, PAoJUT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven, (040) 52 16 91.

IARU en V&W-zaken: A.A. Dogterom, PAoEZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, (035) 24 14 08.

Redacteur VHF Bulletin: G. Doodeman, PAoNZH, 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, (03210) 1 99 70.

Secretaris: W.J. van den Broek, PAoJEB, De Steenkamp 115, 3781 VV Voorthuizen.

Leden: P. Oudshoorn, PAoPFH, Hengeloiaan 143, 2545 JE Den Haag, (070) 3 66 14 58. G.J. Geleick, PEoGJG, IJslander 17, 8252 HG Dronten. H. Gout, PE1OEF, Korenaar 122, 3224 XG Helvoetsluis, (01883) 2 76 50.

Werkgroep Evenementen Voorzitter: L. Hendriks, PE1LMU, Kruiemuntstraat 341, 7322 LN Apeldoorn, (055) 66 96 76.

Leden: G.H. Sibum, PAoGHS, Prins Hendrikweg 2A, 7811 KD Emmen, (05910) 1 25 52. (DNAT-zaken).

J. Hendriks-Hellendoorn, NL-11422, Kruiemuntstraat 341, 7322 LN Apeldoorn, (055) 66 96 76.

Commissie Opleiding Zendexamens Voorzitter: F.L.F. van Schubert, PA3FYS, Pilotenlaan 17, 8017 GG Zwolle, (036) 55 23 28.

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

Voorzitter: G.C. d'Arnaud, PA3BIX, Leliestraat 13 B, 3812 VD Amersfoort, (033) 61 64 84.

Tijdschriftenservice: G.J. Kijff, PAoYF, Klapproosstraat 64, 2403 EZ Alphen aan de Rijn, (01720) 4 35 06.

Boeken uitleenservice: G. ten Veen, PA3FOY, Diamantweg 63, 3817 GJ Amersfoort, (033) 61 10 55.

Dump & Documentatie: A.M. Buijtenhuis, PAoRTB, Postbus 748, 3800 AS Amersfoort.

Bibliotheeknieuws Electron en penningmeester: A. Butselaar, PE1AAP, Plataanweg 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, Holsingel 271, 6834 GH Arnhem, (085) 21 33 06.

Commissie VERON-Fonds Inclusief zakten i.v.v. gehandicapten en ontwikkelingslanden

Voorzitter: Mvvr. I.C.W. Olivier, PE1IIT, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, (071) 22 03 08.

Penningmeester: W. Romijn, PAoARA, Notenhof 86, 3355 BS Papendrecht, (078) 41 02 31. Giro 4179248 t.n.v. VERON-Fonds, Papendrecht.

Secretaris: J. Hordijk, PAoAJE, Het Brekkense Wiel 90, 8531 RV Lemmer, tel./fax (05146) 59 65.

Leden: Ph.J. Huiz, PAoAD, Meije 68, 2411 PK Bodegraven, (01726) 8 54 40.

Gesproken Electron: Kamille 34, 5531 BJ Bladel, Adreswijzigingen: Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Commissie voor gehandicapte radioamateurs Voorzitter: G.J. Huijsman, PAoGJH, Fveling 169, 2716 BC Zoetermeer, (079) 21 12 57.

Leden: K.A.B. Tubbing, PAoKAT, Delflandstraat 61, 2631 HB Nootdorp, (01731) 93 40. J.S. Thomas, PA3CTN, Drogtroepslagen 58, 7705 PH Drogtroepslagen K. Akker, PA3EKV, Olde Wierde 214, 1353 JC Almere, (036) 5 31 78 23. J. Pasveer, PA3DNY, Kruiemuntstraat 509, 7322 PJ Apeldoorn, (055) 66 27 60.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen Mr. G.M.M. van den Berg, PAoGMM, 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. Wijkake, NL-10175, Rondweg 61, 8262 GM Kampen.

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

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

Vademecum Redacteur: J. Hordijk, PAoAJE, Het Brekkense Wiel 90, 8531 RV Lemmer, tel./fax (05146) 59 65.

Medewerker: J. Vrienden, PAoNDS, Willemstraat 7 A, 5707 HK Helmond, (04920) 3 71 38.

IARU C.H. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, (01180) 3 63 88.

Werkgroep Machtingingszaken Voorzitter: Th. I. Sprenger, PA3AVV, Dolomietenlaan 35691 JP Son, (04990) 7 21 91.

Schriftelijke stukken: Via de algemeen secretaris.

YL-Commissie Voorzitter: Y. Eykenaar, PA3BKP, Knoepkruid 18, 6721 RA Bennekom, (03899) 1 92 39.

Secretaris: A. van Gool, PA3DGF, K. Rietbergstraat 190, 5348 SM Oss, (Postbus 446, 5340 AL), (01420) 20 51 33.

Penningmeester: H.G.J. Pauw, PA3BLA, Hoge Maasdijk 2, 4285 XB Woudrichem, (01832) 28 66.

Lid: A. Tobbe, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, (05280) 6 83 86.

Stichting Servicebureau VERON Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem (085) 42 67 60.

Stichtingsbestuur. Voorzitter: D.J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, (080) 56 11 29.

Secretaris: J. Hordijk, PAoAJE, Het Brekkense Wiel 90, 8531 RV Lemmer, tel./fax (05146) 59 65.

Penningmeester: W. Romijn, PAoARA, 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 Hoofdedacteur: D.W. Rollema, PAoSE, v.d. Marckstraat 5, 2352 RA Leerdorp, (071) 89 27 34.

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

Leden: P. Jansen, PAoKQ, Heggedag 14, 3075 TD Rotterdam. A. Nijveld, PAoXAB, W. Alexanderlaan 3, 5671 XA Nuenen, tel. (040) 83 79 87.

G.J. Huijsman, PAoGJH, Fveling 169, 2716 BC Zoetermeer, (079) 21 12 57. H. Gout, PE1OEF, Korenaar 122, 3224 XG Helvoetsluis, (01883) 2 76 50.

Vossejacht Commissie Voorzitter: E. de Ruiter, PAoOKA, De Hennepe 333, 4003 BC Tiel, (03440) 2 45 14.

Secretaris: H.P. Vrolijk, PAoHPV, von Weberlaan 38, 3055 HZ Rotterdam.

Leden: A. Bloem, PAoABE.

Jeugd Commissie Voorzitter: M.C.P. Mandos, NL-199/PAoMMP, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 42 51 61.

Leden: C. Rodenburg, PAoCRB, Bermweg 125, 2907 LD Cappelle aan de IJssel.

Technische Commissie Voorzitter: M.C.P. Mandos, NL-199/PAoMMP, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, (040) 42 51 61.

Register vermist (zend)apparatuur Mvvr. J. van Nieuwkerk, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, (033) 63 32 61.

Afdelingssecretarissen In de afdelingen met een 's' is een depot van het VERON Servicebureau in de afdelingen met een 'w' wordt een opleiding voor het zendexamen gegeven.

A01 - Alkmaar: D.J. Schenk, PA3ERG, G. Willemstraat 24, 1718 BS Hoogwoord.

A02 - Arnhem: R.H. Huijtema, PA3EOT, Anna Pawlowastraat 10, 1183 CW Amersfoort, (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, PAoHPo, P.C. Hooftstraat 128 II, 1071 CE Amsterdam, (020) 6 62 87 91.

A05 - Apeldoorn: H. Slot, PE1HBN, De Deel 33, 7335 ME Apeldoorn, Postbus 1273, 7301 BM Apeldoorn, (055) 41 28 94.

A06 - Arnhem: G. Huizer, PA3ETO, Gildedreef 6, 6921 JH Duiven, (08367) 6 20 06.

A07 - Breda: 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 63.

A09 - 't Delft: Th. van Geenen, PA3BNI, Sibeliuslaan 11, 2625 ZC Delft, (015) 61 45 31.

A10 - Deventer: Th. A.W. Chr. van Leeuwen, PDoIMD, Veldhommel 42, 7423 HN Colmschate, (05700) 5 35 56.

A11 - 't Z.O.-Dreite: M. Holstede, Havenstraat 88, 7887 BS Erica, Postbus 670, 7800 AH Emmen, (05914) 19 94.

A12 - 't Dordrecht: J. van der Rest, PA3EGI, Venustaan 30, 2957 HP Nieuw Lekkerland, (01848) 21 74.

A13 - 't Eindhoven: C.J.M. Raaijmakers, PE1BEY, Schooneveldstraat 40, 5684 BJ Best, (04998) 9 88 46.

A14 - 't Friesland Noord: R. IJkema, PE1CQB, Bachstraat 17, 8916 ER Leeuwarden, (058) 12 03 83.

