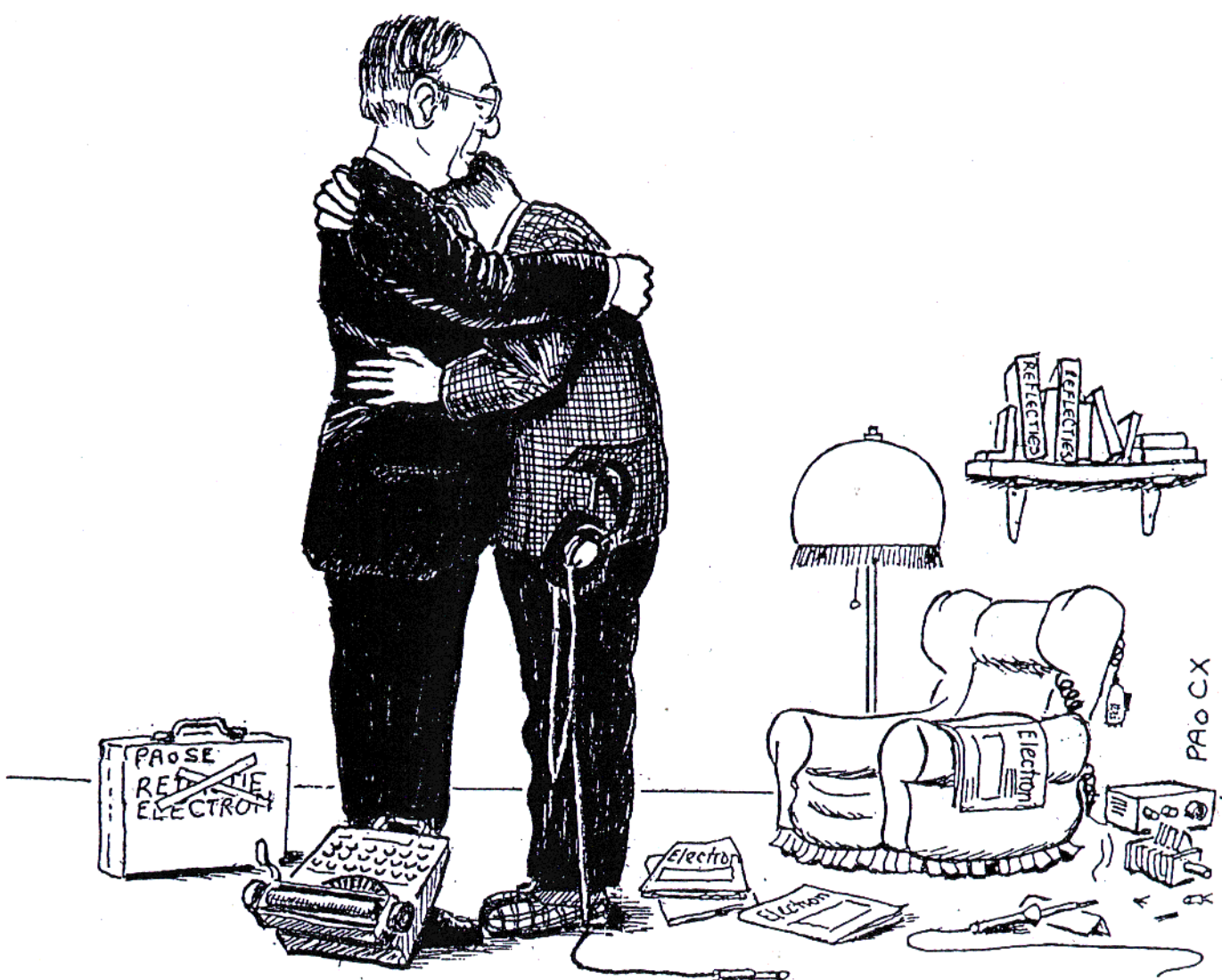


port betaald
Barneveld
port payé
Barneveld

DECEMBER 1997 – NO 12

Electron

MAANDBLAD VOOR DE
NEDERLANDSE
RADIO-AMATEUR



PAoSE VERLAAT ELECTRON

Doeven heeft het...

Vårgarda antennes: Schitterende kwaliteit voor een lage prijs!

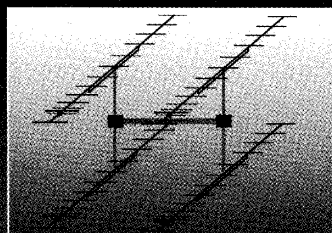
Een kleine greep uit het assortiment:

2 meter antennes:

6-EL-2	6 elements	10 dB	f 119.-
9-EL-2	9 elements	13 dB	f 159.-

70 centimeter antennes:

6-EL-70	6 elements	10 dB	f 89.-
13-EL-70	13 elements	13 dB	f 139.-

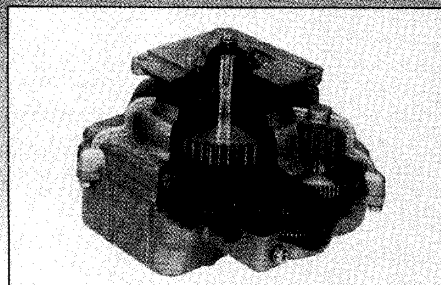


De echte Amerikaanse open feeder van Wireman!

K-450 450 Ω breedte 22 mm.
Kan met gemak 1 kWatt aan!
Prijs... f 2,75

K-300 300 Ω breedte 10 mm.
Door getwiste aders extra soepel.
Prijs... f 2,95

Create rotoren : De professionele benadering!



RC-5/1 Met deze Create rotor hoeft u maar één keer de mast in! Een onverwoestbare professionele rotor met wormwielaandrijving voor de prijs van een goedkope rotor. Met regelbare snelheid! **prijs slechts... f 899.-**

RC-5-3 Als boven, iets zwaardere motor, preset en omkeervertraging. (1 sec) massieve gefraaide tandwielen. Regelbare snelheid. **prijs... f 1199.-**

RC-5A-3 Dè zware rotor voor de zwaardere installatie! draagt met gemak een drie elements HF beam en diverse andere flinke antennes voor lange tijd. 3 seconden omkeervertraging, uiteraard met preset. Regelbare snelheid. **Prijs... f 1895.-**

SUPER-AMP 2 mtr en 70 cm mastvoorversterkers van SSB!

- Uitstekende selectiviteit door gebruik van helix spoelen en helixfilters MMIC • echte coaxrelais • HF-Vox of PTT
- met N-connectors • ruis 0,8 resp 0,9 dB • versterking 10 tot 20 dB **Prijs... f 459.-**



Nieuwe antenne? nieuwe kabel!

AIRCOM-PLUS 50 Ω luchtkabel, met Spectaculair lage damping
Perfekte N-connectors leverbaar. Bruikbaar tot 10 GHz! **f 4,95.- p/m**

AIRCELL-7 50 Ω foamkabel
Soepel, verliesarm, extreem soepel, bruikbaar tot 3 GHz! **f 2.95 p/m**

Tennamast slanke telescopische kantelmasten

Ondanks een slank uiterlijk, tóch bijzonder degelijk. Voldoen aan alle bouwkundige eisen! Eenvoudig te plaatsen, uit voorraad leverbaar!
vanaf f 795.-

FLEXA YAGI Vederlicht en ijzersterk!

Enige voorbeelden:

FX-210	2m	2,15	9,1	1,02	30 N	f 169.-
FX-213	2m	2,76	10,2	1,18	35 N	f 209.-
FX-7015V	70 cm	1,19	10,2	0,82	22 N	f 159.-
FX-7033	70 cm	2,37	13,2	0,99	31 N	f 165.-
FX-2304V	23 cm	1,19	14,2	0,60	18 N	f 199.-
FX-2309	23 cm	2,01	16,0	0,82	28 N	f 249.-
FX-1308V	13 cm	1,19	16,0	0,60	15 N	f 212.-
FX-1316	13 cm	2,10	18,3	0,80	47 N	f 255.-

Het Rothammel Antennen- buch

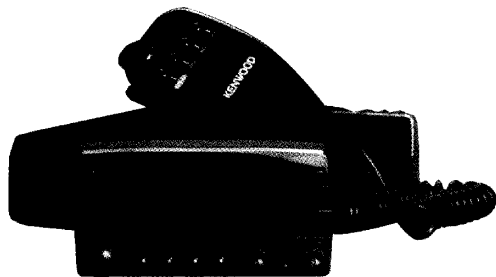
Alles over HF,
VHF, UHF
en SHF
antenne's!

Prijs... f 129.-

Kenwood TMV-7E

2 mtr/70 cm FM mobiel transceiver

Cool Blue LCD Display, positief of negatief in te stellen • dual receive op één band • ingebouwde 9600 Bd data terminal! • tot 280 geheugens • met zeven karakters geheugennaam in display • panoramadisplay over maximaal 147 kanalen • CTCSS en DTMF ingebouwd • afneembaar panoramadisplay • gebruiksaanwijzing op display • 50 Watt op 2, 35 Watt op 70!



OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

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

doeven
COMMUNICATIONS & METEO

VERON

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

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

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

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

JAARGANG 52
NUMMER 12

Redactie

D.W. Rollema (PA0SE), hoofdredacteur
H.J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
A. Nijveld (PA0XAB), redacteur
G.J. Huijsman (PA0GJH), redacteur
P. Jansen (PA0KQ), technische tekeningen
H. Gout (PA3GZO), verslaggever-fotograaf

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

Vaste medewerkers:

J. Hoek (PA0JNH); J. Evers (PA0CX); A.G. van der Drift (PA0NOL); J.N. de Lange (PA3GQP); P.M.H. Meijers (PA2PME); T.T. Plantinga (PA3CAM); P. van der Zalm (PE1AHQ); F.W. van Wijk, (PA3BVD); J.W. Bakkenes (PE1JDX); M.C.P. Mandos (PA0MPM); C.H. Murre (PA2CHM); T. den Ouden, PA3BTH; C.N. Olivier (PE1AIO); A.C. Holtrop de Vries, PA3FSD; A. Butselaar (PE1AAP); I.C.W. Olivier (PE1IIT); J.J.F. van Tuijn, (PA0JUT); J. Aardema (PE1KDA); H.P. Vrolijk (PA0HPV); B. Munneke (PA0MUN); J. van Nieuwkerk, (PA3BOR)

Contributie:

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan *Electron* en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1998 f 70,00. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 50,00 en gezinsleden (zonder *Electron*) f 25,00.

Een abonnement op het weekblad DXpress/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 40,00.

Bij aanmelding als nieuw lid, voor de 15e van de maand, ontvangt men *Electron* van dezelfde maand. De verschijningsdatum is ± de 28e van de maand. Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een acceptgirokaart.

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

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:

VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (026) 442 67 60. Giro 365900 t.n.v. VERON, Arnhem.
E-mail: veroncb@worldonline.nl

DRINGEND VERZOEK

Wilt u bij onjuiste adressering of tenaamstelling adressticker met verbeterd adres a.u.b. zenden aan:

CENTRAAL BUREAU VERON - POSTBUS 1166-6801 BD ARNHEM - HOLLAND.

Redactie-secretaris

H.J. Duivenvoorden, PE1ADA,
Zonnedaauwtuin 3,
2317 MR Leiden
E-mail: electron@tref.nl
Tel./Fax. (071) 521 17 55

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

Uitgave:

Koninklijke BDU Uitgeverij B.V.
Marconistraat 33,
3771 AM Barneveld
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
Telefoon (0342) 49 49 11
Fax. (0342) 49 42 99

BDU
UITGEVERIJ

Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden. Opdrachten voor commerciële advertenties en/of advertentiemateriaal voor 'Electron' zenden aan: Koninklijke BDU Uitgeverij B.V. Speciale Media Producties, t.a.v. Hielke van der Werf
Postbus 67, 3770 AB Barneveld. Tel. (0342) 49 42 70, Fax. (0342) 49 42 99

PA0SE verlaat redactie – PA0GJH nieuwe hoofdredacteur

Het kan u nauwelijks zijn ontgaan met die tekening op de omslag door mijn zeer gewaardeerde vriend PA0CX.

In 1962 werd ik (PA0SE) door het Hoofdbestuur van de VERON benoemd tot lid van de redactiecommissie van *Electron* en in 1973 tot hoofdredacteur. Dat is dus 35 respectievelijk 24 jaar geleden. Een goed moment om er een punt achter te zetten.

Bij een afscheid past een terugblik. Toen ik op initiatief van wijlen O.M.L.J. van der Toolen, PA0NP, toetrad tot de redactiecommissie was die als volgt samengesteld:

H.W.F. van 't Groenewout, hoofdredacteur
K. van Petersen, PA0KP, secretaris
H.J.J. Bouman, NL-270 en J. Niehof, PA0SQ, opmaak
P. Jansen, PA0KQ, technische tekeningen
J. Evers, PA0CX, technische en illustraties.

PA0KP en PA0KQ waren al vanaf de oprichting van de VERON in 1945 actief in de redactie en maakten ook reeds deel uit van de redactie van *VUKA-NIEUWS*, blad van de vooroorlogse vereniging VUKA. PA0KQ is nog steeds lid van de redactie van *Electron* maar de laatste tijd niet meer actief. Hij heeft besloten tegelijk met mij de redactie te verlaten.

Toen ik in de redactie kwam vonden de maandelijkse redactievergaderingen plaats in een zaaltje van het voormalige Hotel Terminus tegenover station Hollands Spoor te Den Haag. Toen Terminus een nieuwe directie kreeg werd de zaalhuur plotseling nogal fors verhoogd. PA0KP zei daarop: "Ik betaal het oude bedrag en u ziet ons hier nooit meer terug". Niet lang daarna is Terminus afgebroken. Er werd toen al vergaderd in de kelder (lekker goedkoop)

van Hotel Central te Rotterdam. En thans vinden de redactievergaderingen al weer jaren plaats bij de leden van de commissie thuis (nog goedkoper).

Over de taak van redactiesecretaris PA0KP in die jaren moet u niet te gering denken. Hij verzorgde de correspondentie met de schrijvers en maakte alle kopij persklaar. De meeste artikelen werden nog handgeschreven toegeleverd en KP typte de tekst uit op een schrijfmachine. PA0KQ tekende vrijwel alle schema's en andere illustraties. Gewoon met een pen en zonder andere hulpmiddelen dan een liniaal en een potje witte inkt voor het aanbrengen van correcties.

Twee weken na het verzenden van de kopij naar de drukker – toen Meijer Wormerveer N.V. – kwam deze terug bij KP, nu gezet op stroken papier. De tekst werd door KP zorgvuldig gecontroleerd en gecorrigeerd op zet- en andere fouten. De gecorrigeerde tekst ging terug naar de drukker. In dat zelfde weekend verzorgde OM Bouman of PA0SQ de opmaak van *Electron*, waarbij van dezelfde stroken tekst als KP ontving gebruik werd gemaakt plus afdrucken van de illustraties. (Een ramp als de post de spullen niet in dat weekend bij de opmaker afleverde!) Dat opmaken betekende een weekend hard werken met schaar en lijmpot. Ook het resultaat daarvan ging naar de drukker.

U ziet dat PA0KP twee weekenden per maand vol bezet was voor *Electron*. De vakanties van de familie Van Petersen werden hierop dan ook afgestemd.

Na 1962 vinden er af en toe ook nog mutaties plaats in de redactiecommissie. U kunt ze vinden – evenals veel andere informatie over

Inhoud

Amateur Overleg	501	Een eenvoudig intermodulatiefilter voor 70 cm	524
Reflecties door PA0SE	503	De morsecursus van	
50-jarig bestaan VERON		PI7CWE	525
afd. Midden Limburg	507	Bibliotheeknieuws	526
Modificatie TeleTron T813S		Boekbespreking	526
Transceiver (deel 2)	508	Van de HB tafel	528
In Memoriam	515	NL-Post	529
Bericht van het Museum voor de radiozendamateur	515	Traffic Nieuws	531
Packetradio voor beginners. Deel 6	516	Agenda	535
Afstandsbediening zonder stappenmotoren	518	Wij bezochten	536
Radio AA nu elke vrijdag en zondag	519	Ongedempte trillingen	538
Laatste nieuws	519	Mededelingen van het Servicebureau	538
Onze Kerstpuzzel 1997	519	De VERON	539
Landelijke Radio		IARU	540
Vlooiemarkt 1998	521	Komt u ook?	540
Een 6 m lineair	522	VERON Servicebureau	543
		Nieuwe leden	545
		Wie helpt mij	545

Adverteerdersindex

ABE Radio	VI
BEAM-Elektronik	518
Bijzen Antennebouw	IV
Deltron Communications	
Inter.	VIII
Doeven Elektronika BV	I
Dolstra	III
Hendriksen Barend	517
Jacobs	III
Kenwood Electronics	
Benelux	VII
Klingenfuss Publications	521
Mail Electronics	527
Rys Electronics	IV
Schaart Communications	II
SSB Radio	VI
Unique Electronics	III
Venhorst Comm. Centr.	V
VHT BV	521
Wie Wat Waar	VI

functionarissen in de vooroorlogse amateurverenigingen en in de VERON – in het door Jan Hoek, PA0JNH, samengestelde overzicht dat als Hoofdstuk XV is opgenomen in het VERON-Jubileumboek *Vijftig jaar VERON – Honderd jaar Radio*. Eén belangrijke mutatie willen we echter ook hier vermelden: eind 1983 draagt PA0KP na 46 jaar het redactiesecretariaat over aan Henk Duivenvoorden, PE1ADA. OM van Petersen bleef tot zijn overlijden in 1989 lid van de redactiecommissie. Vanaf 1979 verzorgde PE1ADA reeds als vaste medewerker technisch tekenwerk voor de redactie en in 1980 treedt hij toe tot de commissie. Tot op de dag van vandaag is Henk nog steeds de zeer toegewijde secretaris van de redactiecommissie van *Electron*. Een belangrijke gebeurtenis in de geschiedenis van *Electron* vindt plaats in 1974. Ik citeer het Jubileumboek (pag.316 e.v.): "Drukkerij



Ook hoofdredacteurs moeten roeien met de riemen die zij hebben. Op boeg PA0GJH, op slag PA0SE. (Foto: Arie Blanken.)

*Meijer Wormerveer N.V. heeft vanaf de oprichting van de VERON in 1945 Electron gedrukt tot volle tevredenheid van alle betrokkenen. De firma is ingesteld op drukwerk van hoge kwaliteit, zoals wetenschappelijke publicaties en encyclopedieën. De (lood)zetters zijn ook taalkundig goed onderlegd en zij corrigeren tijdens het zetten meteen verschillen in schrijfwijze van bijvoorbeeld technische uitdrukkingen en afkortingen door de auteurs die aan het blad bijdragen. Maar Meijer Wormerveer wordt te duur voor de VERON. Daarom wordt uitgekeken naar een goedkopere drukker en die wordt gevonden in de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij B.V. te Barneveld". En daar wordt Electron nu nog steeds gedrukt. De overgang naar de BDU heeft de leden van de redactiecommissie in het begin grijze haren gekost. Er ging van alles mis; zelffouten, afbeeldingen die waren verwisseld of op de kop stonden en andere opmaakfouten. Ook kwamen foto's niet goed tot hun recht als gevolg van de slechte kwaliteit papier. Maar die problemen zijn in de loop der jaren vrijwel verdwenen. Een volgende stap wordt genomen in 1979: *Electron* verschijnt op A4-formaat en zowel omslag als binnenwerk krijgen een modernere vormgeving. Het januarinumnummer van 1980 brengt weer een nieuwtje: de foto op de omslag in kleur!*

In 1981 vindt er wederom een belangrijke verandering plaats die merkwaardigerwijs alleen is terug te vinden in het colofon. Tot dat jaar trad de VERON zelf op als uitgever van *Electron*. De BDU was uitsluitend drukker en nam later ook de exploitatie van de commerciële advertenties over. Vanaf 1981 wordt de BDU de uitgever van *Electron* en de VERON betaalt een jaarlijks vast te stellen bijdrage per lid. Ook verzorgt de BDU nu de drukproefcorrectie en de opmaak van *Electron*. Daarmee wordt een deel van de last van de schouders van PA0KP

afgenomen en verdwijnt de functie van opmaker uit de redactiecommissie.

De laatste jaren wordt de opmars van de elektronische informatieoverdracht en -verwerking in de grafische industrie steeds meer merkbaar. De tekst voor een nummer van *Electron* wordt thans geheel op diskette overgedragen aan de BDU. Het netwerk – met de daarmee verbonden onvermijdelijke fouten – behoort daarmee tot het verleden. Waarbij overigens andersoortige fouten wel weer zijn verschenen. (Wet van behoud van ellende.) Maar de techniek schrijdt voort. Het geheel elektronisch overbrengen van afbeeldingen vindt ook reeds plaats. Technieken die mij boven het hoofd groeien. En daarom is het goed dat Gerrit Jan Huijsman, PA0GJH, het hoofdredacteurschap op 1 januari 1998 gaat overnemen. Gerrit Jan maakt reeds sedert 1992 deel uit van de redactiecommissie en hij kent het klappen van de zweep. Bovendien kan hij – in tegenstelling tot PA0SE – goed met de computer overweg en is hij uitstekend op de hoogte van de daarmee mogelijke technieken. Ik ben er dan ook van overtuigd dat het hoofdredacteurschap bij hem in zeer goede handen is.

Als vanouds wordt de redactie gesteund door een schare trouwe en toegewijde vaste medewerkers die de vaste rubrieken in *Electron* verzorgen. Maar voor wat betreft de technische inhoud van het blad blijft de redactie geheel afhankelijk van vrijwillige bijdragen uit de lezerskring. Ik hoop dan ook dat u de redactie in dit opzicht ook in de komende jaren niet in de kou laat staan.

Gaarne wens ik Gerrit Jan in zijn nieuwe functie veel succes toe.

En u, lezer, wens ik alle goeds! ●

Dick Rollema, PA0SE

Amateur Overleg

Op woensdag 6 oktober jl. vond in Nederhorst den Berg (NERA) een vergadering plaats van het Amateur Overleg.

Deelgenomen werd door de volgende personen:

HDTP: J. Kolling (voorzitter), A.G. den Ridder (secretaris), J. Steenge (afd. Frequentie Management). De heren J. ter Horst en H.B. van Dijk waren beiden verhinderd.

VERON: PA3ADR, PA3DOS, PA0EZ, PA0GMM, PA0JNH. PA0VDV was wegens ziekte verhinderd.

VRZA: PA0BEA, PA0JWU, PA0MMV en PB0ANL.

Mededelingen RDR

- Najaarsexamens. Er zijn 782 aanmeldingen. Voor N: 272, voor C: 376, voor morse: 145 en voor de bijzondere (aangepaste) examens: 19.
- CEPT T/R 61-01 (tijdelijk verblijf). Deze regeling is ingevoerd door Bosnië (T9) en Zuid Afrika (klasse I: ZS en klasse II: ZR).
- CEPT T/R 61-02 (HAREC – gelijkstelling

examens). Deze regeling is ingevoerd door Bosnië, Israël en Zuid Afrika.

LF toewijzing

De CEPT European Radio Committee heeft hierover een positieve beslissing genomen (T/R 62-01). Het frequentiegebied 135,7 – 137,8 kHz wordt op secundaire basis toegewezen aan de radiozendamateurs. Nederland conformeert zich hieraan en de machtigingsvoorwaarden categorie A zullen, na ministeriële goedkeuring, hieraan worden aangepast. Er zal naar het zich laat aanzien geen vermogenslimiet zijn t.o.v de andere HF banden. Op welke termijn dit gerealiseerd kan worden is, gezien de grote werkdruk bij de RDR: nieuwe Telecommunicatiewet, World Radio Conference in oktober/november en de verhuizing van de RDR in november, nog niet aan te geven.

Keuzemogelijkheid t.a.v. de roepletters

De mogelijkheid tot het kiezen van een prefix

en een eigen suffix (twee of drie letters) zal, naar het zich thans laat aanzien, door de reeds genoemde grote drukte bij de RDR eerst volgend voorjaar kunnen worden ingevoerd.

In verband met de eenduidigheid voor de afdeling Handhaving komen de prefixblokken PC, PF, PG en PH niet voor toewijzing aan de radiozendamateurs in aanmerking. Naar het zich laat aanzien kan een keuze worden gemaakt uit de volgende prefix blokken:

A machtiging:

PA1, PA4, PA5, PA7 ... 9, PB0 ... 5 en PB7 ... 9

C machtiging:

PE2 ... 5 en PE7 ... 9

N machtiging:

PD2 ... 5

De prefixen PA0, PA2, PA3, PB0, PE0, PE1, PD0 en PD1 blijven beschikbaar voor het ambtshalve door de RDR toewijzen van roepletters. De prefixen PA6, PB6, PD6 en PE6 zullen worden gereserveerd voor bijzondere roepletters.

Het zal niet mogelijk zijn binnen een periode van twee jaar opnieuw nieuwe roepletters aan

te vragen (behalve natuurlijk bij wijziging van de machtigingcategorie). Ingetrokken roepletters blijven gedurende vijf jaar geblokkeerd. Nieuw is dat aan conteststations, ook individuele amateurs, tegen vergoeding voor deelname aan een contest tijdelijk ook een éénletter suffix kan worden toegewezen. Nieuwe machtiginghouders kunnen gratis een prefix met een twee- of drieletter suffix kiezen bij de aanvraag van hun machtiging. Bestaan de machtiginghouders kunnen ook nieuwe roepletters aanvragen, doch tegen een vergoeding.

LPD's in de 70 cm band

Binnen de CEPT is besloten dat voor klein vermogen draadloze audio toepassingen frequenties zullen worden toegewezen buiten de 70 cm band. Er zullen in 1998 voor twee verschillende toepassingen nieuwe frequenties beschikbaar komen, te weten:

- voor Short Range Devices enige frequenties in het gebied 440 ... 450 MHz;
- voor LPD's in het frequentiegebied tussen 863 en 864 MHz.

Door de RDR werd gesteld dat de apparatuur voor toepassing in de huidige (ISM) band op 70 cm toegelaten blijft. Ook zullen nog nieuwe type goedkeuringen worden gegeven voor dit frequentiegebied. Men verwacht echter dat de handel zal kiezen voor de nieuwe frequenties waarop een ongestoord gebruik mogelijk zal zijn.

De verenigingen stellen dat er nu gelukkig sprake is van een positieve ontwikkeling. In ieder geval zal het gebruik van de reeds aanwezige apparaten moeten uitsterven. Het is zaak om de handel over deze ontwikkeling te informeren en hen te adviseren op zo kort mogelijke termijn alleen nog maar apparaten te gaan verkopen die werken op de nieuwe frequenties.

Frequenties voor de Novice machtiging

Met ingang van 1 juli 1997 werd het nieuwe IARU Region 1 bandplan voor de 2 meter band van kracht. De bakenband loopt dan van 144,400 ... 144,500 MHz.

Het is aan N machtiginghouders (novice machtiginghouders) toegestaan om te werken in het frequentiegebied 144,440 tot 144,490 MHz. Dit gebied viel dus na 1 juli 1997 binnen de bakenband. Door VERON en VRZA is gezamenlijk voorgesteld deze toewijzing in de machtigingsvoorschriften aan te passen aan de nieuwe situatie. Voorgesteld is om op zo kort mogelijke termijn het frequentiegebied 144,275 tot 144,350 MHz toe te wijzen in plaats van het oorspronkelijk toegewezen gebied. De RDR gaat akkoord met dit voorstel en zal via de daartoe aangewezen kanalen een wijziging van de machtigingsvoorschriften voor de categorie N voorstellen. Over een tijdstip van invoering kan nog geen zekerheid worden geboden. Gestreefd wordt naar invoering op 1 januari 1998.

ATV op 23 cm

Het experimenteren met Amateur Televisie (ATV) in de 23 cm band is in centraal Neder-

land nagenoeg onmogelijk. Dit komt door de aanwezigheid van een grote radar in Herwijnen die werkt in de 23 cm band. De radar heeft een primaire en de amateur heeft een secundaire status in de 23 cm band. Om toch mogelijkheden te bieden voor ATV-experimenten is gevraagd of er een mogelijkheid zou kunnen worden gecreëerd waarbij een gebied met een breedte van 25 MHz, juist boven 1300 MHz, hiervoor op NIB (Non Interference Basis) zou kunnen worden gebruikt. In eerste instantie is door de RDR hier ter vergadering een negatief antwoord gegeven. Van de zijde van de VERON is gevraagd of toch nader kan worden bekeken en eventueel in overleg met de primaire gebruiker(s).

Telecommunicatiewet

In de 2e Kamer wordt thans een nieuwe Telecommunicatiewet behandeld. Uit de Memorie van Toelichting van de Minister van Verkeer en Waterstaat citeren we:

Doelstellingen en uitgangspunten van de Telecommunicatiewet

Het belang van informatie en communicatie in de samenleving neemt sterk toe. De zeer snelle ontwikkelingen in de informatietechnologie zijn een bron van innovatie, met name in de dienstensector. De enorme toename van capaciteit en kwaliteit van telecommunicatienetwerken en computers maakt de uitwisseling van grote hoeveelheden gegevens over wereldwijde netwerken mogelijk. Hiermee ontstaan tal van nieuwe toepassingen voor bedrijven en particulieren. Deze innovatieve mogelijkheden en toepassingen hebben belangrijke potentiële effecten op de productiviteit en de economische groei. Het benutten van deze mogelijkheden als bron van hoogwaardige economische activiteit voor Nederland vormt de drijfveer achter het "Nationaal Actieprogramma Elektronische Snelwegen", dat eind 1994 door het Kabinet is uitgebracht (kamerstukken II 1994/95, 23 900, nr. 20). Een van de hoofdlijnen van dit actieprogramma vormt de liberalisering van de markt voor de elektronische dienstverlening op zodanige wijze dat onnodige belemmeringen voor marktpartijen worden weggenomen en meer ruimte geschapen wordt voor nieuwe marktinitiatieven. Daartoe is een herziening van de wet- en regelgeving op dit terrein nodig.

De herziening wordt mede ingegeven door de ontwikkelingen in de Europese Unie. Het aldaar geaccordeerde beleid van liberalisering en harmonisatie van de telecommunicatiesector en de vormgeving daarvan in een samenstel van richtlijnen leidt tot een noodzakelijke aanpassing van de nationale regelgeving. De bestaande Wet op de telecommunicatievoorzieningen (WTV) is qua conceptie niet meer adequaat ingericht voor de toekomstige ontwikkelingen.

Bij het formuleren van de uitgangspunten voor de herziening van de wet- en regelgeving voor de telecommunicatie zijn de hierna volgende doelstellingen leidend, doelstellingen die enerzijds gericht zijn op het geven van ruimte aan nieuwe initiatieven en marktontwikkelingen en tegelijkertijd gericht zijn op het waarborgen van een evenwichtige ontwikkeling in het kader van de economische belangen."

In het AO is gesproken over de consequenties die deze wet mogelijk kan hebben voor de radiozendamateurs. Omdat de nieuwe wet alleen hoofdlijnen vaststelt valt hierover nog weinig te zeggen. Details worden straks eerst geregeld in een nieuwe Beschikking Radio-elektrische Inrichtingen (BRI) en daarna in nieuwe machtigingsvoorwaarden. Eén ding is echter wel al duidelijk: alle machtigingen voor onbepaalde duur worden vervangen door vergunningen voor een beperkte duur. De VERON zal nog voor de behandeling in de Kamer opheldering proberen te krijgen over passages in de wet en de Memorie van Toelichting die betrekking hebben op het bezit van apparatuur, speciaal met betrekking tot de frequentie(s) waarop deze kunnen uitzenden. We zullen proberen te voorkomen dat we hier, zoals dat een aantal jaren geleden het geval was, in een voor onze experimenten te nauw keurslijf worden gedrongen.

Tarieven 1998

De tarieven voor onze machtigingen worden in 1998 verhoogd met de normale index, 4%. Er is (gelukkig) geen extra verhoging. Uit het jaarverslag van de RDR over 1996 is gebleken dat de gehele Amateurdienst voor de RDR kostendekkend is.

World Radio Conference '97

Van 27 oktober tot 21 november wordt een WRC gehouden. Door de landen van de CEPT zijn gezamenlijke voorstellen ingediend, de zogenaamde ECP's (European Common Proposals). Op de agenda staan nagenoeg geen zaken die specifiek betrekking hebben op de Amateurdienst. Er is echter één belangrijk onderwerp dat handelt over eisen die aan zenders gesteld moeten worden met betrekking tot ongewenste uitstralingen (spurious emissions). De VERON vraagt aan de RDR hiervoor extra aandacht omdat in het reeds in mei jl. ingediende ECP eisen worden geformuleerd die, speciaal voor smalband (SSB) uitzendingen op de hogere frequenties, nagenoeg niet te realiseren zijn. Binnen de CEPT is inmiddels een nieuw stuk opgesteld dat aan deze bezwaren tegemoet komt. Dit houdt in dat het bestaande voorstel op de WRC '97 vergadering moeten worden geamendeerd.

70 MHz

Tijdens de rondvraag is door de VERON gevraagd of er in de toekomst mogelijk een toewijzing mogelijk kan zijn in het frequentiegebied 70,0 ... 70,5 MHz. Groot-Brittannië kent van oudsher een dergelijke toewijzing. De RDR zal dit in overleg met de primaire gebruiker bekijken.

Sluiting

De volgende vergadering van het AO is gepland op woensdag 15 april ●

Namens het Hoofdbestuur van de VERON,

J. Hoek, PA0JNH
Algemeen secretaris



Reflecties door PA0SE

Deze aflevering, nummer driehonderd-en-acht, is de laatste. Elders in dit nummer kunt u lezen dat ik na 35 jaar uit de redactie van *Electron* stap. Het lijkt mij een passend moment om na bijna 29 jaar ook achter "Reflecties door PA0SE" een punt te zetten. Het moest er tenslotte eens van komen.

Tweemaal QRP II

Onder deze titel beschreef ik in de rubriek van september 1997 een "Vestzakzender" van DK1WC en een zendontvangertje dat in QRP-kringen onder andere als "Pixie" bekend staat. Zowel Henk Vrolijk, PA0HPV, als Wim Witt, PA0WDW, merken op dat in het zendertje van DK1WC de basis van de eindtransistor voor gelijkstroom geen verbinding met massa heeft. Volgens Wim zie je dat wel vaker in QRP-blaadjes. Maar het lijkt toch wel verstandig om tussen basis en massa een h.f.-smoorspoeltje of weerstandje te schakelen.

Over de Pixie-transceiver schreef ik dat mij niet duidelijk was hoe de schakeling bij ontvangen

werkt. Ik veronderstelde zelfs dat er mogelijk sprake was van een tekenfout. Nog geen uur nadat *Electron* bij ons in de bus was gevallen belde Jan Buurman, PA3AGP, op. Hij vertelde dat de schakeling wel goed is, alleen zal het type van de opamp waarschijnlijk LM386 moeten zijn en niet LM388, zoals aangegeven. (Zie figuur 2 op pag. 364 van het septembernummer.) De diode 1N4148 is niet bedoeld als mengtrap, zoals ik veronderstelde, maar dient om de opamp tijdens zenden te blokkeren, zodat er geen nare geluiden uit de hoofdtelefoon komen. Door het sluiten van het seinsleutelcontact trekt de diode aansluiting 6 van de opamp naar aarde waardoor die geen voedingspanning meer krijgt. (Aansluiting 6 is op een wat ongebruikelijke plaats bij het opampsymbool getekend.) Hoe de detectie tot stand komt bij ontvangen wordt ons uitgelegd door PA0HPV. Henk schrijft: "Door de ont koppeling tussen emitter van TR2 en aarde blijft de oscillatorspanning aanwezig tussen basis en emitter van TR2. Omdat er geen DC-voorspanning is (de weerstand voor gelijkstroom van het h.f.-smoorspoeltje tussen basis en emitter is zo laag dat de basis-emitter-overgang niet in geleiding komt – SE), wordt TR2 door de HF stuurspanning elke periode even kortstondig opengeslacht (klasse C). De C over de 10 kΩ emitterweerstand wordt door de stroompulsjes opgeladen tot TR2 (bijna) in verzadiging is. De R van 33 kΩ (soms 100 kΩ) helpt hierbij een handje. In verzadigde toestand is de dynamische (inwendige) collectorweerstand zeer laag, dus werkt TR2 als een elektronische schakelaar. Een ingangssignaal aan de collectorzijde, dat een beetje in frequentie verschilt, wordt a.h.w. gesampled en de verschillfrequentie (audio) verschijnt over de RC-combinatie aan de emitter. Bij uitgeschakelde oscillator is er geen ontvangst, dus zou je het toch een productdetector kunnen noemen!".

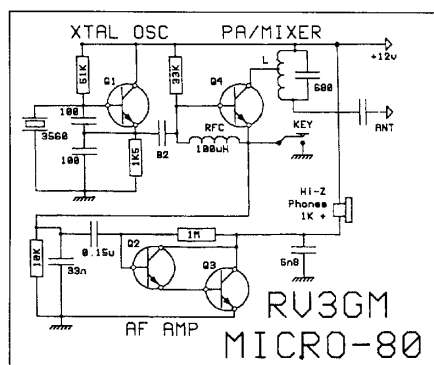


Fig. 1. De "Micro-80 Mini-Transceiver" van Oleg Borodin, RV3GM, beschreven in *Sprat* van herfst 1992.

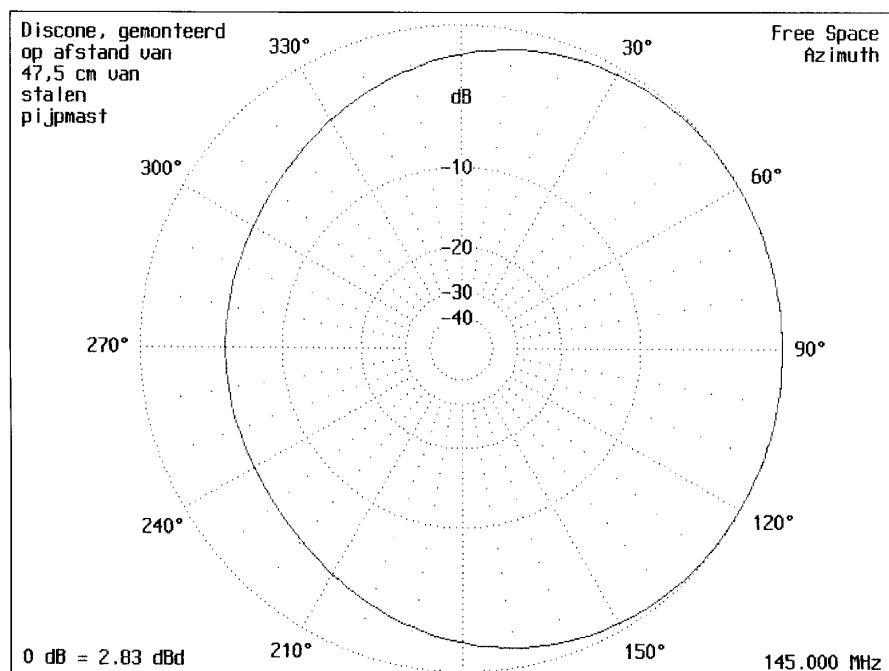
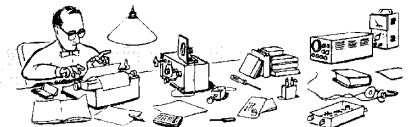


Fig. 2. Stralingsdiagram in het horizontale vlak op 145 MHz van een discone-antenne, gemonteerd terzijde van een stalen pijp met 5 cm doorsnede.



PA3AGP is enthousiast over het zendontvangertje. Jan heeft het met succes gebruikt voor een sked vanuit Zuid-Frankrijk met Nederland! Maar het bleef niet bij de telefonische reactie van PA3AGP. De post bracht commentaar van Jan Hekkert, PA3HCD; Roelof Bakker, PA0RDT en de al eerder genoemde PA0HPV en PA0WDW. Zij voorzagen mij ook van afdrucken van artikelen over de Pixie in het Engelse QRP-blad *Spraten* in de *Nieuwsbrief* van de Benelux QRP-club. Er is heel wat over gepubliceerd! Het blijkt dat het ontwerp oorspronkelijk afkomstig is van Oleg Borodin, RV3GM, die het in *Sprat* nr. 72 van herfst 1992 beschreef onder de titel "The Micro-80 Mini-Transceiver"; het schema ervan ziet u in figuur 1. Op dit ontwerp zijn door heel wat amateurs varianten bedacht. WA6BOY van de Northern California QRP-Club (NORCAL) gaf er de naam "Pixie" (dwergetje) aan. Ook de VU-QRP-Club heeft zijn eigen versie van VU2KLA die past op een printje van 2 x 2 cm. PA0HPV schrijft "In de versies van RV3GM en VU2KLA wordt als audioversterker geen LM386, maar een darlington-transistor gebruikt in combinatie met een ouderwetse hoogohmige koptelefoon. Dat is voor QRP-CW zo gek nog niet, omdat dergelijke telefoons gevoelig zijn en door hun smalle frequentiebereik een flink stuk selectiviteit toevoegen."

Opmerkelijk is dat in de meeste van de publicaties die ik kreeg toegezonden en ook in de versie van de Pixie die George Dobbs, G3RJV, beschrijft in *Practical Wireless* van augustus 1997, wel over de prestaties bij zenden wordt geschreven – meestal wordt een uitgangsvermogen van minstens 500 mW genoemd – maar niet over wat het toestelletje presteert bij ontvangen. Met één uitzondering: Onder de titel "THE SAD FAIRY-TALE OF PIXIE II" schrijft PA0WFS in de *Nieuwsbrief* nr. 79, september 1979, van de Benelux QRP-Club het volgende: "(...) Antenne eraan; telefoontje opgezocht; negen volt infuus aangelegd en met versnelde hartslag de oren gespitst. Nou dat laatste was wel nodig; er was IETS te horen, maar zo VERSCHRIKKELIJK zacht, dat ik de kat verbood te spinnen (waarop deze beledigd het pand verliet) en de adem in moest houden. Voorwaar, ik zeg u 'dat hou je niet lang vol'. (...) Nu eerst maar wat meer soundblast (zo heet dat toch?). Een extra LF-torretje kan, met aanhang, nèt tussen C8 en punt 2 van U1 en bracht een goed hoorbare brij, van de E.O. tot en met BRBRBRamtor op 35.43 en alles wat daar tussenin zit. Met een kleine voorkeur voor signalen op dezelfde frequentie als de oscillator, dat wel... Het low-pass filter laat ALLES onder de pakweg 3700 kHz lustig passeren. In de collectorleiding een parallelkring, waarop de antenne afgetakt, of met een linkje gekoppeld, bood ook geen soelaas. Kortom, er valt mee te luisteren naar harde signalen, al hoor je soms door de bomen het bos niet meer!?"

Discone miskleur

In "Reflecties door PA0SE" van oktober zag u op pag. 408 als figuur 3 het horizontaal stra-

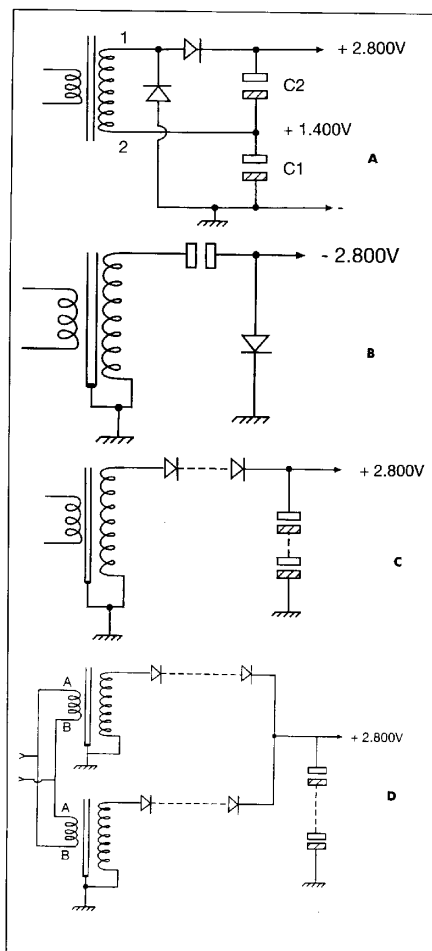


Fig. 3. Schakelingen voor het opwekken van de anodespanning voor een zendereindtrap. A met spanningsverdobbeling. B en C door enkelzijdige gelijkrichting van de spanning uit een trafo van een magnetronoven. D met dubbelzijdige gelijkrichting en twee magnetrontrafo's.

lingsdiagram van een discone-antenne op 145 MHz die terzijde van een stalen pijpmast is gemonteerd. Merkwaardig is dat dit diagram geheel symmetrisch ten opzichte van X-as is, terwijl je toch asymmetrie als gevolg van de afscherming door de mast zou verwachten. Hierop reageerden Frans van Loon, PA3CAZ en Klaas Spaargaren, PA0KSB. Zij zijn ook aan de gang gegaan met antennesimulatieprogramma's en die produceerden wel degelijk een asymmetrisch diagram. Inmiddels ben ik er ook achter gekomen waardoor ik een symmetrisch en dus onjuist diagram verkreeg. Bij de berekening van antennes verdeelt het computerprogramma de antenne-elementen in kleine stukjes, segmenten genoemd. Er wordt aangenomen dat de stroom binnen zo'n segment overal even sterk is. Met andere woorden de stroomverdeling op een element wordt benaderd door een trapjeskromme, waarbij de trapjes de breedte van een segment hebben. Het zal duidelijk zijn dat de nauwkeurigheid van de benadering beter wordt naarmate het aantal segmenten groter wordt gekozen. Maar daarbij gelden grenzen. Ten eerste heeft het aantal segmenten dat het programma kan verwerken een maximum en bovendien neemt de reken-tijd toe met het kwadraat van het aantal segmenten. Nu bleek mij dat met name de berekende impedantie in het voedingspunt van de discone nogal gevoelig is voor het aantal segmenten. Mijn versie 6.36 van het programma

AO Antenna Optimizer van Brian Beezley, K6STI, kan maximaal 225 segmenten aan. Maar voor het programma NEC/Wires, versie 1.62 van K6STI, dat ik ook bezit, is dat 1000. Daarom heb ik voor de simulatie van de discone NEC/Wires gebruikt met dus als resultaat een symmetrisch diagram. Wat blijkt echter nu ik de documentatie er nog eens op heb nageslagen? NEC/Wires gaat er standaard van uit dat het horizontaal stralingsdiagram symmetrisch is ten opzichte van de X-as (de richting 0...180°); het diagram wordt berekend voor azimutwaarden van nul tot 180° en het programma spiegelt vervolgens het diagram ten opzichte van de X-as voor het deel 180°...360°. Wanneer je verwacht dat het diagram niet symmetrisch zal zijn moet je het programma een extra opdracht geven en dan pas wordt het diagram van 0° tot 360° uitgerekend. En dan ontstaat het diagram van figuur 2, dat overeenkomt met wat PA3CAZ en PA0KSB vonden. Daarvoor was mijn computer (486SLC + co-processor) met een kloksnelheid van 33 MHz wel 27 minuten bezig. Maar hij had dan ook 492 vergelijkingen met 492 onbekenden op te lossen! We zien dat het diagram nu inderdaad asymmetrisch is. Zonder mast is de antennewinst van de discone 0,87 dBd; zie figuur 2 op pag. 407. De mast werkt als een reflector want in de richting 90° neemt de winst toe tot 2,83 dBd en bij 270°, waar de mast staat, is dat ongeveer 5 dB minder. Figuur 4 op pag. 408, met de mast op 5 meter van de discone, is ook verkeerd uitgerekend maar het verschil met een correct over 360° berekend diagram is zo gering dat ik dat niet behoef over te doen.

Trafo uit magnetronoven voor hoogspanningsvoorziening van zendereindtrap

"Transformer Troubles" is de titel van een artikel door Roger W. Davis, ZS1J/ZS5L, in het Zuid-Afrikaanse blad *Radio ZS* van april 1997. Roger heeft een zelfgemaakte zendereindtrap met 2 x 813 (de glazen zendbuis ...) in gebruik. De anodespanning van 2800 V maakte hij volgens figuur 3A met een trafo van 1000 V, ge-

volgd door spanningsverdubbende gelijkrichting. Na drie jaar gebruik sprak de aardlekschakelaar aan. De oorzaak bleek sluiting tussen de primaire en de secundaire wikkeling te zijn. Een tweede trafo van 950 V vertoonde na een maand hetzelfde euvel. Het probleem werd veroorzaakt doordat op de secundaire wikkeling 1400 V gelijkspanning staat en daar komt de topwaarde van 1400 V van de wisselspanning nog eens bij, totaal maximaal 2800 V. Terwijl de trafo voor maximaal 1400 V is berekend. Roger was door zijn trafo's heen en sloopte daarop de defecte 600 watt magnetronoven van zijn buurman. Daarin zit een trafo die 2000 V geeft. Maar de secundaire ligt aan één kant aan massa. Daarmee is enkelzijdige gelijkrichting mogelijk volgens figuur 3B, zoals in de magnetronoven gebeurt (en op de gelijkspanning een sterke rimpel staat), of volgens figuur 3C, zoals Roger het deed voor zijn eindtrap. Maar de spanningsregulatie bleek slecht: onbelast 2800 V; bij 40 mA 2500 V; bij 300 mA (seinsleutel neer) nog slechts 1600 V. Maar bij EZB is de gemiddelde belasting lager dan bij telegrafie met sleutel-neer, zodat er toch 400 W PEP output mogelijk bleek. Maar na zo'n 30 minuten DX-en was de trafo wel erg heet. Een goede remedie is twee trafo's en dubbelzijdige gelijkrichting te gebruiken volgens figuur 3D. Let goed op de polariteit van de primaire wikkelingen; die moet zo zijn dat de secundaire spanningen in tegenfase zijn!

Morse Radio Decoder GM094 van R & S

In *News from Rohde & Schwarz* nr. 155 (1997/III) wordt een door R & S op de markt gebrachte morsedecoder beschreven onder de titel "New dimensions in Morse decoding". Vrij vertaald begint het verhaal als volgt: "Morsetelegrafie heeft een lange traditie als betrouwbaar verbindingsmiddel op kortegolf en is nog steeds een belangrijk medium naast meer geavanceerde technieken. Dit is vooral toe te schrijven aan twee factoren: 1. Vergeleken met andersoortige signalen maakt morse gebruik van robuuste amplitude-

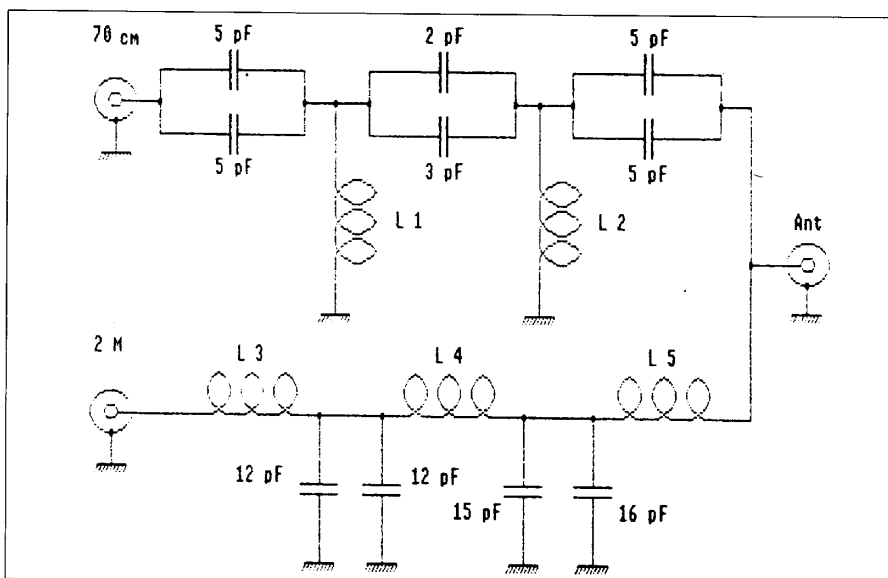


Fig. 4. Koppelfilter om zenders of zendontvangers voor 2 m en 70 cm aan te sluiten op een combi-antenne. De spoelen zijn gemaakt van 1,2 mm dik verzilverd koperdraad. L1, L2 = 1,5 winding met een doorsnede van 4 mm. L3 = 2 windingen met een doorsnede van 6,5 mm. L4, L5 = 4 windingen met een doorsnede van 6,5 mm.

modulatie en heeft relatief weinig last van interferentie op het communicatiekanaal.

