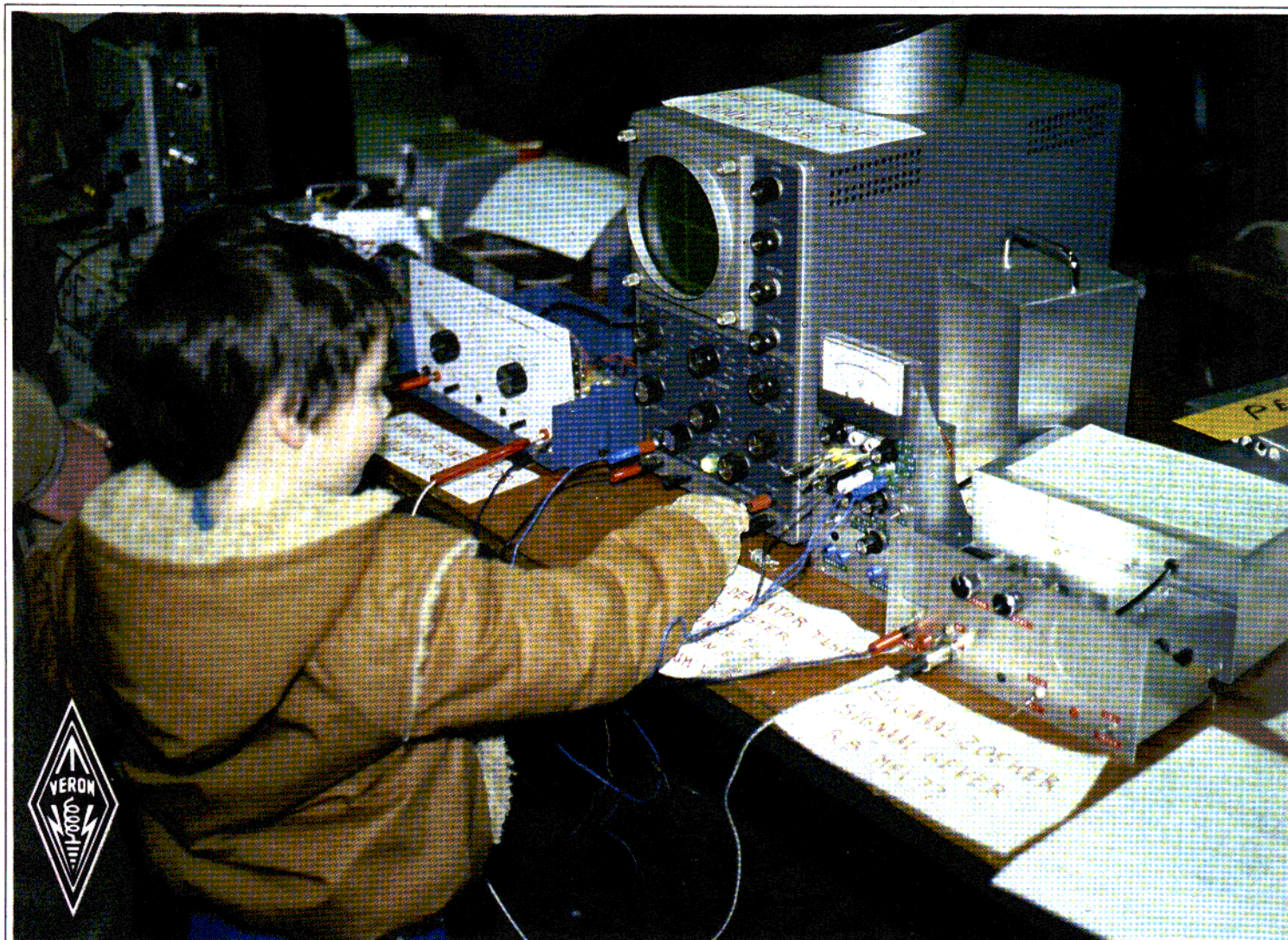


elektor

40 JAAR



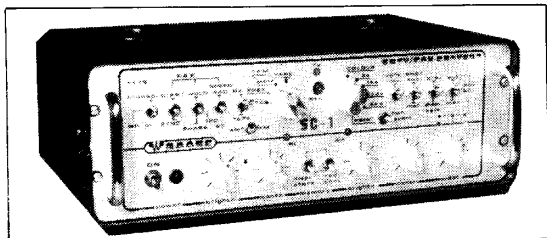
WRAASE

SSTV-FAX

WRAASE

SC-1 Het universele beeld communicatie systeem

FAX en SSTV (zwart/wit en kleur), zenden en ontvangen, alles in één apparaat. SSTV nu in ATV kwaliteit, 256 x 256 beeldpunten in 64 grijswaardes.



De „SC1” SSTV/FAX converter mag met recht een universeel beeldcommunicatie systeem genoemd worden. De uitwisseling van meer gedetailleerde beelden via de korte golf was tot voor kort een wensdroom van vele zendamateurs. Volker Wraase (DL2RZ), de SSTV specialist bij uitstek, heeft met dit zeer hoogwaardige produkt deze wensdroom in tastbare werkelijkheid omgezet: SSTV in ATV kwaliteit; 256 x 256 beeldpunten in kleur; 64 grijswaardes in zwart/wit waardoor de bij vroegere apparaten storende contour effecten verdwenen zijn.

SC-1: f 3995,—

Enkele technische gegevens:

SSTV zwart/wit:

- 8 sec.: 6 beeldgeheugens (128 x 128 beeldpunten)
- 16 sec.: 4 beeldgeheugens (256 x 128 beeldpunten)
- 32 sec.: 2 beeldgeheugens (256 x 256 beeldpunten)

SSTV kleur: Beeldopname met zwart/wit camera voorzien van drie kleurenfilter; opslag van RGB beeld in drie geheugens; uitzending van volledig kleurbeeld met 256 x 256 beeldpunten. Tijdens de uitzending is het tweede geheugen beschikbaar voor voorbereiding van een nieuw kleurenbeeld.

Aansluitnorm: SCART-plug op KTV ontvanger of monitor. AANSLUITMOGELIJKHEID voor: keyboard, lichtgriffel, videocamera, monitor, bandrecorder.

FACSIMILE

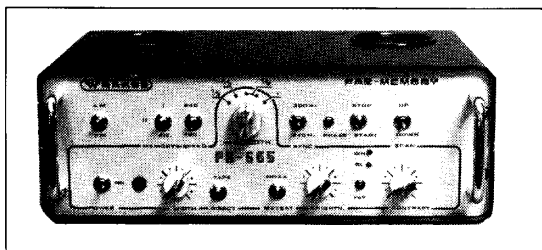
AM/FM demodulatie omschakelbaar.
Ontvangst: 480, 240, 180, 120, 60 omw./min.
Zenden: 240 omw./min.

Schrijfrichting zowel voor zenden als ontvangen omschakelbaar (zodat de beelden niet op de kop staan).

Automatisch start, stop en infasen (300/450 Hz).
Ingebouwde, zeer stabiele kristalgenerator met synchroon-toon uitgang voor opname met een stereobandrecorder.

Ideaal voor de ontvangst van weersatelliet beelden. De beide geheugens lopen synchroon, zodat weerbeelden constant vergeleken kunnen worden.

FX665 Facsimile converter voor ontvangst Zwart/wit (video) en kleur (RGB); 256 x 256 beeldpunten in 64 grijswaardes.



FX 665: f 2995,—

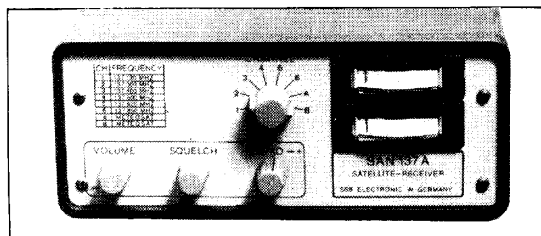
De „WRAASE FX 665” is een facsimile converter die de facsimile signalen afkomstig uit de ontvanger direct omzet in videobeelden. Signalen afkomstig van o.a. satellieten, grondstations, weerstations en persbureau's.

De definitie van het verkregen videobeeld is zeer goed. Het totale beeld wordt opgebouwd uit 256 x 256 beeldpunten in 64 grijswaardes. Een ingebouwde kleuren generator zet de grijswaardes om in diverse kleurgradaties, zodat de beelden van „Meteosat” via de RGB ingang (scart) van een kleurenmonitor in kleur weergegeven kunnen worden.

Op de „FX 665” is ook een bandrecorder-uitgang aanwezig, die registratie van de beelden tijdens de uitzending mogelijk maakt. Ook beschikt de converter over een extra geheugen waarin een compleet videobeeld opgeslagen kan worden.

De „SAN 137 A” is een 137 Mc ontvanger speciaal ontwikkeld voor de ontvangst van de omlopende en geostationaire satellieten.

Voor de omlopende satellieten zijn 6 schakelbare vast ingestelde kanalen beschikbaar. De overige twee schakelstanden zijn voor de ontvangst van „METEOSAT” in combinatie met de Meteosatconverter K1701 G. Deze zeer hoogwaardige ontvanger, gebouwd door SSB electronic, is voorzien van een ruisarme voortrap, een Schottky-diode ringmixer, een 8-polig kristalfilter met 36 KHz bandbreedte, PLL demodulator, een actief laagfrequentfilter en een zeer stabiele kristal oscillator met VXO.



SAN 137 A: f 1850,—

Meer info op aanvraag

DOEVEN ELEKTRONIKA

- * hobby elektronika
- * computer shop
- * communicatie app.

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen

Tel.: 05280-69679
Telex: 42775

Bank nr.: 57.42.31.633
Giro: 966249

de ideale antennemast

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, rotores, kabels e.d.
Goede begeleiding voor de doe het zelfver.
Interessante prijzen en snelle service.

Om u enkele prijzen te noemen: 15 mtr. vrijstaand topbel. 70 KGF f 1854,-. Idem in 150 KGF f 2510,-.
In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 mtr. Leverbaar met platvorm Ø 140 cm.

Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5, 18 en 24 mtr. Windbelasting 185,- per m, 100 KGF.
Bij zware belasting probleemloos draaien, dankzij de Ertelon geleidingsschalen, 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.

Getuide pyloonmasten basis 180 mm, f 19,65 mtr. Idem in basis 300 mm f 42,- mtr. in ALU f 72,- mtr. op te bouwen tot 42 mtr. hoogte.

Schuifmasten getuid, in 12, 18 en 24 mtr. uitvoering, vanaf f 630,-.

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

ANTENNE-BOUW



Bijzen

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



MICROWAVE MODULES LTD

LINEARS EN CONVERTERS

MML 144/30-LS	2 m - 30 Watt linear/preamp, 1 of 3 W input, switchable	399,-
MML 144/50-S	2 m - 50 Watt linear/preamp, 10 W input, switchable	449,-
MML 144/100-S	2 m - 100 Watt linear/preamp, 10 W input, switchable	689,-
MML 144/100-HS	2 m - 100 Watt linear/preamp, 25 W input, switchable	689,-
MML 144/100-LS	2 m - 100 Watt linear/preamp, 1 of 3 W input, switchable	805,-
MML 432/30-L	70 cm - 30 Watt linear/preamp, 1 of 3 input	695,-
MML 432/50	70 cm - 50 Watt linear/preamp, 10 W input	625,-
MML 432/100	70 cm - 100 Watt linear/preamp, 10 W input	1295,-
MMC 50/28-S	6 m naar 2 m down converter, N = 2,5 dB, Gain 30 dB	165,-
MMC 144/28	2 m naar 10 m down converter, N = 2,3 dB, Gain 30 dB	165,-
MMC 144/28-LO	2 m naar 10 m down converter met 116 MHz osc. output	175,-
MMC 144/28-HP	2 m naar 10 m down conv. N = 1,8 dB, Gain 20 dB, IP + 19 dB m!!	215,-
MMC 432/28-S	70 cm naar 10 m down converter, 4 MHz breed, N = 2,3 dB	185,-
MMC 432/144-S	70 cm naar 2 m down converter, 4 MHz breed, N = 2,3 dB	185,-
MMK 1296/144	23 cm naar 2 m converter GaSFET preamp, N = 1,2 dB	595,-
MMK 1691/137	1691 MHz Meteosat converter preamp, N = 1,2 dB	675,-
MMC 136/28	136-138 MHz satelliet converter, 10 m output	165,-

TRANSVERTERS, COUNTERS VOORVERSTERKERS

MMT 144/28-R	2 m linear transverter, 10 m input, 25 W output!!	995,-
MMT 432/28-S	70 cm linear transverter, 10 m input, 10 W output	845,-
MMT 1296/144	23 cm linear transverter, 2 m input, 2 W output	1095,-
MMD 050/500	500 MHz digitale frequentie meter	395,-
MMD 1500-P	1500 MHz: 10 prescaler	445,-
MMD P-1	frequentie meter amplifier, probe	80,-
MMS 384	384 MHz oscillatortrein, 0,5 W output, inkl. FM mod.	155,-
MMG 144-V	2 m RF switched, GaSFET preamp, N = 1,2 dB, 100 Watt!!	189,-
MMG 1296	23 cm GaSFET low-noise preamp, N = 1,2 dB	355,-
MMG 1691	1691 MHz Meteosat GaSFET preamp, N = 1,2 dB	535,-

AMATEUR TELEVISIE

MTV 435	70 cm ATV - 20 Watt zender, 2 video inputs, testgenerator	845,-
MMC 435/600	70 cm ATV converter, UHF output, low noise, N = 1,9 dB!!	155,-

HEEFT U HIER VRAGEN OVER OF WILT U INFORMATIE, DE KATALOGUS LIGT VOOR U KLAAR

COMPUTERS, HARD-EN SOFTWARE

Spectrum computer, 48K	499,-
Spectrum + computer, 48K	649,-
Commodore 64 computer	875,-
AVT Goldstar MSX computer	995,-
Push Button Keyboard, ZX81	42,50
Diskettes, SS-DD, (per 10)	55,-
Monitoren 12"	v.a. 329,-

UITBREIDINGEN EN RANDAPPARATUUR

Seikosha GP-500 A Printer	799,-
16K-RAM voor VIC 20, schakelbaar	180,-
32K-RAM voor Spectrum model II	175,-
32K-RAM voor Spectrum model I	135,-
16K-RAM voor ZX81/Timex 1000	89,-
64K-RAM voor ZX81/Timex 1000	289,-
Timex printer inkl. interface	298,-



SHOWROOM:

MARCONISTRAAT 24, 1433 KK KUDELAART

OPENINGSTIJDEN:

maandag t/m vrijdag van 14.00 uur - 21.00 uur
zaterdags van 14.00 uur - 18.00 uur

TELEFOON:

02977-21258



de rijksoverheid vraagt medewerkers (mnl./vrl.)

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijksluchtvaartdienst, directie Luchtverkeers-
beveiliging, sectie Radiocommunicatie- en
Navigatiehulpmiddelen.

Gevraagd worden:

hoofd subsectie B

vac.nr. 5-0175/0946

Functie-informatie: leiding geven aan de subsectie B, bestaande uit de groepen Peilers en Zenders, Ontvangers, Kleine Bakens (in totaal 11 medewerkers); plannen en optimaliseren van het onderhoud aan de onder beheer van de subsectie vallende installaties, mede in samenwerking met andere afdelingen en secties van de Dienst; analyseren van de resultaten van het onderhoud in samenwerking met de Technische Inspectie; begeleiden en stimuleren van de medewerkers bij hun opleiding en studie; verzorgen van instructie aan de medewerkers; voeren van overleg, zowel in- als extern (fabrikanten) in het kader van vervanging van bestaande apparatuur; vertegenwoordigen van de sectie Radiocommunicatie- en Navigatiehulpmiddelen in projectteams; uitvoeren van fabrieks- en overnamekeuringen.

Vereist: diploma HTS elektronica; kennis van en ervaring met hoogfrequent- en digitale techniek; goede kennis van de engelse taal; ervaring in een leidinggevende functie; rijbewijs BE.

Salaris: max. f 4277,- per maand.

Een psychologisch onderzoek kan deel uitmaken van de selectieprocedure.

Sollicitaties inzenden voor 12 maart 1985.

middelbaar technicus

vac.nr. 5-0212/0946

Functie-informatie: zelfstandig uitvoeren van onderhoud en opheffen van storingen aan Instrument Landing System (ILS) installaties; assistentie verlenen bij nieuwbouw en revisie van deze systemen.

Vereist: diploma MTS elektronica of middelbaar technicus NERG; goede kennis van hoogfrequentie-technieken; redelijke kennis van de engelse taal; rijbewijs BE. Kennis van navigatiehulpmiddelen strekt tot aanbeveling.

Salaris: max. f 3274,- per maand.

Sollicitaties inzenden voor 12 maart 1985.

De rijksoverheid wil meer vrouwen in dienst nemen. Daarom worden vooral ook zij uitgenodigd te solliciteren.

HTS-ingenieur elektronica hoofd groep instrument landing system (ILS)

vac.nr. 5-0306/0946

Functie-informatie: leiding geven aan de 6 technici van de groep ILS; verzorgen van de technische instructie en hen begeleiden bij studie en opleiding; deelnemen aan: besprekingen op technisch, organisatorisch en personeelsgebied; het voorbereiden van nieuwbouw en vervanging, veelal in projectteams; constructie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden; fabrieks- en overnamekeuringen en waar nodig apparatuur gerichte cursussen.

Vereist: diploma HTS elektronica; kennis en ervaring op het gebied van hoogfrequentie-techniek en lange leidingen, alsmede van puls- en digitaaltechniek; goede kennis van de engelse en duitse taal; leidinggevende ervaring; rijbewijs BE. Kennis van navigatiehulpmiddelen strekt tot aanbeveling.

Leeftijd: vanaf 30 jaar.

Salaris: max. f 4277,- per maand.

Een psychologisch onderzoek maakt deel uit van de selectieprocedure.

Sollicitaties inzenden voor 26 maart 1985.

Voor alle functies geldt:

Standplaats: Amsterdam (Sloten).

Bovengenoemde (bruto) salarissen zijn in het algemeen afhankelijk van leeftijd, opleiding en ervaring en zijn exclusief 7,5% vakantie-uitkering.

Schriftelijke sollicitaties onder vermelding van het vacaturenummer (in linkerbovenhoek van brief en enveloppe) en uw huisadres met postcode, richten aan de Rijks Psychologische Dienst, Postbus 20013, 2500 EA 's-Gravenhage. Een mededeling van ontvangst van uw sollicitatiebrief wordt u door de Rijksluchtvaartdienst toegezonden.

Radio en computers

Door velen is vaak gevraagd om een echte interface van ontvanger, dan wel zend-ontvanger naar computer voor de ontvangst, en ook het uitzenden van alle huidige RTTYmodes. Welaan, hier is dan eindelijk een antwoord op deze vraag. Een nieuwe telg van de familie TONO.

TONO Theta 777

Want daar hebben we het over. Nieuw in de bekende en beproefde reeks van TONO en een heeeel mooie aanvulling voor iedereen die in de shack niet alleen aan radio doet. Ontvangen – en ook zenden voor degenen die dat willen en mogen – in de volgende modes: RTTY-BAUDOT – RTTY-ASCII – CW, TOR-ARQ, TOR-FEC en TOR-SELFEQ. En dan ook nog BIT-inversie. Zelfs CW en ASCII in Japanse tekens, zonder computer die ook in KANI werkt heeft u daar echter weinig aan. Om maar te zwijgen over het begripen.

Weinig knoppen

Ontwikkeld voor gebruik met een home-computer of terminal zijn slechts die knoppen op de Theta 777 te vinden die daarop nodig zijn. Zoals de aan/uit schakelaar voor het inschakelen van de 12 volt voedingsspanning, een RESET druktoets, en een knop waarmee de shift voor ontvangst continue variabel kan worden ingesteld van 170 tot 850 Hz. Verder zijn er aansluitingen voor audio in, TTL in waar ook een seinsleutel direct op kan worden aangesloten, audio uit voor AFSK of voor opnemen van de berichten die u ontvangt, FSK, PTT ofwel zender aan, en de TTL/RS-232 plug voor aansluiting op de terminal.

Serieel

De overdracht van de TONO Theta 777 naar de computer – of terminal – en terug is serieel, dan wel in echte RS-232, met plus en min, dan wel in TTL, met plus en nul. Iedere computer met een seriële bus kan dus worden gebruikt. Waarom van de computer naar de Theta 777 als u alleen maar wilt ontvangen? Om de opdrachten te geven, zoals kiezen van hoge of lage tonen, veranderen van mode, opgeven van snelheid etc.

Ook al heeft de fabrikant er een AUTOMATISCHE mode ingebouwd die voor u uitzoekt of het station dat u ontvangt werkt in ASCII of BAUDOT, en in welke snelheid en polariteit. TOR dient u zelf op te geven, en de juiste toonhoogte ook.

LED-tuning

Voor de afstemming is wederom de van de TONO Theta 550 bekende LED-bar toegepast, en samen met de volledig variabele shift is het afstemmen van de telexfluitjes het bekende fluitje van een cent. Wel belangrijk om de juiste toontjes te kiezen in samenhang met uw ontvanger. In USB en LSB is er bij de meeste ontvangers geen mogelijkheid om de hoge tonen goed door het filter te krijgen, en bij ontvangst in mode RTTY, zoals op de IC-R70 en IC-R71E werken die juist beter. Ook een scoop kan worden aangesloten.

LED-indicatie

De gekozen mode, de functies bij werken in TOR, en nog veel meer wordt allemaal met de led's op het frontpaneel van de TONO Theta 777 aangegeven.

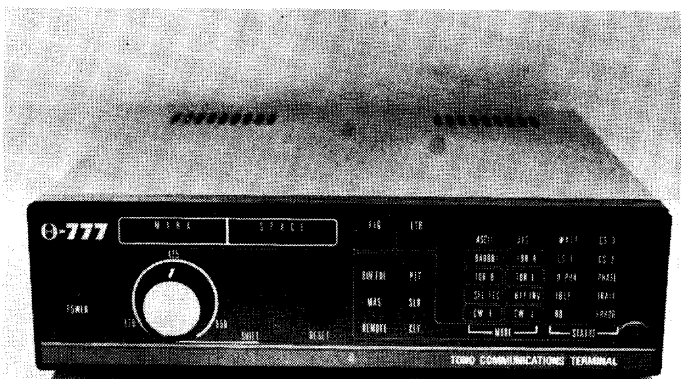
TERMINAL

Er zijn veel oplossingen voor een eventueel terminal-probleem. Uw

home-computer bijvoorbeeld. De meesten beschikken over een seriële in-uit aansluiting. Alleen noemt bijna iedere fabrikant die anders. Zowel wat de naam van de aansluiting betreft als de programmainstructie die nodig is. Wij weten die niet voor al die verschillende apparaten, en bij TONO weten ze dat ook niet, daarom staat er over uw computer niets in het manual van de 777. Misschien vraagt het even zoeken, in het boek van uw eigen computer staat het antwoord. Verder valt ook een gewone telexmachine onder het hoofdstuk bruikbare terminal. Die vraagt dan wel een aantal optocouplers om de gebruikte hoge spanningen en stromen te isoleren van de 777, daarvoor staan in het manual net genoeg aanwijzingen.

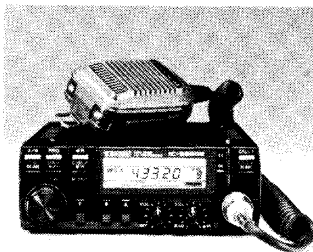
FOTO

Helaas is de foto van de TONO Theta 777 niet zo mooi. Andere keer beter. De andere foto's komen we later op terug. Is vast om aan te wennen. Het volgende bericht is niet voor iedereen bestemd.



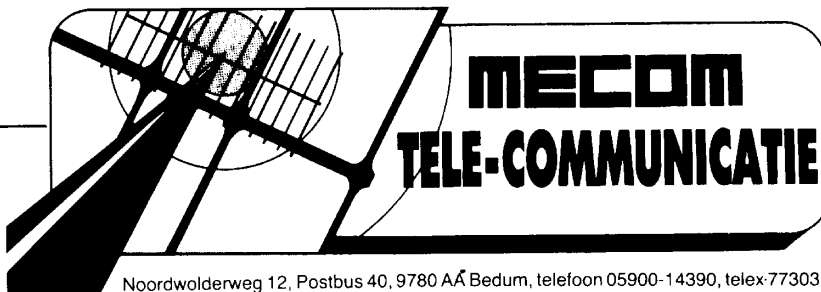
ICAO

Is geen nieuwe CAO voor zendamateurs, maar de club die het internationale spelalfbet hebben bedacht. Wordt door sommigen ten onrechte gebruikt. Die roepen dan iets over schandaal, terwijl ze de echte grap van het „Drank en Dans“-alfabet nog niet helemaal door hebben. Verwarren dan onze lokale lekkernij, inderdaad, Aalsmeers Poelbitter met de Q van dwarsligger en de T van Tango, om daarmee als AQT zogenaamde berichten te versluieren. Die al lang duidelijk waren. Als u dit niet begrijpt, sorry, was niet voor u bestemd. Tot ziens in Aalsmeer, waar het nu weer sneeuwt.



AMCOM

Van Cleefkade 15, postbus 99, 1430 AB Aalsmeer
tel. 02977-28811. Telex 18209 nl.



Noordwolderweg 12, Postbus 40, 9780 AA Bedum, telefoon 05900-14390, telex-77303

Eind deze maand zal dan eindelijk onze nieuwe catalogus uitkomen. De vertraging in de verschijningsdatum is niet in de laatste plaats ontstaan door de verhuizing, ook een falende drukker speelde een rol, kortom niets dan pech. Maar binnenkort is het zover. We zullen u echter in deze advertentie een voorproefje geven van wat er zoal door ons te koop wordt aangeboden, en niet alleen dat, maar ook van de nieuwe Lage Prijzen Politiek (LPP) die we nastreven.

Meetinstrumenten

EBM-20 universeelmeter,
37 meetgebieden, 20 k-Ohm/V.
DC/AC stroom en spanning.
Cap. meting. dB meting

f 112,00

DM-1000 A dig. LCD
universeelmeter, 3½ digit/
eenhandsbediening dmv
drukschakelaars aan zijkant,
Ri=10 M-Ohm.
DC/AC stroom en spanning

f 169,00

RTTY

zie voor beschrijving RB
Bouwpakket converter
TTL uit
Module (gebouwd en afgeregeld)
Module met AFSK & lijnstroom
Cpl. ontwerp in fraaie kast

f 169,00

f 230,00

f 475,00

f 649,00

Antennerotoren

KR-400 middelzware rotor
KR-600 stille krachtpatser
KR-500 elevatierotor

f 480,00

f 799,00

f 759,00

COAXKABEL

RG-58 6mm p/m f 0,60
RG-213 10mm p/m f 1,98
RG-174 3mm p/m f 1,35
(kabel van Nederlands fabrikaat, andere typen
op aanvraag)

TOR, AMTOR, TELEGRAFIE, ASCII

Alle modes uit een kleine unit die op zich een
computer is. Fabrikaat Kantronix, uw eigen
computer wordt als terminal gebruikt. TX + RX
f 1195,00

Bovenstaande is slechts een bloemlezing, we leveren bijna alles op zowel analoog als digitaal gebied. We leveren **geen** componenten. Maar wel blikken doosjes, metalen en plastic kastjes, VHF en UHF antennes, kabel, antennerotoren, weersatelliet ontvanginstallaties, TV satellietontvanginstallaties, paraboolantennes, pluggen, soldeergereedschap, professionele mobilifoons, voorversterkers voor HF, VHF, UHF en SHF, bouwpakketten, tijdsinontvangers, nikkelcadmium-accu's, computers, printers, diskdrive's, converters, transverters, softwareboeken, coaxrelais, interfacekaarten voor computers, communicatieontvangers, zend-ontvangers, tijdschriften, diskettes, frequentietellers, voedingen, joy-sticks, etc. etc. We zijn dealer van KENWOOD, TONO, AOR, BEARCAT, BROTHER, COMPUDATA, MULTI, KATHREIN, DATONG, DOVA, EUROCOM, SSB, 3M, AVT, GOLDSTAR en exclusief importeur van AUMANN, BEAM, BURDEWICK, CUMANA, FOCUS, GEISSLER, GHP (Miranda), HAG (FLEXA-YAGI), IBS COMPUTERTECHNIK, LOGIC DESIGN, MAURER, MUTEK, PANDASOFT, PARABOLIC, SCARAB, SCHUBERT, SENTINEL, UKW-TECHNIK, UKW BERICHT, WEISS.

Elektro Technisch Bureau

HARRIE LAMMERTINK

7642 BH WIERDEN

1e Esweg 45a

Telefoon 05496-1966

Giro 84 03 73

Bank:

Algemene Bank Ned. N.V.

No. 59.47.18.805

te Wierden.

Dinsdags gesloten.

Vrijdagavond koopavond.

Wij verzenden door het hele land, uitsluitend onder rembours of na vooruitbetaling per bank of giro. Voor bestellingen tot f 250,- berekenen wij f 7,50 administratiekosten.

Inruil

Icom R-70 f 1750,-
2 mtr. Lineairs,
40 Watt out f 200,-
ARAC + Atal
2 mtr transceiver FM/AM f 300,-
Multi 700 AX f 600,-
Kenwood R-1000 f 800,-
Icom IC-251 E f 1750,-
TR 2400
+ tas + base + micro f 700,-
IC-240 2 mtr. PLL f 350,-
Tono 9000 E f 1750,-
Tono 7000 E f 1200,-

Omkoopschandaal

Onder het motto „is er nog leven na de balans” hebben we weer een paar leuke zaken die een ieder in Wierdan kan komen bezichtigen. Kwijlend naar kijken wordt minder op prijs gesteld. Dit i.v.m. de dan te verwachten wateroverlast. Onze 2 mtr. Preamp doet het goed. Veel Gain voor weinig geld. f 19,95 dus nog.

Zelfvulkaniserende tape voor waterdichte aansluitingen van pluggen e.d. Ook voor lek-kende wasautomaat-slangen. Per rol f 14,95. Ei-ei, ze zijn er weer, ei-isolatoren f 2,50 per stuk en f 22,50 per 10.

Baluns en Litze ook op voorraad, dus wie weerhoudt je ervan eens wat met draadantennes te gaan doen. Een snoezig seinsleuteltje, een echt hebbe-ding en dat voor f 19,95. 't Is te geef. Dan de spanningsregulator waar heel Twente over spreekt. L-200. Spanning en stroom naar ik gehoord heb instelbaar. 2 Ampere maximaal f 5,95.

In de tweede-handshoek staat een complete TS-430 lijn, bestaand uit: TS430 + FM + CW-filter + AM-filter + smal SSB-filter + voeding PS-430 + speaker SP 430. Nog geen jaar oud. Nieuwwaarde f 4430,-. Nu in één koop f 3000,-.

Dan nog even dit. Er doet een verhaal de ronde waaruit zou blijken dat Amcom aan Gerrit een gróte fles Aalsmeerder Poelbitter (of Polbitter?) heeft geschonken om zodoende het achterland-effect te versnellen. Dit i.v.m. de te verwachten 70 cm-Paal in Twente-land. De naam IC-04E viel ook in dit verband. Bovenstaande roddel is pertinent niet waar. 't Was namelijk maar een klein flesje. Lekker was-ie wel. Voor leken zal 't volgende wel als koeterwaals klinken.

ATTN POL - ATD - 202 - minder dan 400 - NEE - AQT.

73's Gerrit

ELECTRON

ISSN-0013-4767

VERON

VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760.



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

OPGERICHT 21 OKTOBER 1945. GOEDGEKEURD BIJ KON. BESL. D.D. 29 APRIL 1947, NO. 38, RESP. 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 40
NUMMER 2
FEBRUARI 1985
OPLAGE: 15.200****Redactie:**

D. W. Rollema (PAOSE), hoofdredacteur
H. J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
P. Jansen (PAOKQ), technische tekeningen
K. van Petersen (PAOKP)

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

P. van der Zalm (PE1AHQ); J. Hoek (PAOJNH); F. W. van Wijk (PA3BVD); D. Kooijstra (PAODKO); A. G. van der Drift (PAONOL); W. A. Jansen (PAOJL); F. Priem (PAOGG); L. C. P. M. Stuijt (PA3BTN); H. P. J. M. van Amersfoort (PAOHVA); O. Bosma (PAOZOZ); J. Evers (PAOCX); A. van den Berg (PE1BFN).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1985: f 57,50. Juniorleden (v/m 7 jaar): f 40,00 en gezinsleden (zonder Electron): f 17,50.

Een abonnement op het weekblad DX press/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 30,-.

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

Bij aanmelding na de 15e van de maand, ontvangt men Electron van de komende maand.

De verschijningsdatum ligt rond de eerste van de maand.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een acceptgirokaart.

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

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc:

VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760. Giro 365900 van VERON, Arnhem.

Redactie-secretaris

H. J. Duivenvoorden, PE1ADA
Zonnedaauwtuin 3
2317 mr Leiden

Uitgave en druk:

Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15, 3771 AS Barneveld
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon 03420-16141
telex BDU 40.261
telecopier aangesloten op nr. 03420-13141

Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.

Inzending advertenties uitsluitend aan de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.

Advertentietarieven op aanvraag.

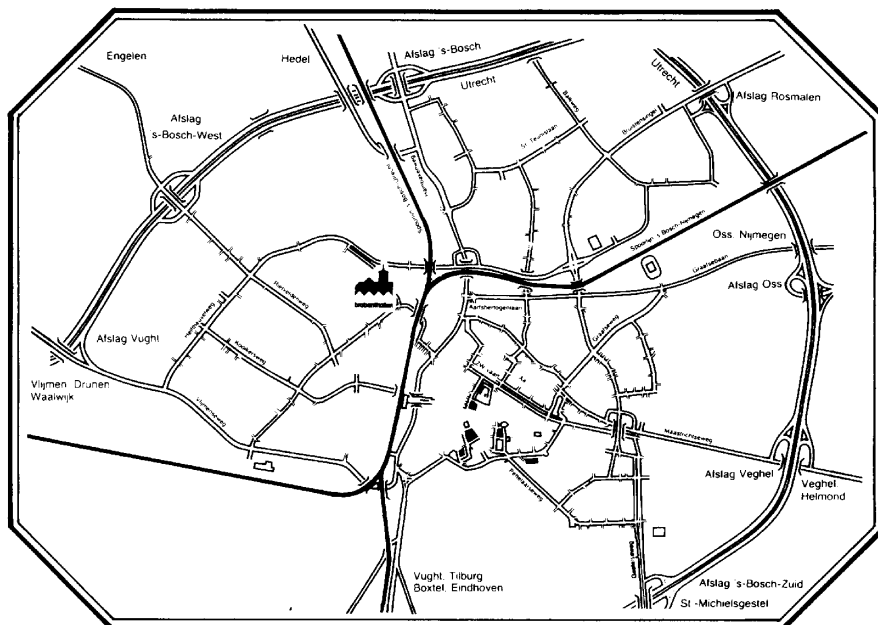
B.D.U. PERIODIEKEN

„Electron”

T.a.v. de heer E. G. Brons

Postbus 67, 3770 AB Barneveld

Landelijke Radio-vlooienmarkt 1985

Zaterdag 16 maart, 's-Hertogenbosch

Indien U op eigen gelegenheid naar 's-Hertogenbosch komt, de bordjes 'Brabanthallen' volgen.

Gaat U te voet vanaf het station, dan moet U op een korte wandeling rekenen van ca. 20 minuten. Misschien kan bijgaand kaartje U hierbij van dienst zijn.

Zaterdag 16 maart 1985 organiseert de afdeling 's-Hertogenbosch van de VERON voor de tiende maal de Lande-

lijke Radio Vlooiemarkt. Ook deze keer zal dat gebeuren in het Brabanthallen complex te 's-Hertogenbosch. Voor gaande jaren hielden wij de markt in de Meierij-hal. Dit jaar is het aantal inschrijvingen van standhouders zo groot dat we ook in de Kempenhal een aantal stands zullen plaatsen. Het blijkt dus wederom dat deze markt in een behoefte voorziet. Omdat de stad 's-Hertogenbosch in 1985 800 jaar bestaat en de Radio Vlooiemarkt haar tweede lustrum viert willen we door middel van een tentoonstelling een aantal facetten van de zend-hobby laten zien.

Zo wordt er een groot zend- en ontvangststation ingericht waar met de diverse modes gewerkt wordt... DIG sectie Nederland, de Benelux QRP club, de HCC en de BBC gebruikersclub enz. zullen ook aanwezig zijn met diverse demonstraties.

Verder hopen we door middel van een

Inhoud

Landelijke Radio-vlooiemarkt 1985	113
Reflecties door PAOSE	115
Mentor	120
Bibliotheek-nieuws	121
Commissie VERON-fonds	123
Computerverbindingen	124
YL-nieuws	125
Amateursatellieten	127
Noordelijk Amateur Treffen	132
Immunisatie commissie	135
Wij gedenken PAOJOB	136



Voor iedereen is er wel wat te koop, of het nu onderdelen zijn, meetinstrumenten of zelfbouw apparatuur. Dit plaatje hebben we vorige keer geschoten.

videoscherm een aantal zaken visueel te maken. De standhouders die op de eigenlijke radiovlooiemarkt staan zijn veelal zend-amateurs die hier de gelegenheid hebben hun overvloedige spullen kwijt te raken. Naast deze categorie komen we ook een aantal dump-handelaren tegen en een groep die onderdelen en meetinstrumenten verkoopt.

Het doel van deze radio-vlooiemarkt is en blijft het bevorderen van de zelfbouw. Nieuwe apparatuur mag daarom niet verkocht worden. Hiervoor dient U op de Amrato te zijn.

Uiteraard mag illegale apparatuur ook niet verkocht worden. Wilt U zendapparatuur aanschaffen dan dient U wel zorg te dragen voor een geldig, door de PTT verstrekt, registratiebewijs. De organisatie zal op deze punten nauwlettend toezien.

De afgelopen jaren is iedere keer weer gebleken dat ook de Bossche Radio Vlooiemarkt een echte dag voor de amateur is. Velen komen om er iets te kopen, maar ook om oude bekenden te ontmoeten of zomaar voor de gezelligheid. Ook dit jaar verwachten we weer veel belangstelling uit het buitenland. We hebben onze zusterverenigingen in het buitenland geïnformeerd en hopen dat ook zij in hun bladen aandacht aan de markt zullen geven.

Het grote restaurant zal weer open zijn. Hier kunt U tegen redelijke prijzen iets te eten of te drinken halen.

Het is ook een goede plek om de XYL of de QRPieters te laten zitten als het voor hen wat te druk wordt.

De hallen met de stands zullen geopend zijn voor de bezoekers van 09.00 tot 15.30 uur. De kassa's gaan al om 08.00

uur open, zodat U van te voren in het restaurant al van een versnapering kunt genieten.

Wederom hebben wij de prijs kunnen handhaven op f 3,- per persoon. Om een vlotte doorstroming aan de kassa's te garanderen verzoeken wij U zoveel mogelijk met gepast geld te betalen.

Als U met eigen vervoer komt volgt U in 's-Hertogenbosch de borden 'Brabant-hallen'. Komt U met het openbaar vervoer dan kunt U vanaf het station met buslijn 7 naar de Brabanthallen komen. Lopen zal ongeveer 20 minuten kosten

vanaf het station. We hopen dat het bijgaande plattegrondje voldoende duidelijk overkomt.

Uiteraard is ook het inpraatstation PI4SHB weer in de lucht op 145.250 MHz. De crew van dit station heeft het de laatste jaren zo druk gehad met inpraten dat het ontbijt er vaak bij inschoot en men pas bij de lunch aan eten kon gaan denken.

Op het terrein van de Brabanthallen is weer voldoende gratis parkeergelegenheid. De organisatie kan geen enkele verantwoordelijkheid dragen voor welke schade U dan ook oploopt.

We hopen dat de weergoden dit jaar geen sneeuw en ijzel voor ons in petto hebben, zodat ook de mensen die van ver moeten komen een goede reis hebben. We hopen weer veel radio-zendamateurs en andere belangstellenden uit binnen- en buitenland te mogen ontvangen tijdens het tweede lustrum van onze Landelijke Radio Vlooiemarkt.

Voor nadere informatie kunt U altijd bellen of schrijven naar het secretariaat. Tot ziens als bezoeker of standhouder.

Peter PA3CBU

*VERON afd. 's-Hertogenbosch
Radio-vlooiemarkt-commissie
p/a Hendrik Verheeslaan 59
5283 CR Boxtel 04116-76195*

Alles moet 'bekeken' worden. Immers, de amateur wil niet met een kat in de zak huiswaarts keren.



REFLECTIES DOOR P40SE

AMTOR en zijn voorgeschiedenis

Sinds een aantal jaren maakte het AMTOR-systeem opgang onder amateurs die RTTY beoefenen. Het is een systeem van verreschrijven waarbij fouten in de overdracht worden herkend en herhaling van het gezondene wordt gevraagd tot dat foutloze ontvangst is verkregen. AMTOR is een amateurversie van het TOR-systeem, waarbij TOR Telex-Over-Radio betekent. Niet iedereen zal weten dat dit een uitvinding is van de Nederlandse PTT-man ir. H.C.A. van Duuren die op 9 december 1941 op dit onderwerp promoveerde. Zijn proefschrift draagt de titel 'Typedruktelegrafie op radioverbindingen'. Even iets over de terminologie. Het overbrengen van tekens (letters, cijfers, leestekens) via een lijn- of draadloze verbinding wordt in vakkringen telegrafie genoemd. En die wordt dan weer onderscheiden in morsetelegrafie en typedruktelegrafie. Losjes wordt het laatste vaak 'telex' genoemd en de typedrukmachine

'een telex'. Dat laatste is echter niet juist. Telex is een systeem waarbij de corresponderende machines rechtstreeks ('on-line') met elkaar zijn verbonden. Vandaar het telexnet, vergelijkbaar met het telefoonnet. En ook Telex-Over-Radio. Naast typedrukmachine, een term die wat in het vergeetboek is geraakt, is 'verreschrijver' de correcte benaming voor de machine die het direct leesbare schrift verzendt en ontvangt. Verreschrijvers volgens het start-stop-systeem met vijfeenheden-code kwamen zo eind jaren twintig in gebruik, met verbindingen over lijnen. Het ligt voor de hand dat getracht werd ze ook via radio te gebruiken. Immers het enige systeem dat toen via radio werd toegepast was morsetelegrafie met ontvangst op het gehoor of op bandschrijvers. Dat laatste was alleen mogelijk bij redelijk storingsvrije ontvangst. En daarvoor waren geoefende telegrafisten nodig die een tamelijk langdurige opleiding achter de rug hadden. Specialisten in het vak dus. TOR bleek echter zonder meer niet mogelijk; het aantal fouten dat optrad was onacceptabel hoog. Die fouten waren aan twee verschillende oorzaken toe te schrijven. Bij verbindingen op langegolf - in de jaren twintig en dertig intensief gebruikt voor lange-afstand-verbindingen - waren het luchtstoringen die de ontvangst bedierven. Bij kortegolfverbindingen was het sluiering (fading) die tekens verminkte of geheel verloren deed gaan. Daarbij dienen we te bedenken dat de toen gebruikelijke modulatie het eenvoudige

aan-uit-sleutelen van de draaggolf door de verreschrijver was (vroeger A1, nu A1B). De gebruikelijke zenders en ontvangers voor lange-afstand-telegrafie lieten geen andere klasse van uitzending toe. Dat met het systeem dat nu als FSK (Frequency Shift Keying) bekend staat een aanzienlijke verbetering mogelijk was werd overigens reeds voor de tweede wereldoorlog onderkend. De zoon van dr. ir. H.C.A. van Duuren, ir. J. van Duuren, stuurde mij een afdruk van een aantal pagina's uit het proefschrift van zijn vader. Daaruit bleek dat op 23, 24, 25 en 26 september 1935 vergelijkende proeven werden genomen met een morseverbinding en een typedrukverbinding tussen Amsterdam en Bandoeng. Of dit op lange- of kortegolf gebeurde wordt niet vermeld, maar ik vermoed dat het om kortegolf ging. De typedrukverbinding werkte daarbij met FSK, dus met een werk- en rustfrequentie.

Omdat de informatie zowel uit de signalen op de werkfrequentie als op de rustfrequentie kon worden gehaald was een vergelijking mogelijk, waardoor gestoorde tekens aan de ontvangkant konden worden gesignaleerd. De conclusie van de PTT-proeven in 1935 was

„dat een automatische signalering van fouten tenminste even bedrijfszekere resultaten geeft als het menselijke onderscheidingsvermogen op dit punt bij het morsesysteem. Het is echter nodig om speciale zenders en speciale ontvangers te gebruiken. Deze moeten geschikt zijn voor het werken met een rust- en een werkfrequentie”.