A15 - 't Gooi: G. Petersen, PAoLAW, Postbus 1291, 1200 BG Hilversum, (035) 85 48 32.

A16 - 't Gorinchem: B.J.C. Gentenaar, PA3CGE, Kastanjelaan 41, 4241 DC Arkel, (01831) 32 47.

A17 - 't Gouda: F.J. Brouwer, PA3GDW, Alpherwetering 151, 2741 ML Waddinxveen, (01828) 1 51 45.

A18 - 't s Gravenhage: O.N. Hilbers, PAoONH, Ahornstraat 62, 2565 ZZ 's Gravenhage, (070) 3 64 67 99.

A19 - 't Groningen: J.F.J. Knot, NL11342, Sibrandaheerd 49, 9737 NR Groningen, (050) 41 43 50.

A20 - 't Kennemerland: J. Hilbers, PA2EAR, A. Jacobslaan 13, 2104 TN Heemstede, (023) 28 97 28.

A21 - 't 7242 AC Lochem, (05730) 5 24 28.

A22 - 't Zuid Limburg: A.C.J. Koeke, PA3DXV, Eisenhowerstraat 190, 6135 AK Sittard, (0452) 78 47.

A23 - 't Den Helder: G.J. Visser, PBoAJF, Baljuwstraat 58, 1785 SK Den Helder, (02230) 3 02 81.

A24 - 't Doetinchem: J.H. Koster, PA3DRO, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, (08340) 4 58 54.

A25 - 't s Hertogenbosch: E. Elstrod, PA2ELS, Nergena 7, 5282 JE Boxtel, (04110) 17 37.

A26 - 't Hoogeveen: A. Reunrik, PA3DVF, Sportlaan 69, 7691 BK Bergentheim, (05233) 17 78.

A27 - 't Kanaalstreek: J. Meezen, PE1LAU, Narcisstraat 3, 9675 MA Winthoven, (05700) 2 07 77.

A28 - 't Leiden: M.J. Vermaat, PA3EHC, Rooze Vosstraat 36, 2401 KJ Alphen aan de Rijn, (01720) 2 20 32.

A29 - 't Nieuwegein: H. Vollema, PAoLVb, A. Veerhof 15, 3413 NE Jaarsveld, (03485) 15 85.

A30 - 't Eemsum: M.J. Spithout, PA3ENK, Weth. Huismanlaan 51, 9902 LP Appingedam, (05960) 2 49 73.

A31 - 't Midden Limburg: H.T.A. Briels, PE1MUL, Heiligenberg 12, 6002 XS Weert, Postbus 10478, 6000 GL Weert, (04950) 4 05 63.

A32 - 't Meppel: F.L.F. van Schubert, PA3FYS, Pilotenlaan 17, 8017 GG Zwolle, (038) 65 23 28.

A33 - 't N. en Z.-Beveland: H. Remijn, PA3EOB, Jasmijnstraat 11, 4461 NN Goes, (01100) 1 69 80.

A34 - 't N.O.-Veluwe: Drs. L.W. Veira, PE1NYF, Gerbrandystraat 104, 8072 WX Nunspeet, (03412) 5 31 37.

A35 - 't Nijmegen: J.B.W. van Beuningen, PBoAEZ, Pandastraat 13, 6531 VC Nijmegen, (080) 54 07 27.

A36 - 't Oss: H.A.W. Schamp, PE1OLP, Landweerstraat N50, 5348 EC Oss, (04120) 3 75 90.

A37 - 't Rotterdam: T.A. Teeuwisse, PA3AMA, Cordell Hulpplaats 281, 3068 VE Rotterdam, (010) 4 20 48 29.

A38 - 't Exp. Telec. G. Drienerloo: V.J. Arkesteijn, ETGD - EF 11290, Postbus 217, 7500 AE Enschede, (053) 89 50 59.

A39 - 't Tilburg: A. van den Bergh, PA3DZM, Franz Lisztstraat 37, 5011 RA Tilburg, Postbus 1310, 5004 BH Tilburg fax (013) 55 51 41, (013) 55 57 95.

A40 - 't Twente: A.M. Wieringa-Bennink, PA3FNB, Krabbenbosweg 53, 7555 EC Hengelo, Postbus 912, 7550 AX Hengelo, (074) 43 48 63.

A41 - 't IJsselmeerpolders: Y. Reijnders, NL7923, Kamp 11-20, 8225 DB Lelystad, Postbus 199, 8200 AD Lelystad, (03200) 4 91 35.

A42 - 't Voornje Putten e.o.: C. Blijleven, PA3CJA, Rembrandtsingel 123, 3181 DL Rozenburg, (01819) 1 67 86.

A43 - 't Wageningen: W.A. Cannus, PA3FIS, N

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 8 september wordt de 1e maandelijke bijeenkomst na de zomervakantie gehouden in café Rust Wat, Bovenweg 284 te **St. Pancras**. Wil, PE1JRA, zal een lezing verzorgen over radio-apparatuur die vanaf 1948 bij de landmacht in gebruik geweest is. 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 (22 september feestelijke bijeenkomst voor de afdelingsleden en genodigden) in het van Randwijckhuis, Diamantweg 22 te **Amersfoort**. Zaal open om 19.30 uur, aanvang 20.00 uur. Verder is er iedere maandag (we beginnen weer op 4 september) 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 altijd de weg vragen op het Amersfoorts relais (145,785 MHz). Voor actuele informatie m.b.t. afdelingsactiviteiten en bandcondities vindt u de ronde van Amersfoort elke zondagavond om 20.30 uur op 145,785 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 Wijngaard 1 te **Amstelveen**. De avond begint om 20.00 uur. De vastgestelde avond is de 2e maandag van de maand. Op het moment van dit schrijven is er nog geen lezing of ander onderwerp bekend. Wel is onze QSL-manager aanwezig met zijn bekende koffer. U bent voor verdere informatie aangewezen op onze 'Amstelstraler'. Ons clubstation PI4ASV blijft op elke zondagavond voor u present om 21.00 uur rond de 145,400 MHz. Zomaar eens inschrijven mag ook.

Afd. Amsterdam

Op donderdag 14 september geeft Henk Peek, PAOHZP, op onze afdelingsavond een lezing met demonstratie over Internet. Zij die al eens eerder een lezing van Henk hebben bijgewoond over packet begrijpen dat dit ook weer een interessante avond zal worden. De vereni-

gingsbijeenkomsten worden gehouden op de 2e donderdag van de maand in de denksportruimte 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 Sarphatipark 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 uitzendingen verzorgd door PI50RCA op 145,350 MHz. Aanvang 20.30 uur. Luister hiernaar voor de laatste actuele informatie.

Afd. Apeldoorn

De afdeling Apeldoorn houdt elke derde vrijdag van de maand een bijeenkomst in gebouw "De Kayersheerdt", Eerste Wormensweg 494, **Apeldoorn**. Aanvang 20.00 uur. Op vrijdagavond 15 september is er weer de eerste bijeenkomst na de zomervakantie. Het thema is nog niet bekend, maar zal via PI4APD bekend worden gemaakt. 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

De bijeenkomst is op dinsdag 26 september in café restaurant de Olde Mölle te **Neede**. Aanvang 20.00 uur. Marien, PAoMVW, zal dan wat vertellen en demonstreren over een zelfbouw spectrum analyzer.

Afd. Assen

Als regel heeft 'de Soos' iedere 1e donderdag van de maand in de maanden september t/m juni een bijeenkomst in zalencentrum de Aanleg, Asserstraat 63 te **Deurze (gem. Rolde)**. 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) 1 05 97. Iedere 1e zondag van de maand is er van 21.00 tot 22.00 uur de mogelijkheid u in te melden voor het Drente-certificaat. Voor de beginners wordt de cursus radiotechniek gegeven. Informatie hierover via PA3FON, telefoon (05922) 17 59.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling hervat haar maandelijke bijeenkomsten op elke 3e woensdag van de maand in het buurtcentrum de Geerhoek, gelegen aan de gelijknamige straat te **Wouw**. Op woensdag 20 september zal Toon Suykerbuyk, PA3FEV, proberen de aanwezigen wat wijzer te maken over het onderwerp voedingen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Noord en Zuid Beveland

Afdelingsbijeenkomsten elke vrijdagavond van de maand in radioclub de Bevelanden, Lange- wijk t.h.v. km-paal 4,0 te **Wilhelminadorp**. 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

Zoals reeds eerder aangekondigd in deze rubriek, start er halverwege deze maand weer een C-cursus. Deze wordt gegeven op fort de Gagel, Gageldijk 204 te **Utrecht**. De lesavonden zijn 2 maal per maand op dinsdag van 20.00 tot 22.30 uur. Deze dinsdagen lopen tussen de zgn. 'knulavonden' in. De kosten voor deze cursus bedragen f 160,- inclusief het cursusboek. Degene die al in het bezit is van een (recent) boek hoeft dit natuurlijk niet aan te schaffen en mag op de cursusprijs f 60,- in mindering brengen. Aanmeldingen kunnen via postbus 10132, 3505 AB Utrecht of via de secretaris (030) 93 89 63. Ons club onderkomen fort de Gagel is deze maand open op dinsdag 5 en 19 september vanaf 20.00 uur. Belangstellenden zijn welkom. De afdelingszender is dan te horen op 145,325 MHz vanaf 21.00 uur. En last but not least, de Utrechtse ronde hoort u op $\pm 3,7$ MHz, elke zondag om 12.00 uur met PAoCAL als netcontrol. Meldt u zich eens in het net of geef een ontvangstrapport.