2. Zender en ontvanger werken niet automatisch maar worden bediend door geoefend personeel dat zowel de gevolgen van storing op het kanaal als tekortkomingen van de telegrafist aan de andere kant kan compenseren."

De morse radio decoder GM094 maakt gebruik van DSP (*Digital Signal Processing*, digitale signaalbewerking) en kan op vrijwel iedere kortegolfontvanger worden aangesloten. Het toestel is heel wat mans. Zo mag de frequentie van de ontvangen zender best variëren, zolang dat maar niet sneller gebeurt dan met 10 Hz/s. De seinsnelheid mag van teken tot teken variëren met een factor 3 (!) en de streep/punt-verhouding mag van teken tot teken slingeren tussen 1:2 en 1:5. Binnen een teken mag de signaal/ruis-verhouding meer dan 20 dB veranderen.

Het begint te lijken op wat een goede telegrafist met zijn oren en hersens vermag. U zou wel een GM094 willen kopen? Let dan wel even op de prijs: Paul Joosten, PA3FDQ, stuurde mij een afdruk van het artikel en noemt een prijsindicatie van meer dan f 100.000! Dan blijft zelf goed leren telegraferen toch voordeliger ... en leuker!

Het feit dat R & S er brood in ziet om zo'n duur toestel op de markt te brengen toont aan dat morse kennelijk nog geen achterhaald verbindingsmiddel is. Een argument dat tegenstanders van het morse-examen nog al eens hanteleren.

Koppelfilter voor 2 m en 70 cm

Combinatie-antennes die zowel op 2 m als 70 cm werken zijn te koop. Met een schakelaar kan de antennekabel met de zendontvanger voor de betreffende band worden verbonden. Maar het is handiger wanneer die schakelaar kan worden vermeden en de beide radio's permanent aangesloten kunnen blijven. Dat is mogelijk door een koppelfilter te gebruiken. Daarvan vond ik een voorbeeld in het Deense amateurblad OZ van maart 1997: zie figuur 4. Voor 2 m wordt een laagdoorlatend filter gebruikt en voor 70 cm een hoogdoorlatend filter. Hoewel niet aangegeven lijkt het mij verstandig de beide filters in gescheiden compartimenten van een doosje te plaatsen.

Signaalgenerator voor 2 m, 70 cm en 23 cm

Voor het afregelen van ontvangers en converters is het handig een moduleerbare signaalbron met regelbare output te hebben. Figuur 5 geeft het schakelschema van een apparaatje dat zo iets kan. Het werd door Frank Sichla, DL7VFS, beschreven in CQ DL 7/97 (met printontwerp) en hij heeft het ontleend aan het Zweedse blad QTC 11/93, waarin SM3RIN het beschreef. De schakeling werkt met een oscillator rond een computerkristal op 16 MHz. Met trimmer C8 wordt de frequentie ingesteld op 16,0083 MHz. Dat geeft harmonischen op 144,075 MHz, 432,225 MHz en 1296,675 MHz. De sterkte van het geproduceerde signaal op aansluiting VV1 kan worden ingesteld met een potmeter van 100 kΩ, die met aansluiting VV3 is verbonden. Onderaan in figuur 5 is een toon-

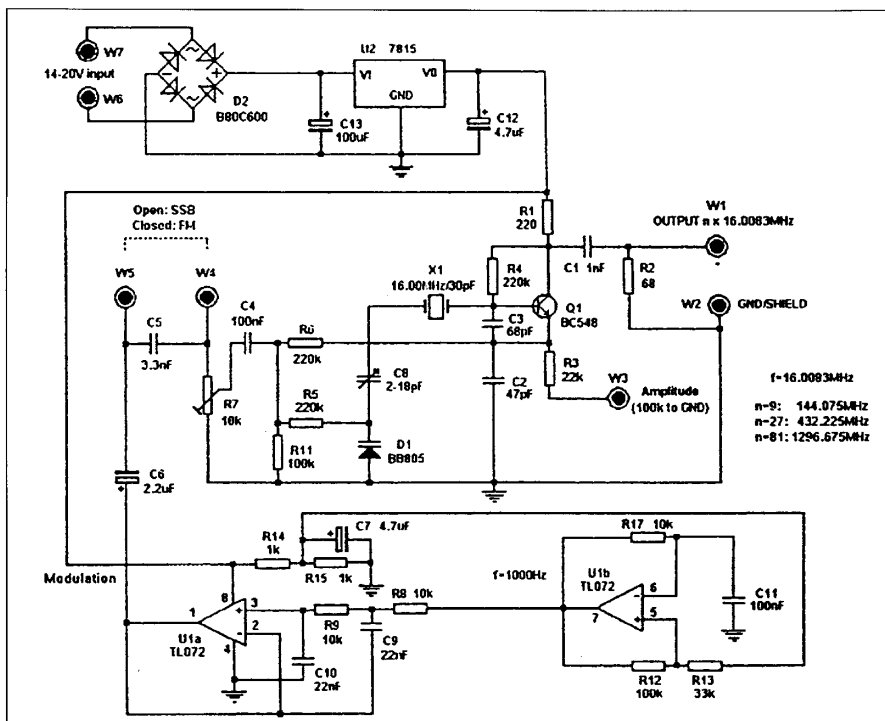


Fig. 5. Signaalbron voor het afregelen van converters en ontvangers voor 2 m, 70 cm en 23 cm. Er wordt gebruik gemaakt van harmonischen van het kristal dat genereert op 16,0083 MHz.

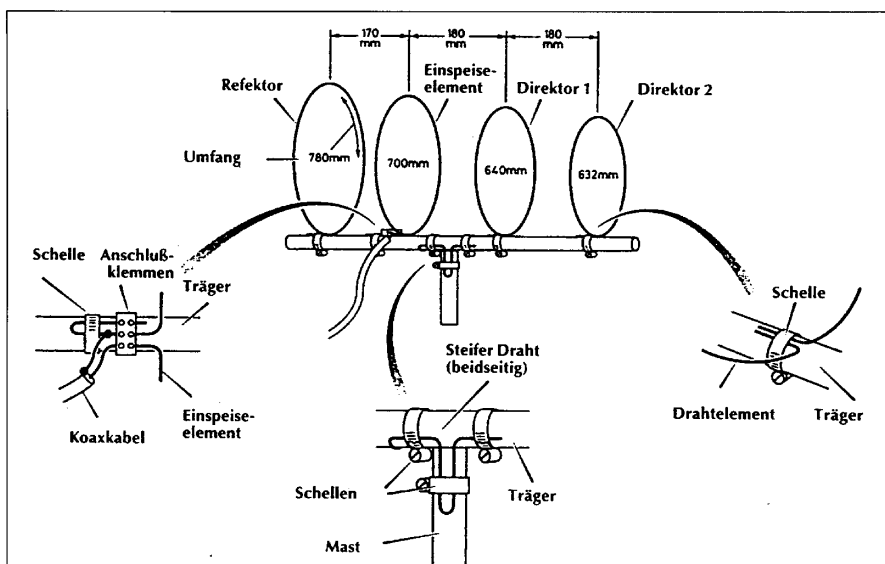


Fig. 6. Vierelements quad-antenne voor de 70 cm-band die met goedkope middelen zelf kan worden gemaakt.

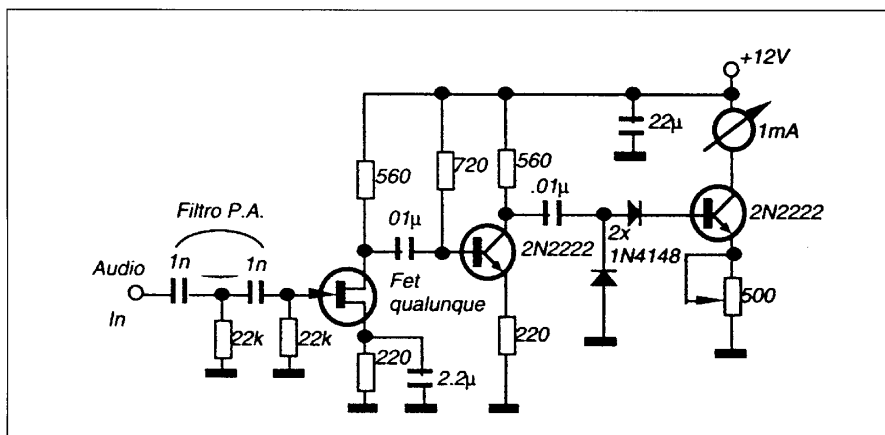


Fig. 7. Door deze schakeling aan een transistorontvanger voor AM toe te voegen kan de sterkte van het laagfrequent signaal worden afgelezen op een meter.

1,2 tussen 85% en 114% van de frequentie waarbij de aanpassing perfect is. Een handige methode om in gedachten te houden.

Controle van luchtkoeling

Zendereindtrappen voor een flink vermogen vereisen vaak luchtkoeling. De fabrikant van met lucht te koelen zendbuizen geeft meestal op hoeveel lucht er per tijdseenheid doorheen moet. Maar hoe meet je dat? Ian White, G3SEK, geeft in zijn rubriek "In Practice" in *Radio Communication* van augustus 1997 een methode aan; zie figuur 11. Er is een flinke plastic zak nodig van zo dun mogelijk materiaal. Die zo goed mogelijk platdrukken. Vervolgens de koeling inschakelen en zodra de ventilator op toeren is de zak zo snel mogelijk over de luchtuitlaat van de koeling stulpen. En dan bepalen hoe lang het duurt voordat de zak vol is. Het is verstandig dit een aantal keren te herhalen. Neem het gemiddelde van de gevonden tijden. Als u nu nog ook nog weet hoe groot het

volume van de zak is kunt u de luchtverplaatsing uitrekenen. Dat volume bepaalt u door de zak met water te vullen. En dan maar hopen dat die niet scheurt...

Dank!

Ten behoeve van de samenstelling van deze rubriek heb ik maandelijks van de bibliotheek van de VERON de binnen- en buitenlandse bladen ter inzage gekregen die door de bieb worden ontvangen. Voor die service ben ik veel dank verschuldigd aan N.H. Giltay; mevr. Diny Maartense-v.d. Hurk, NL-8888; Jaap van Nieuwkerk, PD0DBD, en Dolf Butselaar, PE1AAP. Dolf verzorgt al weer jaren de rubriek "Bibliotheeknieuws" in *Electron*. Mogelijk voor u interessante zaken, zoals u die in "Reflecties door PA0SE" aantrof, behoeft u dus niet te missen: lees de rubriek van PE1AAP en bestel fotokopieën.

Maar ook lezers van de rubriek hebben veel bijgedragen; zowel door het inzenden van eigen bedenksels of commentaar als van fotoko-

pieën van artikelen die zij in tijdschriften aantreffen. Ook hen dank ik hartelijk!

Tenslotte wens ik u prettige Kerstdagen, een goede jaarwisseling en voor 1998 een gezond en gelukkig jaar! ●

Misbruik roepnaam PA0GEA

Gebleken is dat mijn call PA0GEA misbruikt wordt op de HF-band en op 80 en 40 m. De QSO's zijn voornamelijk in CW. Ikzelf werk uitsluitend op de HF-band in SSB. Mijn naam is Jaap. De ontvangen QSL-kaarten gaan retour aan de afzender ●

J. Brugman, PA0GEA
Utrecht

50-jarig bestaan VERON afd. Midden Limburg

Tijdens het 50-jarig bestaan van de VERON afd. Midden-Limburg was een speciaal station PA6LIM in de lucht. Een vossenjacht, een loterij waarbij de hoofdprijs bestond uit een jubileumvlucht met een vliegtuigje boven het Limburgse land en een gezamenlijke barbecue met de afdeling die de dag af sloot.

Om half twee werd na een openingswoord door de voorzitter PA3AXI de dag geopend met een korte terugblik naar de oprichting van deze regionale afdeling.

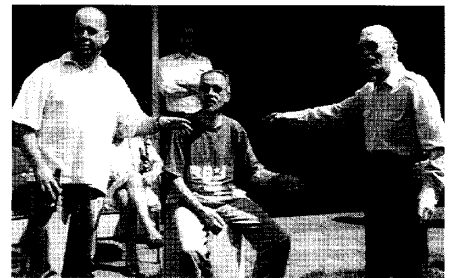
Namens het Hoofdbestuur was Din Hoogma, PA0DIN aanwezig, hij feliciteerde de afdeling

in zijn toespraak met dit 50-jarig bestaan; zelf was hij in het verleden lid geweest van deze afdeling.

Na het officiële openingsgedeelte kwam PA6LIM in de lucht met de operators PD0PPU, PE1RFO, PE1MUL en PE1KXH. er werden vele verbindingen gemaakt.

De winnaars van de vossenjacht tijdens deze zonnige dag waren in volgorde PE1KXH, PD0SAU en PA3GRR.

's Avonds ontpopte PA0WRT, als een ware verrassing, zich als een artiest, een kant van hem die we nog niet kenden, met zijn meege-

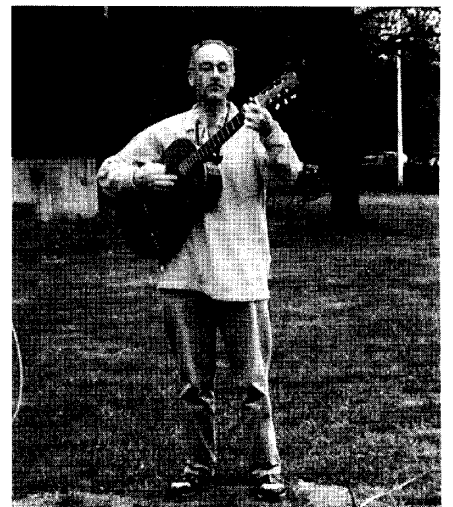


Even weg uit de drukte van de jubileumviering van de VERON afd. Midden-Limburg, dat gevierd werd op de kampeerboerderij van de fam. Rietjens te Al-tweeterheide. V.l.n.r. zien we Louis PE1RFO, Joost PA0WRT en Dominique PA0DHN in discussie. Op de achtergrond zien we Jan PA3GAA. (foto Huub Briels, PE1MUL)

nomen gitaar. Zijn zangtalent mocht er best wel wezen. Er was zelfs iemand die opmerkte dat als Joost geen leraar was geworden, hij entertainer van beroep was geweest. De avond ging door tot in de kleine uurtjes ●



PA6LIM/AM straks in de lucht boven het Limburgse landschap, v.l.n.r. piloot Peter v. Leenders, Louis Roelofsen, PE1RFO, Jan Straus, PA3GAA, Jac Smeets, PE1KXH.



Joost Strijbos, PA0WRT als liedjeszanger entertainer met zijn gitaar in de aanslag. (foto Huub Briels, PE1MUL)

Modificatie TeleTron T813S Transceiver (deel 2)

Marc Simons, PE1RRT, Eindhoven
E-mail: msimons@IAEHV.nl

Bouw en Werking van de Frequentie Controle Module (FCM-1)

De tijd is nu gekomen om de *Frequentie Controle Module* op te gaan bouwen. Waarschijnlijk heeft u vooraf de keuze gemaakt de *FCM-1* print te bestellen of zelf aan de slag te gaan met een stuk eilandjes-print. Denk er wel om dat wanneer u kiest voor zelfbouw op eilandjes-print dat u bij de meer ervaren elektronici moet behoren. Figuur 1 illustreert het elektrisch schema wat opgebouwd dient te worden (zie bijlage 1 voor de componentenlijst), figuur 2 de componentenopdruk van de *FCM-1* printplaat met de aansluitinstructies daaromheen.

Assemblage van de FCM-1

Zie figuur 2. Dit is een kopie van de tekstopdruk. Gebruik dit als referentie voor assemblage. Volg de referenties op het printje samen met het schema van figuur 1, R101, R102 enz. Het kan dan niet fout gaan. De Microchip-controller PIC16C57 is vooraf geprogrammeerd en getest, geen zorgen dus dat deze niet werkt. Zet de Microchip liefst op een IC-voet. De resonator van 3,579 MHz mag eventueel vervangen worden door een kristal. Dit is absoluut niet kritisch. De knoppen, potmeter, digitale encoder, etc. worden aangesloten op de gemonteerde pinnetjes op de print zoals weergegeven in figuur 2. Ook wanneer u met eilandjes-print aan de gang gaat, is het zinvol een "floorplan" te maken en daarin de referenties – R101, R102 enz. – te gebruiken zoals gebruikt in het schema in figuur 1. De kans op fouten is dan – vooral bij netjes werken – het geringst.

Werking van de FCM-1

Zie het schema in figuur 1 en de tekstopdruk van de *FCM-1* print in figuur 2.

Controller

Het hart van de *FCM-1* wordt gevormd door de eerder genoemde microcontroller PIC16C57-XT van Microchip. Deze PIC draait op 3,579 MHz. De volgende ingangssignalen kunnen door de PIC worden gescand:

- De 4 toetsen: Up, Down, Escape, Enter, aangesloten op resp. RB0, RB1, RB2 en RB3;
- De Rotary Encoder, aangesloten op RA0 en RA1;
- Een PC-AT toetsenbord "KeyDat" en "Key-Cik", aangesloten op resp. RA2 en RA3;
- 1 schakelaar: "RepeaterSwitch" (repeater route on/off) aangesloten op RC4;
- transmit-schakelaar in de microfoon, aangesloten op RC5;
- squelch sense ingang, aangesloten op RC3.

In de PIC draait continue een routine die in

staat is al deze ingangssignalen **gelijktijdig** te scannen, dus het maakt niet uit welke van de ingangssignalen komt, alles wordt meteen verwerkt.

Afhankelijk van de bediening stelt de PIC de (gemodificeerde) synthesizer in op de gewenste frequentie via RB6 (Strobe), RC1 (Clock) en RC2 (Data). De 7407 buffert de signalen en maakt ze geschikt voor het 10 V signaalniveau van de *Transceiver Module*. Het SubD-connector chassisdeel op de *FCM-1* print is een SubD-15 female-uitvoering en is qua signalen identiek aangesloten als in de gemodificeerde *Transceiver Module*.

LCD-aansturing

Een gedeelte van de synthesizer-stuursignalen wordt tevens gebruikt om een LCD-display mee aan te kunnen sturen. Een HEF4094 (serieel naar parallel -converter) zet seriële signalen om naar een parallelle databus t.b.v. aansturing van de LCD. Met RB7 (RS) en RC0 (EN) stuurt de PIC de "register select" en "enable"-signalen van het LCD-display aan. Elk LCD-display met 2x16 karakters kan hier worden gebruikt, ze werken bijna allemaal. Let op: de wat oudere typen zijn te traag en hebben een negatieve voeding nodig die hier niet voorhanden is. Wanneer het glas van de LCD een wat groenige kleur heeft, zit u goed en heeft u een wat moderner type te pakken dat vast en zeker werkt. Koop het LCD-display beslist niet nieuw, dit is veel te duur (f 40,- tot f 60,-!!). Beter is te wachten op een goeie radioamateurdag waar deze LCD's veelal voor een gering bedrag worden aangeboden.

LCD-displays hebben altijd een 14-polige "bus". Het beste is een oud stuk 14-polige flat-cable met connector op te snorren en deze netjes aan de LCD vast te solderen. Dit is ook handig voor een nette montage in een kastje. Alles is in elkaar te zetten en uit elkaar te halen door middel van deze flatcable-connector op de print. Let op dat u pin 1 van de LCD "bus" op pin 1 van de flatcable-connector zet. Pas echter op: Pin 1 zit op de LCD rechts en niet links!

EEProm

Omdat het later gewenst is om geprogrammeerde parameters te bewaren, is er in de schakeling een EEPROM opgenomen, IC102. Dit is een forse EEPROM van 64Kbit. Alle teksten, scan-parameters etc. worden hierin opgeslagen. De PIC beheert deze EEPROM door middel van een softwarematig aangemaakte I2C-bus. Dit is de bekende 2-draads bus van Philips waar elke kleuren-TV en audioset vol mee zit.

Buzzer / 1750Hz toon:

RB4 van de PIC heeft een dubbelfunctie. Allereerst dient hij om de buzzer B101 via T101 aan te sturen. Bij bediening van de toetsen krijgen men zogenaamde "tikjes" te horen, erg handig

tijdens de bediening. Tevens dient dezelfde RB4 als toon-generator-uitgang om de 1750 Hz aan te maken die nodig is om een repeaterstation te openen. Rond T103 is een 12 dB/oct "Low Pass"-filter opgebouwd dat netjes een sinus maakt van het oorspronkelijke blok-golfsignaal uit RB4. Dit spaart u later veel extra werk in de *Transceiver Module* zelf, geen griemel met kleine printjes dus.

Squelch-sense

Met T102 is een "Squelch Sense"-circuitje opgebouwd. De BC517 is een darlington-transistor en is hier gebruikt als "super-emitter-volger". De afgegeven squelch-stuurspanning van de *Transceiver Module* is niet echt handig en ligt oorspronkelijk tussen 3,4 V (geen signaal) en 9,8 V (signaal). De dubbele basis-emitter overgang van de darlington BC517 en de LED realiseren samen een spanningsval van 3,2 V. Dit alles maakt het signaal geschikt om aan te bieden aan de PIC. Bij ontvangst van een signaal licht de LED op, erg handig bovendien. Deze LED kunt u op een frontpaneel zetten o.i.d.

Kleine wijzigingen en wederopbouw TeleTron Transceiver Module

Inlijmen header voor de audioprint

Eventueel kunt u deze header "inlijmen" zodat deze definitief goed vast zit. Wacht hiermee echter tot het allerlaatst zodat u zeker weet dat de transceiver werkt en alle bedrading in orde is. De bedrading op de header is in ieder geval klaar.

Montage audioprint, synthesizerprint, zenderprint

Monteer de audioprint netjes op de header en stand-off's. Schroef de audioprint vast. Schroef ook de TDA2002 goed vast met een parker. Let op dat de draadjes niet bekneld raken en dat het koellichaam van de TDA2002 niet buigt.

Monteer vervolgens de synthesizerprint weer netjes terug op zijn stand-off's. Monteer ook de zenderprint terug op zijn plaats. Pas op voor de koelpasta, deze is nogal giftig.

Modificatie ZF-Print

De ZF-print is de lange print die tegen de achterzijde gemonteerd zit. Hierop zit weer zo'n oud beestje, de MC1458. Deze opamp J02 versterkt de gerecoverde audio uit de FM-demodulator. Daar deze opamp ook hier erg ruist, raad ik u aan deze te vervangen voor een TIL072. Dit is een J-FET opamp die een zeer hoge ingangsimpedantie bezit en relatief weinig ruist. Goed voor filters en zo. De bedoelde opamp is de middelste op de ZF-print. De andere opamps zijn voor filtering t.b.v. het squelch signaal en zijn dus niet kritisch.

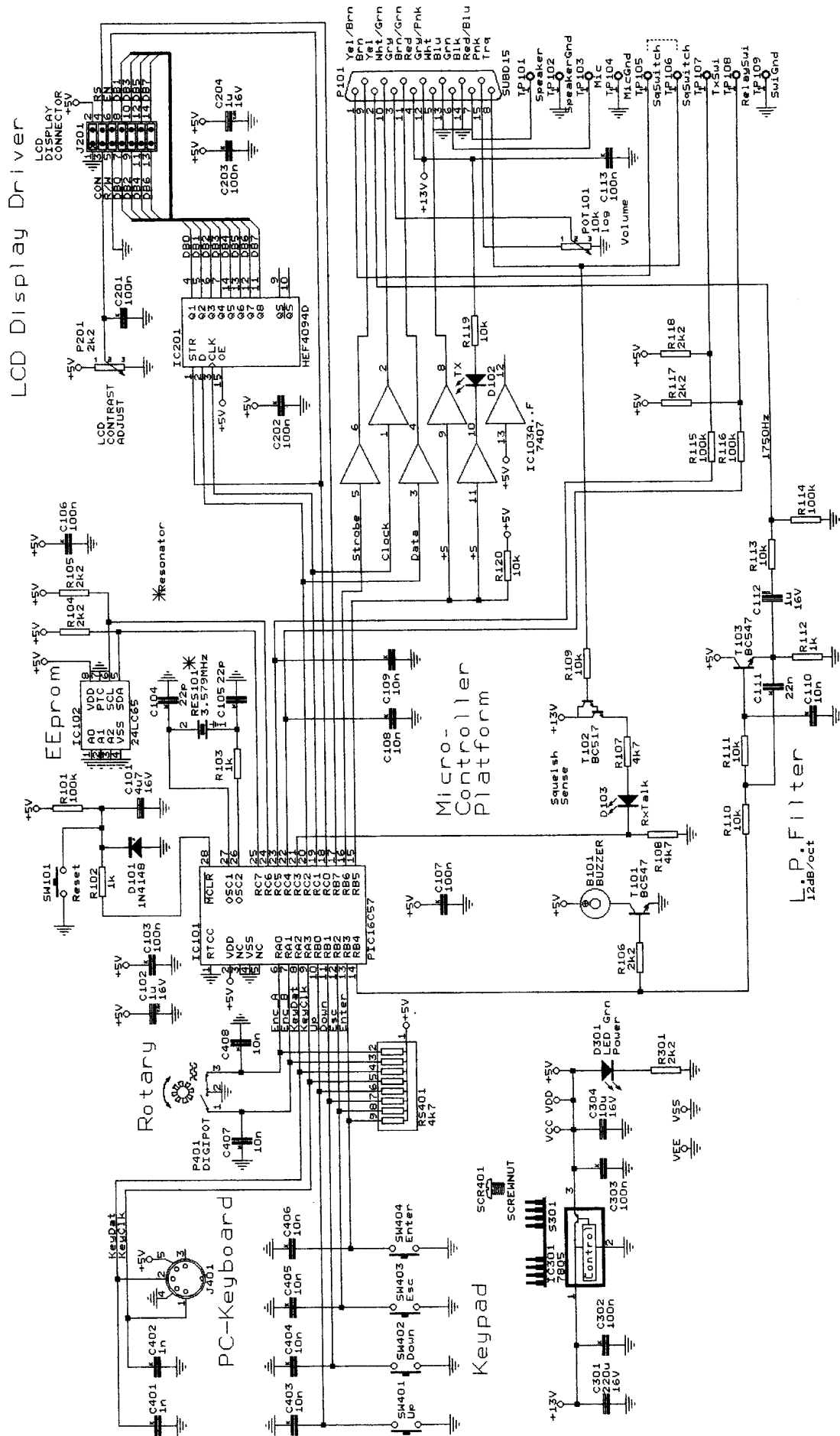


Fig. 1. Elektrisch schema.

Op de ZF-print zit een zener van 2,1 V dicht bij opamp J04. Dit is D08. Deze zener moet u met een draadje overbruggen. (De zener is n.l. nog al eens kapot!) Monteer na het vervangen van opamp J02 en het overbruggen van zener D08 de ZF-print weer terug in de TeleTron Module.

Modificatie HF-Print

De HF-print herkent u door het kristalfilter, het grote "zilverkleurige blokje" op de print. Aan de soldeerzijde is een blikje gesoldeerd waar de spoel van de ontvanger-VCO te bereiken is. Eerst moet u de was in het spoeltje weghalen. Neem een boor van 3 mm. Draai met de hand de boor voorzichtig in het gat en haal zo de was weg. De messing kern is zo straks goed bereikbaar voor afregelen van de ontvanger-VCO. Ook moet u het afregelbereik van de kringen L01, L02, L03, L04 en L05 aanpassen naar 144..146 MHz. Vroeger werd de TeleTron vanaf 154,5 MHz t/m 155,5 MHz gebruikt. De kringen zijn dus te hoog afgestemd voor onze 2 m band. Afregelen naar 145 MHz gaat soms goed. Uit de praktijk blijkt echter dat de gevoeligheid dan tegenvalt. Het beste is meteen parallel aan de bestaande capaciteiten een paar pF extra toe te voegen om een goed afregelbereik te garanderen. Zo bent u er zeker van dat bij het afregelen makkelijk de maximale gevoeligheid gehaald kan worden en hoeft er niet te worden gerommeld met de kerntjes van de spoelen. Het materiaal van de kerntjes bepaalt tevens de Q-factor van de filters. Het is dus beter deze niet uit te wisselen. U kunt op de print zien dat parallel aan C03, C04, C09, C10 en C11 een condensatorpje geplaatst kan worden. Er zitten reeds gaatjes in de print. Zuig deze gaatjes leeg met desoldeerlitze. Plaats parallel aan al de condensatorpjes C03, C04, C09, C10 en C11 een condensatorpje van 2p2. Dit moet een keramisch condensatorpje zijn, liefst zo'n grijs Philips-condensatorpje met zo'n zwart hoedje.

Monteer na het soldeerwerk de HF-print terug

in de TeleTron Transceiver Module. Uit ervaring blijkt dat u zo de repeater al kunt ontvangen zonder een trimschroevendraaier aan te raken!

Modificatie oscillatorprint

De laatste print die u moet modifieren is de oscillatorprint. Dit is de print met het hoekje eruit waar de zender-VCO op zit. Aan de soldeerzijde is ook op deze print een blikje gesoldeerd waar de spoel van de VCO te bereiken is. Eerst moet u de was in het spoeltje weghalen. Doe dit op dezelfde wijze als bij de HF-print. De messing kern is zo straks goed bereikbaar voor afregelen van de zender-VCO. Op deze print zit ook de microfoonvoorversterker. Deze is opgebouwd rond opamp J02. Het type opamp NE1458 is absoluut niet geschikt om een gevoelig microfoonsignaal voor te versterken. Hiervoor ruist hij ook teveel. Vervang deze opamp liefst door een NE5532. Verder zit er een filter achter de microfoonvoorversterker om de audiobandbreedte voor modulatie in te perken. Dit filter is opgebouwd rond opamp J01. Ook hier is het beter iets anders te plaatsen: Het beste geschikt voor deze taak is de TIL072. Met z'n J-FET ingangscircuit een perfecte opamp voor filtering.

Montage 15-polige SubD-kabel

Neem een stuk installatiekabel naar wens van 1 tot 3 meter. Er wordt sterk aangeraden 16-aderig afgeschermd te gebruiken om later problemen met het microfoonsignaal te voorkomen (de gevreesde brom en zo....). Maak een 15-polige SubD "verlengkabel", alles 1-op-1 doorgekoppeld, male naar female. De originele kabel, gebruikt in de TeleTron-set, was niet afgeschermd (foei!) en het is **absoluut niet** aan te raden om die te gebruiken. Alle signalen zullen door deze kabel gaan lopen, inclusief het onversterkte microfoonsignaal. Het beste is de

afscherming van de kabel te solderen aan het metalen chassis van de SubD-connectoren zelf. Dit garandeert een perfecte afscherming. Het microfoonsignaal hoeft zo niet te worden gebalanceerd. Ook is het aan te raden de kunststof beschermingskap te gebruiken die origineel aan de oude kabels zat. Gebruik wel een laagohmige microfoon, zoals een Peiker o.i.d.. In ieder geval geen electret-condensatormicrofoon. Deze hebben spanning nodig en hebben een veel te hoogohmige uitgang.

Aansluiten luidspreker en voedingsspanning

Erg handig is het om de originele cassette te gebruiken om later de Transceiver Module weer terug in te schuiven. Tevens kan men in de kunststof beschermingskap de spanning toevoeren en een luidsprekeraansluiting maken. Zie hiervoor figuur 1. Links komt de voeding binnen, rechts gaat de 15-aderige afgeschermd kabel naar buiten. Aan de kopse kant past precies een "walkman" 3,5 mm chassis, of een clinch-chassis waarop de luidspreker aangesloten kan worden. Deze methode is zeer aan te raden omdat er zo zeker geen grote stromen gaan lopen in de 15-polige kabel!

Aansluitingen aan de Frequentie Controle Module (FCM-1) print

Inmiddels is de Transceiver Module uitgerust met de verlengkabel en met de FCM-1. De tijd is gekomen om het restant op de FCM-1 aan te sluiten. Zeker alvorens er spanning aangebracht kan worden, is het verstandig eerst alle bedienknoppen, microfoon, schakelaars etc. aan te sluiten aan de FCM-1. Zie figuur 1, het schema en figuur 2, de tekstopdruk van de FCM-1 print.

- Sluit 4 druktoetsen aan op de "Up", "Down", "Esc" en "Enter"-ingangen;

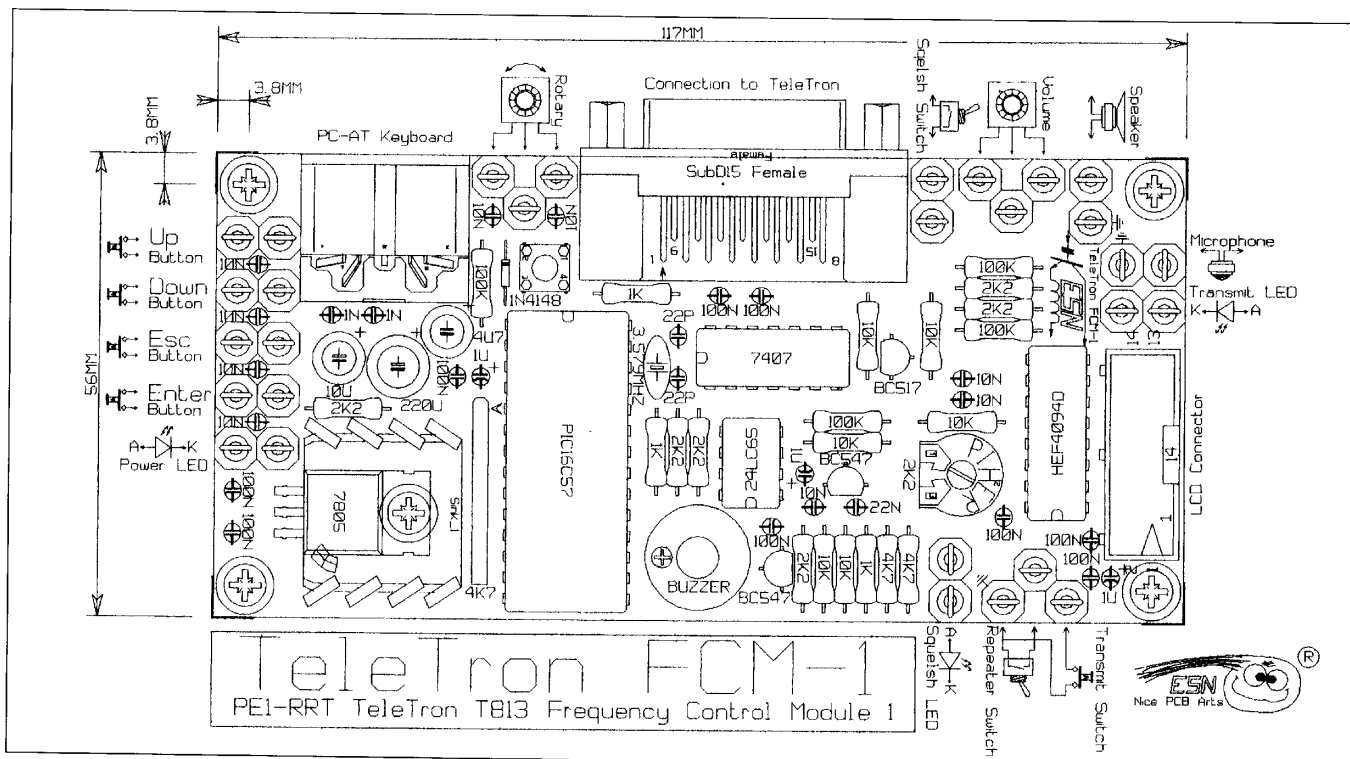


Fig. 2. Componenten layout.

- niet gewenst is zoals geïllustreerd in figuur 1);
Soldeer een 1 k/ 10 k LOG potmeter op de "Volume"-pinnen, dit is de volumeregeling;
Soldeer een schakelaar op de "Squelch Switch"-pinnen;
Soldeer-optioneel-de "Rotary" digitale potmeter op de pinnen. (Niet strikt nodig)

Controleer alle aansluitingen op eventuele fouten. Sluit de SubD-verlengkabel aan tussen de TeleTron Transceiver Module en op de FCM-1 print. Sluit ook een PC-AT toetsenbord aan op de FCM-1. Zorg ervoor dat alle toetsen, LED's en de digitale potmeter die op de FCM-1 aangesloten zitten, ordentelijk zijn geïsoleerd en

dus geen kortsluitingen kunnen veroorzaken. Monteer een stuk 50 Ω coax aan de antenne-aansluiting en voorzie de andere zijde van een plug welke netjes op de TeleTron Module past. Zorg ervoor dat de schroef in de antennevoet voldoende is aangedraaid zodat deze contact maakt met de antennespriet! Doet u dit niet, dan loopt u de kans later bij afregelen de HF-versterkermodule op te stoken. Verwijder de inbus op het grote koellichaam en draai de potmeter op de zenderprint helemaal linksom, dus omlaag voor minimaal vermogen bij zenden (+/- 1 W). Sluit de luidspreker aan en voorzie de TeleTron Transceiver Module van spanning (ca. 13 Vdc). In ieder geval moet de software in de PIC opstarten met de tekst "Super Teletron

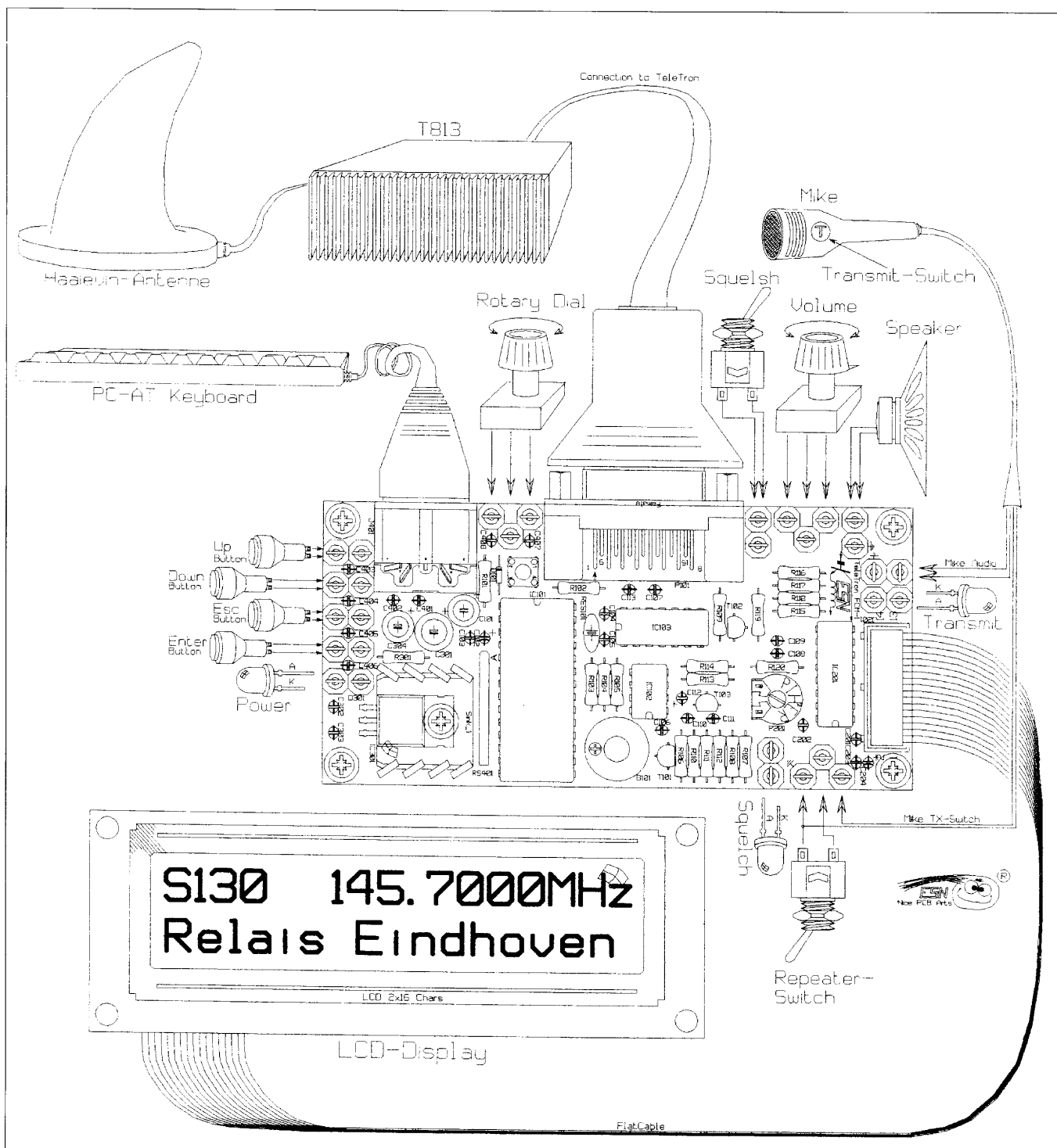
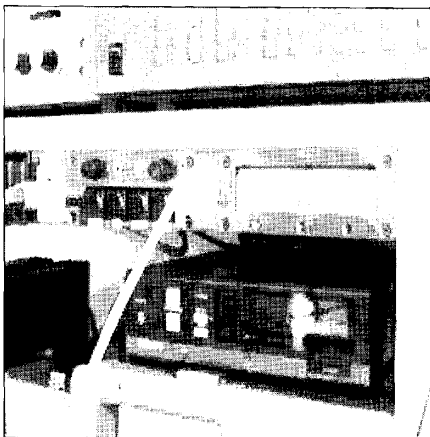


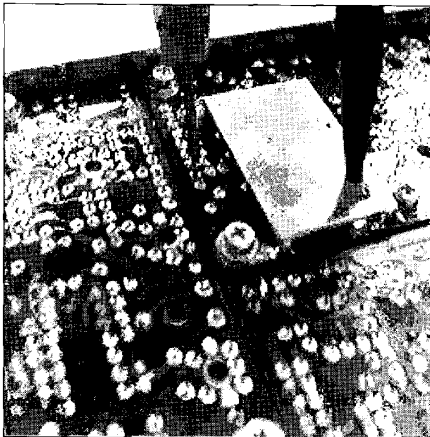
Fig. 3. Overzicht.



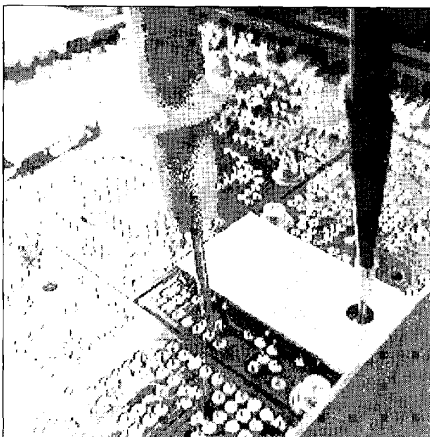
Afb. 1. Aansluiting luidspreker en voedingsspanning.



Afb. 2. De FCM-1 hardware in mijn shack.



Afb. 3. Afregelen van de ontvanger-VCO.



Afb. 4. Afregelen van de zender-VCO.

Scrutinizer" in het LCD-display. De buzzer op de FCM-1 moet ook "ratelen" bij opstarten van de software. Na de opstart van de software moet in het display "000 144.0000MHz" staan. Ziet u niets, probeer dan met de instel-potmeter P101 op de FCM-1 print de contrast van het LCD-display af te regelen. De squelch moet als het goed is de audio nagenoeg meteen onderdrukken.

Het beste is dat u nu eerst de gebruiksaanwijzing van de FCM-1 software leest. Wanneer u later gaat afregelen kunt u bepaalde eigenschappen van deze software handig gebruiken.

Gebruiksaanwijzing FCM-1 software

Om u een gevoel te geven hoe het een en ander er naderhand uit kan komen te zien, zie op afbeelding 8 een voorbeeld van de gebouwde FCM-1 hardware in mijn shack. Links ziet u het kruisnoer met plug voor de microfoon. Daarboven ziet u een LED-bar die gaat branden bij het zenden. De 4 toetsen rechts van de mike-plug zijn resp. de "Up", "Down", "Enter" en "Escape"-toetsen. Daarboven zitten de volumeregelaar, de repeatershift-schakelaar, squelch off-schakelaar en backlight-lichtsterkte. Momenteel zit er een oud AT-keyboard ingeplugd (in het midden). Onder het display zitten 3 LED's gepositioneerd: "Power", "Repeater Shift On" en "Squelch Signal". In feite bestaat het geheel uit niet meer dan een 3 mm dik alu-hoekprofiel van 5 cm x 5 cm x 25 cm wat netjes antracietkleur gespoten is. Uiteraard is deze afbeelding maar een voorbeeld: u bent vrij om de hardware rond de FCM-1 print op te bouwen hoe u zelf wenst!

Frequentieafstemming

Afstemmen van de gewenste frequentie -of kanaal- kan op 3 manieren.

- Door gebruik van de "Up" of "Down" druktoets;
- Door middel van het verdraaien van de "rotary" digitale potmeter (deze is dus niet strikt noodzakelijk, op bovenstaand voorbeeld ook niet gebruikt).
- Door middel van het PC-AT keyboard, "Enter" = omhoog, "Backspace" = omlaag.

De "spacing" is conform de IARU bandplannen voor de 2-meter band en is 12,5 kHz per kanaal.

Starten/Stoppen Scan-mode

Dit kan met de druktoetsen.

- Door het gelijktijdig indrukken van de "Up" en "Down" druktoetsen start u de scan-mode;
- Door het indrukken van de "Enter" druktoets stopt u de scan-mode;
- Door het nogmaals kort intoetsen van de "Enter" toets kunt u door de scan-frequenties stappen!

Maar ook met de XT-schakelaar van de microfoon.

- Door heel kort op de mike TX-schakelaar te duwen start u de scan-mode.
- Duwt u de mike TX-schakelaar in tijdens scan-mode dan zal de FCM-1 stoppen met scannen en zal hij terugkeren naar de frequentie die het laatst is ontvangen.

Het door scan-frequenties stappen is erg handig als u bijvoorbeeld mobiel bent. Wanneer u in scan-mode staat en u hoort iets, dan is het vaak gewenst die frequentie uit te luisteren. Allereerst laat de FCM software de laatst ontvangen frequentie benaming altijd in het display staan, dus al erg handig. Verder kunt u door eenmaal op "Enter" te drukken allereerst uit de scan-mode gaan en zo *terugkeren naar de frequentie die het laatst is ontvangen*.

Door het meermaals kort op de "Enter" druktoets te duwen stapt u alleen door de **gescande** frequenties: Het zeer snel kunnen opzoeken van andere gescande frequenties is het resultaat, u kunt deze nu snel vinden en uitluisteren.

Toggle Scan per frequentie

Elke afzonderlijke frequentie is te scannen. Per frequentie kan men de scan aan- of uitschakelen (toggle).

- Door het kort indrukken van de "Escape" druktoets krijgt men de tekst "Toggle Scan Now" in het LCD display. Met de toets "Up" set u de scan, met de toets "Down" reset u de scan voor de frequentie waar u op dat moment op afgestemd staat. Een "S" in het LCD display geeft aan dat voor de gekozen frequentie de scan "aan" staat, een "" voor scan "uit".
- Met het PC-AT keyboard kan dit ook: Door het intoetsen van de "s"-toets set u de scan, een "S" komt in het LCD-display. Door het intoetsen van de "x" toets reset u de scan, er komt een "" in het LCD display.

Opslaan van de gewijzigde Scan-Tabel in de EEprom

Wanneer u de scan-tabel gewijzigd heeft, is er de mogelijkheid om deze tabel op te slaan in de EEprom, om later -na spanningsuitval- weer automatisch te laden:

- Druk de "Enter" druktoets in. Er ontstaat "Store EEprom now?" in het LCD-display. Druk nu alle 4 druktoetsen gelijktijdig in. Een moment later staat er "EEprom Stored Successfull" in het LCD-display. De scan-tabel is opgeslagen.
- Druk op "p" van het PC-AT keyboard. Er ontstaat "Store EEprom now?" in het LCD-display. Druk nu op de "y". Een moment later staat er "Stored Successfull" in het LCD-display. De scan-tabel is opgeslagen.

Wat u ook kunt doen, is tijdens gebruik tijdelijk de scan-frequenties manipuleren. Door deze niet op te slaan gaan deze na spanningsuitval uiteraard verloren, maar dit is soms erg handig als u een "ritje Nederland" gaat maken. Bij het opnieuw aanbrengen van de spanning (lees: starten van uw auto) wordt de originele scan-tabel automatisch geladen!

Edit frequentie benaming

Alleen met een PC-AT keyboard is het mogelijk voor elke frequentie een 16-karakter naam te programmeren en op te slaan.

- "Escape" brengt u in de ""Edit Mode"";
- de "Enter" functioneert als shift forward;
- "Backspace" functioneert als shift backwards;
- In te voeren karakters zijn: "a".."z", "A".."Z" en "0".."9".

- Drukt u op de "Escape" tijdens "Edit Mode" dan wordt de edit mode beëindigd.

Wanneer u een 16-karakter naam hebt verzonden en u voert deze in, dan zult u merken dat de edit-mode automatisch wordt beëindigd wanneer de regel vol is. Erg handig voor een snelle invoer. Voor het herkennen van 'bekende' frequenties - zoals bijvoorbeeld de repeaterfrequenties - is het handig de benaming hiervan in te programmeren met het AT-keyboard. Zo voorkomt u ook de bekende problemen met andere amateurs. Wanneer u denkt gezellig QRV te zijn op 144,500 MHz, dan rijdt u collega-amateurs in de wielen die net CW zitten te doen op deze frequentie. Programmeert u "Only Use CW Here" in het veld van deze frequentie, zult u die fout in ieder geval niet maken!

Tevens herkent de FCM-1 software automatisch de hoofdletter "R". Wanneer u een frequentie benaming heeft ingetypt zoals "Relais Eindhoven", dan zal automatisch de repeater-shift worden uitgevoerd, ondanks dat u de repeater-shift-schakelaar uit heeft staan! De hoofdletter "R" is een gereserveerde letter en mag u niet gebruiken als eerste letter voor een benaming anders dan een repeaterfrequentie. Vanaf heden heeft u nooit meer zorgen over de repeater-shift.

Entree Configuratie-Menu van de FCM-1

Wanneer u de FCM-1 onder spanning brengt, wacht totdat hij is opgestart. Kies nu eerst de frequentie die u zou willen hebben wanneer de FCM-1 opstart. (Deze wordt straks gelijktijdig opgeslagen, nieuwe optie!) Druk op "Enter" alsof u de scan-tabel wilt opslaan. Bevestig dit door de 4 toetsen "Up", "Down", "Enter" en "Escape" gelijktijdig in te drukken. Laat ze vervolgens los en druk ze meteen weer allemaal in: Wacht een ogenblik en u ziet op een gegeven moment "Config PE1-RRT" in het LCD-display verschijnen. Laat de toetsen vervolgens weer los: Het eerste menu-item zal meteen verschijnen op het LCD-display: "StartTone... Yep"

Door nu op "Up" en "Down" te duwen kunt u toggelen tussen "Yep" en "No". Door op de "Enter" te drukken gaat u naar het nieuwe menu-item en door op "Escape" te drukken verlaat u het Configuratie-Menu. Verlaten is onverbiddelijk: De instellingen worden dan automatisch meteen opgeslagen **zo ook** de opstartfrequentie.