Dr. ir. Van Duuren gaat dan als volgt verder:

„Er is nog een tweede methode om hetzelfde te bereiken. Hierbij is het niet nodig om van speciale zenders en ontvangers gebruik te maken. Wanneer het aantal rustelementen en het aantal werk-elementen in ieder signaal steeds dezelfde is, is de waarschijnlijkheid dat bij een storing deze aantallen zullen blijven bestaan uiterst gering, immers dan moeten juist zoveel tekenelementen door fading van werk- in rustelementen veranderd zijn als er door extra's van rust- in werkelementen zijn omgezet. Het aantal tekenelementen moet vergroot worden want door de eis, dat de aantallen werk- en rustelementen in ieder teken dezelfde moet zijn, is het aantal groeperingen beperkt.”

Tot zover het proefschrift. Van Duuren toont vervolgens aan dat met totaal zeven tekenelementen aan de eis is voldaan. Er zijn dan 35 combinaties mogelijk. Van de zeven elementen is het aantal werkelementen naar keuze drie of vier. Niettemin kiest Van Duuren aanvankelijk voor acht elementen, waarvan vier

Fig. 1. In de linker kolom letters, leestekens en enkele symbolen zoals die bij telex en TOR worden gebruikt. De middelste kolom geeft de vijf tekenelementen die ermee corresponderen volgens het internationale telegraafalfabet nr.2. A stelt een rustelement en Z een werkelement voor. In de rechterkolom de tekens van het zevenheden-TOR-systeem. Elk teken bestaat uit drie werkelementen en vier rustelementen. Dat maakt het mogelijk aan de ontvangzijde na te gaan of een teken onbeschadigd is overgekomen. (uit een CCIR-boek).

	International code No. 2	International code No. 3
A	ZZAAA	AAZZAZA
B	ZAAZZ	AAZZAAZ
C	AZZZA	ZAAZZAA
D	ZAAZA	AAZZZAA
E	ZAAAA	AZZZAAA
F	ZAZZA	AAZAAZZ
G	AZAZZ	ZZAAAAZ
H	AAZAZ	ZAZAAZA
I	AZZAA	ZZZAAAA
J	ZZAZA	AZAAAZZ
K	ZZZZA	AAAZAZZ
L	AZAAZ	ZZAAAAZA
M	AAZZZ	ZAZAAAZ
N	AAZZA	ZAZAZAA
O	AAAZZ	ZAAAZZA
P	AZZAZ	ZAAZAZA
Q	ZZZAZ	AAAZZAZ
R	AZAZA	ZZAAZAA
S	ZAZAA	AZAZAZA
T	AAAAZ	ZAAAZAZ
U	ZZZAA	AZZAAZA
V	AZZZZ	ZAAZAAZ
W	ZZAAZ	AZAAZAZ
X	ZAZZZ	AAZAZZA
Y	ZAZAZ	AAZAZAZ
Z	ZAAAZ	AZZAAAZ
Carriage return	AAAAZA	ZAAAZAZZ
Line feed	AZAAA	ZAZZAAA
Figures	ZZAZZ	AZAAZZA
Letters	ZZZZZ	AAAZZZA
Space	AAZAA	ZZAZAAA
Unperforated tape	AAAAA	AAAAZZZ
Signal repetition		AZZAZAA
Signal α		AZAAZAZ
Signal β		AZAZZAA

se01



werkelementen, omdat de omzetting van de vijfeenhedencode in een achteenhedencode eenvoudiger is. Pas later is bij TOR toch weer gekozen voor zeven eenheden (fig. 1).

Bij het TOR-systeem met herhaling van tekens in geval van storing is een tweezijdige verbinding nodig (ARQ-systeem). Het kan alleen worden gebruikt tussen twee stations en niet tussen één zender en meerdere ontvangers. In zulke gevallen kan éénzijdige TOR worden gebruikt; AMTOR voorziet hier eveneens in. Daarbij wordt elk teken na enige tijd door de zender herhaald. De kans dat beide keren het teken door fading of storing wordt verminkt is klein. Het zeveneenheden-systeem maakt het ook hier weer mogelijk aan de ontvangzijde te herkennen of een teken een fout bevat. Is het eerste teken goed, dan wordt het na enige vertraging afgedrukt. Voldoet het niet aan het criterium van vier rustelementen en drie werkelementen dan wordt het herhaalde teken afgedrukt. Is ook dit verminkt dan verschijnt een speciaal teken. Dit systeem van herhalen van tekens is veel ouder dan het ARQ-systeem. Het werd reeds toegepast in het zogenoemde VERDAN-systeem dat uitvoerig wordt beschreven in *Telefunken-Zeitung* van december 1934 onder de titel 'Typendruck-telegraph für den drahtlosen Betrieb' (tnx PAoAOB). Er werd daarbij met de oorspronkelijke vijfeenhedencode gewerkt, waarbij elk teken naar keuze één of twee keer werd herhaald met vaste tijdvertragingen. Aan de fourtherkenning lag een interessante filosofie ten grondslag die in fig. 2 nader is aangeduid. Daarbij is het principe dat bij langegolfverbindingen alleen met luchtstoringen - 'extra signalen' of kortweg 'extra's' - behoeft te worden gerekend en niet met onderbrekingen, zoals door fading. Treft een luchtstoring een werkelement dan geeft dat niets. Een rustelement wordt door een 'extra' echter in het werkelement omgezet. Kijk maar naar fig. 2.

Uitgezonden wordt de letter G, waarvan bovenaan de vijfeenhedencode is aangegeven. Daaronder hoe het teken bij de

Fig. 2. Principe van het VERDAN-systeem uit het begin van de jaren dertig. De letter G wordt drie maal uitgezonden. Door storingen, aangegeven door een cirkel rond het tekenelement, verandert de G achtereenvolgens in H, F en L. Door onderlinge vergelijking reconstrueert de ontvanger toch de letter G.

Sendung:	- + - + -	= G
Empfang:	1. Übermittlung: ⊕ + - + -	= H
	2. Übermittlung: - + ⊕ + -	= F
	3. Übermittlung: ⊕ + - + ⊕	= L
Auswertung:	- + - + -	= G
-	= störanfälliger Impuls (Pause),	
+	= nicht störanfälliger Impuls (Signal),	
⊕	= gestörter Impuls.	

se02

eerste uitzending en de twee herhalingen wordt verminkt door luchtstoringen, waardoor het achtereenvolgens als de letter H, F en L wordt ontvangen.

Maar door vergelijking komt toch de juiste letter G weer te voorschijn. Immers wordt drie keer een werkelement ontvangen dan moet een werkelement zijn uitgezonden, afgezien van de zeer kleine kans dat precies op het juiste moment tijdens de drie tekens een luchtstoring een zelfde rustelement in een werkelement had omgezet.

Is een bepaald element één of meer keer als rustelement ontvangen dan moet een rustelement zijn uitgezonden. Als u fig. 2 goed bestudeert komt u er wel uit. Op overeenkomstige wijze kon het VERDAN-systeem op kortegolf werken waarbij uitsluitend onderbrekingen door fading optreden en geen extra's. Is daar een tekenelement één of meer keer als werkelement ontvangen dan moet een werkelement zijn uitgezonden. Pas als drie keer een rustelement is ontvangen wordt aangenomen dat ook een rustelement is uitgezonden.

De vermindering van het aantal fouten met VERDAN is spectaculair! Als bij normaal bedrijf bijvoorbeeld 1% van de tekens is gestoord dan vermindert het VERDAN-systeem dit bij enkelvoudige herhaling tot 0,004% en bij tweevoudige herhaling zelfs tot 0,000 016%; dat wil zeggen één fout teken op 6.250.000 goede! Bij 10% fouten zonder herhaling wordt het percentage vermindert tot 0,016% bij dubbele herhaling. Het VERDAN-systeem werkte geheel mechanisch en het is een lust om in *Telefunken-Zeitung* te lezen hoe dit op de van Duitse mechanici bekende schitterende manier werd gerealiseerd.

Als fervent bewonderaar van het door dr. Rudolf Hell bedachte alternatieve systeem van verreschrijven kan ik niet nalaten hierop nog even in te gaan. De hellschrijver werd ontwikkeld ten behoeve van de draadloze ontvangst van persberichten. Dus met één zender bij het persbureau en soms honderden ontvangers bij de aangesloten krantenuitgevers. Een vijfeenheden-systeem met enkele of dubbele herhaling of een systeem met FSK was daarvoor bruikbaar geweest. Maar zeer kostbaar. Want een mechanische verreschrijver is een uiterst gecompliceerd en daardoor duur toestel, dat bovendien nogal wat deskundig onderhoud vereist. Daarmee vergeleken is een hellontvanger een uiterst simpel apparaatje. In *Electron* heeft u reeds een aantal keren kunnen lezen hoe een beetje handig knutselaar zo'n ding zelf kan maken.

Het kenmerkende van het hellsysteem is dat de tekens worden overgebracht als sterk vereenvoudigde facsimilè, als 'plaatjes' dus. Het als een figuurtje afgebeelde teken kan door storingen of fading wel

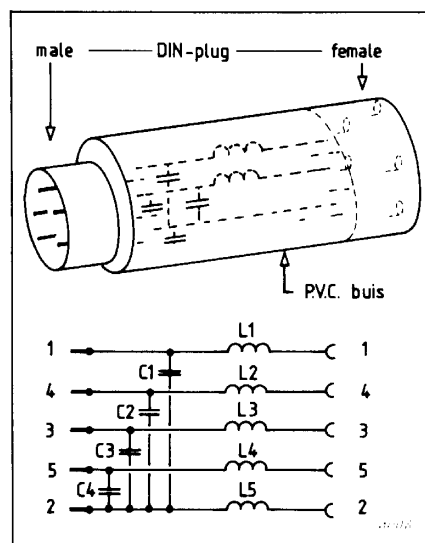


Fig. 3. Men neme een mannetjes- en een vrouwtjes-DIN-plug, een stukje PVC-pijp, vijf smooftjes van 100 microH en fabrikaat Siemens en vier condensatoren van 10 nF, 63 V. Dat is het recept van PAoFXF voor een filter tegen 1.f.-detectie. Hoe u het verder moet klaarmaken volgt wel uit de schets van PE1ADA.

wat worden beschadigd of ingebed in extra kleders, maar het kan nooit in een ander teken veranderen. De hellontvanger tracht niet zelf de ontvangen code te vertalen in een teken. Dat doet de man of vrouw die de ontvangen tekens op de papierband bekijkt en interpreteert. En dat is nu juist het geniale van het hellsysteem: in het herkennen van symbolen die zijn omringd door allerlei rommel - patroonherkenning - zijn wij mensen nu juist zo ontzettend goed. Daar legt elke machine of computer het tegen af.

Het hellsysteem is voor en ook nog na de tweede wereldoorlog op uitgebreide schaal gebruikt door persbureaus. Nu is het verdwenen op een enkele uitzondering na. In Duitsland past een persbureau het nog toe voor sportuitslagen. De zender bij Frankfurt werkt op 46,25 kHz (VLF). En in China schijnt er ook nog mee gewerkt te worden. Geen wonder, want de hellschrijver kan met hetzelfde gemak cyrillische, Chinese of wat voor lettertekens ook verwerken. Het gaat immers om 'beeldoverdracht'. Een groep zendamateurs in Europa is nog steeds (of opnieuw?) verslingerd aan de hellschrijver. Als u wilt weten hoe dat klinkt moet u op zondagmiddag vanaf 16.30 uur Nederlandse tijd maar eens luisteren zo rond 3580 kHz. Het klinkt als een soort kras-sens gesjirp. Ook AMTOR doet dat maar de hellamateurs kunt u gemakkelijk herkennen omdat ze elke uitzending beëindigen met hun roepnaam in morsetelegrafie.

Filter tegen laagfrequentdetectie

Deze bijdrage is van de hand van

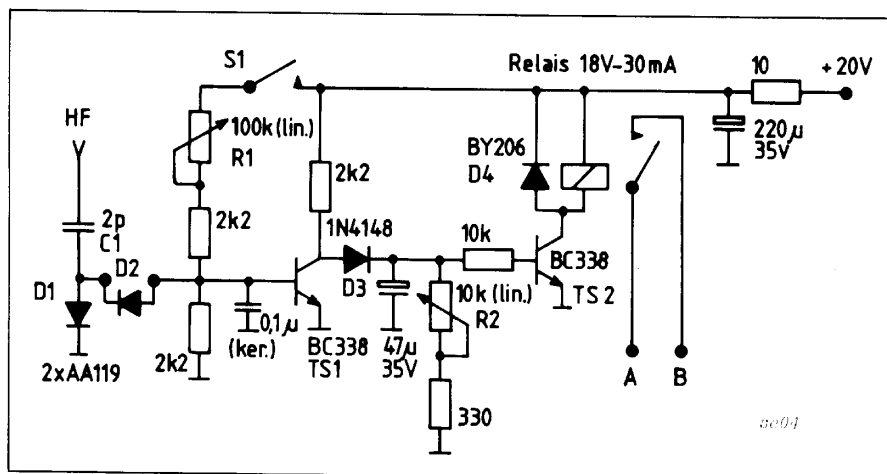


Fig. 4. Deze schakeling is bedacht door PA3CAH. Het is een systeem dat de zend-ontvang-omschakeling van een ontvanger of eindversterker verzorgt onder besturing door het hoogfrequent-signaal uit de zender. De aansluitingen A en B worden verbonden met het toestel dat moet worden geschakeld. Vaak 'h.f.-VOX' genoemd, maar daar heeft PAoSE taalkundig bezwaar tegen.

PAoFXF en is overgenomen uit *Het Kanaal*, kwartaalblad van de afdeling Amsterdam van de VERON, september 1983. Het gaat om het hulpapparaatje dat in fig. 3 is afgebeeld. Wanneer zich in een versterker laagfrequentdetectie voordoet kan het ding tussen een 'rand-apparaat' (platenspeler, taperecorder etc.) en de versterker worden geplaatst. Dit maakt het mogelijk om na te gaan of het h.f.-signaal al dan niet via de betreffende ingang de versterker bereikt. PAoFXF en PAoPK hebben het toestelletje met succes in de praktijk beproefd.

Hoogfrequent-signaal uit zender schakelt ontvanger of eindversterker

De schakeling die u ziet in fig. 4 werd ontwikkeld door Geert, PA3CAH. De bedoeling ervan is de ontvanger automatisch tot zwijgen te brengen zodra de bijbehorende zender een hoogfrequent-signaal produceert. Ook kan er een aparte eindversterker, die achter de zender is geschakeld, automatisch mee worden ingeschakeld. Zoiets wordt tegenwoordig vaak 'h.f. VOX' genoemd. Op pag. 684 van *Electron* 1984 heb ik uitgelegd dat ik dat een onzinnige benaming vind want het heeft niets met VOX (= Voice Control) te maken. PA3CAH gebruikt zijn systeem zelf bij een telegrafiezender... Maar terug naar fig. 4. Met S1 open is het relais constant bekrachtigd want TS2 wordt in geleiding gehouden door de basisstroom die vloeit via de 2kΩ collectorweerstand van TS1 (TS1 spert). Bij sluiten van S1 ontvangt TS1 basisstroom en geleidt. De collectorspanning wordt 'laag' en TS2 spert; het relais spreekt

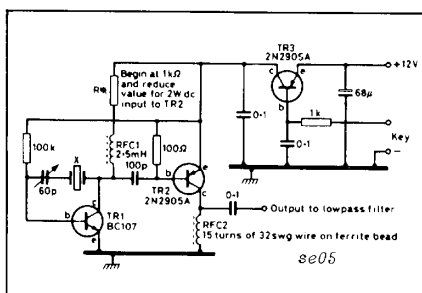
niet aan. Komt er nu een hoogfrequent-signaal van voldoende vermogen via C1 op de schakeling dan ontstaat door gelijkrichting met D1 en D2 een negatieve spanning op de basis van TS1 waardoor deze transistor spert, TS2 geleidt en het relais opkomt. Via het contact van het relais wordt nu de ontvanger uitgeschakeld of de eindversterker ingeschakeld. D3 is toegevoegd om ontladen van de reservoircondensator (47 microF) tegen te gaan. De elco ontlaat nu alleen via R2, in serie met 330 ohm en de basis-emitter-overgang van TS2. Met R2 kan de afvaltijd van het relais worden ingesteld. D4 beschermt TS2 tegen de hoge inductiespanning die zonder D4 over de relaispoel zou ontstaan bij het afvallen van het relais.

C1 kan worden gemaakt uit twee in elkaar gedraaide stukjes montagedraad. Bij een wat groter zendvermogen is het voldoende een paar windingen geïsoleerd draad rond de uitgangsleding van de zender te slaan. Uiteraard vóór het zend-ontvangrelais van de zender zelf!

STX QRP zender

Een enthousiaste Engelse QRP'er is George Burt, GM3OXX. Reeds eerder publiceerden wij in deze rubriek een QRP-zendertje van zijn hand, namelijk op pag. 634 van *Electron* 1983. Inmiddels heeft hij een nog eenvoudiger ontwerpje gemaakt, waarvan fig. 5 het schema toont. Dit dingetje gaf hij de be-

Fig. 5. STX QRP-zender, ontworpen door GM3OXX.



naming 'STX' mee. Met een passend kristal is het bruikbaar in de 3,5 MHz, 10,-1 MHz en 14 MHz band. De variabele condensator in serie met het kristal laat een kleine frequentieverschuiving toe om eventuele QRM te ontwijken. Tr2 is een PNP-transistor; wat ongebruikelijk. De reden is dat het zendertje is bedoeld om onderdeel te vormen van een heel simpel zendontvangertje waarin de trap met Tr2 wordt omgeschakeld tot diodedetector. Een PNP-transistor is hier net zo goed bruikbaar; de emitter komt dan aan aarde en smoorspoel RFC2 aan de gesleutelde 'plus'. Maar de aangegeven 2N2905A is ook goed verkrijgbaar en goedkoop. De weerstand met een sterretje wordt zodanig uitgezocht dat Tr2 ongeveer 2 W input heeft. Dit is te bepalen door een milli-ampèremeter in serie met de collector-aansluiting te plaatsen. Tr3 wordt als schakeltransistor gebruikt om één kant van de seinsleutel met aarde te kunnen verbinden. Wanneer u een handsleutel gebruikt kan Tr3 vervallen. De sleutel komt dan tussen de +12 V-aansluiting en het punt waar de collector van Tr3 mee is verbonden.

Net als bij andere simpele zendertjes moet achter de STX een goed laagdoorlatend filter worden geplaatst. Een geschikt ontwerp vindt u op pag. 635 van *Electron* 1983. Let wel op dat de daarin aangegeven condensator C2 twee keer zo groot moet zijn als is aangegeven! Het eerste ontwerp van GM3OXX is heel populair geworden, vooral onder amateurs die nog nooit een zendertje zelf hadden gemaakt. De STX is voor deze categorie eveneens zeer aanbevelenswaardig. Ik vond de STX in de QRP-rubriek van G3RJV in *Radio Communication* van december 1984.

Voedingsschakelingen uit Hongarije

Veel van de tijdschriften waaruit ik put voor deze rubriek krijg ik ter inzage uit de bibliotheek van de VERON. Een woord van dank aan Diny Maartense en haar medewerkers voor de regelmatige toezending van die bladen is hier zeker op z'n plaats! Onder die tijdschriften is ook het Hongaarse *Rádiótechnika*. Het probleem daarbij is dat ik van de taal niets kan maken. Maar soms kom ik een schakeling tegen die zo vanzelfsprekend is dat de bedoeling ervan ook zonder tekst begrijpelijk is. Daarvan nu een paar voorbeelden. In *Rádiótechnika* van oktober 1984 kwam ik een artikel tegen met de fraai ogende titel 'Kapszolástechnikai érdessége'. De schema's die ik als fig. 6 tezamen heb gebracht komen daar uit. Het zijn voorbeelden van schakelingen waarmee uit een transformator met één secundaire wikkeling verschillende spanningen, zowel positieve als negatieve,

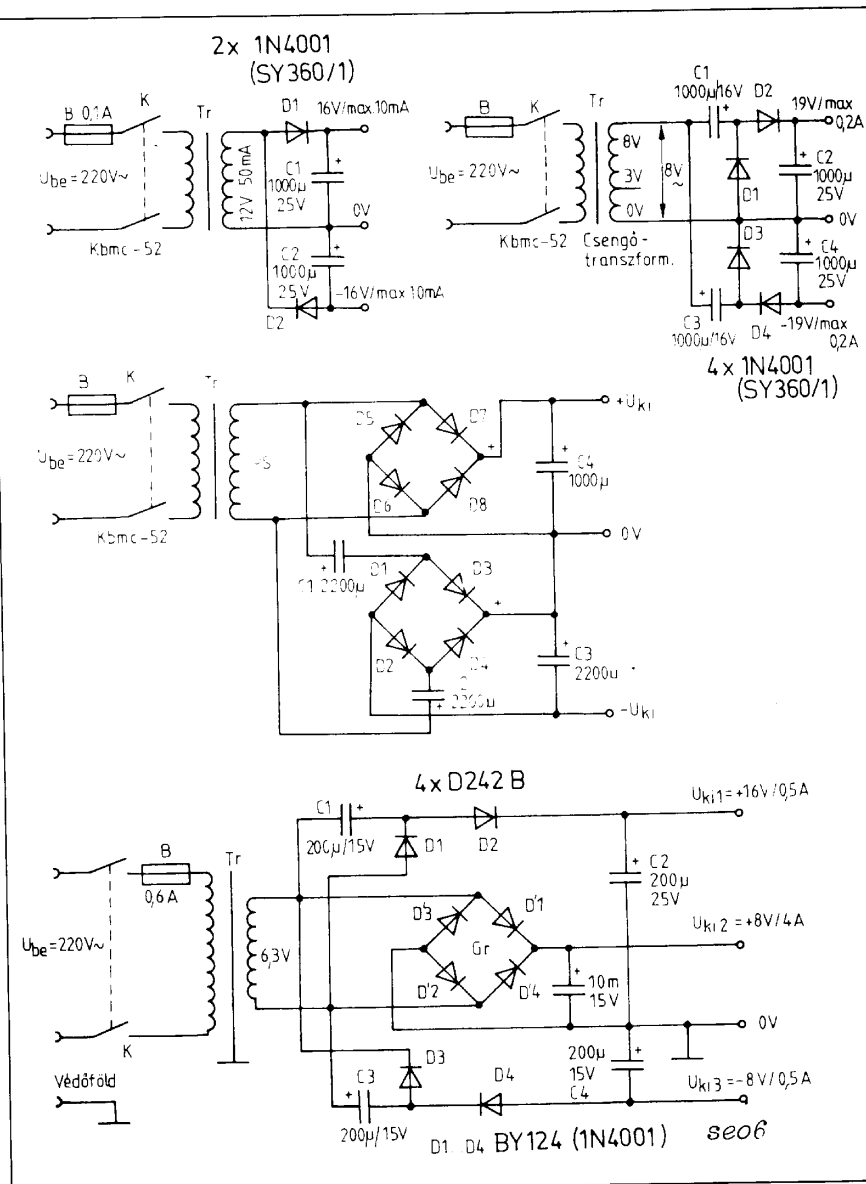


Fig. 6. Schakelingen die het mogelijk maken uit een transformator met maar één secundaire wikkeling verschillende positieve en negatieve gelijkspanningen af te leiden. Uit het Hongaarse blad *Rádiótechnika*.

nodig is kan het onderste deel van de schakeling worden toegevoegd. Daarmee ontstaan steile 1 microseconde-impulsen die naar keuze in positieve of negatieve richting gaan.

Voor het gehele frequentiegebied van 10 Hz tot 1 MHz kunnen we voor C1 en R1 omschakelbare componenten nemen met waarden tussen respectievelijk 100 en 1 nF voor C1 en tussen 10k en 1M voor R1. Een alternatief is voor C1 een vaste waarde van 100 nF en R1 een regelbare weerstand tot maximum 1 Mohm. Voor Q1 en Q2 kunnen transistoren 2N2222 of MPF6515 worden gebruikt volgens ontwerper WoDLQ in *Ham Radio* van oktober 1984. Met de 2N2222 is een ingangsspanning van 3,5 V_{eff} nodig; de MPF6515 doet het al met 0,75 V. Het schakelingetje kan worden gemaakt op een stukje gaatjesplaat. Vooral bij experimenten met digitale schakelingen komt het van pas.

Mengelwerk

● In het januarinummer van *Ham Radio* 1985 is een serie gestart over versterkers met buizen voor groot vermogen op VHF en UHF. Auteur is de bekende deskundige Joe Reisert, W1JR.

● Eveneens in *Ham Radio* van januari 1985 een artikel over het ontwerpen van 'interdigital' bandfilters tussen 0,4 en 5 GHz met behulp van een computer. De listing is in BASIC en wel in de versie voor de IBM PC. Maar de structuur is

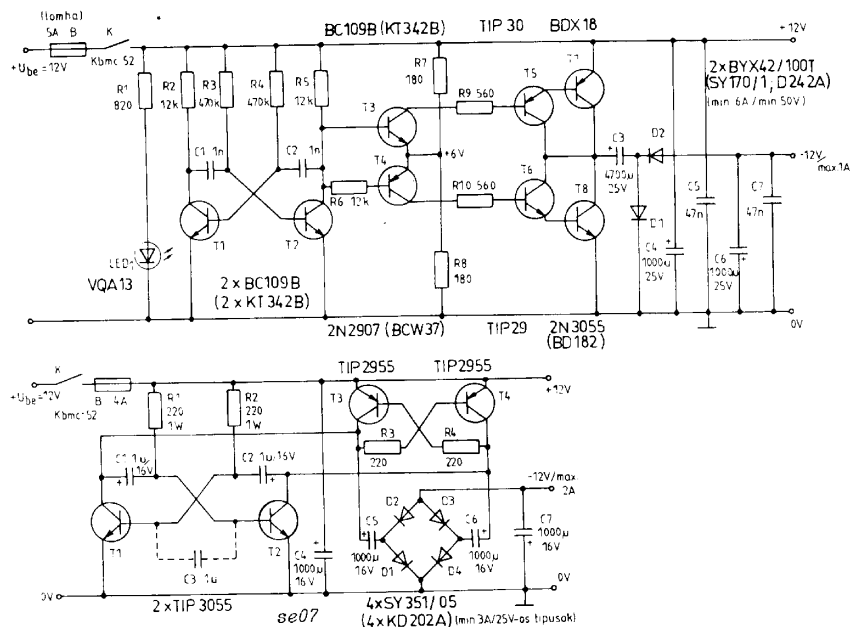
kunnen worden gemaakt.

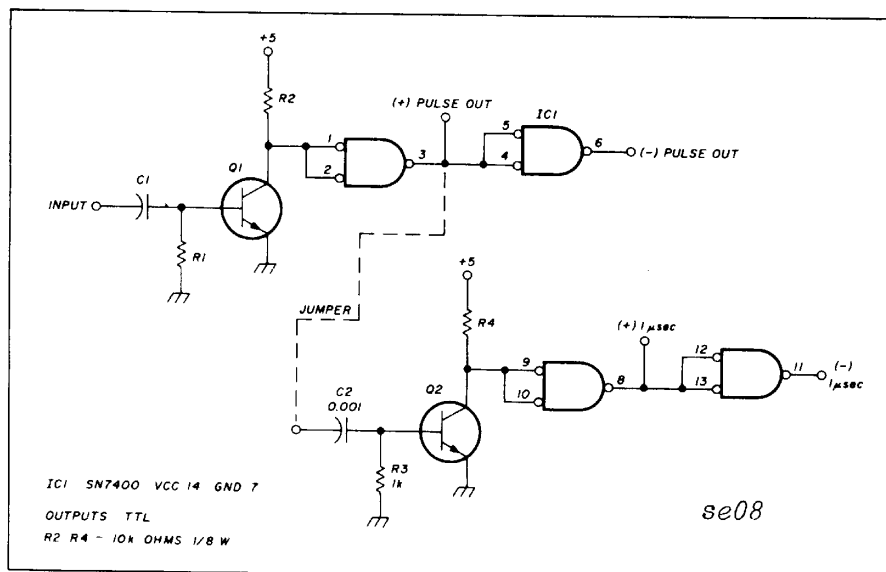
Uit het nummer van december 1984 van hetzelfde blad komen de schakelingen die u ziet in fig. 7. De titel van het artikel waarin ik ze vond is 'Transzverterek autósoknak'. Ook hier zal de bedoeling wel duidelijk zijn: er is een voeding van +12 volt beschikbaar. Hieruit wordt een negatieve spanning van eveneens 12 V afgeleid bij een belasting van respectievelijk maximaal 1 en 2 ampere.

Van sinus naar puls

Met de schakeling van fig. 8 kan het sinusvormig signaal uit een toongenerator worden omgezet in een impulsvormig signaal. De pulsbreedte staat in directe relatie tot de frequentie, minimaal is de breedte van 0,6 microseconde. Wanneer een impuls met steile flank en vaste duur

Fig. 7. Ook deze schema's zijn van Hongaarse oorsprong. Uit een spanning van +12 V wordt een spanning van -12 V gemaakt.





volgens de auteurs Jerry Hinshaw en Shahrokh Monemzadeh zodanig dat het omzetten in BASIC voor andere computers niet moeilijk is...

Het tweede artikel beschrijft een manier om zelf te verzilveren langs galvanische weg. Het zilver is afkomstig van uitgewerkte fixeervloeistof, zoals gebruikt bij zwart-wit-fotografie. ('Safe, sensible sil-verplating').

● U moet bij een offset-drukkerij eens vragen of u een paar gebruikte platen kunt krijgen zoals die bij het drukproces worden toegepast. Ze zijn van dun aluminium en voor allerlei dingen bruikbaar. PAoSU gebruikte ze bijvoorbeeld om een houten kast rond zijn nieuwe, krachtige buizeneindtrap van afscherming te voorzien. De platen die uw scribent bij een vriendelijke drukker kreeg zijn 73 x 60,5 cm en 0,3 mm dik.

Voor nadere informatie verwees ik u naar de firma die dit spel in Engeland in de handel brengt. Als u de advertenties in *Electron* goed leest zult u hebben ontdekt dat u daarvoor niet naar Engeland hoeft te gaan.

De tijdige verschijning van *ELECTRON* wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendenadres aangegeven. Wilt u uw inzendingen juist adresseren? Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden. Zoals de vorige maand reeds werd meegedeeld is de uiterste datum waarop alle kopij voor het aprilnummer van *ELECTRON* bij het redactiesecretariaat in **Leiden** wordt verwacht:

De uiterste datum voor het in-
zenden van kopij van het meinum-
mer is:

Wat is toch die VRON? Daarmee begon het maartnummer van ELECTRON 1960, een bijdrage van PAoNP, OM L.J. van der Toolen, alg. voorz. Deze Naamloze Venootschap i.o. was de Vrije Radio Omroep Nederland, die door de door haar gebruikte afkorting, associaties opwekte met de aloude naam VERON, een vereniging waarvan het overgrote deel van de Nederlandse zendamateurs (ruim 80%) lid was. Hoewel de afkortingen VRON en VERON erg veel op elkaar leken, terwijl zij zich op hetzelfde terrein begaven, n.l. de "Radio", stonden zij rechtlijnig tegenover elkaar. De één, die zich op een schip (clandestien) buiten de territoriale wateren met radio-uitzendingen bezig hield, terwijl PAoAA al sinds jaar en dag uitzendingen verzorgde voor de radio zendamateur!

PAoAJA, OM M. Knoi, beschreef de 6J6 balans converter. In 1948 kreeg deze buis enige bekendheid in de amateurkringen en vanaf dat moment genoot de 6J6 converter grote populariteit. Door de snelle ontwikkeling van de VHF techniek heeft deze balans converter zijn sporen verdiend. Op pagina 73 e.v. zien we het schema, waar deze buis drie keer in voorkomt nl. als HF-versterker, balans-mixer en als balans oscillator. Het nabouwen gaf weinig problemen, zelfs de opstelling en de te boren gaten in het chassis ontbraken niet. Verschillende foto's, genomen voordat de schakeling geheel was weggewerkt door de afschermingsschotten, gaven een indruk hoe alles na het bouwen er uit moest zien.

Tenslotte zien we in de rubriek "Ongedempte Trillingen" dat men het met de gang van zaken rond de PA-beker contest niet eens was. Men had de tijd van het CW-gedeelte ter 'helftuwaalderure" gewijzigd vanwege een ingelaste TV-uitzending. De schrijver vroeg zich af wat er toe geleid had dit besluit te nemen. Immers, iemand die zijn beste beentje voor zette, zorgde er ook wel voor met een TVI-vrije zender te werken. En waarom de uitgebreide anti-TVI artikelen van PAoCT in ELECTRON om dan bovenstaand besluit te nemen?

MAART 1985

Samengesteld door Frans Priem, PA0GG. Vragen via PI3HLM, R7, 145.775 kHz of via Postbus 15, 2100 AA Heemstede.

Na een aantal jaren actief te zijn geweest om beginnende amateurs op weg te helpen op de HF banden, zal nu gepoogd worden dit ook te doen voor de 2 meter band, het domein van de "D" en "C" amateurs. Getracht zal worden vooral de beginnende "D"-amateur een helpende hand te reiken om hem met weinig kostende apparatuur QRV op de band te laten worden.

Vele kanten kunnen we opgaan om ons doel te bereiken en ook vele wegen staan ons daarvoor open.

In eerste instantie richt ik mij tot die amateurs, die al kunnen luisteren op 2 meter, hetzij met 2 meter ontvangers, zoals die van het merk Cuna en van Daiwa, hetzij met HF ontvangers voorzien van een 2 meter convertor (omzetter).

Daartoe zal een 2 m zender worden beschreven met een uitgangsvermogen van 2 watt. Opgebouwd in 4 modules, kristal (X-tal) gestuurd met goedkope 12 MHz (van de TR7200) kristallen. Wellicht heeft U ze nog liggen of kunt U ze overnemen van anderen.

Vanuit deze opzet gaan wij dan verder met VXO (Variabele X-tal Oscillator) sturing, waardoor met enkele X-tallen kan worden volstaan om de band, inclusief de repeaters, te kunnen bestrijken. Zijn we zo ver, dan pogen we verder te gaan met VFO (Variabele Frequentie Oscillator) sturing, waarmee we de hele FM-band, zonder gebruik te maken van kristallen

op de diverse kanalen, kunnen benutten. Ook de bezitters van een MARC-bak (al of niet omgebouwd voor 10 meter FM) komen tussendoor aan de beurt. Ook in die richting tonen zich rijke mogelijkheden.

Al met al zullen we zo minstens een jaar lang prettig met elkaar bezig zijn met knutselen en er van leren.

Het inzicht in de techniek wordt hierdoor verdiept en de stap van "D" naar "C" zal aanzienlijk lichter blijken te zijn. Zo snijdt het mes dan aan twee kanten.

Om dan maar met de deur in huis te vallen, starten we met de kristal-oscillator - fase modulator-versterker trap.

Bekijken we het schema, dan zien we links de X-tal oscillator in de zo geheten "Collpits" schakeling, genoemd naar zijn uitvinder.

Deze oscillator staat bekend door zijn grote frequentie stabiliteit. Dit is 10 p.p.m. (parts per million), dus 10 Hz op 1 miljoen Hertz. Onze oscillator staat op 12 MHz (mega = 1 miljoen), dus het verloop ervan is maximaal $12 \times 10 = 120$ Hz ten gevolge van warmteontwikkeling in de schakeling tijdens het gebruik ervan.

De C's van 470 pF in serie van basis naar aarde doen dienst als capacitieve hoogfrequent spanningsdeler. De emitter van de transistor wordt hierop afgetapt. De verhouding van de beide C's, hier één op één, bepaalt de mate van terugkoppeling tussen basis en emitter en zo de sterkte van het optredende oscillator signaal, dat via de 68 pF koppelcondensator vanaf de emitter naar de volgende trap wordt geleid. Die volgende trap is de fase modulator, die het oscillator signaal in laagfrequent ritme varieert met een toon of microfoon signaal.

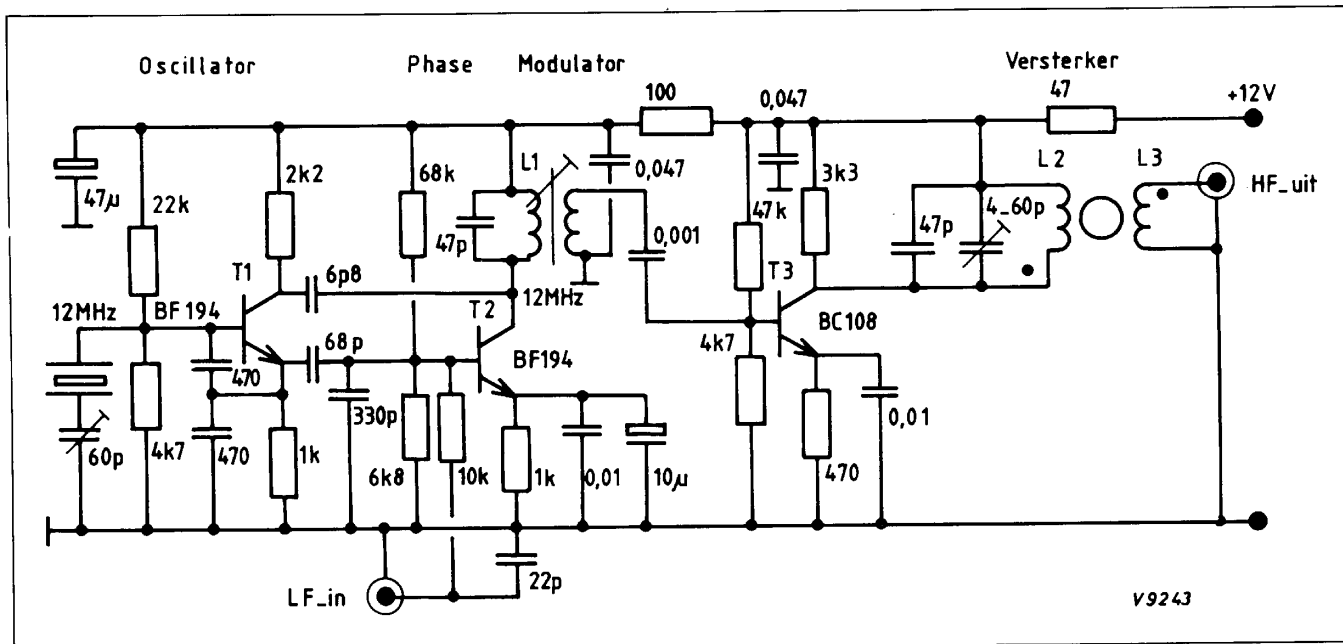
We kennen in de FM techniek twee manieren om te moduleren, frequentie- en fase modulatie. Beiden hebben hetzelfde effect en in de ontvangst van het signaal is niet te merken welke modulatiesoort wordt toegepast.

Fase modulatie wordt meestal gepleegd bij X-tal oscillatoren omdat er zo een grote deviatie (frequentiezwaai) kan worden veroorzaakt. Omdat een X-tal zo stabiel is, is het veel moeilijker de X-tal trap direct in frequentie te moduleren. De 6,8 pF condensator vanaf de collector van T2 naar de collector van T1 veroorzaakt de fase verschuiving (voor- of na iken tussen de HF spanning en stroom).

Spoel L1 heeft een versterkend (opslingend) effect en zuivert het X-tal signaal ook van de eveneens aanwezige harmonischen op 24, 36, 48 MHz enz, respectievelijk 2x, 3x, 4x enzovoort de oscillator frequentie. Via een koppelwinding wordt het "schone" 12 MHz signaal toegevoerd aan de basis van T3. De in klasse "A" geschakelde hoogfrequent (HF) versterkertrap. Die "A" instelling wordt U duidelijk door de spanningsdeler 47k/4k7 in de basis, die zorgt voor een zodanige basis-voorspanning dat de transistor gedurende de gehele HF periode openstaat en versterkt.

De mate van versterking wordt bepaald door de 470 ohm emitter weerstand. Groter is minder, kleiner is meer versterking. De 0,01 ontkoppel C over die weerstand zorgt voor een onbelemmerde doorgang van het HF circuit. Weglaten ervan geeft beduidend minder HF versterking door HF tegenkoppeling. De afstembare torroïd (ringkernspoel) L2 zuivert het HF-signaal nogmaals en zorgt voor een inductieve koppeling naar de volgende (nog te beschrijven) verdubbel- en verdrievoudig trappen. Een torroïd heeft zelfafschermende eigenschappen, zodat

Fig. 1. Oscillator-modulator gedeelte van de FM-zender. L1 bestaat primair uit ca. 12 windingen, op een 4,5 mm plastic ijzerkern spoelvorm, secundair ca 4 wdg, draaddikte 0,2 mm. L2 is een ferriet ringkern, diameter 12 mm, μ is 125, ca. 7 wdg. L3 is 4 wdg draad, ca. 0,3 mm.



ons signaal niet daar terecht komt, waar het niet hoort.

Eerst wat theorie, daarna de praktijk. Leren door zelf te doen, dat is ons leid-snoer. Ik bouw zelf met U mee. Soms loop ik voor, soms loop ik achter. Samen gaan we het doen. Schrijf mij dus over Uw ervaringen. Zo leren wij over en weer opnieuw.

De praktische opbouw wordt getracht te maken op een universele "eilandjes" print in "hooiberg" constructie, dat wil zeggen deels zwevend.

Hierdoor kan men naar believen op eenvoudige wijze experimenteren en ook meten, want ook dat laatste is belangrijk in onze hobby. Voor diegenen, die het later nog eens "netjes" over willen doen, zullen er bij voldoende belangstelling "gewone" printen beschikbaar komen. Een tekening van de "universele" print ziet U in fig. 2.

Wie geen kans ziet hem zelf te maken, kan er één bij mij bestellen met een giro-betaalkaart. Dat kost u f 12,— voor levering franco per post, voor Uw risico. Levertijd 2 weken.

De print heeft een gelijkstroom, plus spoor en een min spoor. Dat laatste loopt ook langs de rand. Eventueel worden er ook "eilandjes" mee door verbonden. De overige eilandjes zijn aansluitpunten voor wisselstroom of gelijkstroom voerende delen. Monteer alles met zo kort mogelijke aansluitdraden. Monteer alles netjes en toegankelijk en maak er geen warboel van.

Weerstand en condensatoren kunt U ook rechtop staand vast solderen om eventueel als steunpunten te benutten. Gebruik voor het kristal een X-tal houder (voor HC 25U).

Het lijkt me goed in eerste opzet met de ingangsfrequentie van Uw lokale repeater te starten, dat loopt van RO tot R7 ofwel van 145.000 tot 145.175 MHz in stappen van 25 kHz.

We gaan uit van 12 MHz X-tallen, dus van 12.083(3) MHz tot 12.097(9) MHz maal 12.

Daar omheen bouwt U de X-tal oscillator volgens het schema, op de eilandjes print.

Heeft U dat goed gedaan, dan staat Uw ontvanger voluit indien U er op heeft afgestemd.

U sloot toch wel plus en min 12 volt aan? Niet te benauwd met de voor handen zijnde onderdelen. Andere transistoren doen het ook. Zo ook met C's en R's van niet te veel afwijkende waarden.

Ik veronderstel wel bij de bouw, dat U een universeelmeter hebt en ook een gate-dipper (bouwpakket VERON Service Bureau). Zo bouwen we ook de fase modulator op en wel op hetzelfde eilandsdeel van de oscillator.

Over het voor handen zijnde spoelvormpje legt U ± 10 windingen. Zet ze

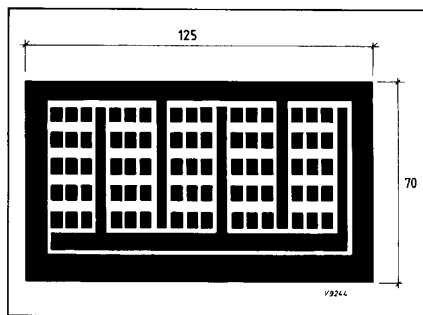


Fig. 2 Dit is de print waarop we alles bouwen. Deze universeel print bevat de voedingsspooren met daartussen twaalf "steuneilandjes".

vast met blanke nagellak. Met de 82 pF C parallel, dipt U de zaak af op 12 MHz.

Na montage van het geheel zult U al een flink signaal waarnemen op Uw dipper, als golfmeter geschakeld.

Dat is met vrijwel op nul teruggedraaide wijzerstand. Ook op Uw ontvanger zal de extra sterkte wel te merken zijn, denk ik. Vervolgens maken we de versterkertrap. Die versterkertrap bouwde ik op de volgende eilandjesgroep, opzij van de fase modulator.

Ik constateerde trouwens nog een leuk verschijnsel. In eerste instantie liet ik de diverse ontkoppel C's van de plus naar aarde weg. Het signaal was op de ontvanger toen knuppelhard. Na montage daarvan was het signaal nog nauwelijks te horen.

De draden naar het voedingsapparaat voerden toen geen opgepikte hoogfrequent spanning meer. Zo leerde ik wat ontkoppelen betekent!