Afd. Delft

De afdeling houdt elke 3e dinsdag van de maand bijeenkomst in Ecast, Michiel de Ruyterweg 31 te **Delft**. Aanvang 20.00 uur, zaal open vanaf 19.30 uur. Het QSL-bureau en de leesmappen zijn dan aanwezig, evenals de bestelformulieren van het Servicebureau. Voor het programma verwijzen wij u naar Delfts Blauw. Delft ontmoet elkaar elke zondag rond 11.30 uur op 28,700 MHz.

Afd. Dordrecht

Ook in het komende seizoen worden er bij de afdeling weer cursussen gegeven. Een cursus voor het behalen van de C- of D-machtiging en een CW cursus om in het bezit te komen van de A-machtiging. Deze CW-cursus kan ook gevolgd worden als u nog geen C-machtiging heeft. Een met goed gevolg afgelegd CW examen blijft geldig. Aanmelden voor deze cursussen bij de secretaris, tel: (01848) 21 74. Voorwaarde voor het doorgaan van deze cursussen is voldoende deelname. Als u nog nooit een clubavond hebt bezocht, de afdelingsbijeenkomsten zijn iedere vrijdagavond vanaf 20.00 uur. Ook daar bent u van harte welkom. Afdelingsnieuws is ook te beluisteren in de Dordtse ronde op zondagavonden om 21.00 uur op 145,275 MHz.

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. Eemmond

De afdeling houdt iedere 2e vrijdag van de maand haar bijeenkomsten, behalve in de maanden juli en augustus. Aanvang 20.00 uur in café zaal Koster, Hoofdstraat 27 te **Meedhuizen**.

Afd. Eindhoven

Op 4 september veiling en verkoop, onderling QSO. Op 11 september is nog niet bekend wat we gaan doen. Op 18 september onderling QSO, QSL-bureau en info-commissie. Op 25 september is nog niet bekend wat we gaan doen. Indien u speciale wensen heeft voor lezingen of andere activiteiten, geef dat dan door aan het bestuur! Lees ook de rubriek 'Komt U ook' in Electron voor wijzigingen en eventuele nieuw geplande activiteiten. Ook via onze verenigingszender PI4ZA (zondagochtend 11.00 uur 145,700 MHz), en afdelings- packet radio mailbox PI8ZAA en op het mededelingenbord





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.

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 lacht niet die de amateur beziet	1,00
604 Reflecties II (Technische artikelen uit Electron, 1983 t/m 1986)	12,50
616 TCP/IP Introduction to internet protocols	12,00
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven	
219 Solid State Design	33,00
221 Radio Amateurs Handbook 1995. AANBIEDING ZOLANG DE VOORRAAD STREKT!!	60,00
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 Antenna's	57,00
667 Antenna Compendium volume 3	37,50
676 Low Band DX-ing, (Antenna's and Techniques for)	50,00
677 UHF/Microwave Projects Manual	50,00
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. QRP Club Circuit HandBook	34,00
582 G. QRP 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! 3e 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 EZ85	3,00
565 Voorversterker voor de 144 MHz (DJ7VY) bouwpakket	30,00
555 Bouwbeschrijving NL 99 ontvanger	1,00
588 Bouwbeschrijving FET-Dipper	3,00
200 Antennemateriaal t.b.v. zelf bouwen en ontwerpen van Antennes	
Dipool 70 cm incl. aansluitdoos	13,50
Dipool 2 meter incl. aansluitdoos DL6WU	16,00
Vracht hiervoor	10,00
2101 Jubileum ontvanger, hoofdprint etc	102,50
2102 Jubileum ontvanger, VFO Print	38,50
2103 Jubileum ontvanger, Jackson vertraging	75,00
2104 Jubileum ontvanger, Kast	64,00
2105 Jubileum ontvanger, S meter	40,50
558 DTNC 1 Manual	25,00
560 VHF-HF Converter (2 meter afd. Leiden) bouwpakket excl. Xtal	75,00
669 HF PEP-meter, kopje	10,00

Onderdelen e.d.	
258 Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm	tijdelijk niet leverbaar
528 Idem 9x6x3 mm 5 st.	4,00
538 Idem 2E1 (groen) 36x23x15 mm	tijdelijk niet leverbaar

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

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!

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 in kleur	23,00
665 Azimuthale kaart, 5 kleurendruk op rol (DARC) formaat 54 x 50 cm	13,00
666 Idem, formaat 30 x 28 cm	11,00
670 VERON jubileum stropdas	22,50
672 TRAXEL QTH Locator kaart Europa, ed. Jan '92	12,50
673 TRAXEL World Prefix Map, ed. '94, gevouwen, in plastic hoesje	12,50
699 Jubileum QSL kaarten in meerkleurendruk 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

Porto en administratiekosten f 7,50 per zending binnenland

POSTBUS 1166,
6801 BD ARNHEM

Betaalt u via een giro-overschrijving dan niet de achterzijde gebruiken voor mededelingen.
Betaling via Giro!tel, vergeet dan niet uw adres en postcode te vermelden. Dit gebeurt niet automatische. Bestellingen uitsluitend via giro!tel: 2350001 n.v. VERON Servicebureau.
Bij buitenlandse bestelling 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.

in de Ketting worden de nieuwtjes doorgegeven.

Afd. Etten-Leur

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

Afd. 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 Meren

Afd. Friese Wouden
Ledenvergadering op elke 1e woensdag van de maand (behalve in de juni, juli en augustus) in gebouw de Rank, tel. (05120) 1 16 25 en na 10 oktober (0512) 51 16 25, tegenover de schouwburg de Lawei te Drachten. De bijeenkomst in november is verschoven naar donderdag 2 november. Parkeergelegenheid op het terrein van de de Rank en achter het aangrenzende belastingkantoor. QSL-bureau aanwezig vanaf 19.00 uur en de aanvang van de vergadering is 19.30 uur. Info en nieuws over de afdeling elke zondagavond in de Muntronde, via de repeater PI3FRL op 145,700 MHz om 20.00 uur. Afdelings BBS, PI8FWD op 430,600 MHz. DX cluster PI8FDX op 430,825 MHz.

Afd. Friese Wouden

Afd. Friesland Noord

De afdeling houdt iedere 2e maandag van de maand een bijeenkomst in het dorpsshuis Ien en Mien, Buorren 13a te **Goutum** bij Leeuwarden. Ruime parkeergelegenheid achter het gebouw. Aanvang 20.00 uur. Elke keer QSL-bureau, lezing, onderling QSO, enz. Nadere bijzonderheden leest u in het afdelingsblad en ook kunt u hiervoor bij het afdelingsbestuur terecht. Graag tot ziens.

Afd. 't Gooi

Onze vaste wekelijkse bijeenkomsten zijn elke dinsdagavond in de radiohut. Daar is ruimte voor onderling QSO, maar er wordt ook veel aan zelfbouw gedaan. Vanaf 20.00 uur bent u er welkom en het adres is Corn. Drebbeistraat 56 te **Hilversum**. Onze wekelijkse nieuwsronde is elke donderdagavond op 2 meter te horen om 21.00 uur. De frequentie is 145,225 MHz. Op 1 oktober gaan we vossejachten in Driebergen. Houdt deze datum vast vrij.

Afd. Gorinchem

De bijeenkomsten worden iedere 2e maandag van de maand gehouden in het gebouw van de handbal vereniging 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 8 september heeft de afdeling haar 1e bijeenkomst na de zomervakantie. Op deze onderling QSO avond heeft u de gelegenheid om de belevenissen van de afgelopen vakantie met elkaar uit te wisselen. Op 22 september staat er een lezing op het programma over Magnetic Loop-antennes. Een bekende van ons, Hans Kollenbrander (PA3EDR), zal ons tonen dat er wel gesoldeerd kan worden aan de loop-antennes. Tevens zal hij ons uit de doeken doen op welke wijze er aan een loop gerekend kan worden. Deze avond belooft dan ook weer een zeer leerzame avond te worden. Ons verenigingsstation PI50GAZ is deze maand weer QRV op zondag om 11.45 uur op 145,475 MHz, beginnende met het RTTY bulletin en vervolgens de phone ronde. Na de uitzending van het PI50WNO-bulletin op 3,775 MHz zal het PI50GAZ-bulletin op deze frequentie uitgezonden worden in Amtor FEC mode.