Te configureren parameters met de "PE1-RRT Config"

- StartTone geeft u de mogelijkheid om een relais "open te fluiten" met de bekende 1750 Hz toon. Wanneer u de mike in knijpt zal allereerst deze toon worden gegenereerd indien u bij deze optie "Yep" kiest;
- De **StTonLong** optie bepaalt de lengte van de starttoon, "Yep" is ongeveer 1 seconde, "No" is 0,1 seconde;
- **Stop Tone** geeft u de mogelijkheid om bij het loslaten van de mike een toon van 1750 Hz te zenden wanneer u bij deze optie "Yep" kiest;
- **SpTonLong** bepaalt de lengte van de stoptoon, "Yep" is ongeveer 1 seconde, "No" is 0,1 seconde.
- De **DTN comp**-optie geeft u de mogelijkheid om in te stellen of uw ombouw "DTN-compatible" is. Indien ja, stel dan "Yep" in,

maar wanneer u de "RRT-ombouw" gevolgd heeft, stel dan "No" in. Er zit namelijk een verschil in de wijze van modificatie van de synthesizermodule tussen de RRT en DTN methode, vandaar deze optie. De software kan ze nu beiden aan!

- De **EntTonSet**-optie verandert de buzzer op de FCM-1 in een continue "open collector" signaal. Door hier "Yep" in te vullen, kunt u het kleine "1750-printje" blijven gebruiken. Door "No" in te vullen wordt de

1750 Hz door de FCM-1 software gegenereerd. Wanneer u de TeleTron ombouwd heeft volgens de "DTN-methode" moet u dus "Yep" invullen. Verder is een kleine modificatie nodig, dit later;

- Met de **TurboScan**-optie kunt u instellen hoe snel de FCM-1 de frequenties afaakt wanneer hij in scan-mode staat. "Yep" is turbo-scan, "No" is gewone scan.
- De **ScnHoDel**-optie is om in te kunnen stellen of de FCM-1 moet wachten na een ge-

Bijlage 1

FCM-1 samen met de DTN-ombouw

De reden van deze aanpak behoeft geen betoog. De kans van slagen van de "RRT" ombouw is het grootst wanneer u eerst uw reeds werkende "DTN"-ombouw simpel aanpast om aan te kunnen sluiten aan de FCM-1 print. Dit is een betrekkelijk eenvoudige ingreep, nl. het maken van een verloopkabeltje. In deze methode wordt ervan uitgegaan dat u een 15-polige SubD-connector heeft gemonteerd aan de kabel om de T813 Transceiver Module te koppelen aan de "DTN"-bedieningseenheid volgens de ombouwbeschrijving van Peter de Vroome, PE1DTN. Wat u nu moet gaan doen is een verloopkabeltje maken die de FCM-1 direct verbindt met de "DTN"-ombouwde TeleTron transceiver. Neem 2 SubD-connectoren, een voor op de kabel van de transceiver en een voor op de FCM-1 print. Soldeer de aders van de verloopkabel volgens onderstaande lijst:

FCM-1

Pin 1: "R-Drive" ("R") Squelch
Pin 2: "RM" remote modulation 1750 Hz
Pin 3: "NF-Return" audio van potmeter
Pin 4: "+13 V" voeding
Pin 5: "S" Transmit Control
Pin 6: "Mike input"
Pin 7: "Speaker Output"
Pin 8: "R-Detect" Squelch detectie
Pin 9: "Strobe" Synthesizer Control
Pin 10: "Clock" Synthesizer Control
Pin 11: "Data" Synthesizer Control
Pin 12: "+13V" voeding
Pin 13: Massa
Pin 14: Massa
Pin 15: "NF-Send" audio naar potmeter

TeleTron volgens PE1-DTN

Niet aangesloten op de Transceiver Connector
Pin 9: "CTONE" toonsturing
Niet aangesloten op de Transceiver Connector
Pin 4: "+13V" voeding
Pin 5: PTT-schakelaar, "S" Transmit
Pin 6: "Mike input" de microfooningang
Pin 15: "Speaker uit"
Pin 8: "CRS", werkt nog niet, zie verderop
Pin 11: "CLAT"
Pin 10: "CCLK"
Pin 3: "CDAT"
Pin 12: "+13V" voeding
Pin 13: Massa
Pin 14: Massa, ook naar Pin 1 Massa Microfoon
Niet aangesloten op de Transceiver Connector
Pin 2: Niet gebruikt
Pin 7: "+10 V" uit, Niet gebruikt

Deze verloopkabel geeft u direct resultaat. De geleende set van Peter de Vroome, PE1DTN, werkte meteen met deze kabel, zonder verdere modificaties. Wel zijn er een paar dingen waar u op moet letten:

- Sommige "DTN" TeleTron Transceivers zijn afgeregeld met bovenmenging. Dit wordt niet ondersteund in de FCM-1 software. U zult de zender-VCO moeten afregelen op ondermenging, zoals deze origineel werkte.
- De luidsprekervolumeregeling gaat volgens de oude methode: De 50 Ω potmeter in serie met de luidspreker als volumeregelaar.
- Let op dat condensatoren achter de SubD-connector (aan pin 3, pin 10 en pin 11) niet groter zijn dan 220 pF. De synthesizeraansturing met de FCM-1 gaat namelijk een factor 5 sneller als de "DTN" aansturing! Heeft u de "DTN"-ombouw netjes opgevolgd, dan is dit wel OK.
- De "Pull-Up"-weerstand op de synthesizer mogen niet groter zijn dan 4k7. Heeft u de "DTN"-ombouw netjes opgevolgd, dan is dit verder wel OK;
- Om het toonprintje in de Transceiver te kunnen blijven gebruiken, moet u een draadje leggen op de FCM-1 print: Van pin 2 van de SubD-connector naar de collector van T101 bij de Buzzer. Deze open-collector kan nu direct het printje in de Transceiver aansturen.
- Programmeer de FCM-1 ("PE1-RRT Config") zodanig dat de "DTN Comp" op "Yep" en ook de "EntTonSet" op "Yep" staat, anders werken resp. de synthesizer en de toonsturing niet;
- De scan-detectie op de FCM-1 werkt niet. Het CRS-sigitaal uit de "DTN" Transceiver is niet geschikt om de FCM-1 squelch-detectie aan te sturen. Daarom werkt de scan-mode niet. De enige manier om dit te laten werken is het originele "R" signaal op pin 8 van de SubD van de Transceiver te zetten. De FCM-1 weet hier wel raad mee! Zie ook het schema van de MF-Trap in de originele TeleTron Documentatie: Overbrug zener D08 (2,1 V) (rechtsonder in het schema). Deze is namelijk bijna altijd kapot!
- Vanaf het moment dat u dit heeft draaien is het mogelijk om steeds meer naar de "RRT-methode" om te buigen. De modificaties op de DTN-Synthesizer-Print kunnen blijven bestaan!

cande frequentie. "Yep" is wachten, "No" is meteen verder scannen zonder wachttijd. De wachttijd is ongeveer 1,5 seconde en is verder niet instelbaar (absoluut geen code-ruimte meer!).

Extra 1750 Hz onder de "Enter"-toets

Wanneer u een ATV relaisstation "open wilt piepen" heeft u vaak meer 1750 Hz nodig dan de luttele seconde die normaliter maximaal wordt uitgezonden door uw set. Met de "Enter"-toets kunt u op elk willekeurig moment tijdens zenden deze 1750 Hz genereren.

Afregelaanwijzingen voor de TeleTron Transceiver Module

Dit laatste hoofdstuk dient om u aanwijzingen te geven wat u moet doen en waar u op moet letten wanneer u de TeleTron Transceiver Module gaat afregelen. Alle modificaties moeten uitgevoerd zijn, de FCM-1 print/software moet kunnen opstarten en alles moet aangesloten zijn. Ook moet u in het bezit zijn van de originele TeleTron schematuur. Het beste is te starten met het HF-ontvangstdeel, de HF-print.

Afregelen van de ontvanger-VCO op de HF-print

Allereerst moet u zorgen dat u eerst het "Configuratie-menu" ingaat en de juiste synthesizer-aansturing instelt. Zet de frequentie op 145,0000 MHz. Neem een goede trimsleutel (ja, een trimsleutel!) die past in het messing kerntje van de HF-print VCO. Zie afbeelding 3. Regel het meetpunt (de 3 doorverbonden pads) zo af dat hier 5,5 V op staat. Wanneer dit goed gaat is het zeker dat de FCM-1 hardware en de omgebouwde Synthe-print goed werken! Geen twijfel over mogelijk!

Afregelen scheidingstrap op de HF-print:

Regel nu L07 zo af dat er over R23 ongeveer 4 V staat. De FET V02 staat dan optimaal ingesteld.

Afregelen ingangskringen op de HF-print:

Dit is het lastigste deel van de afregelprocedure: Het afregelen van de kringen van het ontvangstgedeelte. Het allerbeste is om iemand te zoeken met een HF-meetzender, echter, het kan ook zonder:

- Stem de FCM-1 af op de repeaterfrequentie bij u in de buurt;
- De repeater **moet** te ontvangen zijn, zeker tijdens een ronde (door het bij solderen van de 2p2 condensatortjes!);
- Schakel de Squelch-schakelaar uit, zodat er altijd audio aanwezig is;
- Draai **met een goede kunststof trimsleutel** alleen aan L01, L02, L03, L04 en L05. Verder nergens anders aan draaien!
- Verslechter de antennenpositie, zodat het signaal ruisiger wordt, of kort de antenne in;
- Stem opnieuw L01, L02, L03, L04 en L05 optimaal af voor het beste ontvangst;
- Herhaal de laatste 2 punten totdat u geen merkbare verbetering meer krijgt.

Op deze wijze kunt u de ontvanger nagenoeg perfect afregelen zonder apparatuur. Het is wel een kwestie van geduld indien er niet een paar mensen QRV zijn die voor u een lange door-gang kunnen maken.

Bijlage 2

Componentenlijst FCM-1

Item	Quantity	Reference	Part Name
1	1	D101	1N4148 diode
2	1	C101	4u7/16 V elco steek 1e
3	3	C102, C112, C204	1 u/16 V Tantaal
4	2	C104, C105	22 p keramisch philips steek 1e
5	9	C103, C106, C107, C113, C201, C202, C203, C302, C303	100 n keramisch steek 1e
6	1	J201	HEA7X2 boxed header voor LCD-connector
7	1	IC102	24LC65 EEprom Microchip DIL8 (bijgeleverd!)
8	2	T101, T103	BC547-B/C transistor
9	4	R101, R114, R115, R116	100 k weerstand 1/4 W
10	3	R102, R103, R112	1 k weerstand 1/4 W
11	1	IC103	7407 HEX Buffer (Open Collector) DIL14
12	1	C304	10 u/16 V elco steek 1e
13	2	C401, C402	1 n keramisch steek 1e
14	10	C403, C09, C108, C109, C110, C404, C405, C406, C407, C408	10 n keramisch steek 1e
15	1	J401	DINAUD-5 chassis DIN-connector 5-gats 180Graden.
16	3	RS401, R107, R108	4k7 weerstand 1/4 W
17	1	IC201	HEF4094D serieel naar parallel CMOS DIL16
18	1	IC101	PIC16C57-04 Microchip Controller (Bijgeleverd!) DIL28
18a	1	SOCKET	IC-voet 28 pins DIL28
19	1	U2	LOGO (tekstopdruk op de print, is geen component)
20	1	F101	FACE (tekstopdruk, is geen component)
21	4	P101, P1, P2, P3	SUBD15 SubD shassis 15 pins female (die met gaatjes)
22	1	B101	BUZZER Citizen 5 V
23	7	R109, POT101, R110, R111, R113, R119, R120	10 k weerstand 1/4 W
24	1	TP101	Soldeer Pin Speaker
25	1	TP102	Soldeer Pin Speaker Gnd
26	1	TP103	Soldeer Pin Mic
27	1	TP104	Soldeer Pin Mic Gnd
28	2	TP105, TP106	Soldeer Pinnen Sq Switch
29	1	TP109	Soldeer Pin Swi Gnd
30	1	TP107	Soldeer Pin Tx Swi
31	1	TP108	Soldeer Pin Relay Swi
32	7	P201, R104,	2k2 weerstand 1/4 W
33	1	C111	R105, R106, R117, R118, R301
34	1	RES101	22 n keramisch steek 1e
35	1	T102	3,579 MHz Kristal of Resonator
36	1	SW401	BC517 darlington transistor
37	1	SW402	Soldeer Pin Up
38	1	SW403	Soldeer Pin Down
39	1	SW404	Soldeer Pin Esc
40	1	P401	Soldeer Pin Enter
41	1	S301	DIGIPOT Bourns (Let op: 2 typen! 1 puls per stapel)
42	2	D102, D103	HEATSINK (bij zuinig PC-toetsenbord niet nodig)
43	1	D301	LED @3 mm Rood Low Current
44	1	IC301	LED @3 mm Groen Low Current
45	5	SCR401, SCR101, SCR102, SCR103, SCR104	7805 spanningsregelaar
46	1	SW101	Schroeven en moeren voor montage van de print en van de spanningsregelaar 7805
47	1	C301	Reset-button 6x6 mm Omron
			220 u/16 V elco steek 2e

Afregelen Zender-VCO op de Oscillatorprint

Het zendergedeelte is een stuk eenvoudiger, echter, u heeft hiervoor een 50 Ω dummy-load nodig. Sluit de dummy-load aan op de BNC van de Transceiver Module. Draai de inbus in het koellichaam los om het vermogen van de Transceiver Module terug te kunnen schroeven: Draai met een kleine schroevendraaier de potmeter geheel linksom. Zet vervolgens de frequentie op 145,0000 MHz en zorg ervoor dat de Transceiver Module continue zend door de mike-schakelaar vast te plakken etc. Let op dat de repeater-shift-schakelaar uitgeschakeld staat. Zet een ontvanger aan om de 145,0000 MHz op te kunnen pikken. De coax zal voldoende lekken om de ontvanger voldoende signaal te geven zodat u kan controleren of er HF uit de Transceiver Module komt. Regel in ieder geval **niet** af zonder deze dummy-load. Neem een goede trimsleutel (jawel, een trimsleutel!) die past in het messing kerntje van de Oscillatorprint VCO. Zie afbeelding 4. Regel het meetpunt (P11, vanuit het midden de 2^e soldering) zo af dat hier 6 V op staat. Wanneer dit goed gaat en u ontvangt ook signaal

met uw ontvanger, dan is het zeker dat alles correct werkt!

Afregelen Modulatiediepte van de Oscillatorprint

De modulatie is origineel te breed ingesteld. Gebruik de meetopstelling zoals hierboven omschreven. Draai de potmeter R11 iets terug, deze zit naast het blikje op de Oscillatorprint. Luister met uw ontvanger op 145,0125 MHz en op 144,9875 MHz om te kijken of er overmodulatie is. Op deze frequentie mag u niet meer te beluisteren zijn! Draai de potmeter P11 zo terug zodat deze twee frequenties stil zijn. Uiteraard moet u controleren of u op 145,0000 MHz wel te beluisteren bent! Omdat alles nu afgeregeld is wordt het tijd om eens contact te zoeken met iemand op de repeater die kan beluisteren of uw audiokwaliteit, modulatie etc. in orde is. Verwijder nu de dummy-load en sluit de antenne aan, draai het vermogen op tot , van het bereik (7 W) en programmeer een "R" op het eerste karakter in het display. Veel mensen achten het wenselijk om de reeds eerder gemodificeerde TeleTron module volgens de "DTN-methode" te laten werken met

de FCM-1 print. Zie bijlage 2. Een en ander is het resultaat van overleg met andere amateurs (met dank aan PE1DTN, PE1MIX en PE1OLQ). Stem af naar de repeaterfrequentie in uw regio en ga QRV! Veel plezier met de vernieuwde TeleTron-set! ●

Marc Simons, PE1RRT

In Memoriam

Op 20 juni 1997 is overleden in het ziekenhuis te Veghel.

OM HENK VAN DE NIEUWENHUIZEN, PE1BIX

Henk is 63 jaar geworden. De laatste jaren was Henk niet zo actief meer in de afdeling, maar vooral vroeger was hij in Uden en de regio welbekend om zijn bereidheid te helpen en om zijn inzet bij activiteiten. Henk is ook lang QSL-manger voor onze afdeling geweest.

Wij wensen zijn familie sterkte toe bij het dragen van dit verlies.

Namens de VERON afd. 's-Hertogenbosch E. Elstrodt, PA2ELS, secr.

Op 28 september 1997 is op 66-jarige leeftijd overleden

OM JOOP BOSHOF, PA0TQL

Joop maakte veel verbindingen met Canada, Australië en Nieuw-Zeeland; hij was een verwoed CW'er. Kort geleden schafte hij nog een nieuwe transceiver aan, die hij helaas niet lang heeft kunnen gebruiken. Joop was een van de eerste adverteerders in Twente Beam. Joop was lid van de Old Timer Club.

Wij wensen zijn echtgenote en familie veel sterkte bij het dragen van dit verlies.

Bestuur en leden VERON afd. Twente Anne-Marie Wieringa, PA3FNB, secr.

Ons bereikte het bericht dat op 1 oktober 1997 is overleden ons afdelingslid

OM KLAAS LAAN, PE1LOF

De crematieplechtigheid heeft op 6 oktober plaatsgevonden in het crematorium 'Velsen' te Driehuis. Wij wensen zijn echtgenote en verdere familie sterkte bij het dragen van dit verlies.

Het afdelingsbestuur VERON afd. Alkmaar

Op 10 september 1997 is op 75-jarige leeftijd overleden onze medeamateur

OM P.M. LUCA, PA0DL

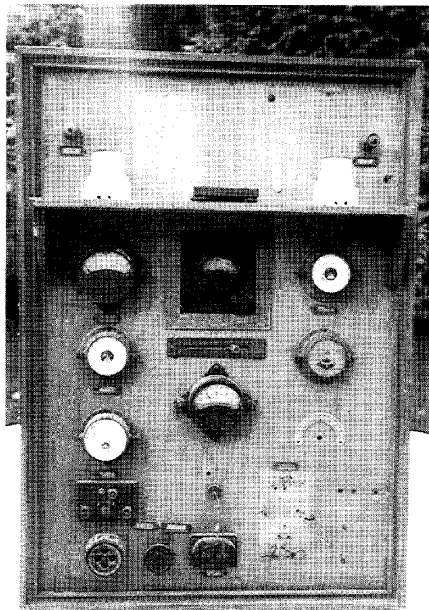
Piet was de laatste jaren door omstandigheden niet meer in staat zijn hobby uit te oefenen.

Namens de leden en bestuur VERON afd. Schagen J.A.M. v. Zutphen, PA3CBI, secr.

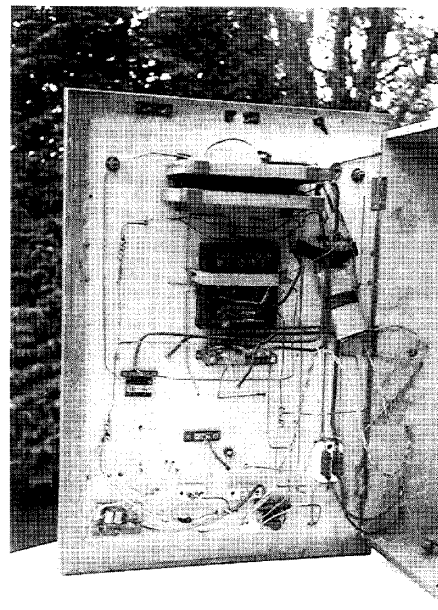
In het novembernummer van Electron stond helaas de roepnaam verkeerd vermeld, onze welgemeende excuses voor deze omissie.

Red. Electron

Bericht van het Museum voor de radiozendamateur



Voor kant van de zender(?) met uit stekend schavotje. Hierop stonden twee gelijkrichters (?) en een zendlamp(?). Alle stromen en spanningen moesten blijkbaar gemeten worden.



De achterkant van het deurtje. Bovenin plat twee glascondensatoren. Daaronder de meter voor de hoogspanning. Je ziet de gewikkelde voorschakelweerstand. De foto's zijn gemaakt op het tafeltje bij Cor.

Wie (her)kent dit?

Onlangs hebben wij voor het museum voor de radiozendamateur in Budel een ding gekregen dat we niet goed kunnen thuisbrengen. Het is een houten kast die kennelijk aan de muur moet worden opgehangen. Op de deur zit een schavotje, waarop twee porseleinen lampfittingen staan en in het midden een houder voor een driepennenlamp. Verder op de deur veel metertjes van allerlei komaf.

In de kast zit eigenlijk heel weinig. Het meest opvallend zijn nog wel twee uit glasplaten vervaardigde condensatoren. Verder een laagohmige regelweerstand en een van een deurbel gemaakt relais.

Nou wil het toeval dat er in de nalatenschap van PA0NP een zendlamp RS5 zat, die in de middelste lamphouder past. Verder kunnen we zien dat er kennelijk iets met 2000 volt was en

dat de twee (gelijkrichter?) lampen links en rechts samen zo'n 22 ampère lustten. Blijkbaar hadden alle lampen een topaansluiting, want daarvoor zijn er in de kast aansluitingen.

Het ding is via-via bij ons gekomen en de mythe die het vergezelde was dat het een zender was. Merkwaardig is dan wel dat er geen spoelen en afstemcondensatoren zijn en daar ook geen plaats voor is gereserveerd in de kast.

Wie weet wat dit is? Wie heeft een foto van zo'n ding in bedrijf? Wie heeft gegevens van de RS5 van Telefunken? Wie weet welke gelijkrichters er in de lampfittingen zouden hebben gezeten? ●

Museum voor het radiozendamateurisme Broekkant 1 6021 CR Budel tel: (0495) 59 44 48

Voorjaarsexamens 1998

De Examencommissie voor Amateurradiozendexamens maakt bekend dat op 8 april 1998 de Voorjaarsexamens plaatsvinden voor radiotechniek en voorschriften I en II te Nieuwegein. In de periode van 6 tot en met 8 mei 1998 zal het examen voor opnemen en seinen van morskennetekens met een snelheid van 12 woorden per minuut te Nieuwegein worden afgenomen. Aanmelden is mogelijk tijdens kantooruren op werkdagen tot 12 januari 1998.

Het aanmelden dient *telefonisch* te geschieden bij het Examensecretariaat voor Amateurradiozendexamens bij de Rijksdienst voor Radiocommunicatie (RDR) te Groningen. Tel. (050) 587 72 70.

De kosten voor deelneming zullen nader worden bekend gemaakt ●

De voorzitter van de Examencommissie, Ing. J. Ter Horst

Packetradio voor beginners. Deel 6

Henri Kiel, PE1NRR, Nieuw Schoonebeek

Het werken met een FBB mailbox

In Nederland wordt er meestal, op een enkele uitzondering na, gewerkt met een FBB-mailbox. Dit mailboxprogramma is geschreven door een Franse zendamateur en wordt in bijna heel Europa gebruikt. Als je eenmaal ingelogd bent bij een FBB-mailbox, zijn er ongekend veel mogelijkheden die je als gebruiker kunt toepassen.

Een mailbox wordt over het algemeen gebruikt voor het verzenden en ontvangen van berichten. Je kunt naar een bepaalde medeamateur een boodschap verzenden als privé-mail. Maar je kunt ook voor heel Nederland (NLDNET), heel Europa (EU) of heel de wereld (WW) een bericht versturen, of naar een bepaald land bijvoorbeeld Polen (POL) sturen.

Als je een dergelijk bericht voor heel de wereld (WW) wilt versturen, dan is er wel de stilzwijgende afspraak dat dit in het Engels moet plaatsvinden.

Hier onder een uitleg van de meest gebruikte commando's van een FBB-mailbox.

- B: Disconnect. (Verbinding verbreken)
- H: Opvragen kleine hulplijst.
- KM: Om uw bericht(en) te wissen.
- LM: Lijst van de bericht(en) 'VOOR U'.
- O: Optie toegelaten.
- RM: Om een/alle bericht(en) 'VOOR U' te lezen.
- S: Om een bericht te sturen.
- T: Roept de systeemoperator.
- ?: De "?" of de "H" laat u toe een kort hulpbestand te lezen.
 - Type "[LETTER]" voor hulp over een eenvoudige opdracht.
 - Bijvoorbeeld:
 - Typ "?S" voor HULP over het versturen van berichten.
 - Typ "?H" voor de keuzelijst van opdrachten.
- X: voor het schakelen tussen 'Expert mode' of 'Easy mode'.
- A: om het versturen van de gegevens te onderbreken.
- O: om de opties te laten zien.
- !: om de status van de server te hebben.
- =: CALL om te connecten met een ander station op een andere task.
- >: CALL Tekst om een break te versturen naar een station op een andere task.

Rechtstreekse keuzen:

- A: Abort - Onderbreekt de zending van de gegevens.
- B: Bye - Verlaat en disconnect de BBS.
- F: FBB - Toegang naar server mode.
- G: Gateway - Toegang tot andere frequenties door 'gateway'. Dit is slechts bij enkele mailboxen mogelijk.
- H: Help - Hulp.
- I: Infos - Geeft inlichtingen over het systeem.
- T: Talk - Roept de SYSOP.

- V: Version - Geeft de versie van het programma.
- X: Expert - Verandering van de mode tussen Normaal en Expert (en vice-versa).
- Y: YAPP - Binair YAPP protocol.

Opdracht met Qualifier:

- K: Kill - Uitwissen van berichten.
- L: List - Lijst van de berichten.
- N: Name - Wijziging van uw voornaam.
- O: Option - Uitkiezen van optie, taal enz..
- R: Read - Lezen van de berichten.
- S: Send - Versturen van de berichten.
- V: Verbose - Lezen van de berichten met heading.
- ? Voor volledige HULP bij elke keuze type ?n (n= Letter van de opdracht). Voorbeeld: ?L geeft inlichtingen van de L opdracht.
- I: De I opdracht geeft inlichtingen over deze BBS.
 - Type "I" om de inlichtingen te lezen.
- K: De "K" opdracht dient om de berichten te wissen, verstuurd door u zelf of voor u.
 - Type "K[spatie][msg#]" om een bericht uit te wissen per nummer. - Type "KM" om bericht(en) uit te wissen die door u reeds gelezen is (zijn). De berichten die u niet gelezen hebt zullen niet geschrapt worden. NOTA: U mag GEEN bestand uitwissen, slechts de SysOp mag dat!
- L: Opdracht "L" geeft u de lijst van de nieuwe berichten, sinds laatste gebruik van "L".
 - LB: lijst van de bulletins.
 - LM: lijst van de bericht(en) VOOR U.
 - LN: lijst van de nieuwe bericht(en) VOOR U.
 - LL 10: Lijst van de laatste 10 berichten.
 - L< [call]: lijst van de berichten van [call].
 - L> [call]: lijst van de berichten voor [call].
 - L@ [bbs-call]: lijst van de berichten VIA BBS [call].
 - L [msg#]-: lijst van de berichten vanaf een gegeven nummer.
 - L [msg#]-[msg#]: lijst van de berichten tussen de gegeven nummers. Voorbeeld:
 - voor de listing van de berichten na #325, type "L 325".
 - voor de listing van de berichten #300 tot #350 type "L 300 350".
- N: De "N" opdracht laat u toe uw voornaam te tonen of te wijzigen. U mag tot 12 lettertekens gebruiken.
 - type "N[spatie][voornaam] <enter> om u voornaam in te brengen.
- O: De "O" opdracht laat u toe de opties te programmeren.
 - Type "OP" voor het geldig of ongeldig maken van paginering.
 - Type "OP[spatie][lijnen#]" voor initialisatie van paginering.
 - Type "OL" voor de lijst van de beschikbare talen.
 - Type "OL[spatie][taal#]" om een taal te kiezen.

- R: De "R" opdracht laat u toe de berichten te lezen (maar geen bestand). - Type "R[spatie][msg#]" om een bericht te lezen per nummer. U mag tot 6 nummers per lijn gebruiken.
 - Type "RM" om alle berichten VOOR U te lezen.
 - Type "RN" om alle nieuwe berichten VOOR U te lezen.Voorbeeld: - om de msgs #313 en #325, te lezen type "R 313 325". Vergeet de spatie niet.
- S: De "S" opdracht laat u toe om een bericht te sturen (maar niet een bestand).
 - Type "S[spatie][call]" om een bericht te versturen.
 - Type "SP[spatie][call]" om een persoonlijk bericht te versturen.
 - Type "S[spatie][call] @ [bbs-call]" om een bericht te sturen naar een station OP een andere bbs door "forwarding".
 - Type "SB ALL" om een bulletin te sturen aan iedereen. Het bericht moet eindigen met Ctrl Z of /EX gevolgd door een return.Opgelet! De /EX moet op de eerste kolom staan.
- T: De "T" opdracht roept de systeemoperator (SysOp).
 - Type "T<enter>" om te spreken met de SysOp.Indien de SysOp beschikbaar is, zal u zijn antwoord hebben binnen de minuut. Zo niet, zal de BBS u zeggen dat hij niet antwoordt. U keert dan terug naar het menu en kan gewoon verder.
- V: De "V" opdracht geeft u de versienummer van de BBS, het aantal actieve berichten en het nummer van het volgende bericht.
 - Type "V<enter>" om het versienummer te zien.
 - De "V" opdracht laat u ook toe de berichten met heading te lezen.
 - Type "V[spatie][msg#]" om een bericht per nummer met heading te lezen. U mag tot 6 nummers per lijn gebruiken. Bv: V 100 145 160 enz..
 - Type "VM" om alle berichten met heading VOOR U te lezen.
 - Type "VN" om alle nieuwe berichten met heading VOOR U te lezen. Voorbeeld:
 - om de msgs #313 en #325, type "V 313 325". Vergeet de spatie niet.
- X: de "X" opdracht verandert uw status tussen "normaal" en "expert". "normaal" geeft u de volledige menu, "expert" geeft u de minimale inlichtingen.
 - Type "X<enter>" om uw status tussen "normaal" en "expert" te veranderen.
- Y: De opdracht "Y" dient om het YAPP protocol te gebruiken. Uw communicatieprogramma moet dit protocol ook gebruiken.
 - Type "YW" om de lijst van binaire bestanden te lezen.
 - Type "YI" om de lijst van binaire bestanden en informatie te lezen. - Type "YN" om de lijst van nieuwe binaire bestanden te lezen.



- Type "YU"filenaam.ext voor het versturen van een binaire bestand naar de BBS.
- Type "YD"filenaam.ext voor het ontvangen van een binair bestand van de BBS.

Tot slot en verantwoording

Voor het maken van deze artikelenreeks heb ik ook gebruik gemaakt van reeds bestaande artikelen en/of gebruiksaanwijzingen die ten behoeve van deze artikelen zijn aangepast. Ook heb ik daarvoor verschillende gegevens gebruikt die op het packetnetwerk in omloop zijn. Met het schrijven van deze artikelen heb ik getracht wat handvatten aan te reiken voor de amateur die zich ook met packet wil gaan bezig houden. Het zijn slecht de beginselen die ik heb behandeld. Er zijn inmiddels verschillende boeken verschenen over packetradio. Ook is er in Nederland een aparte werkgroep actief die zich bezig houdt met alle zaken die met packetradio te maken hebben. Onder meer heeft die werkgroep met de beide Nederlandse amateurverenigingen een nieuw bandplan gemaakt dat op 1 juli j.l. is ingegaan. Dat bandplan heeft gelukkig een einde gemaakt aan de problemen die waren ontstaan op 2 meter waar al-

le mailboxen op slechts één frequentie actief waren. Het nieuwe bandplan is zo gemaakt dat de afstand op één frequentie tussen de mailboxen minimaal 120 km bedraagt, wat een aanzienlijke verbetering voor de werkbaarheid op 2 meter tot gevolg heeft.

Tot slot wens ik u veel plezier met dit deel van het experiment wat wij met onze machtiging mogen doen ●

73's van Henri PE1NRR

(C) PE1NRR

● Zoekt u oude nummers van *Electron* om uw verzameling compleet te maken? De *Electronbank* bezit nog duizenden exemplaren van ons verenigingsorgaan en daar kunnen de nummers die u zoekt best bij zijn. Overcomplete Electrons kunt u aan de *Electronbank* ook kwijt. Neem eens contact op met man-van-de-bank Cor Moerman, PA0VYL, Broekkant 1, 6021 CR Budel, tel. (0495) 49 44 48. Voor de aan u geleverde *Electron's* betaalt u slechts één gulden per nummer en dat bedrag komt geheel ten goede aan het Amateurradiomuseum-in-oprichting.

Award VERON (VUKA) afd. Apeldoorn

In 1998 bestaat er in Apeldoorn 60 jaar een afdeling radioamateurs, eerst was dat de VUKA afdeling, later ging deze over in de VERON.
1998 zal dan ook een jaar zijn van activiteiten rond dit gebeuren. Een ervan is het Award 60 jaar VERON (VUKA) afdeling Apeldoorn.

De spelregels zijn

Duur: 1 januari 1998 t/m 31 december 1998. Er zijn twee verschillende APD-Award's: 30 punten en 60 punten.

De punten zijn als volgt te halen.

FM/SSB/CW

1 punt (per QSO op HF)

FM

1 punt (per QSO op 2 meter)

SSB/CW

2 punten (per QSO op 2 meter en hoger)

FAX/RTTY/SSTV/ATV

3 punten (per QSO op alle banden)

Extra punten PER QSO:

6 meter

2 punten

70 cm

3 punten

23 cm en hoger

4 punten

Jokerstations:

Club call PI4APD

4 punten

Speciale call PA6APD

6 punten

Bestuur: PE1KHP, PA3FBX, PA3GYT,

PA2HBN en PE1RNA

3 punten

Redactie APD Nieuws, PA0WAN

3 punten

Vossenjachtcommissie, PA2LDB

3 punten

Commissie 60 jaar APD afdeling, PA3GXM en PD0ROS

3 punten

Oud-bestuursleden

2 punten

Alle overige stations uit Apeldoorn

1 punt

Voorbeeld twee meter verbinding:

SSB is 2 punten, PE1KHP is 3 punten, totaal 5 punten.

Verbindingen via omzetter, packetnetwerk en met LPD-ers zijn niet geldig.

Voor de luisteramateur gelden gelijke regels, alleen dan voor gehoorde verbindingen tussen de twee stations. Er mag niet meer dan 3 verbindingen meegeluisterd worden met een station.

Log met de QSO's ondertekenen door twee mede-amateurs. Opsturen naar Dennis Jansen PD0ROS J. Wagenaarlaan 46 7333EB Apeldoorn.

Kosten van Award zijn f 10,-. Over te maken op giro: 3566822, t.n.v. Penningmeester VERON Apeldoorn, H.W. Iordensweg 78-b, 7391 KG Twello. Onder vermelding van Apd-Award 30/60.

Natuurlijk zullen we dat jaar extra actief zijn op de amateurbanden. Zodat iedereen die belangstelling heeft voor dit award, dit ook kan behalen.

73, Dennis PD0ROS

Barends steeds up-to-date

Zeer uitgebreide catalogus Dos/Windows 7,50

Vele HF bouwpakketten voorradig, b.v.:

Spectrumanalyser kit Mk.2	47-900 MHz, geboorde print en alle ond. Verbeterd!	225,00
100-deler 2.8 GHz alle ond. + behuizing		89,90
VV23 voorversterkerkit 23cm 30dB gain		89,90
VV1700 voorversterkerkit 1.7 GHz		89,90

Bouwboekjes prijs bij verzenden

Schema's/tips per st.: 1 t/m 4 6,00 Nr.5 8,50

Verzilvervloeistof 100cc 13,90 250cc 29,90

MHW709-2 en -3 modulen weer voorradig

Mi407 55W UHF PIN diode max. 1 GHz 9,90

MC145151-152-156-158 synthesizers voorradig

MC12179D single channel synthesizer

max. 2,8 GHz simpel toepasbaar 29,90

AD9830 synth. DDS 30 MHz max. 79,90

AD9850 idem max. 50 MHz 159,90

ERA5 sterkste MMIC: 20dBm G=19dB 25,00

ERA3 mmic G=21dB max. 3 GHz 13,50

MAR2 t/m 11 en de INA's: Voorradig !

BLX15 zo van Philips, nu kan 't nog ! 115,00

VHF 12V: 2N6080 4W 29,00 2N6081 15W 39,00

Toko B.P. filter 13cm smd 669BB1011 23,50

BFG541 sot223 3e gen. Ft=9G Pt=0,65W 9,90

3SK183=174=97=CF300 d.g. GaAsFET 14,50

MGF1302-15 GaAsFET wie kent 'm niet 14,50

ATF35076 HemitFet 2-18GHz ceramic 27,50

MHW612-2 vervangt BGY45B 25W VHF 99,00

Pin-Switchmod.MD001H 400-470MC 35W 39,90

HP5082-2816 matched pair 5082-2800 4,95

HP5082-3188 pin-switchdiode 2 GHz 2,90

Nokia: Filter 15,50 Diode M1308 (35W pin) 3,50

Kristal 9,90 Eeprom 9,90 Tronser 3,90 enz.

7.5 mm folietrim. 30p rd 1.25 45p paars 1,50

Vergulde Johanson pistontrimmers v.a. 6,90

Nieuwe Jacksonvarco C804 1-9pF 17,50

Ring 3C11 wit 29mm 200W zeer breedb. 4,90

Barend on line ! www.xs4all.nl/~barendh

25W TO220 dummy 25/50/100Ω >1 GHz 9,50

Dummy 150W-2GHz 129,- 250W-3GHz 199,00

FM ontv.mod.83.16MC audio uit m.aansl. 9,90

SAWfilt. 118MC 11.90 Hoogsp.R 1GΩ-4W 4,95

LA50 rotary verzwakker 2GHz 0-10dB

in 1dB stappen BNC norm 299,00

AX6FM coaxiaalverzwakker 4.5GHz

0-6-12-18-24-30 dB N-norm 3W 399,00

FB43-2401 bead L=9 gat=5mm (RG58 !) 2,50

FT50B-43 buis 13x12x8mm AL=1024 2,90

CFK455F steil filt. 1:1,8 455kHz/bbr.12k 29,00

SFT5.5 of 6 keramische filters 4 pootjes 6,90

OFWB3530 filter 433,92MHz bbr. 1 MHz 29,95

Coaxrelais 3xRG58 12V 450MHz 50 Ω 59,95

idem 24V (OK v.a. 15V) nw.in doosje 52,50

Teledynrelais TO5 2xom 1GHz 15W 12V 4,95

Encoder 49 klikjes vergulde contacten 25,00

Sharptuner 0,92-2 GHz nw. m. aansl. 39,95

uitvoerig dokpak v. idem incl.synth. etc. 6,50

Adapter N fem.(paneelmont.)→SMA fem 29,90

Wikkeldr.90°C. 1.2mm wit rol van 100m 29,95

Patchkabel 15cm RG400 N hks→ N recht 15,90

Teflonkabeltje 2 x SMA vergulde plug 17,90

Trimtoolset lekker hard 10 delig 11,90

360°-potmeter 220K met moer 19,90

Teflonkabel RG142 5mm (als RG58) p/m 8,95

Gunnplexer X-band TX/RX m.hoorn v.a. 79,00

Ferrietclomp, kabelontstoring, tot 500 MHz:

FC6 tot 7mm of FC12 tot 13mm kabel 6,75

24 GHZ GEFREESDE DUBUS BEHUIZINGEN

Griddipper 1.5-250 MHz, kant-en-klaar, incl.

spoelen, mod.&calibreermogelijkheid 289,90

BEL VOOR GRATIS SNUFFELCATALOGUS

BAREND

HENDRIKSEN HF ELEKTRONIKA BV

postbus 66 - 6970 AB Brummen

tel. 0575-561866 fax 0575-565012

e-mail: barendh@xs4all.nl

Afstandsbediening zonder stappenmotoren

J. Woortmeijer, PA0YW, Wartena

De laatste jaren staan de raamantennes volop in de belangstelling bij een aantal amateurs zowel in den lande als daarbuiten. Ondergetekende is reeds enige jaren bezig met de constructie van diverse zend- en ontvangan-
tens, gelukkig niet als gevolg van ruimtegebrek, maar puur uit interesse. Het bijzondere aan deze antennes is, dat ze een zeer hoge Q-factor hebben, met een daaraan verbonden zeer geringe bandbreedte. Dit impliceert dat bij een kleine wijziging in de te ontvangen of uit te zenden frequentie het antennesysteem uit resonantie geraakt. De afstemcondensator dient dan opnieuw bijgesteld te worden. In de regel wordt daarbij gebruik gemaakt van een afstandsbediening met behulp van stappenmotoren. Aangezien de "stap" in de meeste gevallen net iets te groot is om nauwkeurig op de resonantiefrequentie af te stemmen, wordt soms een vertraging achter de motor aangebracht, wat nog een heel karwei is en bovendien het nadeel heeft, dat je veel tijd nodig hebt om van de ene zijde van de band naar de andere te komen. Door over te schakelen op een geheel ander systeem van aandrijving, kunnen de stappen zodanig worden verkleind, dat de ringantenne prima op de resonantiefrequentie kan worden ingesteld. Een stap in de goede richting dus. Ook is de mogelijkheid geschapen om zeer snel de hele bandbreedte te bestrijken. Het aantal handelingen is daar bij tot een minimum beperkt.

Het schema en de onderdelen

Er is bij deze methode een motor gebruikt welke op de radiomarkten volop is te verkrijgen tegen een geringe prijs. Het gaat hierbij om een gelijkstroommotor van 24 volt 0,35 A met aangebouwde vertraging (fabr. Gebr. Buhler Nurnberg). Afmetingen: lengte 8 cm en diameter van het dikste gedeelte 33 mm. Beschik je toevallig over een motor met een sterk afwijkend stroomgebruik, wijzig dan de weerstand. Figuur 1 geeft het schema aan. De werking is als volgt: de wisselcontacten van s2/s3 zijn mechanisch via een isolatiestrip met elkaar verbonden. Door de handel A naar links of rechts te bewegen, draait de motoras een fractie naar links of naar rechts, aangestuurd door de lading van de condensator van 100 µF. Nadat de condensator opnieuw is opgeladen kan men dit proces herhalen (binnen 2/10 seconde). Dicht bij het resonantie punt gekomen, kan men door de handel snel heen en weer te bewegen de "stapjes" kleiner maken, zodat een haarfijne afstemming mogelijk is. De condensator krijgt nu namelijk minder tijd om geladen te worden, zodat de stuurpuls een lagere waarde krijgt. Moet men snel naar een andere zijde van de band, dan wordt s1 ingedrukt en tegelijkertijd de motor d.m.v. de handel A in de gewenste richting aangedreven.

Zoals aangegeven dienen s2/3 en s1 boven elkaar te worden gemonteerd, zodat met één

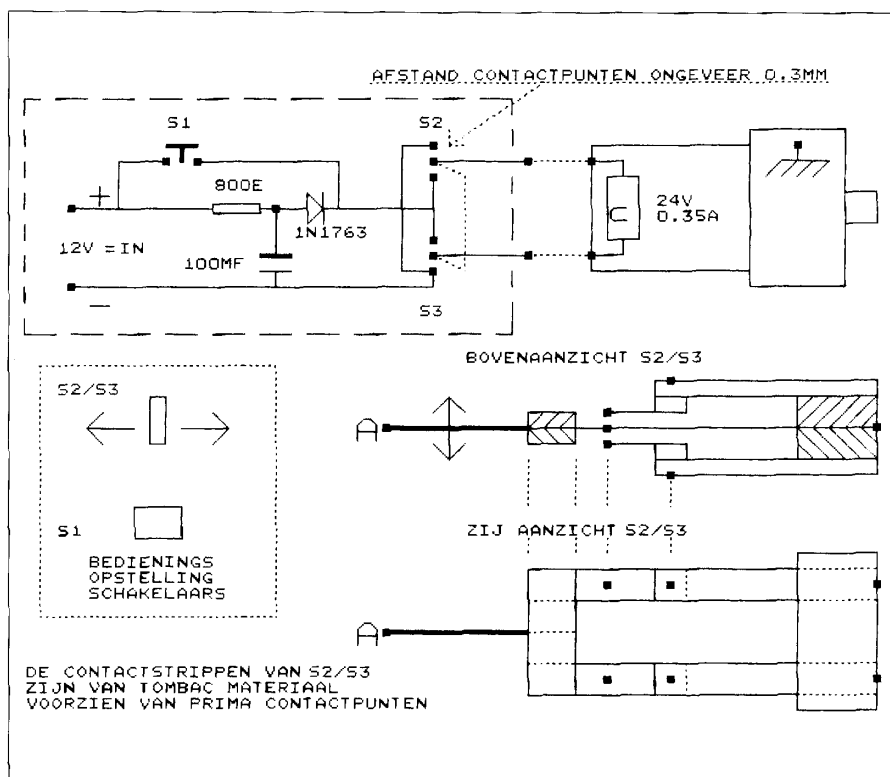


Fig. 1. Bij dit schema wordt er vanuit gegaan dat de condensator doorgaand kan roteren.

hand de hierboven beschreven handeling kan worden uitgevoerd (s1 onder). Het hier omschreven afstemstelsel is bij ondergetekende reeds twee jaar in gebruik en werkt tot volle tevredenheid.

Het variabele deel van de bandspreidingscondensator die hier is gebruikt, kan continue draaien. Als men een dergelijke condensator niet ter beschikking heeft, dient er een speciale voorziening te worden getroffen. In de beide uiterste standen moet de rotoras 2 microswitches activeren, zie hiervoor figuur 2 ●

73 van PA0YW

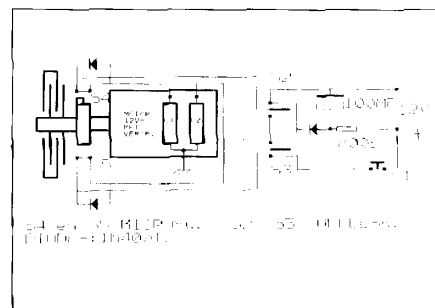


Fig. 2. Bij dit schema wordt er vanuit gegaan dat de condensator maximaal 180 graden kan roteren.

Neu! Neu! Neu! Ham Radio Kits 77

Gesamtkatalog mit den aktuellsten
Amateurfunk-Kits von Ten-Tec, Ramsey,
Hands, Kanga, Oak Hills, Howes, Nuova
Elettronica, Maplin, Velleman, Cirket, CCI,
u.v.a. gegen 10,- hfl (Schein)!

beam-Elektronik Verlags u. Vertriebs GmbH
PF.1167, D - 35001 Marburg, Fax +6421/24041

Radio AA nu elke vrijdag en zondag



PI4AA heeft voor de komende drie jaar een studioloctie gevonden in Leusden. Daar wil men nu een complete studio en zendstation gaan inrichten.

Doordat de studio en zenders van Radio AA (PI4AA) nu 24 uur per dag beschikbaar komen, kan de service en informatie ook veel frequenter gaan plaatsvinden. Het is dan ook de bedoeling met PI4AA meer activiteiten te ontplooiën. Zo zullen de Nederlandstalige uitzendingen op meer dagen worden uitgezonden. Vooral op de 80 m band, aangezien deze in geheel Nederland te ontvangen is. Hierdoor kan ook u profiteren van de vele en uitgebreide informatie van Radio AA.

Voor de amateurs over de hele wereld zal er in de Engelse taal op gunstige tijden kunnen worden uitgezonden op de 20 en 80 m banden. De

studio van Radio AA wordt zo ingericht dat ook afdelingen er gebruik van kunnen maken. Verder zal PI4AA ook gebruikt gaan worden voor experimenten en cursussen.

Hiervoor zijn medewerkers en apparatuur nodig. De zenders zijn er wel, maar verder is er nog niet veel. Radio AA zoekt behalve medewerkers ook bandrecorders, microfoons, een 14 kanaals (mono)mengtafel met de benodigde toebehoren zoals statieven, kabels, pluggen, enz. Ook zoeken we antennes, masten, noem maar op, alles is welkom.

Misschien heeft u nog spullen liggen die u toch niet meer gebruikt, maar wel voor de studio van AA geschikt zouden kunnen zijn. Laat het dan even weten, tel. (033) 494 22 39 ●

Evert Beitler

Uitzendschema

Elke vrijdag PI4AA:	(Sassenheim)	Frequenties	Mode:
19.00 - 20.30 uur	Morse	3,603 MHz	LSB
20.30 - 21.30 uur	Radio AA	14,115 MHz	USB
21.30 - 22.00 uur	RTTY	144,800 MHz	FM-H
		432,790 MHz	FM-H
Relais via PI4VRN:	(Nieuw-Leusen)	144,775 MHz	FM-V
Elke zondag PI4AMF:	(Amersfoort)		
20.30 - 21.30 uur	Radio AA	145,7875 MHz	FM-V
21.30 - 21.45 uur	Afdelingsnieuws		

Radio AA
PA3AYQ, Calabrie 3
3831 EB Leusden
tel/fax (033) 494 22 39.
E-Mail: PI4AA@amsat.org.

Laatste Nieuws

Najaarsexamen 1997

Op 5 november 1997 zijn de schriftelijke Najaarsexamens voor de C- en N-machtiging gehouden. De resultaten zijn als volgt:

	C-examen	N-examen
Uitgenodigd	312	225
Niet verschenen	26	18
Geëxamineerd	286	207
Geslaagd	102	101
Procentuele score	35,7 %	48,8 %

Met betrekking tot de vraagstukken zijn er geen opmerkingen. De kandidaten hebben inmiddels bericht ontvangen.

Antwoorden C-examen

1c, 2a, 3d, 4a, 5c, 6d, 7d, 8a, 9b, 10b, 11c, 12a, 13b, 14c, 15c, 16c, 17b, 18b, 19c, 20a, 21a, 22a, 23c, 24a, 25d, 26a, 27a, 28c, 29b, 30d, 31c, 32b, 33b, 34b, 35d, 36b, 37d, 38d, 39b, 40a, 41a, 42a, 43a, 44d, 45c, 46c, 47a, 48b, 49c, 50a.

Antwoorden N-examen

1a, 2c, 3c, 4c, 5b, 6b, 7b, 8c, 9c, 10c, 11a, 12b, 13c, 14b, 15a, 16b, 17c, 18a, 19c, 20c, 21a, 22c, 23c, 24c, 25b, 26a, 27a, 28b, 29a, 30a, 31a, 32a, 33b, 34c, 35c, 36a, 37b, 38c, 39b, 40c.

De secretaris van de Examencommissie voor Amateurradiozendexamens,

A.G. den Ridder

● Seinen en opnemen leren? Het Servicebureau heeft er een leuk boekje over, alles staat erin: hoe je je hand aan de seinsleutel moet houden, hoe 't op het examen toegaat, hoe je geven en nemen kunt leren, etc. (Handleiding morse-cursus, behorend bij de morse-cursus op cassettes, maar los verkrijgbaar. Bestelnr. 480)



Onze Kerstpuzzel 1997

Elke jaar is de redactie, net als u, benieuwd met wat voor soort puzzel onze vaste medewerker Hans Evers, PA0CX, F2ZI, nu weer zal komen. Ook dit jaar maakte hij weer iets nieuws.

Het recept voor het oplossen van de puzzel is eenvoudig: volg de aanwijzingen op die bij elk nummer in deze puzzel voorkomen. Deze twaalf items achter elkaar vormen een zin die geheel in het teken staat van dit laatste nummer van het jaar.

Hans, onze dank hiervoor, mede namens al onze lezers die hieraan weer een plezierig uurtje zullen beleven.

Schrijf deze zin op een briefkaart (dus geen brief gebruiken) en stuur de kaart aan:

H.J. Duivenvoorden, PE1ADA
Zonnedaawtuin 3
2317 MR Leiden.

Oplossingen die per E-mail binnenkomen kunnen we helaas (nog) niet verwerken, alle briefkaarten met de goede oplossingen gaan n.l. in een grote zak waarna de trekking zal plaatsvinden.

Onder de goede oplossingen worden prijzen verloten die, zoals gebruikelijk, beschikbaar zijn gesteld door het Hoofdbestuur en de afdelingen van de VERON.

Heeft u een artikelje, een aankondiging of een andere bijdrage of belangrijke mededeling voor Electron, gebruik dan gerust het E-mail adres electron@tref.nl

De oplossingen moeten uiterlijk 31 december bij PE1ADA zijn.

De uitslag van de puzzel komt in *Electron* van februari 1998.