De versterkertrap bouwen is weer niet moeilijk. U bouwt gewoon volgens het schema. Geen ruimte, dan weerstand omhoog vast solderen. Maak er een net, haaks geheel van. Bent U er mee klaar, dan is het een lust voor het oog.

Het maken van de torroïd spoel leest U in het onderschrift van de tekening. Met Uw golf-dipmeter regelt U C2 af op maximale meter uitslag.

Tot zover de eerste bouw- knutselles. Per deel werkte ik er één avond aan.

Veel tijd wordt besteed met overleggen hoe netjes en zo kort mogelijk te monteren.

Soms moest achteraf weer iets verlegd worden, omdat er wat anders in de weg zat.

Op de Bossche Vlooiemark laat ik U zien hoe ik dat deed. Zelf nadenken, zelf doen, dat is het.

Ik leid U wel, maar neem U niet bij de hand.

Schrijf mij over Uw bevindingen. Doe er wel een postzegel bij, indien U antwoord wilt.

Kunt U niet aan kristallen komen, dan kan ik ze leveren voor f 11,— per stuk. Dit ook voor andere kanalen tussen 145.000 en 145.800 MHz. Bestellen met een girokaart!

Ik hoop dat wij het met elkaar goed zullen vinden.

Groeten van
Frans, PAoGG

BIBLIOTHEEK- NIEUWS

Andere tijdschriften bieden:

De *cursief* gedrukte artikelen bevatten een complete beschrijving nodig voor zelfbouw. Dus voor zover noodzakelijk een onderdelenlijst, printtekening of afregelpprocedure. Van elk van deze artikelen is bij postbus 220, 5670 AE Nuenen door schriftelijke opgave van artikel en datum van verschijning etc. een copie tegen betaling te verkrijgen.

Bij aanvraag van copieën geen betaalcheques bijsluiten. U ontvangt met ons antwoord een rekening voor copie en portokosten.

Ham Radio

jan. 1985.

- a sensitive field strength meter.
- the 5/8 wave VHF antenna revisited.
- VHF/UHF high power amplifier. (1)
- computer-aided interdigital bandpass filter design.

CQ-PA

21 dec. 1984.

- memory keyer.

Beam

nov./dec. 1984.

- RTTY-Amtor automatisch decodiert.
- test: 2 m FM Mobiltransceiver KDK FM 2033.
- RTTY Konverter für den VC 20. (2)
- 2 m PA mit den 2N3632.
- ein Breitbandiger HF Richtkoppler.
- FM Doppelsuper für das 2 m Band.
- 80 m QRP transceiver (1)

73 Magazine

dec. 1984.

- transistors; a biased approach.
- review; IC 37 A.

QST

jan. 1985.

- a simple 10 m FM transceiver.
- simple QRP gear versus good performance.
- review: Icom IC 751 HF transceiver.
- variable notch filter for receivers. (hints-kinks)

Elektuur

jan. 1985.

- VHF/UHF TV modulator.
- schakelkanalen voor radiobesturing.

Radio Bulletin

jan. 1985.

- RCL meetbrug.
- Horizon ontvangst met simpele middelen. (1)

Radio Communications

jan. 1985.

- a CW filter for the radio amateur newcomer.
- Technical topics; Audio/AGC processor with 50dB dynamic range.

Practical Wireless

febr. 1985.

- Radio wave propagation (2)
- Introducing short wave listening. (1)
- PW "Teme" modular QRP transceiver.
- modifying the FRG 7 (4).

CQ-PA

11 jan. 1985.

- Schottky ringmixer voor zelfbouw.

CQ

jan. 1985.

- review: the Yeasu FT 980 CAT.
- antennas: design, construction and even some fiction.

Amateur Radio

dec. 1984.

- 80 tot 10 meters horizontal loop antenna.
- review: Icom IC R71A receiver.
- amateur log computer programme.
- a RTTY/voice control unit for two transceivers.
- annual index 1984.

Short Wave Magazine

jan. 1985.

- the "Tonne" 80 m 400 Watt valve linear amplifier.
- a simple transmitter for 80 meters.

Amateur Radio

nov. 1984.

- High frequency wide band linear amplifier design.
- review: Yeasu FT203A two meter handheld.

- review: long and short two meter antennas.

PAoLWS

Rectificatie

In de roepnamenlijst, pagina 8 van de achtste aanvulling, hebben een aantal amateurs abusievelijk een A-machtiging "toegewezen" gekregen, door een drukfout in het kopje van de lijst.

Het betreft hier de roepnamen PE1KSW t/m PE1KUG.

Onze excuses voor dit ongerief, wilt U het even corrigeren.



Amateur Radio



GLOBE voor ZENDAMATEURS en SWL's

Deze verlichte globe (met 220 V aansluiting) is een waardevol hulpmiddel voor iedere zendamateur of SWL'er die zich in de propagatie wil verdiepen op de HF banden.

De globe met een doorsnede van 34 cm voorziet u van informatie over Prefixen, Zones, Zonnestand bij dag en jaargetijde, afstandstabellen, beamkaarten, ijkfrequenties en tenslotte ook nog de bakenlocaties. Voor het uitrichten van antennes zijn azimuthaalingen gecenterd op Europa aangebracht, en wel om de 1000 km zodat de afstand of reflectiepunten op eenvoudige wijze zijn te berekenen. Interessant voor de SWL zijn ook de gegevens over kortegolf-omroepstations.

Bijzonder waardevol is de globe voor propagatievoorspellingen en het opengaan van de banden door de afbeelding van zonsop- en ondergang en demonstratie van de schemerzones. Verdere gegevens over WAZ zones, lokale tijd, wereldtijd, datumgrens, ITU regions, tijdzenders maken deze globe tot een onmisbaar hulpmiddel voor iedere amateur en SWL.

Prijs inclusief uitgebreid handboek af Nijmegen f 315,-.

Binnenkort gaan wij verhuizen naar de v. Peltlaan 303. In dit fraaie winkelpand zullen wij u nog beter dan voorheen ons assortiment laten zien. Ons telefoonnummer blijft ongewijzigd.

J. van de Water
service center

Wilt u zich oriënteren over ons volledige programma? Bestel dan onze Rico Catalogus. Ruim 170 pagina's boordevol info over alle merken Ham apparatuur en toebehoren. Maak f 8,50 over op onze girorekening of zend een biljet van f 5,- + een postzegel van f 3,50 (van tante pos mogen geen munten) en u ontvangt de rijk geïllustreerde catalogus omgaand thuis. (bij aankoop boven f 100,- volgt restitutie!)

Aanbieding van de maand: Lichtgewicht hoofdtelefoon f 17,50.

VAN PELTLAAN 121-123, 6533 ZC NIJMEGEN – POSTGIRO 1185194
TEL. 080-554182 – (ZATERDAGS BEHOUDENS AFSpraak GESLOTEN).



Commissie VERON-fonds

Gehandicapten en ontwikkelingshulp

Het is voor de commissie in 1984 een druk jaar geweest. De giften van de leden die de toegestuurde acceptgirokaarten hebben ingevuld, zijn in het afgelopen jaar enigszins teruggelopen. De schenkingen uit het bedrijfsleven en service club's die speciaal bestemd zijn voor de cursus die gegeven wordt voor visueel gehandicapten, zijn toegenomen.

Opnieuw is er in juni een cursus voor visueel gehandicapten van start gegaan. Er zijn 22 kandidaten in opleiding.

De meeste kandidaten worden begeleid door mentoren. De afdelingen, behalve een enkele uitzondering, hebben hun uiterste medewerking gegeven om te bemiddelen. Daarvoor onze hartelijke dank. De afsluitingsweek (intern) zal gehouden worden van 7-11 oktober 1985. Gedurende die week zal het cursusboek nog eens een keer intensief doorgenomen worden, terwijl er 's avonds lezingen gehouden zullen worden.

Het voordeel van zo'n week is dat men zich volledig op het examen kan concentreren.

De PTT heeft toegezegd om op 11 oktober de examens af te nemen. De cursus met afsluitingsweek wordt de cursisten gratis aangeboden.

In maart zijn er besprekingen geweest met de bibliotheek voor visueel gehandicapten te Ermelo om het Vademecum in braille om te zetten. In september is men begonnen met het omzetten en in maart 1985 hoopt men daarbij klaar te zijn. We hopen de visueel gehandicapten met deze bron van informatie weer een eindje verder te helpen.

Het VERON-Fonds had f 5000,- in reserve die bestemd waren voor een antenne-installatie voor Radio Club het Dorp.

Deze installatie is in september geplaatst. Het afgelopen jaar hebben twee gehandicapten die in Het Dorp wonen hun machtiging gehaald.

Enkelen zijn in opleiding. In de radiokamer aldaar wordt door gehandicapte lustramateurs frequent geluisterd. Men heeft in het Dorp te kennen gegeven in een andere vorm georganiseerd te willen zijn en niet meer via de afdeling Arnhem. De heer Ph. Huis, PAoAD heeft zich met de bemiddeling bezig gehouden. Thans is de vorm gekozen van een stichting, zoals ook in het Rijnlands Zeehospitium is georganiseerd.

Stichting Radio Club Het Dorp is opgericht en de voorzitter van het VERON-Fonds vertegenwoordigt de VERON in het bestuur. Het bestuur van deze kersverse stichting zal binnenkort een werkbezoek brengen aan PI1LD. Zij zullen daar te gast zijn bij het Rijnlands Zeehospitium.

Martin van Egmond, PE1BMP, voorzitter en Hank Duivenvoorden, PE1ADA, secretaris van de Stichting Radioclub

PI1LD, zullen samen met de vele medewerkers aldaar een beeld geven, hoe zij nu ruim tien jaar de doelstellingen van de stichting verwezenlijken.

Gesproken ELECTRON

Gesproken *ELECTRON* is in 1984 voor het 9e jaar ingesproken, vermenigvuldigd en verzonden door de heer B. Munnik PAoMUN en zijn vrouw. Er zijn 80 belangstellenden, die iedere maand de cassettebandjes toegestuurd krijgen.

Ontwikkelingshulp

Ontwikkelingszaken: In IARU verband heeft de VERON Kenya geadopteerd. De heer Vijfinkel, 5Z4CI heeft Kenya verlaten en kan niet meer als contactpersoon functioneren. Gelukkig is er weer een Nederlandse zendamateur voor enige jaren naar Kenya toe gegaan, zodat de belangen goed behartigd blijven. De 20 boeken, die in 1983 verzonden zijn, worden goed gebruikt. Doch het tempo van de cursus is erg langzaam. Er is in 1984 erg veel werk verzet door vrijwilligers, met name voor de commissie gehandicapten. Hartelijk dank aan iedereen die zich daarvoor ingezet heeft.

Zoals voorgaande jaren zal ieder VERON-lid bij zijn lidmaatschap een acceptgirokaart voor een vrijwillige bijdrage voor het VERON-fonds vinden. Door middel van het invullen van de acceptgirokaart voor een bijdrage voor het fonds, steunt U het werk dat wij doen voor de gehandicapte zendamateur.

A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR
Voorzitter VERON-Fonds

Onze voorpagina

N.A.T. Groningen 2 maart

Ook dit jaar weer, voor de negende keer, het Noordelijk Amateur Treffen in Groningen, op zaterdag 2 maart a.s. Vele facetten van de hobby zullen ook deze keer worden belicht. Vooral de computer in combinatie met het zendamateurisme zal deze keer centraal staan. Naast tal van zelfbouw activiteiten zal ook de handel vertegenwoordigd zijn.

Op de omslag zien we de stand van PE1ECZ, Jan Ellens.

Vanaf 1954 lid van de VERON en sinds 1980 ook zendamateur. Op de tafel zien we dat Jan de soldeerbout regelmatig hanteert. Mag ik even resumeren: scoop, signaalzoeker en -gever, callgever, vossejachtontvanger "SP 75", VERON frequentieteller, buisvolt-

meter, griddipmeter, transistortester, condensatortester, zelfbouw portofoon, wisselspanningsstabilisator, zelfbouw rotor en rotorbedieningskast, oproepsysteem met codes etc. etc.

De schakelingen van Jan ontstaan, buiten zijn zelfbouw, uit bouwdozen of ontwerpen uit *ELECTRON*.

Al deze dingen van Jan, maar ook van andere amateurs kunt U zien en worden, indien mogelijk, gedemonstreerd op 2 maart.

Wie overigens zo vol belangstelling de knoppen hanteert, is bij de redactie niet bekend, doch jong geleerd is oud...

red.

G2PT



Vele hams zullen John Piggot uit Northwood, Middlesex, G2PT kennen, in het bijzonder zij die regelmatig met CW werken.

Maar we horen hem eveneens jaarlijks bij de ontmoeting in de ether tussen de old-timers uit Groot-Brittannië en ons land in de eerste week van oktober (maandag).

De QSO's worden in dit verband dan gedurende één dag in de 80m- en 40 meter band gemaakt met fone en/of CW, doch het is geen contest.

Deze verbindingen dragen gewoonlijk een enigszins ander karakter dan de gebruikelijke QSO's, waarschijnlijk ook door het feit dat men elkaar, met meestal vele "dienstjaren", wat langer kent.

Vorig jaar op 1 oktober had John de voorbereidingen in Engeland weer in het kader van de Radio Amateur Old-Timers' Association (R.A.O.T.A.) getroffen en trad, samen met Piet Neve, PAoPN (voor Nederland), op als begeleiders van deze happening.

De organisatie in Nederland geschiedt door de Old-Timers Club (OTC).

Wij zijn zeer gelukkig met deze beide hams met grote praktische ervaring en spreken gaarne onze welgemeende dank uit voor hun prettige aanpak van zaken in dezen. PAoNP



Beginnelsen (1)

Computers zijn voor velen een nieuw gebied van belangstelling, waar de een al veel van afweet en de ander pas begint. Het is de bedoeling om in deze "computerverbindingen" voor veel amateurs duidelijk te schrijven; of dat altijd zal lukken is een tweede.

Door het regelmatig lezen over dit onderwerp kan men zijn kennis verrijken, maar dat vereist ook de wil en de intentie om iets op te willen steken.

Van tijd tot tijd zal een onderwerp in deze rubriek systematisch behandeld worden. Ze zullen we deze keer in grote lijn de belangrijkste computerelementen als "black boxes" bekijken. Het idee van de black box, de zwarte doos, is om de functie van zo'n element aan de orde te stellen, zonder de exacte inhoud (op dit moment) te willen kennen.

De computer als verzameling black boxes

We beginnen met een eenvoudig schema van enkele zwarte doosjes om de functie van de elementen van een computer weer te geven.

In fig. 1 ziet U een basisschema van een computer.

In de computerterminologie kunnen we niet om de Engelse termen heen; als wij ze niet zouden gebruiken doen anderen het wel.

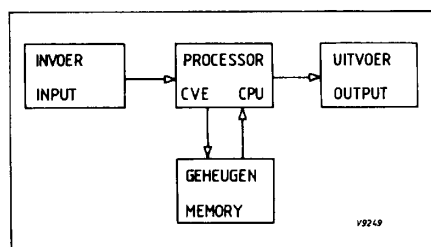
Het hart van de computer is de Centrale Verwerkings Eenheid (CVE) of Central Processing Unit (CPU) of kortweg processor. De processor wordt gevoed door de invoer (de input), heeft zijn wisselwerking met het geheugen (met memory) en levert zijn resultaten aan de uitvoer (de output). In- en uitvoer samen worden vaak aangegeven met I/O.

Wat gebeurt er nu in zo'n computer?

In de computer vindt gegevensverwerking (data processing) plaats.

Die gegevens kunnen zijn cijfers, letters en andere tekens, maar ook beeld en geluid. Het verwerken van deze gegevens vindt plaats onder besturing van een programma, een verzameling opdrachten (instructies), die in het geheugen van de computer staan. De invoergegevens, de tussenresultaten en de uitvoergegevens kunnen ook in het geheugen worden opgenomen.

Fig. 1 Basisschema van een computer



Zo'n computersysteem kan worden vergeleken met menselijke functies; we geven als voorbeeld het uitrekenen van een sommetje:

We lezen het sommetje (gegevens invoer) en we houden dat in ons geheugen vast, we rekenen het uit (gegevensverwerking) en gebruiken daarbij een aantal rekenregels ('Meneer Van Dalen Wacht Op Antwoord', Machtsverheffen, tafels van vermenigvuldiging enz.) die we uit ons geheugen opdiepen, we houden het antwoord in ons geheugen vast tot we het antwoord kunnen geven (gegevens uitvoer).

De vraag rijst nu: krijgt de computer menselijke trekjes of heeft de mens computer-trekken? Is dit een black box of een black out?

Inventarisatie ervaringen met koppelingen

Deze maand vragen we naar uw ervaringen op het gebied van aan computers gekoppelde apparatuur. Deze apparatuur behoeft niet alleen een zender of een ontvanger te zijn, maar kan ook andere apparatuur uit de radiohobby zijn zoals bijvoorbeeld een antennerichter of een antennevolger. Om de systematiek er in te houden komt er een lijstje punten waar we nieuwsgierig naar zijn:

1. Uw Naam, Adres, Woonplaats (NAW), call en telefoon.
2. Computermodel, aan welke uitgang zit het interface.
3. Het interface, de koppelschakeling.
4. Gekoppeld apparaat en besturing.
5. Programma's en auteurs.
6. Documentatie: tijdschriftartikelen, boeken enz.
7. Ervaringen met bouw, programma, fouten, werking.
8. Wat zou u nu anders doen, adviezen aan anderen.

Gaarne een briefje naar mijn adres: Colijnlaan 11, 2181 XJ Hillegom en het resultaat leest U straks in deze rubriek.

Bits en Bytes

Onder het hoofdje "BITS en BYTES" zullen we verspreide berichten doorgeven.

● Een bit is een "binary digit", een tweetallig cijfer: een nul of een één. Dat is makkelijk om in schakelingen mee te werken: aan/uit; hoog/laag; heen/weer; Noord/Zuid.

Acht bitjes vormen samen een byte. Met zo'n byte, bestaande uit een combinatie van nullen en énen, kan men maximaal het getal 255 uit het ons welbekende decimale, tientallige stelsel weergeven. Tel het maar na (met alleen getallen die uit nullen en énen bestaan).

Binair 0000 0000 = decimaal 0
Binair 0000 0001 = decimaal 1

Binair 0000 0010 = decimaal 2
Binair 0000 0011 = decimaal 3
Binair 1111 1111 = decimaal 255

● Schaduwlijn berekening. In Radio Communication van febr. 1985 pagina 122 geeft John Morris, GM4ANB, in de rubriek Computing een BASIC programma voor de berekening van een "Grey-line calculator". Het programma berekent de tijd van zonsopgang en zonsondergang en de richting van de schaduwlijn, waarlangs zich vaak gunstige propagatie condities voordoen. Een copie is verkrijgbaar op de normale wijze via Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

● Landelijke Radio Vlooiemarkt op 16 maart a.s. in Den Bosch. De Big Ben Club meldt: de BBC microcomputer zal daar te bewonderen zijn als hulpmiddel voor de radio-amateur met o.a. RTTY, morse zenden en ontvangen en AMTOR. Het zou mij niet verbazen als op de Vlooiemarkt ook andere computers gedemonstreerd worden!

● UoSAT-2 Telemetrie. In Radio & Electronics World van dec. 1984 pagina 22-24 schrijft Terry Weatherley, G3WDT, over "UoSAT-2 Telemetry on the BBC micro" en drukt het gebruikte programma af, geschreven door Trevor Stockhill, G4GPQ.

Het satelliet-signaal van 1200 Baud (bits per seconde) wordt, alsof het een computerprogramma is, toegevoerd aan de cassette-ingang van de computer en vervolgens op het scherm gezet.

Dit programma is specifiek voor de BBC microcomputer. De ontvangst van het UoSAT-2 baken op 145.825 MHz is een goede oefening voor satellietontvangst. Zie ook ELECTRON juli 1984, pagina 484 ev.

● BASIC-dialecten. In CQ van jan. 1985 pagina 51 een artikeltje van Thomas M. Hart, AD1B, getiteld "Converting BASIC; How to experiment with published programs". In een tabel worden de meest gebruikte BASIC instructies vergeleken van vier populaire computers: Apple II, Commodore, Sinclair en TRS-80. Een copie is verkrijgbaar in Nuenen.

Bob Caron, PEOBCC

● P14YK woensdag 13 maart, aanvang 20.00 uur op 3600, 144.800 en 432.800 kHz. Zie elders in dit nummer van Electron.



YL-Nieuws

Rubriek voor vrouwelijke zend- en ontvangstamateurs

Bijdragen voor deze rubriek zenden aan Agnes Tobbe, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen

Rondes

De ronde op donderdagavond voor de maand februari wordt onder de call PI4YLC/A om 20.30 Ned. tijd op 145.425 MHz geleid door:

- 7 maart PA3BKP, Yolande, Oss
- 14 maart PA3DGF, Anneke, Oss
- 21 maart PA3CUZ, Madeleine, Maarn
- 28 maart PA3BLA, Riet, Woudrichem

De 80-meterronde is zaterdag 16.30 Ned. tijd op 3.710 MHz. Zowel YL's als OM's zijn van harte welkom.

Callverandering

PE1DUE is geworden PA3DWA
PE1JNH is geworden PA3DWK

88-Certificaat

Het certificaat is voor VHF behaald door: PA3CAE, PE1KMI.
Voor HF is het behaald door WB2O QY. Proficiat!

PA3ADR, Agnes

Koffie contest 1985

Ook dit jaar weer twee koffiecontesten welke meetellen voor het seizoen 1985. De eerste contest zal gehouden worden op zondag 14 april van 11.00-14.00 Ned. tijd op de frequentie 144.00-146.00 MHz. De tweede contest op zondag 15 september, zelfde tijd, zelfde frequentie. Beide contesten zijn bedoeld, evenals de vorige, voor single operators. Ook wil ik U er nog eens op attent maken dat het DYLC-nummer alleen gebruikt dient te worden door het betreffende DYLC-lid, dit om eventueel misverstand te voorkomen.

Er zijn weer 2 secties: 1 Zendamateur alle modes. 2 Luisteramateurs. Ook deze keer is het weer een contest voor iedereen YL's zowel als OM's. Alle PA-YL's, zowel leden als niet leden van de DYLC, tellen voor 5 punten. PA-OM's en buitenlandse stations voor 1 punt. Ook ons clubstation PI4YLC zal in de lucht gebracht worden door de winnares van 1984 PE1IQU.

Reglement

- 1 Verbindingen zowel met Nederlandse als buitenlandse stations tellen.
- 2 DYLC-leden geven behalve het rapport en regionummer hun DYLC-nummer bijvoorbeeld 59Ro2DYLC18 (5 pnt.). YL's welke geen lid zijn geven rapport, regionummer en provincie bijvoorbeeld 59RO2NH (5 pnt.). OM's geven alleen rapport en regionummer bijv. 59RO2. (1 pnt.). Van buitenlandse sta-

tions wordt alleen het rapport opgeschreven (1 pnt.).

De multiplier (vermenigvuldigingsfactor) wordt gevormd door het aantal gewerkte DYLC-leden, ook al zijn er meerdere in een regio gewerkt, ook die uit de eigen regio tellen. De eindscore is het produkt van het aantal QSO-punten maal de gewerkte multipliers. Het clubstation PI4YLC telt voor 25 punten.

- 3 Verbindingen via relaisstations tellen niet mee.
- 4 Voor deelnemers in de SWL-sectie gelden alleen die verbindingen waarvan kan worden opgegeven: roepnamen van beide stations en de door deze stations verzonden rapporten.
- 5 Uitgesloten kunnen worden die stations welke zich niet aan de machtingvoorwaarden, de door de IARU aanbevolen bandindeling of het reglement houden.
- 6 Alleen op tijd binnengekomen en correct ingevulde logs tellen mee!
Voor de contest in april moeten de logs uiterlijk 15 mei in het bezit zijn van Veronica PA3DWA, Ir. Lelylaan 69, 2103 XN Heemstede.

Veel contest-plezier toegewenst door
Veronica PA3DWA

YL-OM contest

Op vrijdag 11 januari, een dag voor de eerste midwinter-contest, kreeg ik mijn nieuwe call binnen PA3DWA.

Omdat ik tot een van de weinige gelukkigen behoor waar alles voor de HF-band al jaren klaar staat, kon ik dus de volgende dag gelijk meedoen met de CW-contest. Met kloppend hart en bevende vingers zat ik dus achter de set op zaterdagmorgen. Mijn eerste CW-QSO en dan in een contest! Maar goed, na wat luisteren hoorde ik kort na elkaar twee stations die waarschijnlijk net zoveel ervaring hadden als ik althans hun snelheid was daar naar! Gelukkig liep alles beter dan ik van te voren had durven hopen. Maar na deze twee stations heb ik het toch maar verder opgegeven.

Alles was sneller dan ik kon nemen. Toen ik later informeerde bij verschillende PA-YL's begreep ik dat niemand QRV was geweest tijdens de CW-contest; wel Engelse, Duitse en Belgische YL's. De volgende dag met telefonie ging het beter.

Volgend jaar is er echter weer een midwinter-contest in CW. Moeten wij dan weer met zijn allen het af laten weten? Nee toch! Wie voelt er wat voor om gezamenlijk op een vaste tijd wat te gaan trainen op de CW-frequentie in de 2 meterband? Het is de bedoeling met een geringe snelheid te beginnen zodat een ie-

der die CW-examen heeft gedaan mee kan doen. Ook is het de bedoeling om op deze wijze vertrouwd te geraken met de manier van QSO voeren in CW, zodat volgend jaar tijdens de contest er ook vanuit Nederland YL's QRV zijn, al is het maar voor enkele uurtjes.

Wie doet er mee? Reacties hierop zenden aan

Veronica Priem PA3DWA
Ir. Lelylaan 69
2103 XN Heemstede

Nieuws van de midwinter-contest

Dat was hem dan, de eerste YL-OM midwintercontest. Ik ben er stil van. De reacties die binnenkomen bij de contestlogs zijn lovend, gezellig en positief voor de organisatie. Het begint nu tot me door te dringen wat het lanceren van een gedachte kan ontketenen! Fijn om voor deze contest de manager te zijn.

Puur plezierig al die logs in de brievenbus en als je de reacties leest doe je met dubbel genoeg het vele werk wat aan de contest vast zit.

Vandaag, 2 weken na de contest, zijn er 61 logs binnen, grote en kleine, alle dagen een paar. Als we een voorzichtige conclusie mogen trekken, dan heeft de SSB contest op zondag meer belangstelling genoten dan de CW contest op zaterdag. Zijn de YL's zaterdag te druk met andere zaken? Veronica PA3DWA met haar A-machtiging nauwelijks één dag oud, stortte zich in het CW contest gebeuren! Dat laten we volgend jaar niet op ons zitten! Dan zijn er meer Veronica en zul je moeten knokken om je titel te verdedigen, hi. Zondags was ook Femma P3DWK met haar pas verworven PA3 call QRV.

Eenzestig logs en ik ben al weer nieuwsgierig naar morgen. Logs van 31 YL's en 30 OM's. In deze logs komen de calls voor van al meer dan 100 (honderd) YL's die, de één meer dan de ander, punten uitgedeeld hebben in deze contest! Goed voor 24 verschillende prefixen uit evenzoveel DXCC landen.

Veel reacties komen binnen waarop een antwoord verwacht wordt. Marja PA3CIS is zo bereidwillig om deze als DX-correspondente te beantwoorden.

Enkele reacties: Een OZ-YL wist niets van Europa YL-clubs, wil info en lid worden. HB-OM gaarne de resultaten, tot volgend jaar YL's. Een andere HB-OM stuurde een blad uit een verenigingsblad waar de contest in stond. Dank voor de contest, PSE volgend jaar weer. Complimenten voor het verspreiden van de regels. Ga zo door. Prachtig. Goed werk! enz.

Is Uw log al binnen? Misschien kan het nog net! Nu moeten de logs gecontroleerd worden, zodat we zo spoedig mo-



gelijk de resultaten bekend kunnen maken.

Best 73,s Dieuw PA3CEB

Radio amateur roepnamen in Engeland

In één van mijn brieven aan Angie G5CCI heb ik gevraagd hoe de prefix en suffix verdeling in Engeland geschiedt. Angie stuurde mij de volgende uitleg. Voor mij en misschien voor U interessant om te weten. Temeer omdat Engeland en Schotland vanuit Nederland voor al onze gelicenseerde amateurs op alle amateurbanden te werken zijn. Al ben je voor enkele daarvan afhankelijk van condities.

Dieuw

De gemakkelijkste manier om uit te leggen, hoe het gebruik van verschillende calls in Engeland is ontstaan, is te beginnen met een historisch perspectief.

De voor de Tweede Wereldoorlog gebruikte calls waren de prefixen CG, GM, GW, enz., een nummer (2 t/m 6 en de 8) plus twee letters. Behalve dat, waren er de zo geheten antenne licenties met de call bestaande uit het cijfer 2 en drie letters. (geen letter voor het cijfer). Na de oorlog kregen alle vooroorlogse amateurs hun oude roepnamen terug. Zij die een antenne licentie hadden, kregen G2 en een drie letterige call corresponderend met hun vooroorlogse roepnaam.

De nieuw gelicenseerden kregen na de oorlog de prefix G3 en drie letters. De calls worden in strikt alfabetische volgorde uitgegeven. In het midden van de jaren 60 werden er drie nieuwe series roepnamen toegevoegd.

G8 en drie letters voor de B licentie (VHF en hoger) G6 en drie letters voor amateur TV stations (amateurs moesten voor amateur TV een andere call hebben). En dan nog G5 en drie letters voor hen die geen Engels ingezetene zijn. De G5 serie is opgesplitst G5AAA tot G5LZZ voor de A licentie, de roepnamen daarna voor de B licentie.

Toen rond 1970 de G3 serie opraakte werd G4 en drie letters gebruikt voor de A licentie. In het midden van de jaren 70 werden de speciale TV roepnamen afgeschaft. Men gebruikte vanaf toen de gewone call ook voor TV uitzendingen. In 1980 was de G8 serie vol en men ging verder met G6 voor B gelicenseerde. Inmiddels is deze serie ook vol en nieuwe B gelicenseerde krijgen nu een call uit de serie G1 (bij alle prefixen wordt een drie letterige suffix gevoegd). Inmiddels is voor de A licentie de G4 vol en is men begonnen met Go.

De licentie verlenende autoriteiten zijn gestopt met het uitgeven van G5 calls aan vreemde nationaliteiten, de volgende stap zal zijn nieuwe roepnamen

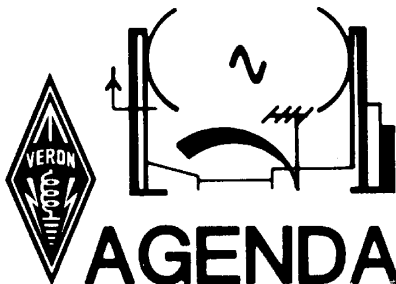
voor houders van G5 calls, deze prefix wordt Go of G1.

Wat betreft GM, GW, GD, enz. iedere suffix wordt maar één keer gebruikt. Amateurs veranderen hun suffix afhankelijk van waar in Engeland men zich bevindt, b.v. G5 gebruikt in Schotland GM5, GM4 gebruikt in Engeland G4.

Als een amateur overlijdt of zijn licentie opgeeft, wordt zijn call niet zomaar aan een ander uitgegeven. Behalve aan een familielid of een vriend die er speciaal om vraagt.

Verder is GB2RS de verenigingszender van de RSGB. GB 2,3,8 zijn herhaalenders en bakens en worden tevens uitgegeven voor bijzondere evenementen.

73, Angie G5CCI



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

Heeft u iets mee te delen, dan kan de secretaris van uw afdeling dit met een speciaal voorgedrukt formulier kenbaar maken, waarna het in deze agenda opgenomen zal worden.

1985

2-3 maart VHF-UHF-SHF-NATV contest

16 maart Vlooiemarkt Den Bosch

21-24 maart Techniek en Vrije Tijd

14 april Koffiecontest

20 april QRP-QRO-HF contest

4-5 mei VHF-UHF-SHF contest

11 mei Verenigingsraadvergadering

24-27 mei Pinksterkamp

1-2 juni Velddagweekend

1-2 juni NATV contest

6-7 juli VHF-UHF-SHF contest

7 september VHF IARU contest

7-8 september IATV contest

14 september HF-meeting Apeldoorn

15 september Koffiecontest

21 september Vlooiemarkt Meppel

5-6 oktober 70 cm en hoger IARU contest

14 oktober VHF-dag Apeldoorn

26 oktober Dag voor de Amateur

2-3 november Telegrafie contest IARU VHF

19 november PA Beker contest

Janny van Nieuwkerk, PA3BOR

De uitzendingen van PI4YK

De uitzendingen vinden plaats op elke tweede woensdag van de oneven maanden.

Het uitzendschema op woensdag, **13 maart** is als volgt:

- 20.00 uur:** Aanvang op 145.450 MHz.
20.01 uur: Het signaal wordt 10 dB verzwakt, daarna nog 4 maal met 6 dB. Totaal dus 34 dB.
20.10 uur: De RTTY tonen 1445 Hz (mark) en 1275 Hz (space) worden ieder ongeveer 2 minuten lang gegeven.
20.15 uur: Gelegenheid voor aanroepende stations om hun frequentiezwaaai te laten meten.
20.30 uur: Uitzending van de ijkfrequentie 3600 kHz. De stationsroepnaam wordt in telegrafie gegeven. Zerobeat is de juiste frequentie.

In de toekomst zal ook zwaaimeting op 70 cm mogelijk zijn.

De crew PI4YK

● 8e Sorcererdag op 16 maart 1985.

Kunstmin, Boelekade 69 te Gouda.

Als thema voor deze dag hebben wij gekozen toepassingen in het onderwijs. Verschillende bedrijven hebben toegezegd met nieuwe soft- en hardware ontwikkelingen voor de Exidy-Sorcerer aanwezig te zijn.

De zaal is voor alle belangstellenden open van 10.00 uur tot 16.00 uur.

● Computers voor iedereen;

Gids voor Uw reis door computerland.

Zoals de ondertitel al aangeeft, moet dit boek worden gezien als een soort reisgids. De bedoeling van de auteur is, om net als in een reisbrochure, een aantal wetenswaardigheden de revue te laten passeren zonder er uitputtend op in te gaan.

De leesbaarheid staat beslist voorop. Vaktaal wordt zoveel mogelijk vermeden of, waar dit echt nodig is, duidelijk verklaard en geïllustreerd met voorbeelden.

Uitgeverij: Kluwer Technische Boeken b.v.. Auteur: John Wagenaar. Prijs f 24,50. ISBN: 90 201 1707 6.



UoSAT-OSCAR 9

Op verzoek van velen is het gebruiksschema van OSCAR 9 enigszins gewijzigd.

Sinds 18 januari ziet het schema er als volgt uit. Elke vrijdag wordt, door het commando-station in de University of Surrey, een nieuw bulletin in de satelliet geladen, terwijl de satelliet verder telemetrie uitzendt.

Op zaterdagen en zondagen zendt het baken op 145,825 MHz het bulletin uit met 1200 Baud ASCII, afgewisseld met 1200 Baud telemetrie.

Op maandagen wordt telemetrie uitgezonden door de Digitalker spraaksynthesizer, afgewisseld met 1200 Baud telemetrie.

Op dinsdagen worden afwisselend in de ene week data van de stralingstellers en in de volgende week beelden van de CCD-videocamera uitgezonden.

Op woensdagen zendt de satelliet telemetrie uit met 1200 Baud die door de boordcomputer is voorzien van een checksum, zodat foutdetectie mogelijk is.

Op donderdagen worden telemetrieoverzichten van meetgegevens uitgezonden die gedurende een gehele omloop zijn verzameld in de satelliet. Verder wordt afwisselend in de ene week het baken op 21,002 MHz en in de volgende week het baken op 2.401 GHz in bedrijf gehouden. Het UoSAT-team denkt erover alle ASCII-telemetrie-uitzendingen van OSCAR 9 te voorzien van een checksum-karakter. In de praktijk blijken vrijwel alle stations die deze telemetrie ontvangen daarbij gebruik te maken van een computer. Daarom wordt het controleren op fouten in de ontvangst zeer eenvoudig door het gebruik van een checksum in de telemetrie-uitzendingen. Een nadeel is dat een ontvangen telemetrie-frame in de onbewerkte vorm minder goed leesbaar wordt omdat alle spaties tussen de kanalen opgevuld zijn met hex-karakters.

Radio Spoetniks

Deze satellieten komen sinds begin februari weer steeds langer in de schaduw van de aarde. De batterijspanning was goed (rond 16 volt) waardoor het gebruiksschema waarschijnlijk gehandhaafd blijft tot eind februari of begin maart. Daarna zal een aanpassing noodzakelijk zijn.

De RS groep in Moskou blijft twijfelen over de identiteit van Radio Spoetnik die op 29.400 MHz nog steeds CW uitzendt. De seinsnelheid van de signalen is nu vergeleken met de seinsnelheid van RS-1 en RS-2. Voor RS-1 was die snelheid ongeveer 60 tot 65 karakters per minuut, terwijl die van RS-2 ongeveer 80 karakters per minuut bedroeg. Bij de metingen bleek dat de seinsnelheid van de 'onbe-

kende' RS op 29.400 MHz overeenkwam met de oorspronkelijke snelheid van RS-1. Opnieuw een bewijs dat RS-1 de bron van de CW signalen is. Bij de pogingen om RS-1 weer onder controle te krijgen is nu ook RS2CA betrokken, een commando-station in het UC2 gebied. De first operator van dit station is de ontwerper van het commandosysteem in RS1 en RS2.

Eind 1984 waren er geruchten in de USA dat ook RS3 weer signalen uitzond. Nader onderzoek leerde dat het hierbij ging om een stervende RS-5. Deze meldde zich in zijn laatste dagen zelfs regelmatig als RS-3.

Leonid, UA3CR van de RS-groep, meldt dat goede vorderingen worden gemaakt met de grondtests van RS9 en RS10. Die grondtests worden gedaan in de stad Kaluga, 200 km zuidwest van Moskou. Het grootste gedeelte van de apparatuur is gereed en wordt nu getest. De bakenzenders zijn in de afgelopen maanden uitgebreid getest op verscheidene frequenties

rond 29,4 MHz. Nadat deze grondtests zijn beëindigd worden alle frequenties voor de bakenzenders en de lineaire relaisstations definitief vastgelegd. Zowel RS9 als RS10 zal een mode A relaisstation bevatten dat relayeert van 2 m naar 10 m. Een van deze satellieten, dus of RS9 of RS10, zal tevens een experimenteel mode K relaisstation bevatten dat relayeert van 15 m naar 10 m. Een interessante nieuwe ontwikkeling is dat RS9 en RS10 zullen worden samengebouwd in één behuizing. Zij zullen dus niet alleen worden gelanceerd als een eenheid, maar ook na hun lancering zullen zij aan elkaar gekoppeld blijven. Het is nog niet geheel duidelijk in hoeverre deze Siamese-tweelingsatelliet gebruik zal maken van gemeenschappelijke voorzieningen als zonnepanelen en antennes. De lancering van deze dubbel-satelliet is gepland voor eind 1985 of begin 1986.

UoSAT-OSCAR 11

De eerste serie packet radio tests via OSCAR 11 met behulp van het digitale com-

Omloopgegevens van AMSAT-OSCAR 10 voor de maand maart 1985
-- H A M S A T --

DATUM	OMLOOP	OPKOMST	MAX ELEVATIE	ONDERGANG	AFGEOUM
DD/MM	NUMMER	TIJD AZ	TIJD EL AZ	TIJD AZ	TIJD EL AZ
01/03	01290	04:40 248	05:33 53 172	14:42 179	10:13 35 172
02/03	01292	03:57 241	04:42 52 165	13:59 171	09:32 33 160
03/03	01294	03:14 235	03:53 49 159	13:14 163	08:51 30 148
04/03	01296	02:30 228	03:05 45 152	12:25 156	08:10 26 138
05/03	01298	01:47 222	02:19 41 145	11:35 148	07:29 22 128
06/03	01300	01:05 213	01:34 36 139	10:40 141	06:48 16 119
07/03	01302	00:21 207	00:48 31 135	09:37 133	06:07 11 111
07/03	01304	23:39 198	00:04 25 129	08:21 123	05:26 05 103
08/03	01305	13:00 288	13:40 02 282	14:36 279	17:06 -15 283
08/03	01306	22:58 187	23:20 19 125	01:13 075	04:45 -01 096
09/03	01307	11:53 288	13:00 08 275	15:00 272	16:25 -10 275
09/03	01308	22:17 176	22:37 13 120	23:38 071	04:04 -07 088
10/03	01309	10:57 287	12:17 14 267	15:11 267	15:44 -04 268
10/03	01310	21:36 162	21:52 08 118	22:27 075	03:23 -13 081
11/03	01311	10:07 285	11:35 20 260	15:18 261	15:03 02 260
11/03	01312	20:59 140	21:09 02 114	21:23 088	02:42 -18 074
12/03	01313	09:19 282	10:51 26 252	15:23 255	14:22 07 253
13/03	01315	08:32 279	10:06 32 243	15:25 249	13:40 13 244
14/03	01317	07:46 276	09:20 38 233	15:26 242	13:00 18 236
15/03	01319	07:01 272	08:32 43 223	15:24 233	12:19 23 226
16/03	01321	06:16 268	07:41 47 211	15:16 222	11:37 27 216
17/03	01323	05:31 264	06:47 50 200	15:00 210	10:57 30 205
18/03	01325	04:48 258	05:53 52 189	14:34 197	10:16 32 193
19/03	01327	04:04 254	04:59 53 181	13:58 187	09:35 33 181
20/03	01329	03:20 247	04:07 52 173	13:18 177	08:54 32 169
21/03	01331	02:36 243	03:17 51 166	12:35 169	08:13 30 157
22/03	01333	01:53 236	02:30 48 158	11:47 162	07:33 27 146
23/03	01335	01:09 230	01:42 45 152	10:58 154	06:51 23 136
24/03	01337	00:27 222	00:56 40 147	10:05 147	06:10 18 127
24/03	01339	23:44 215	00:11 35 142	09:07 139	05:30 13 118
25/03	01341	23:01 207	23:26 30 136	07:57 131	04:48 07 110
26/03	01343	22:19 198	22:42 24 131	06:16 118	04:07 01 102
27/03	01344	11:33 286	12:16 03 279	13:20 276	15:47 -15 279
27/03	01345	21:37 189	21:58 19 127	23:19 074	03:26 -04 095
28/03	01346	10:29 287	11:36 09 272	13:42 269	15:06 -10 272
28/03	01347	20:55 178	21:14 13 122	22:03 073	02:45 -10 088
29/03	01348	09:34 286	10:52 15 264	13:51 263	14:25 -04 264
29/03	01349	20:15 164	20:30 07 120	21:00 077	02:04 -16 080
30/03	01350	08:45 284	10:09 21 257	13:58 257	13:44 02 257
30/03	01351	19:37 145	19:46 02 119	19:59 092	01:23 -21 073
31/03	01352	07:57 282	09:27 27 248	14:03 252	13:03 07 249



No Channel	Calibration	Remarks	No Channel	Calibration	Remarks
00 Input voltage for BCR	$U=(N-150) \text{ mV}$	Current at 500 mA reads 100 mV low at 2 A. Averaged from rectified envelope voltage.	30 Temperature of auxiliary battery	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
01 RF output power mode L TX	$P=(253-N) \times 2/2000 \text{ W}$		31 Current of solar panel 6	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	
02 Temperature of mode B RX	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$		32 RF output power mode B TX	$P=(200-N) \times 2/2000 \text{ W}$	Averaged from rectified envelope voltage.
03 Temperature of rotation damper	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	In arm 3.	33 Temperature of Helium tank	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
04 Voltage of main battery	$U=(N-10) \times 75 \text{ mV}$	Equals output voltage of BCR.	34 Temperature of solar panel 1	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
05 ---			35 Current of solar panel 5	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	
06 Temperature of mode B TX	$T=(TX-L) \times 9.6 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T(TX-L)$ is temp of TX mode L. (see chan 37). For transponders.	36 AGC of mode B RX	$A=(N-83) \times 2/1000 \text{ dB}$	Idles at N=83.
07 Current of 14 V power supply	$I=(N-15) \times 20.64 \text{ mA}$		37 Temperature of mode L TX	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
08 Voltage of 10 V power supply	$U=(N-12) \times 50 \text{ mV}$	Nominally N=212.	38 Temperature of solar panel 3	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
09 Pressure Helium tank (He-high)	$p=(N-34) \times 44.46 \text{ bar}$	Not used any more.	39 Current of solar panel 4	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	
10 Temperature of IHU	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Internal Housekeeping Unit.	40 ---		
11 Current of 14 V power supply	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	For torquers, LIU and antenna relays.	41 Temperature of mode L RX	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
12 BCR1 status	N=10: OK; in use	N=0: BCR1 not working.	42 Temperature of solar panel 5	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
13 Pressure Helium tank (He-low)	$p=(N-37) \times 0.8 \text{ bar}$	Not used any more.	43 Current of solar panel 3	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	
14 Temperature of BCR module	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Battery Charge Regulator.	44 Voltage of 14 V power supply	$U=(N-10) \times 61.5 \text{ mV}$	For transponders.
15 Current of 10 V power supply	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	Nominally 200 mA.	45 Temperature of wall in arm 3	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Inner vertical wall in arm.
16 BCR2 status	N=10: OK; in use	N=0: BCR2 not working.	46 Temperature of top surface arm 1	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
17 ---			47 Current of solar panel 2	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	
18 Temperature of SEU	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Sensor Electronics Unit.	48 Voltage of 9 V power supply	$U=(N-10) \times 50 \text{ mV}$	Internal 9V bus in mode B; nominally N=197.
19 Battery charge current	$I=(N-15) \times 10.32 \text{ mA}$	Positive current to battery.	49 Temperature of wall in arm 2	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
20 Sun sensor on top of satellite	N=20: sun present	N=10: background.	50 Temperature of bottom arm 1	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
21 Motor valve indicator	N=44: closed N=50: open	Not used any more.	51 Current of solar panel 1	$I=(N-15) \times 4.128 \text{ mA}$	
22 Temperature of main battery	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Temp of case 1.	52 ---		
23 Output current of active BCR	$I=(N-15) \times 20.64 \text{ mA}$	14 V line to battery and other consumers.	53 Temperature of wall in arm 1	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
24 Sun sensor on the bottom	N=20: sun present	N=10: background.	54 Temperature of oxidizer N204	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
25 Temperature of motor strut	$T=(T) \times (N-12) \times 4 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$T(T)$ is T-top (chan 46), not used any more.	55 Temperature of fuel UOHH	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
26 Temperature of main battery	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Temp of case 2.	56 Voltage of auxiliary battery	$U=(N-10) \times 75 \text{ mV}$	
27 Input current to active BCR	$I=(N-15) \times 10.32 \text{ mA}$	28 V line from arrays.	57 Temperature of central cylinder	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Measured near arm 1.
28 Spin rate	$S=(508/(N-116))-2 \text{ rpm}$; N=139 $S=((139-N) \times 0.8) \times 20 \text{ rpm}$; N=139		58 Temperature of sensors	$T=(N-127)/1.82 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Measured at earth sensor.
29 AGC of mode L RX	$A=(N-100) \times 2/189 \text{ dB}$; N=100 $A=0 \text{ dB}$; N=100		59 Voltage of 9 V power supply	$U=(N-10) \times 44 \text{ mV}$	Internal 9 V bus in mode L; nominally N=220.

municatie experiment zijn een groot succes geworden. Er konden vele berichten worden uitgewisseld tussen de deelnemende stations in Engeland, Californië, Hawaii en Canada. Een packet radio verbinding via OSCAR 11 werd onder andere gedemonstreerd bij de Pacific Telecommunications Conference die in januari werd gehouden op Hawaii. Daarbij werd een draagbaar amateurstation gebruikt dat los van het lichtnet werkte. Door gebrek aan voldoende zonlicht ontstonden er wel enige problemen met het bijladen van de batterij met behulp van de zonnepanelen. Omdat het digitale communicatie experiment in OSCAR 11 slechts een beperkte capaciteit heeft kan dit relaisstation niet beschikbaar worden gesteld voor algemeen gebruik. Alleen een beperkt aantal serieus geïnteresseerden kan in de gelegenheid worden gesteld dit digitale relais te gebruiken voor het testen van packet radio apparatuur en programmatuur. Hiervoor kan men contact opnemen met het UoSAT-team in de University of Surrey.