Afd. Groningen

Op maandag 18 september houdt de afdeling haar maandelijkse vergadering in het Kamerlingh Onnes College, Eikenlaan te **Groningen**. Aanvang is 19.30 uur. De QSL-manager is er om 19.15 uur. Bij het ter perse gaan was nog niet bekend hoe het programma er uit zal zien maar wees er van overtuigd dat het weer alleszins leerzaam zal zijn.

Afd. Den Haag

In het najaar vinden er enige belangrijke wijzigingen plaats in ons schema. In september gaat de soosavond, in het partycentrum Thorbecke, Doncker Curtiusstraat 6a, nog gewoon door op maandag 4 september. De deur is om 19.30 uur open. De najaarsverkoop zal op donderdag 5 oktober plaatsvinden. De soosavonden van november en december komen te vervallen. De Nieuwjaarsreceptie zal hoogstwaarschijnlijk op een donderdag plaatsvinden. Om de doorgang van de QSL-service te garanderen wordt er met de QSL-manager overlegd om deze te verplaatsen naar een woensdagavond in de maand in Catharinaland 189, ons eigen honk. Op zaterdag 30 september zal de afdeling haar 50-jarig bestaan vieren. Hou deze rubriek in de gaten. De inschrijving op de C-cursus die in november weer start is in volle gang, wacht niet te lang, maar laat meteen je naam op de lijst zetten. Onze com-

puterruimte in ons honk ziet er schitterend uit. Kom eens langs op een woensdagavond om dit te bewonderen. De deur is al om 19.30 uur open en de koffie staat klaar. Het clubstation is actief op 145,225 MHz met phone, op HF met phone en CW en op 70 cm met packet (433,560, 430,875 of 430,950 MHz). De knutselhoek is nog steeds actief en ook de bibliotheek kan nog steeds worden geraadpleegd. Voor inlichtingen en inschrijvingen tel: (070) 3 64 67 99, tussen 18.00 en 20.00 uur en niet op woensdag of 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 Heiligham 5a te **Den Helder**. Aanvang 20.00 uur. Inpraten is mogelijk op 145,250 MHz. Vast programma: 1e donderdag van de maand algemene bijeenkomst, bestuursmededelingen en soms een kleine voordracht of demonstratie door afdelingsleden. Op de 2e en 4e donderdag van de maand zelfbouwavonden; diverse elektronica zelfbouwprojecten kunnen worden uitgevoerd. Deskundige hulp en 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 vanaf 20.00 uur in zaal van Dijk, Heistraat 5 te **Helmond**. Op 19 september zal er door Jan, PAoNDS, een lezing gehouden worden over operating practice. Op 30 september houden we een Nachtvossejacht (nadere info via PI4HMD). Verder kan men vast noteren dat er op 7 oktober de jaarlijkse radiomarkt gehouden zal worden. Luister verder op de overige dinsdagavonden van de maand voor het laatste nieuws om 20.30 uur naar de uitzending van PI4HMD op 145,400 MHz. Voor award-jagers 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 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**. Tel. (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 in gebouw de Munnik, De Roolaan 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 uur op het Tamboernet 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. Kennemerland

Op vrijdagavond 1 september is de eerste verenigingsavond in het nieuwe seizoen. Omdat we verwachten dat iedereen wel wat heeft bij te praten zo na de vakantie is er volop gelegenheid voor onderling QSO. Wel staat er nog een korte lezing gepland. In september zal er weer een mobilcross worden gehouden. Meer informatie vindt u in Hot Lines Magazine. De cursussen zijn half augustus weer gestart. Wilt u nog meedoen, geef u dan snel op bij Cock Bakker! De avond begint stipt om 20.00 uur. De zaal van de kantine van het HBC sportpark aan de 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.

Afd. Leiden

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op iedere 3e dinsdag van de maand in het gebouw de Eendracht, Lage Morsweg 14a te **Leiden**. Aanvang 20.00 uur. In verband met ziekte van onze spreker houden we dinsdag 26 september onderling QSO. Tevens zullen enkele afdelingsleden wat computertoepassingen voor de radioamateur demonstreren.

Afd. Midden-Limburg

Op 15 september is er weer een ledenbijeenkomst in 't Sjeurke, Rijksweg Zuid 3 te **Kelpen**. We hebben OM PAoRLT uitgenodigd om iets te komen vertellen over het iken van meetapparatuur. Onze gastspreker is vanuit Maas-tricht recent in onze regio komen wonen, dus nu kunnen we meteen even kennismaken. Eventuele bijzonderheden zijn te vernemen via ons afdelingsstation op 145,275 MHz elke 1e en 3e donderdag van de maand vanaf 21.00 uur. Voor suggesties betreffende een activiteit of kopij staan wij altijd klaar. Post voor het bestuur via het secretariaat; postbus 10478, 6000 GL Weert. Tot ziens in 't Sjeurke of tot werkens in de ronde van PI50LIM!

Afd. Noord Limburg

Iedere 1e vrijdag van de maand wordt een bijeenkomst gehouden, m.u.v. de maanden juli en augustus, in café de Maagdenberg, Leutherweg 1 te **Venlo**. Aanvang is 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 kopij, voorafgegaan door het RTTY bulletin op 145,300 MHz. Na de vakantieperiode wordt onze 1e bijeenkomst gehouden op vrijdag 1 september. Het aansturen via een RS232 poort van de voor 70 cm omgebouwde ATF2 sets en een lezing over packetradio staan voor deze avond op het programma. De lezingen en demo's worden verzorgd door PE1DNA en PA3EVO. Aanvullende informatie kunt u krijgen in de zondagronde.

Afd. Zuid Limburg

Op vrijdag 26 september verteld Tom, PA3DXV, e.e.a. over metingen aan, en het aanpassen van (kleine) HF-antennes. Plaats: Sterrenwacht Schrieversheide, Schaapskooiweg 95 te **Heerlen** (op de grens tussen Brunsum en Heerlen). Luister ook om 11.00 uur



naar de zondagochtendronde op 145.725 MHz.

Afd. Maastrichtse Radio Amateurs

Als je in september '94 een bevrijdingstentoonstelling hebt georganiseerd (in co-productie met de stichting DE WS-19) waar meer dan 7000 bezoekers op af kwamen, is het verleidelijk een tijdje pas op de plaats te maken en je wat langer te laven aan het voorbije succes. Immers, weer iets nieuws aanvangen schept verplichtingen. We zitten tenslotte in de hoek waarvan gezegd wordt: Adel verplicht. Enig lef kan ons dan ook niet ontzegd worden als we u hier kond doen van een Opendag in de grote zaal van 't Ruweel te **Maastricht** op zondag 10 september van 10.00 tot 16.00 uur. Deze dag heeft als thema "onze hobby vroeger en nu" en is, naast een introductiemogelijkheid voor de geïnteresseerde buitenstaander, een ontmoetingsplaats voor de geroutineerde insider. Dat we u, lezer van Electron, zo noemen is op advies van ons PR-bureau, dat ons daarmee een opkomstverhogend effect garandeert. Wij zijn benieuwd.

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 nettleider 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 13 september is de 1e bijeenkomst na de vakantie. Op deze avond zal ons lid van de afdeling, Peter, PA3GNC, een en ander vertellen over de belevenissen in zijn afgelopen vakantie. Daarna kunt u zelf uw vakantie belevenissen vertellen d.m.v. onderling QSO.