Tenslotte wensen wij u en de uwen prettige feestdagen en een goede jaarwisseling toe ●

Redactie Electron



H	E	J	C
G	D	K	E
F	C	L	G
E	B	M	I

①

vul bij iedere kolom de letter in die logischerwijze volgt

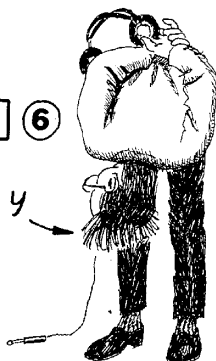


④

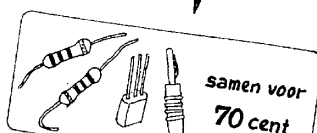
neem steeds de derde letter van ieder woord

⑥

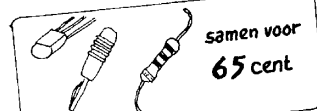
f = y



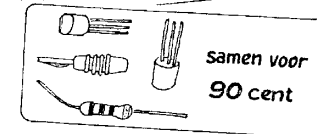
een banaanstekker kost cent ⑤



samen voor 70 cent



samen voor 65 cent



samen voor 90 cent

⑨

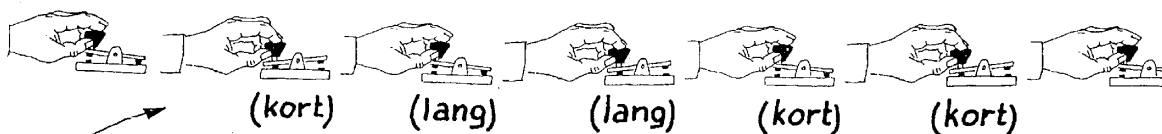
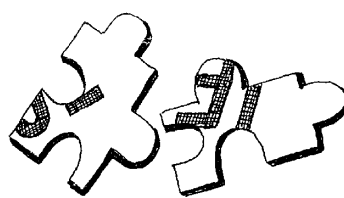


b = v ③

b = d ⑪

JULIET WHISKY THREE YANKEE
HOTEL SEVEN KILO LIMA
DELTA NOVEMBER SIERRA MIKE
CHARLEY ZULU CALLING QUIBEC
TANGO ELEVEN VICTOR JULIET
UNIFORM X-RAY OSCAR FIVE
BRAVO PAPA GOLF ROMEO
INDIA UNIFORM YANKEE GOLF

neem uit iedere regel de letter die in drie woorden voorkomt ⑦



(kort)

(lang)

(lang)

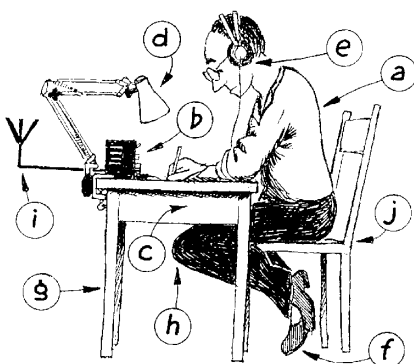
(kort)

(kort)

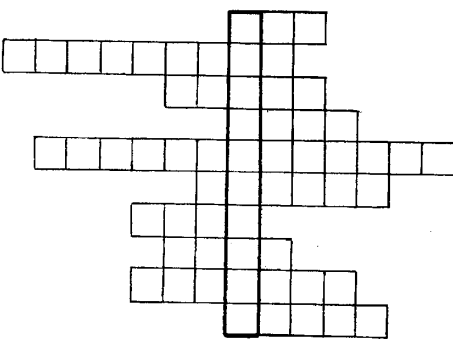
⑧

⑫ OHCE ARREIS LUN AHPLA APPAP

PAOCX



a
b
c
d
e
f
g
h
i
j



⑩



aplapap?

Landelijke Radio Vlooiemarkt 1998

Zendcursus afd. Meppel

De afdeling Meppel van de VERON gaat in januari 1998 weer van start met de opleiding voor het behalen van de N- of C zendmachtiging.

Op woensdag 7 januari 1998 is er een introductieavond over de nieuwe cursus-opzet georganiseerd.

Deze avond en de cursusavonden worden zoals vanouds gegeven bij Wegrestaurant "De Lichtmis" aan de A28, afslag Nieuwleusen, aanvang 20.00 uur.

De eerste les is op woensdag 14 januari 1998.

De cursus wordt gegeven voor iedereen die geïnteresseerd is in het zendamateurisme en daarvoor opgeleid wil worden.

Informatie over deze cursus bij Fré Douma, PE1OUM, tel. (038) 465 17 87.

Opgave voor de cursus graag op de introductieavond of bij de secretaris van de afdeling Meppel, Rob Kreukniet, PA3EMS Noorderkroon 29, 8303 AN Vollenhove tel. (0527) 61 69 98 ●

Namens bestuur afdeling Meppel
Frits van Schubert, PA3FYS

14 maart 1998

Op zaterdag 14 maart 1998 zal de VERON afd. 's-Hertogenbosch haar 23^e Landelijke Radio Vlooiemarkt organiseren in de Brabantshallen te Den Bosch van 9.00 tot 15.30 uur. Ieder jaar opnieuw blijkt uit de vele positieve reacties dat de markt weer een groter succes was. Derhalve zal dan ook de markt in 1998 op de bekende manier worden georganiseerd. De uitvoering van de organisatie is inmiddels ondergebracht in een stichting. Het zijn wel dezelfde mensen als die welke de vlooiemarkten ook in de afgelopen jaren steeds organiseerden.

Let op: Nieuw zijn wel de rekeningnummers, het correspondentie- en het inlichtingenadres.

Wilt u zich als standhouder opgeven, dan dient u f 75,- per stand over te maken op Postrekening 76.66.451, of op Bankrekening 63.66.33.756 (Generale Bank te 's Hertogenbosch) t.n.v. penningmeester Stichting BRAC te Best, onder vermelding van 'Vlooiemarkt 98', het aantal stands dat u wenst en het aantal extra deelnemersbadges. U kunt ons helpen door ook uw telefoonnummer op te geven. Per inschrijving kunnen maximaal drie stands worden besteld. Per stand ontvangt u twee deelnemersbadges. Wilt u meer deelnemersbadges, dan dient u gelijktijdig met de reservering van de stands f 7,50 per extra badge over te maken. U kunt max. twee badges per stand bijbestellen! Bij het opbou-

wen van de markt zullen geen deelnemersbadges meer worden verkocht.

De stands zijn snel uitverkocht. Zoals ieder jaar hebben wij helaas ook het afgelopen jaar belangstellenden moeten teleurstellen. Het is dus zaak zo spoedig mogelijk te reserveren. Als u zich al eerder hebt opgegeven, of u was bij de markt van 1997 standhouder, dan bent u bij de organisatie bekend, maar *niet* geplaatst. U bent pas geplaatst nadat uw betaling bij de organisatie is ontvangen. De volgorde van ontvangst is bepalend. Bij ontvangst van uw overmaking ontvangt u per ommekeer hiervan een bericht.

Uitsluitend gebruikte apparatuur mag worden aangeboden. Onderdelen, antennes, meetinstrumenten en hobbygereedschappen mogen wel nieuw zijn. Het doel van de vlooiemarkt is het bevorderen van de zelfbouw van de radioamateur en de elektronica hobbyist. Het spreekt vanzelf dat de verkoop van illegale apparatuur verboden is. Ook mag geen zendapparatuur worden verkocht aan daartoe niet gerechtigde personen. Alle geldende wettelijke regels zijn van kracht.

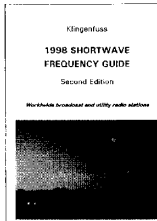
Tot ziens als bezoeker of standhouder!! ● Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot:

Stichting BRAC
E. Elstrodt, PA2ELS, secretaris;
Nergena 7; 5282 JE Bostel;
Tel.: (073) 614 81 04 (antw. app.).
E-mail: Eric.Elstrodt@net.HCC.nl

1998 SHORTWAVE FREQUENCY GUIDE

worldwide broadcast and utility radio stations!
564 pages · f 60 or DM 50 (worldwide postage included)

Finally... a really easy-to-use and up-to-date handbook with the latest 1998 broadcast schedules, compiled end November and available here in Europe only *ten days* later! User-friendly tables include 10,300 entries with all clandestine, domestic, and international broadcast stations worldwide from our 1998 *Super Frequency List* on CD-ROM (see below). Another 12,200 frequencies cover all utility stations worldwide. Now includes additionally a new *clearly arranged* alphabetical list of stations, and a solid introduction to real shortwave monitoring. The right product at the right moment for worldwide listeners, radio amateurs, and professional monitoring services alike - at a sensational low price!



1998 SUPER FREQUENCY LIST CD-ROM

now includes receiver control software interfaces!
f 70 or DM 60 (worldwide postage included)

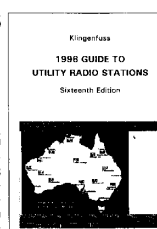


10,300 entries with latest schedules of all clandestine, domestic and international broadcasters on shortwave, compiled by top expert Michiel Schaay from the Netherlands. 12,200 special frequencies from our international bestseller 1998 *Utility Radio Guide* (see below). 15,400 formerly active frequencies. All on one CD-ROM for PCs with Windows™ or Windows95™. You can search for specific frequencies, countries, stations, languages, call signs, and times, and browse through all that data within milliseconds. It can't get faster and easier than this!

1998 GUIDE TO UTILITY STATIONS

includes latest digital data and teleprinter frequencies!
564 pages · f 90 or DM 80 (worldwide postage included)

The international reference book for the really fascinating radio services on SW: aero, diplo, maritime, meteo, military, police, press, and telecom. Now includes dozens of screenshots of state-of-the-art analyzing and decoding equipment. 12,200 *up-to-date* frequencies from 0 to 30 MHz are listed, including the very latest Red Cross and UNO frequencies. We are the world leader in advanced data and teleprinter systems monitoring and decoding! This unique reference book lists just everything: abbreviations, addresses, call signs, codes, explanations, frequency band plans, metefax and NAVTEX press schedules, modulation types, all Q and Z codes, and much more. Thus, it is the *ideal* companion to the publications above for the "special" stations on shortwave!



Special package price: CD-ROM + SW Frequency Guide = f 120. More package deals available on request. Plus: Internet Radio Guide = f 60. Worldwide Weather Services = f 70. Double CD Recording of Modulation Types = f 120. Radio Data Code Manual = f 85. Sample pages and colour screenshots can be viewed on our superb Internet World Wide Web site (see below). We have published our international radio books for 29 years. Payment can be made by eurocheque or credit card - we accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa. Dealer discount rates on request. Please ask for our free catalogue with recommendations from all over the world! ©

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

STANDARD C710

144/430/1200 MHz.

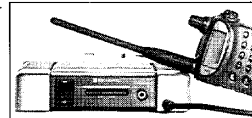


3-bands portafoon, en in combinatie met de CPB710 (power module) een 3-band mobielset!

- 2 meter, 70-cm en de 23-cm band RX/TX
- 1 W output
- verlicht toetsenbord
- CTCSS decode/encode
- DTMF
- Instellingen via menu
- werkt op 3 AA NiCad's
- vrij instelbare shift en rasterstappen
- diverse scanmodes
- klein formaat: 58x104x27

De onderzijde van deze portafoon heeft een connector voor directe aansluiting van de CPB710, dit is een 3-band power-booster van maximaal 20 W voor mobiel gebruik, incl. externe speaker uitgang met 2W audio.

C710
FL. 875,-
CPB710
FL. 740,-



Meer info?

VHT
communications b.v.

VHT Communications b.v.
Industriestraat 1
1704 AA Heerhugowaard
Tel: 072-5338533
072-5725494
Fax: 072-5338913
Email: cq@pi.net

STANDARD

Cardsize portafoons

STANDARD C501	FL. 649,-
STANDARD C701	FL. 840,-
YAESU VX-1	FL. 795,-
Alinco DJ-C4	FL. 525,-
STANDARD C510	FL. 785,-
STANDARD C710	FL. 875,-

Nieuw:

STANDARD AX400-B
Portable scanner/ontvanger, RX: 500 kHz - 1300 MHz. (AM/FM/FMW), 800 geheugens, high-speed scan, nieuwe versie v.d. AX400
STANDARD AX400B FL. 739,-

STANDARD C115

VHF portafoon + SUB-Band UHF mini transceiver
Specificaties:
Freq. bereik TX - 144-146 / 430-440 MHz.
RX: 100-200/300-520/800-1000 MHz. (AM/FM)
Afmetingen - 5 x 8,9 x 3,7 cm.
Gewicht - 260 gr. incl. accu en antenne
HF output - Max. 5W (12V), 1W met accu
STANDARD C115 FL. 575,-

JRC NRD-345

De nieuwste kortegolf ontvanger van JRC, RX: 0.1 tot 30 MHz., incl. AM synchr.detector, 100 geheugens, 1-chip DDS-IC, Europa versie, etc...
JRC NRD 345 FL. 2165,-

ICOM IC-R8500

Ontvanger van 100 KHz tot 2000 MHz., met computer aansturing, 1000 geheugens, etc...
ICOM IC-R8500 FL. 4349,-

13-cm. ATV ontvangst:

Chaparral 13-cm. converter FL. 159,-
Tonna 13-cm. 25-elem. FL. 175,-

Mitsubishi 23-cm SSB / FM-ATV modules

M57762 FL. 179,-
23-cm powermodule. Output Max. 20 W.
M67715 FL. 119,-
23-cm 10W in / 2 W output.

Wij hebben vrijwel alle STANDARD accessoires op voorraad
Bestellen en informatie:
- Telefonisch of per fax
- 24 uren rembours levering
- Prijzen incl btw en onder voorbehoud

Een 6 m lineair

Berry Rosenkamp, PE1ORN, Brummen

Inleiding

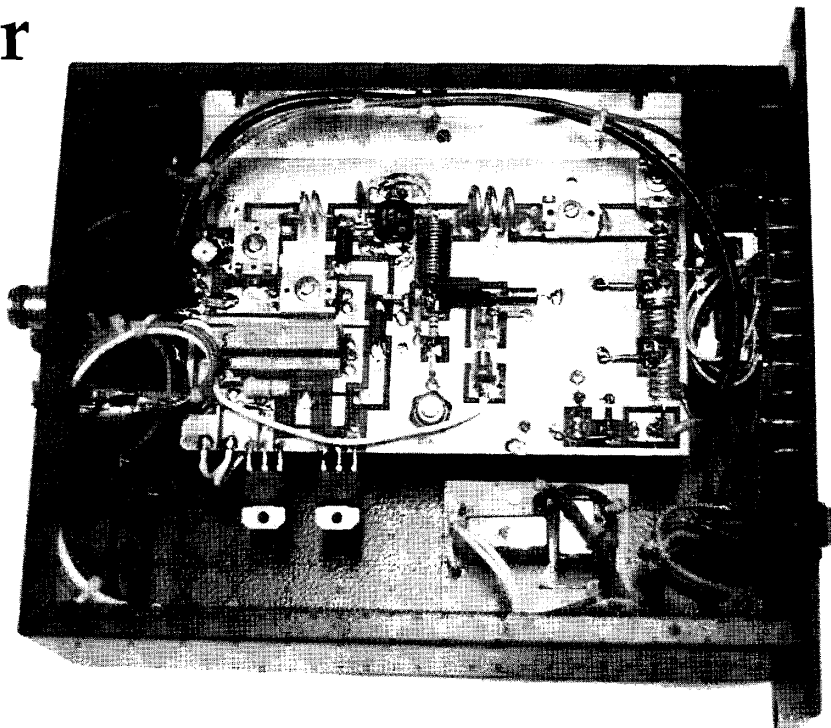
Nu de 6 meterband definitief is toegewezen aan de A en C amateurs, leek het mij leuk om dit artikel eens te publiceren. Dit ontwerp is eigenlijk uit verveling tot stand gekomen. Ik had destijds een 6 meter mobielset met een 20 W uitgangsvermogen. Op een keer sprak ik er eens over met een medeamateur om een lineair te gaan bouwen voor 50 MHz. Het ontwerp moest robuust en "contest-proof" zijn. Dus aan de slag. Er werd een schema opgezet dat volgens ons toch eigenlijk niet stuk te krijgen was. Als transistor kozen we de BLX15. Dit is een echt werkpaard onder de powertorren. De versterking op 50 MHz bedroeg maar liefst 14 dB! De output van de BLX is 150 W. Dat is meer dan voldoende, want volgens de machtigingsvoorwaarden mogen we op 6 meter maar 120 W maken in SSB, dus de BLX kan het op z'n slofjes af. Na dit alles te hebben gebouwd en getest ben ik een tijdje met de lineair aan het stoeien geweest en bekeken of alles aan de verwachtingen voldeed. Alles werkte naar volle tevredenheid en er werd een kast omheen gebouwd.

Het schema

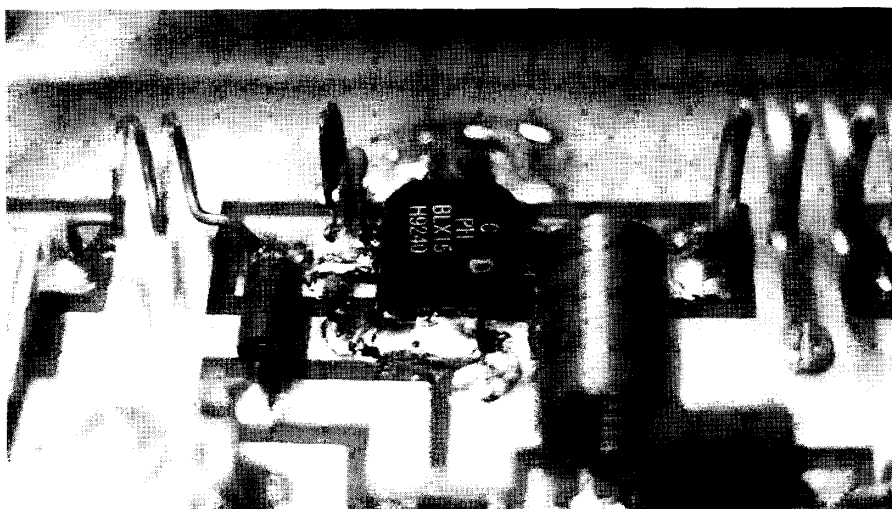
Als we naar het schema kijken, zie figuur 1, zien we dat er aan de ingang een meetskopje is getekend om het ingangsvermogen te kunnen meten. Dit is wel gemakkelijk om bijvoorbeeld de maximum input in de gaten te kunnen houden. Zelf heb ik het ingangsvermogen digitaal weer kunnen geven door de spanning op punt A toe te voegen aan een LM3914N. Dit IC is een LED driver die 10 afzonderlijke LED's aan kan sturen en het geheel dus een mooi aanzien geeft. Dan hebben we de bias-instelling. Deze heb ik met twee TIP142 uitgevoerd. Als de biasspanning iets aan de hoge kant is ($> 0,7$ V), ga dan experimenteren met de 22 k weerstand. Deze zal dan iets hoger in waarde gekozen moeten worden. Dan tenslotte hebben we het lowpassfilter, maar dat spreekt voor zich.

Een kleine bouwbeschrijving

Begin voor het solderen, zie figuur 2 en de print layout, met het uitvijlen van het gat waar de transistor BLX15 in komt te zitten. Maak dan twee koperstripjes van 15 bij 20 mm. Soldeer deze aan beide emitterkanten naar de onderzijde van de print. Begin dan met het opbouwen van het bias circuit. Laat echter beide ferrietchokes nog even achterwege. Deze komen later nog aan de orde. Als de biasinstelling is opgebouwd sluit je de spanning van 50 V aan op het knooppunt van $3 \times 470 \Omega$ en de 22 k weerstand. Kijk dan of de biasspanning 0,7 V is of stel deze hier op in met de potmeter. Als dit goed is mogen de beide ferrietchokes er ook op gesoldeerd worden. Hierna mogen alle overige onderdelen op de print gebouwd worden, behalve de BLX15. Laat ook L4 nog even los i.v.m. de afregeling. Kijk dan of de onderdelen nergens kortsluiting maken. Plaats dan de



Overzicht.



Close-up.

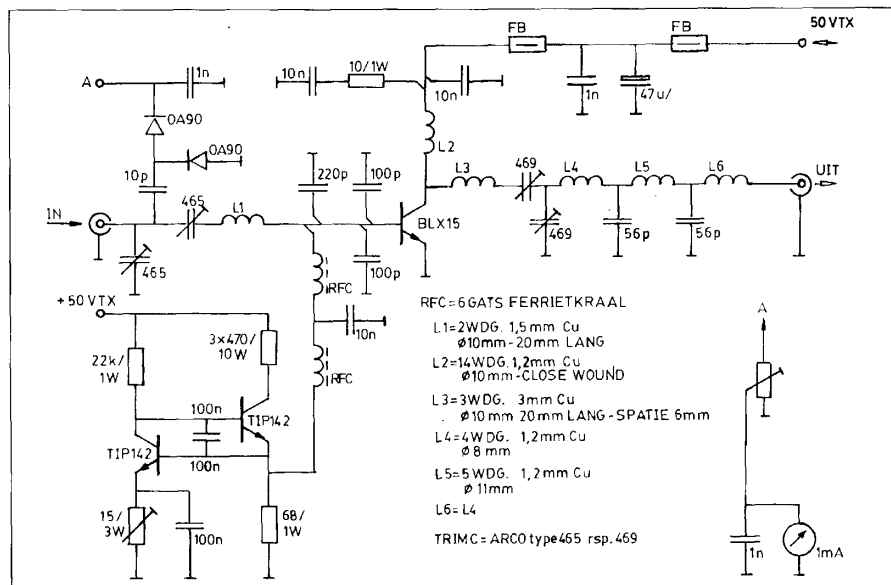


Fig. 1. Het schema.

YAESU *The radio*

Wide Receiver Coverage,
Leading Edge Features,
Lithium Ion Technology...

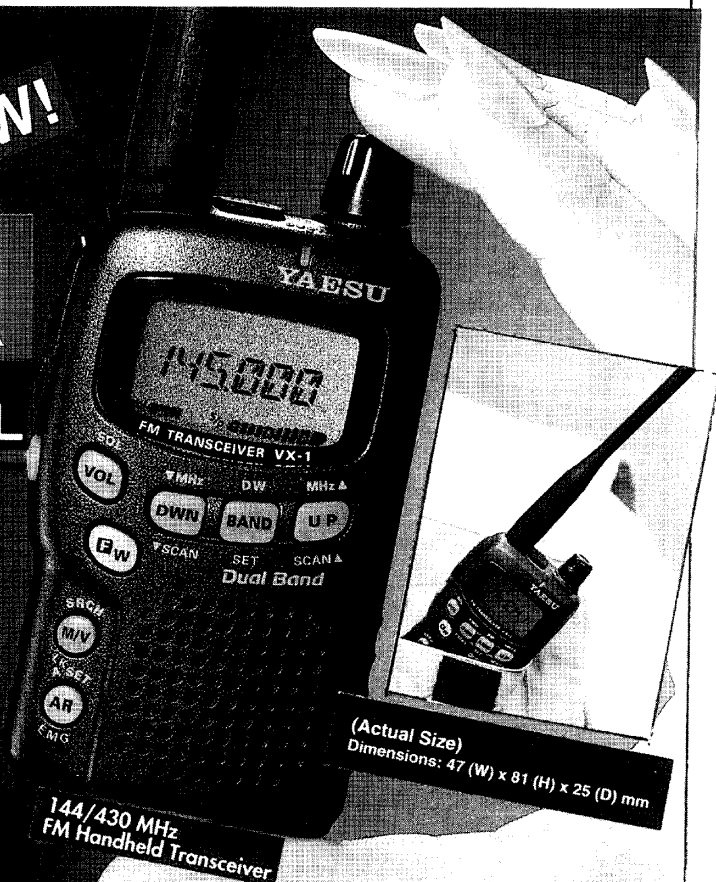
NEW!

VX-1R

ULTRA-COMPACT DUAL BAND HT

THE WORLD HAS NEVER SEEN A DUAL-BAND AMATEUR HAND-HELD TRANSCEIVER WHICH PROVIDES SUCH AN INCREDIBLE SMALL SIZE COMBINED WITH ULTRA-WIDE FREQUENCY COVERAGE UNTIL NOW...

Sporting dimensions of 81H x 47W x 25D mm (3.2" x 1.9" x 1"), weighing just over 4 ounces. The VX-1R provides superb local communications at a power level of 500 mW or 1 Watt, while including impressive memory and scanning capabilities in addition to wideband receive capability which includes VHF and UHF TV audio, AM broadcast, FM broadcast, AM aircraft band, and public safety channels. The wide world of Dual Band performance has just got smaller... much smaller!



UP TO 1 WATT PO!

Power output of 500 mW with the standard battery, and up to 1 Watt with external DC power!

LITHIUM-ION BATTERY!

High capacity Lithium-Ion Battery provides long life without charging "memory" problems!



£ 799,-
Incl. B.T.W.

WIDE BAND RECEIVE!

The VX-1R provides continuous receive coverage from 76 MHz to 999 MHz!



10+ HOURS OF OPERATION...

11 hours of operation. Use the VX-1R for more than eleven hours on a single battery charge.

AUTO MEMORY!

For quick setup of TV and FM station memory channels, use the VX-1R's Auto Memory!

VERSATILE TONE SYSTEMS!

CTCSS and DCS Encoder/Decoder Built in!

291 MEMORY CHANNELS!

The VX-1R's extensive memory system provides as many as 291 memory channels with 6-digit alpha-numeric label capability!

SCHAART

COMMUNICATIONS

ALLEENVERTEGENWOORDIGING

YAESU-AMATEURRADIO

IN NEDERLAND EN BELGIË

NEDERLAND

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

Valkenburgseweg 62
2223 KE KATWIJK-ZH
Tel.: (071) 401 57 08
(071) 407 29 15
Fax: (071) 407 31 43

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

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

REEDS MEER DAN 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

Jacobs Breda Electronics

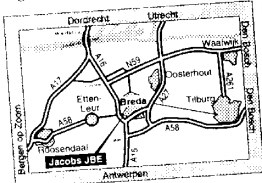
The clever way to technology

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

JACOBS, ÉÉN WINKEL VOL NIEUWTJES MET ZÉÉR "SCHERPE" PRIJZEN EN GOEDE SERVICE

- ☐ computer scanners/kortegolf ontvangers
- ☐ ham radio amateur - zendapparatuur
- ☐ autoalarm/hifi/CB apparatuur
- ☐ personal telefoons/faxen/buzzers
- ☐ porto's/mobilfoons/semafoons
- ☐ mobiele-basis-schotel antenne sets
- ☐ omroep intercom/PA installaties
- ☐ disco geluid/licht/effect apparatuur

U bereikt JBE door op Rijksweg A16 ter hoogte van Breda afslag nr. 16 Etten-Leur/Roosendaal te nemen. Komt u uit de richting Antwerpen dan gaat u vervolgens rechts, vanuit de richting Dordrecht links. De eerste weg rechts, de Liesboslaan, brengt u in Princenhage. Volgt u hier Haagsemarkt dan komt u bij JBE in de Liesbosstraat.



JBE OPENINGSTIJDEN ZIJN:

dinsdag: 9.30 - 18.00 uur
woensdag: 9.30 - 18.00 uur
donderdag: 9.30 - 18.00 uur
vrijdag: 9.30 - 18.00 uur
zaterdag: 9.30 - 16.30 uur

zondag en maandag gesloten!



JBE beschikt over een goed geoutilleerde technische service dienst! Service lijn: 076 - 5212881

De voordeligste winkel voor geluid, licht en communicatieapparatuur
Tel. 076 - 5212881 • Fax: 076 - 5141697
vanuit België: 00 - 31765212881

Unique ELECTRONICS

Unique Electronics
Westbogenstrasse 22 - Gronau
Tel 0049-2562-3157
en 06-55112891
Fax 0049-2562-965096
INTERNET SITE: www.euro-unique.com
Email: info@euro-unique.com

Openingstijden: di t/m do van 10.00-18.00 uur doorlopend
Vrijdag van 10.00-20.00 uur doorlopend Zaterdag van 9.30-17.00 uur doorlopend
Maandag GESLOTEN!!!

RDS ENCODER

High level RDS incl. software

Spec.: * Geschikt voor iedere FM zender*

24 uur, 7 dagen programmering* radiotekst,

64 karakters*

f 1995.-

computer onafhankelijk* stationsnaam aanduiding*

verkeersinformatie* standaard NENEM norm*

E on networks, werkt zonder computer

Ook leveren wij:

Medium level uitvoering van de RDS Encoder in kast,

werkt zonder computer

f 699.-

Low level uitvoering op print, benodigde computer 486

f 249.-

SWR POWER METERS

Daiwa CN101 1500W 150 MC

f 199.-

Diamond SX200 tot 200W

f 225.-

Daiwa CN103 140-550MC

f 225.-

Diamond SX400 140-525MC

f 259.-

VHF/UHF APPARATUUR

NB 100 2m lineair 100W

f 449.-

Yaesu FT 232 2m

f 375.-

Yaesu FT 50R 2/70cm

f 835.-

Yaesu FT 411

f 399.-

Albrecht AE 550 2m mobiel

f 475.-

Yaesu VX-1 2m, 70cm 1W

f 769.-

Alinco DR 599 2m, 70 cm 50W

f 1499.-

mini-uitvoering

f 769.-

VOEDINGEN

Diamond GSV1200 15 A met meter

f 249.-

AFX10 10A 13.8V

f 125.-

Diamond GSV3000 30A met meters

f 349.-

AFX20 20A 13.8V

f 179.-

DIVERSEN

Trafo 1770V 500MA

f 90.-

Trafo 3600V 1000MA

f 275.-

Trafo 2000V 1000MA

f 199.-

3 x N coaxrelais

f 99.-

Diverse Powertransistoren w.o. BLF548

U kunt gewoon met Nederlands geld betalen, pinnen is ook mogelijk.

Wij verzenden over de gehele wereld, dus ook naar Nederland, verzendkosten bedragen ongeveer f 20.-

Vanaf de grens Glanerbrug/Gronau 100m na het 6e stoplicht, tegenover Herba Expert, rechtsaf (Eilermarktstrasse).

Dolstra Elektronika ICOM STER dealer

Icom IC-756



HF/6M transceiver

- 4,9" Data display
- Bandscope
- Leesbare TX berichten in Memory Keyer
- DSP/Dualwatch standaard
- Voice Synthesizer

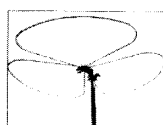
NIEUW van Icom

- IC-746, transceiver HF, 50/144 MHz, 3x 100 Watt
- IC-T8E, portofoon 50, 144, 430. MHz

Big Wheel

Rondstraler

horizontaal 2 m f 139,-



Inbouwvoet

Inbouwvoet neigbaar voor dakmontage

PL f 65,- N f 69,-



Icom IC-821



VHF/UHF All mode transceiver

- Verbeterde satelliet functies
- Geheugens: 160, 10 satelliet
- Verbeterde 9K6 PACKET
- Elektronische keyer ingebouwd

December aanbiedingen!!!

Yaesu FT-1000MP	f 6.995,-
Yaesu FT-920	f 4.799,-
Icom IC-IC706MKII	f 2.899,-
Icom IC-T7E	f 825,-
Icom IC-821	f 3.999,-
Icom IC-207H	f 1.199,-
Icom IC-R8500	f 4.799,-

Op aanbiedingen kunnen wij niet inruilen!!!

Icom IC-R8500



Breedbandontvanger

- 100 kHz-2000 MHz!
- Allmode
- Geheugens: 1000
- Prof. specs

Icom IC-706 MKII



HF/VHF all mode transceiver

- Breedbandontvangst
- HF en 6 mtr 100 Watt, 2 mtr 20 Watt

C-Whip Maxi

5-band HF mobielantenne met automatische band omschakeling.
Lang 2.3 m, 250 W PEP

f 329,-



Internet:

<http://www.tip.nl/users/dolstra>

NIEUW van Yaesu!!!

X-1R, mini dualband portofoon f 799,-

Koopzondag 14 december!!!

Lageweg 2a • 9251 JW Bergum
Tel. 0511-464800 • fax: 0511-465789

Openingstijden: di. t/m vr. 10.00-18.00 uur • vr. 19.00-21.00 uur • za. 10.00-16.00 uur

dolstra elektronika

**Wij wensen onze
cliënte, vrienden en
kennissen
prettige kerstdagen
en een voorspoedig 1998.**



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. 0,5 m² f 2040,-
Idem 1,7 m² f 2640,-
In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 m. Leverbaar met platform Ø 140 cm.

Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5, 18 en 24 m. Windbelasting 100 KGF f 242,- 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 24 m. Idem in basis 300 mm f 60,- m. In ALU f 92,- m op te bouwen tot 42 m hoogte.

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

Prijzen compleet vanaf f 1215,- incl.

Detail:
ERTELON SCHAAL

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

Wij gaan even sneeuwruimen van 20/12 tot 5/1, en staan daarna graag weer voor u klaar.

ANTENNE-MATERIAAL VOOR DE DOE-HET-ZELVER:
ARAMIDE tuidraad 4 mm breekbel. 540 kg f 2,20 m tuinmateriaal: 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: RG 213, H 100, AIRCOM en 75 Ohm kabels.
Alles voor uw antenne-installatie hebben wij in voorraad.

ANTENNE-BOUW
Bijzen

tel. 038-465 02 02

Fax 038 - 466 03 65

DECEMBERMAAND- CADEAUMAAND

NIEUW

Icom PCR 1000 scanner/ontvanger voor de computer f 1395,-
Icom IC746 transceiver HF, 6m, 2 m ca. f 4000,- (?)
Icom T8E triband porto 6,2,70 ca. f 900,- (?)
Yaesu VX-1R miniatuur duobandportofoon f 799,-
PeelBros UM800 weerstation f 569,-

PACKET

PK-12 packet modem 1200 Bd f 325,-;

PK-96 packet modem 1200/9600 Bd f 545,-;
DSP2232 Digital Signal Processing Multimode Datacontroller
Deze controller heeft echt alles onder controle want hij bezit alle gangbare modems softkey bedienbaar: 9600 Bd G3RUH/K9NG, 2400Bd DPSK U.26B, 1200 Bd en 300 Bd Packet, Oscar, PacSat, HAPN 4800Bd, Morse, FSK etc. en alle modes Packet, Amtor, ASCII, SSTV, WEFAX, APTFAX, Baudot, Morse, NavTex, TDM, ARQ-E
Nieuwe prijs DSP2232 f 1699,- met twee radioaansluitingen die als gateway kunnen geschakeld worden.

NOISEKILLERS

De beste noisekillers met digitale signaalprocessing zijn van Timewave:
DSP9+ f 765,-; DSP59+ f 885,-;
DSP599ZX programmeerbare noisekiller f 1199,-, verbetert spraak, cw, data; onderdrukt fluitjes, vermindert QRM, ruis; filtergeheugens, DSP-36.8 MIPS, breedband AM en FM (test in RAM en QST december);
DSP59Y als DSP599ZX maar voor inbouw in Yaesu SP5 en SP6 f 1249,-;

WEER

Nieuw: ULTIMETER 800 Weerstation, temperatuur, windsnelheid, windrichting, piekwaardes; optioneel regenmeter EN vochtigheidssensor, computeraansluiting f 569,-;
ULTIMETER 2000 Weerstation, temperatuur, windsnelheid, windrichting, piekwaardes; optioneel regenmeter, vochtigheidssensor, computeraansluiting f 875,-; zie RAM okt.97

OPTOELECTRONICS

XPLORER portable testontvanger/onderschepper, 30 MHz-2Ghz, FM, CTCSS, DTMF, DCS, RS232, GPS, 500 geheugens, nicad batterij, heel bijzondere scanner f bel voor scherpe prijs
DC440 DTMF, DCS, CTCSS decoder f 795,-
Techtoyz Mini DTMF decoder f 299,-; Techtoyz minicounter f 349,-

COMPUTER

Kleurenmonitoren
White Label 14" SVGA 0.28 LR/MPRII, 1024 x 768, 65 Mhz, f 375,- een uitstekende kleurenmonitor!
Target 15" SVGA 0.28 LR/MPRII, 1280 x 1024, 75 Mhz, f 580,-

KERSTAANBIEDING

Type:	Soort:	Voor:
NRD345G	KGontvanger 0.1-30Mhz	f 2195,-
FT920	HF transceiver	f 4779,-
FT900	HF transceiver 100W	f 2395,-!
VX-1R	Miniporto, 0.5 W	f 799,-
IC706MK2	HF, 6.2M 100/100/25W	f 2999,-
IC756	HF, 6m 100W	f 5799,-
IC746	HF, 6.2M 100/100/100w	f ?? nieuw
IC-PCR1000	scanner/ontv. 0.1-1300Mc	f 1395,- nieuw
IC-T7E	duoband portofoon	f 859,-
IC-T8E	triband porto 6,2,70	f ?? nieuw
IC207H	VHF/UHF transceiver	f 1250,-
TM742E	144/430Mhz transceiver	f 1799,-
TM V7E	144/430Mhz transceiver	f 1649,-
TS570D	HF transceiver	f 3599,-
MVT7100	1000 kan, 0.5-1600 Mhz	f 699,-
AR3000	400 kan, 0.1-2026 Mhz	f 2350,-
AR8000	1000 kan, 0.1-1900 Mhz	f 1079,-
UBC220	200 kan, 66-960 Mhz	f 425,-
UBC760	200 kan, 66-960 Mhz	f 425,-
UBC860	200 kan, 66-960 Mhz	f 459,-
UBC9000	500 kan, 25-1300 Mhz	f 879,-
UBC3000XLT	500 kan, 25-1300 Mhz	f 649,-
DJ41C-LPD	433Mhz, 10 mW portofoon	f 399,-
ISOloop	Magn. antenne 10-30Mhz	f 1095,-
IC-M59Euro	Marifoon met AT/DSC	f 1049,-
S3Com	GSM autotelefoon	f 431,- ex BTW
GA318	Ericson autotelefoon	f 460,- ex BTW

inclusief abonnement f 0,-

INRUIL

Yaesu FRG7000 0.1-30Mhz ontvanger incl. FRT7700 antennetuner f 450,-; ICOM R70E ontvanger 0.01-30 Mhz f 1195,-; ICOM R71E ontvanger 0.01-30 Mhz f 1975,-; AOR AR3000A ontvanger 0.1-2050 Mhz div. v.a. f 1475,-; ICOM R7000 ontvanger 25-2000 Mhz ssb, fm, cw, am f 2095,-; Yaesu FT747GX HF transceivers 100 Watt v.a. f 1399,-; Yaesu FRG100 0.05-30 Mhz ontvanger f 1095,-; Drake TR4C zendontvanger f 495,-; Drake R4C ontvanger f 595,-; Optoelectronics R-10 onderschepper 30-2000Mhz f 599,-; Dressler ARA30 actieve antenne f 175,-

Binnenkort op Internet:
<http://www.rys.nl>

RYS ELECTRONICS

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

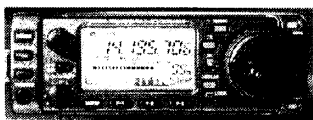
Wij zijn te bereiken
di.-vrij. van
10.00 - 17.00 uur
en za. van
10.00 - 16.00 uur



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer



ICOM
IC-706 MKII
All-mode transceiver

100 Watt op HF en 6 m. - 20 Watt op 2 m.
Ontvangst van 30 kHz tot 200 Mhz
All-mode (WFM - RX only)
102 geheugens, Spectrum scope functie
Optioneel CW-filter - SSB-filter



ICOM
IC-756 HF
+ 50 Mhz

4.9" multi-function full-dot LCD
101 memory channels
Memory keyer
New IF DSP
Automatic Notch filter
Dualwatch function
Twin Passband tuning
2-100 Watt output



KENWOOD TH-G74E
Handheld duobander
Binnenkort leverbaar!
Verlicht display / toetsenbord
200 geheugenkanalen met naam
CTCSS zenden en ontvangen
6 Watt op VHF, 5.5 Watt op UHF
DTMF toetsenbord
Spatwaterdichte behuizing
Veel scanmogelijkheden

Bezoek onze internetsite:

<http://www.venhorst.nl>

met: Online occasion bestand
met dagelijkse update
Aktuele produktinformatie
Links naar fabrikanten
Europees Repeater overzicht
Email: venhorst@venhorst.nl

LET OP: Nieuw adres!!!

KENWOOD TM-V7

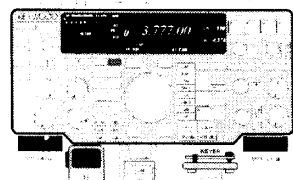


De nieuwste Hi-Tech van
KENWOOD
Menu gestuurd
50W VHF 35W UHF
Gev. < 0.16 uV
9600 Bd Packet
CTCSS, ABC,
AIP
Afnembaar front

KENWOOD TS - 870

All-mode transceiver

Nu voor demonstratie te zien in onze shop, met software besturing RCP95

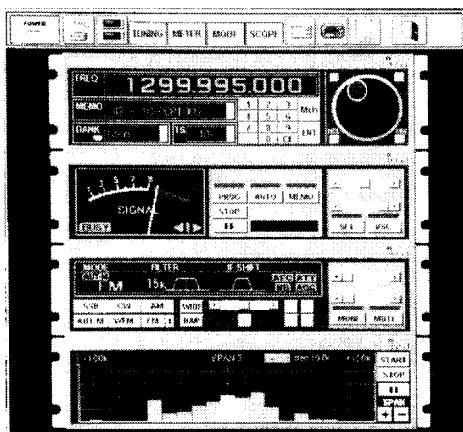


KENWOOD

Tafelmicrofoons:

MC-80 / MC-85 / MC-60A

ICOM IC-PCR1000



Maak van uw PC een breedband ontvanger!
3 interface-schermen om uit te kiezen:

- Communications receiver screen
 - Component-type screen
 - Radio screen
- 500 kHz - 1300 Mhz all mode
WFM - FM - AM - SSB - CW
Onbeperkt aantal geheugenplaatsen
- Pentium 100 Mhz
Win-95/3.11
16 Mb memory
10 Mb Harddisk
RS-232 38400 bps
800x600 display



ICOM IC-R10

The IC-R10 has wide frequency coverage from 0.5MHz to 1300MHz with all mode (incl. CW) receive capability, real-time bandscope function 1000 memory channels with 8-character alphanumeric names
Frequency Coverage: 0.5 - 1300 MHz
Mode: FM, WFM, AM, USB, LSB, CW
Scan speed Programmed 16.7 chan./sec.



KENWOOD TH - 79

dualband handheld transceiver

- 2 m/70 cm dual-band operation
- Compact, light design
- MOS FET power module
- Dot-matrix LCD
- guide function & menu system
- Dual receive on same band
- Alphanumeric memory & pager function
- 80 non-volatile memory channels in EEPROM
- ID memory & DTMF memory



All-mode transceiver

• 16 bit DSP ruisonderdrukking
• DSP filters
• Preset autom. ant. tuner
• CW auto tune
• Menu, 100 geheugens
• 100 Watt in stappen van 5 W.
• 57.600 bps PC control
• Mobiel of vast station

Binnenkort met 6 meter band

KENWOOD TH - 235/E

VHF handheld transceiver

- 60 non-volatile memory channels
- Built-in CTCSS tone encoder (CTCSS tone decoder optional)
- DTSS selective calling
- Powerfull multi-scan capability
- DTMF memory function
- Wireless cloning function
- Menu system
- Auto repeater offset
- Repeater reverse switch
- Auto power off
- Auto battery-saver circuit

HEET VAN DE (DENNE)NAALD:

ICOM IC-T-8

3 band porto

6 meter - 2 meter - 70 cm
Afmetingen: 107x58x29 mm!
Gewicht: 300 gram
NiMH accu FM-Wide ontv.

Adviesprijs: Fl. 999,-

ICOM IC-746

Icom's nieuwste Basisset

Technisch gelijk aan de IC-706 MKII echter met groot LCD display, als van IC-756. Display met bandscope, geheugennaam etc. 2 meter - 6 meter - HF op alle banden 100 Watt. Ontvangst: 30 kHz - 60 Mhz / 108 Mhz - 174 Mhz. Automatische antennenetuner tot 50 Mhz.

Adviesprijs: Fl. 5287,50

De crew van

Communicatie Centrum Venhorst
wenst U hele fijne feestdagen.



WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSAPPARATUUR IN.

(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op pijl te houden. Bel eens voor info!

Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD0OQV Co

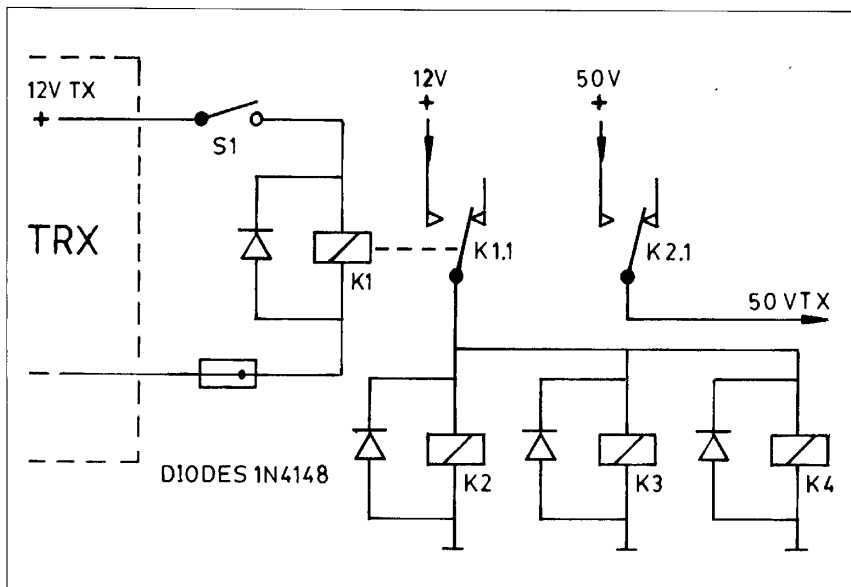


Fig. 3. Schakeling met PTT-sturing.

Telegrafiecursus afd. Kennemerland

Gezakt voor het CW-examen? Wilt u een optimale herkansing in mei 1998?

Het aanleren van zuiver menselijke vaardigheden vraagt zuivere menselijke begeleiding. Ga eens onder deskundige leiding van een MENS aan de gang. De VERON afd. Kennemerland organiseert speciale CW-cursussen voor diegenen die al eens gezakt zijn. Informatie via tel. (023) 526 00 66. Al onze cursussen leiden op voor de officiële examens Radiozendamateur welke door de RDR in het voorjaar 1998 worden afgenomen. Zie elders in dit nummer hoe en wanneer u zich aan moet melden voor het Voorjaarsexamen, dat kan n.l. nog tot 12 januari 1998. Om deel te kunnen nemen aan deze cursus hoeft u geen lid te zijn van een zendamateurvereniging, iedereen is welkom ●

J.M. Hilders, PA2EAR secr.

Een eenvoudig intermodulatiefilter voor 70 cm

H.M. Veuskens, PA0HMY, Weert

Amateurs die gebruik maken van het onderste gedeelte van de 70 cm amateurband zullen in veel gevallen al kennis gemaakt hebben met signalen die vreemd zijn voor deze band. Hiermede worden niet de LPD-signalen bedoeld, maar signalen die door Traxys- en Diginetten, die zich beneden 430 MHz bevinden, worden opgewekt.

Wat is het probleem?

Deze ongewenste signalen zijn *niet* afkomstig van de bovengenoemde netten, maar worden *wel* door deze opgewekt in de breedbandige ingangstrap, met weinig pre-selectie en de mixer in de amateurtransceiver. Helaas is de amateurtransceiver zelf de oorzaak van dit verschijnsel. Dit verschijnsel wordt "two tone third-order intermodulation distortion" genoemd. Dit effect is sterk afhankelijk van de signaalsterkte van de genoemde netten.

Een voorbeeld:

Op een frequentie van 424,700 MHz zit een digitaal net en op 427,775 MHz zit een Traxys net, uiteraard beide met aanzienlijke signaalsterkte. Zie figuur 1.

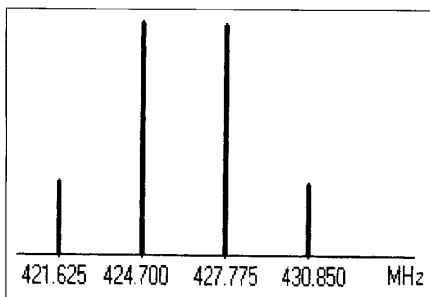


Fig. 1.

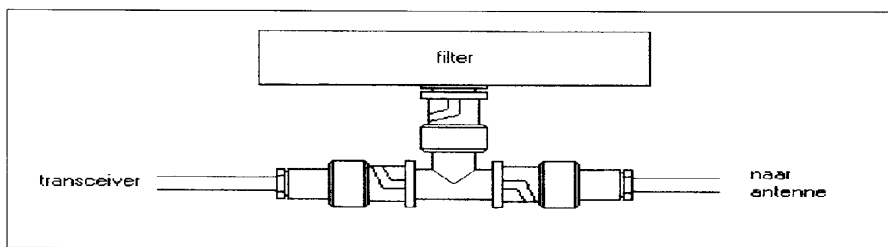


Fig. 2.

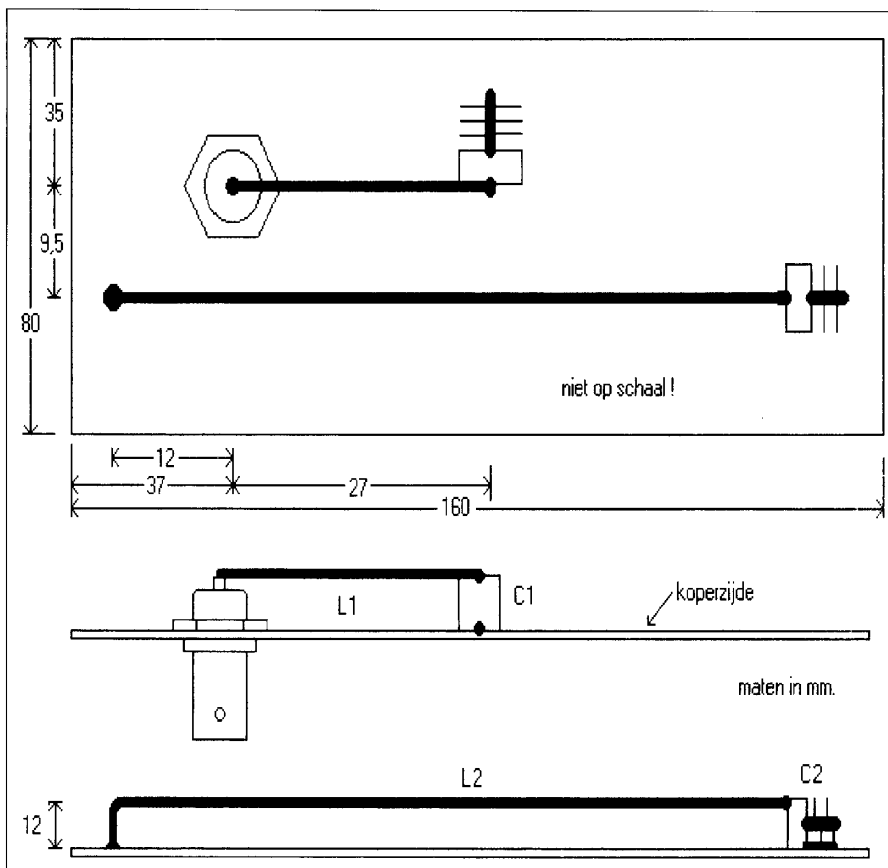


Fig. 3.

Deze signalen mengen zich in de amateurontvanger en leveren producten zoals 2x F1-F2 en 2x F2-F1.

En reken maar na, het laatste product levert op $(2 \times 427,775 - 424,700) = 430,850$ MHz. Dit kan een gebruikte frequentie van een amateurdipeater zijn.