AMSAT-OSCAR 10

Over deze satelliet kan alleen worden gezegd dat hij prima werkt. Het aantal stations dat de satelliet gebruikt wordt ge-

lukkig steeds groter. In de weekeinden is het zo druk dat de AVR van de mode B ontvanger soms wel met meer dan 25 dB terugregelt! (of gebruikt U soms ook veel te veel vermogen?)

Deze gegevens en nog vele andere over het wel en wee van de satelliet worden door het telemetrie systeem van de satelliet via het General Beacon naar de aarde gezonden. (145.810 MHz) De telemetrie wordt in drie verschillende manieren uitgezonden. In de volgende tabel ziet U het schema dat door het telemetrie systeem wordt aangehouden.

Het uur wordt als volgt verdeeld:

minuten na het hele uur	Mode	
00-05	CW	ongeveer 20 wpm
05-15	PSK	400 Baud
15-20	RTTY	50 Baud, 160 Hz shift.
20-30	PSK	400 Baud
30-35	CW	ongeveer 20 wpm
35-45	PSK	400 Baud, alle blokken.
45-50	RTTY	50 Baud, 170 Hz shift.
50-60	PSK	400 Baud, alle blokken.

In het CW deel is slechts ruimte voor beperkte info. Het CW blokje bestaat uit: de AVR waarde in dB's, de MA-waarde (1/256 van een orbit), serienummer van

de boodschap en de identificatie van OSCAR 10.

De bedoelde boodschap is een stukje tekst van dusdanige lengte dat het totale CW deel 5 minuten lang wordt. De tekst kan allerlei info bevatten aangaande amateursatellieten. In het RTTY deel is wat meer plaats. Hierin zit behalve alle info uit het CW deel ook nog het zogenaamde Y-blok. (60 meetkanalen). In het PSK deel zit alles wat de satelliet maar kan uitzenden aan gegevens. Dus zowel de meetkanalen (Y-blok) als de tekst blokken (M-blok). Deze maand als bijlage de volledige lijst van telemetrie kanalen van OSCAR 10. Deze lijst is geheel bijgewerkt met de laatste gegevens van de commandostations en geeft de formules om de uitgezonden getallen om te zetten naar de gewenste grootheden. Volgende maand meer over het telemetrie systeem van OSCAR 10. Voor degenen die aan het bouwen willen: In het Engelse blad 'Wireless World' van oktober en november 1984 heeft G3RUH een demodulator beschreven voor de PSK signalen van OSCAR 10. Er is zelfs een printplaat beschikbaar bij de auteur. Kosten 15 Pond Sterling. Bestellen bij: J.R. Miller, G3RUH, 3 Benny's Way, COTON, Cambridge, CB3 7PS, Engeland. De de-



REFERENTIE OMLOPEN VOOR MAART

DOOR PAOJUT

BEREKENINGS DATUM 21/01/85

* UOSAT-1 OSCAR 9

* UOSAT-2 OSCAR 11

* RADIO SPOETNIK 5

* RADIO SPOETNIK 7

* RADIO SPOETNIK 8

DATUM	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD
DO/NO	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T
1/3	18873	119.8	0 24.0	5322	51.8	1 20.4	14088	184.1	1 55.5	14130	175.8	1 4.4	14063	170.3	1 10.6
2/3	18889	137.2	1 33.9	5336	36.8	0 20.3	14100	184.2	1 50.1	14142	174.9	0 54.4	14075	171.1	1 7.7
3/3	18904	131.1	1 9.4	5351	46.3	0 58.6	14112	184.4	1 44.8	14154	174.0	0 45.1	14087	171.9	1 4.9
4/3	18919	124.9	0 44.9	5366	55.9	1 37.0	14124	184.6	1 39.4	14166	173.1	0 35.4	14099	172.7	1 2.0
5/3	18934	118.8	0 20.4	5380	40.9	0 36.8	14136	184.8	1 34.1	14178	172.2	0 25.8	14111	173.5	0 59.2
6/3	18950	136.2	1 30.3	5395	50.5	1 15.2	14148	185.0	1 28.7	14190	171.3	0 16.1	14123	174.3	0 56.3
7/3	18965	130.1	1 5.9	5409	35.4	0 15.0	14160	185.2	1 23.4	14202	170.4	0 6.4	14135	175.1	0 53.5
8/3	18980	123.9	0 41.4	5424	45.0	0 53.4	14172	185.4	1 18.0	14215	169.4	1 55.9	14147	176.0	0 50.6
9/3	18995	117.8	0 16.9	5439	54.6	1 31.8	14184	185.5	1 12.6	14227	168.5	1 46.3	14159	176.8	0 47.7
10/3	19011	135.2	1 26.8	5453	39.5	0 31.6	14196	185.7	1 7.3	14239	167.6	1 36.6	14171	177.6	0 44.9
11/3	19026	129.1	1 2.4	5468	49.1	1 9.9	14208	185.9	1 1.9	14251	166.7	1 26.9	14183	178.4	0 42.0
12/3	19041	122.9	0 37.9	5482	34.0	0 9.8	14220	186.1	0 56.6	14263	165.8	1 17.2	14195	179.2	0 39.2
13/3	19056	116.8	0 13.4	5497	43.6	0 48.1	14232	186.3	0 51.2	14275	164.9	1 7.6	14207	180.0	0 36.3
14/3	19072	134.2	1 23.3	5512	53.2	1 26.5	14244	186.5	0 45.9	14287	164.0	0 57.9	14219	180.8	0 33.5
15/3	19087	128.1	0 58.8	5526	38.2	0 26.3	14256	186.6	0 40.5	14299	163.2	0 48.2	14231	181.6	0 30.6
16/3	19102	121.9	0 34.4	5541	47.7	1 4.7	14268	186.8	0 35.2	14311	162.3	0 38.6	14243	182.4	0 27.8
17/3	19117	115.8	0 9.9	5555	32.7	0 4.5	14280	187.0	0 29.8	14323	161.4	0 28.9	14255	183.2	0 24.9
18/3	19133	133.2	1 19.8	5570	42.3	0 42.9	14292	187.2	0 24.4	14335	160.5	0 19.2	14267	184.1	0 22.1
19/3	19148	127.1	0 55.3	5585	51.9	1 21.3	14304	187.4	0 19.1	14347	159.6	0 9.5	14279	184.9	0 19.2
20/3	19163	120.9	0 30.8	5599	36.8	0 21.1	14316	187.6	0 13.7	14360	158.6	1 59.1	14291	185.7	0 16.3
21/3	19178	114.8	0 6.4	5614	46.4	0 59.4	14328	187.7	0 8.4	14372	157.7	1 49.4	14303	186.5	0 13.5
22/3	19194	132.2	1 16.3	5629	56.0	1 37.8	14340	187.9	0 3.0	14384	156.8	1 39.7	14315	187.3	0 10.6
23/3	19209	126.1	0 51.8	5643	40.9	0 37.6	14353	188.1	1 57.2	14396	155.9	1 30.0	14327	188.1	0 7.8
24/3	19224	119.9	0 27.3	5658	50.5	1 16.0	14365	188.3	1 51.9	14408	155.0	1 20.4	14339	188.9	0 4.9
25/3	19239	113.8	0 2.9	5672	35.4	0 15.8	14377	188.5	1 46.5	14420	154.1	1 10.7	14351	189.7	0 2.1
26/3	19255	131.2	1 12.7	5687	45.0	0 54.2	14389	188.7	1 41.1	14432	153.2	1 1.0	14364	190.6	1 59.0
27/3	19270	125.1	0 48.3	5702	54.6	1 32.6	14401	188.9	1 35.8	14444	152.3	0 51.4	14376	191.4	1 56.1
28/3	19285	118.9	0 23.8	5716	39.6	0 32.4	14413	189.1	1 30.4	14456	151.4	0 41.7	14388	192.2	1 53.3
29/3	19301	136.4	1 33.7	5731	49.1	1 10.8	14425	189.2	1 25.1	14468	150.5	0 32.0	14400	193.0	1 50.4
30/3	19316	130.2	1 9.2	5745	34.1	0 10.6	14437	189.4	1 19.7	14480	149.6	0 22.3	14412	193.8	1 47.6
31/3	19331	124.1	0 44.8	5760	43.7	0 48.9	14449	189.6	1 14.4	14492	148.8	0 12.7	14424	194.7	1 44.7

OMLOOPTYD = 94.3685
INCREMENT = 23.5901OMLOOPTYD = 98.5582
INCREMENT = 24.6390OMLOOPTYD = 119.5536
INCREMENT = 30.0154OMLOOPTYD = 119.1940
INCREMENT = 29.9254OMLOOPTYD = 119.7621
INCREMENT = 30.0675GEN BAKEN 145.825 MHZ
ENG BAKEN 435.025 MHZ
ASCII BULLIN ZAVZ-NA
WAFELKLEVEN MOGELYKGEN BAKEN 145.825 MHZ
ENG BAKEN 435.025 MHZ
MEER INFO IN BULLETIN
VAN UOSAT-1UPLINK: 145.91-145.95
DOWNLINK: 29.41-29.45
ROBOT UPLINK: 145.826
BAKENS 29.331-29.452UPLINK: 145.96-146.00
DOWNLINK: 29.46-29.50
ROBOT UPLINK: 145.835
BAKENS 29.461-29.502UPLINK: 145.96-146.00
DOWNLINK: 29.46-29.50
ROBOT UPLINK: 145.835
BAKENS 29.461-29.502

* NOAA 6

* NOAA 7

* NOAA 9

* RADIO SPOETNIK 1

DATUM	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD
DO/NO	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T
1/3	29442	84.6	0 41.6	19014	135.6	1 9.3	1108	159.3	0 58.8	27725	253.0	1 56.8
2/3	29456	78.5	0 17.4	19028	132.5	0 56.7	1122	156.6	0 48.0	27736	225.5	0 1.1
3/3	29471	97.8	1 34.2	19042	129.3	0 44.2	1136	153.8	0 37.2	27748	228.2	0 5.7
4/3	29485	91.7	1 10.0	19056	126.1	0 31.6	1150	151.1	0 26.4	27760	230.9	0 10.3
5/3	29499	85.7	0 45.7	19070	123.0	0 19.1	1164	148.4	0 15.6	27772	233.7	0 15.0
6/3	29513	79.6	0 21.4	19084	119.8	0 6.5	1178	145.7	0 4.8	27784	236.4	0 19.6
7/3	29528	98.8	1 38.3	19099	142.1	1 35.9	1193	148.5	1 36.1	27796	239.1	0 24.3
8/3	29542	92.8	1 14.0	19113	138.9	1 23.3	1207	145.8	1 25.3	27808	241.8	0 28.9
9/3	29556	86.7	0 49.8	19127	135.8	1 10.8	1221	143.1	1 14.5	27820	244.5	0 33.5
10/3	29570	80.7	0 25.5	19141	132.6	0 58.2	1235	140.4	1 3.7	27832	247.2	0 38.2
11/3	29584	74.6	0 1.2	19155	129.4	0 45.7	1249	137.7	0 52.9	27844	250.0	0 42.8
12/3	29599	93.8	1 18.1	19169	126.3	0 33.1	1263	135.0	0 42.1	27856	252.7	0 47.5
13/3	29613	87.8	0 53.8	19183	123.1	0 20.5	1277	132.3	0 31.3	27868	255.4	0 52.1
14/3	29627	81.7	0 29.6	19197	119.9	0 8.0	1291	129.6	0 20.5	27880	258.1	0 56.7
15/3	29641	75.7	0 5.3	19212	142.3	1 37.4	1305	146.9	0 9.7	27892	260.8	1 1.4
16/3	29656	94.9	1 22.2	19226	139.1	1 24.8	1320	149.7	1 41.0	27904	263.5	1 6.0
17/3	29670	88.9	0 57.9	19240	135.9	1 12.3	1334	147.0	1 30.2	27916	266.3	1 10.7
18/3	29684	82.8	0 33.6	19254	132.8	0 59.7	1348	144.2	1 19.4	27928	269.0	1 15.3
19/3	29698	76.7	0 9.4	19268	129.6	0 47.1	1362	141.5	1 8.6	27940	271.7	1 20.0
20/3	29713	96.0	1 26.2	19282	126.4	0 34.6	1376	138.8	0 57.7	27952	274.4	1 24.6
21/3	29727	89.9	1 1.9	19296	123.3	0 22.0	1390	136.1	0 46.9	27964	277.1	1 29.2
22/3	29741	83.9	0 37.7	19310	120.1	0 9.5	1404	133.4	0 36.1	27976	279.8	1 33.9
23/3	29755	77.8	0 13.4	19325	142.4	1 38.9	1418	130.7	0 25.3	27988	282.6	1 38.5
24/3	29770	97.0	1 30.3	19339	139.3	1 26.3	1432	128.0	0 14.5	28000	285.3	1 43.2
25/3	29784	91.0	1 6.0	19353	136.1	1 13.8	1446	125.3	0 3.7	28012	288.0	1 47.8
26/3	29798	84.9	0 41.7	19367	132.9	1 1.2	1461	122.6	1 35.0	28024	290.7	1 52.4
27/3	29812	78.9	0 17.5	19381	129.8	0 48.6	1475	119.9	1 24.2	28036	293.4	1 57.1
28/3	29827	98.1	1 34.3	19395	126.6	0 36.1	1489	117.2	1 13.4	28048	296.1	1 61.8
29/3	29841	92.0	1 10.1	19409	123.4	0 23.5	1503	114.5	1 2.6	28060	298.8	1 66.5
30/3	29855	86.0	0 45.8	19423	120.3	0 11.0	1517	111.8	0 51.8	28072	301.5	1 71.2
31/3	29869	79.9	0 21.5	19438	142.6	1 40.4	1531	109.1	0 41.0	28084	304.2	1 75.9

OMLOOPTYD = 101.1238
INCREMENT = 25.2818OMLOOPTYD = 101.9600
INCREMENT = 25.4881OMLOOPTYD = 102.0856
INCREMENT = 25.5208OMLOOPTYD = 120.3867
INCREMENT = 30.2264MEERSATELLIET.
DOOR UITVALLEN VAN
NOAA-8 MEER ACTIEF
APT FREQ= 137.500MEERSATELLIET.
AUTOMATIC PICTURE
TRANSMISSION FREQ
137.62 MHZMEERSATELLIET.
APT FREQ (ONDER
VOORBEHOUD!!)
137.62 MHZBAKEN TE HOREN
OP 29.400 MHZ
ALS SAT. IN HET
ZONLICHT IS.

modulator maakt van audio uit een SSB/CW ontvanger of een cassette recorder een digitaal RS232 signaal en 8 bits parallel (voor de Acorn en BBC computer).

● Voorwaarden tot het verkrijgen van het Windmill Award: Alle verbindingen gemaakt met een IPARC (International Police Association Radio Club) station, na 1 januari 1981, zijn geldig. Verbindingen gemaakt via een repeater zijn ongeldig.

Een verbinding met het clubstation, PAOJMY, geeft 2 punten. PAOJMY is elke eerste dinsdag van de maand in de lucht en wel op de frequentie 145.550 MHz en 443.550 MHz vanaf 19.30 uur loc. tijd. Ook wordt op 3680 kHz uitgezonden. Deze uitzending begint om 21.00 uur loc. tijd.

Nederland VHF: 5 verschillende stations. Buiten Nederland VHF: 2 verschillende stations.

Nederland HF: 3 verschillende stations.

Buiten Nederland HF: 2 verschillende stations.

Nederland UHF/SHF: 2 verschillende stations.

Buiten Nederland UHF/SHF: 2 verschillende stations.

De kosten van het certificaat zijn f 5,-, exclusief de portokosten.

De aanvraag moet worden gericht aan: J.J. van der Meij, Gr. Jul. van Stolberg-laan 560, 2263 VX Leidschendam.

Het bedrag moet bij de aanvraag worden ingesloten in de vorm van een cheque of in i/c's.

De portokosten bedragen ca. f 1,50.

QSL...

Op de in april vorig jaar gehouden IARU Region 1 conferentie werd het volgende voorstel aangenomen:

QSL kaarten, die via het bureau worden verstuurd, moeten bij voorkeur het formaat 9 cm



AMTOR anders

W. de Vrijer, PA0XWA, Riethoven

De radio-zendateur bouwde vroeger een ontvanger en een zender en improviseerde een antenne.

Om te communiceren had hij verder alleen nog een seinsleutel nodig.

De 'operating practice' was natuurlijk, net als nu, zeer belangrijk, maar die kwam, hopelijk, al doende.

Voor telefonie kwam er een microfoon, een versterker en een modulator bij.

Toen er goedkoop afgedankte telex-machines beschikbaar kwamen, werd wel dra ook RTTY op de amateurbanden gehoord.

Er volgden nog vele andere vormen van communicatie, waarvoor steeds specifieke 'hardware' nodig was.

Met de komst van de microprocessor en de microcomputer is het echter mogelijk geworden verschillende taken door dezelfde 'hardware' te laten verrichten.

Dit gaat door middel van programma's ('software'), die de werking van de 'hardware' regelen.

Het maken van programma's voor amateur-radio-communicatie is nu een nieuw gebied van zelfwerkzaamheid geworden bij radiozendateurs, naast het bouwen van apparatuur.

Programma's kunnen, in tegenstelling tot apparatuur, vrijwel zonder kosten gecopieerd worden, en daardoor voor mede-amateurs ter beschikking komen.

Omdat deze vorm van amateurisme mij aantrok, heb ik drie jaar geleden een thuiscomputer gekocht (een Philips P2000T) en ben begonnen te proberen hiermee RTTY te bedienen. Dit is goed gelukt.

Mijn programma's voor ontvangen en zenden van RTTY (Baudot en/of ASCII) (40-150 Baud) zijn beschikbaar en worden reeds door velen gebruikt. Als 'interface' tussen computer en zend-ontvanger is een normale RTTY-converter/AFSK-generator nodig.

Daarna ben ik begonnen aan een programma voor AMTOR. Veel steun had ik aan enkele artikelen van G3PLX in Radio Communication (het blad van onze Britse zustervereniging de RSGB). In juni 1984 maakte ik mijn eerste AMTOR-QSO en sindsdien heb ik vele landen met AMTOR gewerkt. Australië (VK) is mijn beste DX. De foutloze overdracht met AMTOR (mode A) is een bijzondere ervaring en blijkt een groot voordeel bij slechte condities en QRM.

Bij deze projecten heb ik nauw samengewerkt met PA0WN. Alle programma's werden gezamenlijk getest en PA0WN zorgde ook voor de benodigde extra 'hardware'.

Voor AMTOR (vergeleken met RTTY) is dit een kristalgestuurde 1kHz en een paar C'tjes en is ingebouwd in de RTTY-converter. Bovendien wordt er een input/output interface gebruikt in de P2000T. Nadere gegevens volgen later.

Naast AMTOR mode A bevat het pro-

gramma ook AMTOR mode L. Dit is alleen voor ontvangen van AMTOR stations, uiteraard zonder de foutcorrectie. Mode B wordt momenteel toegevoegd.

Ons volgende project, een programma voor Packet Radio, is in voorbereiding.

Als er amateurs zijn, die met soortgelijke programma's bezig zijn, ook gebruikers

met andere (thuiscomputer)systemen, dan kom ik daar graag mee in contact.

Wim de Vrijer, PA0XWA

Boshovensestraat 11

5561 AR Riethoven

Tel. 04902-12498

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

PA3BRP: CW-promotor par excellence

Op vrijdag 25 januari jl. werd een in Midden-Nederland en omstreken (incl. België), zeer bekende CW-leraar in de watten gelegd door een 25-tal van zijn dankbare leerlingen, nl. OM Wim, PA3BRP uit Giessenburg. Wim, die sinds ruim vier jaar in de genoemde contreien talloze PA3'ers aan hun machtiging heeft geholpen, is inderdaad een schoolvoorbeeld van de CW-promotor. Tijd, kosten, moeite en soms zelfs pijn, zijn hem niet teveel om zijn CW-discipelen dagelijks aan de frequentie met raad en daad en vooral met morse-oefeningen terzijde te staan. Hij is daarmee een waardig opvolger van PA0PCB, die dit goede werk indertijd helaas om gezondheidsredenen moest staken.

Vooraf de betrokkenheid en het meeleven met zijn leerlingen als zij in Utrecht naar de "slachtbank" worden geleid heeft menig een diep getroffen. Wim is stevast gedurende de hele examenperiode in Utrecht aanwezig om zijn pupillen moed in te spreken en deelt daarbij in hun vreugde bij een goede afloop, maar evenzeer in hun teleurstelling als het mis is gegaan (hetgeen gelukkig maar zelden voorkomt).

Inmiddels moet Wim al honderden PA3'ers hebben "afgeleverd", want naast de groep leerlingen die zich daadwerkelijk inmeldt, moet er een minstens even grote groep zijn die in stilte "meeschrijft" en dat vaak pas op het examen schoorvoetend aan Wim "opbiecht".

Wim zelf wil van alle lof die hem wordt toegeswaaid niets weten. "Jullie doen het allemaal zelf", is zijn stelling. Maar voor veel van zijn leerlingen is juist dat "zelf doen" geen succes geworden. Het met succes afronden van een doe-het-zelf-CW-cursus op cassettes is slechts voorbehouden aan de happy few. Degenen echter die zich niet voldoende op zo'n leermethode kunnen concentreren geven er al snel de brui aan, of leren het pas na een lange lijdensweg. Hun enige redding is dan een CW-leraar te vinden die hen met een persoonlijk woord motiveert, wijst op de fouten die ze maken. En Wim doet dat op voortreffelijke wijze, daarbij gesteund door zijn begripvolle XYL, Adrie, PA3CFU, die als rustbrengend thuisfront Wim de basis biedt die het hem mogelijk maakt dit werk daq-in, daq-uit vol te

houden. Ook aan Adrie is dus veel dank verschuldigd; zij werd op de bewuste vrijdag dan ook duidelijk in de hulde betrokken.

Nogmaals, ook langs deze weg, hartelijk dank Wim. Op z'n Brabants: "Dà ge bedankt zijt, da witte!".

Tenslotte nog een enkel woord aan degenen die CW niet zo zien zitten. Gekscherend wordt in die kringen wel eens opgemerkt dat "de seinsleutel de microfoon voor spraakgestoorden is!". Hoe terecht deze bewering is, moge uit het volgende blijken: Als je in phone letterlijk bent uitgepraat omdat de condities dat niet meer mogelijk maken, kun je met de sleutel nog een hele tijd doorkletsen!

Bart, PA3DUS, Lage Zwaluwe

● Iets voor de zendateur die zijn eerste stappen zet in de computerbusiness. De auteurs hebben in dit boek getracht om de lezer stap voor stap in te wijden in zowel de computer zelf als de daarop aan te sluiten randapparatuur en de programmeertaal BASIC en toepassingen, berekenen van weerstanden, condensatoren etc. Ieder BASIC statement wordt zodanig behandeld met behulp van voorbereidingsprogramma's en oefeningen dat de lezer de werking van de BASIC statements gemakkelijk doorziet. De gegeven overzichten en de in een appendix gegeven vertaallijst van de BASIC statements voor verschillende computers, maakt dat dit boek tot lang na bestudeering een naslagwerk blijft...

Titel: Oefenen met BASIC deel 1 door W. Akkermans en P. den Heijer.

ISBN 90 6398 165 1, prijs f 24,90, Uitgeverij Start-Texel.

De regeling voor ondernemers in radiozend- en ontvangapparatuur in het nieuwe Radioreglement

De inhoud van deze mededeling is overgenomen uit een folder die door de Radiocontroledienst van de PTT werd uitgeleend op de Firato. De nieuwe ondernemersregeling lijkt ons ook voor de leden van de VERON van voldoende belang om de overname van de tekst in Electron te rechtvaardigen. Red.

Op 2 december 1982 zijn de wettelijke voorschriften in de **Telegraaf- en Telefoonwet 1904** voor zendinginrichtingen en ontvanginrichtingen gewijzigd. De nieuwe voorschriften zijn nader uitgewerkt in een ontwerp voor een nieuw Radioreglement ter vervanging van het huidige Radioreglement 1930.

Dit reglement is inmiddels door de ministerraad aangenomen en voor advies aan de Raad van State aangeboden.

Naar verwachting zullen de gewijzigde wet en het Radioreglement eind 1984 in werking treden.

De nieuwe voorschriften brengen niet alleen veranderingen mee voor gebruikers van zendinginrichtingen en ontvanginrichtingen, maar ook voor de ondernemers die deze inrichtingen verhandelen.

De belangrijkste veranderingen voor de ondernemers kunnen als volgt worden samengevat:

- De ondernemer in zendinginrichtingen (waaronder zowel de fabrikant, de handelaar, de installateur als de hersteller zijn begrepen) heeft voortaan een machtiging van de minister van Verkeer en Waterstaat nodig voor het aanwezig hebben van zendinginrichtingen. De enige uitzondering op deze regel vormen de type-goedgekeurde MARC-27MHz-zenders, de typegoedgekeurde modelbesturingszenders en de zendertjes die thans onder de zogenaamde Kleinvermogensregeling vallen (zoals draadloos bestuurd speelgoed, garagedeuropeers en dergelijke).
- Naast de aanwezigheidsmachtiging is voor het beproeven en demonstrenen van de hierboven genoemde apparatuur een bijzondere gebruiksmachtiging vereist.
- Het maken van handelsreclame voor zendinginrichtingen, waarvan het gebruik in Nederland niet is toegestaan, zal uitdrukkelijk worden verboden.
- Met zendinginrichtingen worden gelijkgesteld radiofrequentvermogensversterkers (de zgn. lineairs) en andere elektrische of elektronische apparatuur die het radiofrequent signaal van de zendinginrichting kunnen wijzigen. Ook bouw pakketten voor zendinginrichtingen, onverschillig of zij compleet of incompleet zijn, worden als zendinginrichtingen aangemerkt. Voor de aanwezigheid hiervan heeft de ondernemer in de nabije toekomst derhalve eveneens een machtiging nodig.

- Ten aanzien van zendinginrichtingen geldt in Nederland als algemene regel dat voor de aanleg, aanwezigheid en/of het gebruik een machtiging is vereist. In verband daarmee zal het afleveren of op andere wijze ter beschikking stellen van deze zendinginrichtingen - evenals dat onder de huidige wetgeving het geval is - alleen mogen geschieden aan machtiginghouders. Overtreding van dit voorschrift wordt onder de nieuwe wetgeving direct strafbaar gesteld.

- Ten aanzien van ontvanginrichtingen geldt onder de nieuwe voorschriften de regel, dat de aanleg, de aanwezigheid of het gebruik van deze inrichtingen machtigingsvrij is, met uitzondering van bepaalde satellietontvangers en ontvangers die zijn voorzien van een decodeerinrichting. Voor deze laatste categorie van ontvangers heeft de ondernemer van de minister van Verkeer en Waterstaat een handelarenmachtiging nodig. Tevens mogen deze ontvangers alleen aan houders van een machtiging worden afgeleverd.

Op grond van de nieuwe regeling kan voor de ontvangers waarvoor geen machtiging is vereist overigens wel zijn voorgeschreven dat zij aan technische eisen moeten voldoen en voorzien moeten zijn van een keurmerk. In de gevallen waarin dit geschiedt mogen deze ontvangers dan ook alleen worden afgeleverd indien zij aan de voorschriften voldoen. Ook overtreding van de afleveringsvoorschriften voor ontvangers wordt strafbaar gesteld en kan derhalve leiden tot strafrechtelijke vervolging.

Het merendeel van deze regels is terug te vinden in de Telegraaf- en Telefoonwet 1904 en in een apart hoofdstuk voor ondernemers in het Radioreglement. Het ondernemershoofdstuk zal worden uitgewerkt in een besluit van de minister van Verkeer en Waterstaat: de zogenaamde ondernemersregeling. Bij de voorbereiding van deze regeling zijn de in deze branche werkzame ondernemersorganisaties UNETO, FME, FIAR en NLLR betrokken geweest.

In de ondernemersregeling zal onder meer worden voorgeschreven op welke wijze en in welke gevallen de ondernemer de vereiste machtiging kan verkrijgen. De regeling zal ook voorschriften bevatten die de ondernemer dient na te leven als aan hem een handelarenmachtiging is verleend.

De zendapparatuur waarvoor een machtiging kan worden aangevraagd, is onderverdeeld in drie **klassen**, die zijn vastgesteld aan de hand van de risico's die het gebruik van deze apparatuur voor het etherverkeer kan opleveren.

Deze klassen zijn:

I Zendinginrichtingen die zijn typegoedgekeurd;

II Zendinginrichtingen die werken in de frequentiebanden die aan de zendamateurs zijn toegekend;

III Alle overige zendapparatuur.

De handelarenmachtiging wordt verleend voor een of meer klassen. Voor welke klassen de ondernemer in aanmerking komt, zal afhankelijk zijn van de aard van zijn bedrijf. Tevens zal steeds het vereiste gelden dat de ondernemer dient te zijn ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel en Fabrieken.

Afhankelijk van de risico's die het gebruik van zendinginrichtingen voor het etherverkeer kunnen opleveren, zullen aan het verhandelen van deze inrichtingen stringenter eisen worden gesteld. Zo zal bijvoorbeeld voor de klasse II en III inrichtingen het vereiste van registratie van in- en verkoop gelden. Aan de ondernemer zal worden overgelaten op welke wijze hij het register inricht, als het ten dienste van de controle maar voldoet aan de vereisten van volledigheid, onmiddellijke beschikbaarheid en inzichtelijkheid. Voor klasse III inrichtingen zal nog de extra eis gelden dat deze inrichtingen dienen te worden opgeslagen in een niet voor het publiek toegankelijke ruimte. Wel zal worden toegestaan om in gevallen dat voor deze inrichtingen aan een gebruiker een machtiging is verleend, vanuit deze ruimte een dergelijke inrichting te verhandelen. Voorts kan ten behoeve van vakbeurzen e.d. van deze bepaling ontheffing worden verleend.

De machtiging van de ondernemer zal de klasse III inrichtingen slechts dekken voor zolang de voorschriften worden nageleefd. Dit betekent bijvoorbeeld dat indien deze apparatuur in de verkoopruimte wordt aangetroffen dit kan leiden tot een administratiefrechtelijke sanctie (verlies van de machtiging) en eventueel tot strafrechtelijke inbeslagname en vervolging.

De handelarenmachtiging zal de ondernemer toestaan zendinginrichtingen aanwezig te hebben op die bedrijfslocaties die hij bij de overheid heeft aangemeld. De machtiging legitimeert hem tevens om de zendapparatuur te vervoeren en elders ten behoeve van het verhandelen tijdelijk aanwezig te hebben mits daarbij een zogenaamd registratiebewijs aanwezig is.

Voor klasse III inrichtingen zal het bijkomende vereiste gelden dat deze inrichtingen in verpakte toestand dienen te worden vervoerd teneinde ongeoorloofd gebruik ervan tijdens het vervoer te voorkomen. Bij overtreding van dit voorschrift zal de machtiging op deze apparatuur niet langer van toepassing zijn en kan tegen de ondernemer strafrechtelijk wor-

Noordelijk Amateur Treffen

Zaterdag, 2 maart, Martinihal, Groningen

den opgetreden.

De beroepsvervoerder heeft voor het vervoer van zendinrichtingen geen machtiging nodig, mits deze deugdelijk zijn verpakt en geadresseerd.

BOEKBESPREKING

2-meterantenneboek, door F.C. Judd, G2BCX. Uitgave van De Muiderkring, B.V., Bussum. 136 pagina's, prijs f 29,50.

Een eerste indruk van de inhoud van dit boekje krijgt u uit de titels van de hoofdstukken: Voortplanting van golven en grondbeginselen, Rondomstralende antennes, Richtantennes, Aanpassingen en voedingskabels, Antenneprestaties. Het boekje is duidelijk uit de praktijk van een actief VHF-amateur geschreven. Interessant is de ervaring van de auteur dat de beloofde 3 dB winst van een 5/8-golfantenne in de praktijk niet wordt gerealiseerd omdat de hoofdstraling onder een hoek van circa 30 graden met het horizontale vlak plaatsvindt. Aan dat euvel lijdt de door G2BCX bedachte 'Slim Jim' antenne niet. Dat is een halvegolfgevouwen-dipool met daaronder een kwartgolfstub.

De twee-meter-amateur die zelf graag experimenteert vindt in het boekje veel leuke ideeën.

Van de theorie heeft de auteur niet veel kaas gegeten. Zo beweert hij dat in het veraf- of stralingsveld van de antenne de elektrische en de magnetische component van het veld een faseverschuiving van 90 graden hebben; in werkelijkheid zijn ze in fase!

Bij de afleiding van de antennewinst van een richtantenne maakt auteur ook een fout. Hij beschouwt het veld in een ver verwijderd punt als gevolg van de straling van meer dan één dipool. In de maximumrichting tellen de veldsterkten van de afzonderlijke antennes bij elkaar op en daaruit berekent auteur de antennewinst. Maar hij vergeet daarbij dat het toegevoerde vermogen zich verdeelt over de dipolen zodat niet iedere dipool hetzelfde vermogen krijgt als in het geval dat er maar één straler was...

De uitvoering is van het boekje is keurig, vooral de tekeningen verdienen een compliment. De vertaling door H. Leijdens-Bartray is, op een enkel foutje zo hier en daar na, goed gelukt. Uw recensent waardeert het bijzonder dat waar mogelijk is getracht Nederlandse woorden te gebruiken, ook daar waar in het spraakgebruik van amateurs vaak Engels wordt gebezigd.

Al met al toch wel een aanbevelenswaardig werkje voor de amateur die het zelf maken niet schuwt. PAoSE

Thema: Het N.A.T. 1985 staat in het teken van "Computers in samenhang met het Zendamateurisme".

Programma

Aanvang N.A.T.: 10.00 uur.
Inpraatstation (PA3BVB): PI3GRN.
(145.750 MHz)
Entree N.A.T.: f 3,50 (kinderen tot 16 jaar f 1,50) Sluitting: 18.00 uur

Doeven electronica Hoogeveen (onder voorbehoud): MECOM comm. Bedum; Fa. J. v. Dijken Hoogkerk; HAM-RADIO Emmen; TIMTRONICS Groningen; Fa. J. Bos print fabricage. (Uw lay-out meebrengen); Classis International Communications Roermond; HENJA Muntendam; Fa. Ger Rijs Uitgeest; HOKA elektronica Oude Pekela; OMNITRONICS Den Haag; ANDY's Funkladen Bremen (Dld.) PE1HYP: 70 cm + dynaloop antenne. Call-gever. Zender 10 GHz.
PEoRTI: Duitse verb.app. uit de jaren 1930-1945.
PE1ECZ: Zelfbouw projecten.
PEoRIG: Vreemde knutsels en frutsels.
PE1IIM: (onder voorbehoud)
PDOLAU: Antenne zelfbouw. Antennepolarisatie Hor./Vert. d.m.v. TL-buis.
PAoJRK: Ontvangst weersatellieten. Me-teosat. Registratie foto's en weerkaarten.
PAoBHW: Werkende ZDF-TV camera's.
PA3CEF: HP-station. Randapp. Wereldwijde verbindingen vanuit de Martinihal.
PE1CNN: Computer techniek TRS-80. Data-transmissie.
DC9XD: Informatie Duitse electronica.

Verkoop gebruikte spullen

Toezeggingen o.a. uit Apeldoorn, Deventer, Sappemeer, Rozenburg, Eelde, Diever, Friens, Dedemsvaart, Groningen, enz...

Viditel

Demonstratie-stand der P.T.T.

Certificaten:

Molengroep - Award Drachten
Peerd van Ome Loeks certificaat Groningen.
GD - XG certificaat DX-group Groningen.
Drenthe certificaat Assen.
Mollenbonen certificaat Leens.

METEO infostand KNMI

Informatie weerkaarten, foto's, luchtflagen, decoderen RTTY cijfergroepen e.d. Tevens deskundige mondelinge uitleg.

Non-stop RTTY (144.775 MHz)

PE1DMS (Zuidhorn) zal tijdens het N.A.T. een Rtty-uitzending verzorgen

naar de Martinihal, waar telexapp. opgesteld zal zijn.

Old-timers

Old-Timers kunnen zich tijdens het N.A.T. verpozen in een "beschut Hoekje". Bijpraten, herinneringen ophalen, oude of nieuwe contacten leggen.

Diversen

VERON/VRZA verkoop bureau: R.S.G. Kamerlingh Onnes met Vogelvrijdag; Karel Doormanstam Groningen; afd. HUNSINGO; STERAZA; Kon. Marine Den Helder: App. uit Fregatten.

Algemene Computerclub Assen; Soft en hardware. Randapp. e.d. Demonstratie's, communicatie tussen computers, OSCAR berekeningen, Conversie lokator oude en nieuwe, kortom een geweldige programmatuur.

Parkeergelegenheid: Voor de Martinihal.

Snelbuffet: Geopend voor dranken en hapjes tegen redelijke prijs.

Badge: Wilt U op Uw revers een badge dragen met call of luisternummer.

Lift: Voor gehandicapten is een lift aanwezig die U ter plekke kan brengen.

De ruime opzet ook dit jaar biedt voldoende gelegenheid voor het vernieuwen en het leggen van nieuwe contacten.

Tot ziens
Org. N.A.T. 1985

● Heeft U pagina 260 van het VERON Vademecum voor de Nederlandse Radio-Amateur al eens gelezen? Toch eens doen!

● Het laatste nieuws van de VERON ziet U wekelijks op Teletekst, pagina 353. Elke donderdagavond vanaf 19.00 uur.