Afd. Nijmegen

De afdeling houdt op maandagavond haar clubbijeenkomsten. Deze vinden plaats in wijkcentrum Daalsehof. Op 28 augustus is de eerste avond van dit seizoen. Op 4 september QSL-avond. Op 11 september is er onderling QSO. Op 17 september activiteiten tijdens de Bevrijdingsmarkt bij het Bevrijdingsmuseum te Groesbeek. De afdeling zal hier een amateurstation in bedrijf stellen. Op de markt zijn allerlei activiteiten voor het hele gezin. Iedereen is voor een bezoek welkom. Op 18 en 25 september is er onderling QSO. Luister ook naar de Arnhemse ronde op donderdag 21.30 uur op 145,425 MHz. Hier wordt ook de Nijmegse 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

Voor de afdeling wordt september een drukke maand. Het 1e weekend op 2 en 3 september komt onze VHF-groep PA6R in de lucht in de IARU-contest. Maandag 11 september bestuursvergadering, waarop iedere inspraak niet alleen mogelijk, maar ook wenselijk is. De 1e bijeenkomst na de zomervakanties op 14 september is zoals vanouds in de Alexandrijn, Lagelandsep 47 te **Rotterdam**. Maandag 25 september wordt het halfjaarlijkse NZW-overleg gevoerd door de besturen van Rotterdam, Rotterdam-Zuid en Nieuwe Waterweg. Ook hier is iedereen welkom. Voor de bijeenkomst van 28 september zijn de plannen nog niet uitgekristalliseerd, maar er zal zeer zeker veel gepraat en geregeld worden voor de bijzondere Rotterdamse jubileumavond op maandag 30 september in de Apollozaal van de Romeijns-hof in Ommoord. Daarvoor zijn alle Rotterdamse A37 leden met partner uitgenodigd, die bij binnenkomst (lidmaatschapskaart en callbadge s.v.p.) 2 consumptiebonnen ontvangen. Wij hopen ook verschillende "real old-timers" als mede oud-Rotterdamers uit te nodigen, waarvoor zonodig de "new-comers" voor vervoer zullen zorgen. Naast diverse activiteiten, zoals mobiele ATV, satellietontvangst, video-opnamen, enz. zal er ook een (mini) show van oude radio (amateur) apparatuur te zien zijn. Kortom voor elk wat wils! Noteer dus de datum in de agenda en graag tot ziens.

Afd. Rotterdam Zuid

De bijeenkomsten worden gehouden in de zaal Lokkorf van het wijkgebouw de Larenkamp, Slinge 303 te **Rotterdam Zuid**. De aanvang is 20.00 uur. Op maandag 4 september wordt een bestuursvergadering gehouden en is gelegenheid tot onderling QSO. De QSL-manager is aanwezig. Er wordt gestreefd op die datum tevens een lezing te organiseren. Er zijn nog geen definitieve toezeggingen. Op dinsdag 19 september wordt het maandelijks RTTY-bulletin uitgezonden om 19.30 uur op 145,575 MHz. Op maandag 25 september vergadering van de besturen A58, A37 en A59 in Noord. Tijdens deze bijeenkomst is onze afdelingszender PI4RTZ actief. Voor nadere info 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**. Aanvang 20.00 uur. Voor het laatste nieuws en mededelingen kunt u luisteren naar de afdelingsronde van PI4TIL, elke zondag om 11.00 uur op 145,400 MHz.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in ons eigen home 't Hamnus, Havenstraat 28 te **Hen-gelo**. Aanvang 20.00 uur. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Noord Oost Veluwe

De afdeling houdt elke 1e donderdag van de maand de radio hobby club. Tijdens deze avonden wordt veel aandacht besteed aan diverse

bouwprojecten. Elke 3e donderdag van de maand vinden de reguliere afdelingsbijeenkomsten plaats. Alle bijeenkomsten worden georganiseerd in hotel café de Roskam, Dorpsstraat 5 te **Nunspeet**. Aanvang is steeds 20.00 uur. Iedere maandagavond wordt vanaf 20.30 uur de wekelijkse NOV-ronde gehouden op de 'huisfrequentie' 145,225 MHz. Het clubstation PI4NOV zendt de afdelingsberichten uit.

Afd. Vlissingen

Elke 2e woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in de Walk-Inn, Min. Lelystraat 4 te **Vlissingen**. Aanvang 20.15 uur, zaal open om 19.45 uur. Openingstijden van onze eigen locatie 'de Bunker' aanvragen bij de secretaris.

Afd. Voorne Putten

Het nieuwe seizoen is weer begonnen en ook in dit seizoen is de 2e donderdag van de maand weer de dag waarop uw bestuur zal proberen een interessante demonstratie en/of lezing te organiseren. Voor de maand oktober staat het onderwerp nog niet vast ten tijde dat deze mededeling werd opgestuurd. Maar vaste bezoekers van ons verenigingsgebouw zullen het tegen die tijd wel vernemen hebben. En voor de niet vaste bezoekers zegt het bestuur: kom eens langs! De 2e donderdag van de maand wordt door het QSL-bureau gebruikt om de kaarten uit te reiken en in te nemen. Ons verenigingsgebouw is elke donderdag geopend vanaf 20.00 uur en is gelegen aan het Achterdorp 1 te **Nieuwenhoorn**. Het bestuur stelt tevens prijs op een positieve bijdrage aan het verenigingsgebeuren van alle leden. Het bestuur wacht op suggesties om de avonden zo boeiend mogelijk te maken.

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 zaterdag 2 september organiseert wijkcentrum 't Noot, winkelcentrum Makado te **Purmerend** een voorlichtings- en demonstratiemarkt van 10.00 tot 16.00 uur over diverse hobbies. Onze afdeling zal hier ook aanwezig zijn. Men kan zich hier ook opgeven voor de nieuwe cursussen. Maandag 4 september bijeenkomst in Concordia, Koemarkt 45 te **Purmerend**. Een lezing en demonstratie van H.Z. Peek, PAoH2P, over internet. Henk zal de vele mogelijkheden van internet m.b.v. een modem demonstreren. Zaterdag 23 september organiseert de afdeling een luister velddag van 10.00 tot 16.00 uur op het terrein van Ger Leenheer, PAoOI, in het Monnickemeer bij **Monnickendam**. De winnaar krijgt uit handen van de schenkenhoeders de afdelings wisselbeker. U bent met uw tentje en ontvanger welkom. Spanning is aanwezig. Op zaterdag 13 april 1996 is er een onderdelen en computerbeurs in sporthal de Beukenkamp. Plaats bespreken bij Cor van Velzen, (072) 11 04 98. In november begint weer een N- en C-cursus. Opgeven na 18.00 uur bij Ger Fritz, (02908) 2 10 29. Het aantal is beperkt; dus geef u tijdig op.

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 bowlingcentrum 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 20 september een lezing over radio tijdens de Tweede Wereldoorlog door PA0GJH.

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 avond is op 13 september. Op deze avond zal H. Baas een lezing geven over installaties van professionele zenders bij ambassades en consulaten. De knutselclub is er maandag om de 2 weken 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. Volgens de berekeningen begint de knutselclub op maandag 11 september. Kosten f 1,- en iedereen is welkom. De Zaanse ronde met PI50ZAZ begint na de vakantie op 29 augustus en is er dan weer elke zondagmorgen vanaf 11.30 uur op 145,325 MHz. Luisterstations kunnen zich vanaf 11.00 uur telefonisch inmelden voor het tekenen van de presentielijst en/of het geven van informatie. Het telefoonnummer van Jan Willem, PE1ORR, is (075) 16 97 55 en van Kees, PE1OBK, (02982) 65 20.

Op zaterdag 16 september is er een Opendag. Deze wordt gehouden van 13.00 tot 18.00 uur in buurthuis de Binding, Bristolroodstraat te **Zaandam**. Direct achter zwembad de Slag (bij de Vermiljoenweg). Lees er alles over in de

convo van september. Iedereen is van harte welkom.

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 Meppe-lerweg 3 te **Zwolle**. Aanvang 20.00 uur. Tijdens deze bijeenkomsten is het QSL-bureau aanwezig. Tevens wordt er iedere maand een spreker uitgenodigd, die ons e.e.a. uiteenzet over diverse (radio)onderwerpen. Zie voor deze onderwerpen onze afdelingsbrief ●

PE1AHQ

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 betalingsbewijs!! Zie voor de volledige voorwaarden: ELECTRON van januari, april of juli 1995.

Eraan

Radiohandboeken van ARRL alsmede die welke zijn uitgegeven door 'Editors and Engineers' uit de jaren '45 tot ca. '70. Wie kan mij helpen aan een in goede staat verkerende BC-348? Bied goede prijzen. PA0WSL. Tel.(072) 402247.

Buizenhandboek Muiderkring. Voor Collins KWM2-A; documentatie (kopie), kosten worden uiteraard vergoed. Nieuwe buizen 7543, 3* 6A28, 4* 6U8A, 3* 6BN8, 6EB8, 6DC6, 2* 6146B, 2* 811A. Collins mike SM2 of SM3 en 312B-5 (speaker en vfo). Test socket adapter voor 9 pins radiobuizen. HF antenne-tuner met rolspoel en grote C's. Adres voor Collins onderdelen enz. (in USA ??). ARRL handboeken '37-'42, '44, '51, '60, '66 en '67. PA0TCD. Tel.na 19u. (079) 210129.

Toplager voor in vakwerk-antennemast. PE1IVL. Tel.(078) 511098.