Helaas kan zo'n ongewenst product een behoorlijke signaalsterkte opleveren en communicatie op die amateurfrequentie dan ook stevig storen.

Door nu een of beide "stoorsignalen" te verzwakken met behulp van een filter, zal het ongewenst product afnemen of zelfs verdwijnen. Vaak is een paar dB verzwakking voldoende.

Met alle ervaring, opgedaan met de duplexfilters voor PI2WRT en enkele avondjes sleutelen, heb ik een eenvoudig filter kunnen construeren, dat door iedereen gemakkelijk na te bouwen is. Dit filter wordt eenvoudig met een BNC T-stuk in de 70 cm coaxleiding opgenomen en kan dus ook eventueel eenvoudig verwijderd worden.

Ik heb geprobeerd dit met een tekening te verduidelijken in figuur 2.

Simpel

Wat hebben we voor het filter nodig?

- Stuk printplaat enkelzijdig ongeveer 80 x 160 mm.
- Installatiedraad 2,25 mm diameter (draad 4 mm²) ongeveer 20 cm lang en isolatie verwijderd.
- Een tronsortrimmer van maximaal 5 pF.
- Een tronsortrimmer van maximaal 10 pF.
- Een BNC-chassisdeel.

De opbouw

Plaats de BNC-connector op de plaats zoals aangegeven in figuur 3. Met de moer van deze connector aan de koperzijde van de print. Monteer L1 met een lengte 27 mm en 2,25 mm diameter met aan het eind de trimmer C1 van 10 pF.

Soldeer het vaste gedeelte van de trimmer aan het kopervlak en het draaiend gedeelte aan de koperdraad.

Sluit dit circuit aan met een BNC T-stuk op de 70 cm coax en zoek naar een signaal rond 480 MHz met bijvoorbeeld een portofoon met een uitgebreid ontvangstbereik. Regel nu de trimmer C1 af op minimale signaalsterkte en marker de stand van de trimmer. Benodigde capaciteit hiervoor ligt rond de 1,5 pF.

Monteer nu L2 met een lengte van 104 mm op een hoogte van 12 mm evenwijdig aan het printoppervlak, totale draadlengte is dus 116 mm, wederom 2,25 mm draaddiameter. De afstand tussen L1 en L2 moet 9,5 mm bedragen. Zie figuur 3 voor de positie van L2.

Monteer de trimmer C2 (5 pF) aan het einde van de draad op dezelfde manier als C1. Regel nu deze trimmer af op minimale signaalsterkte van een signaal rond 424,5 MHz op dezelfde manier als hiervoor beschreven. Benodigde capaciteit hiervoor is ongeveer 1 pF.

Het filter zal nu redelijk zijn afgeregeld en demping op frequenties rond 431 MHz zal gering zijn. Een geringe correctie van C1 kan nodig zijn, vandaar die markering.

In plaats van deze trimmers kan ook gebruik

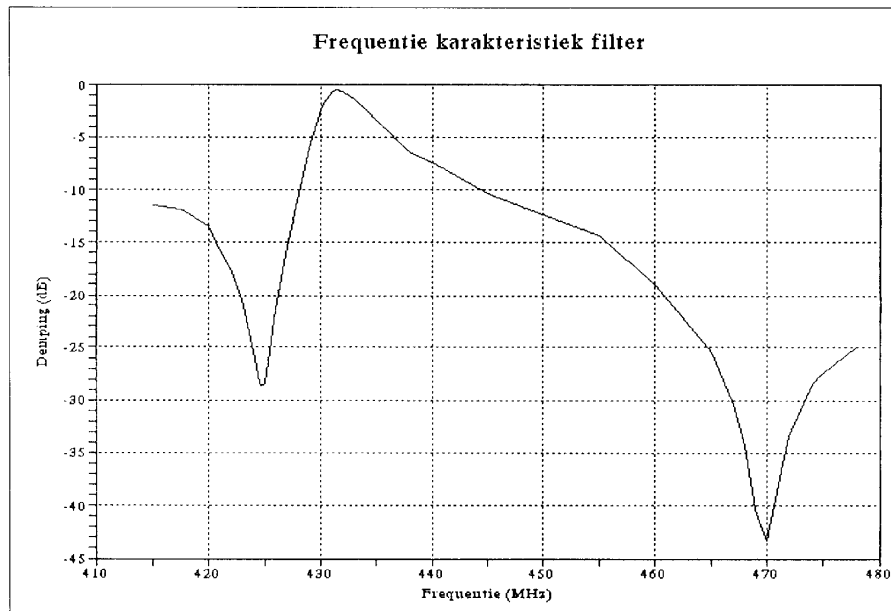


Fig. 4.

gemaakt worden van een goede kwaliteit folietrimmers, mits men niet met hoge zendvermogens werkt.

Een open filter vertoont nog wat handeffect zodat er nog een behuizing van bijvoorbeeld printplaat omheen gemaakt kan worden, wat echter niet direct noodzakelijk is. Bij toepassing van een behuizing zal het filter toch even opnieuw afgeregeld moeten worden.

Met behulp van een meetzender of een sweepgenerator kan het filter geoptimaliseerd wor-

den en kan een demping op 431 MHz gehaald worden van minder dan 0,5 dB. Als zo'n apparaat niet in huis is probeer dan bij een bevriend amateur van zijn apparatuur gebruik te maken. Op 428 MHz zal ongeveer 10 dB en op 424 MHz al 28 dB verzwakking haalbaar zijn.

De figuur 4 geeft een frequentieplot van zo'n filter.

Veel succes met de nabouw ●

73
Bert, PA0HMY

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 december

Dag	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex.kandidaten
ma,di	1,2 dec	letter K	tekst 10 wpm	als eerste les
wo,do	3,4 dec	letter J	rndtxt 10 wpm	afwisselend
vr,za,zo	5-7 dec	cijfer 7	tekst 10 wpm	code of rndtxt
ma,di	8,9 dec	letter U	code 10 wpm	op 16 wpm,
wo,do	10,11 dec	letter N	tekst 10 wpm	
vr,za,zo	12-14 dec	cijfer 8	rndtxt 10 wpm	
ma,di	15,16 dec	letter B	tekst 10 wpm	als tweede les
wo,do	17,18 dec	letter R	code 12 wpm	iedere dag een
vr,za,zo	19-21 dec	letter O	code 12 wpm	nieuwe tekst
ma,di	22,23 dec	cijfer 3	code 12 wpm	op 12 wpm,
wo,do	24,25 dec	code 8 wpm	code 12 wpm	zondags in een
vr,za,zo	26-28 dec	code 8 wpm	rndtxt 12 wpm	vreemde taal.
ma,di	29,30 dec	code 8 wpm	rndtxt 12 wpm	
wo	31 dec	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 ook de handleiding van de cursus op cassette, VERON Servicebureau art. nr. 480.

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 *cursiefafgedrukt*. Het getal tussen vierkante haken [] geeft het aantal fotokopieën per artikel weer. Tegelijk met de kopieën ontvangt u van ons een rekening voor kopie- en verzendkosten. Bij uw aanvraag dus geen geld of betaalcheques meesturen!

Aangezien de VERON Bibliotheek nog geen geschikte ruimte gevonden heeft, kunnen boeken en documentatiemateriaal niet meer uitgeleend worden. Daarnaast kan het huisvestingsprobleem ook gevolgen hebben voor het verzorgen van fotokopieën. De bibliotheek catalogus uitgave 1995 is nog te bestellen door acht gulden over te maken op postgiro 2919735 onder vermelding van "catalogus".

Andere tijdschriften bieden

CQ Amateur Radio

September 1997

– CQ Reviews: The Alinco DJ-S11T 2 Meter Mini HT [2].

CQDL

8/97

– Einfache Handfunkgeräte komfortabel bedienen [2].
– Portabelantenne – endgespeist und mittelm-pedanzig [2].
– Eine vertikale Loop-Antenne [1].
– EasyDSP für Funkamateure, zweiter Teil [5].

Funk

8/97

– UFO 2000 – eine aktive Kombiantenne [2].

Funkamateureur

8/97

– Wetterbildkonverter mit dem ST6220, zweiter Teil [2].
– Variable Induktivität für Antennentuner [3].
– Neues von der DK7ZB-Portabelyagi für Kurzwelle [2].

Practical Wireless

October 1997

– Safety..... In The Red Zone (Remote PTT Control) [3].
– Hand-Held Pioneers – the BC-611 & PRC-6 [3].

QEX

September 1997

– A Simple Synchronous-AM Demodulator and Complete Schematics for the DDC-Based Receiver [12].
– A Compact Phase 3D Ground Station Antenna System [5].

QST

August 1997

– Homebrew Your Own Inductors [3].
– A Remote Antenna Selector Switch [4].
– Product Review: Cushcraft R7000 Multiband Vertical Antenna [2].

RADio COMMunication

August 1997

– The First Year's Testing on 73 kHz [5].
– Single Support Directional Wires, Part One [2].
– A CW Filter for the Two-band Superhet [3].

73 Amateur Radio Today

July 1997

– Antennas for Amateur Television, part one [3].
– Home-brew Yagis for Amateur Television [3].

Dolf, PE1AAP

Boekbespreking

Funkpeiling als allierte Waffe tegen deutsche U-Boote 1939-1945, door Arthur O. Bauer (PA0AOB); met bijdragen van Ralph Erskine en Klaus Herold. Manuscript in het Duits vertaald en bewerkt door Heinz Lissok. Omvang 232 pagina's A4-formaat. Uitgever en besteladres: Liebich Funk GmbH, Postfach 301 217, Rheinberg, Duitsland, tel. 00492844302, fax 0049284499121. Prijs DM 65,-, excl. verzendkosten. ISBN: 3-00-002142-6.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog waren de transporten van materiaal, brandstoffen en levensmiddelen per schip vanuit de Verenigde Staten van Amerika naar Engeland van vitaal belang voor die natie. De konvooien koopvaardischepen werden, voorzover mogelijk, geëscorteerd door marineschepen. Die boden slechts een beperkte mate van bescherming tegen de Duitse onderzeeboten en konden dan ook niet verhinderen dat grote aantallen koopvaardischepen tot zinken werden gebracht: tijdens WO II 2.840 stuks met een totale inhoud van 14.333.082 BRT. Dit baarde de Engelse regering grote zorgen. Het boek citeert Churchill die zei: "The only thing that ever frightened me during the war was the U-boat peril". Er werd dan ook alles op alles gezet om de onderzeeboten te bestrijden. Daarbij werd dankbaar gebruik gemaakt van het feit dat de leiding van de onderzeeboten door de *Befehlshaber der U-Boote* geheel plaatsvond via radio vanaf het door Duitsland bezette vasteland van Europa. De uitzendingen door de boten werden weliswaar zo kort mogelijk gehouden maar konden desondanks worden gepeild door radio-

richtingzoekers langs de kust van Engeland en Amerika en door peilers op de escortevaartuigen. Over die laatste peilers, in zeer ruime zin, gaat het boek. Het waren *High Frequency Direction Finders*, in de omgangstaal verkort tot *Huff-Duff*.

Na de inleiding behandelt hoofdstuk 1 van het boek de opzet van het radioverkeer tussen de basisstations op het vasteland en de *U-Boote*; de mogelijkheden die dit verkeer aan de Engelsen bood bij de bestrijding van het onderzeebootgevaar; de gebruikte frequenties (totaal slechts 44 stuks van de 1500 mogelijke in het kortegolfgebied; een groot voordeel voor de Engelsen); de rol van de propagatie en de uitzendingen door zenders op VLF (o.a. door de langegolfmachinezender te Kootwijk). Die VLF-uitzendingen konden door de *U-Boote* zelfs onder water worden ontvangen, mits ze niet te diep voeren. Via de VLF-zenders werden de door de *U-Boote* uitgezonden berichten herhaald als bevestiging van ontvangst. Ze vormden een belangrijke bron van informatie voor de Engelsen die daarmee berichten onderschepten die ze niet van de onderzeeboten zelf hadden ontvangen. Het tweede hoofdstuk behandelt het Enigma-berichtenvercijferstelsel waarvan de Duitse krijgsmacht gebruik maakte en dat bij de Duitse marine *Schlüssel M* werd genoemd. In het derde hoofdstuk wordt aandacht besteed aan *Ultra*, codewoord voor de activiteiten van de *Government Code and Cipher School* te Bletchley Park ten noordwesten van Londen, waar men erin slaagde talloze met de Enigma vercijferde berichten te "kruken". Het vierde hoofdstuk behandelt de radio-

apparatuur aan boord van de onderzeeboten; ware meesterstukken van radiotechniek! Hoofdstuk 5 gaat over de techniek van peilen in het algemeen: systemen zoals Bellini-Tosi en Watson-Watt en de adcock-antenne. In hoofdstuk 6 komt auteur toe aan de eigenlijke radio-richtingzoeker zoals die aan boord van de escortevaartuigen werd gebruikt: het type FH4, waarbij de peiling automatisch op een kathodestraalbuis werd gepresenteerd. (Bij het daarvoorafgaande model FH3 werd de peiling nog met de hand uitgevoerd door draaien aan een goniometer.) Beschreven worden onder andere de antenne; de ontvanger; correctietabellen, nodig om de (frequentieafhankelijke!) invloed van het schip zelf op de peiling – door opbouw, tuigage, geschut enz. – te corrigeren; elimineren van de 180° onzekerheid van de peiling (*Seitenbestimmung*, in het Engels *sense*) en de ingebouwde controlevoorziening. Hoofdstuk 7 is bepaald uniek: het bevat de praktijkervaringen met *Huff-Duff* van een drietal Engelse oud-marinemannen die met de FH3 en de FH4 hebben gewerkt, benevens het originele overzicht van de peilingen die op 6 mei 1943 vanaf het Engelse oorlogsschip HMS Pelican werden verricht. In hoofdstuk 8 worden de procedures behandeld die bij de commandovoering werden toegepast door de *Befehlshaber der U-Boote*. Daarin lezen we ook over de uit een oogpunt van geheimhouding zwakke punten van het systeem waar de Engelsen dankbaar gebruik van maakten. In hoofdstuk 9 gaat het over de verschillende soorten berichten die door de onderzeeboten per radio werden verzonden. Arthur Bauer sluit dit gedeelte van het boek af met een slotbeschouwing. Maar daarmee zijn we er nog niet. Er volgt nog



een aantal aanvullende bijdragen. De eerste over de Metox-affaire (het detecteren aan boord van de onderzeeboten van de signalen van Engelse radars). In de tweede aanvulling behandelt Ralph Erskine het *Kurzsignalverfahren Kurier*, een stelsel waarbij een bericht door een onderzeeboot in maximaal 454 milliseconden werd overgebracht. Het is wel beproefd maar – tot geluk van de Engelsen – niet operationeel gebruikt. In de derde aanvulling behandelt Klaus Herold het *Funkverfahren auberhalb der Schwebungslücke*. De U-boote zonden uit op de frequenties van de basisstations, hetgeen het opsporen van de signalen door de Engelsen uiteraard zeer vergemakkelijkte. Later zonden de boten op frequenties met een afgesproken en steeds wisselend verschil met die van de basisstations. Dat kon alleen met de aan boord gebruikte zender van Telefunken waarbij de zendfrequentie zeer nauwkeurig kon worden afgelezen en ingesteld. In de vierde aanvulling behandelt Klaus Herold de Goliathzender: een indrukwekkende door Lorenz gebouwde VLF-zender bij Calbe aan de Elbe die binnen zeer korte tijd kon worden ingesteld op elke frequentie in de band 15...60 kHz. De zender kon maar liefst 1000 kW afgeven aan het enorme antennesysteem dat, mede dankzij het aardnet, een rendement bereikte dat opliep tot 50% bij 60 kHz; een waarde die op VLF als uitzonderlijk hoog moet worden aangemerkt. Het boek sluit af met een lijst van afkortingen, literatuurverwijzingen, een aantal aanhangsels waarop we hier niet nader ingaan en een overzicht van de geraadpleegde bronnen. Het boek is mooi ruim opgezet met een goed leesbare letter. De vele voetnoten staan op de bladzijden waarop ze worden aangehaald; zeer gemakkelijk!

Voor wie zich voor deze materie interesseert een zeer aan te bevelen boek. Voorwaarde is wel dat u Duitse tekst zonder moeite kunt lezen, inclusief de uiteraard nogal vaak voorkomende radio- en marinetechnische uitdrukkingen. De auteur kan worden bereikt op de E-mail-adressen aobauer@compuserve.com en aobauer@xs4all.nl ●

PA0SE

Microcontroller matchbox – Intelligentie in een lucifersdoosje

K.-H. Dietsche en M. Ohsmann. Uitgeverij Segment B.V. Postbus 75, 6190 AB Beek (L). ISBN 90-5381-070-6.

Cursus

Dit boek is een soort uitgebreide cursus in het gebruik van de 8051 serie microcontrollers van Intel. De lezer hoeft geen gespecialiseerde kennis te hebben van digitale techniek om de voorbeelden uit het boek na te bouwen en te programmeren aangezien alle aspecten van het systeem duidelijk (zelfs uitvoerig) worden belicht.

Microprocessor

Het boek is toegespitst op de 87C51 processor met intern programmeergeheugen. Deze is voor geprogrammeerd te bestellen bij de uitgever.

Evenals een printplaatje van 65 bij 45 mm waarop de microcontroller, geheugenuitbreiding (I²C EEPROM, bijvoorbeeld PCF8582, een MAX232 (voor het interface met een PC, waarop de programmaontwikkeling plaatsvindt) en een spanningsregelaar kunnen worden gemonteerd om een zelfstandig werkend systeem te krijgen. I²C of IIC staat voor Inter IC-bus, een methode om IC's op seriële manier met elkaar te laten communiceren.

Toepassingen

Met behulp van de processor en de kleine print beschikt men over ongeveer 32 poorten waarmee een tal van toepassingen bestuurd kunnen worden. Ik denk daarbij aan serieel of parallel aangestuurde frequentie synthesizers, bandomschakeling en preselectie van transceivers, display van frequentie via LCD-schermen enzovoort. Door de I²C communicatie tussen programmeergeheugen (en/of andere chips, zoals A/D of D/A convertoren) en de processor wordt de snelheid van de laatste beperkt, maar dat zal voor deze toepassingen meestal geen probleem zijn.

Hardware

De werking van de processor, de matchbox print en de uitbreidingsprint voor de vele toe te passen I²C componenten worden uitvoerig beschreven.

Software

De ontwikkeling van een programma vindt plaats op een PC met behulp van een eenvoudige tekstverwerker, waarna het met de matchbox-compiler omgezet wordt naar een tussen-taal die weer met behulp van een "loader" via een seriële poort in het geheugen van de controller wordt geladen. Beide programma's bevinden zich op de diskette die bij het boek hoort. Ook zijn daarbij een aantal voorbeeldprogramma's die in het boek behandeld worden. Ze zijn geschreven in de op BASIC lijkende taal MBL, die eveneens als een soort cursus aan de orde komt.

Verder

Naast een duidelijke en uitgebreide behandeling van de I²C-bus worden er een aantal projecten ruim beschreven. Zoals bijvoorbeeld A/D en D/A conversie, een tester voor de bovengenoemde bus, een schakelklok, een datalogger en een VPS-decoder (voor gegevens uit videosignalen).

Conclusie

Aan diegenen die een besturingstoepassing hebben of thuis willen raken in het programmeren van kleine op zichzelf staande systeemjes valt dit boek zonder meer aan te raden. Naast het boek met de diskette moet men dan ook minimaal een geprogrammeerde 87C51 aanschaffen, (met wat andere onderdelen. Deze kost f 109,- (incl. BTW, zonder f 5,- verzendkosten) en is te bestellen onder bestelnummer EPS956508-1 bij de bovengenoemde uitgever. Een pakket met geprogrammeerde controller, matchbox printplaat, commando-overzicht en een diskette met software kan onder nummer EPS950011-C voor f 148,40 (+ verzendkosten) besteld worden.

Kees Olievier, PE1AIO

MAIL Electronics

Lage prijzen en bestellen vanuit uw stoel!

—Postorderen voor hen die genoeg hebben aan een handleiding om een apparaat aan de praat te krijgen en verder geen begeleiding nodig hebben.

—Gemakkelijke levering onder rembours of bij vooruitbetaling.

—De normale fabrieksgarantie geldt.

—Nederlandse import

—Scherpe prijzen incl. BTW.

Postorderaanbiedingen:

Computers

Minitower PCI 6X86, 16 Mb Ram, 256K burst cache, enh. IDE/FDD multi I/O controller, superVGA 2 MB, harddisklede, 1.44 Mb disk drive, Win 95 Keyboard
P166 MMX f 774,- ex BTW
P200 MMX f 883,- ex BTW
en incl. 2.1 Gb harddisk, Windows 95, 24 x CD-Rom, 16 bits soundcard, 33Kb faxmodem, muis:
P166 MMX f 1842,- ex BTW
P200 MMX f 1962,- ex BTW

Kleurenmonitoren

14" SVGA 0.28 LR/MPRII, 1024 x 768, 65 MHz f 375,-
15" SVGA 0.28 LR/MPRII, 1280 x 1024, 75 MHz f 580,-

Harddisks IDE

Seagate, Quantum, Western, Fujitsu, IBM
2.1 Gb f 410,-
2.5 Gb f 516,-
3.2 Gb f 559,-
3.8 Gb f 580,-
4.3 Gb f 564,-
6.5 Gb f 900,-

Modems incl. fax, goedgekeurd

33Kb intern f 117,- (Pentium)
33Kb extern f 195,-
56K intern f 245,-
56K extern f 279,-

AIMSLAB

Radio Track f 89,-
Video Highway Xtrem f 323,-

Printers

HP Deskjet 690C + f 599,-

Software

Vraag prijsopgave

Zendontvangers

Kenwood TS870D, TS570D, TM-V7E, TM255E, TM455E, TS790E, Yaesu FT8100, FT736R, VX1-R de scherpe prijzen kunnen we niet publiceren, vraag daarom de prijslijst aan!

Kenwood TM742Z f 1699,-
Kenwood TM251E f 1095,-
Kenwood TM241E f 799,-
Kenwood TH79E f 899,-
Yaesu FT-920 f 4799,-
Yaesu FT8000 f 1395,-
ICOM IC706MKII f 2899,-
Icom T7E f 799,-
Icom IC756 f 5450,-
Icom IC-821H f 3999,-
Icom IC-207H f 1195,-
Danita 640 f 210,-
Danita MK5 f 229,-
Samlex 1000 f 99,-



Scanners

AOR AR3000 f 2250,-
AOR AR8000 f 1025,-
Bearcat UBC220 f 379,-
Bearcat UBC760 f 399,-
Bearcat UBC860 f 415,-
Bearcat UBC9000 f 829,-
Bearcat UBC3000XLT f 599,-
Icom R10 f 899,-
Realistic 2042 f 875,-
Yupiteru MVT17100 f 659,-
Yupiteru MVT9000 f 1285,-
Welz WS1000 f 699,-



Ontvangers

AOR AR5000 f 3495,-
AOR7030 f 2295,-
Lowie HF150 f 1149,-
Lowie HF250 f 1839,-
Yaesu FRG100 f 1559,-
Kenwood R5000 f 2799,-
Icom R7100 f 3499,-
Icom R8500 f 4799,-
Icom PCR1000 f 1335,-
NRD345G f 2195,- (EU-versie)
Pace 610 f 1595,-



Accessoires

OptoElectronics CUB Mincounter f 399,-
OptoElectronics DC440 DTMF/DCSS/CTCSS decoder f 785,-
OptoElectronics M3000A+ incl. TCXO counter f 999,-
OptoElectronics Explorer scanner/ontvanger/decoder f 2199,-
Timewave DSP9+ noisekiller f 699,-
Timewave DSP59+ noisekiller f 799,-
Standard CSA181 snellader f 89,-
Yaesu rotor G450XL f 729,-
Yaesu rotor G650XL f 999,-
Davis Weather Monitor II f 1195,-



LPD portofoons

Alinco DJ41C-LPD f 369,-
Kenwood UBZ-LF688 f 279,-

Voor alle niet vermelde apparatuur vraag prijsopgave per fax of brief

Bestellingen: Per fax of per brief. Aflevering per PTT of NPD. Rembourskosten vanaf f 18,-, betaling aan chauffeur. Betaling vooruit via bank of eurocheque + f 15,- vrachtkosten. Voor desbetreffende zendapparatuur roepnaam opgeven. Aflevering na enige dagen.

MAIL Electronics

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

Van de HB tafel

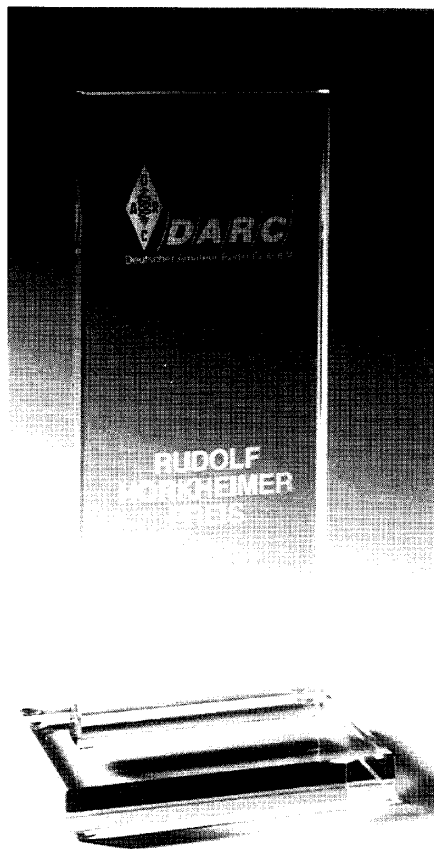
(DARC) Horkheimerprijs 1996

Rudolf Horkheimer was een van de eerste radioamateurs in Duitsland. Zijn naam is synoniem voor de actieve amateur, die waardering verdient voor de onbaatzuchtige wijze waarop hij het radioamateurisme dient. De prijs die zijn naam draagt, wordt toegekend door de DARC (onze Duitse zustervereniging) voor bijzondere verdiensten t.a.v. de amateurradio, zijn verdere ontwikkeling en de doelstellingen van de DARC. De prijs kan worden toegekend aan een of meer personen of instellingen en is niet beperkt tot leden van de DARC. Ieder lid van een bij de IARU aangesloten amateurvereniging kan voorstellen indienen. Men mag ook zichzelf voordragen.

De prijs bestaat uit een geëtsde glasplaat en een geldbedrag, dat niet door de ontvanger zelf mag worden besteed. Het geld is bedoeld voor de promotie van de amateurradio, de ontvanger mag de bestemming bepalen.

De prijs wordt toegekend tijdens de opening van HAMRADIO 1998 in Friedrichshafen. De voorstellen moeten voor 31 januari 1998 zijn ontvangen door de DARC, Lindenallee 6, 34225 Baunatal, Duitsland.

Een voorstel moet bevatten: naam en adres van de voorgestelde amateur, een korte toelichting t.a.v. voordracht en mogelijke verdere ter zake doende informatie. Het besluit van de jury is bindend. Indien er geen passend voorstel wordt ontvangen, wordt er geen prijs toegekend.



Verhuizing hoofdkantoor RDR

Het hoofdkantoor van Rijksdienst voor Radio-communicatie (RDR) is op 17 november 1997 verhuisd. Van een buitenwijk van Groningen naar een lokatie dicht bij het NS-station. Het nieuwe adres is: Emmasingel 1 te Groningen. Het postbusadres blijft ongewijzigd: RDR, Postbus 450, 9700 AL Groningen. Er zijn wel nieuwe telefoonnummers gekomen. Dit zijn: Algemeen: tel. (050) 587 75 55, fax (050) 587 74 00.

Bureau Radiozendamateurs: (050) 587 72 14. Aanmelding amateurradiozendexamens: (050) 587 72 70.

Hoofdbestuursvergadering

Op 6 oktober jl. heeft te Amersfoort een Hoofdbestuursvergadering plaats gevonden. Daarbij waren alle HB-leden aanwezig m.u.v. PA0VDV (ziek). Tijdens de HB vergadering werden onder meer de volgende zaken besproken.

LPD's in de 70 cm band

In het Amateur Overleg op 8 oktober zullen door de RDR vermoedelijk meer details bekend worden gemaakt over nieuwe frequenties (buiten de 70 cm band) voor LPD's voor audio-toepassingen. Als deze gegevens er zijn zal de Consumentenbond hiervan direct in kennis worden gesteld en zal worden gevraagd hieraan de nodige bekendheid te geven. Dit is zowel in het belang van de gebruikers (minder kans op storing) als van ons.

Redactie Electron

De hoofdredacteur D.W. Rollema, PA0SE, heeft te kennen gegeven dat hij per 31 december 1997 zijn functie, als hoofdredacteur en lid van de redactiecommissie, wil beëindigen. Het HB heeft hiervan kennis genomen. Hoewel het HB de stap betreurt is er toch veel begrip voor het feit dat PA0SE nu, na meer dan 35 jaar deel van de redactiecommissie van Electron te hebben uitgemaakt, deze stap wil zetten. Vanuit de redactiecommissie wordt een opvolger voorgesteld in de persoon van G.J. Huijsman, PA0GJH. Hij maakt al vanaf 1992 deel uit van de redactiecommissie. Op 1 januari 1998 gaat de functiewijziging in. Als blijk van waardering voor hetgeen PA0SE voor de vereniging als geheel en voor Electron in het bijzonder heeft gedaan, zal op een nog nader te bepalen plaats en tijd op gepaste wijze afscheid van PA0SE worden genomen. PA0SE was lid van de redactie van 1962 tot 1973 en in 1973 werd hij benoemd tot hoofdredacteur. In 1975, tijdens de viering van het 50 jarig jubileum van de VERON, werd Dick benoemd tot Erelid van de VERON.

Gelijktijdig met PA0SE zal ook ons redactielid P. Jansen, PA0KQ, de redactiecommissie gaan verlaten. OM Jansen heeft vanaf de oprichting van de VERON, in 1945, tot en met het deel uit gemaakt van de redactiecommissie. Hij was reeds voor de oorlog met het verenigingswerk begonnen, samen met OM K. van Petersen, PA0KP. Dat was in 1937 toen hij



toe trad tot het bestuur van de VUKA en ook vaste medewerker werd aan VUKA-Nieuws. PA0KP, onze secretaris van Electron van 1946 tot 1984, werd in 1937 hoofdredacteur van VUKA-Nieuws. PA0KQ heeft zich altijd bezig gehouden met het maken en bijwerken van de (technische) tekeningen in Electron. In 1975 werd hij benoemd tot Erelid van de VERON. Op 31 december, als hij de redactie verlaat, heeft hij zich meer dan 60 jaar ingezet voor het radiozendamateurisme in ons land. Gelijktijdig met het afscheid van PA0SE zal ook afscheid worden genomen van PA0KQ als redactielid van Electron.

Tot slot moeten we tot onze spijt melden dat OM H.R. Peltzer, PA0HRP, die in februari jl. toetrad tot de redactiecommissie van Electron, om gezondheidsredenen heeft moeten besluiten deze taak vroegtijdig te moeten neerleggen.

Nieuwe Telecommunicatiewet

Het HB en de V&W werkgroep hebben kennis genomen van het ontwerp van de nieuwe Telecommunicatiewet en Nota van Toelichting en aanverwante stukken. Een eerste beschouwing leert dat er geen grote problemen in lijken te zitten voor de radiozendamateurs. De wet gaat nagenoeg geheel over commerciële telecommunicatiezaken. Technische details zullen later in onderliggende regelingen en beschikkingen worden vastgelegd. Ook zullen er weer nieuwe machtigingsvoorschriften komen. Maar op één plaats worden radiozendamateurs, in positieve zin, met name genoemd (vrijstelling van de EMC-eisen met betrekking tot radiozendapparatuur voor zover deze apparaten niet in de handel verkrijgbaar zijn). Er bestaat echter wel onduidelijkheid over mogelijke problemen die kunnen gaan ontstaan met betrekking tot het 'bezit van apparatuur'. Niet duidelijk is of er mogelijk (toch) weer een verbod kan worden ingesteld voor amateurzenders die 'buiten de band kunnen werken'. Als dat zo zou zijn, zijn we mogelijk weer terug op een punt waar we enkele jaren geleden waren en waarvan iedereen de indruk had dat we daar gelukkig van af waren. Als er tijdens het komende AO (8 oktober) niet meer duidelijkheid komt, zullen we ons tot de Vaste Commissie voor Verkeer en Waterstaat der Tweede Kamer der Staten-Generaal wenden en vragen aan dit probleem de nodige aandacht te schenken. (Dit laatste is inmiddels gebeurd.)

VHF-UHF Commissie

Op voorstel van de voorzitter van de commissie R. den Besten, PA3FYM, gaat het HB akkoord met een uitbreiding van de commissie. PA3FYM draagt zijn deelzaak, 50 MHz zaken, over aan D. Robbmond, PE1PZS te Rozenburg ZH.

PR-zaken

De nieuwe Public Relations brochure (32 pagina's) 'AMATEURRADIO een hobby zonder



grenzen' is in druk en zal zeer spoedig gereed zijn. Het boekje, met een fraaie kleurenomslag, is bedoeld voor personen die informatie over het radiozendamatisme, de examens en onze vereniging willen. Afdelingen kunnen exemplaren aanvragen bij het CB voor hun PR-activiteiten. Het 'blauwe boek' met verenigingsinformatie

voor gebruik binnen de afdelingen en bureaus en commissies is ook verschenen. Via het Centraal Bureau zal het worden gedistribueerd.

Verslagen van Bureaus en Commissies

Diverse verslagen zijn besproken en goedgekeurd.

De volgende HB-vergaderingen zijn vastgesteld op maandag 1 december 1997 en 5 januari 1998 ●

Namens het Hoofdbestuur van de VERON,

J. Hoek, PA0JNH
Algemeen secretaris

NL-Post

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

Lange winteravonden vol DX

Bedankt voor jullie bezoek aan de NL-stand op de Dag voor de Amateur. Zo'n bijeenkomst is altijd weer een goede kans om naar de NL-Post lezers te luisteren. We gaan het komende jaar weer aan de gang met veel nieuwe tips en ideeën. Jullie hulp is daar wel bij nodig, we moeten tenslotte samen de NL-Post schrijven. Deze maand met zijn lange avonden is ideaal voor DX'en op de 40, 80 en 160 meter banden. De 40 meter heeft zijn DX centrum rond 7,045 MHz, maar ook ver buiten de Europese 40 m band is DX te horen. Zo rond 7,300 vind je de Amerikanen, soms luid en duidelijk in een lokale verbinding. Daarvoor moet je 's avonds laat luisteren. De Japanners, Australiërs en Oost-Aziaten zijn 's morgens vroeg met sterke signalen te horen. Dat alleen gedurende een korte periode. Voor DX'en op 40 meter is een goede ontvanger vereist die zich niet stoort aan de sterke omroepzenders. De antenne is met een 20 m lange dipool goed genoeg. Vooral voor de verre DX is een slooper of verticaal helemaal mooi, maar dat vereist wel een QRN-arme omgeving. Zo'n antenne met een lage opstraling onderdrukt de sterke omroepsignalen flink. De 80 meter heeft zijn DX centrum rond 3,8 MHz. Als je een behoorlijke antenne bezit hoor je de DX van de pile-ups en listings zachtjes tussen de Europese QRM. Neem ook eens de moeite om enkele tientallen kHz boven 3,8 te luisteren. Er zijn heel wat Amerikanen die daar hun gesprekken houden. Tot slot is de 160 meter band iets heel speciaals. Dat begint met de bandindeling. Daar moet je beslist het Vademecum bij nemen. Ieder land of werelddeel heeft zijn eigen segment in de 160 meter band. Verder is een flinke antenne gewenst, maar zeker zo belangrijk is een QRM-arme woonplaats. De storing van allerlei apparatuur kan verschrikkelijk zijn. De DX signaaltjes zijn erg zwak zodat het veel geduld vraagt, maar je kunt er echt de hele wereld horen. Neem eens de moeite voor deze banden, ideaal voor een lange winteravond.

Gehoord

De Skanti R5001 ontvanger kennen jullie zeker niet, vroeg Rins Wijngaarden ons. Hij miste deze ontvanger in de lijst met ontvangers van oktober. Het is geen onbekende ontvanger voor ons en zeker niet voor de zeevarende onder ons, maar de Skanti is niet zo breed be-

schikbaar. Het zijn uitstekende ontvangers die vooral op de scheepvaartbanden uitblinken. Ze zijn bestand tegen sterke zenders in de buurt door hun goede ingangsfilters. Op schepen is het gebruikelijk dat tegelijkertijd gezonden en ontvangen wordt. Ook de detectoren en audio-kwaliteit zijn uitstekend. Het is wel even wennen met afstemmen en instellen. Op een schip is men eenmaal niet gewend te DX'en of contesten. Bij de aanschaf van een tweedehands Skanti koop je wel een professionele ontvanger voor een leuke prijs.

Contestnieuws

Het contestseizoen 1997 zit er weer op voor dit jaar. De laatste twee uitslagen van de SLP zullen in het januarinummer verschijnen. Toch wil ik jullie alvast attent maken op het nieuwe seizoen dat zoals gewoonlijk weer geopend wordt met de Nieuwjaarscontest.

Uitslag SLP-Contest na zes delen.

We hebben alweer een hele reeks van SLP contesten achter de rug dit seizoen. De septembercontest was er een met weinig DX op de banden, dat was ook aan de logs te zien. Veel Europese en /p stations waren er te horen. De condities zijn nog steeds niet om over naar huis te schrijven, gaan er nog grote scores komen dit seizoen? Na een tijd van afwezigheid viel het voor mij ook niet mee om er weer in te komen. In de lijst ben ik weer oude bekenden tegen gekomen maar ook enkele nieuwe luisteramateurs, toch een teken dat de SLP nog trekt. Wat mij wel opvalt is dat hoe verder men in het seizoen komt de deelname ook minder wordt. Waar ligt dit aan, is de fut eruit of geen zin meer? Zeven logs, dat was de oogst voor september met een luisteramateur uit Slowakije die met een flinke score de eerste plaats overneemt van Hans PA-2164, Laco OM3-27707. Met op de tweede plaats Harrie NL-7280 en op de derde plaats Hans PA-2164. Het kan nog spannend worden in de top van de SLP-Competitie. Wanneer je dit leest is de competitie al achter de rug. De volledige uitslag lees je in januari, samen met de nieuwe data en regels.

Nieuwjaarscontest 1998

Deze contest is een mooie gelegenheid, niet alleen voor de ervaren maar ook voor de nieuwe luisteramateurs om eens mee te doen met een contest. De regels zijn niet moeilijk, je moet het een keer ervaren. De bedoeling is dat men een blok van maximaal drie uur aaneengesloten logt op de 80 en de 40 meter band ergens tussen 00.00 uur en 24.00 uur Nederlandse tijd. Aan deze contest mogen alleen Nederlandse



en Belgische luisteramateurs deelnemen. Ook zonder contestervaring of luisternummer mag je deelnemen aan deze contest. De contest wordt gehouden op **zondag 4 januari 1998**. Je moet proberen van ieder land drie stations te loggen, meer mag niet, minder wel. De landen tellen volgens de DXCC-lijst (zie het Vademecum). Voor het eerste station wat je van ieder land hoort krijg je 5 punten, voor het tweede 3 punten en voor het derde 1 punt, meer stations uit hetzelfde land brengen geen punten meer op. Zo kun je per land 9 punten scoren of minder. Je moet verbindingen in spraak, EZB, loggen. Een verbinding is compleet als je het station volledig hebt gehoord en de roepnaam van zijn tegenstation kent. De stations mogen op de 80 of 40 meter gehoord zijn. Bijvoorbeeld de eerste op 80 en de andere twee op 40 meter of andersom. Als landen gelden de DXCC-landen. Zo'n lijst vind je bijvoorbeeld in het **VERON Vademecum**. De logs dienen de volgende kolommen te bevatten: Tijd (Nederlandse tijd), Band, Station, Tegenstation R/S, Punten.

Voorbeeld:

Tijd	Band	Station	Tegenstation R/S	Punten
06.00	40	ON6NL	ON6MP	5-9 5
06.01	40	ON6MP	ON6NL	5-9 3
06.33	40	PA0SE	GB2SM	5-9 5
06.33	40	GB2SM	PA0SE	5-8 5
07.45	80	ON5DU	DL7LD	5-9 1
07.46	80	DL7LD	ON5DU	5-8 5
07.49	80	PA0MPM	DL7LD	5-9 3

Je noteert de verbindingen in volgorde van horen. Voor de eerste plaats hebben we een beperkt beschikbaar en alle deelnemers die minimaal 10 stations hebben gelogd ontvangen het **Nieuwjaars Contest Certificaat**.

De logs dienen uiterlijk **19 januari** in het bezit te zijn van de contestmanager: **Lambert Wijshake, NL-10175, Kattedoorn 6, 8265 MJ, Kampen**, of via E-Mail jnvt@euronet.nl. We rekenen op een grote deelname, zowel ervaren als onervaren luisteramateurs.

Uitslagen WPX-SWL Challenge 1997

Via Bob Treacher, BRS32525, ontvang ik de uitslagen van de SWL-Challenge 1997. Van deze contest ontving hij in de single operator klasse 54 logs, in de multi-multi klasse 2 logs en in de multi-single klasse ook 2 logs. Deze contest is een internationaal gebeuren die elk jaar gelijk met de CQW-Prefix contest gehouden wordt. In de single operator klasse ben ik een aantal

Nederlandse stations tegen gekomen die ook aan deze contest hun steentje hebben bijgedragen. Op een elfde plaats eindigde NL-455 met een score van 602.490 punten. Op de twintigste plaats eindigde PA-2164 met een score van 256.695 punten en op een eenendertigste plaats NL-10175 met een score van 126.736 punten. De single operator klasse werd gewonnen door een station die ook in de SLP-contest te vinden is namelijk OM3-27707 op de tweede plaats eindigde LYR-794 en op de derde plaats ONL-383 die ook in de SLP lijst voorkomt, hij was vorig jaar de winnaar van de WPX-Challenge. Verder kwam ik op een negentiende plaats DE1MSA tegen die ook in de SLP mee doet. De winnaar van de multi-multi klasse was het Franse team F/Team 30 en van de multi single klasse ook een Frans station, F-14YA179. De WPX-SWL Challenge werd voor de tweede keer gehouden en is voor herhaling vatbaar. We laten jullie via NL-Post weten wanneer de volgende is. Deze contest is een uitdaging voor de SWL-stations die van contesten houden en zich willen meten met SWL's uit andere landen. Bob organiseert ook de HF-Challenge die in oktober elk jaar gehouden wordt gelijk met de CQWW Contest. Hij gaat nu een nieuwe uitdaging aan door een CQWW-SWL-DX Contest op de 160 meter band te organiseren. Deze contest wordt gehouden in de week-einden van 23/25 januari 1998 en 20/22 februari 1998. Inlichtingen via de contestmanager en de NLC. De contestmanager zal in het januarinumnummer een korte samenvatting van het reglement schrijven. Zoals je kunt lezen is er genoeg voor de luisteramateur te beleven, als je van een contest houdt.

Van deze plaats wens ik iedereen een prettige Kerstdagen en een goede jaarwisseling toe, ook namens de rest van de NLC en tot het volgende contestseizoen, dat zoals elk jaar weer begint met de Nieuwjaarscontest op zondag vier januari 1998.

73'

Lambert, NL-10175.

Topscore en bijzondere QSL

Voor de laatste maal dit jaar de topscore en bijzondere QSL. Terugkijkend naar het afgelopen jaar mogen we spreken van een succesvolle topscore en bijzondere QSL. Het aantal inzendingen was enorm en we bedanken dan ook alle deelnemers daarvoor. Met de topscore voor de WARC-banden gaan we door. Er werd positief gereageerd om ook de WARC-banden in de topscore op te nemen. We hopen dat het

Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	mixed
NL-4669	52	107	227	293	265	217	1000	40	306
NL-7909	74	114	108	242	175	113	1075	40	285
NL-213	45	100	85	200	93	91	665	40	280
NL-282	63	151	144	217	194	167	1338	40	269
NL-719	16	38	33	142	80	23	495	40	235
NL-5557	18	73	43	129	186	132	1039	40	221
NL-9222	41	93	90	174	110	96	601	39	217
NL-10704	1	54	92	126	70	103	470	40	215
NL-11553	5	31	6	147	116	33	517	38	205
NL-10173	31	62	60	120	102	72	751	40	187
NL-6413	9	32	35	95	21	1	366	33	116
NL-7280	1	34	31	69	3	6	316	25	111
NL-10211	14	75	52	87	69	58	228	38	108

Nieuwe NL-nummers

NL-6725	R31	J.J.W. Meuwissen	van Merenheimstraat 35	6049 EJ	Herten
NL-9521	R17	R.J. Karreman	Pr. Hendrikstraat 206	2802 JN	Gouda
NL-10972	R07	W.G.A. Bakx	Appelaar 52	4907 KG	Oosterhout
NL-12506	R31	M. Biesmans	G. Verhoevenstraat 17	6043 EW	Roermond
NL-12507	R21	R. ten Have	Kerkstraat 42	7135 JM	Harreveld
NL-12508	R01	R.M. Herrman	Lorreenlaan	1813 JX	Alkmaar
NL-12509	R39	R. van Lieshout	Fokkerhof 77	5025 DR	Tilburg
NL-12510	R31	B. Massy	Gebroek 116	6043 GT	Roermond

jaar 1998 net zo'n succesvol jaar wordt als het jaar 1997. Kopieën van je bijzondere QSL-kaarten waarbij je een verhaal hebt zijn ook het volgende jaar weer welkom.

De NL-Post en in het bijzonder de topscore en bijzondere QSL is voor en door jullie gemaakt. Een leuk verhaal over bijvoorbeeld je DX-ervaring is van harte welkom. We rekenen weer op jullie inzendingen. We hopen dat er weer meer nieuwe deelnemers zich melden, zij kunnen zorgen voor veranderingen in de topscoretabel. De topscore is geen wedstrijd maar wel een gelegenheid om je behaalde QSL-resultaten aan je mede-luisteramateurs te laten zien. Binnenkort gaan we weer behandelen hoe je een topscore kaartje moet invullen. Zo'n topscore kaartje is bij mij verkrijgbaar. Maar de uitslag op een brief of briefkaart mag ook. Wie toegang heeft tot internet kan de behaalde QSL-resultaten ook versturen via E-mail. Mijn E-mailadres is jnvtr@euronet.nl. Bezoek dan tevens mijn homepage eens. Het url is <http://www.euronet.nl/~jnvtr>.

73 en een goed DX-ing,
Jan NL-10968.

WARC-Banden

SWL	10,1	18,0	24,8
NL-4669	231	272	223
NL-282	39	49	28
NL-7909	29	61	23
PA-5205	4	16	12
NL-10704	5	6	3
NL-10211	2	1	3
NL-11553	9		
NL-7280	3		

Bijzondere QSL

NL-719:	EM1HO 80 m.
NL-11553:	BS7H, VK0IR, VR6DBL, ZD9IL 20 m. PY0FF 15 m.
NL-213:	TO0R/FR, VK0IR 160 m. 9G5BQ 80 m. FT5ZG 40 m. BS7H, TO0R/MM, VK0IR 20 m.
NL-10211:	Z32AM 40 m. NU9X/M, TC1EBA, VK5GTC, 3V8BB, 5R8FV, 92YJ 20 m.

Cursus Zendamateur afd. Zoetermeer

Ook dit jaar start de VERON afd. Zoetermeer weer een cursus zendamateur, welke opleidt voor de C- en N-examens die door de RDR in het najaar 1998 worden afgenomen.

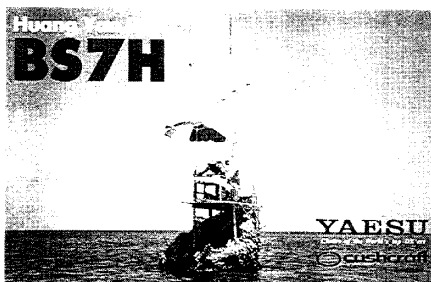
De lessen worden gegeven in het clubgebouw van de Scoutinggroep Impeesa aan de Buytenparklaan 4, wijk 17 te Zoetermeer t.o. disco Locomotion en Snowworld.

Op dinsdag 25 november houden we de eerste introductieavond, aanvang 20.00 uur, waar informatie gegeven zal worden en men zich kan laten inschrijven. Het lesgeld voor leden bedraagt f 150,- en voor niet-leden f 200,-. De lessen zullen 2 december aanvangen ●

Aanmelden en informatie:

Michel Wieringa, PA3FPZ. tel. (070) 360 20 42.

of via het Randstad AAA-Amateurnet elke vrijdagavond om 19.00 uur op 145,250 MHz



Amateurs zoeken soms exotische plaatsen om voor ons een nieuw DXCC land actief te maken. Huang Yan Dao, BS7H, is wel een heel klein eiland waar nog net een amateurstation op past. Dit is nu typisch zo'n kaart die je in de rubriek bijzondere QSL vermeldt.



Traffic Nieuws

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

Activiteitenkalender

29/30 nov. : CQ WW DX CW Contest [1]

5/7 dec. : ARRL 160 meter Contest

6/7 dec. : TOPS Activity Contest 80 meter

6/7 dec. : EA DX Contest [2]

13/14 dec. : ARRL 10 meter Contest

20/21 dec. : International Naval Contest

20/21 dec. : Croatian CW Contest

25/31 dec. : Benelux QRP Club Activiteit

27/28 dec. : Original QRP Contest

28 dec. : Canada Winter Contest

1 jan. : AGCW Happy New Year Contest

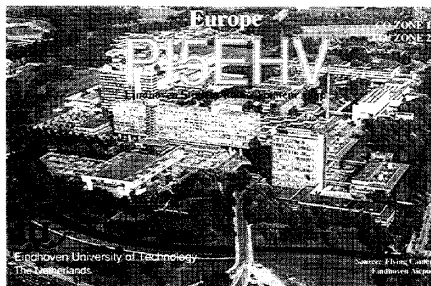
14/15 feb. : PACC Contest

[1] zie oktober

[2] onvoldoende informatie beschikbaar

Van her en der

De VERON DX Honor Roll stand per 1 oktober 1997 komt in Electron van januari 1998.



ESRAC... the story

In het jaar 1980 op 9 november richtten een aantal studenten elektrotechniek van de Technische Hogeschool Eindhoven (nu Technische Universiteit Eindhoven) het toen nog zogeheten radiozendamateursduipoot ZATH (Zendamateurs Thor) op. Thor is de studentenvereniging van de faculteit Elektrotechniek.

Er was reeds een onderwijsmachtiging beschikbaar met de call PI1EHV, destijds onder beheer van Peter Maartense, PA0MS. De machtiging werd vóór die tijd slechts sporadisch gebruikt. De machtigingsvoorwaarden lieten echter toe dat ook niet-gelicentieerden de microfoon of seinsleutel ter hand mochten nemen onder toezicht van de stationsbeheerder. De lokatie van de shack was al snel gevonden: lokaal 13.19 op de hoogst bewoonde (13e) verdieping van E-HOOG. De lokatie werd eerder wel eens gebruikt door o.a. de afdeling Eindhoven van de VERON tijdens VHF contesten.

Het doel van ZATH was het bezig willen zijn

met onze hobby in zo veel mogelijk facetten. Al snel kwamen er antennes voor de HF en VHF banden al dan niet zelf gebouwd; een FD4 voor HF en een 10 el VERON-beam voor 2 m. De antennes vonden een meer dan comfortabele plaats op het faculteitsgebouw, zo'n 70 meter boven straatniveau. Voor HF werd een Kenwood TS-515 gesponsord door de fa. Bombeek, voor 2 m werd een ICOM IC-260 aangeschaft (nog steeds in gebruik!) in combinatie met een zelfbouw 06/40 amplifier. De leden van ZATH waren toen al overtuigd dat de "computer" ook zijn intrede zou doen in de doorsnee shack. Al snel werd door de leden nagedacht voor welke toepassingen binnen de hobby een beschikbaar gestelde 16 bit minicomputer IMP met 64 kB geheugen gebruikt zou kunnen worden. Met een eenmalige bijdrage van het IEEE werd in een aantal stageprojecten een RTTY-interface voor de minicomputer ontworpen en gebouwd; ook het NERG heeft later een bijdrage geleverd aan de onderzoeksprojecten met name op het gebied van packetradio. Enkele roepnamen van ZATH-leden uit deze beginperiode: PA0NZH en PA3AUC, beiden vooral actief op 2 m en PA3BPL en PA0SHY op HF.