● Na 16 jaar gevestigd te zijn op Schiphol-Oost, werd het voor Techmation noodzakelijk uit te kijken naar een grotere en vooral modernere outillage. Deze werd begin van dit jaar gevonden in Utrecht, gunstig gelegen op het industrieterrein Lage Weide aan de A2. Ons nieuwe adres:
Savannahweg 35
3542 AW UTRECHT
Postbus 8045
3503 RA UTRECHT
Telefoon 030-42 01 22



Amateur Radio



VERON-SERVICEBUREAU

POSTBUS 220, 5670 AE NUENEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Bestelnr.	Prijs/			
BOEKEN/Studiemateriaal				
VERON UITGAVEN				
525		Leerboek voor de zendamateur, (A-B-C techniek)	57,50	
551		Digitale techniek en operationele versterkers	4,00	
507		Examens C-machtiging, (PTT), 1979 t/m 1983	10,00	
259		Zendcursus D-machtiging, inclusief bijlage digitale techniek en operationele versterkers	20,00	
505		Examens D-machtiging t/m voorj. 1982	10,00	
266		Handleiding soundercursus PAOAA	3,50	
480		Handleiding morse cursus A+B, behorende bij cassettes	10,00	
481		Morsecursus op cassettes (1-4), beginners (machtiging B)	37,50	
482		Morsecursus op cassettes (5-8), gevorderden (machtiging A)	37,50	
253		Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur	10,00	
263		Catalogus Bibliotheek + aanvulling	7,50	
280		RTTY voor beginners	8,50	
249		Kanaal 3700, relaas van de door Ned. radioamateurs verrichte prestaties tijdens watersnoodramp 1953	7,50	
217		Vonkenboer, 350 pag. verhalen over "MORSE"	30,00	
472		Van draadloze tot radio, een fragmentarische weergave van feiten, hoogtepunten en ontwikkelingen in Nederland en Ned. Oost-Indië, aan de hand van vroegere publicaties	7,50	
516		Grofraster TV handboek	15,00	
517		Wegwijzer Radio Luisteramateur	8,50	
540		Fraikin, C., Schakelingen voor en door amateurs	10,00	
549		Fraikin, C., Schakelingen voor en door amateurs dl. 2	10,00	
545		Immuniseren	8,00	
539		Plaatsnamenlijst met regionummers	7,50	
586		PX Country Lijst	5,00	
576		Rollema, D., (PAOSE), De ontvanger met directe conversie	10,00	
579		Rollema, D. (PAOSE), Reflecties. Technotips voor de experimenterende radioamateur. Samengebracht door C. Fraikin, PAOCJN, uit de jaargangen 1969 t/m 1982 van Electron	27,50	
578		F. Coen, ON4ACN, RTTY Ervaringen en beschouwingen	25,00	
550		Hoch DL6WU, Maartense, PAOMS Zelf ontwerpen en bouwen van VHF en UHF Antennes	12,50	
553		VHF-UHF-SHF Handboek (1 Beste uit 25 jaar Electron 1958-1982)	30,00	
502		P. Theelen HF ontvanger (vergelijkingen volgens fabrieksspecificaties)	7,50	
584		Bondt, P. de, Wie licht niet die de amateur beziet	5,00	
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven				
219		Solid State Design	32,50	
221		Radio Amateur Handbook (1985)	60,00	
220		FM & Repeaters	22,50	
222		Antennabook, 14th. edition	27,50	
226		Hints and Kinks	20,00	
495		Antenna Anthology	22,50	
583		Satellite Experimenter's Handbook	32,50	
RSGB (Engelse) Uitgaven				
273*		Amateur Radio Techniques,		
274		VHF-UHF Manual, 4e druk	52,50	
275		TVI Manual	12,50	
277		Test Equipment, 2e ed.	30,00	
497		Operating Manual, 2e druk	27,50	
278		Teleprinter handbook, 2e druk	52,50	
496		Amateur Radio Awards	22,50	
542		Moxon, HF Antennas for all locations	42,50	
541		Radio Communications Handbook paperback, 5e ed.	65,00	
581		G-QRP Club Circuit Book	25,00	
Engelstalig				
218		ON4UN, DX-ing on 80 meter	22,50	
577		Branegan, Satellite tracking software for the radio amateur	27,50	
510		ORR, Beam Antennabook	25,00	
543		ORR, VHF Handbook Radio Amateurs	37,50	
518		RTTY, The easy Way	8,00	
544		BATC, Amateur Television Handbook	15,00	
546		Rad. Publ. Inc., Interference Handbook	25,00	
511		International Callbook, 1985, (USA Listings)	75,00	
512		International Callbook, 1985, (Foreign Listings)	72,50	
582		ON4UN Sunrise/Sunset Tables	30,00	
Duitstalig				
290		Rothammel, Das Antennebuch Oost-Duitse editie (beperkt)	45,30	
506		Weiner, UHF Unterlage Gesamtausgabe (1+2)	52,50	
547		Weiner, UHF Unterlage, Teil 3	45,00	
503		Weiner, UHF Unterlage, Teil 4	40,00	
548		Manthey, K.D. DK1GH, ATV, Einführung in die Amateurfunk-Fernsehempfangs- und Sendetechnik	25,00	
552		DARC, Antennen und Funkwellen Ausbreitung	25,00	
Operationele hulpmiddelen e.d.				
195		VERON T-Shirt, blauw, maten s-m-l-xl	15,00	
196		VERON Clubstropdas, donkerblauw	17,50	
254		VERON Insigne, (speldje)	7,50	
252		Pennenband Electron	15,00	
238		Losse nrs. Electron, voorzover voorradig	7,00	
255		Logboek formaat A4 inh. 70 pag.	12,50	
585		Mobiel Logboek formaat A5	3,00	
256		NL-Kaarten, ca. 250 stuks	20,00	
257		P... Kaarten, ca. 250 stuks	20,00	
299		QSL-Kaarten, eigen ontwerp, eerst formulier aanvragen, richtprijs: 1000 stuks, zwart-wit	75,00	
264		VERON VHF Contest Logsheets	5,00	
504		VERON ATV Contest Logsheets	4,00	
554		VERON HF Logsheets, Luchtpostpapier, 3 bloks	15,00	
281*		QTH Locator kaart West-Europa, gevouwen (nieuwe QTH Loc.) ... in voorbereiding		
282*		Idem, op rol (nieuwe QTH Loc.) ... in voorbereiding		
283		Azimuthale Radiokaart v.d. wereld, gevouwen	5,50	
284		Idem, op rol	9,00	
286		World Prefix Map, form. 101-71,1 cm, 4 kleuren, dubbelzijdig bedrukt, gevouwen	8,00	
513		World Atlas, 4 kleuren, boekvorm, 20 pag.	12,00	
514		QTH Locator kaart Europa (DARC), in kleur, gevouwen volgens het Maiden Headloc. systeem	13,50	
515		Idem, op rol	15,50	
465		QTH Locator kaart Nederland, (oude en nieuwe op één kaart)	8,50	
466		Idem, op rol	12,00	
247		SSTV Testcassette	10,00	
524		Apple II programma's, o.a. nieuwe QTH Testcassette ... in voorbereiding		
564		Morsecursus op cassette t.b.v. P2000 computer	25,00	
575		PTT Roepnamenlijst + aanvulling t/m najaar '83	14,00	
		afgehaald bij afdeling	11,50	
574		Aanvulling PTT roepnamenlijst vanaf najaar '82 t/m najaar '83	3,50	
580		Veron Sticker: I love Amateur Radio (vinyl weerbestendig)	3,50	
571		Ringband + inhoud (showmappen 20 st. t.b.v. 20x8 QSL kaarten)	30,00	
572		Set showmappen 10 st. (t.b.v. 10x8 QSL kaarten)	10,00	
Bouwpakketten e.d.				
522		Morsepieper, (PAOKLS), compleet	15,00	
523*		2 meter converter (PAOMS) (wordt gemoderniseerd)		
508		Beschrijving SP-81, 2 meter ontvanger	7,50	
509		SP-81 2 meter ontvanger. Bouwpakket, compleet (beschrijving, print, alle componenten, excl. kast en mechanische onderdelen)	200,00	
461		Kristalset SP81, 2 meter ontvanger	17,50	
519		Print SP-81, 2 meter	20,00	
474		VERON Bouwpakket 20 en 80 meter ontvanger (PAOKMS), compleet	299,00	
561		Beschrijving vossesjachtontvanger (VERON afd. Amersfoort)	7,50	
562		Print vossesjachtontvanger (VERON afd. Amersfoort)	15,00	
563		Bouwpakket vossesjachtontvanger (VERON afd. Amersfoort), compleet	125,00	
532		Printen frequentieteller, VERON	50,00	
531		VERON frequentieteller. Bouwpakket. (Beschrijving + print + x-tal + display's + IC 11C90)	150,00	
298		Beschrijving VERON frequentieteller	7,50	
533		VERON RTTY „E82” converter, (PAOEDV). (Beschrijving + printen + 20 ex. multi + turn. potm. + EXAR 2206)	125,00	
558		Print RTTY „E82” converter	50,00	
534		Beschrijving VERON RTTY „E82” converter	7,50	
529		Beschrijving SD 142 versterker	5,50	
555		Print SD 1428 versterker	35,00	
535		PS 81 voeding, 13,8 V 4A continu. Print + beschrijving	20,00	
536		Beschrijving PS 81 voeding	2,50	
559		Print NL-99 80 meter ontvanger	17,50	
560		Beschrijving NL-99 80 meter ontvanger	7,50	
565		Voorversterker voor 144 MHz (DJ7VY), bouwpakket, compleet	25,00	
588		Bouwbeschrijving Fet-Dipper	7,50	
589		Bouwpakket Fet-Dipper compleet Oscillator voor het gebied van 1,6 tot 215 MHz in vijf bereiken	100,00	
Onderdelen e.d.				
566		S-AU4 Module		
		Toshiba UHF Linear RF Power Module 430-450 MHz, 17W r.f. en 19,2 dB Gain	125,00	
244		CA 3028A, integrated circuit	5,00	
526		Ringkern SP-81, Alstom, per stuk	7,00	
233		Miniatur-boorset met toebehoren	62,50	
234		Standaard voor miniatur-boorset	27,50	
229		Flexible as	27,50	
228		Printboortjes 0,8/1,0/1,3 of gemengd, 10 st.	15,00	
490		Soldeerbout, 15 watt	27,50	
491		Soldeerbout, 25 watt	25,00	
492		Harskernsoldeer, 100 gram	10,00	
241		Breedbandsmoorspoelen, 10 st.	9,00	
242		Ferrietkraal, 10 stuks	2,00	
232		Balunkern, (varkensneusje), groot, 10 st.	9,00	
243		Balunkern, (varkensneusje), klein, 10 st.	9,00	
258		Ferroxcube ringkern 4C6, form. 36x23x15, p. st.	8,50	
570		Ferroxcube ringkern 4C6, form. 23x14x7, p. st.	5,00	
527		Ferroxcube ringkern 4C6, form. 14x9x6, 5 st.	10,50	
528		Ferroxcube ringkern 4C6, form. 9x6x3, 5 st.	7,00	
538		Ferroxcube ringkern 3E1, form. 36x23x15, p. st.	8,00	
556		Mica condensatoren, 5 st. (40-27-80- of 100 pF)	17,50	
557		Arco Trimmers 404, 5 st. (4 of 60 pF)	25,00	
520		Voedingstrafo, speciale aanbieding, zolang de voorraad strekt, 24 V-ca. 6 A	27,50	
537		Voedingstrafo, speciale aanbieding, zolang de voorraad strekt, 24 V-10 A	65,00	
236		Torroid spoelen, 22 of 88 MHz, 5 stuks	17,50	
245		Spoelvormpjes voor gedrukte en conventionele bedrading, incl. kappenkern. Freq. 1-20 / 20-55 / 55-200 s.v.p. opgeven; 5 stuks	15,00	
246		Smooerspoelkernen voor het zelf wikkelen van zelfinducties tot ca. 25 microhenry (freq. < 20 of > 20 MHz); 5 st.	5,00	
230		JK-Kristal (1 MHz)	30,00	
213		SBL1 Shottky diode-mixer	37,50	
460		UHF SHF Chipcondensatoren, 10, 100 of 1000 pF, 10 stuks	9,00	
462		Doorvoercondensatoren 100 of 1000 pF, 10 st.	9,00	
459		Verzilverde Capaciteits arme glasisolatie doorvoer 25 st.	5,00	
463		BFT 66 (Siemens) Low Noise transistor	10,00	
569		MRP 966 op	32,50	
201		Philips transistoren aktie t/m dec. 1983 bestellijst aanvragen. (o.a. BFQ 34)	32,50	
200		Antennemateriaal. Eerst prijslijst aanvragen o.a. materiaal voor, incl. boekje: VERON 2 meter 10 elem. beam (PAOMS)	150,00	
		5 elements 2 meter (DL6WU) beam	50,00	
		10 elements 2 meter (DL6WU) beam	150,00	
		15 elements 2 meter (DL6WU) beam	200,00	
		5 elements 70 cm (DL6WU) beam	50,00	
		12 elements 70 cm (DL6WU) beam	75,00	
		19 elements 70 cm (DL6WU) beam	95,00	
		Prijzen der pakketten antennemateriaal: exclusief vracht.		
592		2 mtr. G.P. Antenne vracht f. 10,00	45,00	
590		JR ontvanger Print set 7 stuks	30,00	
591		JR Zender Print set 3 stuks	15,00	
587		Bouwbeschrijving JR Transceiver Modules componenten pakketten alleen op bestelling prijzen aanvragen.	7,50	
204		Spanker's voedingstrafo + regelprint etc.	160,00	
206		Bouwbeschrijving Spanckers Netvoeding Power supply	7,50	



Alle prijzen worden vermeld onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen. De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Prijzen zijn inclusief porto en btw.

Levering uitsluitend na storting of overschrijving op: postgiro 235000 t.n.v. St. Service Bureau VERON, Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Bestelnummer, artikel en uw postcode vermelden.

Een groot gedeelte van het assortiment is op verschillende plaatsen in het land verkrijgbaar. Informatie hierover wordt gaarne door ons verstrekt.

Schriftelijke informatie via: VERON Service Bureau, Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Telefonisch bereikbaar: tel. (040)-421868 op werkdagen van 9.00 tot 13.30 uur.

POSTBUS 220, 5670 AE NUENEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Wijziging in samenstelling HB en NL-Commissie

Per schrijven d.d. 24 januari j.l. heeft S. Boer, NL. 7730, te Groningen mededeling gedaan van zijn besluit zijn functies van voorzitter der Nederlandse Luister Commissie (NLC) en lid van het Hoofdbestuur van de VERON met onmiddellijke ingang neer te leggen.

Het Hoofdbestuur van de VERON heeft deze situatie besproken met de overige leden van de NL-Commissie en daarbij is afgesproken dat, in ieder geval tot aan de komende vergadering van de Verenigingsraad waar kandidaten voor deze functie gesteld kunnen worden, de vice-voorzitter van de NLC, F. Brouwer, NL 6916, te Oosterhout, het voorzitterschap zal waarnemen en als zodanig ook de HB-vergaderingen kan bijwonen.

Oprichting afdeling Friese Wouden

In het decembernummer konden we U berichten dat de voorbereidingen om te komen tot de oprichting van een nieuwe afdeling in de provincie Friesland, in het zuidwesten, rond waren.

Nu kunnen we U meedelen dat er ook in het zuidoosten een afdeling in oprichting is. Als naam is gekozen Friese Wouden met als centrale plaats Drachten.

De secretaris van de afdeling i.o. is OM K. Wiegers, Pa3BHS, Lavermanstraat 62, 2903 PZ Drachten. De overige leden van het bestuur zijn: PA0ZH (voorzitter), PA0VOK (penningmeester), PA2GHC, PA2CRA.

*J. Hoek, PA0JNH
Algemeen secretaris*

10,1 MHz (WARC) komt, dan is het mogelijk net onder de MUF, op een doordeweekse avond leuke afstanden met normaal-toegestane apparatuur te draaien. Op 10 MHz heb ik de maximale antennehoogte in lambda's boven de aardoppervlakte, bij dezelfde antenne.

Dit verhaal geldt uiteraard voor de wintermaanden.

Straks is de 20 meter band 's avonds weer open en dan is het probleem weg.

Mogelijk zult u zeggen: werk dan 's nachts of 's morgens heel vroeg!

De 40 meter omroep schijnt er dan niet te zijn. Hopelijk gaan de LZ's, OK's en YU's wel op tijd naar bed...

En, tot slot: mijns inziens zou er op 80 meter een veel groter DX-banddeel moeten komen om niet van een frequentie afhankelijk te zijn, bijvoorbeeld 3750 -3800 kHz. Iets om vóór de volgende winter eens te regelen...

Tot werkens op 80 en 40 meter!

*Andries Boone, PA0ABY
Amersfoort*

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u 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 redactiecommissie van Electron het met de inhoud ervan eens zijn.

DX-en op 80 en 40 meter in de avonduren

Als u - zoals ik - alleen maar 's avonds en in het weekeinde op de hoogfrequent-banden kunt werken en als u bovendien een fone-QSO prefereert boven CW, herkent u dan het volgende beeld?

Ziet u kans op 80 en 40 een antenne op minimaal 1/2 lambda boven de grond te krijgen? Voor 80 en 40 meter gebruik ik een WB-2000 W3DZZ inverted-V dipool, opgehangen op de "normale" hoogte van 15 m boven de grond. De beide dipool-helften lopen naar een punt op 2 à 4 meter boven de grond.

De rig is een FT-707, een prima set, met een standaard-uitgangsvermogen van 100 watt.

Een "gewone" eengezinswoning met "standaard" bij ons toegestane apparatuur dus, in Amersfoort, in het midden van ons land.

Hoe staat het nu met het DX-en op 80 en 40 op de aangeduide tijden? Mijns inziens: bedroevend!

Als gewone sterveling met 100 watt output en een inverted-V op een normale hoogte is er 's avonds met fone weinig te DX-en. Ook niet via netcontrolestations en lijsten...

Urenlang houden een of twee zware jongens uit LZ, OK of YU-land de DX-frequentie 3799 kHz bezet. Je komt er gewoon met het normaal toegestane vermogen niet aan te pas. Ik praat nog maar helemaal niet

over de 40 meter band. Daar is werken met standaard-toegestane apparatuur en een antenne op "enigszins-hoogte" (althans met telefonie) evenmin mogelijk. Dit hoewel de antenne-hoogte al wel weer twee maal gunstiger is (in lambda's boven het grondoppervlak) dan op 80 meter.

Dus óók, helaas, de 40 meter *niet*...

Daar zijn 's avonds maar een of twee "vensters" aanwezig in de brij van omroepstations, waarvan radio Tirana op 7065 kHz wel de allerergste en hardste is.

Die drukken u en ik met onze 100 watt niet meer weg... Bovendien wordt het dynamisch bereik van de Rx op 40 meter op geduchte wijze aangesproken.

Conclusie van dit verhaal?

Hopelijk is het met CW mogelijk er nog door te komen. De sleutel moet maar weer eens uit de kast komen! Als er meer activiteit op

PI1LD ook present op de landelijke radio-vlooiemarkt in 's- Hertogenbosch

Uit Katwijk ontvingen we het bericht dat weer veel (amateur) materiaal komt van PI1LD, schoolstation van de VERON afd. Leiden. De baten van deze verkoop komen geheel ten goede aan de luster- en zendamateurs van het revalidatiecentrum voor gehandicapten, gevestigd in het Rijnlands Zeehospitium, Stichting Radioclub PI1LD.



Mededelingen van het Servicebureau

Aanvullingen aan assortiment

Paul Theelen: "HF-ontvangers. Vergelijking volens fabrieks-specificaties." 16 pagina's. Bestelnummer 502; prijs f 7,50.

Instructie-boekje Spanker-voeding. Gedetailleerde aanwijzingen omtrent montage, afregeling, foutzoeken en uitbreidingen. Voorts schema's en tekeningen mechanische delen. 16 pagina's. Bestelnummer 206; prijs f 7,50.

QTH Locator kaart Nederland; rasters van zowel het oude als het Maidenhead systeem in verschillende kleuren. Gevouwen. Bestelnummer 465; prijs f 8,50. Op rol Bestelnummer 466; prijs f 12,-.

Attentie prijswijziging SBL 1 diode-mixer. Wegens hoge dollarkoers is al enkele maanden geleden de prijs verhoogd tot f 37,50. Bestelnummer blijft 213.

PA3CAS



IMMUNISATIE COMMISSIE

Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem

Voorzorg en nazorg

Voorzorg is het van te voren zorgen om onheil of ongerief (hinder) te voorkomen. Nazorg is de controle op en zorg voor de goede werking van geleverde goederen en diensten (= service).

In een geordende maatschappelijke samenleving dragen alle betrokkenen een zekere verantwoordelijkheid voor zowel voor- als nazorg.

Vanuit de traditionele interessesfeer van de radiozendamateur moet voorzorg en nazorg worden ingevuld:

- door de leverancier van elektronisch werkende systemen met betrekking tot storende elektromagnetische emissie (EME) en immuniteit;
- door de radiozendamateur met betrekking tot radiofrequente interferentie (RFI).

De radiozendamateur moet, mede op grond van de machtigingsvoorwaarden, een voortdurende bijdrage leveren aan de voor- en nazorg met het oog op de goede werking van zijn apparatuur. Dat betekent dat iedere radiozendamateur zich een zekere deskundigheid moet eigen maken om ongewilde beïnvloeding door radiofrequente interferentie te voorkomen. Vooral in de beginfase van de radiohobby is dat van onnoemelijk veel belang.

Ons bereiken namelijk nogal eens geluiden waaruit blijkt dat de zender (met inbegrip van de antennes) voor de allereerste keer wordt 'aangestoken' met het 'verstand op nul en de blik op oneindig' en 'het zal mij benieuwen'. Met het gevolg dat dan het volgende ogenblik de buurt op de stoep staat te klagen. De hierna volgende lijst met tips gaat er van uit dat de door de zender legaal opgewekte elektromagnetische radiogolven alleen door de antenne worden uitgestraald. Dat betekent dat ernaar moet worden gestreefd dat alle geleidende voorwerpen in de buurt, zoals leidingen voor gas, licht en water, dakgoten, betonijzer enzovoorts, zo min mogelijk mee mogen stralen.

1. Houd aantekening van elk verdacht verschijnsel of gebeurtenis als U met de zender bezig bent (gewest);
2. Zorg ervoor dat Uw logboek puntgaaf (datum, tijd, roepletters enzovoorts) is ingevuld;

3. Zorg ervoor dat U niet aangesproken kan worden op een overtreding van de machtigingsvoorwaarden;
4. Meten is weten. Dus zorg ervoor dat U de grootte en de kwaliteit van Uw signaal kunt meten. Zeker als de apparatuur op de grens van de technische mogelijkheden wordt gebruikt.
5. Gebruik altijd een laagdoorlaatfilter van een zo goed mogelijke kwaliteit direct voor de voedingslijn naar de antenne;
6. Houd de staande golfverhouding op de zender zo laag mogelijk maar bij voorkeur 1:1. Nog beter is het om de staande golfverhouding in alle verbindingen tussen zender en het voedingspunt van de antenne zo dicht mogelijk bij 1:1 te regelen. Als dit technisch niet kan als gevolg van de constructie zorg er dan voor dat de voedingslijn naar de antenne zo min mogelijk staat te stralen;
7. Zorg voor een zo goed mogelijk, eventueel kunstmatig, aardsysteem;
8. Zorg ervoor dat de shack altijd een verzorgde indruk maakt. Dat geldt ook voor alle toestanden rondom het huis. Pleeg regelmatig onderhoud aan alle zaken die weer en wind gevoelig zijn;
9. Zorg ervoor dat de elektronische spullenboel in eigen huis vrij is van beïnvloeding door Uw eigen zendersignalen;
10. Werk samen met de medewerkers van de RCD der PTT aan de oplossing van een beïnvloedingsprobleem. Schroom niet hun medewerking in te roepen (Tel. 02945-4041);
11. Geef al Uw problemen en belevenissen op het EMC-gebied door aan de Immunisatie-commissie, Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem.

De fabrikant van elektronisch werkende systemen pleegt voorzorg vanuit het ontwerp. Als dat gebeurt dan zal in de praktijk blijken dat de fabrikant in veel gevallen wordt gevrijwaard voor klachten. Echter als dan de handelaar of de consument zelf de systemen met de noodzakelijke koppelverbindingen zo goedkoop mogelijk inbedrijfstelt dan is die noodzakelijke voorzorg van de fabrikant voor een groot deel al weer teniet gedaan. Daarom zou er aan de lokale inbedrijfstelling een beproeving gekoppeld moeten worden. Een eenvoudige test met behulp van een zender(tje) dat elektromagnetische golven op verschillende frequenties kan produceren ter plekke van het zojuist geïnstalleerde systeem, brengt tenminste de gevoeligheid voor instraling aan het licht.

Naar verluidt heeft deze voorzorg-proef met behulp van een 2 meter-handprater, uitgevoerd door goedbedoelende radiozendamateurs op een Firato, hun bijna het leven gekost... Tegelijkertijd zou dan

de ongewenste uitstraling van het geleverde systeem, meegetest moeten worden.

De nazorg door een leverancier voor een geleverd elektronisch werkend systeem is in de garantieperiode enigszins geregeld. Maar na die termijn trekt een leverancier al gauw een gezicht van 'daar ben ik niet meer van'.

Toch zou een zekere vorm van nazorg, bijvoorbeeld door het periodiek herhalen van de inbedrijfstellings-testen best wel nut kunnen hebben. Dan komt, behalve de staat van onderhoud, ook het consumentengeknutsel aan het licht. Want uitbreiding van de eigen licht- en krachtinstallatie met luidspreker-tweelingsnoer en uitbreiding van het gasnet met tuinslang komt helaas ook voor!

Zoals werd aangegeven: Alle betrokkenen hebben een taak met betrekking tot voorzorg en nazorg.

De radiozendamateur regelt dat, mede uit eigen belang, zelf. Wie volgt?



DUTCH QSL BUREAU

Nieuwe Regionale QSL Manager

Regio 06: heeft een nieuwe RQM. PAo-FAW heeft zijn functie overgedragen aan: G. Harbeek, PE1KOJ, Dovenetellaan 50, 6841 EJ Arnhem.

REDUCTIEBON

voor maximaal twee personen
bestemd voor

TECHNIEK IN VRIJE TIJD

MANIFESTATIE VAN TECHNISCHE
HOBBYS, MODELBOUW, MATERIALEN
EN GEREEDSCHAPPEN.

Û JAARBEURS-UTRECHT

do. 21 t/m zo. 24 maart 1985
Dagelijks van 10 - 18 uur

Bij inlevering van deze
reductiebon aan de
Jaarbeurs-kassa betaalt u
f 6,- entree i.p.v. f 7,50

(Deze korting geldt niet voor de Trein-Toegangsbiljetten van de N.S., daar die reeds korting geven)



Hiermede brengen wij te uwer kennis dat de oudste radiozendamateur in Nederland

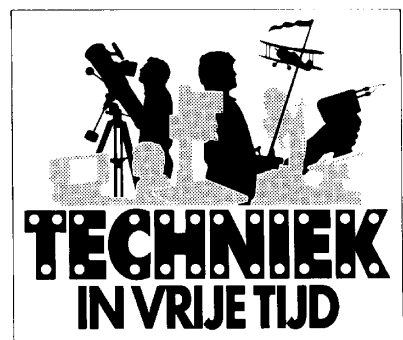
OM Cornelius Jobse, PAoJOB

op 4 februari 1985 te Den Haag onverwacht is overleden. OM Jobse is 98 jaar geworden.

Wij zijn zeer getroffen door dit verlies.

REDUCTIEBON

voor maximaal twee personen (z.o.z.)



MANIFESTATIE VAN TECHNISCHE
HOBBY'S, MODELBOUW, MATERIALEN
EN GEREEDSCHAPPEN.

Û JAARBEURS-UTRECHT

do. 21 t/m zo. 24 maart 1985
Dagelijks van 10 - 18 uur

Na de viering van zijn laatste verjaardag op 19 december jl. gingen we steeds meer geloven in de mogelijkheid dat Kees misschien wel de leeftijd van 100 jaar zou bereiken, hetgeen een unicum in de geschiedenis van de amateurradio zou betekenen.

Helaas zal deze mijlpaal niet worden gehaald.

OM Jobse is in 1907 voor het eerst met onze hobby in aanraking gekomen; enige tijd later (1909) kwam hij in het bezit van een boekje over ontvangers, geschreven door Ir. N. Koomans (PTT).

En dit was voor Kees het praktische begin van de radio, want in dat boekje werden de constructies van coherers (voorloper van de kristaldetector) beschreven. Het lukte hem na veel experimenten de aanwezigheid van elektromagnetische golven aan te tonen.

Later slaagde hij er ook in de signalen hoorbaar te maken met telefoondraden als antenne.

In 1914 ontving hij een schriftelijke vergunning voor het ontvangen van radiografische signalen.

In 1917 heeft OM Jobse zijn eerste vonkzender gebouwd.

Zijn amateurradio-zendmachtiging heeft hij op 8 november 1929 behaald, oorspronkelijk als PAoRZ (Rotterdam-Zuid) en later werd het PAoJOB.

Kees heeft enorm veel zelf gemaakt en altijd hard gestudeerd. Als hij iets niet begreep, trad hij in correspondentie met de schrijvers van artikelen of de auteurs van boeken en ja, met de meest belangrijke personen.

OM Jobse was reeds direct na de oprichting van de Nederlandsche Vereeniging voor Radiotelegrafie (N.V.V.R.) in 1916 lid en heeft ook zitting gehad in het bestuur.

Een specialiteit van Kees was het iken van golfmeters en dat heeft hij gedurende zeven jaar voor de N.V.V.R. en de N.V.I.R. gedaan.

Na de Wereldoorlog II was hij een van de eersten die zich - natuurlijk met zelfgebouwde apparatuur - op 2 meter en later op 70 cm liet horen.

Met het overlijden van zijn vrouw in 1958 is er voor OM Jobse een stille periode gekomen voor wat de amateurradio betreft.

Hij is op kamers in Den Haag gaan wonen; in 1952 was Kees inmiddels gepensioneerd als hoofdcommies bij de Raad van Arbeid, waar hij 32 jaar had gewerkt.

Toch heeft Kees ook nog een streekroman geschreven, die zich in Zeeland afspeelde; hij is toen eerst gaan leren typen!

Eind 1976 is PAoJOB dan weer operationeel geworden en was hij op 80 m en 2 m te werken.

Veel amateurs heeft hij een genoeg gedaan met een QSL-kaart van de oudste zendamateur in Nederland.

In het Old-Timers net (± 3600 kHz) was hij een actieve deelnemer.

Maar de krachten van PAoJOB werden zo langzamerhand minder. Toch hebben we vorig jaar nog een goed QSO met hem gehad, waar men dan weer van stond te kijken.

Trouwens, het viel op dat hij de laatste tijd weer wat meer belangstelling voor de HF begon te krijgen.

Door de 41e Verenigingsraadvergadering te Hilversum dd. 26 april 1980 is, op voorstel van het Hoofdbestuur, PAoJOB benoemd tot Ere-lid van de VERON. Vanaf de oprichting (26-10-1950) was OM Jobse lid van de Old-Timers Club (OTC) in Nederland en heeft ook vele malen de jaarlijkse reünie bezocht.

Gelukkig zijn er enige amateurs geweest die hem regelmatig voortreffelijk hebben begeleid in het 'Wijndaeldershuis' te Den Haag, waar hij een aantal goede jaren heeft doorgebracht.

PAoAFQ ("Max") uit Haaren (NB) belde hem bijv. vanaf 1978 iedere avond op, een gesprek waar Kees al op zat te wachten.

PAoANI ("Hein") te Den Haag bezocht Kees dikwijls en regelde voor hem wat nodig was; hij treedt nu op als executeur-testamentair.

De crematie-plechtigheid heeft op 8 februari 1985 plaats gehad in het Crematorium "Ockenburgh" te Den Haag.

De oudste radiozendamateur in Nederland is niet meer.

Dat OM C. Jobse moge rusten in vrede.

PAoNP

Samenstelling Hans van Alpen, PAoEHG, De Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. (053)-774956.

Activiteitenkalender

maart - april

- 2-3 maart : VHF-UHF-SHF contest
(14.00-14.00)
- 5 maart : Scandinavië
activiteitscontest
VHF (18.00-22.00)
- 7 maart : Scandinavië
activiteitscontest
UHF (18.00-22.00)
- 9-10 maart : NATV contest
(18.00-12.00)
- 12 maart : VRZA regio contest
(19.00-22.00)
- 16 maart : AGCW-DL-contest
432 MHz
(19.00-23.00)
- 31 maart : CW contest RSGB 70 cm
- 2 april : Scandinavië
activiteitscontest
VHF (18.00-22.00)
- 4 april : Scandinavië
activiteitscontest
UHF (18.00-22.00)
- 9 april : VRZA regio contest
(18.00-21.00)
- 13 april : GARTG-RTTY contest
VHF (12.00-16.00)

Alle tijden in GMT.

Info voor bovengenoemde kalender
graag aan ondergetekende,

Dick, PAoDUO.

VHF-nieuws

Na de goede tropo condities van half december was het in de eerste maand van 1985 maar behelpen. Ik heb ditmaal dan ook niet meer te melden dan een enkele aurora opening en zeer slechte tropo condities en activiteit.

Van 9 tot en met 13 januari zorgde het Duitse Winterwettbewerf nog wel voor wat activiteit. Stations als DKoUKW (JO3I = DL), DBoHC (JO3o = DK), DL2KAL (JO3o = DK), DL6FAW/P (JN48 = EI), DF2UU/P (JN48 = EI) en DK1FG (JN59 = FJ) waren dagelijks goed te werken. Daarnaast werd er nog gewerkt met DG8SAB (JN48 = EI), DB7UZ (JO5o = FK) en DF1ZE/A (JN57 = FH). Voor mij was deze contest de eerste confrontatie met het nieuwe locator systeem. Zoals te verwachten was, is het toch wel wennen. Vandaar ook dat ik de komende tijd aan de nieuwe locator een 'vertaling' zal blijven toevoegen.

Op 28 januari was er tussen 16.45 en 17.15 UTC nog een aurora opening. Met SSB waren GI8YDZ (IO65 = WP), GM4NFC (IO75 = XP), GM4UPL (IO77 = XR) en GM1ELP (IO97 = ZR) te werken.

Best 73's,
Dolf, PE1AAP

Belangrijkste 2 meter bakens

Freq	Call	E-loc	Ww-loc
144.865	HB9HB	DH66c	JN37NE
144.880	LA3VHF	DS77j	JO38PB
144.895	FXoTHF	AI46h	JN8oML
144.905	FX3THF	YI13d	IN88GS
144.910	DLoPR	EO54c	JO44JH
144.920	SK7VHF	GP38c	JO65SN
144.925	GB3VHF	AL52j	JOo1DH
144.930	OZ7IGY	FP39b	JO55VO
144.960	SK4MPI	HU46d	JP7oNJ
144.975	GB3ANG	YQ35c	IO86LN
144.985	ON4VHF	CK23e	JO2oFP
144.985	Y41B	FN28f	JO53RP

(Bron: Dubus 4/84)

UHF-Nieuws

Ook in januari zijn de condities niet bijzonder goed geweest. Tijdens het Winter-Wettbewerf kon een verbinding gemaakt worden met: DG1NZ(FJ), DL7QY(FJ), DLoSE(31), DL2KAL(30), DF9OO(41), DB7YAH(42) en op 23 cm DL2KAl(30), DD8DA(31), DK1VC(31), DJ6JJ(31), DG1NZ(FJ). Op 13 cm DD8DA(31), DL1EBR(31) en DCoDA(31). Op de 19e kondigde zich een weersverandering aan welke verantwoordelijk was voor het niet doorgaan van de Elfsteden-tocht. Op een hoogte van 1 km was de temperatuur gestegen tot +1°C. Omdat de luchtvochtigheid niet de juiste waarde bereikte, bracht deze inversie weinig goede condities. Alleen de bakens over zo'n 200 km waren sterker dan normaal. Dan nog iets over de locator en de QTH-locator. Om veel opzoekwerk te voorkomen zal ik vooralsnog stations die de QTH-locator vermelden deze ook vermelden. Voor de locator geldt dat alleen de twee cijfers en de call voldoende zijn om het grootvak of Maidenhead vak te kunnen bepalen. Vanaf midden Duitsland tot ver in Scandinavië is dit JO.

73's GD DX
Adriaan PE1CQQ

Baken nieuws

Sinds 1 oktober 1984 zijn er twee nieuwe bakens QRV in Groenland op 50 en 144 MHz. De roepletters van het baken zijn OX3VHF en de locatie van de bakens is het noordoostelijk deel van het eiland, in Danmarkhavn (IQO6PS).

Het doel van deze bakens is de propagatie te onderzoeken die het mogelijk maakt om soms 144 MHz SSB-signalen vanuit Engeland te ontvangen. Beide bakens draaien 24 uur per dag maar in het geval van goede condities kunnen ze op een andere frequentie gebruikt worden voor het maken van verbindingen. Als U OX3VHF hoort en U wilt een QSO maken dan kunt U de bakenhouder opbellen via Inmarsat telefoon xxx 299 16 10 255. Het 50 MHz baken is al ontvangen door

SM6PU afgelopen december. De gegevens van de bakens zijn: Freq. 50.045 MHz met 20 W in een GP OX3VHF IQO6PS freq. 144.902 MHz met 10 W en een 6 elements yagi richting zuid-oost.

Sinds enige tijd zijn de bakens OY6VHF en OY6UHF QRT vanwege technische problemen. Het probleem was veroorzaakt door een defect in de antenne kabels. In de toekomst zal het antenne systeem verbeterd worden met nieuwe antennes en geen kabelverlies meer doordat de zender direct bij de antenne gemonteerd gaat worden. Probleem bij de realisatie van dit alles is het gebrek aan financiële steun van de landelijke vereniging die nauwelijks VHF amateurs onder zich heeft.

Getracht wordt een fonds op te richten om de kosten te dekken voor de komende jaren. Hopelijk zal dit belangrijke baken binnenkort weer QRV zijn. Eventuele bijdragen in dit fonds zijn welkom bij OY9JD of via OZ7IS. Eventueel wil ondergetekende giften doorsturen aan OZ7IS.

73 PAoEHG

Van de VHF Commissie

Belangrijk voor de Conteststations

Als U dit leest is de maart-contest mischien al achter de rug maar deze mededeling is wel belangrijk voor de deelnemers aan deze wedstrijd. Met ingang van de maart-contest dienen alle inzenders van logs dit *niet* meer op te sturen naar PA2HJS. Noteer daarom nu (en vergeet dit dan ook niet) de **logs voor de VERON-bekercompetitie** voortaan sturen aan de nieuwe (oude) contest manager PAoADT. Voor diegene die het adres van Ad vergeten is, het adres luidt: **A. v. Tilborg, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn.**

Reden dat Ad het werk van PA2HJS weer overneemt is het steeds drukker worden van het QRL bij PA2HJS. Het QRL eist zoveel tijd op dat Henk steeds meer moeite had met het verwerken van de grote stapel logs die na iedere contest binnenkwamen. Met ingang van de maart-wedstrijd neemt daarom Ad de taak weer op zich. Henk zal in dit jaar nog zorgen voor de nieuwe contest te weten de microgolfstest, reglementen daarvoor volgen binnenkort. Naast dat zal Henk nog zorgen voor de najaars-wedstrijd en de CW-contest. PAoADT zorgt voor de VERON-wedstrijden (de bekercompetitie).

Naast deze mededeling wil ik de conteststations erop wijzen dat de contestreglementen gewijzigd zijn met ingang van de maart-wedstrijd. Het reglement is gepubliceerd in het juli-nummer van **ELECTRON** met een aanvulling in het november-nummer van **ELECTRON**. Vooral



deze aanvulling kan belangrijk zijn indien U meedoet aan de VERON-contesten. Indien U niet goed op de hoogte bent met het reglement wordt U bij dezen verzocht het reglement nog eens goed door te lezen.

Om de activiteit op de zeer hoge frequenties te bevorderen zal er voor de contesten een wijziging ingevoerd worden die extra punten op gaat leveren voor stations op 24 GHz en hoger. Deze wijziging gaat in met het nieuwe contest seizoen (dus met ingang van de septemberwedstrijd). De aankondiging wordt nu al gedaan om stations de gelegenheid te geven alvast apparatuur te gaan bouwen.

De wijziging houdt in dat er een nieuwe bandgroep bijkomt voor frequenties hoger dan 20 GHz (dus 24 GHz en hoger). De nieuwe bandgroepen worden dus 2 meter, 70 cm, 23 cm, 13 cm tot en met 3 cm en nieuw 1.5 cm en hogere frequenties. Voor de eerste vier bandgroepen blijft gelden dat het maximaal aantal bekerpunten voor in Nederland werkende stations 1000 punten is. Voor de nieuwe bandgroep wordt het aantal te behalen bekerpunten bepaald door het aantal stations dat een log instuurt voor 24 GHz en hoger. Maximaal zullen er voor deze bandgroep 1000 bekerpunten uitgegeven

worden maar alleen in het geval dat 10 of meer stations een log insturen voor deze bandgroep. Bij één ontvangen log worden er 100 bekerpunten aan deze bandgroep gegeven, bij twee ontvangen logs worden 200 bekerpunten maximaal gegeven, bij drie stations 300 punten maximaal enzovoorts. Dus één volledige verbinding op 24 GHz of hoger kan, indien beide stations daarvan een log insturen, 200 bekerpunten opleveren. Deze wijziging moet een stimulans zijn voor de conteststations om iets op deze band te gaan doen omdat veel extra punten in deze bandgroep te behalen zijn. Voor de frequenties van 24 GHz en hoger wordt een frequentievermenigvuldiger bepaald uitgaande van 24 GHz dus 24 GHz is score maal 1, voor 47 GHz dus score maal 2 enz. Deze wijziging wordt ingevoerd omdat de activiteit op deze banden in Nederland nog nihil is. Het toekennen van extra punten is bedoeld als duwtje in de rug voor conteststations om op deze banden iets te gaan doen. Daarnaast is het voor deze hoge frequenties niet helemaal eerlijk het systeem te gebruiken zoals het tot nu toe was omdat de vermenigvuldiger voor deze banden gerelateerd was aan 13 cm. De moeite en de extra inspanning die nodig is om op deze frequenties een verbinding te ma-

ken is door de extra demping door waterstof aanzienlijk groter geworden dan bij voorbeeld voor 10 GHz, vandaar deze wijziging.

Namens de VHF-cie
PAoEHG

De Maidenhead locator

Nu met ingang van de maart-contest het gebruik van de Maidenhead locator verplicht wordt voor conteststations is het voor de niet-conteststations misschien allemaal erg verwarrend. In het juni-nummer van *ELECTRON* 1984 vindt U een uitgebreide beschrijving van dit systeem met een kort computerprogramma om de positie te bepalen met de nieuwe locator of omgekeerd. Daarnaast is er een tabel in opgenomen waarmee men de oude QTH-locator kan omzetten in de nieuwe Maidenhead locator.

In dit nummer nu nog een tabel waarmee U hetzelfde kunt doen maar deze tabel is eenvoudiger om mee te werken. In tabel 1 zoekt men in de bovenste horizontale rij

Tabel 1. Zoek in de bovenste horizontale rij de eerste letter op van de oude QTH-locator. Vanaf dit punt zoekt men verticaal in de rij helemaal links naar de tweede letter van de oude locator. Op de kruislijn vindt U dan hoe het grote vak heet, waarin U zit.

		V	W	X	Y	Z		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Z	IP	55	65	75	85	95	JP	05	15	25	35	45	55	65	75	85	95	KP	05	15	25	35	45	55	65	75	85	95
Y		54	64	74	84	94		04	14	24	34	44	54	64	74	84	94		04	14	24	34	44	54	64	74	84	94
X		53	63	73	83	93		03	13	23	33	43	53	63	73	83	93		03	13	23	33	43	53	63	73	83	93
W		52	62	72	82	92		02	12	22	32	42	52	62	72	82	92		02	12	22	32	42	52	62	72	82	92
V		51	61	71	81	91		01	11	21	31	41	51	61	71	81	91		01	11	21	31	41	51	61	71	81	91
U		50	60	70	80	90		00	10	20	30	40	50	60	70	80	90		00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
T	IO	59	69	79	89	99	JO	09	19	29	39	49	59	69	79	89	99	KO	09	19	29	39	49	59	69	79	89	99
S		58	68	78	88	98		08	18	28	38	48	58	68	78	88	98		08	18	28	38	48	58	68	78	88	98
R		57	67	77	87	97		07	17	27	37	47	57	67	77	87	97		07	17	27	37	47	57	67	77	87	97
Q		56	66	76	86	96		06	16	26	36	46	56	66	76	86	96		06	16	26	36	46	56	66	76	86	96
P		55	65	75	85	95		05	15	25	35	45	55	65	75	85	95		05	15	25	35	45	55	65	75	85	95
O		54	64	74	84	94		04	14	24	34	44	54	64	74	84	94		04	14	24	34	44	54	64	74	84	94
N		53	63	73	83	93		03	13	23	33	43	53	63	73	83	93		03	13	23	33	43	53	63	73	83	93
M		52	62	72	82	92		02	12	22	32	42	52	62	72	82	92		02	12	22	32	42	52	62	72	82	92
L		51	61	71	81	91		01	11	21	31	41	51	61	71	81	91		01	11	21	31	41	51	61	71	81	91
K		50	60	70	80	90		00	10	20	30	40	50	60	70	80	90		00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
J	IN	59	69	79	89	99	JN	09	19	29	39	49	59	69	79	89	99	KN	09	19	29	39	49	59	69	79	89	99
I		58	68	78	88	98		08	18	28	38	48	58	68	78	88	98		08	18	28	38	48	58	68	78	88	98
H		57	67	77	87	97		07	17	27	37	47	57	67	77	87	97		07	17	27	37	47	57	67	77	87	97
G		56	66	76	86	96		06	16	26	36	46	56	66	76	86	96		06	16	26	36	46	56	66	76	86	96
F		55	65	75	85	95		05	15	25	35	45	55	65	75	85	95		05	15	25	35	45	55	65	75	85	95
E		54	64	74	84	94		04	14	24	34	44	54	64	74	84	94		04	14	24	34	44	54	64	74	84	94
D		53	63	73	83	93		03	13	23	33	43	53	63	73	83	93		03	13	23	33	43	53	63	73	83	93
C		52	62	72	82	92		02	12	22	32	42	52	62	72	82	92		02	12	22	32	42	52	62	72	82	92
B		51	61	71	81	91		01	11	21	31	41	51	61	71	81	91		01	11	21	31	41	51	61	71	81	91
A		50	60	70	80	90		00	10	20	30	40	50	60	70	80	90		00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Z	IM	59	69	79	89	99	JM	09	19	29	39	49	59	69	79	89	99	KM	09	19	29	39	49	59	69	79	89	99
Y		58	68	78	88	98		08	18	28	38	48	58	68	78	88	98		08	18	28	38	48	58	68	78	88	98
X		57	67	77	87	97		07	17	27	37	47	57	67	77	87	97		07	17	27	37	47	57	67	77	87	97
W		56	66	76	86	96		06	16	26	36	46	56	66	76	86	96		06	16	26	36	46	56	66	76	86	96
V		55	65	75	85	95		05	15	25	35	45	55	65	75	85	95		05	15	25	35	45	55	65	75	85	95



de eerste letter van de oude QTH-locator op. Vanaf dat punt zoekt men verticaal in de rij helemaal links naar de tweede letter van de oude locator. Op het kruispunt van beide rijen vindt U dan hoe het grote vak heet waar U in zit.

Bijvoorbeeld DM wordt JO32. In tabel 2 zoekt U het getal van Uw oude locator op. Van daaruit gaat U horizontaal naar rechts tot onder de kolom waar de laatste letter uit Uw oude locator onderstaat. De twee letters die daar staan zijn dan de twee laatste letters van Uw nieuwe locator. Bij voorbeeld DM65j wordt in tabel 1 DM wordt JO32 65j wordt KE de nieuwe locator is dus JO32KE. Hopelijk is het middels deze tabellen voor iedereen duidelijk hoe zijn eigen nieuwe locator te bepalen.