Eraf

Snel maken v. printen en frontplaten met Printfolie Tec 200. Fotocopie maken of laserprinter benutten, opstrijken op normale printplaat, etsen en klaar. Gebruiksaanwijzing met 10 vel Tec 200 in A4-formaat f 22,50. PA3CRK. H. Seykens, Duurstedestraat 102, Breda. Giro 294480 of Bank 44.05.47.237. Tel (076)-654438.

Leer seinen en opnemen op de PC met de POW-ER OF MORSE! 144kB aan telegrafie software op één 31/2" diskette. Maak f 13,50 over

op giro 5087506 of ABN 56.54.47.270 of stuur per post een betaal-cheque aan H.C. de Wal, Noorderdreef 164, 2152 AB Nieuw-Vennep. Tegen meerprijs van f 4,- ook op 2* 720kB diskette.

Datacontroller Pakratt PK232MBX multimode voor FAX, RTTY, CW en packet. Compleet met snoeren en handboek f 500,-. Tel.(08380) 52836

Transc. TS520SE, CW-500Hz, mic, doc, nieuwstaat f 700,-. Hoka Dural telesc. anten-nemast in 4,8m en uit 19,6m f 600,-. Getrans. scoop Nordmende 1kan/10MHz tijdbasis defect f 50,-. Baco generator 2kW benzine 220V, 50/60Hz 250 draaiuren, nieuwstaat f 700,-. PC-modem 1200Bd inst. kaart f 25,-. Radio DataInterface (...) afgebouwde print nw f 135,- nu f 80,-. Voor DHZ'er werk. eindtrap Marconi 2*QB3/300 160, 80, 40, 20 incl. PSA f 500,-. PA3FUN. Tel.na 18u. (02263) 55594.

Mooie kortegolf ontvanger Racal 117, incl. doc. en reserve-buizen f 1650,-. Tel.(02159) 16938.

Buizen ontvanger Murphy B40-D f 400,-. Tel.na 20u. (08380) 38994.

Transc. Ten-Tec Corsair II f 1950,-. 2* Icom portofoons 02E en 04E met toebehoren, t.e.a.b. 2* RF-concepts portofoon linear's met pre-amp v. 2m. en 70cm f 175,- p.st. Revex W560 swr/pwr mtr 500MHz f 225,-. PA3GBH. Tel.(02526) 87085.

Div. Larkspur radiosets o.a. C-42 + PSU f 850,-. HF-setje A-13 compleet f 750,-. WO-II sets o.a. GSC-1T f 350,-. WS-9, WS-17, WS-18, WS-19-MKII, WS-22, WS-48, UF-1 (RAF) compleet in org. kist f 850,-. GRC-3030; GRC-9; HF-set PRC-47 compleet in kist. PA2GRC. Tel.(03405) 64286.

Personal Computer Olivetti M24 met HD f 200,-. Functie-generator drieh., blok en sinus. f 100,-. Elektronisch Vademecum, Kluwer I en II van f 400,- voor f 100,-. PA3FMJ. Tel.(030) 437426.

Linear SSB Electronics 70cm, 50W f 200,-. MScan Interface Fax/Slowscan trx met originele software f 250,-. Satelliet ontvanger compleet in kast (van Dijk) f 150,-. 23cm ATV-ont-

vanger Df4PN in kast f 150,-. PA3CZD. Tel.(04756) 3077.

Ontvanger Lowe 225 f 1000,-. Kenwood R5000 f 1900,-. Micro MC80 f 100,-. Ant ARA30 f 125,-; ARA60 f 150,-. Voedingen f 50,-; f 50,- en f 150,- plus diversen. PA0KGV. Tel.na 18u. (04902) 18046.

Ant. mast 9m hoog, rond, groen in frame. Kantelpunt op 11/2m. Jaargangen **ELECTRON**, 25 jaar ('70-'95) f 0,50 per maandblad. PA3EBH. Tel.(08380) 42853 of (08887) 3062.

Jaargangen Funkschau juli 1974 t/m december 1994. Evt. incl. ordners. T.e.a.b. Jan Sipma. PA0JJS. Tel.(01180) 35804 of QRL (01180) 28515.

Kortegolf ontvanger Lowe HF 150 + accessoires kit (bestaande uit: nicads, adapter/lader, spriet en instelbare draagriem groot/klein) f 675,-. NL-11248. Tel.(020) 6910820, ook FAX.

Kantelmast VERSATOWER 8,8/18m, vrij staand, uitschuifbaar, volbadverzinkt, daarna geschilderd met antenne's, rotor (110V), kabel en veel extra's. Zelf slopen en transporteren na overleg. P.n.o.t.k. J.J. Schoonhoff, Wissenlaan 26, 2071 SV Santpoort-noord, tel.(023) 376640.

Drake Line: transc. TR7, voeding PS7, antenne match MN75, lsp MS7, Drake microfoon, volledige documentatie f 2800,-. Stat. monitor Kenwood SM220 f 500,-. PA3AXS. Tel.(08340) 64717.

Transc. TS450AT, 1,8-30MHz. Is in zeer goede staat en p.n.o.t.k. PA3BWT. Tel.(01719) 10298.

Multi function variable filter Krohn-Hite model 335 f 75,-. 2m. conv. SSB elec K2001 def. + schema f 25,-. FM ontvanger 2m. Cuna SR9 met Xtal's R0 t/m R8, 145,35, 145,5 en 145,825 f 125,-. HF-ontv. RT77/ GRC9 + netvoeding f 50,-. Heathkit scoop model 0-12, def f 10,-. Philips boekenreeks elc. buizen delen: 1, 2(eng), 3, 3c, 4 en 7D. In 1 koop f 125,-. NL-4789. Tel.(05244)-1636.

Prof. comm. rx Collins 51S-1, 0-30MHz met complete set res. bzn en doc. f 1100,-. Tono 550 comm. terminal voor CW, RTTY, ASCII en CW generator met doc. f 300,-. C-64 m. moni-



tor, cass, diskdrive, floppy's, cartridge en doc f300,-. NL-10558. Tel.(03455) 74641.

Wegens overcompleet Transc. Yaesu FT-757-GXII met CAT-systeem, power supply Yaesu FL757HD en dyn. mic Yaesu MD1C8. Alles in nw. staat in doos met doc. f2450,-. Transc. Kenwood TS900 met bijbeh. voeding/lps en microfoon MC-50. In perfecte staat f700,-. Transc. Kenwood TR-7200G met ophangbeugel, mic en doc. l.z.g.st f275,-. TV-meetmeter Rohde & Schwarz SDFA-BN410231 in perf. staat met doc. f500,-. Linear Becker SSB Capella 400. 2* QE08-200 bedoeld voor 160m. l.z.g.st. met schema f350,-. PAoRIC. Tel.(05270) 12858.

Jaargangen **ELECTRON** van januari 1974 t/m december 1993. Evt. incl. ordners. T.e.a.b. Jan Sipma. PAoJJS. Tel.(01180) 35804 of QRL (01180) 28515.

Transceiver Yaesu 225RD, 2m all mode. Zware voeding 30V/10A V/A-regelbaar. VERON counter in luxe behuizing. Zelfbouw toongenerator 10-100.000Hz in luxe behuizing. 12 jaargangen **ELECTRON**. Printer Star NL-10, incl. lint, doos kettingpapier en sheetfeeder. Philips stereo-decoder in luxe behuizing. Pioneer tuner/versterker. Mengpaneel Alecto. Alles p.n.o.t.k. PE1ITS. Tel.na 19u.(02265) 1763.

Kruisvagi Jaybeam 5XY2, 2m, 5el. in prima staat f100,-. Vertical HFV1, 80m, fiberglas, nieuw. (Met ATU alle banden) f275,-. PA3AEB. Tel.(05247) 1829.

Dualband portof. TH-78, groot RX bereik m. schema en lader f700,-. 3* Storno CQP863u,

1kan. met 5 TVO(?), incl. service manual. Staan nog niet op 70 f65,- p.st. CU800 batt. lader v. CQP800 f35,-. PA2AMY. Tel.na 19u.(075) 219552.

Jaargangen **ELECTRON** 1946-1994. Gedeeltelijk ingebonden. In 1 koop f250,- voor alle jaargangen. Ophalen bij mevr. de Vries. Tel.(04123) 1730.

Portofoon Kenwood TH-27E, 2m, 5W met hoes + lader f450,-. Transc. 70cm 1kan, Pey met schema f50,-. Ant. Wisi 70cm, 22el met ± 15 m kabel f175,-. Amiga 500 computer + kl. monitor f250,-. PE1NUV. Tel.na 18u.(04920) 12232.

Transc. Yaesu FT-990 f5000,-. Portof. Kenwood TE79E f1000,-. Beide als nieuw. PA3EMP. Tel.(01718) 27199.