De roepletters werden in 1984 gewijzigd in PI5EHV. Dit zorgde voor extra belangstelling van prefixjagers. Vanaf 1985 blies een verse groep jonge actieve leden ZATH nieuw leven in en verdubbelde de activiteiten op VHF en HF. Inmiddels was de Kenwood TS-515 vervangen door een TS-530. Een HYGAIN TH3 zorgde voor meer dB's op 20/15/10 meter. Voor 2 m kwam er een "stacked" antennesysteem, 10 over 10, gemaakt door medewerkers van de elektrowerkplaats. In 1987 werden met de TS-530 opvallend veel verbindingen gemaakt met stations uit Estland. Dit kwam doordat Arno, UR2RMZ, een tijdje stage liep op onze faculteit. Hij vond het prachtig via HF in de middagpauzes contact te leggen met het thuisfront.

De naam ZATH riep meer en meer verkeerde associaties op bij de studenten en medewerkers van de faculteit...; tijd voor een naamswijziging. Een middagje brainstormen door de actieve leden leverde de naam ESRAC op. ESRAC staat voor Eindhovense Studenten Radio Amateur Club. Deze naam werd officieel in gebruik genomen in 1988.

We schrijven inmiddels 1990. ESRAC was rijp om een grotere bijdrage te gaan leveren aan de onderwijsactiviteiten van de faculteit. Verschillende studenten bogen hun hoofd over het onderwerp "packetradio". Een aantal jaren werd onderzoek gedaan naar en geëxperimenteerd met packetradio als nieuwe communicatiemethode. In die periode is een TNC ontwikkeld die zowel met 1200 baud als 4800 baud werkt(e). Later kwam daar nog een aantal 4800 baud modems bij die werden aangestuurd door een SCC kaart. Dimuthu, 4S6DZ, een stagiair uit Sri Lanka, heeft hieraan gewerkt. ESRAC heeft ook op een heel andere wijze haar bijdrage geleverd aan de onderwijsactiviteiten. Theo Scharten, die het college "Elektromagnetisme 2" verzorgde, nam de studenten mee naar het



dak van E-HOOG om de diverse antennes te bekijken. Daarmee probeerde hij de theorie van elektromagnetische golfverschijnselen aanschouwelijk te maken. Tevens kregen de studenten een rondleiding in de shack. Daar werd o.a. gedemonstreerd hoe je via voor het oog onzichtbare EM-golven met behulp van de antennes op het dak verbindingen tot stand kon brengen met andere werelddelen. Voor het bestuderen van de propagatie op 3 cm heeft PA0SHY, de huidige stationsbeheerder van ESRAC, een 3 cm bakken in beheer. Dit bakken is gebouwd door Hans, PA0EHG, dat onder de roepletters PI7SHY zijn bakensignalen uitzendt in een antenne op de bovenste etage van E-HOOG. De frequentie van PI7SHY is 10386,040 MHz. De antennerichting is nnw (337,5 graden) en kan op verzoek tijdelijk worden gewijzigd. Rapporten zijn nog steeds welkom!

Vanaf juli 1991 breekt een tijd aan waarin de call PI4TUE regelmatig opduikt in de grotere contesten op HF. De onderwijsmachtiging van PI5EHV liet niet toe dat er kon worden deelgenomen aan contesten. De ESRAC'ers besloten daarom een verenigingscall aan te vragen. De keuze van de suffix spreekt voor zich... In de periode tot eind 1996 is met PI4TUE deelgenomen aan een 20-tal HF-contesten, meestal in de Multi/Single klasse. De beste resultaten waren de 1e plaatsen in Nederland in de WPX SSB+CW 1992, WPX SSB 1994, ARRL DX SSB 1996, WAE SSB 1996 en de PA-Beker SSB 1996. De contestweekenden uit die tijd zijn inmiddels legendarisch onder de ESRAC'ers. "Kamperen" in het totaal uitgestorven elektrobebouw had wel iets aparts. Met een man of 10 werd er in zo'n contestweekend zelf gekookt (pilav, om maar één van de overheerlijke gerechten te noemen...). lol gemaakt, gecontest en weinig geslapen. De ingrediënten voor een geslaagd weekend.

ESRAC'ers gaan soms op excursie. Zo hebben groepjes leden bezoeken gebracht aan het zenderpark van Radio Nederland Wereldomroep in Zeewolde, de studio's van RNW in Hilversum en Belden Cable & Wiring te Venlo waar coaxkabels worden geproduceerd. Apart vermeldenswaardig zijn de twee FUN-Pedities naar Malbun, Liechtenstein waar onder de call HB0/PI4TUE in juli 1994 en 1996 vele leuke verbindingen zijn gemaakt.

Zoals vele verenigingen probeert ook ESRAC nieuwe leden te werven. Zo is ESRAC prominent aanwezig tijdens de jaarlijkse Open Huis Dag en de VWO voorlichtingsdagen. In 1995 is op een aparte wijze reclame gemaakt voor ESRAC. In het kader van het 50-jarig bestaan van de VERON zijn met de call PI50TUE meer dan 10.000 QSO's gemaakt op HF, VHF en UHF.

De huidige groep actieve leden houdt zich vooral bezig met dat deel van onze hobby

waarbij een keyboard wordt gebruikt. ESRAC is te vinden op het WWW onder URL: www.esrac.ele.tue.nl. Op die en andere pagina's krijgt de netsurfer een idee wie ESRAC is en wat daar zoal gebeurt en gebeurd is. ESRAC is ook druk in de weer met experimenten waarbij verschillende packetradio node software wordt getest. Onder het operating system Linux draait Linux Node op een Pentium 120 MHz (PI5EHV, te bereiken via PI1EHV of via één van de FlexNet Digipeaters) waarmee gebruikers verbinding kunnen krijgen met een hele reeks buitenlandse packetnodes. Uniek is het experiment waarin voor het eerst een tweetal interlinks is opgezet met FlexNet digipeaters waarbij een deel van de routes via "de kabel" loopt. De aanleiding van al deze experimenten is het "World-Wide DX-Cluster" PI5EHV-8 waarop DX-meldingen binnenkomen uit de hele wereld. De cluster software is CLUSSE versie 0.31. Het voordeel van die software is dat ze gratis is en door de gebruikers mede wordt verder ontwikkeld.

Voor de toekomst is er een aantal gebieden waarop ESRAC'ers en stagiairs zich zullen storten: experimenteren met ATV, zowel zenden als ontvangen, op het gebied van packetradio experimenteren met hogere snelheden (19k2 en 38k4) op radio-interlinks, toepassing van DSP-chips voor hoge snelheid packetradio en met het stijgend aantal zonnevlekken voor de deur, fanatiek deelnemen aan de diverse contesten. Maar bovenal het gezellig bijeen zijn tijdens de "vrije" uren van de studie.

Het ESRAC bestuur en de schrijver hopen met dit verhaal de vra(a)g(en) te hebben weggenomen zoals wie ESRAC is en wat ze daar toch allemaal doen. Kom gerust eens kijken op werkdagen tussen 12.30 uur en 13.30 uur in lo-kaal E-HOOG 13.19, faculteit der Elektrotechniek, Technische Universiteit Eindhoven.

Tel. (040) 247 47 91, E-mail adres:
ESRAC@ele.tue.nl.

73 de Aurelio, PA3EZL/AA2WH
aurelio@esrac.ele.tue.nl

DX-ing

Libya actief!

Als alles volgens plan verloopt is 5A1A nog steeds actief. Heeft u al een verbinding met de Duitse groep daar gemaakt? Natuurlijk, zult u zeggen. Het was/is relatief eenvoudig om vanuit Nederland met dit Noord-Afrikaanse land een verbinding te maken. En als u beschikt over de informatiebron Internet, dan heeft u natuurlijk alle actuele informatie over dit station kunnen lezen. Nog even ter herinnering, de home page van de DX-peditie is <http://www.af-thd.th-darmstadt.de/5a1a/>.

Over het ontvangen van de QSL-kaart van 5A1A hoeft u zich geen zorgen te maken. QSL via ons QSL-bureau is prima. Mocht u toch de QSL-kaart eerder willen hebben, de QSL-manager voor deze 5A1A expeditie is Dieter Voss, DL3KDV, Friedrichsthal 21, D-51688 Wipperfuerth, Duitsland.

Willis Island, de nasleep van een DX-peditie
Er is wat rumoer ontstaan over de QSL-metho-

die van manager, VK4FW, Bill Horner, Box 929 Gympie, QLD 4570, Australië. Daarom dadelijk eens wat richtlijnen over het versturen van QSL direct. Bill werd verweten (via Internet), dat hij enkel QSL direct verstuurt als na af-trek van de retourport er voor hem ook nog wat geld overblijft. De DX-peditie zelf, welke ook onder leiding stond van VK4FW, is blijkbaar niet vlekkeloos verlopen. Dit is te lezen in een brief die we van Arend Aarsse, VK4QA, mochten ontvangen. Arend, een Oldtimer, was op de Queensland (VK4) Amateur Radio Convention in contact gekomen met Ann, WA1S, een van de 3 lady-operators van VK9WY. Om deze unieke ontmoeting mogelijk te maken moest Arend wel even 1200 kilometer rijden! Wordt dit nu ook DX-verkeer genoemd?

QSL direct pleeeazz..

Als u direct QSL van een DX-station wenst, maak het dan zo eenvoudig mogelijk voor de QSL-manager.

U kunt een SASE gebruiken. Een SASE is een enveloppe, welke voorzien is van uw naam en adres en welke gefrankeerd is met postzegels van het land waar de QSL-manager uw SASE gaat posten. Zorg er wel voor dat er voldoende retourport op de enveloppe is geplakt. De postzegels kunt u kopen bij een postzegelhandelaar.

Een meer toegepaste methode is het sturen van een SAE, met daarbij ingesloten een of meer IRC's of Green Stamps. Een SAE is een enveloppe welke enkel is voorzien van uw naam en adres. Een IRC is een antwoordcoupon, welke verkrijgbaar is op het postkantoor en die de QSL-manager op een postkantoor kan inwisselen. Hij krijgt daarvoor postzegels met een waarde groot genoeg om een lichtgewicht brief, per zeepost, naar het buitenland te sturen. Het zal u duidelijk zijn dat het versturen van een luchtpostbrief, met daarin uw zo begeerde QSL-kaart, vaak meer kost dan 1 IRC. Op het postkantoor (of anders op Internet) kunt u te weten komen hoeveel IRC's u moet bijsluiten. Uiteraard doet de post niets voor niets, zij verdienen aan die IRC wisseltruc en houden het wisselgeld.

Met Green Stamps worden Amerikaanse dollars bedoeld. Deze worden in plaats van IRC's bijgesloten. Ook hier is het weer zo dat er voldoende Green Stamps uw SAE dienen te vergezellen. U weet natuurlijk dat u geen geld via de post mag versturen. Het gebeurt echter regelmatig dat post bestemd voor een QSL-manager, beschadigd (of soms helemaal niet) aankomt.

In sommige landen is het gebruik van IRC's niet bekend bij de PTT aldaar. En in weer andere landen kunnen dollars niet worden ingewisseld. Ga dus eerst na of de door u gekozen manier toegepast kan worden..

Als, door welke oorzaak ook, de vraag om QSL direct te ontvangen, geen vruchten afwerpt, dan is de conclusie duidelijk. De QSL-manager deugt niet, hij steekt de IRC's (of dollars) in eigen zak en gaat van de opbrengst op vakantie. Of is deze conclusie soms wat voorbarig?

Deze maand plaatsen we eens wat QSL-kaarten die direct verstuurd/ontvangen zijn. Deze

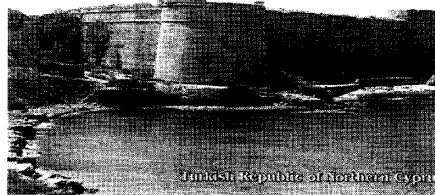
verzameling QSL-kaarten hebben een paar dingen gemeen. Ze zijn verwerkt door bekende QSL-managers en ... ze tellen NIET voor de DXCC score, maar toch wil men die kaarten hebben.

Dat laatste is trouwens niet van toepassing voor de QSL-kaart van Nam, DS5USH. Nam was de laatste tijd te horen (met prima signalen) op 10 MHz. Wit u direct QSL van Nam, zijn adres is Nam Joo-Ho, 417-6 Beom-EO Dong, Susung Ku, Taegu 706-012, Zuid-Korea.

Tot ziens in de pile up,

Wino, PA0ABM

1B/DJ6SI



QSL-kaart van een QSO met Turkse Republiek Noord Cyprus.
Geen apart land voor DXCC.



PALESTINE
Gaza Strip
13~20 June, 1996

G3NOM/ZC6
JA1UT/ZC6
JA1UPA/ZC6
JA8CDG/ZC6
KH2Y/ZC6

The 1st Satellite a RTTY from Palestine

QSL-kaart van een QSO met de Gaza Strip, Palestina (Zone 20, GL: KM71). Nog geen apart land voor DXCC.

Het weekblad "DXPRESS" geeft buiten bovenstaande berichten het maximum aan informatie betreffende het meest actuele DX-gebeuren. Een jaarabonnement omvat 43 nummers en kost voor in Nederland woonachtige VERON-leden f. 40,- per jaar.

Abonnementen: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Certificatennieuws

Israels 50th Anniversary Award

Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de staat Israël en de oprichting van The Israël Amateur Radio Club geeft de IARC een speciaal award uit. De activiteiten ter verkrijging van dit award beginnen op 1 januari 1998. Op 1 mei 1998, ter gelegenheid van de viering van de 50ste onafhankelijkheidsdag, zullen de feestelijkheden en de daarmee samenhangende HAM activiteiten hun hoogtepunt bereiken. Dit is dan tevens de laatste dag dat punten zijn te behalen voor het award. Probeer tussen 1 januari en 1 mei zoveel mogelijk amateurs uit Israël te werken. De amateurs die horen tot de oprichters van de IARC gebruiken de prefix



4X50. Voorts zullen er stations actief zijn als 4X50../SK (bijv. 4X50BX/SK). Op deze wijze worden de overleden (silent key) pioniers uit de beginperiode geëerd. Elk contact met een IARC-lid telt voor 1 punt. Contacten met 4X50 stations tellen voor 5 punten. Voor het basis-award zijn 50 punten nodig, inclusief twee speciale stations 4X50../of 4X50../SK. Om "Brons" te behalen zijn er 100 punten nodig inclusief vier speciale stations. Voor "Zilver" 150 plus 6, voor "Goud" 200 plus 8 en voor "Platina" 250 plus 10. Een speciale medaille is er voor de drie hoogste scores in elke IARU Region. Aanvragen voor 30 juni 1998 sturen naar IARC Awards Manager, P.O. Box 17600, Tel Aviv 61176, Israël. Er zijn geen kosten aan het award verbonden!

Activiteiten rond het IOTA-award

Over het IOTA-award berichtte ik al eerder. Het is een award dat momenteel erg in is. Heel wat amateurs zijn er mee bezig. Er zijn maar liefst 12 verschillende certificaten te behalen. Hier uitvoerig op in gaan kost te veel tijd en ruimte. Dat er rond het IOTA gebeuren een heel boekwerk te bestellen is zal bij geïnteresseerden wel bekend zijn. Iemand die veel voor de pro-

motie van de IOTA certificaten gedaan heeft is Etienne (Steve) Heritier, HB9DX. In Azië en/of Oceanië zal, om hem te eren, elk een FT-900 worden geplaatst. Ze zullen de ere-naam HB9DX-1 en HB9DX-2 dragen. Wie op de hoogte wil blijven van het laatste IOTA nieuws kan Internet raadplegen. De IOTA pages zijn te vinden op de RSGB website www.rsgb.org/contents.htm.

Nieuwe (voorlopige) reference numbers zijn: AS-126 Thailand – Butang Group, Terutao Island en OC-219 Indonesia – Tukangbesi Island en Wangiwangi Island.

DXCC checkpoint

Via onze Duitse zusterorganisatie de DARC opent de ARRL in Duitsland een controlepunt voor het checken van de QSL-kaarten voor het DXCC Award.

Ik zal proberen er achter te komen of wij onze kaarten daar ook kunnen laten controleren.

Sytse, PA3DKE

ZL, VK en KH6 op 80 meter

Voor een onderzoekje t.b.v. de propagatieverwachtingen zou het Traffic Bureau graag ge-

vens ontvangen van gemaakte QSO's vanuit Nederland op 80 meter met ZL, VK en KH6 bestaande uit:

- 1) datum en jaar (mag ook lang geleden zijn)
- 2) tijd in UTC
- 3) Roepnaam van het tegenstation.

Lijstjes (ook een incidenteel QSO) worden gaarne tegemoet gezien door PA3ARR (eventueel op bulte@pi.net)

Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

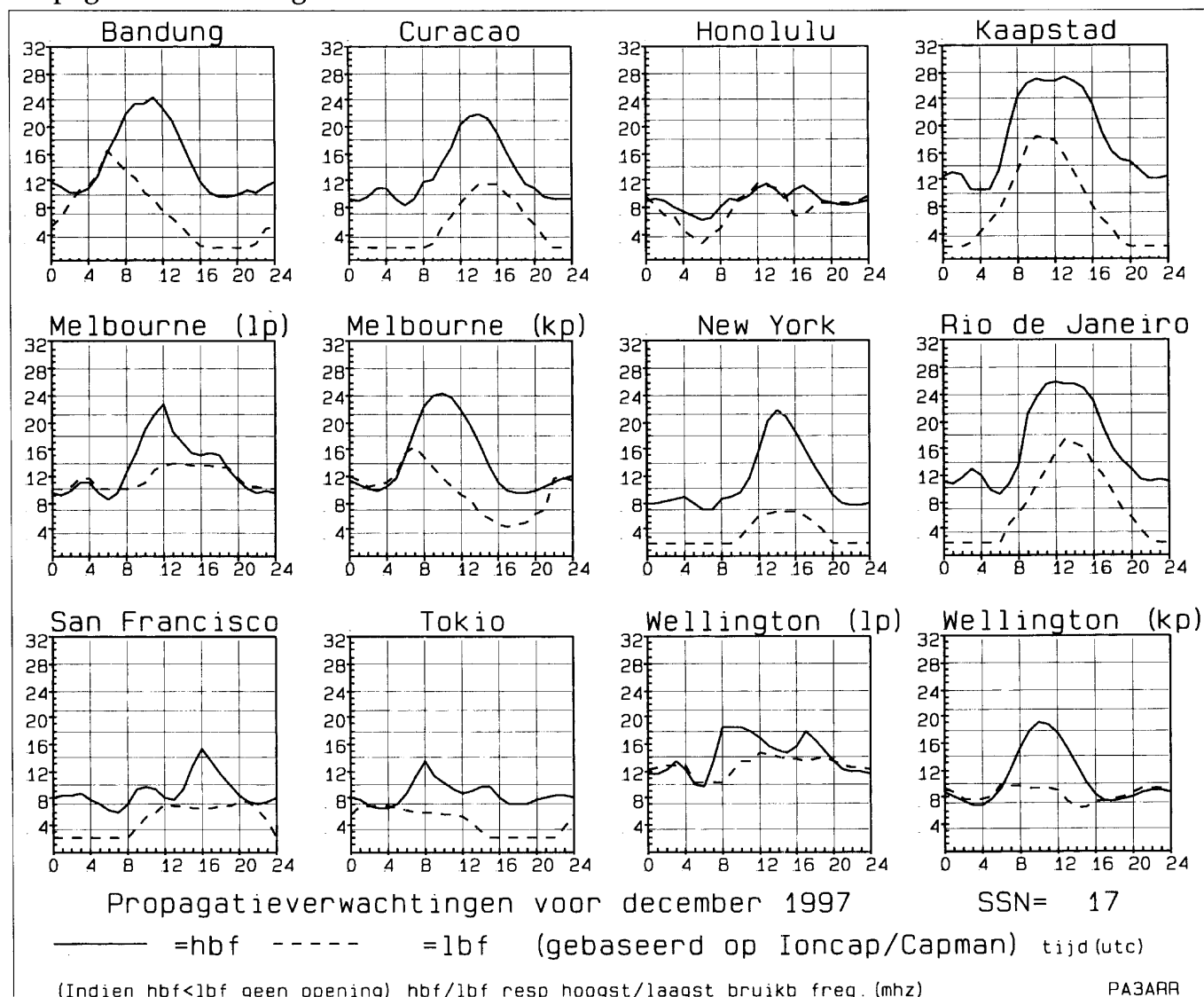
Coen, PA3ARR

Contestcorner

In de uitslagen treft u de CQ WW SSB Contest aan. In 1996 blijken er 31.000 amateurs, vanuit 230 DXCC-landen, te hebben meegedaan. Tijdens de wedstrijd waren er ongeveer 80 DX-pedities actief, waaronder mooie DX zoals: XZ1N, XY1U, ZS8IR, D25L, S01M, A35SQ, T88T, FK5DX.

CQ Magazine maakte bekend dat de CQ WW 160 meter SSB Contest in het weekend van 27

Propagatieverwachtingen



De hoogste bruikbaarheidskans hebben de frequenties, die tussen de twee krommen in liggen, op tijden dat de krommen zover mogelijk van elkaar liggen. Voor SSB verdient het aanbeveling dat deze afstand minstens 13 MHz is. PA3ARR

februari tot 1 maart 1998 plaats zal vinden. Men heeft het evenement verplaatst om problemen met de ARRL DX CW Contest te voorkomen.

ARRL 160 Meter Contest

Doel: Werken met USA en Canada; Data: 5, 6 en 7 december 1997; UTC: 2200-1600; Mode: CW; Band: 160 meter; Klasse: SO, MOST; Uitwisselen: RST en landprefix (PA), stations uit W of VE geven ARRL of RAC regionummer; Punten: 5 punten per QSO; Multiplier: de gewerkte ARRL en RAC regio's; Score: puntentotaal maal multipliers; Log binnen 30 dagen naar ARRL 160 meter Contest Branch, 225 Main Street, Newington CT 06111, USA.

TOPS Activity Contest 80 meter

Deze jaarlijkse 80 meter activiteit komt voort uit de oorspronkelijk Britse CW club "Telegraphy OP Society". Doel: werken met elk conteststation; Data: 6 en 7 december 1997; UTC: 1800-1800 UTC; Mode: CW (men seint CQ TAC of CQ QMF); Klasse: SO; Uitwisselen: RST en volgnummer, de TOPS leden seinen ook hun lidmaatschapsnummer. Punten: QSO's binnen Europa 2 punten, QSO's met Nederland 1 punt en QSO's buiten Europa en alle/MM stations 6 punten. Voor elke verbinding met een TOPS lid ontvangt men 3 bonuspunten. Het station GB6AQ levert 10 bonuspunten op. Multiplier: elke nieuwe prefix (volgens de WPX contestregels); Score: puntentotaal maal multipliers; Log: Voor 31 januari 1998 naar: Helmut Klein, OE1TKW, Nauseagasse 24/26, A-1160 Wenen, Oostenrijk.

ARRL 10 Meter Contest

Doel: werken met elk conteststation; Data: 13 en 14 december 1997; UTC: 0000-2400 (men mag maximaal 36 uur meedoen); Mode: CW, SSB of Mixed (men mag een station in SSB en CW werken); Band: 10 meter; Klasse: SO (Low/High/QRP Power secties) en MOST (alleen mixed mode); Uitwisselen: RS(T) en volgnummer, W en VE stations geven hun staat of provincie. Maritieme stations geven hun ITU regio (1, 2 of 3); Punten: SSB verbindingen 2 punten; CW verbindingen 4 punten. De novice en technician stations vermelden N of T achter hun roepnaam en tellen voor 8 punten; Multiplier: de USA staten, de VE provincies, de DXCC landen en de/MM ITU regio's. Bij mixed mode mag men de multiplier in zowel CW als SSB opvoeren; Score: puntentotaal maal multipliers; Log binnen 30 dagen naar ARRL, Contest Branch, 225 Main Street, Newington CT 06111, USA. Men kan ook een diskette (3,5 of 5,25 inch) met een ASCII file (de CT.bin) gebruiken om de loggegevens toe te zenden. Wel een summary bijsluiten. De file kan ook via internet: contest@arll.org. Bij meer dan 500 verbindingen dupe lijst mee sturen.

Internationale Marine Contest

Doel: werken met elk conteststation; Data: 20 en 21 december 1997; UTC: 1600-1600 Mode: CW, SSB of Mixed; Banden: 80 t/m 10 meter; Klasse: A: SO-CW, B: SO-SSB, C: SO-Mixed, D: SWL, E: Marine Club Stations, F: Niet Maritieme stations; Uitwisselen: RS(T) en volgnummer, leden van een maritieme club geven ook hun lidmaatschapsnummer; Punten: QSO's met maritieme leden 10 punten en met overige

stations 1 punt; Multiplier: elk maritiem lid en/of clubstation telt eenmaal (ook indien op meerdere banden of in verschillende modes gewerkt); Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar: J.Mannikko, OH1JM, Paavolankatu 3178, 20240 Turku, Finland. Voor elke band een afzonderlijk logblad gebruiken. Wil men een herinneringsvaantje ontvangen, dan dient u een SASE bij uw log in te sluiten. Het is dan aan te raden een A6 enveloppe mee te zenden.

Croatische CW Contest

Doel: werken met elk conteststation; Data: 20 en 21 december 1997; UTC: 1400-1400; Mode: CW; Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO, MO en SWL; Uitwisselen: RST en ITU zone; Punten: op 160/80/40 meter met 9A – 10 punten, overige landen buiten Europa 6 punten en binnen Europa 2 punten, op 20/15/10 meter met 9A – 6 punten en overige landen buiten Europa 3 punten en binnen Europa 1 punt; Multiplier: de per band gewerkte DXCC en WAE landen; Score: puntentotaal maal multipliers; Log: op papier of op 3.5" diskette naar Hrvatski Radio Amaterski Savez, Croatian CW Contest, Dalmatinska 12, 10000 Zagreb, Croatiaë.

Benelux QRP Club Activiteit

Deze activiteit start op Tweede Kerstdag 26 december 0000 UTC en eindigt op 1 januari 1998 om 2400 UTC. Doel is met QRP vermogen zoveel mogelijk "normale" verbindingen te maken. Mode: CW of SSB; Banden 160 t/m 10 meter; Klasse: SO; Uitwisselen RS(T) en vermogen; Punten: met een QRO station 1 punt. Indien beide stations met QRP werken levert dit 2 punten op; Multiplier: per band de WAE/DXCC landen plus de gewerkte verschillende prefixen (werkt men bijv. LU1EDL dan telt LU als land en LU1 als prefix). Score: puntentotaal maal multipliers. Het log naar: A. Wilboordse, PA0ATG, Wilgenlaan 86, 4871 VE Etten-Leur.

Nb. Vaak treft men de QRP stations op of nabij

CQ WW SSB Contest 1996

(roepn./score/QSO's/zones/landen/sectie)

PA0AGA	570.834	1323	77	220	AB	HP
PA0KDM	102.120	368	47	137	AB	HP
PA3GKE	41.310	212	32	70	AB	HP
PA0GAM	32.860	106	41	83	AB	HP
PA3EYV	28.800	183	46	114	AB	HP
PA0IJM	223.850	990	28	93	20 m	HP
PA3EMN	253.449	718	43	200	AB	LP
PB0ANR	137.629	316	57	172	AB	LP
PA0KHS	130.217	454	42	155	AB	LP
PA0COE	44.183	308	25	88	AB	LP
PA3GPQ	18.511	113	30	77	AB	LP
PA0JNH	9.701	75	30	59	AB	LP
PA3AEB	35.883	191	20	61	15 m	LP
PA3ELD	86.298	444	24	90	20 m	LP
PA3GAB	21.518	199	15	43	20 m	LP
PA3DWJ	429	13	13	5	40 m	LP
PA0MIR	11.720	190	8	48	80 m	QRP
PA2SWL	14.168	252	7	49	160 m	LP

D25L	2.212.080	3699	37	171	20 m	HP
(Opr. PA3DZN)						

PA3BUD	38.905	123	41	114	AB	Assisted
--------	--------	-----	----	-----	----	----------

PA3DWD	2.005.192	2001	122	465	MOST	
PI4CC	1.345.023	1726	82	365	MOST	

Operators:

PA3DWD: PA0COR, PA3AAV, PA3EKZ en PA3DWD
PI4CC: PB0AIU, PA3EPD, PA3ELV, PA3BAG, PA0VH en PB0ALB

de frequenties 3560, 7030, 14060, 21060 of 28060 kHz en zij maken ook graag een verbinding met QRO stations....

Originele QRP Contest

Doel: werken met elk conteststation. Data: 27 en 28 december 1997; Men mag uitsluitend werken met hetzij zelfbouw apparatuur, dan wel met een commerciële QRP zender. Dus niet met apparatuur waarbij het mogelijk is meer dan 5 W te produceren; UTC: 1500-1500 (men is verplicht een pauze te nemen van minimaal 9 uur verdeeld in één of twee blokken); Mode: CW; Banden: 80, 40 en 20 meter; Klasse: VLP (1 W out), QRP (5 W out), MP (20 W out niet zijnde commerciële QRO zenders waarvan het vermogen is terugdraaid); Uitwisselen: RST, volgnummer en klasse (VLP, QRP, MP); Punten: indien een station een log instuurt

Ukrainian DX Contest 1996

(roepn./prov./QSO's/landen/score/sectie)

PA3FWP	21	162	12	1.944	AB
PA3EXI	11	86	10	860	AB
PA0IJM	78	300	38	11.400	80 m
PA0TA	31	158	17	2.686	QRP
NL-455	59	-	28	47.972	SWL

Checklog: PA3BTH en PA3EXI

Originele Contest 97/2

(roepn./score/QSO's/banden (80-20 = A-C))

VLP					
1	SM5HPL	7.980	66	ABC	
14	PA3BHH	1.824	30	ABC	
19	PA3BHK	960	15	ABC	
22	PA3FSC	387	13	B	
27	PA3FGI	16	2	A	
QRP					
1	G4MQC	27.590	144	ABC	
10	PA3ASC	13.776	90	ABC	
23	PA0RDT	5.208	69	AB	
47	PA2NJJ	1.940	31	AB	
51	PA0ATG	1.850	23	BC	
54	PA0RBO	1.539	17	ABC	
64	PA0TA	1.056	21	AB	
90	PA0YF	222	10	B	



telt het gewerkte station voor 4 punten. Ontvangt de manager geen log dan telt het gewerkte station voor 1 punt; Multiplier: elk DXCC land per band telt voor 2 punten (indien een log wordt ontvangen) of voor 1 punt (tegenstation stuurt geen log); Score: puntentotaal maal multipliers. De contestmanager berekent voor u de uitslag omdat niet van te voren bekend is of een station zijn log instuurt. Log naar: Hartmut Weber, DJ7ST, Schlesierweg 13, D-38228 Salzgitter, Duitsland.

Canada Winter Contest

Doel: werken met elk conteststation; Datum: 28 december 1997; UTC 0000-2400; Mode: SSB en CW, Banden: 160 t/m 10 meter; Klasse: SO, SOSB, SO-QRP en MO; Uitwisselen RS(T) en volgnummer (stations uit Canada geven hun provincie); Punten: Canadese stations 10 punten. De suffix RAC, VCA of QST leveren 20 punten op. Overige stations 2 punten. Men mag een station op een band zowel in SSB als in CW werken; Multiplier: de Canadese provincies; Score: puntentotaal maal multipliers; Log naar RAC, 614 Norris Court-Unit 6, Kingston, Ontario, K7P 2R9, Canada.

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!

Contestresultaten

Tijdens de grotere contesten werden door de Nederlandse deelnemers mooie resultaten geboekt. Ook vanuit het buitenland, D25L (Alex, PA3DZN) en een gedeelte van de PI4COM crew met de roepnaam J77C, was men flink actief.

VHFHAM-beurs te ANTWERPEN

Op zondag 7 december 1997 richten we opnieuw onze jaarlijkse HAM-beurs in. Het wordt wederom een aangenaam treffen met een boeiend aanbod in radio-materiaal. Natuurlijk is er ook de mogelijkheid voor een gezellig treffen tussen radioamateurs met daarbij een frisse pint of een lekker tasje koffie.

De HAM-beurs zal plaatsvinden in de lokalen van de Hogeschool Antwerpen gelegen aan de Paardenmarkt 94 te Antwerpen. De Paardenmarkt is een zijstraat van de Italiëlei (Boulevard) en ligt in de nabijheid van de Waaslandtunnel.

De aanvang is om 14.00 uur, materiaal brengen kan vanaf 13.00 uur. Tafels kunnen gereserveerd worden bij ON1BPS (Tel: ++ 32 3 651 74 51) ●

73's

Peter, ON1BPS

CQ WW RTTY Contest 1996

(roepn./score/QSO's/ptr/zones/landen/staten/sectie)

PI4COM	1.180.116	1.087	2.676	90	261	90	MO	HP
PA0VHA	169.155	400	895	44	115	30	SO	HP
PA3GKT	124.218	259	618	45	112	44	SO	LP
PA3DHR	84.298	312	746	18	62	33	20 m	
PA3AQL	44.268	181	372	19	50	9	SO	Assisted
J77C	417.240	717	1.386	67	136	137	MO	LP
Operators:								
PI4COM:	PA3ACA, PA3ALP, PA3BWD, PA3DMH, PA3GBQ, PA3GXF, PB0AIC.							
J77C:	PA3BBP, PA3ERC, PA3EWP, PA3FQA							

ARRL DX CW Contest 1997

(roepn./score/QSO's/mult./deeltijd/sectie)

PA0TA	1.260	28	15	QRP
PA0RBO	560	14	13	QRP
PA0CYW	83.640	340	82	LP
PA3FMB	40.809	223	61	LP
PA3AOT	20.727	147	47	LP
PA3BWQ	16.992	118	48	LP
PA0COR	13.572	116	39	LP
PA0JED	3.456	48	24	LP
PA3ERC	303.363	911	111	HP
PA3EWP	207.270	705	98	HP
PA0LOU	94.863	307	103	HP
PA3BUD	42.210	201	70	HP
PA3DWD	4.836	52	31	HP
PA3AEX	3.960	60	22	HP 40 m
PA3BTH	19.548	181	36	HP 20 m
PA3GUA	11.919	137	29	LP 20 m
PA3BWD	11.664	108	36	HP 20 m
PA3FDO	9.570	110	29	LP 20 m
PA0ADT	8.268	106	26	QRP 20 m
PA0JR	2.880	60	16	LP 20 m
D25L	148.050	987	50	HP

(Opr. PA3DZN)

Checklog: PA0RBA

Jan, PA3ELD

Agenda

Redactie: Ida Olievier, PE1IIT, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, tel. (071) 522 03 08

fax (071) 523 28 37. Internet: I.C.W.OLIEVIER@Physiology.MedFac.LeidenUniv.nl

Deze agenda verschijnt elke twee maanden in Electron en is bedoeld om activiteiten op landelijk niveau te coördineren.

1997

- 29 – 30 november : CQ WW CW Contest
- 9 – 11 december : Amateurradiozendexamens voor Opnemen en Seinen van morskennetekens met 12 woorden per minuut, te Nieuwegein
- 28 december : Info / Radiomarkt, Bladel – Kempische Amateur Radio Club

1998

- * 4 januari : Nieuwjaarscontest NL-Commissie
- * 24 – 25 januari : NLC SLP Contest deel 1
- 14 – 15 februari : PACC Contest (info: The PACC Contest Page: <http://home.pi.net/~pa3ebt/home.html>)
- 28 februari : Noordelijk Amateur Treffen (NAT) Martinihal, Groningen
- * 7 maart : Officialsbijeenkomst, Soestduinen
- * 7 – 8 maart : NLC SLP Contest deel 2
- 14 maart : Landelijke Radiovlooiemarkt, Brabant Hallen, s-Hertogenbosch
- * 21 maart : RQM-dag
- * 28 – 29 maart : NLC SLP Contest deel 3
- 25 april : 59e VERON Verenigingsraad, KKC Het Dorp, Arnhem
- * 25 – 26 april : NLC SLP Contest deel 4
- * 2 – 3 mei : NLC SLP Contest deel 5
- 29 mei – 1 juni : VERON Pinksterkamp
- 30 mei : Friese Radio Markt, De Buorskip, Beetsterzwaag
- * 6 – 7 juni : Velddag
- * 26 – 28 juni : HAMRADIO, Friedrichshafen
- * 1 – 2 augustus : NLC SLP Contest deel 6
- * 5 september : HF-dag, Apeldoorn
- * 12 – 13 september : NLC SLP Contest deel 7
- * 24 – 25 oktober : NLC SLP Contest deel 8

De met * gemerkte evenementen worden in de Agenda van dit nummer van Electron voor de eerste maal vermeld ●

Wij bezochten

Redacteur: Henk Gout, PA3GZO, Korenaar 122, 3224 XG Hellevoetsluis. Tel. (0181) 32 76 50. (Na berichtgeving vooraf is dit nummer eventueel ook beschikbaar voor fax.)

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.

De SCOOP Ballonvossenjacht

Zoals gebruikelijk...

Zoals gebruikelijk kwamen de organisatoren en "staf" medewerkers van "Scoop" op een afgesproken uur bij elkaar in een hoog gelegen pand, ergens in het midden van het land. Zo ook op zondag 14 september j.l. Na het opbouwen van de antennes en het testen van de sets (2 m, 70 cm en 80 m) die door een aantal zendamateurs bediend zouden worden, t.w. Hilde Sportel, PA3EKW, Marcel Diepstraten, PA3GGW, Hans Verberne, PA3GDR en Frits van Rossum, PA0BEA, hield Gerard van Groningen, PD0JEW, van het Ballonkernteam PI6NOS een laatste briefing. Om 12.30 uur was alles gereed om af te reizen naar de plaats waar de ballon zou worden opgelaten. Het wachten was alleen nog op de filmploeg van SBS6 die zeer enthousiast reageerden toen ze werden uitgenodigd verslag te doen van de Ballonvossenjacht, maar uiteindelijk toch niet zijn verschenen....afspraken...



Het wegen van de zender en toebehoren. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)



Op dat moment wordt het zendertje aangesloten in de bol waarna nog wat smeermiddel met siliconenkit moet worden verricht. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)

Weer in De Bilt

Ondanks dat de wind dit keer uit een andere hoek kwam, werd toch besloten om de ballon in De Bilt te "lanceren". De bedoeling is dat de landing in Nederland zal plaats vinden en dus moet je met het oplaten van de ballon een plaats kiezen van waaruit je "met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid" kunt aannemen dat hij bij het neerkomen nog steeds in Nederland is. Bij de westelijke wind die op dat moment woei, zou de ballon over de Veluwe en de Achterhoek gaan. Het is de taak van de vluchtleiding om het juiste moment van ontkoppeling te kiezen om te ver afdrijven van de ballon te voorkomen. Niet te vroeg maar zeker ook niet te laat, Duitsland is erg groot.

145,350 en 145,375 MHz

De wiebeltoontjes op 145,350 en 145,375 MHz beginnen een paar minuten voor twee te klinken in de omgeving van De Bilt. Op dat moment wordt het zendertje aangesloten in de bol, waarna nog wat smeermiddel met siliconenkit moet worden verricht. Omstreeks 8 minuten over twee heeft Richard Rothe, KNMI-medewerker, de ballon gevuld met helium. Eerst is echter alles, dat er aan komt te hangen gewogen. Dan komt hij met het ongeveer 3,5 à 4 meter grote geval de silo uit en wordt de ballon losgelaten. Werkelijk pijlsnel vliegt de ballon omhoog en binnen twee minuten is hij zo klein dat hij nauwelijks meer met het blote oog te onderscheiden is. Op de foto is duidelijk te zien dat door de grote snelheid waarmee hij omhoog schiet, de ballon wordt platgedrukt. De uitmuntende kwaliteit van de latexballon zorgt er voor dat hij niet kapot klappt bij toenemende kou en afnemende luchtdruk – waardoor de ballon wel twintig maal zo groot kan worden –.



Dan bevestigt Maarten Bakker, PE1MQI zijn ATV-camera en zender onder aan de bol. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)



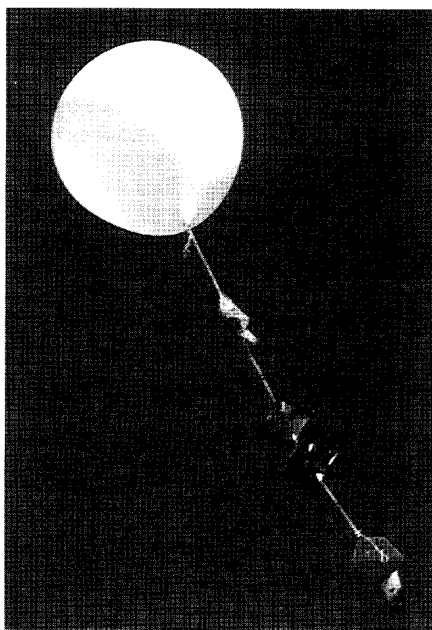
Dit jaar ook ATV

Voor het eerst is er nu ook een camera onder aan de sonde geplaatst, samen met een zender die uitzendt op de ATV-frequentie 2,415 GHz. Het vermogen is slechts 10 mW. Het blijkt ruim voldoende te zijn. De ontvangst- (gedeeltelijke huiskamer-)apparatuur in volgauto 4 van Maarten Bakker, PE1MQI, geeft de beelden uitmuntend weer. (Voor de critici: Maarten had gezorgd voor een flinke omvormer van 12 naar 230 V). Richard Rothe had gezorgd voor een paar extra batterijen. Ik denk een soort accu's – ze moesten een half uur voor gebruik met water worden gevuld – voor de ATV zender. Dat was erg handig want juist op grote hoogte (kou), kun je wel wat extra power gebruiken.

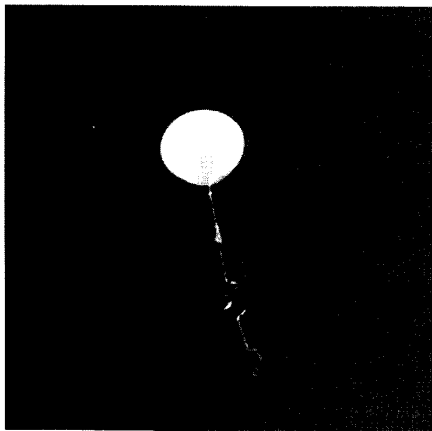
Het volgen met de auto's

Doordat de volgauto's vrijwel constant met de "commando" post in verbinding staan, kunnen ze goed in de richting van de zich in oostelijke richting verplaatsende ballon worden gestuurd. De commandopost wordt op zijn beurt weer op de hoogte gehouden door de Koninklijke Luchtmacht, Dutch Mil Radar. Daardoor zijn de volgploegen in staat om snel bij de ballon te komen als hij eenmaal is gedaald en eventueel niet gevonden zou worden.

Verder is het verhaal gelijk aan voorgaande jaren. Af en toe zorgvuldig niet naar de snel-



En wordt hij opgelaten, gelanceerd kun je beter zeggen want hij stijgt ongelooflijk snel. De zwarte bal onderaan de bol is de ATV-camera en zender. Daarboven een ingesalde brief aan de vinder. Vervolgens de bol met de 2 m zenders. Hierboven op enige afstand, de radarreflectoren voor de radar van de Koninklijke Luchtmacht. Als laatste onder de ballon de parachute waaraan alles weer veilig op de grond moet neerdalen. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)



Na enige seconden, een opname met telelens (210 mm, in stand uiterste vergroting) is duidelijk de door de snelheid afgeplatte bovenkant van de ballon te zien. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)

heidsmeter kijkend wordt de rit in oostelijke richting voortgezet tot wordt vernomen dat de ballon zich boven Duits grondgebied bevindt. Dat was om 15.25 uur. Omdat dit was voorzien door de commandopost was de ballon al eerder, om negen over drie, ontkoppeld. De hoogte was toen 14.500 voet. Lang niet zo hoog als vorig jaar. Toen werd een hoogte bereikt van 27 kilometer. Als de ballon ontkoppeld is, daalt hij aan de parachute terug naar de aarde. Om 15.28 uur verdwijnt de vos van het scherm van Dutch Mil.

Gevonden

Het is niet verwonderlijk dat volgauto nr. 4 als eerste bij de ballon was. Dit was de auto waarin de ATV-apparatuur is gemonteerd. Ik denk dat je veilig kunt aannemen dat de bijrijders van Maarten gewoon op het scherm hebben kunnen zien boven welke wegen de ballon zich bevond en dat ze precies hebben kunnen waarnemen waar hij is neergekomen. Dat hoeft natuurlijk niet, denk aan draaien en slingeren van de ballon maar het is uiterst waarschijnlijk. Jammer dat ik ze niet meer heb gesproken. Het is daarom goed dat ze buiten mededinging hebben meegedaan. Om 15.50 uur is de ballon gevonden door Piet Geldof, PA3HAP, uit Papendrecht. Als plaats van landing meldt de commandopost de Wiessenstrasse 15 in D-Anholt. Als wij daar zo'n half uur hebben rondgereden en niemand de Wiessenstrasse en ook de Weisenstrasse kent, komen we uiteindelijk terecht aan de Am Wiesengrund no 15. Daar is de ballon in de achtertuin tot grote ver-



Een duidelijk trotse winnaar Piet Geldof, PA3HAP, kon nog even de bal met zenders in zijn handen houden. Even later kreeg hij als aandenken een van de radarreflectoren. Hebben we ook gekiekt maar deze foto is leuker. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)

rassing van een daar lekker in de zon zittende familie geland. Toen ze het op de sonde vermelde telefoonnummer wilden bellen kwam de eerste auto de straat in.

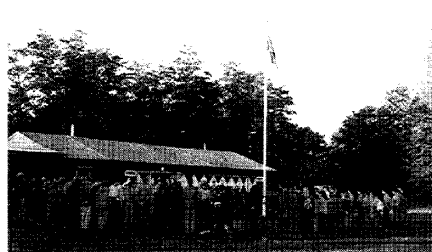
Goed gecamoufleerd

De blauwe Ford Sierra van Piet, de winnaar, was goed vermomd, de peilapparatuur was niet zichtbaar. Bovenop de auto bevond zich alleen een opvallend grote dakkoffer. En die was dicht. En bleef dicht. Hermetisch dicht. Daarom zal het geheim van de winnaar zich wel daarin hebben bevonden. Of niet? We hopen het op de komende NOSTalgiedag, zondag 2 november, wanneer de winnaar wordt gehuldigd en hij de beker krijgt, uit hem los te peuteren ●

Jamboree On The Air 1997

Rondrit

Dit jaar dacht ik dat het goed was om de omgeving van Sliedrecht/Giessendam eens te be-



Het begon allemaal in Dordrecht in het vroege morgenlicht, op een veld vlakbij het gebouwtje van de Dordtse Elektronica Club. Men was hier bij elkaar gekomen om gezamenlijk de dag te beginnen met vlag hijsen en breken. Zo heette dat vroeger tenminste.

Vijf Scoutinggroepen deden er aan mee en wel de Aroodaggroep, de van Speijkgroep, de J en C de Wittgroep, de Christiaan de Wetgroep en de Thomas Estill de Ravalletgroep. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)



Vandaar gingen we naar de Florence Nightingalegroep, Scouting Ridderkerk die op het voorplein voor het groepshuis een mast hadden gepioneerd. De Radioactiviteiten stonden onder leiding van PA3GKG en PA3CQA. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)

zoeken en nam daarvoor contact op met Wim Koppelaar, PA3BRP. "Joh, daar doe ik helemaal niet aan mee maar ik geloof dat René samen met Dina een aantal groepen afaat". Dus werd er gebeld met René Korevaar, PA3CQF en Dina Korevaar, PA3DGK om te vragen wat zij dit jaar met de Jota deden.

Verlegen meisjes en jongetjes

Nu dat verhaal is snel verteld als u naar de foto's kijkt want in feite kennen we en horen we allemaal, ieder jaar weer, op een lang van tevoren bepaalde zaterdag en zondag het geluid van kleine, verlegen meisjes en jongetjes die



Bij de volgende groep, Scoutinggroep Sint Joris, in het voormalige Slikkerveer, nu gemeente Ridderkerk had de leiding zich als Indiaan verkleed. (Foto: Henk GOUT, PA3GZO)

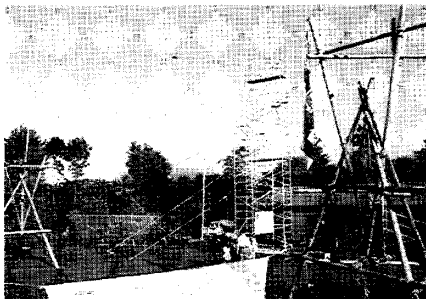


Ons aller Henk Vrolijk, PA0HPV, gaf les. Op de foto werden de leerlingen even afgeleid maar het is de enige groep waar die dag een cursus werd gegeven en wel in.....juist, vossenjagen. Dit gebeurde allemaal bij de van Naeltwijckgroep in Capelle a/d IJssel (Foto: Henk GOUT, PA3GZO)



Er werd behoorlijk geklust, maar eerst moest de handleiding goed worden gelezen. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)

zachtjes in de microfoon de groeten doen aan een groepje net zo verlegen meisjes en jongetjes een kilometer of tien verderop. Waarna de meer geroutineerde zendamateur weer de mike overneemt en vertelt dat de volgende groep er aan komt. In verband hiermee leek het me leuker om dit jaar een bezoek te brengen aan een aantal groepen i.v.m. de diversiteit. Het kwam dus goed uit dat Dina en René dit jaar een rondrit zouden gaan maken langs verschillende groepen. Alleen was dat niet in de buurt van Giessendam of zo maar meer de randgemeenten van Rotterdam ●



Ook hier was stevig gepionierd. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)



Dina en René in de roeiboot die ons naar het eiland bracht in een van de Bergse Rottemeren waar de Argonauten hun haven hebben en waar hun boten liggen. (Foto: Henk Gout, PA3GZO)

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.

Splatterstoring?

Toen ik in september op m'n vakantieadres in zuid Frankrijk, na het ophangen van de antenne op 40 meter ging luisteren bleek 's avonds de hele band verpest met een zeer harde splatterstoring.

Enig onderzoek leerde al snel dat de storing zo'n 500 kHz breed was en dat de oorzaak niet lokaal was. Tussen de storing kon je nog wel enkele zeer harde stations horen maar dat was dan ook alles. De volgende dag was de storing weg en kon ik aan een aantal amateurs vragen of zij ook last hadden van dezelfde ellende. Dat bleek ook zo te zijn en ik hoorde dat de storing er al een paar weken was en in heel Europa, die de 40 meterband verziekte! Op m'n vraag of nog niet iemand de moeite genomen had om uit te zoeken waar het vandaan kwam, bleek dat dat nog niet het geval was en dat eigenlijk niemand wist hoe je dat nu aan moet pakken.

s' Middags was de storing er ineens weer en uit de manier van inschakelen kwam het me voor dat het wel eens met een omroepstation te maken zou kunnen hebben. Het bleek echter heel moeilijk te beoordelen of de splatter synchroon liep met de spraak of muziek van een omroepstation. Het was een vrij constante "brij" van

herrie en nog steeds keihard, zo'n 10 tot 20 dB boven S9!

Kun je nagaan wat voor energie dat is als het ook nog eens over 500 kHz verdeeld is.

Nu had ik gelukkig een tweede ontvanger, een LOWE HF 225 bij me. Hiermee kon ik met een draadje aan de gordijnrails de omroepstations zeer goed horen zodat ik nu met 2 ontvangers tegelijk kon luisteren.