73 PAoEHG

Tabel 2. In deze tabel zoekt U het getal op van Uw oude locator. Vandaar uit gaat U horizontaal naar rechts tot onder de kolom waar de laatste letter uit Uw oude locator onder staat. De twee letters die daar staan, zijn dan de twee laatste letters van Uw nieuwe locator.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
01	BX	CX	CW	CV	BV	AV	AW	AX	BW
02	DX	EX	EW	EV	DV	CVCW	CX	DW	
03	GX	GX	GW	GV	FV	FW	FX	GW	
04	IX	JX	JW	JV	IV	HVHW	HX	IW	
05	KX	LX	LW	LV	KV	KV	KW	KX	KW
06	NX	OX	OW	OV	NV	MVMW	MX	NW	
07	PX	QX	QW	QV	PV	OVOW	OX	PW	
08	SX	SX	SW	SV	RV	RW	RX	SW	
09	UX	VX	VW	VV	UV	TV	TW	TX	UW
10	WX	XX	XW	XV	VV	WVWW	WX	WW	
11	BU	CU	CT	CS	BS	AS	AT	AU	BT
12	DU	EU	ET	ES	DS	CS	CT	CU	DT
13	GU	GU	GT	GS	GS	FS	FT	FU	GT
14	IU	JU	JT	JS	IS	HS	HT	HU	IT
15	KU	LU	LT	LS	KS	KS	KT	KU	NT
16	NU	OU	OT	OS	NS	MS	MT	MU	NT
17	PU	QU	QT	QS	PS	OS	OT	OU	PT
18	SU	SU	ST	SS	SS	RS	RT	RU	ST
19	UU	VU	VT	VS	US	TS	TT	TU	UT
20	WU	XU	XT	XS	WS	WS	WT	WU	WT
21	BR	CR	CQ	CP	BP	AP	AQ	AR	BQ
22	DR	ER	EQ	EP	DP	CP	CQ	CR	DQ
23	GR	GR	GQ	GP	GP	FP	FQ	FR	GQ
24	IR	JR	JQ	JP	IP	HP	HQ	HR	IQ
25	KR	LR	LQ	LP	KP	KP	KQ	KR	KQ
26	NR	OR	OQ	OP	NP	MP	MQ	MR	NQ
27	PR	QR	QQ	QP	PP	OP	OQ	OR	PQ
28	SR	SR	SQ	SP	SP	RP	RQ	RR	SQ
29	UR	VR	VQ	VP	UP	TP	TQ	TR	UQ
30	WR	XR	XQ	XP	WP	WP	WQ	WR	WQ
31	BO	CO	CN	CM	BM	AM	AO	BN	
32	DO	EO	EN	EM	DM	CM	CO	DN	
33	GO	GO	GN	GM	GM	FM	FO	GN	
34	IO	JO	JN	JM	IM	HM	HO	IN	
35	KO	LO	LN	LM	KM	KM	KO	KN	
36	NO	OO	ON	OM	NM	MM	MO	NN	
37	PO	QO	QN	QM	PM	OM	ON	PN	
38	SO	SO	SN	SM	SM	RM	RO	SN	
39	UO	VO	VN	VM	UM	TM	TN	UN	
40	WO	XO	XN	XM	WM	WM	WN	WO	WN

Reglement VHF-UHF-SHF Velddagcontest

1 juni en 2 juni 1985.

1. Tijden: zaterdag 1 juni 15.00 GMT tot zondag 2 juni 15.00 GMT.
2. Deelnemers: Elk Nederlands VHF-UHF-SHF veldstation.
3. Elektriciteitsbron: Veldstations mogen niet worden gevoed uit vaste elektriciteitsnetten (een scheepsnet gevoed door een diesलगenerator in de machinekamer is bijv. niet toegestaan.). De elektriciteitsbron moet draagbaar en verplaatsbaar zijn.
4. Plaats van handeling: Het veldstation moet van één en dezelfde standplaats werken gedurende de contest. Er mogen geen permanente gebouwen, schuren enz. worden gebruikt.
5. Antennes: Gebruik van oorspronkelijk bestaande antennemasten is niet toegestaan (zie ook punt 6.).
6. Opbouw van het station: De opbouw van het station mag niet eerder dan 24 uur voor het begin van de contest

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
41	BL	CL	CK	CJ	BJ	AJ	AK	AL	BK
42	DL	EL	EK	EJ	DJ	CJ	CK	CL	DK
43	GL	GL	GK	GJ	GJ	FJ	FK	FL	GK
44	IL	JL	JK	JJ	IJ	HJ	HK	HL	IK
45	KL	LL	LK	LJ	KJ	KJ	KK	KL	KK
46	NL	OL	OK	OJ	NJ	MJ	MK	ML	NK
47	PL	QL	QK	QJ	PJ	OJ	OK	OL	PK
48	SL	SL	SK	SJ	SJ	RJ	RK	RL	SK
49	UL	VL	VK	VJ	UJ	TJ	TK	TL	UK
50	WL	XL	XK	XJ	WJ	WJ	WK	WL	WK
51	BI	CI	CH	CG	BG	AG	AH	AI	BH
52	DI	EI	EH	EG	DG	CG	CH	CI	DH
53	GI	GI	GH	GG	GG	FG	FH	FI	GH
54	II	JI	JH	JG	IG	HG	HH	HI	IH
55	KI	LI	LH	LG	KG	KG	KH	KI	KH
56	NI	OI	OH	OG	NG	MG	MH	NI	NH
57	PI	QI	QH	QG	PG	OG	OH	OI	PH
58	SI	SI	SH	SG	SG	RG	RH	RI	SH
59	UI	VI	VH	VG	UG	TG	TH	TI	UH
60	WI	XI	XH	XG	WG	WG	WH	WI	WH
61	BF	CF	CE	CD	BD	AD	AE	AF	BE
62	DF	EF	EE	ED	DD	CD	CE	CF	DE
63	GF	GF	GE	GD	GD	FD	FE	FF	GE
64	IF	JF	JE	JD	ID	HD	HE	HF	IE
65	KF	LF	LE	LD	KD	KD	KE	KF	KE
66	NF	OF	OE	OD	ND	MD	ME	MF	NE
67	PF	QF	QE	QD	PD	OD	OE	OF	PE
68	SF	SF	SE	SD	SD	RD	RE	RF	SE
69	UF	VF	VE	VD	UD	TD	TE	TF	UE
70	WF	XF	XE	XD	WD	WD	WE	WF	WE
71	BC	CC	CB	CA	BA	AA	AB	AC	BB
72	DC	EC	EB	EA	DA	CA	CB	CC	DB
73	GC	GC	GB	GA	GA	FA	FB	FC	GB
74	IC	JC	JB	JA	IA	HA	HB	HC	IB
75	KC	LC	LB	LA	KA	KA	KB	KC	KB
76	NC	OC	OB	OA	NA	MA	MB	MC	NB
77	PC	QC	QB	QA	PA	OA	OB	OC	PB
78	SC	SC	SB	SA	SA	RA	RB	RC	SB
79	UC	VC	VB	VA	UA	TA	TB	TC	UB
80	WC	XC	XB	XA	WA	WA	WB	WC	WB

beginnen. Dit betreft niet de opslag van apparatuur en materialen.

7. Banden en modes: Alle modes. Alle VHF-UHF-SHF banden.
8. Uitwisselen: RS(T), volgnummer en QTH-locator. (Maidenhead loc.).
9. Punten: 5 punten voor iedere verbinding tussen velddagstations, 3 punten voor een verbinding met andere (ook buitenlandse) stations. Opmerking: stations die /A of /P gebruiken worden voor de score als velddagstations gerekend.
10. Verbindingen: Per weekend telt slechts één verbinding met hetzelfde station per band. Crossband is alleen toegestaan voor 13 cm en hogere frequenties. Verbindingen via actieve relais en verbindingen met operators van het eigen velddagstation zijn niet geldig.
11. Bonuspunten: Iedere gewerkte prefix levert 10 punten op, met als uitzondering de Duitse prefixen. Voor de Duitse prefixen gelden alleen de cijfers 1 tot en met 0, meer niet. Een DX-verbinding levert 10 bonuspunten op. Als DX-verbindingen worden geteld, die stations die met hun QTH-locator liggen buiten het gebied dat gevormd wordt door het grootvak waar U zelf zit en de omliggende 8 grootvakken. Voorbeeld: U zit in het grootvak JO22 en de omliggende 8 grootvakken zijn dan, JO11, JO12, JO13, JO21, JO23, JO31, JO32, JO33. Alle stations die U buiten deze vakken werkt, als U in JO22 zit, leveren U bonuspunten op. Dit alles per band.
12. Multiplier: *Uitgezonderd* de onder punt 11 genoemde bonuspunten moet de volgende multiplier worden toegepast: 2 meter 1x, 70 cm 3x, 23 cm 5x, 13 cm, 6 cm en 3 cm te samen 10x.
13. Logs:
 - a) Voor elke band een afzonderlijk log invullen. De logs dienen de volgende gegevens te bevatten: tijd in GMT, call tegenstation, verzonden en ontvangen RS(T), QSO-volgnummer en de QTH-locator van het tegenstation. Ook moet U aangeven welke stations DX-verbindingen zijn. In de kop van het log of op een apart blad moet U vermelden: Uw *eigen* QTH-locator, de *energiebron* en een korte omschrijving van het station incl. antennes. Tevens moet U *een lijstje met gewerkte prefixen* en een scoreberekening meesturen.
 - b) Afdrukken van de oorspronkelijke logs en onleesbare logs worden niet geaccepteerd. Logs waar geen duidelijke vermelding van de energiebron opstaat of logs van stations die uit het lichtnet gevoed zijn, worden als checklog gebruikt. (de VERON VHF logbladen worden aanbevolen).



c) Elk station, dat een log instuurt met meer dan vijf, *niet aangegeven dubbele verbindingen*, welke wel meegeteld worden voor de score, wordt gediskwalificeerd.

d) Na ondertekening door de eerste operator moeten de logs, niet aangekend, voor 25 juni a.s. gestuurd worden aan: D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen. Advies: Laat Uw log na het opstellen nog eens door een andere (ervaren) amateur met het reglement vergelijken, om onaangename verrassingen te voorkomen.

De AGCW-DL VHF-UHF CW contesten

De CW activiteitsgroep in DL (AGCW-DL) organiseert de volgende jaarlijkse contesten:

3e zaterdag van maart 19.00 - 23.00 UTC 432.000-432.150 MHz.

4e zaterdag van juni 19.00 - 23.00 UTC 144.010-144.150 MHz.

4e zaterdag van september 19.00 - 23.00 UTC 144.010-144.150 MHz.

Deelnemers: alle Europese zend-amateurs single operator zonder enige hulp van anderen zowel bij het realiseren van de verbindingen als bij eventueel opbouwen van het station (indien /p wordt gewerkt).

Er zijn drie secties te weten:

A minder dan 3,5 Watt RF output,

B minder dan 25 Watt RF output,

C meer dan 25 Watt RF output.

Uitgewisseld moet worden RST met volgnummer/sectie/oude locator. (bv. 579001 /B EL25a de breukstrepen moeten ook uitgewisseld worden.)

QSO sectie A met sectie A geeft 9 punten,

QSO sectie A met sectie B geeft 7 punten,

QSO sectie A met sectie C geeft 5 punten,

QSO sectie B met sectie B geeft 4 punten,

QSO sectie B met sectie C geeft 3 punten,

QSO sectie C met sectie C geeft 2 punten,

QSO's met stations die hun log niet insturen leveren maar 1 punt op.

Multipliers: Elk gewerkt QTH locator vak (bv EL) geldt voor 1 vermenigvuldiger. Elk land volgens de WAE-lijst geeft 5 multiplier punten.

Totale score: de totaalscore van de gemaakte verbindingen vermenigvuldigd met de gehaalde multipliers.

Alleen rechtstreeks gemaakte QSO's tellen mee in deze wedstrijd. Log inzendingen moeten uiterlijk de laatste dag van de maand, na de maand waarin de contest gehouden is, verzonden zijn aan: Edmund Ramm, DK3UZ, PO Box 38, D-2358 Kaltenkirchen.

De uitslag van de Internationale ATV-contest (IATV) 1984

Vanwege de grote hoeveelheid deelnemers eerst de eerste tien geplaatsten en verder de Nederlandse deelnemers. Opvallend is dat alweer de Fransen en de Belgen de bovenste regionen bezetten. Hoogstwaarschijnlijk vanwege de geringere activiteiten aldaar zijn de gemiddelde afstanden die overbrugd kunnen worden groter. Dit klopt echter weer niet als men naar de resultaten van onze oosterburen kijkt... Hoe dan ook, wij tellen internationaal zeer zeker wel mee!!

Degene die interesse heeft in de volledige uitslag van de IATV-contest kan deze krijgen door een aan Uzelf geadresseerde, voldoende gefrankeerde enveloppe met ingesloten een postzegel van 50 (kopieerkosten) te zenden naar postbus 180, 5660 AD Geldrop. NL.

70 cm sectie A, zend/ontvangst-stations

plaats	call	punten	QTH	QSO's	ODX
1	F3YX	13884	BI21f	50	329
2	F8MM	12811	AI10e	49	332
3	ON7ZI	9958	BK17f	57	370
4	F1FVX/P	7539	AH35d	33	397
5	F1FRE/P	7303	BI32e	32	275
6	ON5ID	6416	BK38g	44	245
7	F1HKT/P	6292	BJ41f	29	301
8	PAoERW	5662	CL48b	37	205
9	PAoSON	5310	CL48c	48	204
10	F6APE	5096	ZH57b	25	256
21	PE1DEO	4092	CL49h	35	199
29	PAoHVB	3249	CL27e	31	188
30	PE1HDX	3244	DN62h	25	204
33	PA3DIE	2721	DM16g	33	167
44	PE1BZM	2001	DM55d	14	134
45	PA2ENG	1999	DL03b	23	140
54	PA3AOG	1647	DLO3c	19	102
58	PE1TR	1495	CL49a	21	119
63	PA3CQE	1391	CL60c	19	98
80	PAoBOJ	948	CL37j	17	65
83	PE1GVS	851	CM10b	15	103
85	PA3BJC	831	CN60d	13	188
88	PA2AAD	785	DLO3d	11	85
89	PE1APH	780	CL36f	12	53
91	PA3CZY	769	DM72d	10	85
95	PE1HLR	705	CM73j	11	101
98	PA3CHH	665	CLO3g	21	97
103	PE1BZL	540	CL48j	11	59
105	PE1HFD	511	DLO3h	11	105
114	PE1FYZ	279	DLO3g	8	108
116	PA3BPG	185	CLO3g	8	60
120	PBoAEP	137	CL37g	6	29

Totaal 122 deelnemers waarvan 24 PA, 28 F, 13 ON, 34 G, 23 DL.

23 cm sectie A, zend/ontvangst-stations.

1	F8MM	1249	AI10e	8	226
2	F3YX	1010	BI21f	7	196
3	F1FVX/P	782	AH35d	3	298
4	DJoOE	757	DM08e	12	42
5	F2FD	735	BG04j	3	226
6	G8VBC	602	ZM13e	9	52
7	G6WOR/P	550	ZK09f	10	93
8	F1ETJ	464	BI04g	6	109
9	G4CRJ	351	ZL37f	4	84

10	PA3DIE	321	DM16g	9	36
17	PA3AOG	168	DL03c	6	25
20	PA2AAD	130	DL03d	6	23
22	PE1HZR	125	DN61h	4	38
26	PE1GVS	105	CM10b	3	32
29	PA2ENG	64	DL03b	4	18
31	PAoBOJ	30	CL37g	1	15
32	PE1APH	30	CL36f	1	15

Totaal 32 deelnemers waarvan 8 PA, 7 F, 14 G, 3 DL.

70 cm sectie B, ontvangst-stations

1	F6FZK	3062	BJ71j	31	271
2	PA3DEA	2115	CL07e	25	191
3	ON4AVN	1385	CL62e	24	95
4	NL5184	1301	DL03d	24	149
5	ONL4220	1240	CL77h	21	210
6	PA3CPF	1205	CL60c	21	214
7	NL6996	1127	DL03g	20	129
8	Pe1JRX	1028	CL07e	13	197
9	DD4DY	946	DL59h	14	167
10	PE1DCD/A	845	CL23a	13	149
12	PD0MCL	775	CL03e	13	103
13	PAoGBE	650	CL48j	16	132
14	NL8553	633	DL03j	14	98
15	R.Mun-tjew.	618	CM35j	8	133
17	PD0KJJ	371	CL03e	7	91
18	PE1KNO	260	CM77j	4	72
19	PE1JAM	258	CM10c	6	106
20	NL8722	222	DM15b	6	145
21	NL8506	211	DL03j	8	83
24	PD0LID	75	CL38e	6	20

Totaal 24 deelnemers waarvan 16! PA, 3 F, 3 ON, 2 DL.

23 cm sectie B, ontvangst-stations

1	NL5184	159	DL03d	6	108
2	PA3BJC	87	CN60d	4	39
3	F6FZO/P	87	BH37a	1	87
4	DD4DY	0	DL59h	4	51

(geen codes gelogd)

Totaal 4 deelnemers.

Paul, PAoSON

Nogmaals

Adreswijziging voor de conteststations lees daarom (aandachtig) even terug 'Van de VHF Commissie'.

Hans, PAoEHG

● Filatelist (verzamelaar van postzegels en poststukken) met thema verzameling over "blindheid", zou voor het onderdeel "Braille" cq "Vrijetijdsbesteding" graag in het bezit komen van een QSL-kaart-/award/certificaat van een zendamateur die visueel gehandicapt is, waarvan de gegevens/mededelingen met brailletekens zijn geschreven.

Wanneer U een dergelijk stuk kunt missen, wilt U dan contact opnemen met H. Fioole, Julianalaan 69, 2171 CX Sassenheim.

NL-Postredacteur: Paul Theelen, NL-1683, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. (040)-814621.
Secretariaat: M.C.P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. (040)-425161 bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur.

Na een brief uit Amerika, dit maal een brief uit Israël. U ziet, *ELECTRON*, wordt overal gelezen.

Jaap (of Jacob) van Duin schrijft zeer uitgebreid over het radio-amateurisme in Israël. Van harte aanbevolen. Verder de bekende rubrieken: topcores, bijzondere QSL en nieuw uitgegeven NL-nummers.

Van onze luistervinken... bevat slechts één bijdrage dit keer; ieder die wat over de hobby wil vertellen, kan dat toesturen. Het adres vind je boven de rubriek.

Topscorekaarten zijn te verkrijgen via Thieu, NL-199. Bij hem kun je ook terecht met technische problemen.

Aan het eind van deze rubriek een artikelje van meer technischer aard. Een All band helical dipool door NL-4418 OM Daan van Dalen.

73, Paul, NL-1683

Bijzondere QSL

NL-8946: 4N4SA, T70A, OH2JL/T5, OX3AE (40 m), OD5SH via 4U1UN, A92NH (80 m), XE1MR

Topcores bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	DXCC	PX	ZO
PA-1555	20	164	175	288	238	191	327	1398	40
NL-4276	36	93	38	243	198	158	309	1213	40
NL-5463	0	60	49	260	206	99	287	757	40
NL-5736	0	29	17	117	104	269	285	1089	40
NL-7555	5	103	117	227	221	149	274	844	40
PA-2107	51	104	85	190	151	156	241	1118	40
ONL-6945	7	85	84	153	149	110	214	616	39
NL-692	19	49	39	93	136	84	202	516	38
NL-8265	0	38	36	81	95	85	189	474	39
ONL-5923	3	32	32	93	99	74	186	241	36
NL-7641	10	61	50	76	88	49	181	258	36
NL-7990	0	17	7	128	29	3	168	226	40
NL-719	10	26	24	106	68	21	166	339	40
NL-8272	12	51	36	109	95	80	164	562	38
NL-5557	0	32	10	58	126	99	160	545	37
NL-8297	20	50	52	99	73	50	157	332	37
NL-8489	4	32	25	104	76	24	149	175	30
NL-7071	8	29	13	61	85	63	146	263	38
NL-7909	26	58	24	114	3	60	145	320	38
NL-8818	0	46	38	86	94	58	144	460	33
NL-8590	18	35	17	97	94	0	142	469	37
NL-8884	2	38	21	110	28	18	141	231	34
NL-8946	0	8	7	47	73	32	125	137	40
NL-7798	5	17	18	84	74	8	125	340	33
NL-8722	8	15	23	107	58	65	125	316	36
ONL-2500	0	22	19	63	69	34	120	245	27
NL-8992	0	33	13	85	1	0	103	153	30
NL-8951	10	30	24	55	40	27	93	283	34
NL-7337	1	26	20	41	38	25	90	180	31
NL-7480	2	36	17	29	19	2	82	115	31
NL-8172	0	32	24	52	20	25	81	223	29
NL-6845	7	24	19	44	37	31	80	218	30
NL-6429	2	16	7	50	30	26	74	142	28
NL-7748	5	8	17	46	21	11	53	190	16

NL-6845: C6ADJ, H18FAN, HZ1AB, JY9TS, OA4SS, Z21EI, OZ3ZW (70 cm)
ONL-6945: CE5SG (40 m), CToBI, FB8WJ, FY7BW, KP4AD, OE8HNNK/YK, OX3ZM, TR8IG, VP9KA, TYA11, 3X4EX
NL-7337: AH6AY, OY9R, PZ5JR, TL8CK (80 m), UAoACG, YBoWR, ZS6UY
NL-7480: EL2AT, ET3PS, OA4AYY, PY1VEC, ST2SA, TR8CR, XV1SS, XT2BR, 3V8PS, 4U1VIC, 5N9GM, 5V7WI, 9L1SL, 9V5JM
NL-8489: A61AA, C21RK, DX1A, FR7CR, H1oMFP, J37AH, KH6WU, P29MO, T30AT, V2ARS, VP2MCG, VP9AD, ZL7OY, ZF2HX, 4V2HX, 7X4BL, 9X5RD
NL-8884: C3OALA, D44BC, FG7CM, HV2VO, HP3FL (40 m), OJoMA, TI2CRM, TR8AHO, XX9CT (40 m), ZM2AUS, ZS3BI
NL-8992: BV0JA, FP8HL, HH2RJ, HS1BV, J88AK,

KE6PU/4D1, S79WHW, TG9DM, ZK1DA, 9M2HB

Uitslag van de Nieuwjaars-contest 1985

1. PA-1555	247 pnt.
2. NL-7337	228 pnt.
3. ONL-383	226 pnt.
4. NL-7484	218 pnt.
5. NL-8722	192 pnt.
6. ONL-5668	173 pnt.
7. NL-6845	154 pnt.
8. NL-9785	154 pnt.
9. NL-7271	146 pnt.
10. NL-9170	133 pnt.
11. NL-8255	127 pnt.
12. NL-4483	126 pnt.
13. ONL-3177	119 pnt.
14. NL-7320	107 pnt.
15. ONL-2730	107 pnt.
16. ONL-6069	102 pnt.
17. PA-7517	87 pnt.
18. PA-8221	62 pnt.
19. NL-4418	56 pnt.
20. NL-9723	32 pnt.
21. NL-9767	32 pnt.

Einduitslag van de 18e SLP-competitie

1. ONL-620	57599 pnt uit 7
2. NL-8722	53224 pnt uit 8
3. PA-1555	47983 pnt uit 4
4. NL-290	36236 pnt uit 7
5. NL-7484	36008 pnt uit 8
6. NL-213	33508 pnt uit 2
7. ONL-2500	24205 pnt uit 6
8. ONL-6945	21862 pnt uit 5
9. ONL-2403	13536 pnt uit 3
10. ONL-6475	13394 pnt uit 4
11. NL-7337	12480 pnt uit 1
12. NL-4418	11502 pnt uit 5
13. NL-6904	10348 pnt uit 2
14. NL-5592	9542 pnt uit 2
15. NL-7403	7662 pnt uit 5
16. NL-4282	6425 pnt uit 3
17. NL-9174	5030 pnt uit 3
18. ONL-3504	3549 pnt uit 2
19. NL-8955	2422 pnt uit 3

ONL-620 is winnaar geworden van de 18e SLP-competitie. Rik ontvangt dan ook de Daan Dekker Memorial, een herinneringsbeker die ingesteld is ter nagedachtenis aan DM Daan Dekker, eind zestiger jaren de voorzitter van de NLC. Rik luisterst met een FRG 7700 en een long wire antenne. Op de tweede plaats eindigde Henk Hofman, NL 8722.

Hij luisterst met een geheime ontvanger, want Henk vermeldt dit nooit op z'n log. hi. Allebei van harte gefeliciteerd met het behaalde resultaat. Zelfs tot het eind toe is de strijd spannend geweest, want in de totaal-klassering had Henk ongeveer 300 punten meer dan Rik, maar doordat de zes beste contesten tellen voor de eindklassering eindigde Rik alsnog op een eerste plaats.

Alle deelnemers worden hartelijk bedankt voor het insturen van hun log en ik hoop dat zij ook in de 19e SLP competitie weer meedraaien. Degenen die vijf maal mee hebben gedaan ontvangen een certificaat.



Uitslag van de 8e SLP contest

1. ONL-620	18328 pnt.
2. PA-1555	15876 pnt.
3. NL-8722	12696 pnt.
4. NL-7484	10440 pnt.
5. ONL-6945	10234 pnt.
6. NL-290	9204 pnt.
7. ONL-6475	9200 pnt.
8. ONL-2500	8052 pnt.
9. NL-4418	4814 pnt.
10. NL-4282	3448 pnt.
11. NL-7403	1943 pnt.

Van onze luistervinken...

Hier een brief van een beginnende lusteramateur, NL-9785. Mijn naam is Eric en ik ben begonnen met het luisteramateurisme op 15 oktober 1984. Ik luister momenteel alleen op de korte golf, niet alleen naar zendamateurs, maar ook naar radio-omroepen. Wel staan de zendamateurs op de eerste plaats. Tot nu toe heb ik ongeveer 115 verschillende landen gelogd en plusminus 300 QSL-kaarten verstuurd.

Mijn ontvanger is de Grundig Satellit 2400SL. Als antenne had ik eerst een 25 m lange draad op 10 m hoogte, maar na anderhalve maand heb ik die verkort tot 15 m lengte. Dit gaf uiteraard een betere ontvangst op de amateurbanden. De eerste amateur die ik tot nu toe gehoord heb ik ZL1AXB uit Auckland.

Omdat ik in ploegendienst werk heb ik veel tijd om 's nachts te luisteren.

NL-9429 OM E. ter Velde, een vriend, heeft mij zijn hobby laten zien. Zo ben ik erin gerold. Ik hoop het nog vele jaren te kunnen doen, want aan zenden zal ik nooit beginnen.

Paul, ik hoop dat er een plaatsje in NL-Post is, veel groeten aan de andere lusteramateurs.

Eric, NL-9785 te Wormer

(opmerking: in principe worden alle stukken opgenomen, dus ieder kan schrijven... NL-1683).

Brief uit Israël

Beste Paul,

Enige tijd geleden heb ik met Anton Mandos, ON6NL een QSO gemaakt op 15 m; toen heb ik beloofd iets te laten horen van de oud NL-Post redacteur en oudvoorzitter van de NLC.

Tevens wil ik de groeten doen aan alle Nederlandse SWL en aan de leden van de NLC.

Even terug

Ik woon nu ongeveer 4 jaar in Israël.

Begin 1981 ben ik uitgezonden door de stichting Nes Ammim, naar een gelijknamige plaats in het noordwesten (Galilea) van Israël, dicht bij de stadjes Akko (Acre) en Nahariya. Nes Ammim is een internationale nederzetting met Nederlandse, Westduitse, Zwitserse en in de toekomst Amerikaanse bedrijven. De be-

volking van ongeveer 250 inwoners bestaat voor 75% uit Nederlanders. De doelstelling van Nes Ammim en de stichtingen is voornamelijk het brengen van nieuwe know how op het gebied van de landbouw, tuinbouw, houtbewerking en verwarmings- en koelingstechnieken op zonne-energie. Voor het laatste worden nog slechts de plannen gemaakt. Deze nieuwe kennis wordt zoveel mogelijk overgebracht op de Israëliërs, die dit met onze kennis en hun (droogte-) woestijnkennis weer overbrengen naar projecten in Midden-Amerika en verschillende Afrikaanse landen.

In de tuinbouw hebben we de grootste rozenkwekerij van het Midden-Oosten. Tijdens het winterseizoen voorziet deze Aalsmeer van rozen, als de Nederlandse kwekers niet kunnen leveren. Er wordt veel samengewerkt met de TH in Wageningen en de universiteit in Utrecht wat betreft de nieuwe kweekmethoden. De kennis wordt doorgegeven aan de Israëliërs. Deze projecten worden gezien als ontwikkelingshulp en worden gesteund door o.a. de Nederlandse overheid en door verschillende kerkgenootschappen.

Het radio-amateurisme

Mijn ervaring wat betreft het radio-amateurisme in Israël?

Voordat ik naar Israël vertrok had ik enkele brieven gestuurd naar de Israël Amateur Radio Club (IARC) en the Ministry of Communications, waar ik van beide geen antwoord kreeg. Later in Israël begreep ik het wel. Het was en is gewoon de oorlogssituatie; daarom stuurt een officiële instantie geen brieven naar het buitenland. In Israël aangekomen kostte het me geen moeite om lid te worden van de IARC. Het verkrijgen van een licentie verliep anders. Het kostte ongeveer een jaar voordat ik actief werd, omdat het ministerie van je eist dat je eerst apparatuur in bezit hebt en naar aanleiding daarvan schrijven ze een licentie uit. Wat betreft het radio-amateurisme: de situatie is hier geheel anders dan in Nederland en Europa. Technisch zijn in Israël goed ontwikkeld, velen zelfs beter dan in Europa. Er wordt hier ook veel meer aan zelfbouw gedaan. Een C- of D-machtiging zoals in Nederland kent men niet; als men examen doet dan is men verplicht CW te doen. Het peil van het technisch examen is laag, maar per soort machtiging hoort ook een aangepast technisch examen.

De laagste machtiging is de gimal; hiervoor moet men minstens 8 woorden per minuut kunnen seinen en opnemen. De geslaagde krijgt achter de prefix (4X4, 4Z4 of 4X6) de N van novice voor de tweeletter suffix. Voor deze machtiging mag men alléén telegrafie doen tussen 7,065 en 7,085 MHz en 21,100 en 21,150 MHz met een vermogen van 10 W input. Met deze machtiging dus geen phone op 144 MHz en hoger.

Voor de bet-licentie minstens 12 woorden per minuut. Vermogen 150 W input. Zenden met phone en CW op alle banden inclusief 160 m. Voor de alef-machtiging 16 woorden per minuut. Toegestaan 500 W op alle banden. Met de alef-machtiging is het ook toegestaan "phone patch" te plegen met amateurs in de Verenigde Staten. Op het ogenblik zijn er circa 2500 licentiehouders; hiervan zijn er 600 lid van de IARC en hiervan ongeveer 300 actief. Dit zo lage aantal actieve zendamateurs ligt vooral aan het feit dat de inkomsten in Israël drie maal lager zijn dan in Nederland en de kosten van technische apparatuur erg hoog. Vooral antennes, kabels, meetapparatuur, maar ook componenten zijn veel duurder. Het rare is dat de prijzen van transceivers, communicatie-ontvangers en ook van computers iets lager liggen. Maar het zijn toch de beter gesitueerden die actief zijn. De meeste actieve amateurs wonen in de omgeving van Tel Aviv en Jerusalem. In het noorden (Galilea) waar ik woon is de situatie erg slecht. Galilea is arm. Dus ook weinig amateurs. Nahariya, een badplaats van 25000 inwoners, kent 2 actieve radio-amateurs. Veel van de mensen die hier in het noorden wonen zijn nieuwe immigranten. Dus veel amateurs met buitenlandse machtiging /4X.

Wat het verenigingsleven betreft: de IARC is een kleine vereniging, met weinig financiële middelen. De enige service is het twee-maandelijkse clubblad "hagal" in het Hebreeuws en Engels, de QSL-service, een "Dag voor de amateur en familie" en de jaarlijkse verenigingsraad met verkiezingen. Afdelingen zoals in Nederland bestaan niet, daar is geen geld voor. Wel kent men clubs, die voor een hoger bedrag lid kunnen worden van de IARC. Ook bestaat er een onderscheid in deze clubstations. Zo zijn er clubs voor alleen bijeenkomsten en lezingen voor amateurs; er zijn clubstations die gestationeerd zijn in nederzettingen, zoals Moshavim en Kibutzim. Alles is daar gezamenlijk bezit. Dus de amateurs die in de nederzettingen wonen mogen geen eigen apparatuur bezitten, maar wel de nederzetting, dus alle inwoners.

Zo heeft zo'n nederzetting waar amateurs wonen een clubstation met een machtiging waar de amateur gebruik van moet maken.

Dan zijn er clubstations die alleen dienen voor het opleiden van nieuwe amateurs. Deze zijn het armst en kunnen alleen draaien op privé-initiatief of steunfondsen uit het buitenland, voornamelijk de USA.

De luisteramateurs

Israël kent ongeveer 170 geregistreerde SWL van wie maar enkelen echt actief zijn als SWL. De meesten luisteren dan ook bij amateurs die apparatuur bezitten. Toch zijn er behoorlijk actieve luister-



amateurs zoals Ilan, 4X4-1401, die op landelijk niveau veel doet en voordat hij 3 jaar geleden in militaire dienst moest, ook bijdragen heeft geleverd voor de NL-Post.

We weten dat we in onze hobby geen politiek mogen bedrijven, zeer zeker blijkt dat ten opzichte van Israël anders te zijn. Het is te begrijpen dat het ons verboden is om verbindingen met amateurs in Arabische landen te maken. Toch gebeurt het wel eens per ongeluk, omdat men bijvoorbeeld de prefix niet goed heeft genomen, maar dan wordt gezegd: Sorry OM dat het niet mag, 73 en hopelijk wel als er vrede is. Met Libanon OD5 en Egypte SU is het wel toegestaan en ik heb al vele QSO's gemaakt met hams in die landen. Ook met veel Oost-europese landen zijn er geen problemen, behalve met de DDR en de Sovjet Unie, die mogen geen verbinding maken met Israëlische stations, maar wel met bezoekers. Zo zijn er velen die een buitenlandse machtiging bezitten naast hun Israëlische, zodat ze toch 14X een verbinding kunnen maken met de DDR en USSR. Je hoeft maar één keer te roepen en binnen een uur heb je alle zones binnen de USSR gewerkt. Ze vechten om je het eerst te werken. Als je met normale Israëlische roepletters roept heb je vaak de kans dat ze een draaggolf over je signaal zetten of je wordt uitgescholden.

In de Oosteuropese landen en West-Duitsland wensen ze je aan het eind van de verbinding netjes Shaloom, maar het is ook vaak gebeurd dat je vanuit West-Europa uitgescholden wordt. Nederlanders maken zich daaraan ook schuldig. Vooral na de inval in Libanon is het heel erg geworden en dat is erg jammer, vooral als je ziet dat de gemiddelde 4X-amateur net zo'n gewone jongen is als iemand in ons land. Toch zijn er velen die met veel plezier een verbinding maken met 4X- en 4Z-stations. Ook zijn er Nederlanders sprekende amateurs, zoals 4X6FE, 4X6KJ, 4X4IX, 4X4MJ en PA0IV/4X die behoorlijk actief zijn.

De Israëlische amateur is behoorlijk HF gericht en is niet geïnteresseerd in het werken op VHF en UHF. Waarom zou je zoveel moeite doen op 2 m als het altijd op HF lukt, is vaak de opmerking. Twee meter is erg stil, behalve op de repeaters van Haifa, Jerusalem, Safad, Beersheva en Tel Aviv. Ook is er in Haifa een RTTY-omzetter met de ingang op 144,700 en de uitgang op 145,300. Maar vooral tijdens het voorjaar en de zomer - die tot oktober duurt - is de propagatie op 2 m zeer goed en stabiel, waardoor QSO's via tropo met Malta zeer normaal worden: afstand ongeveer 2000 km. Zelf kijk ik nu uit naar amateurs die het komende voorjaar en zomer met mij willen proberen skeds te maken op 2 m, bij voorkeur op 144,290 en 144,310 via sporadic E. Lange tijd ben ik ook actief geweest met

QRP (5W) op de HF-banden. Dat is een leuke sport. Zelfs met dit station Tentec Argonaut 515 en antenne FD4 en voor 15 m een inverted V, heb ik leuke DX-verbindingen gemaakt.

Deze set is nu verkocht en pas na half februari word ik weer actief, maar dan met een groter vermogen. Desalniettemin eens SWL, blijft SWL: dat geldt ook voor mij. Ook al ben je zendamateur, soms zit ik gewoon met de FRG7700 over de hambanden te draaien en dan hoor je iets wat leuk is en dan blijf je luisteren en maak je een rapportje op. Maar meestal zijn het omroepstations waar ik naar zoek op HF en zelfs 's nachts op de middengolf, als de stations uit West-Europa, zoals Hilversum 1, goed te ontvangen zijn.

Ik ontvang veel SWL-rapporten, ook uit Nederland. Ook uit de Sovjet Unie krijg ik veel kaarten. Heel erg leuk! Het enige verschil is dat de Russen het aantal tubes (radiobuizen) vermelden en de Nederlanders de commerciële apparatuur. Raadgeving: stuur meer meetgegevens over de ontvanger (zoals de gevoeligheid), vermeld het gebruik van een antenneversterker en de ruis van dat ding in dB.

Als je toevallig geen longwire gebruikt (die vaak verliezen geeft), geef dan meer gegevens over de antenne en voeg daarbij toe hoeveel meer versterking t.o.v. een dipool; ook de straalrichting opgeven.

Een RS-rapport is leuk, maar S-meters heb ik nooit de waarheid zien vertellen. QRM, QRN, QSB en WX zijn belangrijk, maar ik wil ook weten hoe de kwaliteit van mijn modulatie is. Stel het totaal in briefvorm op.

O ja, luisteren moet je niet zo kort mogelijk doen, doe het langer, luister zolang mogelijk is naar de uitzendingen van een station. Bevestigen doe ik in ieder geval wel. Speciaal aanstaande zomer hoop ik veel SWL-rapporten te ontvangen, speciaal voor Es op 2 m.

Wel, dat is het. Foto's zijn misschien binnenkort in *ELECTRON* te verwachten. Ik wens jullie allen veel succes, ook de NLC natuurlijk. Ik ontvang *ELECTRON* hier iedere maand en NL-Post sla ik nooit over.

Best 73s van Jacob van Duin,
NL-4637, PDoDAA, 4Z4YZ
Nes Ammim
Doar Na Ashrat 25225
Israel

All band helical dipool

Na diverse antenneconstructies uitgeprobeerd te hebben (er wordt hier zo af en toe flink geknutseld), bestond eigenlijk de wens een simpele antenne te maken voor alle banden, met vooral bescheiden afmetingen. Dit is, dacht ik,

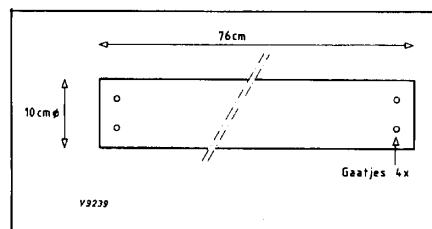


Fig. 1. We beginnen met een PVC-pijp van 100 mm. Boor hierin vier gaatjes zoals aangegeven. De diameter van de gaatjes moet je iets groter boren dan de draaddikte. De lengte van de pijp is 76 cm.

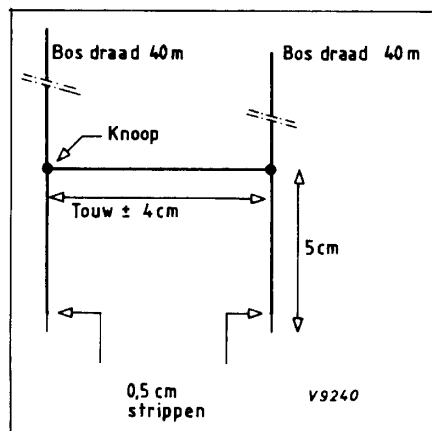


Fig. 2. Maak twee bossen draad van 40 meter. Bevestig ± vijf centimeter vanaf het uiteinde een touwtje van 4 centimeter. De korte draden afstrippen.

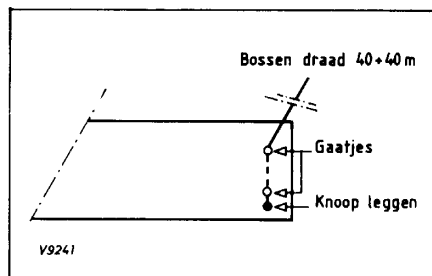


Fig. 3. Nu gaan we de buis omwikkelen, volg de aanwijzingen in de tekst goed op. Als U dit achterwege laat, loopt U het risico opnieuw te moeten beginnen.

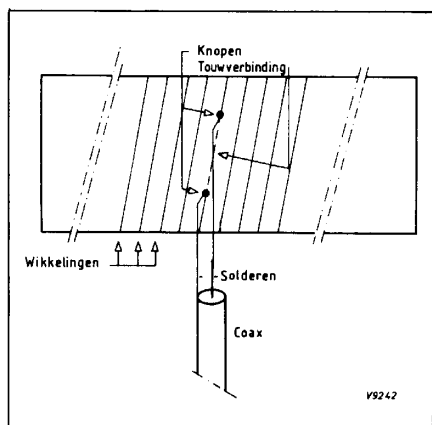


Fig. 4. Hier een detail hoe U de spoel moet aansolderen, rest dan nog slechts de afwerking.



aardig gelukt. Voordat ik verder ga zal ik eerst de uiteindelijke afmetingen van deze antenne geven: lengte ongeveer 76 cm, doorsnede 10 cm.

Uitgegaan werd van een hele golflengte open dipool voor de 80 m amateurband. Wie kan dit kwijt? Nu, ik niet.

Wat hebben we nodig aan materiaal? Een stuk regenafvoerpijp van plastic van 10 cm doorsnee en 76 cm lang; dit wordt verkocht per meter à f 7,50. Een bos draad, geïsoleerd, 80 m lang, liefst niet te dun. Zelf heb ik hiervoor lichtinstallatiedraad van 1,5 mm² gebruikt. Kosten ongeveer f 25,- per bos van 100 m. Let wel: de genoemde lengte van 76 cm geldt bij de genoemde draaddikte en doorsnede van de buis.

We beginnen met de plastic buis: we boren aan beide einden 2 gaatjes vlak naast elkaar met een diameter iets groter dan de draad dik is. Zie hiervoor de eerste figuur.

Nu meten we van de bos draad 80 m af en knippen dit in het midden door; we krijgen dus twee bossen van elk 40 m. De twee einden die we zojuist verkregen hebben door het doorknippen knopen we aan elkaar d.m.v. bijvoorbeeld een klein stevig stukje touw, figuur 2. De uiteinden ontdoen we van ongeveer 0,5 cm isolatie.

Nu het wikkelen: we nemen een eind van een bosje (dat eind dat niet gestript was) en rijgen dit aan één zijde van de buis door de twee gaatjes, vervolgens leggen we een knoop in het eindje.

Zie de derde figuur.

En dan maar wikkelen, wanneer u bij het stukje touw arriveert, geen probleem, gewoon doorwikkelen. Als de twee bosjes van 40 meter gewikkeld zijn, kan ik U aanraden het nog losse eind even met tape vast te plakken. Doet U dit niet, dan loopt U het risico opnieuw te moeten beginnen. HI. Nu het losse eind ook door de twee gaatjes rijgen (knoop in het eind) en klaar is Kees. Wat U nu heeft is een flinke spoel. Nu de voedingslijn nog aansluiten (zie figuur 4) en de zaak afwerken.

Ik had nog twee-componentenlijm liggen, hiermee het stukje touw in het midden goed ingesmeerd en ook de verbinding tussen de 2 draadeinden en de voedingslijn. In mijn geval hangt er tussen deze antenne en de antennetuner 26 m coax. Nu zult U zeggen: een symmetrische antenne en een asymmetrische voedingslijn, kan dat zomaar? Nee, eigenlijk niet (in theorie), maar hier merken we in de praktijk absoluut niets van. Bij mij hangt de antenne (wegens plaatsgebrek) aan een waslijn op het balkon en werkt uitstekend. Zo heb ik op 80 m ZL gehoord. Wilt U meer weten van antennes, voedingslijnen en aanpassingen, dan kan ik U "Das Antennenbuch" van Karl Rotthammel ten zeerste aanbevelen. Het is

verkrijgbaar bij het VERON Service Buro.

Dit boek bevat een schat aan gegevens op dit gebied.

Rest mij nog de nabouwers veel succes toe te wensen. Voor eventuele vragen ben ik steeds QRV, iedere werkdag na 19.00 uur. Vy 73, Daan van Dalen, NL-4418, tel. 010-387469.

Techniek en Vrije Tijd

De om de twee jaar terugkerende manifestatie "Techniek en Vrije Tijd" vindt dit jaar plaats van donderdag 21 tot en met zondag 24 maart in de Jaarbeurs te Utrecht.

De afdeling Centrum verzorgt, traditiegetrouw, ook dit jaar weer de VERON-stand.

In deze stand van ruim 100 vierkante meter laten wij diverse aspecten van de zend- en luisterhobby zien.

Er zijn twee HF-stations in de lucht voor het maken van wereldwijde verbindingen en er zullen demonstraties met RTTY, SSTV en ATV worden gegeven.

Ook zullen een luisterstation, een zelfbouwhoek en een uitstalling van historische amateurapparatuur niet ontbreken. We zijn met twee stations op 2-meter QRV, waarmee wij U graag op 145.325 MHz "binnenpraten".