Transc. FT290 + lin f750,-. Transc. FT-790 + lin. f850,-. Lin. 2m. 2/10W in 180Wout Daiwa LA2155H f650,-. Thru-Line wattmeter T-435 f150,-. Antenne Comet CA2X4 super II, 2/70 f145,-. Fritzel FD-3 f45,-. Ant. W3-2000 f100,-. PE1CVQ, J. Rosiwi, Sweelinckstraat 40, 7582 EB Losser.

Transc. FT101Z, HF vrijwel nooit gebruikt, incl. doos + manual + desktop mic. MD-1 en JRC handmic f1095,-. Icom headset HS-10 + PTT switch box HS-10SB, nieuw, samen f100,-. PA3BTN. Tel.QRL(08389) 19094 of QTH (08370) 74298.

Kantelmast 9m met kantelpunt op 4m f150,-. Letterwielprinter Brother HR10-C voor C-64 f25,-. Computervoedingen 145W f20,- p.st. Philips buizen, nieuw, YL1070 (=QQE 06/40)

en YL1371 f25,- p.st. PE1IVL. Tel.(078) 511098.

Electr. cursus Dirksen ME. Fritzel GPA 50 ant. W3-2000 ant. Ontv. BC-312N. Scoop 258A. Freq mtr. 174MHz. Div radio-boeken. Alles p.n.o.t.k. PA3CBT. Tel.(08380) 39477.

Ontvanger JRC NRD 515, 0-30MHz, alle filters ingebouwd met mem. unit NDH 518 f1550,-. Ontvanger Collins 51S-1, 0-30MHz f800,-. Yaesu FT270RH, 45W mobiel f450,-. Icom 720A, 0-30MHz met doorlopende ontvanger in doos f1200,-. Transc. Kenwood TV502, 2m f400,-. Weersatt. ontv. WX237A, scannend f200,-. Weersatt. LNA 1,6GHz-137MHz, 2kan. voor meteosat f150,-. Portof. Icom IC04, 70cm met lader f250,-. Annecke rolspool ant. tuner 1kW f500,-. PA3CRN. Tel.(04780) 84630●

73, Frans

HF-dag 2 september 1995

Zaterdag 2 september 1995 is te Apeldoorn weer de jaarlijkse bijeenkomst van HF-amateurs.

Op het bekende adres kunt u, naast een interessant programma, gelijkgestemde amateurs ontmoeten. Zie voor het programma het augustusnummer van **Electron**.

Een ieder is welkom, ook diegenen die nog niet zo lang op de "band" zijn.

De bijeenkomst wordt gehouden in "De Kaijersheerdt", Eerste Wormenseweg 494 te Apeldoorn. Tel. (055) 33 52 34●

VERON VENEMENTEN **GOLDEN JUBILEE**

DAAG voor de AMATEUR

1995

AMATEUR ZELFBOWW **BEZORGING COMMISSIES**

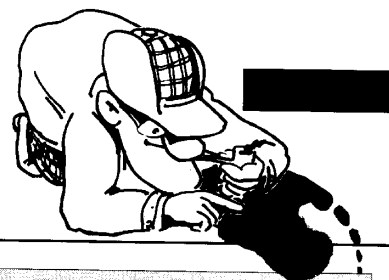
RADIO ONDERDELENMARKT

1945 - 50 JAAR VERON - 1995

PE1LMU

Wie, wat en waar?

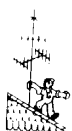
VOOR INLICHTINGEN TEL. 03420-94270



NOORD HOLLAND

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

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



E. E. COMMUNICATIE

Amsterdamsesstraat 60, Haarlem
023 - 355368

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

a.r.s. elopta b.v.

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



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

BORIS ELECTRONICS B.V.

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

KLOVE electronics

IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF
QUARZ CRYSTALS

INDUSTRIESTRAAT 3,
1704 AA HEERHUGOWAARD

TEL. 02207-42574
FAX 02207-16119



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

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

MIDDEN NEDERLAND



R.C.C. UTRECHT

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



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

085-426716 - HOMMELSTRAAT 77 - ARNHEM

de Weerd

Van A.....Z
Stationsweg 43, 8166 KA
Postbus 19, 8166 AA
Emst, Nederland, NL (31)
Telefoon: (0)5787
Verkoop - 1559
Industrie - 2130
Telefax - 2124



R.C.C. UTRECHT

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



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

NOORD NEDERLAND

BROEKSMA ELEKTRONIKA

VIJZELSTRAAT 15
LEEWARDEN
058-134905

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



R.C.C. UTRECHT

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

ZUID NEDERLAND

H A J E ELECTRONICS

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



INTERDIO ELECTRONICS

Reparatie & Verkoop

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



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.
Leegwaterstraat 22, 4561 MA Hulst. Tel. 01140-14716



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.

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.

ZUID HOLLAND

BREDEBORG ELECTRONICS BLEISWIJK

ALINCO VHF/UHF portofoons - transceivers
TOKYO HY-POWER HF, VHF/UHF linears, VHF Æ 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



R.C.C. UTRECHT

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

DIL elektronika

De Onderdelen Specialist!

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

RIJF KWARTS TECHNIEK

*Wij produceren kwartskristallen volgens
hoogwaardige specificaties.*

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



R.C.C. UTRECHT

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

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.

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



R.C.C. UTRECHT

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

BAREND HENDRIKSEN HF ELEKTRONIKA

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



R.C.C. UTRECHT

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

elektronikawinkel

Kristallen slijpen f 24,50 HY-Q International

Wij kunnen u in ± 6 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.

Afregeltol. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° -AT.

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz.

Behuizing: HC 6 U: vanaf 3.5 MHz in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes).

Bij bestelling opgeven:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. behuizing | Specificaties: 20 pf parallel = code AC |
| 2. frequentie | 30 pf parallel = code AE |
| 3. code (AE, AC of AS) | seriesonantie = code AS |

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

1.843.2 - 2.0 - 2.4567 - 3.2768 - 3.579.0 - 4.0 - 4.096 - 5.12 - 5.798.333 - 6.0 - 6.5536 - 7.0 - 7.2 - 7.6 - 7.812.5 - 8.0 - 8.545 - 8.6016 - 8.750 - 8.876.238 - 8.9985 - 9.0 - 9.0015 - 10.0 - 10.1 - 10.245 - 10.5666 - 10.6985 - 10.7 - 10.7015 - 10.8375 - 11.4775 - 12.0 - 12.715 - 18.0 - 21.5 - 22.0000 - 25.0 - 30.25 - 31.3333 - 38.6666 - 38.9 - 39.0 - 40.7 - 42.0 - 43.0 - 45.111.1 - 46.3666 - 46.5666 - 48.0 - 57.6 - 58.0 - 62.0357 - 66.4 - 67.3333 - 71.75 - 78.858.3 - 90.0 - 90.6666 - 92.0 - 94 - 94.666 - 95.8333 - 96.0 - 96.6666 - 97.093.7 - 97.312.5 - 97.333.3 - 98.0 - 100.0 - 100.5 - 101.0 - 101.25 - 101.4 - 101.5 - 101.75 - 102.0 - 102.5 - 104.375 - 105.6666 - 116 - 116.5 f 24,50
250 kHz kristal f 39,75
1 MHz ijk kristal HY-Q f 34,50
100 kHz ijk kristal f 57,50

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
Monolythisch XT filter 10F(M) 15A ± 25 kHz bij-18 dB 3 KOhm f 29,75
CFS455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ kHz bij-70 dB 2 KOhm f 57,25
KVG-filter XF9M- $\frac{1}{2}$ Kc - 6 dB - Z-uit + 500 Ohm - 9 MHz CW f 178,25
QMF 10,7-12 ± 7.5 Kc - 6 dB: ± 20 Kc - 80 dB - z uit = 3 KOhm f 57,85
OFW 369 oppervlaktefilter f 49,75

QMF 10,7-19 ± 7.5 Kc - 3 dB: ± 25 Kc - 90 dB -



z uit = 910 Ohm f 86,75

Spoelen en spoelsets om zelf te ontwikkelen:

TOKO, NEOSID, KASCHKE, VOGT.

Verzilverd draad 0.8, 1.2, 1.5, 1 mm en 2 mm van f 1,00 tot f 3,50 per meter.