Als ik nu met de transceiver, (PA0SSB jawel, HI) op ongeveer 7040 kHz luisterde kon je horen dat daar de meeste variëteit in de storing zat. Heel toevallig om 9 uur liep die precies synchroon met een tijdsein! Het moest dus een omroepstation zijn.

Nu maar gaan zoeken met de tweede ontvanger en tegelijk luisteren naar de storing. Dat valt niet mee, want er wordt wat 'uitgebraakt' door al die omroepzenders. Mijns inziens kunnen ze beter stoppen met al die nutteloze onzin uit te zenden en de band weer terug te geven aan de radioamateurs die er dan een beter gebruik van maken. Daar luistert tenminste nog 1 persoon, het tegenstation, naar.

Na lang zoeken en puzzelen vond ik een keihard omroepstation op 7275 kHz waarvan de modulatie en het tijdsein mooi synchroon liep met de rotzooi! Inderdaad: Radio Espagne. Bovendien was er toevallig op een avond een voetbalwedstrijd tegen, ik geloof, Feijenoord, waardoor ik m'n Spaans ook nog wat op kon halen, HI. Overigens had die schreeuwer geen megawatt omroepzender nodig want als ik buiten ging staan kon ik hem zo horen roepen! We waren nu al weer een week verder en de rommel bleef maar duren. Elke dag werkte ik stations waar ik het dan aan vertelde, met de vraag om op te bellen naar hun lokale radiocontroledienst. Blijkbaar is het de Spaanse autori-

teiten toch een keer ter ore gekomen want op een zekere avond was de storing ineens over. Maar na een paar dagen was het er weer. Op een avond hoorde ik een groepje Spaanse amateurs. Ze kwamen boven de storing uit. Ik ben er bovenop gaan zitten, (op dezelfde frequentie bedoel ik) en heb zo'n 5 minuten in het Engels aan ze gevraagd of ze hun lokale PTT wilden opbellen en meedelen wat er aan de hand was. "Your broadcast station on 7275 is jamming the whole 40 meterband including the broadcastband!" enzovoort en dat zo'n 5 minuten.

Wie schetst nu mijn verbazing toen na een aantal minuten de omroepzender uitgeschakeld werd en die avond ook niet meer terug kwam. De volgende dag hadden ze kennelijk een blik technuten opengetrokken. Het was leuk om het te volgen. Regelmatig werd de zender aan- en uitgeschakeld waarbij de storing er dan weer eens wel en dan weer eens niet was. En dat een hele dag. Ik was zeer verbaasd. Hoe is het nu mogelijk dat officiële diensten zomaar een berg storing over heel Europa met een rotte omroepzender mogen veroorzaken terwijl wij, als onze zender kapot is, hiervoor een dummy-antenne moeten gebruiken.

Uiteindelijk hebben ze het probleem waarschijnlijk toch gevonden want na nog een dag was de rotzooi over, waarna het station weer vrolijk verder blede. Deze storing heeft zo'n 3, of misschien nog wel meer, weken geduurd. Ik vraag me af of er dan geen Europese Radiodienst is die dit signaleert, we betalen er toch genoeg voor aan Brussel.

En als wij storing veroorzaken, meestal buiten onze schuld, staat direct de RDR op je stoep! ●

73! Jan PA0SSB

Mededelingen van het Servicebureau

Roepnamenlijst

Houders van een amateur radio zendmachting 1997/1998

De nieuwe Roepnamenlijst is niet alleen in boekvorm maar ook op diskette (1,44 Mb) verkrijgbaar. Dankzij de inspanning van Jan, PA0JNH, Jan, PA3BXH en de medewerkers van het Servicebureau.

De prijs van het boek samen met de diskette

bedraagt f 12,50 exclusief verzendkosten. Het boek en de diskette zijn niet los verkrijgbaar.

Het bestelnummer is 575.

Het VERON Servicebureau is te bereiken per telefoon: (026) 442 67 60, fax: (026) 443 83 93, E-mail: veroncb@worldonline.nl

Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Kees Murre, PA2CHM
Secretaris Stichting Servicebureau VERON

Sluiting

Het Centraal Bureau, het Servicebureau en het Dutch QSL Bureau zullen in de periode van 24 december 1997 tot en met 5 januari 1998 gesloten zijn.

Het antwoordapparaat is wel ingeschakeld ●

De medewerkers van het Centraal-, Service- en Dutch QSL-bureau.



De VERON

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

Hoofdbestuur

Alg. voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, (0528) 23 24 41, fax: 23 04 12.

Alg. te vice voorzitter: L. Kusters, PA3DOS, 1 Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (0294) 23 70 97, fax: 23 70 98. E-mail: l-kusters@compuserve.com.

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

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

Alg. secretaris: J. Hoek, PA0JNH, Burg Dalenbergstraat 11, 1486 MT Westgrafdijk, fax/tel, (075) 641 16 72.

2e Secretaris: Mevr. I. C. W. Olivier, PE1IIT, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, (071) 522 03 08.

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

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

L. Hendriks, PE1LMU, Kruisemuntstraat 341, 7322 LN Apeldoorn, (055) 366 96 76.

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

H. K. Leemborg, PA3CFN, F. Conijnstraat 21, 1063 CB Amsterdam, (020) 613 53 55.

L. van de Nadort, PA0LOU, Laarpark 34, 4881 ED Zundert, (076) 597 23 75. J. van der Velde, PA0VDV, Delleburen 1, 8421 RP Oldeberkoop, (0516) 46 28 06.

Bureaus en Commissies

Traffic Bureau

Traffic Manager: J. v. d. Velde, PA0VDV, Delleburen 1, 8421 RP Oldeberkoop, (0516) 46 28 06.

Algemeen: F. van Dijk, PA3BFM, Middellaan 24, 3721 PH Bilthoven, (030) 228 72 23. D. Grolleman, PA3FQA, Herxen 63 b, (Postbus 48, 8130 AA) 8131 PD Wijhe, (0570) 52 41 60.

Redacteur Traffic Nieuws: T. den Ouden, PA3BTH, Boeyesbosch 14, 4328 LP Burgh-Haamstede, (0111) 65 38 33.

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

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

DX Press, Redacteur: R. van Dalen, PA3GQW, Kleinpolderlaan 120, 2911 PB Nieuwerker a/d IJssel, tel./fax (0180) 31 77 51.

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

HF-contesten: H. P. Blondeveld Timmerman, PA3EBT, Nieuweweg 21, 4031 MN Ingen, (0344) 60 41 07.

Medewerkers: A. de Jong, PA0XAW, C. R. Waiboerstraat 15, 1761 CK Anna Paulowna, (0223) 53 25 35. J. Visser, PA3ELD, Weth. in 't Veldstraat 28, 1107 BJ Amsterdam Z.O., (020) 896 22 26.

Verenigingszender P14AA, Coördinator: W. J. van den Broek, PA0JEB, De Steenkamp 115, 3781 VV Voorhuizen, (0342) 47 24 05. Redacteur: E. Beitter, PA3AYQ, Calabre 3, 3831 EB Leusden, (0339) 44 22 39.

Verenigingszender P14VRN: H. J. Tempelman, PE0RTM, Pr. Bernhardlaan 34, 7711 JS Nieuwegein.

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

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

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

IARUMS (ex Intruder Watch): A. Roos, PA3CNK, Pauwenkamp 195, 3607 GP Maarssebroek, (0346) 56 07 22.

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

VHF-UHF Commissie

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

VHF-UHF-SHF Contesten/Veldradioconteste: P. de Graaf, PA3CNX, Julianaaweg 25, 3603 AP Maarsse, (0346) 56 42 92.

Assistentie contesten: A. van Tilborg, PA0ADT, Schepenenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, (055) 533 10 18.

VHF-traffic: A. V. Koopman, PE1KHP, Marie Konenstraat 7, 7321 JA Apeldoorn, (055) 366 80 56. E-mail: pe1khp@pi.net.

ATV en BT-zaken: P. F. Veldkamp, PA0SON, W. Alexanderlaan 49 (Postbus 2631, 6026 ZG), 6026 BN Maarheeze, (0495) 59 35 99.

50 MHz: D. Robbemond, PE1PZS, Iependaal 155, 3181 AJ Rozenburg, (0181) 21 29 44.

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

Satellieten: J. J. F. van Tuyn, PA0JIT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven, (040) 252 16 91.

IARU en V&W-zaken: A. A. Dogterom, PA0EZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, (035) 624 14 08.

Techniek: A. van der Molen, PA3GCO, Mariastraat 9, 5248 AS Rosmalen. Redacteur VHF Bulletin: G. Doodeman, PA0NZH, Braak 122, 5501 DM Veldhoven, (040) 254 18 59.

Redacteur VHF-rubriek Electron: J. Bakkenes, PE1JDX, Postbus 255, 3770 AG Barneveld.

Public Relations Commissie

Voorzitter: L. Kusters, PA3DOS, 1 Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (0294) 23 70 97, fax: 23 70 98. E-mail: l-kusters@compuserve.com.

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

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

Internet: I. P. J. T. Brunsma, PA0PHB, Kronwijkdijk 33, 3442 EH Woerden, tel. (0348) 41 56 40. Internet VERON pagina: <http://www.veron.nl/veron>.

Leden: G. J. Geleick, PE0GJG, Lindenlaan 54, 8253 AA Dronten-Ketelhaven, H. Gout, PA3GZO, Korenaar 122, 3224 XG Hellevoetsluis, (0181) 32 76 50.

Werkgroep Evenementen

Voorzitter: L. Hendriks, PE1LMU, Kruisemuntstraat 341, 7322 LN Apeldoorn, (055) 366 96 76.

Leden: G. H. Sibum, PA0GHS, Prins Hendrikweg 2A, 7811 KD Emmen, (0591) 61 25 52. (DNAT-zaken): J. Hendriks-Hellendoorn, NL-11422, Kruisemuntstraat 341, 7322 LN Apeldoorn, (055) 366 96 76. M. van Karsbergen, PE1NPM, Dirk van Weelaan 17, 3829 CG Hooglanderveen.

Commissie Opleiding Zendexamens

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

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

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) 461 64 84.

Tijdschriftenservice: G. J. Kijf, PA0FY, Klapproosstraat 64, 2403 EZ Alphen aan de Rijn, (0172) 44 35 08.

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

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

Bibliotheeknieuws Electron en penningmeester: A. Butselaar, PE1AAP, Platanaweg 19, 3828 BT Hoogland, (033) 480 84 16.

E. M. C. (ex. Immunisatie) Commissie
Voorzitter: Ir. Th. Sprenger, PA3AVV, Dolomietenlaan 35691 JP Son, (0499) 47 21 91.

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

Secretaris: F. G. Garnier, PE1NUO, Hofsingel 271, 6834 GH Arnhem, (026) 321 33 30.

Inclusief VERON-Fonds

Commissie zakten b.v. gehandicapten en ontwikkelingslanden
Voorzitter: Mevr. I. C. W. Olivier, PE1IIT, Mirtebes 1, 2318 AW Leiden, (071) 522 03 08.

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

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

Commissie voor gehandicapte radioamateurs

Voorzitter: G. J. Huijsman, PA0GJH, Fivelings 169, 2716 BC Zoetermeer, (079) 32 12 57.

Leden: A. B. Tubbing, PA0KAT, Deilandstraat 61, 2631 HB Noordorp, (015) 310 93 40. J. S. Thomas, PA3CTN, Drogteropsluis 58, 7705 PH Drogteropsluis. K. Akker, PA3EVK, Olde Wierde 214, 1353 JC Almere, (036) 531 78 23. J. Pasveer, PA3DNY, Kruisemuntstraat 509, 7322 PJ Apeldoorn, (055) 366 27 60. W. Koppelaar, PA3BRP, Ambachtstraat 16, 3371 XA Hardinxveld-Giessendam, (0184) 61 42 01.

R. van Dalen, PA3GQW, Kleinpolderlaan 120, 2911 PB Nieuwerker a/d IJssel, (0180) 31 77 51.

Gesproken Electron: M. B. Cattenstaart, Berk17 A, 5507 LK Veldhoven. Adreswijzigingen: Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen
Mr. G. M. van den Berg, PA0GMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn.

Alleen schriftelijke aanvragen.

NL-Commissie

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

Contesten: L. Wijnshake, NL-10175, Kattedoorn 6, 8265 MJ Kampen. Certificaten: J. Veenstra, NL-10968, Vuicmarstraat 60, 8262 VT Kampen.

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

Vademecum

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

Medewerkers: J. Hordijk, PA0AJE, It Far 6, 8556 AP Sloten FR, tel./fax (0514) 53 17 01. J. Vriends, PA0NDS, Willemstraat 7 A, 5707 HK Helmond, (0402) 53 71 38.

IARU

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

Werkgroep Machtigingszaken

Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, (0528) 23 24 41, fax: 23 04 12.

Schriftelijke stukken: Via de algemeen secretaris.

YL-Commissie

Voorzitter: A. C. Holtrop-de Vries, PA3FSD, A. Brouwerstraat 25, 8932 LV Leeuwarden, (058) 212 96 58.

Secretaris: C. R. Koekekoek, PA3GQG, Olmenplein 3, 6463 EV Kerkrade, (045) 545 70 39.

Penningmeester: M. B. L. F. Kolb-van de Ven, PA3GMK, Limburgiastraat 2, 5415 VT Heerlen, (045) 572 07 53.

Leden: A. Tobbe, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, (0528) 23 24 41, fax: 23 04 12.

Stichting Servicebureau VERON

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

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

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

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

Commissie Radio en Computer

Voorzitter: L. Kusters, PA3DOS, 1 Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, (0294) 23 70 97, fax: 23 70 98. E-mail: l-kusters@compuserve.com.

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

Leden: G. Polder, PA3BYA, Prunus 8, 3904 LV Veenendaal.

Redactie Electron

Hoofdredacteur: D. W. Rollemo, PA0SE, v.d. Markstraat 5, 2352 RA Leerdorp, (071) 589 27 34.

Secretaris: H. J. Quivenvoorden, PE1ADA, Zonnedaalwijn 3, 2317 MR Leiden, tel./fax (071) 521 17 55. E-mail: electron@tre.nl.

Leden: P. Jansen, PA0KQ, Heggepad 14, 3075 DT Rotterdam. A. Nijveld, PA0XAB, W. Alexanderstraat 3, 5671 XA Nuenen, tel. (040) 283 79.

G. J. Huijsman, PA0GJH, Fivelings 169, 2716 BC Zoetermeer, (079) 321 12 57. H. Gout, PA3GZO, Korenaar 122, 3224 XG Hellevoetsluis, (0181) 32 76 50.

Vossenjacht Commissie

Voorzitter: E. de Ruiter, PA0OKA, De Hennepe 333, 4003 BC Tiel, (0344) 62 45 14.

Secretaris: H. P. Vrolijk, PA0HPV, van Weberlaan 38, 3055 HZ Rotterdam. Leden: A. Bloemring, PA0ABE, Duindoorn 45, 7822 AK Emmen en D. C. M. Fijlstra, PA0DFN, Zwaluwenlaan 36, 7711 LN Nieuweleusen.

Jeugd Commissie

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

Leden: C. Rodenburg, PA0C1RB, Bermweg 125, 2907 LD Cappellevan de IJssel.

Technische Commissie

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

Register vermist-zendapparatuur

Mevr. J. van Nieuwerkerk, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, (033) 463 32 61.

Afdelingssecretarissen

In de afdelingen met een 'i' is een depot van het VERON Servicebureau. In de afdelingen met een 'o' wordt een opleiding voor het zenderexamen gegeven.

A01 - Alkmaar: C. Post, PE1MRZ, Donge 9, 1703 LH Heerhugowaard.
A02 - Amstelveen: R. H. Huitema, PA3EOT, Anna Pawlowastraat 10, 1183 CW Amstelveen, Postbus 2198, 1180 ED Amstelveen, (020) 643 01 05.

A03 - Amersfoort: C. W. de Haan, PA3AVR, Beethovenvaart 1, 3862 GN Nijkerk, Postbus 1131, 3800 BC Amersfoort, (033) 245 46 97.

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

A05 - Apeldoorn: W. G. Verhoeven, PA3GYT, A. Diepenbroeklaan 19, 6952 BS Dieren, Postbus 1273, 7301 BM Apeldoorn, (031) 341 52 55.

A06 - Arnhem: S. Prost, PA0SPX, Eindkars 2, 6999 GB Dordwaard, (0488) 41 27 05.

A07 - Breda: J. van de Elshout, PA3FY, Strijpenlaan 18, 4847 AW Teteringen, (076) 571 39 93.

A08 - Centrum: W. H. de Klerk, PA3FA, Von Weberstraat 46, 3533 EE Utrecht, Postbus 10132, 3505 AB Utrecht, (030) 293 89 63.

A09 - 't Delft: Th. van Geenen, PA3BNI, Sibelluslaan 11, 2625 ZC Delft, (015) 261 45 31.

A10 - Deventer: D. Grolleman, PA3FQA, Herxen 63B, 8131 PD Wijhe.

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

A12 - # Dordrecht: F. L. M. Boot, PA3FVY, Ratelaar 44, 2954 ND Alblasland, (035) 685 48 32.

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

A14 - # Friesland Noord: K. P. Wijbenga, PE1CDA, Kamstrastraat 19, 8801 VK Franeker.

A15 - # 't Goor: G. Petersen, PA0LAW, Postbus 1291, 1200 BG Hilversum, (035) 685 48 32.

A16 - # Gorinchem: B. J. C. Gentenaar, PA3CGE, Kastanjelaan 41, 4241 DC Arkel, (0183) 56 32 47.

A17 - # Gouda: F. J. Brouwer, PA3GDW, Alpherwetering 151, 2741 ML Waddinxveen, (0182) 61 51 45.

A18 - # 's Gravenhage: O. N. Hilbers, PA0ONH, Ahornstraat 62, 2565 ZZ 's Gravenhage, (070) 364 87 99.

A19 - # Groningen: J. J. Knot, NL11342, Sibrandaheerd 49, 9737 N/R Groningen, (050) 541 43 50.

A20 - # Kennemerland: J. M. Hilders, PA2EAR, A. Jacobslaan 13, 2104 TN Heemstede, (023) 528 97 28.

A21 - # Achterhoekse R.A.C.: K. H. E. Wennink, PA0WEN, A. van Solmsplein 11, 7242 AC Lochem, (0573) 25 24 28.

A22 - # Zuid Limburg: A. J. C. Koeken, PA3DXV, Eisenhowerstraat 190, 6135 AK Sittard, (0446) 452 78 47.

A23 - # Den Helder: F. T. M. Muus, PE1REY, Nieuwesluis 24, 1766 GB Wieringerwaard, (0224) 22 33 10.

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

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

A26 - # Hoogeveen: K. J. Wits, NL12286, Eibershof 33, 7772 GR Hardenberg, (0523) 26 61 12.

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

A28 - # Leiden: M. J. Vermaat, PA3EHC, Rooze Vosstraat 36, 2401 KJ Alphen aan de Rijn, (0172) 42 20 32.

A29 - # Nieuwegein: K. J. den Haan, PA3GXX, Weidsteeg 34, 4101 GB Cuijburg, (0345) 53 15 30.

Redacteur: mr. C.H. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg.

IARU Region 1

Noorwegen

De zendamateurs in Noorwegen hebben met ingang van 1 september 1997 toegang gekregen tot de LF band 135,7 tot 137,8 kHz. Alleen morse A1A is op deze band toegestaan met een vermogen van 100 W. Onduidelijk welk vermogen dat is. Waarschijnlijk is bedoeld het vermogen aan de uitgang van de zender.

Uganda

Per oktober 1997 waren er 34 gelicentieerde zendamateurs in Uganda waarvan er 11 lid zijn van de Uganda Radio Amateur Society (URAS). Voorzitter van de URAS is Peter Casier 5X1T/ON6TT. Wie kent Peter niet van de vele DX-pedities?

Voor wie van plan is Uganda te bezoeken en gebruik te maken van een amateurzender is het raadzaam met hem contact op te nemen. Zijn E-mail adres is: casierp@wfp.or.ug

ITU

Van 27 oktober tot 21 november 1997 vindt in Genève de World Radio Conference (WRC-97) plaats. De hoofdthema's voor de conferentie zijn:

- regelgeving en zaken van procedurele aard die moeten gaan leiden tot vereenvoudiging van de Radio Regulations,
- komen tot een planning voor de omroepdienst op de HF banden,
- het regelen van zaken die moeten leiden tot een implementatie van een wereldomvattend maritiem nood- en veiligheidssysteem (GMDSS),
- het vermeerderen van frequentietoewijzingen voor mobiele en vaste satellietdiensten in verschillende frequentiebanden (Hier zal zeker aan de orde komen frequentieafstemming voor de bekende little LEO's werkend in het frequentiespectrum onder de 1 GHz),
- het uitbreiden van voorzieningen en toewijzingen voor diverse wetenschappelijke ruimtediensten,
- het al dan niet opwaarderen van plannen in

ITU Region 1 en 3 voor omroepsatellietdiensten (BSS).

Voor ons zendamateurs is een WRC zeker van belang. Hoewel achter de schermen over vele onderwerpen in diverse ITU Regions redelijk overeenstemming is, blijft het altijd onzeker hoe bepaalde zaken uitpakken. Vandaar dat tijdens de WRC-97 ook IARU observers aanwezig zijn om ter plekke delegaties te kunnen wijzen op voor de amateurdienst en derhalve vaak ook voor andere diensten minder gewenste ontwikkelingen. Zodra uitkomsten van de WRC-97 bekend zijn en voor zover voor ons amateurs van belang zal ik u daarover uiteraard informeren.

CEPT

De CEPT heeft de aanvraag van Israël om toe te treden tot T/R61-02 (HAREC) goedgekeurd. Dit geldt eveneens voor de aanvraag van Zuid-Afrika om toe te treden tot T/R 61-01 en T/R 61-02.

De aanvraag van Australië is op een enkel detail na rond. Bosnië en Herzegovina heeft T/R 61-01 en T/R 61-02 geïmplementeerd ●

Kees, PA2CHM

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 PE1AHQ @ PI8WNO) of via E-mail (SALMON@XS4ALL.NL).

Afd. Alkmaar

De maandelijksse bijeenkomst wordt elke 2e vrijdag van de maand gehouden in café Rust Wat, Bovenweg 284 te St. Pancras; tenzij anders vermeld in deze rubriek of het afdelingsblad EVA-nieuws. De aanvang is 20.00 uur. In principe is de QSL-manager altijd van de partij om uw kaarten in ontvangst te nemen.

Afd. Amateur Radio Almere

Deze maand is er geen bijeenkomst omdat de laatste dinsdag van de maand tussen Kerst en Nieuwjaar valt. Dinsdag 27 januari is er weer een nieuwe bijeenkomst vanaf 20.00 uur in het buurthuis de Gouwen, op de Brongouw 57 te Almere-Haven. De QSL-kaartenbak is zoals altijd aanwezig.

Over dit laatste gesproken: Het komt nog al eens voor dat QSL-kaarten bestemd voor zend- en luisteramateurs in Almere e.o. niet worden opgehaald. Gezien de grootte van de gemeente is het een ondoenlijke zaak deze kaarten zelf rond te brengen. Uiteindelijk worden de kaarten na een tijd uit de QSL-bak verwijderd wegens plaatsgebrek. Zonde van de tijd en moeite. Er zitten soms hele fraaie verbindingen tussen! Dus, heeft u een verbinding gemaakt en een uitwisseling van QSL-kaarten afgesproken, kom deze dan ook eens ophalen. Gelijktijdig ontmoet u ook andere collegazend- en luisteramateurs uit de gemeente. Het bestuur van de ARA wenst iedereen een succesvol

1998 en hoopt u weer te ontmoeten op dinsdag 27 januari.

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke 4e vrijdagavond van de maand gehouden (28 november is er weer een computer/zelfbouwavond, 19 december Kerstavond) in het van Randwijckhuis, Diamantweg 22 te Amersfoort. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Verder is er iedere maandag een VAM-avond (bestaande uit zelfbouw en onderling QSO); ook worden er regelmatig meet- en practicum-avonden georganiseerd. Toegangspreis is f 2,50 in de Ordonnans, Klimopstraat te Amersfoort. Dit is in het Soesterkwartier en begint om 20.00 uur. Ook niet-afdelingsleden zijn op deze avonden van harte welkom. Weet u de weg niet, dan kunt u altijd de weg vragen op het Amersfoorts relais (145,7875 MHz). De actuele informatie m.b.t. bandcondities, afdelings- en regioactiviteiten hoort u na de herhaling van het Nederlands gedeelte van PI4AA in de ronde van Amersfoort elke zondagavond om 20.30 uur op 145,7875 MHz in phone. Uw inbreng in de ronde wordt zeer op prijs gesteld.

Afd. Amstelveen

Zoals altijd op elke 2e maandagavond van elke maand, vindt er ook in december een evenement plaats. Op maandag 8 december wordt er een jaarlijkse verkoping gehouden van wat er allemaal al enige tijd ongebruikt in de shack van de mede-amateur ligt. De voorzitter, Stef, zal de verkoping leiden. Het mag beslist geen afval zijn, vindt hij, maar aangeboden materiaal moet voor mede-amateurs nog waarde hebben. Het bestuur is van plan wat meer dan tot nu toe het zelfbouwen te gaan bevorderen, dus dat zal de koopkeuze gaan beïnvloeden. Na de succesvolle bouwavond in november weet iedereen wat er aan onderdelen en andere zaken ingekocht moet worden. De verkoping wordt



gehouden in wijkcentrum Alleman, Den Bloeyenden Wijngaerd 1 te Amstelveen. Aanvang 20.00 uur. Met ingang van 4 november is de ronde van Amstelveen PI4ASV verplaatst van zondag naar dinsdagavond om 21.00 uur en gaat definitief terug naar de oude 2 meter frequentie 145,400 MHz.

Afd. Amsterdam

Op donderdag 11 december komt Cor Hartman, PA0CHN, een lezing houden over zijn Hartkit 2000 transceiver bouwdoos. Een beschrijving van deze transceiver heeft u kunnen lezen in Electron van september. De bijeenkomst wordt gehouden in de Denksportruimte van sporthal de Pijp, Lizzy Ansinghstraat 88 te Amsterdam, (vlak bij het Okura hotel). Aanvang 20.00 uur. Op de 1e en 3e donderdag van de maand zijn er uitzendingen door het clubstation PI4RCA op 145,350 MHz. Aanvang 20.30 uur. Luister hiernaar voor de laatste actuele informatie, DX-nieuws, enz. Inmelders zijn van harte welkom.

Afd. Apeldoorn

Onze afdelingszender PI4APD geeft gedurende de wekelijkse uitzending (zondagavond 20.00 uur op 145,725 MHz) waar nodig aanvullende informatie over de activiteiten van de afdeling. Luister eens mee en meldt je in, soms levert dat onverwachte contacten op en worden kleine problemen met behulp van de andere deelnemers snel opgelost. De afdeling Apeldoorn bestaat in 1998 60 jaar, het bestuur is bezig om dit niet ongemerkt voorbij te laten gaan en bereidt een aantal bruisende activiteiten voor. Een en ander zal plaats vinden direct na de zomer. Heb je ideeën meldt ze bij het bestuur. Meedenken wordt zeer op prijs gesteld. De afdeling is ook bezig te proberen een cursus van de grond te krijgen. Directe informatie zodra bekend via PI4APD. Op 19 december is er



een afdelingsbijeenkomst in de Kayersheerd (begin om 20.00 uur). Er zal een aantal zendopstellingen worden opgezet, ook op HF, we hopen ook weer wat metingen aan (misschien wel kapotte) apparatuur te kunnen verrichten. Op 16 januari en dan al weer 1998, is er de bestuursverkiezing, terwijl we op 7 februari, noot die datum, de jaarlijkse verkoping hebben.

Afd. ARAC

Deze maand is er geen bijeenkomst. De eerstvolgende bijeenkomst is op dinsdag 6 januari, voor de Nieuwjaarsbijeenkomst.

Afd. Arnhem

Vrijdag 29 december sluit de afdeling het jaar min of meer af met een gezellige bingo in het Lido. Bij de naam Lido zal bij menig rechtgeaarde zendamateur na een saai radiojaar het bloed sneller gaan stromen, maar helaas moet ik jullie teleurstellen, want het is een clubhok van een padvinderijgroep. De weg er naar toe is een beetje ingewikkeld, dus informeer daar even naar. Ook op de donderdagavonden zal Berry, PA3FEO, via PI4ANH op 145,425 MHz hierover en wellicht ook andere belangrijke zaken, mededeling doen.

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 Hunebedronde voor actuele informatie omtrent activiteiten in de regio van 11.00 tot 12.00 uur. Telefonisch inmelden kan via call PA3GJR, telefoon (0592) 31 05 97. Iedere 1e zondag van de maand is er van 21.00 tot 22.00 uur de mogelijkheid u in te melden voor het Drente-certificaat. Voor de beginners wordt de cursus radiotechniek gegeven. Informatie hierover via PA3FON, tel. (0592) 27 17 59.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt haar gebruikelijke feestelijke eindejaarsbijeenkomst met loterij, koffie, koek en wat dies meer zij; alles voor rekening van onze onvolprezen penningmeester op woensdag 17 december in buurtcentrum de Geerhoek, gelegen aan de gelijknamige straat te **Wouw**. Aanvang 20.00 uur. Het meebrengen van uw partner wordt zeer op prijs gesteld.

Afd. Noord en Zuid Beveland

Afdelingsbijeenkomsten elke vrijdagavond in radioclub de Bevelanden, Langeweg t.h.v. km-paal 4,0 te **Wilheminadorp**. 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) 521 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

De afdelingsbijeenkomsten zijn zoals gebruikelijk op dinsdagavond in de even weken. Deze keer dus op 9 en 23 december. Vanaf 20.00 uur bent u van narte welkom op fort de Gagel, gebouw C, Gageldijk 204 te **Utrecht**. Als afsluiting van het jaar organiseert de afdeling op woensdag 17 december weer een gezellige verkoopavond, die dit maal in het zalencentrum

de Malle Jan, Gageldijk 79 te **Utrecht-Noord** zal plaatsvinden. Aanvang 20.00 uur. Vanaf 19.00 uur kunnen de goederen, die voorzien moeten zijn van naam, call en eventuele minimumprijs, in de Koetszaal aangeleverd worden. Niet verkochte spullen moeten door de eigenaar zelf weer afgevoerd worden. Van de opbrengst wordt 10% ingehouden die ten goede komt aan de verenigingskas. Het afdelingsstation PI4UTR is elke maandagavond te horen op 145,325 MHz vanaf 21.00 uur met de afdelingsberichten en relevante informatie. Gestart wordt met het RTTY-bulletin, waarna een inmeldronde volgt. Op zondagmorgen vanaf 12.00 uur kunt u inloggen bij de Utrechtse ronde, op of rond 3,7 MHz.

Afd. Delft

De afdeling houdt elke 3e dinsdag van de maand bijeenkomst in Ecast, Michiel de Ruiterweg 31 te **Delft**. Aanvang 20.00 uur, zaal open vanaf 19.30 uur. Het QSL-bureau en de leesmappen zijn dan aanwezig, evenals de bestelformulieren van het Servicebureau. Voor het programma verwijzen wij u naar Delfts Blauw. Delft ontmoet elkaar elke zondag rond 11.30 uur op 28,700 MHz.

Afd. Deventer

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 2e donderdag van de maand in café de Lindeboom, Lindeboomsingel 1 te **Schalkhaar**. Aanvang 20.00 uur. Het QSL-bureau is dan ook aanwezig. Onze huis-frequentie is 145,275 MHz. Iedere zondag begint hier om 11.30 uur de Deventer ronde, geleid door PI4DEV. Ons RTTY-bulletin wordt altijd op de zondag voor onze bijeenkomst en na de ronde op 145,300 MHz uitgezonden. Dus meldt u eens in, kom eens langs, of schrijf eens mee!

Afd. Doetinchem

De clubavonden worden elke 2e dinsdag van de maand gehouden in café-restaurant de Kruisberg, Kruisbergseweg 172 te **Doetinchem**. Aanvang 20.00 uur. De eerstvolgende clubavond is dinsdag 9 december. Het programma is nog niet bekend. Maar dit mag u er niet van weerhouden toch te komen.

Afd. Dordrecht

De afdeling houdt elke vrijdagavond haar bijeenkomst in het clubgebouw, Touwslagerstraat 6 te **Dordrecht**. Het gebouw is geopend vanaf 20.00 uur tot ca. 24.00 uur. Houd voor meer info de homepage van de afdeling in de gaten op Internet via <http://home.wxs.nl/~flm.boot>

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 invulling van de avond kunt u luisteren naar de afdelingszender PI4ZOD op zondagmorgen om 10.30 uur en woensdagavond om 20.30 uur op 145,350 MHz.

Afd. Eemsum

Een groot aantal T813's is nog niet omgebouwd. Om de bezitters van deze apparatuur op weg te helpen wordt een ombouw- en meetavond georganiseerd. Het is aan te bevelen, thuis al enige werkzaamheden uit te voeren. Er is dan immers op de afdelingsavond meer tijd om het apparaat verder om te bouwen en af te regelen. Neem ook een soldeerbout, verdeeldoos (220V), 12V voeding en wat gereedschap mee. Voor enkele extra 12 V voedingen, evenals een meetzender (wellicht 2 stuks) wordt gezorgd. Neem ook een paar oude kranten mee om de tafels van onze gastheer te beschermen tegen een hete soldeerbout. Overigens is deze avond niet alleen voor de T813 bezitter. Alle

transceivers van HF t/m 70 cm kunnen voor meting en afregeling aangeboden worden. Graag tot ziens op vrijdag 12 december in café zaal Koster, Hoofdstraat 27 te **Meedhuizen**. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

Op 8 december lezing over relaisstations en koppelingsmogelijkheden door Paul, PA0SON. Op 15 december onderling QSO, QSL-bureau en info-commissie. Tevens bijeenkomst van de ATV-commissie. Op 22 december is nog niet bekend wat we gaan doen. Op 29 december is er in verband met de jaarwisseling geen activiteit in de Nieuwe Ketting. Indien u speciale wensen heeft voor lezingen of andere activiteiten, geef dat dan door aan het bestuur! Lees ook de rubriek 'Komt U ook?' in Electron. Voor wijzigingen en eventuele nieuw geplande activiteiten raadpleeg voor de laatste informatie het "welkom's" scherm in onze afdelings BBS PI8ZAA, type het woord "convo", of "VERON" voor meer informatie (let op: horizontale antenne polarisatie). Luister ook naar onze verenigingszender PI4ZA (zondagochtend 11.00 uur 145,700 MHz) en kijk op het mededelingenbord in de "Nieuwe Ketting", daar worden de nieuwtjes doorgegeven.

Afd. Etten-Leur

Bijeenkomst iedere 2e dinsdag van de maand. Aanvang 20.00 uur in café '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 1e vrijdag van de maand in **Lelystad**. Niet-afdelingsleden doch geïnteresseerden zijn ook van harte welkom. De inpraatfrequentie is 145,425 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 en in convo de Rondstraler. Een telefoontje aan onze secretaris Martin Degen, PA0NAR en u ontvangt alle informatie over onze actuele activiteiten. Ook packet zal u nader informeren, verzorgd door Jeroen, PD1ABJ.

Afd. Friese Meren

Op iedere 2e vrijdag van de maand houden wij een bijeenkomst in het wijkgebouw de Hen, Hugo de Grootstraat 2 te **Sneek**. Aanvang 20.00 uur. Voor deze bijeenkomsten zal het afdelingsbestuur interessante lezingen organiseren. In de pauze is er een verkoping van eventueel meegebrachte spullen. Het QSL-bureau en Servicebureau zijn aanwezig.

Afd. Friese Wouden

Afdelingsbijeenkomst op elke 1e woensdag van de maand (behalve in de maanden juni, juli en augustus) in gebouw de Rank (ontspanningszaal van de Kapelkerk). Telefoon (0512) 51 16 25, Berglaan 10. Parkeerterrein aanwezig. Zaal open vanaf 19.00 uur, aanvang vergadering 19.30 uur. Info en nieuws: Elke zondagavond in de Muntronde PI3FRL om 20.00 uur. Afdeling BBS, PI8FWD op 430,7375 MHz (1k2/4k8/9k6). DX cluster PI8FDX op 430,900 MHz (1k2). Ook op de Internet homepage <http://www.tem.nhl.nl/~bosscha/hamradio/veron/frwouden> en via E-mail van de afdelingssecretaris jantrax@pi.net.

Afd. Friesland Noord

De afdeling houdt iedere 2e maandag van de maand een bijeenkomst in het dorpshuis Ien en Mien, Buorren 13a te **Goutum** bij Leeuwarden. Ruime parkeer gelegenheid 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. West Friesland

De afdeling houdt op iedere 3e vrijdag van de maand, uitgezonderd de maanden juli en augustus, haar bijeenkomst in de Driesprong. Tijdens deze bijeenkomst is het QSL-bureau aanwezig. Het onderwerp voor die bijeenkomst staat vermeld in het BBS PI8WFL. Het clubhuis de Driesprong is gevestigd Hoofdstraat 260 te **Bovenkarspel**.

Afd. 't Gooi

Onze wekelijkse bijeenkomsten zijn iedere dinsdagavond in de Radiohut, Corn. Drebbe-straat 56 te **Hilversum**, Salo, PE1IYR, is er voor alle QSL-zaken op 2, 16 en 30 december. De niet-rook avonden zijn op dezelfde data. Op 2 december zal begonnen worden met het bouwen van de gereserveerde 2 meter peil dozen. Alle deelnemers aan dit project worden verzocht om dan aanwezig te zijn. Onze verenigingszender PI4RCG is elke donderdagavond om 21.00 uur te horen op 145,225 MHz en 433,450 MHz.

Afd. Gorinchem

De bijeenkomsten worden iedere 2e maand van de maand gehouden in het gebouw van de handbalvereniging Achilles, Voermanstraat te **Gorinchem**. Aanvang is 20.00 uur. Bijzonderheden worden via de clubzender PI4GAC op 145,225 MHz medegedeeld op de overige maandagen.

Afd. Gouda

Op 19 december zal ons afdelingslid Fred, PA3EWY, zeer waarschijnlijk samen met Vincent, PE1PJE, een demonstratie geven van "low budget" ATV-en. De demonstratie zal gegeven worden m.b.v. een zelfbouw TX en een RX, waarin gebruik wordt gemaakt van een satellietontvanger. Het een en ander zal verduidelijkt worden door het gebruik van meetapparatuur. Ook zal de ontwikkeling van het ATV-relaisstation Lopik, PI6ATV besproken worden. De gebruikte ontwerpen en printen komen van Hans, PA0JBB. Uw afdelingsbestuur nodigt u voor deze avond van harte uit aan de Raam 60-62 te **Gouda**. De bijeenkomst vangt aan rond 20.00 uur. U kunt op deze avond niet alleen smullen van de demonstratie, maar ook van een hapje en een kerststol ter afsluiting van het verenigingsjaar. Het afdelingsstation PI4GAZ is elke zondagmorgen vanuit Haastrecht om 11.45 uur in de lucht op 145,475 MHz voor berichten van of over onze Goudse afdeling. PI4GAZ begint met het RTTY-bulletin en vervolgens de phone ronde.

Afd. Den Haag

December is feestmaand. Op woensdagavond 24 en 31 december is er geen bijeenkomst. De andere woensdagavonden is Catharinaland wel open vanaf 19.00 uur. Op zaterdagmiddag 3 januari is er de gezellige Nieuwjaarsbijeenkomst. Noteer deze vast in de agenda. Wie nog met de C-cursus mee wil doen moet heel snel zijn. Men kan zich voor het begin van de cursusavond aanmelden. De cursus is iedere dinsdag vanaf 20.00 uur in ons honk, Catharinaland 189 te **Den Haag**. In het voorjaar start weer de D-cursus. Men kan zich nu al laten inschrijven. In april wordt weer de verenigingsraad gehouden. Wie voorstellen heeft doet er verstandig aan om deze zo snel mogelijk in te dienen, zodat te tijdig aan het hoofdbestuur kunnen worden doorgezonden. Tijdens de huishoudelijke vergadering van de afdeling worden ze besproken en er wordt over gestemd. Het bestuur wenst de lezers van Electron een fijne decembermaand toe. Voor inlichtingen en inschrijvingen: tel. (070) 364 67 99,

tussen 18.00 en 20.00 uur en niet op zondag of woensdag.

Afd. Den Helder

Onderling QSO elke donderdagavond vanaf 20.00 uur, behalve in juli en augustus, op Heme-vaart en de laatste donderdag in december. Er is volop gelegenheid voor bouwactiviteiten. Deskundige hulp is aanwezig en op verzoek wordt voor meetapparatuur gezorgd. Vast schema voor de donderdagen: Op de 1e donderdag algemene bijeenkomst met soms een kleine demonstratie van een van de leden. Op de 2e donderdag bestuursmededelingen. Op de 3e donderdag grote lezing of demonstratie. Op de 4e en eventueel 5e donderdag onderling QSO met zelfbouwactiviteiten. Op de donderdagen kan op verzoek deskundige hulp met meetapparatuur aanwezig zijn t.b.v. zelfbouw. Doe-avonden op elke maandagavond van 19.30 tot 22.00 uur behalve op de 2e maandag van de maand. U kunt dan technisch bezig zijn met zonnig deskundige hulp. Elke 2e dinsdag van de maand is PI4DHV in het barre noorden in de lucht i.v.m. de regiocontest. Zij kunnen de puntjes goed gebruiken. Elke dinsdagavond wordt er cursus techniek gegeven door Jan Schippers, PA0JOT en/of Bert Visser, PB0AJF. Iedere zondagmorgen wordt het verenigingsnieuws bekend gemaakt via de KNH-ronde die uitzendt om 11.00 uur op 145,225 MHz. Ook de andere activiteiten worden bekend gemaakt tijdens deze ronde. Via de nieuwe repeater kunt u eind 1997 ons bereiken op 145,1250 MHz in en op 145,7250 MHz uit.

Afd. Helmond

De afdeling houdt in principe op elke 3e dinsdag van de maand een bijeenkomst in zaal van Dijk, Heistraat 5 te **Helmond**, aanvang 20.00 uur. Tijdens deze avonden zullen het QSL-bureau en de bibliotheek aanwezig zijn. Luister op de overige dinsdagavonden van de maand voor het laatste nieuws om 20.30 uur naar de uitzending van PI4HMD op 145,400 MHz. Op dinsdag 16 december zal de laatste bijeenkomst van dit jaar plaatsvinden. We zullen proberen voor deze avond een bijzondere activiteit te plannen. Voor actuele informatie, betreffende de activiteiten en de agenda van de afdeling, kunt u via packet de HMDINFO directory raadplegen in PI8ZAA. Voor informatie over de zend- en CW-cursus kunt u contact opnemen met PA0NDS (0492) 53 71 38. Tot horens op de lokale frequenties 433,400, 145,400 en 50,400 MHz.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere vrijdag 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) 614 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 Roollaan te **Westmaas** (naast de Grote Kerk). Aanvang 19.30 uur. Wat er te gebeuren staat zult u 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. Hoozevee

De afdeling komt elke 1e maandag van de maand (behalve in de maand augustus) om

20.00 uur bijeen in café Haverkort te **Schuine-sloot**. Nadere gegevens over lezingen en vossenjachten worden elke zondagavond om 20.30 uur op het Tamboernet op 145,250 MHz bekend gemaakt. Iedereen is van harte welkom. Ook kunt u deze gegevens vinden op onze homepage: <http://www.worldonline.nl/~pa3aeb>. 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 12 december (let op dit is de 2e vrijdag!) houdt OM Hans Kollenbrander, PA3EDR, een lezing met als titel "De fijne kneepjes over Magnetic Loop Antennas". Hans geeft toelichting op het rendement contra diameter. Aan de hand van grafieken laat Hans ook zien wat de invloed is van verandering van Phi, van de loop, het materiaal en materiaal-soort. Let op de nieuwe lokatie: bij Sportvereniging Alliance'22, aan de Zeedistelweg te **Haarlem** (achter sporthal Life Fit Centre aan de Randweg, tegenover de Pijslaan). Het bestuur nodigt u van harte uit in dit nieuwe onderkomen. Verdere informatie via Hot Lines Magazine of de verenigingszender PI4KML elke 2e en 4e donderdag van de maand op 145,375 MHz om 20.30 uur, via de ATV repeater PI6ATH en natuurlijk onze homepage op Internet.

Afd. Leiden

De afdeling houdt haar bijeenkomsten iedere 3e dinsdag van de maand in het gebouw de Eendracht, Lage Morsweg 14a te **Leiden**. Aanvang 20.00 uur. Dinsdag 16 december sluiten we het jaar af met onderling QSO. Het is dan ook weer eens tijd om uw QSL-kaarten op te halen zodat de QSL-manager met een lege kist het nieuwe jaar in kan.

Afd. Midden-Limburg

Op 19 december is het tijd voor oliebolletjes eten... O nee? Sorry, op die avond hebben we dan alweer onze laatste ledenbijeenkomst van dit jaar. De bewuste hapjes kunnen altijd nog als shack-opruiming aangeboden worden want er is dan weer een verkoopavond gepland! Onze afslager Joost, PA0WRT, zal (proberen) e.e.a. voor een zo goed mogelijke prijs in andere handen (shack?) te doen laten overgaan. Gezellig wordt het in ieder geval. Tot ziens dus maar weer in de nieuwe zaal van de Driesprong te **Leveroy** aan de Kelperweg. Aanvang zoals gebruikelijk vanaf 20.00 uur. Via ons afdelingsstation PI4LIM, elke donderdagavond vanaf 21.00 uur op 145,250 MHz in de lucht, is iedereen welkom in onze afdelingsronde. Suggesties voor nieuwe afdelingsactiviteiten kunnen nog altijd bekend worden gemaakt bij het secretariaat, of via E-mail: htbriels@hetnet.nl.

Afd. Noord-Limburg

Iedere 1e vrijdag van de maand wordt een bijeenkomst gehouden, m.u.v. de maanden juli en augustus, in café de Maagdenberg, Leut-herweg 1 te **Venlo**. Aanvang 20.00 uur. De bijeenkomst op Sinterklaasavond 5 december komt te vervallen. Voor de ronde van Noord Limburg kunt u iedere zondagmorgen vanaf 11.30 uur bij PI4NLB, via onze repeater op 145,6125 MHz, inloggen. Om 12.00 uur worden afdelingsmededelingen gedaan. Bij aanvang van de ronde wordt voor luisteramateurs die willen inloggen een telefoonnummer be-



VERON Servicebureau

POSTBUS 1166 6801 BD ARNHEM. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

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

Bestelnr.	Prijs f
VERON Uitgaven	
254 VERON speld	7,00
525 Cursusboek voor de zendamateur. (A-C techniek)	55,00
507 Examens C-machtiging. (PTT) Voorj. '92 t/m Voorjaar. '97	11,00
480 Handleiding morsecursus A + B behorende bij cassettes	9,00
481 Morsecursus op cassettes (1-4), beginners (B)	35,00
482 Morsecursus op cassettes (5-8), gevorderden (A)	35,00
483 Morsecursus oefenbandjes	35,00
253 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1991	2,50
260 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur ed. 1994	7,50
261 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur (Nieuwe uitgave ed. 1997)	10,00
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 1997/1998 incl. software Nieuwe uitgave	12,50
576 Rollema, D. (PAOSE). De ontvanger met directe conversie	1,00
616 TCP/IP Introduction to internet protocols	12,00
675 VERON Jubileum boek, Vijftig jaar VERON Honderdjaar Radio	45,00
689 VERON Lijst houders NL-Nummer 1996 Nieuwe uitgave	5,00
695 Ferriet Info Nieuwe uitgave	15,00
702 Cursusboek voor de Zendamateur (N-voice)	42,50
805 Examens N-machtiging, (PTT) Nieuwe Uitgave	10,00
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven	
219 Solid State Design	33,00
221 Radio Amateurs Handbook 1997. incl. software!	87,50
222 Antennabook, 18th 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
629 UHF/Microwave Experimenter's Manual	57,00
636 Weather Satellite Handbook, 5e edition	57,00
640 The ARRL spread spectrum source book	57,00
657 Radio Frequency Interference	45,00
659 Physical Design of Yagi 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
678 Antenna Compendium vol. IV incl. software	57,00
679 Speed, more Speed and Applications. Nieuwe uitgave	45,00
682 Understanding Basic Electronics. Nieuwe uitgave	50,00
693 Your Ham Antenna Companion. Nieuwe uitgave	25,00
694 Practical Packet Radio. Nieuwe uitgave	35,00
698 QRP-Power. Nieuwe uitgave	45,00
800 Antenna Compendium vol. V Nieuwe Uitgave	60,00
801 Satellite Anthology (Nieuwe Uitgave)	42,50
802 Vertical Antenna Classics (Nieuwe Uitgave)	42,50
806 Personal Computers in the Ham Shack Nieuwe Uitgave	65,00
Diverse	
691 CQ-Europe. Nieuwe uitgave	45,00
RSGB (Engelse) Uitgaven	
274 VHF-UHF Manual	herdr.
542 Moxon HF Antennas for all locations	56,00

541 Radio Communication Handbook paperback, 6th edition	85,00
581 G. QRP Club Circuit Handbook	34,00
582 G. QRP Club Circuit Antenna Handbook	35,00
622 Practical Wire Antennas	40,00
632 Radio Auroras	36,00
637 Space Radio Handbook	60,00
638 Microwave Handbook Volume 1	55,00
639 Microwave Handbook Volume 2	80,00
647 HF Antenna Collection	47,50
654 Space Radio Handbook Volume 3	80,00
662 Practical Antenna's for novices	25,00
668 Technical Topics Scrapbook	42,50
683 Test Equipment for the radio amateur	57,00
684 Amateur Radio Direction Finding	30,00
686 Packet Radio Primer. Nieuwe uitgave	35,00
687 Amateur Radio Operating Manual. Nieuwe uitgave	45,00
703 The Antenna Experimenter's Guide. Nieuwe uitgave	75,00
804 Practical Transmitters for Novices Nieuwe uitgave	57,50
Engelstalig	
511 Int. Callbook North America 1996	50,00
512 Int. Callbook Foreign ed. 1996	50,00
512 Int. Callbook Foreign. 1994	25,00
512 Int. Callbook Foreign ed. 1995	35,00
513 CD-ROM Foreign and North. America 1997	100,00
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. Vernieuwd 11e uitgave	105,00
610 Weiner, UHF Unterlage, teil 5	55,00
625 Call sign Directory (DARC)	23,00
630 Das DARC Satellitenbuch (DARC)	herdr.
648 Packet Radio, Funk Technik Berater	62,50
650 Packet Radio, Digitale Betriebstechnik, Das DARC Antennenbuch (DARC), 2e ed.	40,00
661 RTTY und Amort, Technik Grundlagen Praxis	7,50
664	38,00
680 Funkempfänger-Schaltungstechnik Praxisorientiert	30,00
681 DUBUS Technik IV	45,00
685 Das Fax/SSTV Praxisbuch für Funkamateure. Nieuwe uitgave	40,00
688 WEINER, UHF Applikationen IV	40,00
692 Grundlagen und software für die bahnberechnung von satelliten	30,00
700 Internet Radio Guide First ed. (Klingenfuss)	50,00
701 Guide to Worldwide Weatherfax Service Sixteenth. (Klingenfuss)	60,00
704 Kurzwellen-Amateurfunktechnik	45,00
803 Amateurfunk im VHF/UHF-Bereich Nieuwe uitgave	42,50
Bouwpakketten e.d.	
522 Morsepier, (PA0KLS) compleet	17,50
593 Bouwbeschrijving voorversterker EZ85	3,00
565 Voorversterker voor de 144 MHz (DJ7VY) bouwpakket	30,00
555 Bouwbeschrijving NL-99 ontvanger	1,00
588 Bouwbeschrijving FET-Dipper	3,00
200 Antennemateriaal t.b.v. zelf bouwen en ontwerpen van Antennes	
Dipool 70 cm incl. aansluitdoos	13,50
Dipool 2 meter incl. aansluitdoos DL6WU	16,00
Vracht hiervoor	10,00
2101 Jubileum ontvanger, hoofdprint etc.	102,50
2102 Jubileum ontvanger, VFO Print	38,50
2103 Jubileum ontvanger, Jackson vertragung	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

Tel.: (026) 442 67 60 tijdens kantooruren.
Fax.: (026) 443 83 93
E-Mail: veroncb@worldonline.nl
Bestellingen: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.
Kantoor: Hengemunde 1, 6813 BZ Arnhem.
Geopend Ma. t/m Vr. van 8.00 uur tot 12.45 uur en van 13.10 uur tot 16.15 uur.