Het VERON Servicebureau is ook aanwezig met een deel van hun assortiment zoals boeken, onderdelen en..., last but not least zullen een aantal HB-leden acte de présence geven, zodat U ook eens met hen van gedachten kunt wisselen.

De beurs TVT is geopend van 10.00 uur tot 18.00 uur en U kunt gebruik maken van de reductiebon, elders in ELECTRON opgenomen. Graag tot ziens in Utrecht.

Wim Kramer, PA2GRC

TRAFFIC NIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek rechtstreeks naar het Traffic Bureau: J. van der Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. (02153)-87588.

Activiteitenkalender

- | | |
|-------------|---|
| 2 maart | : CQ Contest D.V.L. CW (mar.'85) |
| 2-3 maart | : ARRL international DX Contest, Fone (feb.'85) |
| 3 maart | : CQ Contest D.V.L. Fone |
| 16-17 maart | : YL-ISSB QSO Party, CW |
| 16-17 maart | : G-QRP-Club QRP Contest, CW |
| 16-17 maart | : Bermuda Contest |
| 23-25 maart | : BARTG Spring RTTY Contest. (mar.'85) |
| 30-31 maart | : CQ WW WPX Fone Contest. (mar.'85) |
| 5-6 apr. | : SP-DX Contest CW |
| 20 apr. | : VERON QRP/QRO contest |
| 20-21 apr. | : SP-DX Contest Fone |
| 20-21 apr. | : ARCI QRP Spring SSB Contest |
| 27-28 apr. | : Trophy HIS MAJESTY THE KIND OF SPAIN Contest |
| 27-28 apr. | : HELVETIA Contest, CW en of Fone |

DXCC

De DXCC landenlijst is uitgebreid met een nieuw DXCC-land, namelijk de Britse militaire bases op Cyprus. Prefix ZC4. Verdere bijzonderheden vindt U onder DX-ing in dit nummer van ELECTRON.

De uitzendingen van PAoAA

Officiële uitzendingen elke vrijdagavond op 3.602, 14.103, 144.800 en 432.800 MHz volgens onderstaand schema, Nederlandse tijd.

- | | |
|------------|--|
| 19.30 uur: | Berichten in het Nederlands. |
| 19.45 uur: | DX-nieuws in het Engels. |
| 20.00 uur: | Morse-oefeningen voor beginners. |
| 20.30 uur: | Morse-oefeningen voor gevorderden. |
| 21.00 uur: | RTTY-bulletin. |
| 21.30 uur: | Herhaling van de berichten in het Nederlands. |
| 21.45 uur: | Herhaling van DX-nieuws in het Engels. |
| 22.00 uur: | QSO, waarbij zo mogelijk gelijktijdig op 80, 20, 2m en 70 cm wordt geluisterd. |

Morse-vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1A om 22.00 uur.

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer (01711)-82101. Het telefoonnummer van de 1st operator, PAoYZ, is (02522)-10063.

Morse-oefeningen.

Belangstellenden voor morse-oefeningen wijzen wij erop, dat zo mogelijk elke vrijdag, van 18.15 af tot kort voor de aanvang van de officiële uitzendingen, Engelse of Nederlandse tekst in morse wordt uitgezonden.



Morse-lessen

De morse-lessen van PAoAA bestaan uit 11 lessen voor beginners en 11 lessen voor gevorderden. Zij, die de 11e les voor beginners hebben gevolgd kunnen zonder meer doorgaan met de 1e les voor gevorderden. Voor de tekst en voor de variërende snelheden verwijzen wij u naar de 'Handleiding soundercursus PAoAA', die voor f 3,50 bij het VERON Servicebureau verkrijgbaar is. Het Nederlandstalig deel van de uitzending, met morse en telex, is ook te beluisteren via PI4VRN op de frequentie 144.775 MHz.

Vaardigheidsproef

Door de RNARS, de radioclub van de Britse Royal Navy, wordt elke eerste dinsdag van de maand om 8 uur 's avonds een morse vaardigheidsproef uitgezonden. Roepletters of G3BZU of GB3RN. Er wordt uitgezonden met snelheden van 15, 20, 25, 30 en 40 wpm. Vóór de proef wordt, met een snelheid van 13 wpm, uitleg gedaan over de gang van zaken. Na de proef wordt een RNARS nieuwsbulletin uitgezonden.

Er wordt een certificaat uitgegeven als de 3 minuten durende uitzending van 20 wpm foutloos wordt opgenomen. Stickers worden uitgegeven voor de hogere snelheden tot 40 wpm. Deze worden alleen uitgegeven als alle lagere snelheden juist zijn opgenomen. Kosten: 3 IRC's voor het certificaat, 1 IRC voor een 'endorsement'.

Er mogen uiteraard geen mechanische hulpmiddelen bij het opnemen worden gebruikt. Het bijvoegen van een verklaring hierover lijkt aan te bevelen.

Aanvragen aan G3TZL, QRQ Manager, 34 Jubilee Road, Waterlooville, Portsmouth PO7 7RD, England.

Discovery

Het Britse onderzoekingsvaartuig Discovery verblijft tot ongeveer 12 april in de Antarctische wateren. Er is amateuractiviteit vanaf het schip met de roepnaam GB4DIS/MM, bediend door een drietal amateurs. Voorkeurfrequenties 14023 en 14123 tussen 1800 en 2000 UTC. Mogelijk wordt ook met RTTY gewerkt en 21 MHz zal niet worden vergeten.

Volgens plan zal het schip Grytviken op South Georgia aandoen van 7 tot 9 maart. Er is een kansje dat er dan vanaf South Georgia zal worden gewerkt.

FAX

Het Europese FAX-net is elke woensdag actief op 3602 kHz. Om 1700 UTC met FAX, om 1815 UTC met SSB.

DC8WY heeft via OSCAR diverse Japanners en Amerikanen gewerkt. Intercontinentale contacten op HF vinden gewoonlijk plaats op 14240 kHz.

Naar Mallorca?

Van EA6DO komt het bericht dat amateurs die Palma de Mallorca bezoeken, ook bij de lokale amateurs welkom zijn. Ze houden hun wekelijkse bijeenkomst in Aerodrome Son Bonet, in Carr. de Inca - Palma de Mallorca, op donderdagen van 1800 tot 2100.

De roepnaam van het lokale clubstation is EA6URP en amateurs met een machting voor Spanje kunnen in voorkomende gevallen gebruik maken van de apparatuur van het station der URE Delegacion Local de Palma Mca.

Europees CW-treffen

Met Pasen, op 6 en 7 april a.s., zal in Büdingen (bij Frankfurt a. M.) een ontmoeting van CW-liefhebbers plaatsvinden. Dit jaarlijks terugkerende evenement geniet internationale belangstelling en wordt georganiseerd door AGCW en HSC.

Op het programma staan o.a. het DARC-telegrafie-kampioenschap en een lezing over moderne transceivers door de bekende DL1BU.

Nadere inlichtingen bij PAoDIN.

2300 jaar Thessaloniki

Ter gelegenheid van het 2300-jarig bestaan van de Griekse stad Thessaloniki is gedurende het jaar 1985 een dertigtal amateurs in de lucht met de speciale prefix SW2. Er wordt een certificaat uitgegeven. Om dat te verkrijgen moeten drie SW2 stations worden gewerkt, of het clubstation SW2SV en één andere SW2. De op deze QSO's betrekking hebbende QSL kaarten moeten, met 10 IRC's, worden gestuurd aan: SV2SV, P.O. Box 10483, Thessaloniki, Griekenland.

Een en ander is georganiseerd door afdeling Macedonia van onze Griekse zustervereniging R.A.A.G. (Radio Amateur Association of Greece). In het Grieks heet deze vereniging trouwens EEP. De volledige naam moeten wij U onthouden. De meeste letters van deze naam ontbreken op de schrijfmachine waarop dit wordt getypt.

VERON DX HONOR ROLL

Stand per 1 januari 1985

RTTY	=	++ +
CW	=	++
SSB	=	+

DXCC	Call	80	40	20	15	10	Totaal
315	PAoLOU + +	118	184	296	248	200	1046
312	PAoHBO +	71	83	147	153	112	566
310	PAoFX						
304	PAoINA	122	145	274	246	182	969
303	PAoLEG	134	179	294	282	243	1132
302	PAoTO	63	84	264	219	190	820
300	PAoEHF	46	82	268	202	156	754
299	PAoWRS	119	135	230	240	192	916
296	PAoRRS	118	162	245	262	227	1014
290	PAoVDV + +	92	125	199	230	193	839
286	PAoHVF +	132	101	254	207	180	874

285	PAoLRK	38	55	224	242	224	783
285	PAoNV	39	37	212	160	150	598
282	PA3ATY +	111	133	261	265	219	989
280	PAoLVB + +	142	189	224	248	198	1001
278	PA3AXU	103	119	256	246	187	911
273	PAoGT + +	82	114	229	235	197	857
271	PAoCLN	154	163	219	197	202	935
267	PAoGMM +	82	50	205	156	136	629
252	PAoDUO +	89	100	165	146	201	701
247	PAoTV +	57	49	158	189	180	633
243	PA2JHO +	68	40	143	188	129	568
235	PAoUV	40	65	170	194	143	612
234	PAoTA + +	104	108	156	190	130	688
215	PAoADC	53	66	175	140	119	533
214	PA2NJC +	25	5	67	129	145	371
211	PAoBDO +	10	11	112	97	144	374
207	PAoSKP	61	94	130	136	135	556
206	PA3ABA + +	66	100	124	140	124	554
205	PAoKHS	54	65	141	137	166	563
203	PAoMIR	51	63	127	95	125	461
198	PI1GOE	68	82	142	145	135	572
189	PAoDIN + +	77	93	134	124	132	560
180	PA2SWL +	21	43	123	93	87	367
177	PA3BZV +	-	-	82	64	115	261
175	ON6NL	71	59	117	115	126	488
171	PAoEFI	11	19	130	82	79	321
169	PA2FHZ +	19	17	103	91	73	303
157	PA3CAS	10	16	51	83	96	256
156	PA3CBV + +	17	7	76	54	2	156
154	PA3BWS + +	26	38	117	113	58	352
152	PA3BEJ	31	32	79	94	107	343
151	PA3AGQ	4	6	52	49	86	197
150	PA3DBG + +	24	18	60	130	76	308
148	PA3ADR	25	12	106	49	40	232
140	PA3CKO + +	28	45	75	80	23	251
132	PA3CCF + +	59	63	94	76	46	338
130	PA3AMA + +	24	40	80	59	69	272
129	PA3ADM + +	35	59	93	69	37	293
125	PA3AAJ +	36	1	72	24	47	180
125	PA3BXC	16	27	63	74	73	253
123	PA3ALG +	5	15	63	44	76	203
122	PAoFVH +	-	7	68	49	27	151
111	PAoLUS + + +	-	-	71	65	9	145
106	PA3CBU + +	24	38	78	61	14	215
104	PA3CVI + +	3	7	71	57	-	138
103	PA3CNI + +	-	-	65	58	20	143

In de verschillende kolommen van bovenstaande lijst vindt U: DXCC - sinds 15 november 1945 gewerkte en bevestigde landen van de ARRL landenlijst, ongeacht de mode. Deleted countries tellen NIET mee. In de kolommen 80 t/m 10 - de aantallen gewerkte en door QSL bevestigde landen op de diverse banden volgens de 5BDXCC regels. Dit betekent dat alleen QSO's na 1 januari 1969 tellen. Boven 100 wordt doorgeteld.

Hartelijk dank aan de inzenders en in het bijzonder aan de nieuwe deelnemers. De lijst is flink gegroeid. Dank ook voor de vele bemoedigende opmerkingen bij de inzendingen.

Een nieuwtje is een opgave van alleen RTTY. PAoLUS is de eerste. Hij heeft het DXCC-RTTY in zijn bezit, met als volgnummer 89.

Enkele deelnemers, zoals bijv. PAoEFI en PA3CVI werken behalve met laag vermogen ook nog met bescheiden antennes. Ook daarmee is het dus mogelijk een plaatsje in de lijst te veroveren. Velen moeten DXCC nog aanvragen. Anderen hebben het in soorten: Mixed, Phone, CW en zelfs 5BDXCC.

PAoLOU vraagt: Waarom ook niet 160 er bij en PAoINA constateert dat hij nog twee QSL's is verwijderd van de ARRL Honor Roll.



CQ WW WPX Contest

SSB: zaterdag 30 maart 0000 UTC tot zondag 31 maart 2400 UTC.

CW: 25 mei 0000 UTC tot 26 mei 2400 UTC.

Single operator stations mogen maximaal 30 van de totale 48 uur meedoen en de pauzes in max. 5 periodes verdelen.

Banden: 160 tot 10 meter.

Klassen: Single operator-all band, single operator-single band, multi operator-single transmitter (alleen all band), multi operator-multi transmitter.

Uitwisselen: RS (T) + volgnummer.

Punten: QSO's buiten Europa geven 3 punten op 10, 15 en 20 meter en 6 punten op 40, 80 en 160 meter. QSO's met Europa geven 1 punt op 10, 15 en 20 meter en 2 punten op 40, 80 en 160 meter. QSO's met het eigen land tellen alleen als multiplier.

Multiplier: Het aantal gewerkte prefixen. Indien eenzelfde prefix op een andere band opnieuw wordt gewerkt, telt deze *niet* opnieuw. Een prefix is de drie-letter/cijfer combinatie die het eerste deel van een amateurroepnaam vormt. (Bijv. Y32 en Y33 worden beschouwd als verschillende prefixen).

Verder is er een aparte QRPP sectie. Om daarin mee te doen mag met max. 5 watt output worden gewerkt. Op het summarysheet moet in dit geval de werkelijke zenderoutput worden vermeld. Voor QRPP stations wordt een aparte uitslag opgesteld.

Met het log moet een alfabetische lijst van gewerkte prefixen worden meegestuurd.

Ook een summarysheet moet met de logs worden meegezonden met daarop de verklaring 'All Contestrules and regulations for amateur radio in my country have been observed'.

Logs moeten voor 10 mei, resp. 10 juli worden gestuurd naar: CQ Magazine, WPX Contest, 76 N. Broadway, Hicksville, NY 11801 U.S.A.

BARTG RTTY Contest

Zaterdag 23 maart 0200 UTC tot maandag 26 maart 0200 UTC.

Voor zendamateurs en SWL's.

Maximaal mag 30 uur worden meegegaan.

Elke rustperiode moet minimaal 3 uren duren. Op het summarysheet moeten de 'werktijden' worden aangegeven.

Banden: 80, 40, 20, 15 en 10 meter.

Uitwisselen: RST + QSO-nummer, tijd in UTC in 4 cijfers. Drie categorieën; single operator, multi operator en SWL. Punten: 2 punten per QSO met het eigen land, 10 punten met andere landen.

Een bonus van 200 punten kan worden verkregen voor ieder gewerkt (resp. gehoord) land. Een land mag op een an-

dere band opnieuw worden geteld. Elk werelddeel wordt echter maar éénmaal geteld.

Score: (a) punten x aantal gewerkte landen, (b) totaal aantal landenpunten x 200 x het aantal gewerkte werelddelen (max. 6). Tel (a) en (b) op en U heeft de eindscore.

Als landen tellen alle landen van de DXCC lijst + ieder W/K, VE/VO en VK call area.

SWL's moeten - behalve datum en tijd - ook de call van het tegenstation loggen.

Logs moeten vóór 31 mei 1985 zijn ontvangen door Peter Adams, G6LZB, 464 Whippendell Road, Watford, Herts, Engeland, WD1 7PT.

CQ Contest D.V.L.

Diplome du Valeureux Liégeois.

Het UBA Gewest Liège (Luik) organiseert de DVL Contest voor iedere OM en SWL ter wereld.

CW: zaterdag 2 maart van 7 tot 11 h UTC.

Fone: zondag 3 maart van 7 tot 11 h UTC.

Banden: 20 en 80 meter.

Uitwisselen: RS(T) en QSO nummer, ON-stations geven provincie en de leden van het gewest Liège geven 'LGE'.

Punten: ON en buitenlandse stations 1 punt,

ON stations van Liège 3 punten en het station ON5VL (clubstation Liège) 5 punten.

Multiplier: De 9 Belgische provincies, FBA-BSD (Belgische strijdkrachten in Duitsland-DA2) en het Gewest Liège, een totaal van 11 vermenigvuldigers per band.

Score: (het totaal der punten van alle banden) x (de som van de vermenigvuldigers op alle banden).

Voor de winnaars eredijsploma of beker of medaille.

Logs voor 30 april 1985 naar: Henri Stockmans, ON7HS, LGE Award en SWL Manager, 216, Vieille Voie de Tongres, B-4000 LIEGE, Belgique.

OK DX Contest 1983

Alle banden

	QSO	Verm.	Punten
1	PA3BLU 213	34	11322
2	PAoDIN 55	19	2109
3	PA3BTH 80	11	1342
4	PAoINA 58	8	728
	1,8 Mhz		
1	PA3BEJ 3	1	5

checklogs:

PA3BLP PA3CWR PAoLRK NL 8379.

ON Contest 1984 SSB

	QSO	Verm.	Punten.
1	PA3ABP 82	26	6396
3	PAoVVB 61	24	4392
5	PAoRBS 55	21	3465

ON Contest 1984 CW

	QSO	Verm.	Punten.
1	PA3AMA 58	24	4176
2	PA3CWL 54	23	3726
3	PAoGT 54	22	3564
11	PAoRBS 20	12	720

HELVETIA-26 Contest 1984

PI4AJS	12842 p.
PAoDIN	2346 p.
PA2JDB	741 p.
PA3BTH	285 p.

LZ DX Contest 1983

Alle banden

	QSO	Verm.	Punten.
1	PA3BLU 150	31	15438
2	PA3ABA 32	16	1440
3	PAoUV 2	2	12
	14 Mhz		
1	PA3BDK 18	5	535
2	PAoLRK 23	4	252

IARU Region I SSB Velddag

1983:

Categorie A - restricted section

57 PA3ACA 73.745 punten

87 PA3BDK 1.131 punten

Topscore: GD3AHD met 377.787 punten

1984:

Categorie A - open section

77 PA3ACA 49.700 punten

Topscore: DLoDK met 652.884 punten

Categorie A - restricted section

84 PI4ZOD 27.792 punten

Topscore: 5B4NC met 318.120 punten

MCL Certificaat

MCL is de afkorting van de afdeling Mechelen der UBA (Unie van de Belgische Amateur-zenders). Het MCL certificaat kan worden verkregen door radiozendamateurs en SWL's. QSO's met leden van de genoemde afdeling Mechelen, vanaf 1 oktober 1981, tellen. Clubleden vermelden MCL op hun QSL kaarten. N.B. Luisterrapporten afkomstig van SWL's die lid zijn van MCL tellen ook.

De eisen: Belgische stations hebben 10 punten nodig, andere Europeanen 5 punten en niet-Europeanen 3 punten.

CW en RTTY contacten zijn 2 punten waard, alle andere modes 1 punt. Het clubstation ON4AGL telt voor een punt extra.

Het certificaat wordt uitgegeven in 2 klassen.

Klasse 1: HF. Alle HF banden mogen worden gebruikt.

Klasse 2: VHF/UHF/SHF: QSO's via repeaters zijn niet geldig.

Op verzoek kan een aantekening worden gemaakt voor enkel-band en/of -mode. Er is een MCL ledenlijst verkrijgbaar bij ON1AKH voor 3 IRC's. Certificaataanvragen met een GCR lijst (QSL-kaarten moeten in het bezit zijn van de aanvra-



ger) aan: Hugo Koninckx, ON1AKH, We-verstraat 96, B-2531 Vremde, België. Kosten: 100 Belgische franken, \$3 US, 10 Nederlandse guldens of 10 IRC's.

PI4ZVL/A



Op 12 en 13 maart 1985 zal actief zijn met amateurradio station PI4ZVL/A vanuit Eede in Zeeuwsch-Vlaanderen. Dit is herdenking dat Koningin Wilhelmina 40 jaar geleden en wel op 13 maart 1945 voor het eerst sinds de meidagen van 1940 weer vrije Nederlandse grond betrad. Deze bijzondere gebeurtenis vond plaats in dit stadje.

In haar autobiografie - Eenzaam maar niet alleen - schreef Zij later over dit bezoek, dat haar zo sterk aangreep: „overal een ontroerd weerzien met de samengestroomde bevolking, ontmoetingen en gesprekken met personen uit het verzet en nabestaanden van mannen die voor de grote zaak hun leven hadden gegeven. Naar hen ging steeds mijn sterkste medeleven uit”.

Het station zal actief zijn op beide dagen van 0900 tot 2100 UTC. De frequenties zijn 3600 - 3650 kHz, 145.275 (FM) en 144.275 (SSB). Een speciale QSL-kaart zal worden uitgegeven.

Gaarne QSL via het bureau of direct naar PA3DTD, postbus 87, 4530 AB Terneuzen.

Certificaten uitgereikt in 1984 aan Nederlandse amateurs

V.H.F.-6:

PDoMLO; PDoDGB; PA3CYN; PE1IPW; PE1JUP; PA2SDL (CW); PE1INP; PAoBUD; PDoNEI; PE1IVL; PA3CVJ; PDoMCH; PE1GPP; PDoJMG; PDoMBZ; PDoLJJ; PDoBIN; PBoAEK; PE1JNH; PA3DAT; PDoHAM; PDoOFP;

PDoNMW; PDoDMY; PDoMCA; PA3CLB; PE1DIZ; PDoJQT; PE1IXZ; PAoTV; PAoBDO

zegels:

PDoMLO (7-9); PDoDGB (7 + 8); PA3BKP (16); PDoLBD (15-17); PDoJNG (8); PE1JUP (7-20); PE1HVD (18-22); PA2DSL (7); PE1INP (7-12); PDoHCV (14-15); PAoBUD (7-12); PDoNEI (7-8); PA3CVJ (7-14); PDoMCH (7-15); PE1GBT (16-23); PE1CPP (7-11); PDoJMG (7-9); PAoTMB (8-25); PBoAEK (7-16); PDoLIG (8-10); PA3DAT (7-13); PAoLOU (31); PE1KNU (13-15); PE1DIZ (7-11); PE1GHG (25); PE1IXZ (7-15)

U.H.F. 6:

PA3CYM; PE1BKV; PE1GPP; PE1IYS; PBoAEK; PA3DMX; PE1HNR; PA3ATP; PE1HLZ

zegels:

PA3CYM (7 + 8); PAoLOU (11); PE1BKV (7-9); PE1GBT (10-15); PE1GHG (16-18); PE1GPP (7); PAoLOU (12 + 13); PE1HLZ (7-10)

S.H.F. 6:

Geen PA's

zegels:

PE1GHG (7-11); en (12-13)

23x23:

PAoNZH; PA-5205

9x9:

PE1CQQ; PE1DPX

V.H.F.-6 Heard:

NL-949; PA-812; PA5205

zegels:

NL-949 (7 + 8); NL-7300 (8-20); NL-5305 (21-40)

L.C.C.:

NL-7362

H.E.C.:

NL-6409; NL-9026; PA-8137; NL-8943

P.A.C.C.:

PA3CPG; PA3AFD; PA3ADR; PA3CIM; PA3AFF; PAoTMB; PAoVSS; PAoJWM; PA3AMA

zegels:

PA3AFF (200); PA3AMA (200)

P.A.C.C. V.H.F.:

PA3CFO; PA3CYN; PE1IPW; PE1IVL; PDoJMG; PE1GPP; PE1IPG; PBoABL; PDoOFP; PDoDGB; PA3CYA; PDoKOW; PAoJWM; PE1DIZ; PDoNOL; PDoKGV; PDoNUY; PE1IXZ; PA3CUP

zegels:

PE1JVO (600); PDoJNG (700); PA3BKP

(600); PA3CFO (200-300); PA3AWX (700-800); PE1HVD (800); PDoLCM (200-900); PE1GPP (200); PDoJMG (200-500); PAoFHG (800-900); PE1HVD (900); PA3BUD (300); PAoDHN (400); PA3BKP (700); PA3CYA (200); PAoJWM (200-900); PDoOFP (200); PDoNOL (200-400); PDoNUY (200-900); PDoOFP (300); PA3CPG (200 + 300); PA3CUP (200)

P.A.C.C. U.H.F.:

PA3DMX; PE1HNR; PE1GHG; PE1HLZ met zegel 200

P.A.M.C.:

PE1FPI; PDoLCM; PAoFHG; PAoTMB; PAoJWM; PDoNUY

QSL-REGIO-AWARD:

PA3BKP; PA3CFO; PDoEAY; PDoMOU; PE1AAA; PDoJMG; PDoLIG; PDoADI; PDoMCA; PDoNUY; PA3BVU; PDoOFP; PA-7914; NL-8172

PAoMOD en PAoBN

Het Noordwijk-Bollenstreek Award bestaat nu tien jaar

De volgende voorwaarden zijn nu van kracht:

- Het kunnen aantonen door middel van een log-sheet, mede-ondertekend door twee gelicentieerde zendamateurs, die daarmee verklaren deze te hebben geverifieerd;
- dat U 10 verschillende zendamateurs in de bollenstreek hebt gewerkt in hun home-QTH.
- Luisteramateurs vermelden ook het tegenstation.
- De bollenstreek omvat de gemeenten Hillegom, Lisse, Sassenheim, Voorhout, Noordwijkerhout, Noordwijk en Warmond.
- De aanvraag dient vergezeld te gaan van f 5,- aan ingesloten geldige postzegels.
- Buitenlandse stations hebben 4 QSL's nodig van 4 QSO's met de bollenstreek, moeten dat op gelijke wijze aantonen en moeten 5 IRC's meezenden.

Zend Uw aanvraag aan W. Keuzenkamp PAoUE, Jasmijnstraat 3, 2201 NR Noordwijk.

DX-ing

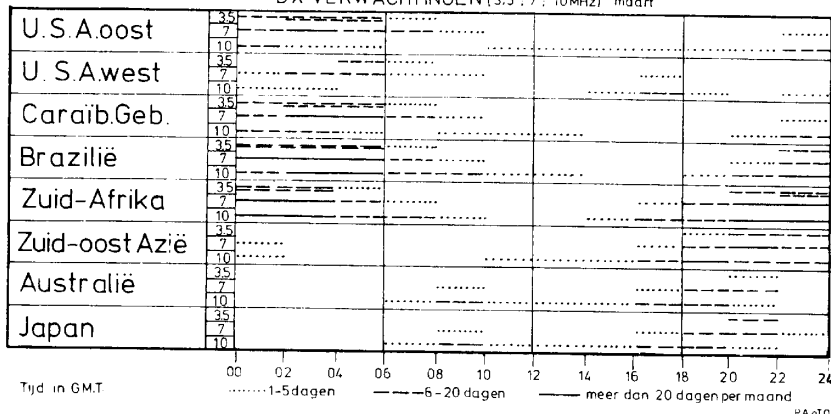
Nieuw Land!

Op Cyprus is de zelfde situatie ontstaan als bij Guantanamo Bay (KG4) op Cuba. Britse militaire bases met aparte jurisdictie in een vreemd land. Dus nu geeft Cyprus twee landen voor het DXCC. Dus niet het Turks- en Grieks-Cypriotisch deel.

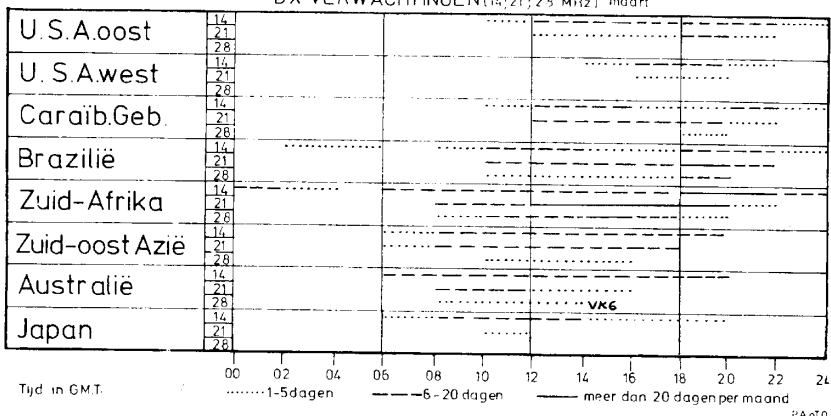
Cyprus zelf heeft de prefix 5B4, de bases hebben ZC4. Op dit moment zijn deze



DX-VERWACHTINGEN (3,5, 7, 10MHz) maart



DX-VERWACHTINGEN (14, 21, 28 MHz) maart



Verwachte zonnevlekkengetallen: maart 33, april 31 (klassieke methode). Maart 24, april 22 (SIDC gecorrigeerd). Het gemiddelde zonnevlekkengetal voor oktober 1984 was 12,6. Maximum 25 op 11, 18 en 19 oktober. Minimum was 0 op 5, 6, 7 en 28 oktober. Naar gegevens van het Sunspot Index Data Centre te Brussel.

bases Akrotiri en Dhekelia. Dus deze QTH's moeten op de QSL's staan. In het verleden waren er ook andere bases, dit moet dan ook op de kaart staan als: QTH Sovereign Military Base o.i.d. Deze kaarten schijnen ook geldig te zijn. ZC4 (hoe het 'land' heet is nog niet bekend) telt na 16 augustus 1960 en mag pas na 1 juni 1985 worden geclaimd bij de ARRL DXCC desk. Alle kaarten vóór 16 augustus 1960 tellen voor Cyprus. Kijk Uw kaarten na en met één van die twee namen na 1960 zit U goed. Het aantal DXCC landen is nu weer 316.

USSR

De laatste tijd hoort U (en werkt U) stations uit de USSR met de call/R of E-prefixen. Dit is ter gelegenheid van het einde van de tweede wereldoorlog, 40 jaar geleden. De .../R stations zijn oorlogsveteranen

EM vanuit voormalige verzetsstrijderssteunpunten
 EO vanuit steden die een eervolle vermelding hebben gekregen voor hun aandeel in de strijd.
 ER vanuit Moskou
 EU vanuit hoofdsteden van elk der Sovjetrepublieken (15)

EV vanuit de hoofdsteden van de autonome Sovjetrepublieken
 EW vanuit zgn. 'helden' steden
 Al deze stations zullen actief zijn tot 9 mei 1985 (9 mei was het officiële einde van de tweede wereldoorlog).
 Er zijn 100 stations met speciale prefixen en 500 veteranenstations.
 40 gewerkte stations geven recht op het 'Pobeda 40' certificaat. Zend een door twee medeamateurs of official ondertekende lijst naar Box 88 in Moskou.

San Felix

De eerste CEoAA kaarten zijn in de USA aangekomen. M.a.w. ze bestaan en worden verzonden in tegenstelling tot de beruchte 1S1CK DXpeditie.

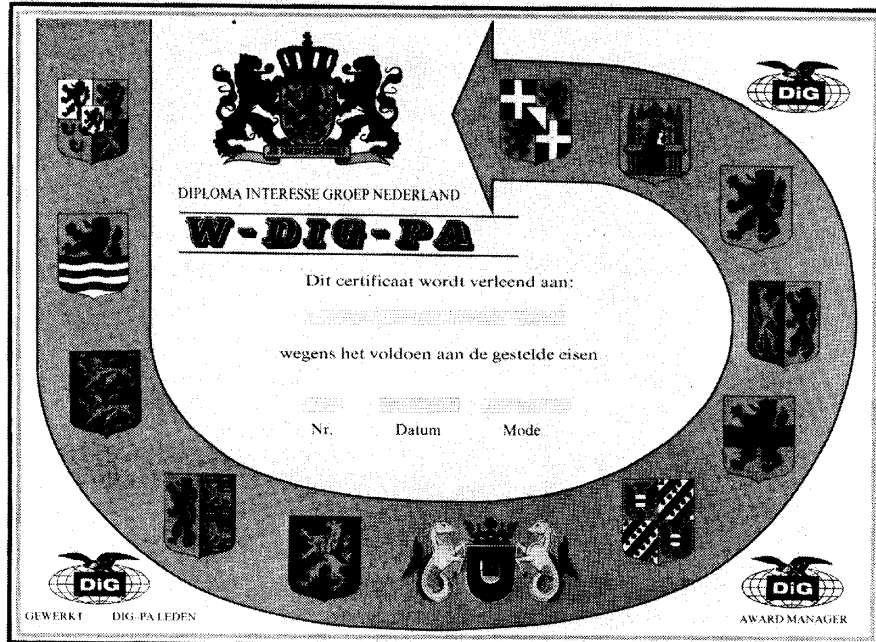
Maputo (Moçambique)

Twee stations zijn actief hier. C9oA, operator AB4Y met QSL via WM4N en SMOdQE/C9 met QSL via SM4CLR. Zij wonen dicht bij elkaar en hebben volgens hun zeggen voorlopige vergunningen. Ze verwachten binnenkort de officiële papieren. Laten we hopen dat deze in orde zijn voor het ARRL DXCC Committee. Dan hebben vele nieuwkomers ook een kans dit in de 60-er jaren zeer makkelijke land ook weer te werken. Beiden zijn gerapporteerd rond 14200 kHz omstreeks 1930-2000 uur UTC.

Malawi

7Q7LW, het enige station in Malawi, is weer terug van verlof in Engeland. Les'

Het zeer fraaie W-DIG-PA certificaat werd gedurende het eerste jaar van haar bestaan door 32 amateurs behaald. De voorwaarden waaraan moet worden voldaan om het te verkrijgen vindt u in het meinummer (pag. 376/377) van ELECTRON 1984. Aanbevolen!





XYL doet de QSL verzorging en verzamelt postzegels. Een persoonlijk briefje aan haar met speciale uitgaven erbij doet het goed bij Uw QSL. IRC's zijn namelijk moeilijk in te wisselen en er is ook geen QSL-bureau. Dus QSL-ing is een vrij dure zaak voor hem.

Spratley

De logs van de bekende (beruchte) 1S1CK DXpeditie in 1983 heeft WBo-TEC, C. Baker, Box 507, North Sioux City, SD, 57049. Misschien heeft U hier meer geluk.

Mount Athos

IoSNY, I2ADX, IoVVQ en IN3ZTF schijnen een vergunning te hebben voor Mount Athos (SV.../A of SY). Deze vergunning is uitgegeven door de Griekse PTT en door de Raad van Abten van de Kloosters in Mount Athos. Wanneer dit juist is dan kunnen we in april 1985 een DXpeditie verwachten. Houdt U de banden en DXPRESS in de gaten. QSL in ieder geval via IoSNY.

Clipperton

De laatste berichten geven aan dat er nog steeds wordt toegewerkt naar radioactiviteit van dit zeer zeldzame DXCC-land. Men verwacht rond 3 april a.s. op het eiland aan te komen en 7 of 8 dagen te blijven. De bedoeling is om 3 stations tegelijk in de lucht te brengen op alle banden, met SSB, CW en mogelijk ook RTTY. Ook is er een kansje op activiteit via Oscar. Onder de 16 operators/planenmakers zijn houders van zeer bekende roepnamen, zoals W6SZN, W6OAT, W6RGG, F6GXB, DJ9ZB, TI2CF. Verder nog enkele andere OMs uit W, JA, F, FO8 en XE.

QSL via Yasme Foundation, P.O. Box 2025, Castro Valley, CA 94546, USA. Houd daarbij rekening met de zeer hoge kosten die deze operatie met zich mee brengt.

Maladiven

Tot 14 maart is IK2CKR actief vanaf Huduveli Island op de Maladiven met CW. Frequenties 28020 - 21020 - 14020 - 7004 - 3520.

QSL aan IK2CKR, Angelo Selva, P.O. Box 71, 20081 Abbiategrosso, Italië.

PAoTO

Van her en der

- YB3ATB kent U waarschijnlijk beter als PAoLOU. Na twee jaar kan Louis tijdens zijn frequente bezoeken aan Indonesië eindelijk z'n eigen roepnaam gebruiken.
- Rajiv Gandhi, de minister-president van India, is zoals U weet tevens VU2RG. Rajiv slaagde in 1974 voor het 'first grade' amateurexamen in India.

Hij was jaren lang zeer actief, ook op het gebied van zelfbouw van apparatuur en antennes. De laatste jaren heeft zijn activiteit zich noodgedwongen enigszins verplaatst buiten het radioamateurisme...

- Van 14 tot 19 mei a.s. zal er in Singapore een tentoonstelling worden gehouden met als thema 'The integration of the World Telecommunications Network - from Challenge tot Reality'. De tentoonstelling wordt georganiseerd door de ITU en de PTT van Singapore. Als U toevallig in de buurt bent...
- Belangstelling voor een radio-vakantie op Sri Lanka? Paul, 4S7PVR woont in Mount Lavinia, even ten zuiden van Colombo en verhuurt behalve kamers ook z'n shack aan amateurs. Hij wil ook het verkrijgen van een 4S7 machtiging begeleiden. Voor belangstellenden heeft Uw Traffic Manager een afschrift van een brief, afkomstig van 4S7PVR, met nadere bijzonderheden beschikbaar. Bij aanvraag graag antwoordpostzegel insluiten (Tnx NL5557).
- Het aantal houders van een speciale

vergunning om in Groot-Brittannië op 50 MHz te mogen werken is onlangs uitgebreid van 40 naar 100.

- In Noorwegen zijn 25 experimentele vergunningen voor 50 MHz uitgegeven. Er mag echter voorlopig alleen worden gezonden buiten TV uren.
- In maart 1983 telde Canada bijna 22.000 radiozendamateurs.
- De echtgenote van India's minister-president Rajiv Gandhi slaagde in 1975 voor het 'first grade' examen als radiozendamateur. Sonia, VU2SON, is sindsdien vrij actief geweest op 21, 28 en 144 MHz.
- Gedurende een bezoek aan Moscow in oktober 1984 werd aan enkele Duitse radiozendamateurs toegestaan om het station UK3F te bedienen. Iets heel nieuws!
- USA amateurs mogen nu ook de gehele 10 MHz amateurband gebruiken. Tweedse amateurs mogen vanaf 1 december j.l. gebruik maken van de drie nieuwe banden. Alleen A1A en maximum 150 watt.

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 31 januari 1985

Alkmaar: P.S. van Alphen, Schipperslaan 14, Medemblik.

Amersfoort: M.A. de Bourgraaf, Industrielaan 8, Scherpenzeel; R.A. Machiels, Valleilaan 31, Scherpenzeel (PE1KTC); J. Pastijn-v.d. Mark (PA3BNV), de Beaufortlaan 1, Soestduinen (GZL).

Amsterdam: F. ter Beek, Loggerhof 145; P. Brulleman, Snellerveldstraat 29-h; F. Link (PE1CIF), Wildeman 48-3; M.T.S.-Amsterdam afd. E (PI5HDK), K. Louwenstraat 1; R. Voortwist, C. Anthoniszstraat 69-III.

Apeldoorn: E.E.J. Dobbelaar, Sluiswachtershoeve 510; B. van Haarlem, Aristotelesstraat 801; J. Koops, Zadelmakersdonk 803.

Arnhem: J. ten Brinke (PE1KTW), Julianalaan 40, Zevenaar; A. Vermeulen, Rosendaalsestraat 316.

Breda: J. Verheezen (PA3AJX), Buffelstraat 74.

Centrum: J.J. Bakker (PAoUBA), Burg. Patijnlaan 70, Zeist; E. Bleyenbergh jr., Laan van Vollenhove 603, Zeist; F.G.A. Sluis (PE1KRS), V. Hugoplantsoen 14-B-I, Utrecht; J. Zock (PA2SOK), M. van Meeuwstraat 35, Utrecht.

Delft: M. Bokma, Kalmoes 47, Naaldwijk; L.J.A. Bol, 's-Gravenzandseweg 72, Naaldwijk.

Deventer: J.W. Kanis (PD0OLG), Vredenstraat 31; H.E. van Velzen (PD0NAR), Husseler 17, Lochem.

Z.O.-Drenthe: F. Mazenier, Jachthoorn 24, Nieuw-Amsterdam.

Dordrecht: W.J. Boer (PAoBOE), Aardappelmarkt 80.

Eindhoven: G.H. Bolt (PAoGH), Staringstraat 13; H.H. Deblier (ON7HD), Bergeykwesweg 12, B-3583 Overpelt (LM), België; R. van Doremalen (PE1HVC), Nieuwe Waalreseweg 20, Valkenswaard; A.H.M. Posno (PE1KRU), Vlaanderenstraat 6, Roermond; J.L.A. Simons (PE1KRZ), Kaeriuslaan 46.

Leiden: E.P.C. Creyghton (PE1KTN), Klaproos 44; H.W. Rösler (DL8RH), Het Wedde 8, Voorschoten; U. Rösler (DF4NP), Het Wedde 8, Voorschoten; C.J. Spijrenburg, Hazeboslaan 17, Oegstgeest; W. Tilanus (PA3CHJ), Beekestein 8, Leiderdorp; E. de Wit, Kempnaerstraat 42, Oegstgeest.

Midden-Limburg: P. Brussaard (PE1KSE), Overweertstraat 125, Weert; M.P.F. Geurts (PE1KSG), Terrastraat 29, Roermond; J.A.M. Janssen, Keulsebaan 48, Roermond; W.J.G. Jongen, Industriekade 30, Weert.

Meppel: F. Doorenspleet, Beulakerweg 84, Giethoorn; W.G.E. van de Kallen-Perquin, Werkhof 20; A. Koopman, Pr. Beatrixstraat 4, Vledder; J. Willemsse, J. Manckeshof 95.

N. en Z.-Beveland: E. Clement, Tulpstraat 22, Colijnsplaat.

N.O.-Veluwe: K. Dol, (PD0OLR), Roerdompstraat 32, Ermelo.

Rotterdam: J.R. Hanstede (PD0OLU), Waldhoorn 44, Capelle a.d. IJssel; W.L.R. Heijmans, Grote Markt 11-E.

E.T.G.D.: T.A. Gjaltema (PE1KRR), Campuslaan 55-214, Enschede.

Tilburg: H.J. Goudsmits (PE1BPM), Langvennen-Zuid 49, Oisterwijk; J.C.A. Korenromp, Lavendelweg 64; W.C.A. de Wit, Prinsenstraat 4, Baarle-Nassau.

Twente: J.A. Mensink, Stuthoflanden 1, Enschede; J.W. ter Mors (PA3CFZ), W. Rijbberstraat 26, Enschede.

IJsselmeerpolders: D. Beltjes, Veluwemeerstraat 17, Lelystad; T. Mok (PD0NQR), Kogge 07-38, Lelystad; P.C. de Vries, Griend 18-02, Lelystad.

Wageningen: W.J.J. van Bergelijk (PD0OBZ), Christinastraat 82, Elst (U); C. Kooij (PD0OJL), Ruiterpad 47, Achterberg; W.P. Veerman (PE1HVA), Schoonenburg 74, Ede (Gld.).

Zutphen: J.J. Smit, Mezenstraat 7, Gorsseel.

Zwolle: K.P. Gerth, Palestrinalaan 503.

Bergen op Zoom: J.G. Dolstra, Brigittadonk 12, Roosendaal; J. van Drunen, Molenstraat 85, Fijnaart.

Helmond: D. Davidson des Selles, Mercuriuslaan 2.

Waterland: T.B.J. Cramer, Zuid 20, Schardam.

Schagen: G. de Boer (PE1KUC), Hyacinthlaan 22, Winkel.

Rotterdam-Zuid: L.A.M. van Galen, Texasweg 24, Hoogvliet; J.W. van Hoor, Toscaweg 210, Hoogvliet.

Nieuwe Waterweg: W.R. Meelhuijsen (PE1JUB), Hyndersteijn 8, Maasland.

Friesland: H. ten Boom, Meerweg 12, Ouwster-Nijega; A. Brouwer, Voermanspad 74, Drachten; A. Elsinga, M. van Pellicomstraat 35, Leeuwarden.

Gouda: J. van der Ham (PA3DJH), 14 Jalan Seraya 3/12, Chah-Alam, Malaysia; C. Nansink, Heemraadslaan 29, Bodegraven; J.P. Oosterwijk (PE1GST), Mercatorsingel 64; J.I.J. Vergeer (PD0NKO), Dorpsweg 17, Reeuwijk.

? KOMT U OOK?

's-Gravenhage: W. Buchly (PE1IYN), Elsstraat 79; T. Notenboom, Nieuwkoopseweg 8, Pijnacker.
Kennerland: F. Geurts (PE1KTT), Kinheimweg 25, Bloemendaal.

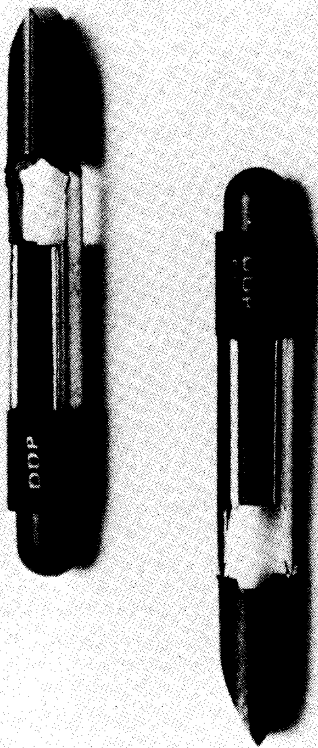
Zuid-Limburg: E. Florack (PE1HPE), Past. Sterckenstraat 9, Meerssen.