TEFLON DOORVOEREN, capaciteitsarm f 0,85

Micakondensatoren v.a. f 2,95

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT - TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm	f 3,25	f 3,75
2. 37x 74 mm	f 3,75	f 4,75
3. 37x111 mm	f 4,75	f 5,50
4. 37x148 mm	f 5,50	f 6,50
5. 74x 74 mm	f 6,50	f 7,25
6. 74x111 mm	f 7,75	f 8,50
7. 74x148 mm	f 8,95	f 9,75

nieuwe maten:	30 mm	50 mm
N1 55x 74 mm	f 4,75	f 5,50
N2 55x111 mm	f 6,50	f 7,25
N3 55x148 mm	f 7,75	f 8,50

Euro 100 x 160 mm	f 13,25	f 14,50
Dwars- en lengteschotjes van	f 0,35	f 0,75

koellichamen voor blik No. N1, 5, 6 en 7 resp.

f 8,25 f 8,50 f 11,50 f 14,50

PIEP-AAN PIEP-UIT: KNIJPHONDENFLUIT

SCHAKEL OP AFSTAND 220 V - 450 W f 49,75

MORSE oefenapparaat DATONG,

met toevalsgenerator, alfabet/cijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar, hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 335,00

Morse cursus

drie cassettes en boekje van de wereldbegaande school in Bremen f 42,50
SQUEEZE SEINLEUTEL f 112,75
WELLER solderstation temperatuurgegeld 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 778, printen geboord en verind + onderdelen f 335,00
(kast hiervoor en externe onderdelen ook leverbaar).
CALLGEVER ELECTRON 778, print, onderdelen en info f 53,55
KLEINE CALLGEVER, voor ervaren bouwers, printje 6 x 6 cm, 79 posities, met alle onderdelen f 42,50
FAZELUS-VFO voor 2 meter CQPA 82 no. 16 print-onderdelen inkl. 3 kristallen f 149,75

PLESSEY

SSB transceiver-print 10x8 cm, alle aansluitingen aan één zijde, onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 385,00

Met een preselector, een VFO en een RF eindtrap heb je een zelfgemaakte transceiver.
Voeding 12 V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid < μ V - 10 dB sinad
dynamisch bereik 114 dB (signaal)
dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB
derde order intercept + 7 dBm
IM produkt (1.2 en 1.4 kHz) - 50 dBm
Dynamisch bereik Audio 60 dB
Plessey IC's en alle andere onderdelen los leverbaar.

(zie RB 6/82 of Funkschau 7/8/81)

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/stekerbussen, exclusief 9 Volt batterij en antenne f 52,50
RTTY-ledschermkoop
een matrix-veld van 81 leds geeft keurig de ellipsen (assenkruis) weer van Mark- en Space-sigitaal; onderdelen, print en info f 69,75
RTTY converter met AFSK
geboorde print 10x12 $\frac{1}{2}$ cm, inkl. alle onderdelen. Door actieve filters wordt het Mark- en Space-sigitaal gescheiden en daarna gedemoduleerd (DJ6HP). In 2 omschakelbare shifts is voorzien. De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde worden ingesteld f 158,00
Voeding RTTY converter 2 x 15 Volt, printje trafo, onderdelen f 34,50
RTTY converter met voeding
dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter zonder afsk. f 164,00

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 HZ (CQDL 2/74) onderdrukking beter dan 40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info, 2 pf tot 1 uf $\pm 3\%$ direkt afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPERE-SPANNINGSREGLAAR 5-30V

In één IC-TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing, inkl. omringende onderdeeltjes f 8,85
met schema voor voeding tot 30 Amp. zonder instraal-narigheid.

AMIDON

Ringkernen

Leer het gebruik van ringkernen:

proefpakket van 3 AMIDON ringkernen T50-2 voor het wikkelen tussen 1 tot 30 MHz. Met info f 9,75

elektronikawinkel PAoERI

OPENINGSTIJDEN DINSDAG T/M ZATERDAG VAN 9.30 TOT 18.00 UUR.
DONDERDAGSAVONDS VAN 19.00 TOT 21.00 UUR.
ZATERDAGS TOT 17.00 UUR.
'S MAANDAGS GESLOTEN.

SCHELDSTRAAT 18 - 1078 GK AMSTERDAM
435 METER VANAF DE RAI
VANAF CENTRAAL STATION TRAMLIJN 25
TEL. 020-6628543
GIRO 3722200
VOOR BELGIË BCH 000-115 7956-87

Wij leveren alle onderdelen voor alle „Electron”-projecten.

van Dijken Elektronika

HOT ITEM!!! NIEUW BINNENGEKOMEN

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

sors en tuner, MF en modulator.

4. **Powersupply 220V** inclusief afstandsbediening en alle schema's f 165,00

Video-cryptkaart met RS232 aansluiting voor decoderen met PC eventueel inkl. software f 39,00

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

Splinternieuwe voeding in compacte luxe behuizing, zeer geschikt voor onze videocrypt 1 decoder unit, input 220-230V, output 12 V, 5V, 19VA f 19,50
80 cm schotel f 80,- Cambridge LNB, 2GHz, 1dB f 79,-

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

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

Vanaf oktober tel. 050-5515354 fax 050-5565717

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.

Laat de ijsvogel u koud?



De ijsvogel wordt bedreigd.

Het **Zuidhollands Landschap**

probeert ook zijn leefgebieden in uw provincie te behouden. Met uw hulp kunnen wij bedreigde planten en dieren een kans geven te overleven. **Help mee.**

NATUURLIJK DOEN.

Knip de bon uit en stuur hem ongefrankeerd naar:

Het Zuidhollands Landschap

Antwoordnummer 646,

3000 WB Rotterdam.

Voor info of aanmelding

bel 010-4135045.



JA, ik steun het **Zuidhollands Landschap**.

(min. contributie f 25,- p.j.; ik wacht uw acceptgiro af). Ik ontvang een GRATIS welkomstpakket plus 4x per jaar het fraaie tijdschrift "Zuidhollands Landschap".

Naam

Straat

Postcode Plaats

Telefoon

Speciaal voor U Uw roepnaam op een cap en bodywarmer



navy of zwart

bodywarmer

129,00

maten: M, L, XL, XXL
(borstomv. resp. 128,
136, 144, 152 cm)
in navy/khaki

nieuw!

Ook uw bedrijfs- of verenigingsvignet borduren wij op vrijwel elk kledingstuk. Voor nadere informatie belt u onderstaand telefoonnummer.

Hoe bestelt u de 'cap' en/of bodywarmer?

a Telefonisch (telefoon 03417-59244)

b Door overmaking van het totaalbedrag + f 6,50* verzendkosten op ABN-AMRO bankrekeningnr. 45.74.53.133 t.n.v. Especial Ltd. te Ermelo. (giro van de bank 55099)

Vermeld als omschrijving: de kleur pet, de maat van de bodywarmer en **vooral ook uw roepnaam!**

De levering geschiedt binnen circa. 3 weken na ontvangst van uw betaling.

*) Bij bestelling van beide artikelen hoeft u geen verzendkosten te betalen.

ESPECIAL Ltd.

Harderwijkseweg 38, 3852 AD Ermelo 03417-59244, fax 03417-59264

KENWOOD



DRAAGBARE FM ZENDONTVANGER **TH-79E** **GOED GEZIEN**

Draagbare communicatie op nieuwe wegen

Al bij de eerste oogopslag ziet u dat Kenwood's TH-79E een nieuw tijdperk voor draagbare zendontvangers aankondigt. Dit elegante FM dubbelband-apparaat (144 MHz / 430 MHz) is - als enige in deze klasse - voorzien van een dot-matrix LCD, die toegang geeft tot handige "on-line" helpfuncties en een gebruikersvriendelijk menusysteem. Even opmerkelijk zijn de 82 permanente geheugenkanalen met ID, DTSS en pager-functies, de automatische bandwisseling en de DTMF geheugenfunctie voor automatische nummerkeuze. Full-duplex is mogelijk, alsook het tegelijk ontvangen van twee frequenties van dezelfde band (VHF + VHF of UHF + UHF). Als u op zoek bent naar een zelden gezien gebruikscomfort in een compact, maar compleet apparaat, dan moet u de nieuwe TH-79E testen, **Wedden dat u onder de indruk zult zijn?**

- FET voedingsmodule
- Oproepsignaal met weergave-identiteit van de oproeper
- Ingebouwde CTCSS-codering en optioneel TSU-8 decodering
- Functies voor wisselen en wissen van geheugeninformatie
- Automatische repeteerverschuiving
- Multi-scan functies plus TO en CO scan-stopfuncties
- Waarschuwing tegen te hoge ingangsspanning
- Waarschuwingstoon-systeem met tijds aanduiding
- Uitgangsvermogen instelbaar op 3 standen
- Automatische uitschakelfunctie
- 10-minuten "time-out-timer"

Kenwood Electronics Benelux N.V.

Mechelsesteenweg 418

1930 Zaventem

België

Tel. 02 / 759 30 60

Fax 02 / 759 46 40