Onderdelen e.d.	
258 Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm	11,00
528 Idem 9x6x3 mm 5 st.	4,00
538 Idem 3E1 (groen) 36x23x15 mm	10,00
Operationele hulpmiddelen e.d.	
254 VERON Speld	7,00
252 Pennenband Electron	12,50
238 Losse nrs. Electron uitsluitend via Centraal Bureau.	
255 VERON: Logboek form. A4 inh. 70 pag.	11,00
256 NL-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
257 P-kaarten, ca. 250 stuks	20,00
299 QSL-kaarten Eigen Ontwerp, evt. formulier aanvragen, bijv. 1000 stuks zwart/wit	200,00
580 VERON sticker, per 10 stuks	3,00
465 QTH locator kaart Nederland. (oude + nieuwe) gev.	3,50
466 Idem, op rol	8,50
514 QTH locator kaart Europa, 4 kleurendruk (DARC) geplasticeerd 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
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!; vergeet dan niet uw adres en postcode te vermelden. Dit gebeurt *niet automatisch*. Bestellingen uitsluitend via giro nr. 235000 t.n.v. VERON Servicebureau.
Bij buitenlandse bestellingen uitsluitend postwissels of Eurocheques gebruiken. Porto- en administratiekosten bedragen bij buitenlandse bestellingen f 12,50.
Bij binnenlandse bestellingen mag men ook gebruik maken van Eurocheques en girobetaalkaarten.
) Zetfouten voorbehouden.

kend gemaakt. Namens het bestuur wensen we u alvast prettige feestdagen toe.

Afd. Maastrichtse Radio Amateurs

U kent hem nog van een eerdere lezing en u weet dus dat hij de reis Rotterdam-Maastricht v.v. niet maakt voor "een praatje voor de vaak". Anders gezegd, het verhaal van Henk Vrolijk, PA0HPV, over allerlei VHF/UHF-wetenswaardigheden is even interessant als onderhoudend.

Omdat u ook weet dat het in ons nieuwe onderkomen in het Gildehuis goed toeven is komt u op vrijdagavond 12 december in grote getale. Van NS-zijde is ons gegarandeerd dat er die dag geen vertragings zijn zodat Henk om 20.00 uur kan beginnen.

Afd. Meppel

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden op elke 3e maandag van de maand in restau-

rant de Lichtmis, A28 afslag Nieuwleusen. De aanvang is 20.00 uur. Op deze avonden zijn er lezingen over de vele facetten van onze mooie hobby. Iedere zondag is er om 12.00 uur op onze 2 meter repeater PI3MEP de Meppelronde met het laatste afdelingsnieuws. Op donderdagavond op de even weken is er tussen 20.30 en 21.30 uur het technetennet op PI3MEP. De netleider opereert onder de call PI4MPL. Op deze avonden zullen alleen technische zaken

worden behandeld. Kijk ook eens naar de uitzendingen van onze ATV repeater PI6MEP op 2352 MHz. Eens per 2 maanden zal er een extra thema zaterdag gehouden worden over de verschillende facetten van onze hobby. Info via PI3MEP. De hobbyclub komt eens per 14 dagen bij elkaar op de dinsdagavond op het bekende adres. Dit op de even weken.

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 maakt. Het QSL-bureau is reeds aanwezig voor de aanvang van de vergadering. Woensdag 10 december geeft Peter, PE1DTN, een lezing over de P.I.C. micro controllers en hun toepassingen. Door het grote aantal amateurtoepassingen die daar mee mogelijk zijn, belooft het een interessante avond te worden.

Afd. Nijmegen

Clubavond elke maandagavond in het Wijkcentrum Daalsehof, ingang vanaf de Daalse Weg via de Poeyenstraat. Aanvang 20.00 uur. Op 1 december gesprek tussen leden en bestuur. Vandaag ook met een open discussie over "het besturen van een vereniging" met een inleidende korte lezing door de huidige voorzitter. Doel is geschikte kandidaten voor het bestuurschap te ronselen en in de vereniging een meer open verkiezingscampagne te introduceren. Henk, PA0KHS, verzorgt dan ook de maandelijkse QSL-avond. De vereniging zoekt sponsors in geld en materiaal voor het opzetten van een nieuwe packetradionode voor de regio Nijmegen. Ook hebben wij mankracht voor dit doel nodig. Er moeten meerdere zendontvangers en digitale schakelingen worden gebouwd en getest. Op 8 december workshop packetradio. Breng uw computer en packetspullen mee en laat zien hoe u packet maakt. Het is de bedoeling dat de TNC2, de TNC3, het 19K2/9K6 LPT modem en voor zover beschikbaar, ook nog andere hardware werkend te zien zijn. Als programma's zullen GP, SP, Baycom, hostmode en getoond worden waarbij door de gebruikers zelf een korte uitleg gegeven zal worden. Verder een korte inleiding over de hardware van packetnodes door DB8ET. Het bestuur is van plan een kleine nieuwsbrief met de convocatie voor de jaarvergadering 1998 mee te sturen. Daarvoor hebben wij uw tekstbijdrage nodig. Kopij graag voor 10 december bij het bestuur inleveren. Er heeft zich een studiegroep zendexamen gevormd. Elke maandagavond zitten zij in zelfstudie bijeen en gaan stap voor stap de lesboeken voor de C- en de N-machtiging door. Hebt u interesse kom er dan gewoon bij zitten. Vermeld bij ieder nieuw QSO dat het voor het Noviomagum Certificaat geldig is. Het bestuur wenst u een leuke Sinterklaasavond, prettige Kerstdagen en een zalig uiteinde toe. Noteer nu alvast: Jaarvergadering 1998 met verkiezingen nieuw bestuur op 26 januari 1998.

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

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op de

donderdagen in de oneven weken in clubhuis Alexandrijn, Lagelandsepad 47, tegenover het hertenkamp van het Kralingsebos te **Rotterdam**. Aanvang 20.00 uur. Wij weten niet of wij op donderdag 4 december nog bezoek uit Spanje krijgen, vooral nu het weer zo akelig is... Wat wij wel weten: op donderdag 18 december komt Carlo Vervaeke helemaal uit Axel naar Rotterdam om ons iets te vertellen over propagatie op 10 en 6 meter. Op beide bijeenkomsten is het verkoopbureau en QSL-service aanwezig. Up to date info wordt bekend gemaakt tijdens de Rotterdamse ronde op zondagavond 20.30 uur via PI3RTD op 145,6125 MHz. Wij wensen een ieder prettige feestdagen 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**. Aanvang is steeds 20.00 uur. Op maandag 1 december wordt de gebruikelijke maandelijkse bijeenkomst gehouden. Behalve de gelegenheid tot onderling QSO, wordt er, indien nodig, een bestuursvergadering gehouden. De QSL-manager is aanwezig. Tijdens de bijeenkomsten in de Larenkamp is onze afdelingszender PI4RTZ actief. Voor nadere en de meest recente informatie 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 woensdag 17 december haar afdelingsavond in het eigen home 't Hamnus, Havenstraat 28 te **Hengelo**. Aanvang 20.00 uur. Op het programma staat een lezing van Henk, PA0HLT, met als onderwerp 'Veiligheid in de shack'. Let op: De bijeenkomst is niet op de laatste woensdag van de maand, maar op 17 december!! Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Noord Oost Veluwe

De afdeling houdt elke 1e donderdag van de maand de radiohobbyclub. Tijdens deze avonden wordt veel aandacht besteed aan diverse bouwprojecten. Elke 3e donderdag van de maand vinden de reguliere afdelingsbijeenkomsten plaats. Alle bijeenkomsten worden georganiseerd in hotel café de Roskam, Dorpsstraat 5 te **Nunspeet**. Aanvang is steeds 20.00 uur. Iedere maandagavond wordt vanaf 20.30 uur de wekelijkse NOV-ronde gehouden op de 'huisfrequentie' 145,225 MHz. Het clubstation PI4NOV zendt de afdelingsberichten uit.

Afd. Vlissingen

De bunker aan de Zuidweg te **Biggekerke** is geopend elke zondag vanaf 14.00 uur. Onder begeleiding van een A/C-amateur kunnen ook niet-zendgemachtigden een QSO maken op HF of 2 meter onder de call PI4VLI. Voor een set wordt gezorgd door OM Freek, PA3AGL of OM Walther, PD0SCL. Ook leden van andere afdelingen die een QSO willen maken zijn dan van harte welkom in 'de bunker'. Ook voor onderling QSO is 'de bunker' een uitstekende lokatie! U vindt 'de bunker' aan de Zuidweg 2 te **Biggekerke**. Vanaf Koudekerke richting Dom-

burg, 2e weg links, 1e weg links. Elke woensdagavond om 19.00 uur is er de Walcherse ASG-ronde. Na de officiële mededelingen is er ruimschoots de tijd voor de inmelders. U meldt zich toch ook in? De frequentie is 145,225 MHz.

Afd. Voorne Putten

Op 18 december zal OM van Kesterloo een lezing houden over de 'luisterdienst' van de RDR in ons clubgebouw, Achterdorp 1 te **Nieuwenhoorn**. Aanvang 20.00 uur. Tevens zal OM Hans, PA3EPO, aanwezig zijn voor de QSL-kaarten.

Afd. Wageningen

De afdeling houdt elke 1e dinsdag van de maand haar afdelingsavond in 'Ons Huis', Harnjesweg 84 te **Wageningen**. Aanvang 19.30 uur. Elke maandag voor deze verenigingsavond zal PI4WAG om 19.30 uur op 145,250 MHz in de lucht zijn met mededelingen over de afdeling, lectuur en DX-nieuws.

Afd. Walcheren

Op woensdag 10 december hebben we alweer onze laatste bijeenkomst van dit jaar. Zoals gebruikelijk weer de grote verkopingsavond in het Zuiderbaken te **Middelburg**. Aanvang 20.00 uur. Iedereen is van harte welkom. De Walcherse ronde is iedere zondagavond om 21.00 uur op 145,225 MHz.

Afd. Waterland

Op maandag 1 december is er weer een bijeenkomst in Concordia, Koemarkt 45 te **Purmerend**. De lezing van november is uitgesteld tot 1 december, dus Louw Pals uit Weesp geeft een lezing met dia's over het onderwerp elektriciteit en de elektriciteitsvoorziening. Hij heeft zijn leven lang daaraan gewerkt en hij kan ademloos gezellig hierover vertellen. In november zijn de nieuwe cursussen voor C en N gestart. U kunt nog meedoen. Bel voor informatie PA3COI, tel. (0299) 67 18 88. Ter toelichting, de C-cursus is op dinsdagavond in het Noot en de N-cursus is op donderdag eveneens in wijkgebouw het Noot te **Purmerend**. Wij hebben een leesmap die u 4 dagen mag houden, maar u moet hem wel naar de volgende lezer brengen. Aanmelden bij Nico van de Bijl, PA0MIR, telefoon (0299) 43 49 54. We gaan op excursie naar de Hoogovens. Luister naar de Waterlandronde voor de datum wanneer dit plaatsvindt. Info of aanmeldingen bij PA3COI. De 14-daagse knutselclub vindt plaats op 2 en 16 december en wel in het scoutinggebouw aan het Doplaantje in Purmerend. Iedereen is welkom bij al onze activiteiten. Komt u naar de knutselclub, kom naar het AH Miro gebouw aan de Kooimanweg. Parkeer uw auto en loop via het er naast gelegen Doplaantje naar het scoutinggebouw, direct achter Albert Heijn. Meestal zijn er wat spullen te koop of lectuur te verkrijgen. Op de dinsdagen 9 en 23 december draait het technonet op 145,350 MHz om 20.00 uur. Dit wordt geleid door Freek, PD0SCR.

Afd. Nieuwe Waterweg

Iedere 1e dinsdagavond van de maand is er vanaf 19.30 uur afdelingsbijeenkomst in wijkcentrum 't Nieuwland, Rotterdamseweg 180 te **Vlaardingenveld**. Tevens kunnen QSL-kaarten afgehaald worden. Elke zondagochtend wordt er vanaf 11.00 uur een Waterwegronde gehouden op 145,525 MHz. Hier worden ook de afdelingsberichten bekend gemaakt.

Afd. Woerden

Radioamateur in de regio Woerden en nog nooit onze afdeling bezocht? Dat is echt niet nodig! Behalve dan tijdens ons zomerrecesje organiseert onze afdeling iedere 2e woensdag van de maand een levendige lezing. Lezingen die voorzien zijn van demo's en dia's. De on-



derwerpen worden aangedragen door onze leden en dekken het brede spectrum van het radioamateurisme. De lezingen beginnen om 20.00 uur in ons plaatselijke zalencentrum Concordia. Als u de weg niet goed kent in Woerden is dat geen probleem, meldt u zich gewoon in op ons inpraatstation op onze huisfrequentie 145,575 MHz. U krijgt dan tevens te horen waar u het best kan parkeren. En op onze huisfrequentie zijn we ook iedere zondag te horen. Onze afdelingsronde begint dan om 11.00 uur. We starten met een RTTY-bulletin van een half uur, daarna de phoneronde. Meldt u zich gerust eens in! Wilt u meer informatie bezoeken dan onze packetmailbox PI8WNO of onze eigen Internetsite: <http://www.veron.nl/veron/komtuook.htm>. Doen hoor!

Afd. Zaanstreek

De verenigingsavond is op elke 2e woensdag van de maand in Clubhuis de Ham, Noordsterweg te Wormerveer tegenover de ingang van zwembad de Watering. De eerstvolgende verenigingsavond is op woensdag 10 december.

Nieuwe leden

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het Hoofdbestuur (art. 8 lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 30 oktober 1997

Alkmaar: G. vd Meij, PE1IBX, Platina 9, Heerhugowaard.

Amersfoort: A.J. v. Dienen, Jagerserf 10, Ermelo.

Apeldoorn: A.B. v. Aerde, PD0RWA, Imkersdreef 8.

Assen: P.A.F. Balsma, Nobellaan 399; G. Hovinga, Blauweperskamp 10, Vries.

Breda: G. v. Beers, PA3HBT, Oranjeboomstraat 304.

Deventer: F.G. Schurink, PE1RJQ, Dahliasstraat 50.

Friese Wouden: R. de Boer, PA3GMQ, De Foute 12, Drachten; T.A. de Vries, PA0GHZ, Foswerd 32, Drachten.

Gorinchem: R.J. v. Rutten, PA3BJK, J. Heyermansstraat 7.

Zoals gebruikelijk heeft deze avond een gezellig tintje met een drankje en een hapje waarbij ook de partners van harte welkom zijn. De Zaanse ronde, iedere zondag om 11.30 uur op 145,325 MHz. Luisterstations kunnen zich inschrijven bij Jan Willem Warmerdam, PE1ORR, tel. (075) 616 97 55 of Kees Koopmans, PA3HCA, tel. (075) 642 65 20.

Afd. Zeeuws Vlaanderen

Iedere 4e donderdag van de maand is er een bijeenkomst in de Graanbeurs te Axel. Zaal open om 19.30 uur en de aanvang is 20.00 uur. Mededelingen over de inhoud van de bijeenkomst worden elke zondag gedaan via PI3ZVL op 145,600 MHz vanaf 11.30 uur.

Afd. Zoetermeer

De afdeling houdt iedere 2e woensdag van de maand een bijeenkomst in het clubgebouw van scoutinggroep Impeesa, Buytenparklaan 4, Wijk 17 te Zoetermeer (tegenover disco Locomotion). Aanvang 20.00 uur. Er is iedere dinsdagavond cursus voor zowel het N- als C- en A-

examen. Op woensdag 10 december sluiten wij het jaar 1997 af met een gezellige avond met een goed amateurseigen onderwerp.

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 wijkcentrum de Pol, Gelijheid 1 te Zwolle-Zuid, in het winkelcentrum. Aanvang 20.00 uur. Tijdens deze bijeenkomsten is de QSL-manager aanwezig. Lezingen en andere activiteiten worden vermeld in de convo. Elke donderdag om 20.30 uur is het verenigingsstation in de lucht; PI4AZL zendt uit op 145,475 MHz. Nieuws en mededelingen voor de leden van de afdeling worden dan gemeld ●

PE1AHQ



Twente: E.H.H. Reints, Goudenregenstraat 66, Almelo; R.J. Welmerink, PE1OBY, Brahmstraat 14, Hengelo.

Voorne & Putten: M.J. v. Westvoorne, Gebbeweg 125, Hoogvliet RT.

Wageningen: M. v. Gerwen, Rembrandtlaan 192, Ede; J.J. Meijer, PA3CTH, Wijenburg 16, Ede.

Walcheren: L. Unlandt, PA0ULT, Girsesland 79, Middelburg.

Waterland: N. Knoop, Cavaljeplein 20, Purmerend; H. Vleerlaag, B. Wolfplein 85, Hoorn.

Woerden: S. Snieder, PE1RPX, M. Giesstraat 42, Montfoort; J. Snijders, Klaproosweide 29.

IJsselmeerpolders: B. Obbes, Jol 15-48, Lelystad.

Z.O.-Drente: H. Heitbrink, Wildbaan 39, Nieuw Amsterdam; A. de Vries, Laan v/h Kwekebos 79, Emmen.

Zoetermeer: L. Willenborg, Schoenerkade 8.
Zuid-Limburg: M.C.R. Magini, P. Schunckstraat 252, Heerlen ●

Wie helpt mij

1. Inzendingen voor deze rubriek kunt u zenden aan de redacteur van deze rubriek, F.W. van Wijk, PA3BVD, Schieland 101, 9405 ND Assen. Plaatsing geschiedt in de volgende maand waarop de sluitingsdatum van kracht is, echter de betaling moet 4 werkdagen voor het eind van de maand bekend zijn bij de redactie van deze rubriek via: **VERON Eraan – Eraf, gironummer 2294115, Assen**. Ook bankcheques worden daar geaccepteerd, vergeet niet het gironummer op de bankcheques te vermelden. De prijs is f 5,- per advertentie van max. 5 regels. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 5,50 extra aan de betaling wordt toegevoegd. Een inzending die men meerdere maanden geplaatst wil zien en waarvan de redactionele inhoud gelijkenis vertoont wordt niet meer dan 4 maal per jaar geplaatst.

2. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden, worden met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende RDR-bepalingen, dus bij het verkopen van zendapparatuur dient altijd de roepnaam van de aanbieder ver-

meld te worden. De publicatie van de desbetreffende advertentie(s) geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. De inhoud van de advertentie(s) (door de redactie bepalen) mag niet commercieel zijn en moet betrekking hebben op de hobby, dan wel in het algemeen de belangstelling hebben van de radio(zend)amateurs. De redactie behoudt zich het recht voor, advertenties in te korten of te weigeren zonder restitutie, indien niet aan de bovenstaande voorwaarden is voldaan.

3. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij de Koninklijke B.D.U., Speciale Media Producties, Postbus 67, 3770 AB Barneveld. Tel. (0342) 49 42 70.

Eraan

QSL-KAARTEN MUSEUM. Gezocht worden QSL-kaarten uit de jaren voor 1983 van

PA0'ers, PI1-stations en PA6. Kosten worden vergoed. Gerard Nieboer, PA3EKK, van Speyckstraat 18, 7141 VZ Groenlo. Tel. NA 18.30 (0544) 46 59 06.

NOORDELIJK AMATEUR TREFFEN GRONINGEN, zaterdag 28 februari 1998, Martinihal Groningen. Informatie: PA0GIN. Tel. (050) 577 00 99 of Postbus 1536, 9701 BM Groningen. Kosten kraam 4 * 1 m f 70,-. Er is evenals in andere jaren grote belangstelling dus tijdige aanmelding is gewenst.

Wie heeft er voor mij (tegen betaling) een 7-tal Pikermicrofoons. PA3GYH. Tel. (0497) 51 89 55.

Oude, defecte of niet meer gebruikte of incomplete calculators van Hewlett-Packard en anderen. P.n.o.t.k. Dhr. A. Mertens, Past. Vullinghstraat 11, 5975 AP Sevenum.

Documentatie van de HP.5257A Transfer osc. En Schomandel ND 100M. Synth. PA0WAN. Tel. (055) 542 65 44.

Wie helpt mij aan een oud RTL-4 Luxcrypt-decoderkastje. PE1PRU. Tel. (024) 641 28 55.

Eraf

Printen met bouwbeschrijving o.a. 23cm ATV-zender *f* 35,-. Dopplerpeiler *f* 55,-. Digicom modem *f* 22,50. PIC-programmer *f* 30,-. GAL-programmer *f* 22,50. Rogerpiep *f* 6,-. Stand Alone Packetmodem uit **ELECTRON** *f* 17,50. LF-counter *f* 17,50. Hamcomminterf. gebouwd *f* 35,-. Duplex-filter *f* 10,-. Postzegel ant. versterker, 2m *f* 6,-. Transv. 50MHz *f* 30,-. Fax/ssv conv. *f* 22,50. Junior-2 peilontv. *f* 17,50. Fax/ssv TX-modulator *f* 15,-. Stuur voor een uitgebreide lijst uw naam en adres + *f* 1,60 postzegels aan Fred Hopman, Postbus 37413, 1030 AK Amsterdam. Tel/Fax (020) 637 32 66.

Volbad verzinkte ronde kandelbare antenne-mast. Bestaat uit 3 delen. Totale hoogte 13m. Compleet met tekening en sterkte-berekening. T.e.a.b. PA3GYG. Tel. (0297) 32 77 21.

NOORDELIJK AMATEUR TREFFEN GRONINGEN, zaterdag 28 februari 1998, Martinihal Groningen. Informatie: PA0GIN. Tel. (050) 577 00 99 of Postbus 1536, 9701 BM Groningen. Kosten kraam 4 * 1 m *f* 70,-. Er is eveneens in andere jaren grote belangstelling dus tijdige aanmelding is gewenst.

Transc. Yaesu FT-901DM, 100W HF, compleet *f* 900,-. HF-beam FB-23, 2el. 10, 15 en 20 *f* 400,-. PA3DVG. Tel. (0511) 43 19 27.

Ontvanger R210 *f* 150,-. Ontvanger R209, 220V *f* 100,-. Ontvanger RT-77 + stroomverz., 24V *f* 50,-. Ontv. RBL-3 1944 *f* 300,-. Fax KF108 met synchr.-kast zond. inktwiel *f* 75,-. Vertraging Muirhead met schaal als HRO-ontv. *f* 50,-. Morse oefenapp. buizen *f* 25,-. GRC-9 tx, mic *f* 50,-. Tuner Sony ST-V30L *f* 25,-. PA3EYM. Tel. (079) 361 83 01.

Comm. ontvanger SAIT MR1411, 10kHz B 30MHz in 8 banden. Alle modes incl. door echte kristalfilters zeer selectief. Dig uitlezing, incl. handleiding. *f* 850,-. Telex decoder Pocom AFR 1000, video optie ingebouwd, doc. *f* 250,-. Sony wereldontvanger ISF-2001 *f* 95,-. PA3HCY. Tel. (0511) 45 20 01.

Transc. FT-707, hf incl. Warc *f* 850,-. Idem ETS-700, 2m all mode *f* 500,-. Ontv. lcom R70, all mode incl. FM *f* 1100,-. Transc. TM-733E 2/70 en 9K6 (nw) *f* 1000,-. PA3GK. Tel. (045) 541 61 63.

Kantelmast 15m, alum., incl. hulpmast en lier + 2* 10el. J-Beam 2m ant. incl. koppeling en coaxkabels + rotor Kenpro 400 met steunlager. Incl. doc *f* 1500,-. Ant. 2* 14el. 70cm, 50ohm *f* 50,-. p.st. Vermogensmeter Zetagi Reflecto, freq 3-200MHz *f* 60,-. Transc. Yaesu FT290R, 2m all mode, geheel compleet met doc. *f* 600,-. 2* watterdichte kasten met PG13 schroefgat, afm: h14*b40*d27 *f* 35,-. CAI ontvangstation bestaande uit antennes Ned-1 -2 -3, Duitsland-1 -2 -3 Belg V1.1, 2 en RTB2 incl. versterkers, omzetters, prof. coaxkabels, connectors, doc. en res. toebehoren *f* 400,-. PA0HN. Tel. (024) 356 08 12.

Transc. Kenwood TS-530S, HF 160-10m. incl. WARC met nwe. eindbuizen, micr. CW-filter, manual ant. coupler AT-230, samen *f* 1000,-. Ant. FD-3 HF *f* 50,-. Transc. Kenwood TS-130S, HF 80-10m., incl. WARC- met manual, CW-filter en eigenbouw voeding, samen *f* 825,-. PA2CHM. Tel. na 18u. (0118) 63 63 88.

HF-beam Fritzal FB-23. J-Beam 6el 2m Q6/2m. FT-470 2/70 compleet met lader. PA3CSW. Tel. (0528) 37 16 08.

Ontvanger Kenwood R-1000 + Yaesu ant.tuner FRT-7700 *f* 350,-. Transc. Kenwood DDR-7930, FM 25W + voeding *f* 350,-. 2m ontv. Daiwa SR-9, 146-152MHz FM + voeding *f* 35,-. Weersatt. ontv. WX-237, 137MHz 7kan *f* 200,-. Comm. computer Tono 0-350, RTTY en Morse *f* 200,-. Packet controller AEA 12-PC *f* 150,-. Zendontvanger Amroh CB-007, 22kan. 27MHz + voeding *f* 40,-. PA2JST. Tel. (020) 637 30 83 of E-mail joeps@org.chem.uva.nl.

Transc. Kenwood TS-520S incl. res. bzn. *f* 700,-. Ant. 4el. Quad 2m *f* 75,-. TS-7200G *f* 100,-. PE1NNY. Tel. op werkdagen 08.30-17u. (076) 572 50 43, Marcel.

All mode actieve Daiwa Audio Filter voor breedte van 80 tot 2500Hz, zeer goed voor kleine signalen *f* 125,-. SSB-Electronics 13cm GaAs-Fet preamplifier DX-2320, dubbeltraps-gain=30dB/NF=1,2dB, ook voor ATV *f* 125,-. MFJ-1778 G5RV draadantenne met kippenladder voor 10 => 80m *f* 75,-. PA3DIJ. Tel. (0512) 53 07 83.

Shackopruiming wegens verhuizing: ontvanger B40, meetapparatuur, onderdelen, etc. P.n.o.t.k. Info (070) 325 11 95.

Kleurencamera Hitachi VK-C770, zoomlens, compositiesignaal. In prima staat *f* 175,-. Trafo 125/220V > 2250V/750mA en 3,4V/14A *f* 75,-. PA0TL. Tel. (070) 390 42 39.

Set Nokia AFT-2/70cm gemod. Rx/Tx op freq.(R&S). Output 0,2/2/22W. Scanning/autoshift. Met nieuwe hoorn, accupack, Orig. schakelende voeding 7A en orig. Nokia servicemanual en modificatiedoc. Alleen compleet *f* 600,-. PE1MXM. Tel. (0515) 57 90 10.

Transc. Yaesu FT-901DM, 100W HF, compleet *f* 900,-. HF-beam FB-23, 2el. 10, 15 en 20 *f* 400,-. PA3DVG. Tel. (0511) 43 19 27.

Ontvanger R210 *f* 150,-. Ontvanger R209, 220V *f* 100,-. Ontvanger RT-77 + stroomverz., 24V *f* 50,-. Ontv. RBL-3 1944 *f* 300,-. Fax KF108 met synchr.-kast zond. inktwiel *f* 75,-. Vertraging Muirhead met schaal als HRO-ontv. *f* 50,-. Morse oefenapp. Buizen *f* 25,-. GRC-9 tx, mic *f* 50,-. Tuner Sony ST-V30L *f* 25,-. PA3EYM. Tel. (079) 361 83 01.

Aggregaat 3,5 kW benzine, 220f 380V, 400Hz, Weinig draaiuren, uitstekende staat. *f* 500,-. VERON afdeling A11 Tel. Na 18u. (0591) 30 19 94.

Een goed tehuis voor een in perfecte staat verkerende zender Trio TX-599 Custom Special (Zilver), AM/CW/SSB, 100W HF, 10 B 80m geen WARC, interne voeding. De zender past in de lijn van de Trio RX-599 ontvanger, maar kan ook van elke willekeurige ontvanger een TRX maken *f* 350,-. PA3FPZ. Tel. (070) 360 20 42.

Paraboolspiegel voor 23 en 13cm met LPD-straler, doorsnede 1m mastmontage klaar. Idem maar dan 1,2m doorsnede *f* 499,-. LPD-staler voor 23&12cm *f* 175,-. Idem voor 23&13&9&6cm *f* 225,-. Cavity PA 23cm voor 2*2C39, 150W uit bij 10Win, zonder buizen, bloewer en voeding *f* 395,-. PA3DIJ. Tel. (0512) 53 07 83.

TRX Alinco DR510T/E 2f 70, programmeerbaar met DTMF, dubbelband, 45/5W, Scan/Memory Skip Key, enz. Antenne Comet CA-2x4 Super II met kabel en M conn. PE1NRL. Tel. (033) 298 25 38.

Amateur RX Sommerkamp FR50, i.z.g.st *f* 300,-. Ontv. USSR type 313, freq. 60-300MHz in 4 banden *f* 300,-. Trx Heathkit HW-101, 1* model met doc. En orig. Heath mike. AM-ROH Handy sound (blauw) met mike en spoelen

f 425,-. Parabool 90cm doorsnede, d=12cm *f* 75,-. PA0WTR. Tel. (0223) 62 46 48.

Scoop Philips PM3240X, 2kan 50MHz *f* 525,-. Gegalv. buis 6mtr, 45mm rond *f* 15,-. J-Beam, 70cm, 12el, boomlengte 2m *f* 25,-. PA0JHC. Tel. (040) 285 19 31.

Comp. Prof. Vidio pakket Sony 2* Vidio-camera z/w ALC3250, 2* vieuw-finder z/w ALF3250, 1* camara selector VCS31, 1* camara wiper CMW110CE, 1 videorecorder VO2630. P.n.o.t.k. PA3GBS. Tel. Na 20u. (0512) 54 06 04.

Transc. IC-251* *f* 650,-. Lowe HF225 + keypad *f* 750,-. Microset RV45 *f* 150,-. Atron scanner *f* 175,-. Siemens telex T50 + ponsband-m/len kast *f* 75,-. Telex-conv. ST6 *f* 50,-. 10el. VERON beam *f* 75,-. Cushcraft AR-2, nw. *f* 50,-. ZX81, keyboard, print. *f* 25,-. AT286, 16MHz, 40Mb *f* 125,-. Juncker seinsleutel *f* 100,-. 2* 3weg speakers *f* 50,-. Sirtel III swr *f* 25,-. HK-708 sloop *f* 50,-. Scoop GM5605 *f* 50,-. PE1OPT. Tel. Na 12u. (040) 252 41 40.

Transc. Kenwood TS-930s, gereviseerd door Kenwood, SP-230 en MC-42s tezamen *f* 2750,-. Rotor Emulator 105 TSX + toplager MB-303 + stuurkabel + antenneschakelaar CS-401 + home made dummyload + 2 antennes 1* FD-3 en PKW 40/80 tezamen *f* 715,-. Drie seinsleutels 1* straight + 1* paddle + 1* Tentec model 670 tezamen *f* 225,-. PA3DYL. Tel. (020) 659 37 42.

Transc. FT-902SM Yasu + FC-902 antennetuner + LPS-902 *f* 1860,- nieuw in doos HF Fritzal beam model HQ1 orgineel *f* 250,- compleet + doc. Rol 100 RG-213 nieuw *f* 50,-. Swr-meter CN620A *f* 150,-. 70cm ant. *f* 50,-. Wisi 2m ant. *f* 100,-. PA3BAN. Tel. (030) 692 32 04.

Weerstand 1/3, 1/2, 1 W 10pw. Van 1 ohm t/m 10 Mohm = 840 stuks *f* 16,80 per setje ex. porto. Hangmappen 4 laden kast van *f* 1100,- voor *f* 550,- met slot. 30 laatjes kast metaal van *f* 600,- voor *f* 290,-. PA3BAN. Tel. (030) 692 32 04.

Transc. Kenwood TS-440, HF met SSB-filter, voeding PS-50, speaker SP-430 en microfoon MC-435. De gehele lijn in perfecte staat voor *f* 2525,-. Ant. Fritzal FB-23, 2el. Voor 14,21 en 28MHz *f* 450,-. PA3GXXG. Tel. (0345) 53 15 30.

Transc. Kenwood TS-180S, HF *f* 1350,-. Transc. Uniden 2020, HF, t.e.a.b. Transc. lcom IC-251*, 2m all mode *f* 700,-. PE1MXV. Tel. (010) 284 75 71. Peter ●

Plezierige feestdagen, PA3BVD

BDU

Het novembernummer van Electron bevatte na correcties door de redactie een aantal nogal opmerkelijke fouten. Deze onvolkomenheden zijn geïntroduceerd in de periode tussen de correctieslag en het drukken van Electron. Wij betreuren het dat dit heeft kunnen plaatsvinden.

Pag. 455 kolom 1, tekst laatste zin ontbreekt: Indien u zich tijdens de Dag voor de Amateure opgeeft als lid van de VERON betaalt u pas vanaf 1998.

Pag. 470 kolom drie, verkeerde logo opgenomen bij het artikel van Radio AA.

Pag. 495 Het bovenste deel van de advertentie van het VERON Servicebureau is onleesbaar.

Onze welgemeende excuses hiervoor.

Koninklijke B.D.U. Uitgeverij B.V. Barneveld



RADIO
ABÉ

2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22
3021 BN ROTTERDAM
Tel: 010-477 58 02
Fax: 010-477 02 66
Op maandag gesloten - Vrijdag koopavond
LEVERING ONDER REMBOURS DOOR GEHEEL NEDERLAND...

YAESU VX - 1R

incl. accu, lader, clip, antenne

ABE PRIJS...FL. 799,-

Ze zijn er weer dus wees er snel bij!!!

De VX - 1R is een micro-miniatur portabele dualbander die nog kleiner is als een pakje sigaretten. Opmerkelijk is het zeer grote ontvangst frequentie bereik van 0.5 - 1.7 MHz en 76 - 999 MHz. Met 8 verschillende instelbare stapjes is het altijd mogelijk om op de juiste frequentie uit te komen. Maximaal vermogen op 2 en 70 is 500 mWatt. Ingebouwd de repeater shift, dual watch, battery saver, enz., enz

Maxon MX 1000

Een van de meest gebruikte 11 Meter zenders die perfect geschikt is voor packet radio en zonder problemen aansluiten is op ieder packet modem. 40 Kanalen, 4 Watt max power. **ABE PRIJS...FL. 119,-**

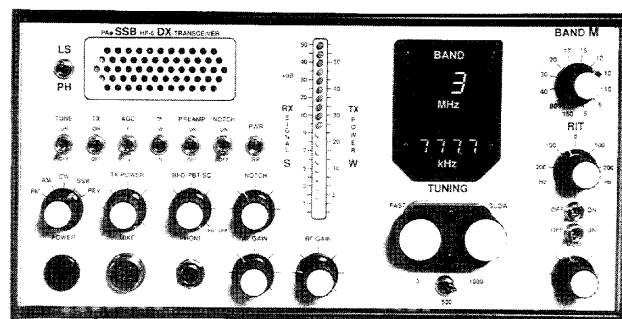
TONNA 20089	9 element richtantenne	144 MHz N type	FL. 178,-
TONNA 20818	9 x 9 element richtantenne	144 MHz N type	FL. 298,-
TONNA 20909	9 element richtantenne	430 MHz N type	FL. 158,-
TONNA 20624	23 element richtantenne	1296 MHz N type ATV	FL. 158,-

N achter de set op 2
De rest kijkend voor de TV

ECHOSTAR DSB - 9800
Digitale satellietontvanger

In Nederland zijn inmiddels, met de komst van Canal+, alle bekende commerciële en publieke zenders digitaal te ontvangen. Maar er is meer. De DSB 9800 ontvangt alle 'free to air'-kanalen, die zoals de naam al zegt, gratis zijn. Verder is deze ontvanger uitgerust met een Electronic Program Guide, die de programmering snel en overzichtelijk op het scherm zet. Geen overbodige luxe, want de hoeveelheid digitale zenders groeit gestaag. Kom langs voor een demonstratie. **ABE PRIJS...FL. 1595,-**

PRIJSWIJZIGING EN OF UITVERKOCHT ONDER VOORBEHOUD.



Een zeer goede transceiver zelf bouwen? Dat kan! De pa o SSB transceiverbouw-doos is nu te koop. Hij is in 6 afleveringen te bouwen, 6 pakketten.

Hier volgen beknopt een aantal specificaties. Alle HF amateur-banden inclusief 6 meter. Alle modes, SSB, CW, AM en FM. Zeer goede ontvanger-eigenschappen zoals intermodulatie en gevoeligheid. Nauwkeurige S meter met preamp-correctie. Zeer mooie en soepele AGC-werking en RF-regeling voor SSB en CW. Pass-band afstemming. Uniek intune-systeem en sidetone voor CW. 2 VFO's voor 'split-frequency' werken, +/- 50 kHz. Ingebouwd luidsprekersysteem wat het geluid naar je toe laat komen. LF equaliser voor een natuurgetrouwe weergave. Notch filter voor het onderdrukken van 'fluittonen'. Uniek frequentie-opweksysteem met een masteroscillator waarvan alle frequenties afgeleid zijn. Absolute frequentie-stabiliteit door een masteroscillator met een TCXO. Bijzonder afstemsysteem om snel en langzaam over de band te draaien. 50 watt output op de HF banden en 40 watt op 6 meter. Zeer betrouwbare Philips Mos Fet eindtrap (PAoHRT). Speech-processor met AGC voor een zeer goede modulatiekwaliteit. Ingebouwde 220 volt voeding voor ontvangen en zenden. Unieke zelfbouwbehuizing uitgevoerd in aluminium. Afmetingen: 14 x 28 x 30 cm. Volledige documentatie, zeer duidelijke beschrijving voor probleemloos nabouwen. Professionele geboorde printen voorzien van componentenopdruk. Teflon coax HF-bedrading. Kan ook alleen als ontvanger gebouwd worden. **Vraag info.**

SSB Radio

Notendijk 49, 4583 SV Terhole, tel. 0114-313552

Wie, wat en waar?

VOOR INLICHTINGEN TEL. 0342-494270

ELEKTRO(NICA)
020-4821052
1121 AB

ONDERDELEN
Noordeinde 43a
Landsmeer

In het weekend staan we op een vloeiend markt
Door de week zijn we thuis aan het opruimen van de enorme hoeveelheid onderdelen tegen dumprijzen.

RIJF KWARTS TECHNIEK

Wij produceren kwarts kristallen volgens
hoogwaardige specificaties.

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

HUPRA
arnhem b.v.

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

Tel. 026-4426716 Hommelstraat 77 Arnhem

KLOVE electronics
IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF
QUARZ CRYSTALS

INDUSTRIESTRAAT 3,
1704 AA HEERHUGOWAARD

Tel. 072-5742574
FAX 072-5716119

J.B. ELECTRONICA

ALLES OP 27MC GEBIED
SCANNERS, ONTVANGERS, MASTEN
Openingsdagen:
werkdagen 10 - 20 uur, zaterdag 9 - 20 uur

ZIJTAK WESTZIJDE 2
7833 BA NIEUW-AMSTERDAM, TEL.: 0591-553524

DECO SATELLITE
Heislageseweg 18
7031 GB Wehl

RADIO COMMUNICATIE CENTER
Amsterdamstraatweg 561-563 (t.o. Julianapark) buslijn 3
Utrecht Tel./Fax 030-2433835
Dealer Kenwood, Yaesu, Icom, Standard enz. enz.

H A J E ELECTRONICS
Biermans, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terbijl, tel.: 043-6040138. 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 apparatuur. Off. importeur VIBROPLEX KEYS.

a.r.s. elopta b.v.

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

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

FIJKO DRENTEN
Reparatie van mobilfoons, portofoons
27 mc ook 2 meter apparatuur
tevens verkoop

Vilstersestraat 1 8152 AA Lemelerveld
Tel. 0572-371743 Fax 0572-372721

BAREND HENDRIKSEN H F E L E K T R O N I K A
Postbus 66-6970 AB Brummen
Tel. 0575 - 561866 Fax 565012
homepage http://www.tip.nl/users/barend.hendriksen
e-mail: barend.hendriksen@tip.nl
Gratis snuffelcatalogus

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

JAMI ELECTRONICS
GESP, LEVERANCIER ZEND- & ONTVANGST-
APPARATUUR, OOK GSM-TELEFOONS

Drie Stellingenweg 45
8431 GN OOSTERWOLDE (FR.)
tel. 0516-516995

DIL elektronika
De Onderdelen Specialist!
TELEFOON 010-48 54213 / TELEFAX 010-4841150
JAN LIGTHARTSTRAAT 59-61, 3083 AL ROTTERDAM

StevaB Elektronika
Amsterdamseweg 151
1182 GT Amstelveen
tel. 020-4419463
Fax 020 4457412

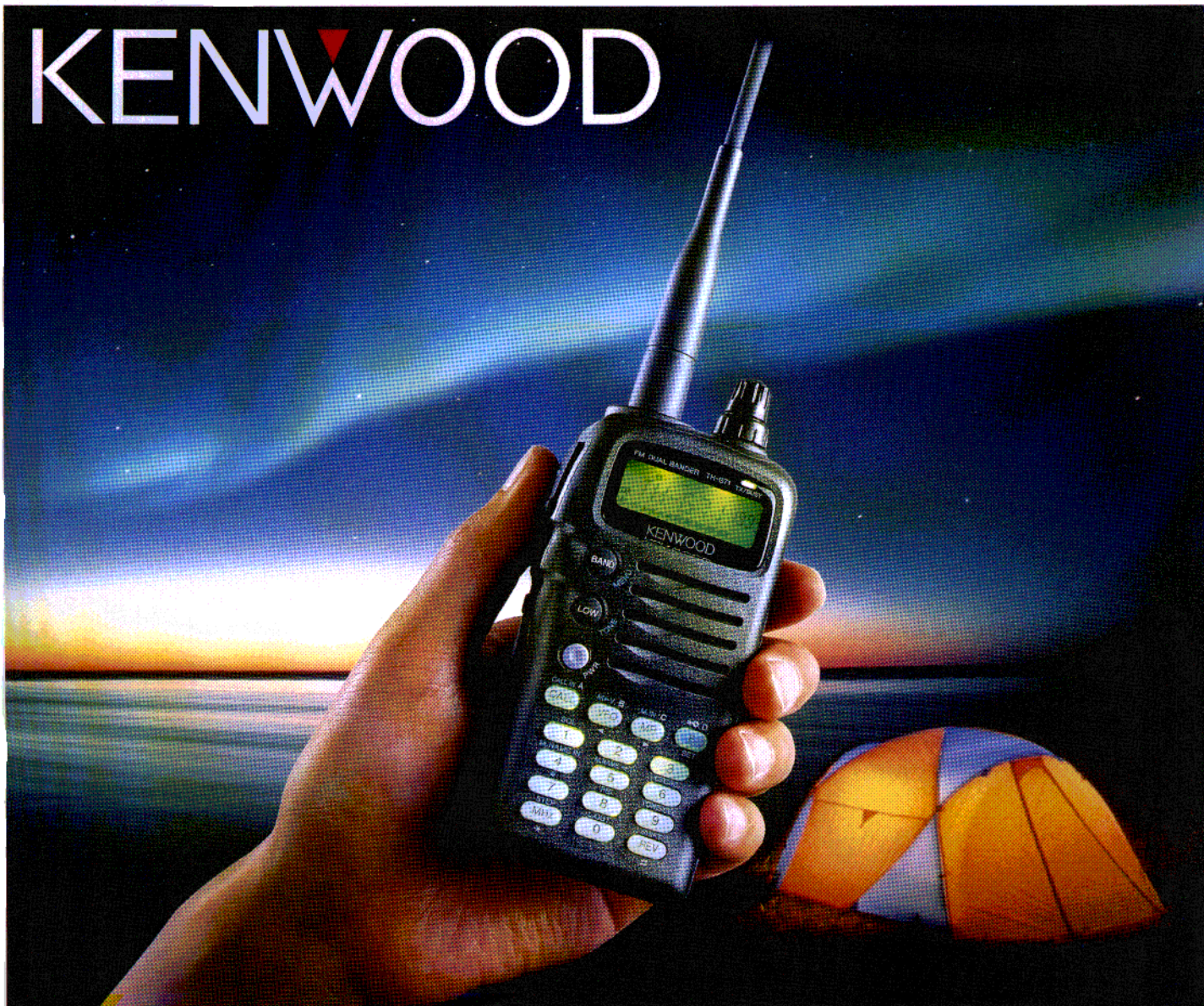
BORIS ELECTRONICS B.V.
Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.
Loeffstraat 36 Waalwijk, tel. 0416-343124

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

050-3138010

I.B.O. ELEKTRONIKA
Frederiklaan 209, Eindhoven. Tel. 040-2518235
Groot assortiment: antennes, beveiligingsartikelen, discoapparatuur, babyfoons, telefoons, 27MC-scanners + toebehoren, banden, mengpanelen en microfoons, autoradio's en accessoires.

KENWOOD



LIGHTEN UP

Bright and tough. Kenwood's new TH-G71A/E handheld transceiver, with its distinctive illuminated keypad, has what it takes to shine in any situation. This amazingly compact dual-band (144 MHz/430MHz) has features you'd only expect to find in far more expensive HTs. Such as 200 memory channels, a Memory Name function (to identify each channel with up to 6 alphanumeric characters), and built-in CTCSS tone encode/decode. Besides being supremely easy to use, it also provides ample power - 6 watts (VHF) or 5.5 watts (UHF) of RF output with its high-performance antenna - loud & clear audio, long battery life, and rugged reliability (MIL-STD 810E water-resistance). In short, it has everything you could want. And then some. So whenever you're heated, get ahead with the superb TH-G71A/E.

• Menu mode • 6W (VHF), 5.5W (UHF) at 13.8V DC • DTMF memory • Multiple scan modes • Key illumination • Function key lock • High-performance antenna • HI/LOW/EL power output selectable • Auto power-off • Auto battery-saver circuit • Time-out timer

144/430MHz FM DUAL BANDER TH-G71A/E

Dealers: Doeven Elektronika - Hoogeveen - 0528-269679 • Jacobs Breda Electronics - Breda - 076-5212881
Schaart Electronics - Katwijk - 071-4015708 • Venhorst Communicatie Centrum - Hilversum - 035-6215879

DJ-X10 begint, waar een gewone scanner eindigt...

De DJ-X10 is niet zomaar een nieuwe scanner...

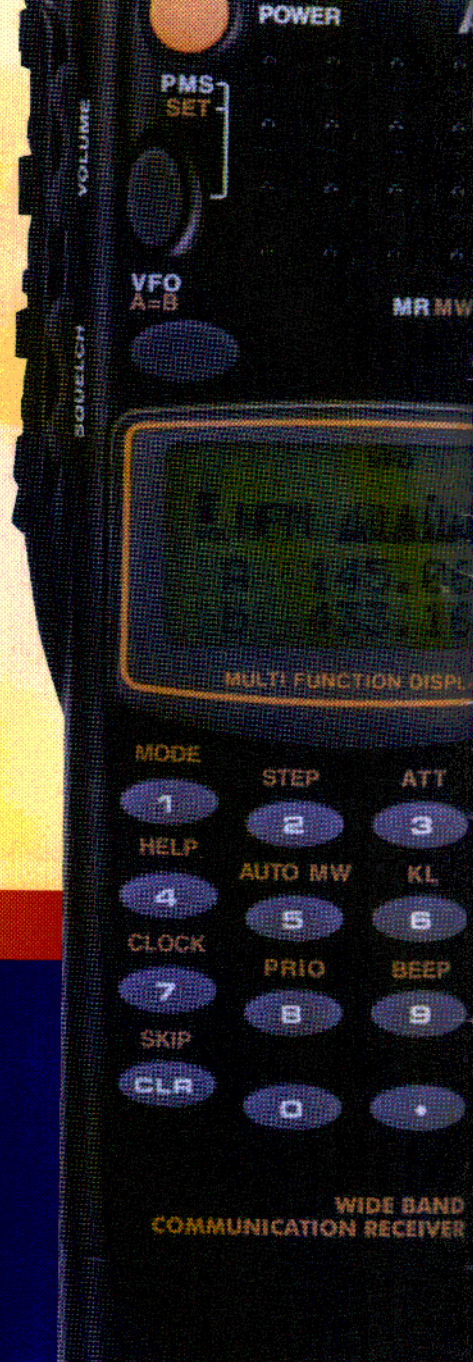
Hij is gebouwd in het oersolide huis van een succesvolle portofoon. Een gietaluminium achterwand, een slagvast frontpaneel: degelijkheid en vormgeving die u niet eerder bij een scanner zag! Door de grote massa is het audio verbluffend goed. Voor het eerst SSB als bij een dure ontvanger. Eindelijk een handscanner met een fatsoenlijk geluid.

Een DJ-X10 zit natuurlijk boordevol snuffjes.

Voor een beginner vaak onbegrijpelijk. Bij het opstarten kunt u daarom kiezen uit de beginnersmode of de expertmode. In de beginnersmode zijn alle standaardinstellingen optimaal vastgelegd. U kunt geen fouten maken, de DJ-X10 doet gewoon wat u verwacht. In de expertmode is elke waarde instelbaar. De DJ-X10 gaat tot het uiterste.

DJ-X10

It's the difference!



ALINCO

Verkrijgbare accessoires:

- EDC-37** DC kabel f 19,-
- EDC-36** DC kabel met
"sigarenplug" f 55,-
- ESC-28** Draagtasje f 25,-
- EBC-6** Mobielbeugel f 32,-
- EBP-34N** Long-life accu,
4,8 V, 1200 mAh f 199,-
- EDH-16** Batterijhuis voor
penlights f 55,-
- RH-701S** Zeer flexibele
rubberduck f 65,-
- RH-901S** Rubber antenne
hoge versterking f 99,-
- RH-799** Telescoop antenne ... f 54,-
- MINI-WINDOM**
KG/MG/LG antenne,
BNC plug f 99,-



De DJ-X10: een uniek apparaat voor beginner en professional.

Veel scanners hebben een soort grafisch display als indicatie of er signalen in het luistergebied worden waargenomen. Geen enkele handscanner heeft een panoramadisplay met zo'n hoge resolutie als de DJ-X10. De zwakste draaggolf van een smalband signaal wordt ook zo aangegeven. Van een sterk breedbandsignaal wordt de bandbreedte en de grote signaalsterkte ook als zodanig in het display zichtbaar gemaakt. Dit heeft u nog niet eerder gezien. Natuurlijk heeft de DJ-X10 alles in huis wat u wenst. Van een Rolls Royce vraag je niet of hij wel compleet is. Ga naar uw dealer en voel het verschil!

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

Voor de nieuwsgierigen, de DJ-X10 heeft o.a.: • 0,1 - 2000 MHz • all mode • 1200 kanalen, 30 banken • twee VFO's • max. 20 scan-programma's • scope display: zes modes! • klok *timer • kloon-functie • stappen: 50 Hz - 500 kHz • zendernamen in geheugen, en nog veel meer..

Voor Alinco dealer informatie:

Deltron Communications Int. Reviusplein 85, 7901 EZ Hoogeveen - Fax: (0528) 272221
JBE Int. Wholesale Trading Liesbosstraat 9, 4813 BC Breda Fax: (076) 5141697