Doeinchem: J.W.M. Brunsveld, Vogelplantsoen 47, Dieën.

Hoogeveen: A.J. Polderman (PAOPKW), Kapteynlaan 33.
Kanaalstreek: H. Hindriks, Purmerlaan 11, Stadskanaal;
 J.H. Meijer, St. Vitusholt 7e-LN-19, Winschoten (NL-7152); E. van der Velden, St. Vitusholt 26, Winschoten.

● Heeft U speciale wensen voor Uw LED-indicatie op frontpanelen? Of wilt U eigenlijk al héél lang af van de signaal-lampjes welke U al gebruikt sinds het eerste ontwerp van Uw systeem, paneel of apparaat?

DDP kan voor U een welkome verrassing zijn. In conventionele behuizingen kunnen zij U een goed alternatief bieden. Door middel van een serieweerstand worden de LED-lampjes geschikt gemaakt voor 2 V t/m 220 VAC. De lichtintensiteit is spectaculair hoog; in de hiamb versie is de lichtopbrengst maar liefst 500 MCD voor de rode LED's. De stroom door de LED is 50 mA, dit is ongeveer 2,5 maal de stroomsterkte, welke bij normale LED's gangbaar is.



Met deze nieuwe ontwikkelingen zijn alle eerdere nadelen van de LED's verdwenen. De voordelen blijven echter overeind, nl.:

- lange levensduur.
- low power.
- compact.
- gemakkelijk te monteren.

Aankondigingen voor de maand april moeten uiterlijk **zaterdag 2 maart** in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Postbus 1013, 2200 BA Noordwijk. De sluitingsdatum voor de maand mei is **zaterdag 30 maart**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PI4AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke vierde vrijdagavond van de maand gehouden in het van Randwijckhuis aan de Diamantweg te Amersfoort. Bovendien is er op de overige vrijdagavonden onze Hamsos aan de Leusderweg 34-36 (achter de SBBO-school) te Amersfoort. Naast onze leden zijn ook andere geïnteresseerden van harte welkom.

Afd. Amsterdam

Veiling door PAOWAL op donderdagavond 14 maart. Lees het Kanaal voor de nieuwe veilingregels. Op 145.350 MHz vindt U donderdag vanaf 20.30 uur ons afdelingsstation PI4RCA. De veiling wordt gehouden in gebouw de Lange Pier, Van Hilligaertstraat 21 en is bereikbaar met tram 12 of 25. Jannie en Jan zullen er zijn met het QSL-bureau en Joop zal weer het depot verzorgen. Voor wie het nog niet weet, bij Joop zijn depot kunt U de meeste artikelen van het servicebureau kopen (en anders bestellen).

Afd. Alkmaar

De afdeling houdt op vrijdag 8 maart om 20.00 uur een ledenvergadering in café Rust Wat, Bovenweg 284 te Sint Pancras. Deze avond geeft de heer W. Stilma, PE1JRA, een lezing over computers.

Afd. Apeldoorn

De afdeling Apeldoorn houdt iedere derde vrijdag van de maand bijeenkomst in gebouw 'de Kayersheerd', Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn-Zuid. De aanvang is om 20.00 uur. Op 15 maart zal Gerrit, PAOGEW, een lezing houden over Long Delayed Echoes (LDE's). Luister verder naar de afdelingszender PI4APD: iedere zondagmorgen om 11.00 uur op 145.250 MHz.

Afd. ARAC

De Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC) heeft op dinsdagavond 26 maart weer een afdelingsbijeenkomst. PA2HJH zal deze keer een lezing en demonstratie houden over een zelfbouwtransceiver volgens het direct-conversie principe. Dit ontwerp is ook beschreven in de rubriek Mentor in ELECTRON jaargang '83. Deze bijeenkomst wordt gehouden bij Rest. Schepers, Oude Deldenseweg 3, te Lochhuizen bij Neele. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Arnhem

Dag mensen we zijn er weer. Hopelijk zult U Uw afdelingsberichten maandelijks in Electron aantreffen. Wij als nieuw bestuur zullen er zorg voor dragen. Nu wat wij U de maand maart te bieden hebben. Vergeet het niet in Uw agenda te noteren. Op 1 maart onderling QSO. Op 15 maart een lezing over Amtor in het algemeen, iets wat nu erg actueel is in de afdeling, gehouden door PA2DON. Op 29 maart is er een vosseljacht en deze keer wordt het iets speciaals. U komt toch allen. Ons adres is Nassaulaan 4a te Arnhem. Tot ziens.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere derde woensdag van de maand een bijeenkomst in café van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen.

Afd. Breda

Bijeenkomsten met een lezing worden gehouden op de eerste dinsdag van de maand in café 'de Bonte Oss', Van Rijkervorselstraat 1 te Breda. Gezelligheidsavond elke derde donderdag van de maand in café 'de Harmonie' te Ulvenhout.

Afd. Delft

Bijeenkomsten in Ecast, Michiel de Ruyterweg 31 te Delft. QSL-manager en verkoopbureau aanwezig. Op 12 maart spreekt PAOJOR de bekende 'Joop op Rozenburg' over FM-modulatie. Breng Uw portofoon mee. Delfts amateurnet elke zondag om 11.30 uur op 145.400 MHz.

Afd. Eindhoven

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden in wijkgebouw de Ketting, Tinelstraat 3 te Eindhoven. Aanvang 20.00 uur. Op 11 maart lezing: DX-expeditie door PAOGAM (met film). Op 18 maart onderling QSO, QSL-bureau, in- en verkoop, servicebureau en infocommissie. Op 25 maart lezing door Peter, PAOPAZ, over vosseljagen op 80 en 2 meter met demonstratie en zelfbouwvideeën. Op 8 april Pasen, dus geen bijeenkomst. De wijkelijke ronde (PI4ZA) is zondag 11.00 uur op 145.325 MHz. Morsecursus elke dag van 19.30-20.00 uur en van 23.00-23.30 uur op 145.325 MHz.

Afd. Friese Meren i.o.

De afdeling houdt op vrijdag 22 maart om 20.00 uur een bijeenkomst in wijkgebouw de Hen, Hugo de Grootstraat

te Sneek. Het programma voor deze avond is een zelfbouw lezing over 70 cm, verzorgd door Douwe Kooistra, PAODKO. Aanvang van de avond is weer de verkoping met ook nu weer veel moois o.a. weerstandspakketten voor de zelfbouwer. Voor meer nieuws leest U CQ-Friesland of luistert U naar PI4LWD iedere dinsdagavond op 145.550 MHz om 20.00 uur. Volgende avonden 19 april en 24 mei.

Afd. 't Gooi

Deze maand 2 bijeenkomsten en wel op 5 maart een praatavond en op 19 maart houdt Ron, PA3BPC, een interessante demonstratie met 3 cm smalband apparatuur. Beide avonden worden gehouden in de Nok, Corn. Drebbelstraat 56 in Hilversum. Meer nieuws over onze activiteiten leest U in de Gooi Praet en hoort U elke donderdag via PI4RCG om 21.00 uur op 145,275 en 28,5 MHz.

Afd. Den Haag

Op 13 maart is er een filmavond. Op 27 maart een verkoping. Bijeenkomsten in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te Den Haag. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Helder

Onze afdeling is verhuisd!!! Met ingang van 1 maart hebben wij het oude onderkomen aan de IJisstraat verhuurd voor de Bunker aan de Nieuweweg te Den Helder, t/o het gebouw van de Nutsbedrijven. Velen van jullie al bekend, want het is tevens het onderkomen van onze zusterafdeling Helderland van de VRZA.

Dit jaar nog op proef, daarna hopelijk definitief gestalte gevend aan een samenwerking op afdelingsniveau. De vaste VERON-avond zal voortaan zijn elke maandagavond; we hopen een cursus digitale techniek voor beginners te starten. Liefhebbers melden bij het bestuur. Bovendien elke vrijdagavond onderling QSO, QSL-bureau en af en toe een lezing, samen met de andere bunkergebruikers.

Vrijdag 1 maart: kennismakingsavond voor alle VERON en VRZA leden. Neem gerust de XYL en/of ORPeters mee want het wordt gezellig! Maandag 4 maart: eerste VERON-avond in de bunker. Nogmaals: vanaf nu weer elke week!

Vrijdag 29 maart: lezing door OM Jan Verzijl over de gebruiksmogelijkheden van onze multimeter.

Afd. 's-Hertogenbosch

Onze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het wijkcentrum 'de Helftheuvel' aan de Helftheuvelpassage 115 te 's-Hertogenbosch-West. Aanvang 20.00 uur.

Op zaterdag 16 maart is iedereen van harte welkom op onze 11e Bossche Radio Vlooiemarkt, welke ter gelegenheid van het 800 jaar bestaan van de stad 's-Hertogenbosch een speciaal tintje zal hebben. Overige mededelingen zijn elke zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de verenigingszender PI4SHB op 145.250 MHz. en 3750 MHz.

Afd. IJsselmeerpolders

De afdeling houdt iedere tweede maandag van de maand een bijeenkomst in haar vergaderruimte achter de bibliotheek aan de Jol te Lelystad. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Kennerland

Vrijdag 1 maart om 20.00 uur afdelingsbijeenkomst. Op deze avond zal er een videofilm van de VERON worden vertoond. Zoals gewoonlijk is ook het verkoopbureau weer present. LET OP!!! Vanaf 1 maart worden onze clubavonden gehouden in het clubgebouw van de sportvereniging HBC, gelegen aan de kruising Cruciusweg en de Javalaan. Er is hier ruime parkeer gelegenheid.

Afd. Leiden

De maandelijks bijeenkomst wordt gehouden op dinsdag 19 maart in gebouw de Eendracht, Lage Morsweg 14a te Leiden. Aanvang 20.00 uur. We luisteren op die avond onder meer naar een lezing van Henk Molenaar, PA2HJM, over het onderwerp vosseljachten.

Afd. Midden-Limburg

Op 22 maart filmavond om 20.00 uur in de zaal de Ster, Raadhuisstraat 13 te Roermond-Maasniel. Luister regelmatig naar de uitzendingen van PI4LIM op zondagavond vanaf 18.30 uur.

Afd. Noord-Limburg

Op 1 maart lezing over Amtor door PAOXWA in Venlo, in hotel de Maagdenberg om 20.00 uur. De afdelingszender PI4NLB is iedere zondagmorgen in de lucht op 145.350 MHz van 11.00-12.00 uur met de zondagmorgenronde, met eventueel nieuws over de afdeling. Op 29 maart lezing door PAOBN over zendamateurisme te Venlo.



Afd. Meppel

De maandelijkse bijeenkomst van de afd. Meppel zal worden gehouden op maandag 18 maart, bij Wegrest. 'De Lichtmis', A28, tussen Zwolle en Meppel, afslag Nieuwleusen-Hasselt. Voor nadere informatie luister dan op zondag om 12.00 uur naar de 'Meppelronde' op 3715 of 145.650 MHz.

Afd. Nieuwegein

De afdeling houdt op woensdag 13 maart bijeenkomst in de Lantaarn, Utrechtsestraatweg 4 te Nieuwegein. De zaal is om 19.30 uur open voor onderling QSO en de bijeenkomst begint om 20.00 uur. De lezing wordt aangekondigd via de afdelingszender PI4NWG die iedere eerste dinsdag van de maand op 145.425 MHz om 20.00 uur in phone en RTTY uitzendt.

Afd. Nijmegen

Vossejacht op 17 en 31 maart. De afdeling houdt haar bijeenkomsten elke woensdagavond vanaf 20.30 uur aan de Akkerlaan 46a te Nijmegen. Op 6 en 20 maart onderling QSO. Op 13 maart boekenmarkt, tevens verkoopavond. Op 17 maart een loopvossejacht. Op 27 maart QSL-avond voor de maand maart. Op 31 maart mobieljacht. Op de clubavonden worden de plaatsen en tijden van de vossejachten bekend gemaakt, of via PI3NYM. Elke QSL-avond neemt PAOJWR het servicebureau materiaal mee naar de club. Elke dinsdagavond het RTTY-bulletin om 21.00 uur op 145.300 MHz.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maand 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 aan de Wilgenlei 149 te Rotterdam-Schiebroek. Aanvang 20.00 uur. Bereikbaar met lijn 35 of tramlijn 5. Donderdag 7 maart de traditionele voorjaarsverkoop. U weet het: 10% van de opbrengst is voor de afdelingskas. Op donderdag 21 maart praatavond. Op donderdag 4 april lezing: inleiding gebruik van de computer. Donderdag 14 april de algemene ledenvergadering t.b.v. bespreking van de gedane VR-voorstellen.

Afd. Rotterdam-Zuid

Op woensdag 20 maart wordt een lezing gegeven door PAoHPV, OM Vrolijk. Dit keer gaat zijn lezing over het meten aan een laagfrequentversterker en de netvoering m.b.v. een toongenerator en een scoop. Na deze avond kan ieder zijn laagfrequent versterker en voeding repareren. Een vooruitblik op de volgende lezingen: op 17 april 'Hoe kom ik op 23 cm' en op 15 mei 'Antennes'. De bijeenkomsten worden gehouden in de Klimmende Bever, Herenwaard 25 te Rotterdam-IJsselmonde. Ruime parkeergelegenheid, gratis. Aanvang 20.00 uur. De QSL-magazijn is er vanaf 19.30 uur.

Afd. Schagen

Verenigingsavonden iedere derde vrijdag van de maand in de RSG aan de Marktstraat 2 in Schagen.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in de Bijenkorf te Borne. Aanvang 20.00 uur. Voor nadere informatie kunt U terecht bij uw bestuur.

Afd. Vlissingen

Elke tweede woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in het clubhuis van V.S.V. Marathon, Bosjesweg 4 te Vlissingen. Aanvang 20.00 uur, zaal open 19.30 uur. Tevens is de eigen lokatie de Bunker elke zondagmiddag geopend van 14.00 tot 17.00 uur. Meestal is er een inpraatstation op 145.500 MHz aanwezig. Voor verdere info kunt U terecht bij de afdelingssecretaris.

Afd. Voorne Putten

Voor de maand maart staan de volgende activiteiten op het programma: donderdag de 7e knutselavond met o.a. het Mentor-project. De 12e regiocontest. De 14e verkoop. Het 21e item over computers en de 28e knutselavond. Alle activiteiten worden gehouden in ons clubgebouw, Achterdorp 1 te Nieuwenhoorn en de aanvang is om 20.00 uur. Voor nadere info vraag op dinsdag en donderdag PI4VPO op 145.325 MHz.

Afd. Wageningen

Woensdag 6 maart heten we PAoJJT welkom in Wageningen met een lezing over satellieten. Deze lezing is voorzien van dia-toelichting. Maandag 18 maart houden we in Ede onderling QSO. Onze afdelingszender PI-

4WAG is weer in de lucht met ingang van 13 maart op 145.350 MHz om 20.30 uur. Tevens kan worden gewerkt op 28.700 MHz, dit echter uitsluitend na melding op 2 meter. Onze nieuwe operator is Cor, PA3CFO. Hij zal U gaarne te woord staan.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke tweede woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te Middelburg-Zuid.

Afd. Zaanstreek

Tot ziens op de tweede woensdag van de maand, dus op 13 maart 1985, waarop wij onze afdelingsbijeenkomst zullen houden in Café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te

Krommenie, aanvang 20 uur. Uitleg van het nieuwe coördinatorteststelsel door Jan, PAoJNH, gevolgd door verkoop van meegebrachte spullen. Elke 2e en 4e dinsdag zelfbouw o.l.v. Jan Weis. De Zaanse ronde wordt gehouden op 145.325 MHz elke zondagmorgen om 11.30 uur.

Afd. Zwolle

Op dinsdag 26 maart zal de bekende weerman Jan Pelleboer voor ons twee lezingen met diabeelden verzorgen met als titels: Hoe komt het weerbericht tot stand en Natuurverschijnselen. Gezien de reacties van de mensen die Pelleboer eerder hebben gehoord wordt het een leuke avond.

Aanvang 20.00 uur in de Vrolijkheid, Oude Meppelerweg 3 te Zwolle.

WIE HELPT MIJ

1. Inzendingen voor deze rubriek voor het aprilnummer moeten reeds op donderdag 28 februari in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek F.W. van Wijk, PA3BDV, Graafschap 32, 9405 JG Assen. De sluitingsdatum voor de maand mei is donderdag 28 maart.
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn: ze mogen ten hoogste vijf regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel Eraan als Eraf - dient vergezeld te gaan van een ingevuld en ondertekend giroformulier ten goede van de VERON en ten bedrage van f 3,00 voor elke vijf regels. Het gironummer is 3868981 van VERON Nederland te Wijk bij Duurstede. Inzendingen die niet vergezeld zijn van een giroformulier worden ter zijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 5,50 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs, die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, zoveel mogelijk de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij (t.a.v. dhr. Brons), Postbus 67, 3770 AB Barneveld, tel. (03420)-16141.

ERAAN

Gevraagd te koop of ter inzage handboeken en/of schema's voor: BC 1000 (SCR 300); Power Supply PP 114B/VRC-3; RT-70; ER-40-A; stromversorging PP-77 van emfangsanlage R-77; BC 611F en van R 209/2/B. Tel. na 18.00 uur, (02240)-15310.

Te koop gevraagd voor verzameling: originele opschroefant. voor ER-40-A; stromversorging PP-77 en/of compl. emfangsanlage RT-77/GRC-9; RT-70; Power-Supply PP 114B/VRC-3 (voeding voor BC 1000); handgenerator G-8/GRC; AN/GRA-6 (zgn. remotecontrol equipment); Powerpack PP-281/GRC (-12V) en powerpack PP-448/GRC (6V). Tel. na 18.00 uur, (02240)-15310.

Wie kan mij helpen aan een (compleet) bouwpakket of een werkend exemplaar van de stiveco memory keyer. PA3ADC. Tel. (050)-270790.

Zware rotor (bijv. Tail Twister of Ham 4) tegen redelijke prijs. Ruil voor Murphy B-40nd of RTTY/CW reader mogelijk. Zoek tevens Stolle steunlager en kantelmast. P. van Rossum. Tel. (080)-878027.

Schema's of schemaboek te kopiëren van scoop Tektronics type 535A. PAoAAH. Tel. (01641)-4245.

Echolood, gasdetector voor uitrusting boot. Zie Eraf. PAoMER. Tel. (033)-944386.

Transverter 2/70 bij voorkeur MME 144/432 Toongenerator bij voorkeur LEADER LSG 17 PE1HVK, (078)-128871.

Ontv. Braun T-1000, Grundig Satellit of derg. prima all-wave ontv. Verder gevr. een Stolle 14 el. ant. nw. of gebr. voor FM. PAoMAC. Tel. (04242)-82432.

Een HF-transc. van redelijk recent bouwjaar en tevens een HF-beam ant. PA3DVZ. Tel. (02208)-96704.

CW-transc. of aparte zender en ontvanger voor HF. Met voeding. Mag ook zelfbouw zijn. PA3DCX. Tel. (085)-219979.

Drake VFO RV-7 of RV-75. Nw. of gebruikt of defect. Tel. (010)-320774 na 18.00 uur.

Oscilloscoop Tektronix 647A of 453. PAoRDT. Tel. (01180)-16772.

4 stuks (6-pens, verwisselbare) tankspoelen voor spionagezondontvanger B2 (Type 3, Mk II) uit WO-II. (LI: 3,0-5,5/L2: 4,5/7,5/L3: 6,5-10,0/L4: 9,0-16,0 MHz/s). Zie ook ELECTRON mei, juli 1979. PAoTRI. Tel. (05215)-616.

Dierking eindtrap (2m) voor QQE 06/40, met of zonder buis PAoHOP. Tel. (085)-813501.

All mode Zend/Ontvanger 70 cm of 70 cm met 2 m. Moet in absoluut goede staat verkeren. PE1KSX. Tel. (01807)-12413.

Elevatierotor. 2/70 ant. voor Oscar. Plugins voor Bird 43 wattmeter. Commodore 64 met diskdrive/monitor. Daiwa coaxschak. Daiwa SWR/PWR-mtr. Voorkeur voor ruilen Zie Eraf. Tel. (04132)-64900. Tussen 19.00-21.00 uur.

Transc. IC-260,2 m, all mode. HF-transc. Ongev. f 1000,- 16 el. Tonna. PA3CPI. Couperusstraat 20, Dordrecht.

Ponsbandlezer 220V. 50 baud Liefst Creed 6S6. NL-5910. Tel. (080)-221382.

Wie kan mij helpen aan een IC-402. PA3DQH. Tel. (053)-310362. Albert.

Software voor een APPLE II+ Software voor toepassingen met het Amateurisme b.v. Telex Morse enz. Maar ook administratieve doeleinden b.v. QTH locator berekening. PA3DBQ. Tel. (04199)-2605.

Kleine metaal draaibank. Schema of boek van Beckman counters (foto vragen) Handboeken van FAX app. Handboek Racal RA67 - SSB Conv. Racal RA17-L. NL-8461. Tel. (04920)-32190.

Beam-Deflection Tube 7360. Tube 6BZ6. PA3DSE. Tel. (023)-358450.

Fritzel GPA-30. Tel. na 18.00 uur (035)-41011.

ICOM IC4E of IC45E, of Yeasu FT708R of FT790R, of Kenwood TR8400, of andere FM-doos voor 70; CBM4040 of 8050 disk drive, PE1JEE, tel. (020)-196347.

Info of schema van sss-adaptor sfe-204 voor BX-925; R.J. Koedam, P. Mauritsln. 5a, 6191 EC Beek (L.)

Portofoon IC-2e o.l.v. D. Tel. (020)-171366.



Ant.tuner Kenwood 230 en ant.tuner open lijn. PE1JQA. Tel. (01810)-6170.



Wilt u alstublieft de spelregels aanhouden?

- Niet meer dan vijf regels.
- Liefst blokletters gebruiken.
- Naam en adres afzender vermelden.
- Duidelijk schrijven.
- Een girokaart bijvoegen.
- Denkt u om het juiste bedrag:
f 3,- per advertentie.
- Bedankt voor uw medewerking!

Coax-schak. Heathkit HD-1234, f 25,-. Heathkit SWR-mtr. HM-2102m, bereik 50-160 MHz f 85,-. Bed.kast CDE-rotor AR-40 f 25,-. Tel. (035)-45538.

Microcomputer Zenith type Z-120-22 "All-in-One" 8 en 16 bit processors (8088/8085) voor CP/M en MS-DOS. Intern geheugen 128K, 2 x 320K drives, groen 12" beeldscherm, interf. 2 x RS-232C en 1 x Centronics. Prijs: f 4.995,-. Software: CONDOR RDBMS (bestandsbeheer): f 595,-. PA3ASX. Tel. (02502)-8546.

Siemens FAX KF 108 + handl. f 425,-; ponsb.lez + 10 rol papier f 30,-; 70 cm transc. STANDARD C430 (12 kan) 1 kan.bez. f 290,-; SCT100 board (RTTY zend + ontv. via videomonitor) f 160,-; Keyboard tipt. RCA f 100,-; Prof. video monitor zw/w f 260,-; Monitor-beeldb. 24 cm + afb.juk f 30,-; Zendbuizen 2C30 f 10,-; QOE06/40 f 15,-; QOE00/12 f 7,50; 4CX250 f 10,-; ROHDE & SCHWARZ zendervoeding 1 KV. 19 inch pan. f 260,-. Tel. (035)-15576.

Morse/RTTY terminal ASCII/Baudot 45-9600 Baud, ingebouwde scoop, videouitgang, high resolution monitor, met doc's f 1200,-; 70 cm ATV-zender (bld + gel) met onderdelen voor 2C39 eindtrap f 300,-. PAoHLU tel. na 18.00 uur (035)-855565.

Comp. TRS-80, cass.rec., mon., boeken, softw., etc. f 750,-; ev. met printer f 1500,-. Eddystone UHF RX 150-500 MHz f 450,-; Telereader 670 CW/RTTY, met mon., f 800,-; Dig. SSTV-conv. mon., f 400,-; CW-filter f 25,-; FM radio f 10,-; Rotor AR-22 f 150,-; Div.GP-ant. Tel. 19.00-21.00 uur (04132)-64900.

Comp.intf., CW/RTTY f 50,-. TV z/w port. f 100,-. Dig. multitr. Lambda, nw, f 100,-. SSTV patroongen. f 100,-. FT-200 80-10 TRX, voeding f 750,-. Bem-comet 10 kan., X-tal's f 150,-. Marc 27 MHz voor ombouw f 50,-. Lin. 28MHz 10W f 50,-. GPA-27 f 50,-. Tel. tussen 19.00-21.00 uur (04132)-64900.

Compl. Comp.-set Apple II, 2 floppy-disk drives, Centronics 702 printer f 6000,-. PE1GFR. Tel. na 18.00 uur (05756)-2987.

Uw call of luisternummer op geel nummerbordplaat! 52x11 cm. Stort dan f 17,75 op giro 1616915 t.n.v. Vingerhoed te Damwoude en de plaat komt bij U thuis per postbode. Andere comb. tot ± 9 tks ook mogelijk. 300 watt benzine-generator 13,8 V. f 195,-. PA3DTJ.

Ant. Hy-gain TH3MK3, balun, gecomb. met discone 50-500 MHz Rotor KR400, bed.kast, vuurverz. kantelmast, verzw. uitv., met contra-gew. 15 mtr. Samen nw f 3400,-. I.z.g.s. Hoogste bod boven f 2250,-. Te demon. door koper. Mast 13 mtr f 75,-. PAoTC. Tel. (05486)-12842.

Transc. TS-820S, 12/220V, CW, SSB-filter. Incl. res.bzn., compl serv.doc. HW8, QRP v.d. a.s. vak. P.n.o.t.k. PA3BWT. Tel. na 19.00 uur (01719)-10298.

Transc. HW-101, voeding HP-23b, doc. f 850,-. Transc. IC-202, lin 10W f 400,-. Ontv. FR-50b, Sommerkamp, AM,SSB, f 300,-. PA3BVV. Tel. (08340)-41332.

Windgen. 200W-12V, windcharger, geh. compl., toren, elektr. regelaar, windremreg, kabels, accu's f 975,-. NL-6792. Tel. (010)-358316.

Vliegtuig VHF-set in groot 19 inch rek. Werkend, bouwjaar 1947, doc. f 400,-. Comp. keybords div. uitv. v.a. f 65,-. (met omb.-schema ASCII). IC-voeten zware uitv. 24 pens f 0,80, 40 pens. f 1,-. PAoFMY. Tel. (04108)-6414 of stand 105 Bossche Vlooiemarkt.

Telex met converter, Racal 17L. Samen f 1000,-. Tel. (03404)-23503.

Ontv. Racal RT-117. Als Nieuw. T.e.a.b. W. Verbeek. Tel. (02206)-5071.

Transc. Kenwood TS-120V, PS-20, SP-120. Z.g.a.n. P.n.o.t.k. Postbus 1245, 1000 BE Amsterdam.

Mobilfoon Ph. basispost incl. voeding 160 MHz f 250,-. Ph. mobilfoon, incl. bed.kast en omvormer f 125,-. Py pocket-phone getest f 37,50 QQE 06/40 eindtrap in kast met voeding f 350,-. Idem enkel eindtrap. nw. buis f 100,-. TL-bzn 20-40W, nw f 2,50 p.s. PE1JRB. Tel. (05700)-16506.

Nicads: 9V f 4,50. 1,25 V-7A f 6,50. Coax-relais f 45,-. Telefoon m. draaischijf nw. f 25,-. Afdichtings-kit plds a 12 st f 15,-. QQE 06/40, nw, f 75,-. 813, nw, f 65,-. 2C39A, nw, f 50,-. Aanpass. v. 2 gestekt. ant. f 47,50. Oscpl. S-8 filmset m. geluid f 550,-. PE1JRB. Tel. (05700)-16506.

Comp.spelletjes Atari en handspellen v.a. f 20,-. Comp. data tape C-15 f 2,-. per 10 f 17,50. C-20 f 2,25 per 10 f 20,-. Trato 2x400V/400mA f 40,-. Idem 1400V/250 mA f 40,-. LPS elco 3600 uF, 40V f 2,50 p.s. Draadgew. potm. per 10 f 2,50. PE1JRB. Tel. (05700)-16506.

Osc. Fairchild, 2 kan. en 4 kan. DC-100MHz, Tektronix storage osc. type 564.2 kan. Scopen i.g.s. vanaf f 800,-. Wandel u. Goltermann Pegelmesser 10 kHz-14MHz f 200,-. Mufax chartrransmitter, 150 mm trommel f 100,-. Afstembaar magnetron 3 cm type 7008 f 35,-. PAoPWD. Tel. (070)-918910.

H.P. dig. printer 562A f 50,-. H.P. Dig.voltm. 3460A f 150,-. H.P. meetversteker 2470a f 50,-. Voeding Delta MS-5-30 6V-30A max f 150,-. Brush 2 kan.schrijver f 50,-. Philips 2 kan.schrijver PC2-2L f 200,-. Temp.reg. 0-800 grd C. f 50,-. PAoPWD. Tel. (074)-918910.

Regelaartje Schlumberg f 25,-. Muirhead LF decade osc. f 50,-. Meetzender Marconi MK 11 (nostalgie) f 100,-. Swifttrin-oculair microscoop vergr tot 1000x f 1500,-. PAoPWD. Tel. (074)-918910.

Groot electr. orgel met verlichting. gem h600 met originele lesly, bovenman. 8 voetmaten + sustain/vibrato 15 solo-instr., onderman. 3 voetmaten + sustain/vibrato 6 solo-instr., pedaal, 3 voetmaten + sustain 3 solo-instr., ritmebox, 1 vingersysteem en automatische begeleiding. Bovenman-, onderman- en pedaal-geluidsterkte afzonderlijk regelbaar. Vraagprijs f 3500,-. Mandoline banjo f 60,-. PA3DBQ. Tel. 04199-2605.

Grafic Printer Seikosha GP-80A, incl. kabel voor Tono 350E of voor TRS-80 PC. P.n.o.t.k. NL-9401. Tel. (01608)-20755.

Nieuwe weerstanden met kleurcoderingen, 1/4-1/3-1/2 W. Min. 10 stuks per waarde in de reeks van 1 Ohm-10 Mohm. Dus 850 stuks f 21,25. D.I. 2,5 ct p.s. Excl. porto. PA3BAN. Tel. (030)-785529.

MSK-10B RTTY converter incl. AFSK, scoop en voeding f 700,-. Teletype met ponsbandmaker en -lezer f 200,-. Kenwood TS-7850 incl. slee f 750,-. Kenwood PS-8 voeding f 100,-. PAoMRL. Tel. (015)-566663.

Bouwontw. eepromer ZX81 16K, tevens I/O met alle denkbare mog. v. 2716,32,64,128 hardw.kosten ong f 70,-. Info gead. env. met postz. Duidelijk beschr. schema en cass. f 25,-. Giro 3835330. H. Simons, B.Pln. 189, 3342 TH H.I. Ambacht.

Counter 550 MHz f 200,-. Kenwood SM-200 mon.nw f 675,-. Veron CW-cursus f 30,-. Elektronik testafgaven 1,2,3 f 100,-. Ph. autoradio, spk., f 50,-. Tel. (030)-437426.

Comm. comp. Tono 350 f 650,-. NL-9784. Tel. (010)-160041.

Prof. bypass exiter f 395,-. incl. doc. (Racal). Racal MA-63G; TX 1-30 MHz Vfo of X-tal gest., doc., perf. cond. f 1650,-. Tel. na 19.00 uur (05910)-10744.

Einde hobby: filmcamera Nizo 4080, lader, div. acc. f 1500,-. Luidspr.boxes KEF RR105, 250W (2x). Nakamichi 600 eindtrap 2x100W, 0,007%. THD. Nakamichi mengpan./preamp 610, 2x12 kan. ADC equil. 30-16 kHz. Revox B77 19/38 cm. Nw 9000,-. Vr.pr. f 4500,-. Tel. (070)-682886.

Telex Siemens T-100b, pb maker en lezer, papier, pb-rol-len, MSK-2 conv. f 450,-. Rad.graf. best. boot, Acoms zender AP-227. f 150,-. PAoYE. Tel. (071)-892453.

Transverter 2m model TV 502 Kenwood f 395,- en een nieuwe ongebruikte FD4-antenne f 79,-. Tel. na 17.00 uur (05987)-23230.

Wegens omstandigheden; nauwelijks gebruikt Icom-260e 2m transceiver f 975,-. PE1DXW. Tel. (053)-337290.

Transc. Sommerkamp TS-788 DX, all mode, 10 m. f 550,-. PE1ITR. Tel. na 18.00 uur (04920)-23074.

Morse/telex station met ZX-81, 16K in groot metalen key-board kast. Compl. met spatieb., 12 extra F-toetsen, rep. toetssysteem. Ingeb. RTTY/CW interface (RX/TX). Zwaar geb. voeding. Home made PLL-conv. met drukknop-keuze. Verschillende baudrates. Zie volgende adv. PA3DHM.

In mooi afgewerkte kast. Res. ZX-81 excl. 16K. Veel Utility progr.: RTTY/CW, snelload tot zeker 6500 B., toolkits, Am.prog's. en boeken. Zo aan te sluiten op RX/TX. Werken te zien f 495,-. PA3DHM. Tel. (03417)-51653.

Memory-keyer f 135,-. Pye pocketphoney f 35,-. Datong conv. 144-146 in, 28-30 MHz uit f 160,-. SSB electronics conv. 70 cm. in 10 m uit f 100,-. Fritzel W3DZZ 10-80 m f 100,-. TVT 7700 ant.tuner f 100,-. Zie volg. adv. PE1HGW.

Tafelmike CB-800 ext. voeding 9-20V f 100,-. Tafelmike Yaesu YM-38 f 60,-. Voeding FP-4 Yaesu 5A piek f 125,-. PE1HGW. Tel. (08385)-13096.

Ontv. Panasonic DR-49, digit. uitlezing, 2 bandbr. w.o. Kokusai mech.filt. (mod.) van f 1600,- voor f 695,-. Tel. (05756)-2795.

Tapedeck Akai GX-4400d f 200,-. FRG-7700, smal SSB filter, home-made ant.tuner, pre-amp f 950,-. Scoop Philips GM-5601, 5 MHz f 250,-. Sin. osc. 0-500 kHz, 0-50 V, f 75,-. Breml PS 13,8V-5/7A f 75,-. HB9CV f 25,-. Turner + 3B f 75,-. Tel. na 18.00 uur (03435)-75299.

Comp. ZX-81, 16K in homemade keyboard, incl. cass.rec., softw., VU-calc., compiler, database, RTTY, CW, QTH, spellen, doc. f 200,-. ZX-81, 16K z-keyboard met voeding f 100,-. Alles in een koop f 250,-. RTTY conv. div. shifts, nor. en rev. TTL-lijn uit f 75,-. Tel. na 18.00 uur (03435)-75299.

Osc. HP-180A mainframe; 1801A dual chan. 50 MHz; 1812A time base and delay gen.; 1810A Sampling module tot 1 GHz compl. met doc. en vol. gecal. f 3000,-. PAoPLY. Tel. (02503)-34591.

Comm. terminal Tono-550 f 850,-. Reis SE200x1-a 2m. lin. f 590,-. Datong FLI audiofilter/notcher trading f 250,-. FOX-1 akt.ant. 0.1-30 Hz f 95,-. Ev. ruilen zie Eraan. PAoMER. Tel. (033)-944386.

Dummyload, Vibroplex(buizen)keyer, phonepatch, coax-schak., microfoon f 600,-. Drake-line 4c; T-4XC, R-4C, L4B, MS4, met toebehoren f 4100,-. PAoAAH. Tel. (01641)-4245.

Ontv. Trio-599, HF, custom de luxe, 160-2 m. f 750,-. UV tl-buizen 15W f 5,- p.s. Tl-buizen 65W gebr. f 1,- p.s. PA3DVG. Tel. (05118)-1927.

Comp. ITT-2020 (Apple comp.) 48K, data-rec., progr. Alles z.g.a.n. met doc. P.n.o.t.k. Tel. (05750)-11039.

Ant. 2 el., 3 banden, HF, home-made. Moet alleen nog afgeregeld worden. PET 3032 (de echte) met rec., toolkit, rabbit, etc. P.n.o.t.k. PE1GBM. Tel. na 18.00 uur (02286)-3512.

Drake transceiver TR 7, filters 250 Hz, 2500 Hz, 5500 Hz, Matrix voor zenden 150 kHz-30 MHz, Lowpass filter TV 3300, Voeding, mike, service manual. Prijs f 4000,-. PE1HVK (078)-128871.

All mode transceiver ICOM 251 E, mobiel beugel, manual en schema's f 1750,-. FM Transceiver ICOM 240, compleet met bijbehorende netvoeding/speaker, mobiel beugel, manual en schema's f 450,-. PE1HVK (078)-128871.

Compl. RTTY station: Telex 100 in org. meubel, uitgebr. techn. doc., veel ponsb. met opbergstelsel, uitstekende conv. f 400,-. Daarbij event. te koop HF-ontv. en scoop. PE1EDE. Tel. (080)-442323.

Home-comp. TI99/4A, extended basic, 3 mod., ongev. 40 cass. met prog., handleidingen, data-rec., veel prog. f 750,-. PE1EDE. Tel. (080)-442323.

Zendbuizen!! Wij staan op de vlooiemarkt in Den Bosch. PAoHVW. Info na 18.00 uur (05207)-1645.

Software op disk voor Yaesu FT-757GX en Commodore 64.20 TX functies en 10 freq. bestuurd door Uw comp. File-mogelijkheden. Incl. sort. en zoeken. Tot op heden niet verkrijgbaar. Compl. met hardware f 225,-. PA3DGV. Tel. (01848)-2640.

Wegens einde hobby: 2 m station. Kenwood TR9000, 2m, alles mode, BO-9, SP-120, tafelmike, voeding 10 Amp, Ant. Coupler Lac-897, 8 Elem Quad, 9 Elem Tonna, HB9CV,



Channelmaster. Alles in een koop f 2000,-. PDokMY. Tel. (01620)-55988.

Transc. Kenwood TS-130 V met filter voor CW YK88C (incl. WARC banden) en Fritzel 2 bnd 2 el beam met CDE rotor, coax, mike, voeding, tuner, enz., enz. f 1800. Transc. met voeding, enz. ook apart f 1400,-. Tel. (040)-421240.

SWR/Wattmeter Heathkit IM4190, 100-1000 MHz, 3,75, 30, 75, 300 W full scale met n.con., verloop bnc, UHF en man f 275,-. Mem. keyer 4 rams. met ETM paddle, in mooie kastjes f 200,-. Cass. rec. Sony reg. snelh., teller (ms), meter f 50,-. Compl. voeding voor 2x 4CX250, in kast met meters f 300,-. Coax relay CX520D 3xN als nieuw f 100,-. Rad. blower nieuw f 25,-. Tel. (010)-325886.

Transc. Heathkit SB-104A, 5 banden, digt, 100W solid state, SB-604 lsp, SBA-104-1 nb, HP-1144 psu, mike en man f 1200,-. Transc. IC-202S, mike, nicads, lader, helical, k.gen. 4 X-tals, BF981, n.con, man f 550,-. Lin 2m. Microwave MML144/25, filter MMF144, BF981 f 150,-. Rotor DR7500 (KR400), klok DC7001a met 25 m kabel f 350,-. Tel. (010)-325886.

4x150A f 25,-. 4Cx350A als nieuw in doos f 75,-. UHF buisvoet, ker. schoorsteen en anodeklem f 75,-. 2C39BA Nieuw f 50,-. 13 cm cavity met 2C39 f 50,-. 23 cm pre amp ssb elec. f 50,-. Ant. 2 m 9 el. Tonna f 50,-. Prof. Dummyload Siemens tot 3,5 ghz f 30,-. CW filter (5 krings+pa) f 25,-. Stereo mengpaneel f 50,-. Tel. (010)-325886.

Transc. Kenwood TS-700, all mode. P.n.o.t.k. Event. ruilen voor TR-9000, FT480r, FT-290, IC-290 o.i.d. PDONFL. Tel. (038)-544181.

Ontv. Trio JR-599, custom speciale, 160-2m alle filters 100% o.k. f 775,-. Mooie B-40d, 0.64-30 MHz f 350,-. Creed telex met conv. f 135,-. Philips puls-blok generator 10Hz-1MHz, 0-1000 V f 75,-. NL-1530. Tel. (05926)-2712.

Scoop HP-175a, 2x20 MHz, 1mV/div. incl. 5 div-plug-in units als nieuw f 625,-. HP-140A, 2x20 MHz 5mV/div. delay time base z.g.a.n. f 625,-. Tektronic 533A, CA-unit, 2x15 MHz f 415,-. Philips PM-3230 dualbeam 10 MHz, 2mV/div. f 590,-. Tel. (05926)-2712.

Comm.comp. Tono Theta-350. Z.g.a.n. f 600,-. Rekenmach. Texas TI-58, compl. f 100,-. TS-700g, VOX3,70 cm transv. f 1400,-. IC-245e f 900,-. Tel. na 18.00 uur (010)-320774.

Infotech-M600, RTTY/CW/Amtor, etc. Newder (?)/comp. z.g.a.n. 43 cm z/w vid.mon. f 395,-. Icom R-70 f 1950,-. Sommerkamp freq. counter 0-200 MHz, 5 digit. f 495,-. Tel. (02975)-66381.

Transc. FT-901DE (Yaesu) met mem. unit (split freq.) en modif. kit v.d. WARC-banden f 2500,-. PAoLVB. Tel. (03475)-1585.

Transc. TR-2300, nicads, lader, tas, mob.beugel, HB9CV, 10 m coax, Yaesu 5/8 kleefvoet f 550,-. PE1GHN. Tel. na 19.00 uur (03497)-3196.

Buisvoltmeter Heathkit M11/d f 75,-. Beeldgen. Philips GM-2891, 40-225 MHz f 125,-. HF-osc Philips GM-2893, 90 kHz - 50 MHz f 200,-. Zak bandrec. Philips LFH 0185/00, nw, f 75,-. Telefoonbeantw. Telerep. nw, f 125,-. Bandpass filterpotten 70 cm f 50,-. PA3DJR. Tel. (070)-609635.

Scanner en dig.uitl. voor IC-240 f 50,-. Conv. Microwave 10 naar 70 cm f 80,-. Eindtrap QQE 06/40 z. voeding f 120,-. QQE 06/40, nw, tegel f 80,-. QQE 03/12, nw, f 40,-. PA3DJR. Tel. (070)-609635.

Comm.ontv. FRG-7 (met FM). Bij voorkeur ruilen voor 2-m ontv. of CB-transceiver 2 watt/40 kan. NL-296, De Vennen 24, 9934 AE Delfzijl.

Portofoon IC2E compleet met tas DC converter auto-laadstroomer nimicrofoon HM9 f 550,-. PDONBS, tel. (04920)-36677.

Transc. FT-901, HF set met transv. 2m, 80W, all mode. Telex T-100c, telex-conv. Samen f 2900,-. of in gedeeltes. TRS-80, model 1, level 11, 16K, cass.rec., monit., printerinterface, prog f 900,-. PE1HTM. Tel. (013)-43275.

Voor de knutselaar: (kleine defecten) v. telex/morse Yaesu YR-901, YK-901 f 600,-. Realistic draadl. intercom f 35,-. Ph. 8MR320, 2m, portof. f 95,-. Multipalm 11 144-146 MHz synth., f 395,-. Fluxe prog.voeding f 300,-. PE1HTM. Tel. (013)-432375.

Ontv. Philips BX-925a, zonder CW-filter en ijk kristal. P.n.o.t.k. PAoHOP. Tel. (085)-813501.

RB. jaarg. aug. '68-dec. '85. Electuur sep. '68-dec. '77. HCC april '83-dec. '85. ELECTRON jun. '80-dec. '85. In een koop f 750,-. Tel. (030)-440292.

MSX-Maidenhead-Locator-systeem. 3 PRG's op cass. menu gestuurd. Omzetting van graden, min. en sec. naar locator en omgekeerd. Afstand berekening tussen 2 locators. Stuur f 20,- of bet.ch. naar BB, Postbus 59, 4740 AB Hoeven.

Jaargang R.B. '68-'82 in een koop f 70,-. Siemens p.b. lezer f 45,-. Ant.filter, 0-30 MHz, 50W f 10,-. Freq. calibrator 1 MHz, 0,5 MHz, 100 kHz etc., t/m 1 Hz, blok en naald uit f 50,-. Soldeerbout Weller 15W, zelfbouw steun f 10,-. PA3AYK. Tel. (085)-635305.

Div. staalkabels met hoekijzers en klemmen voor bevestiging mast aan schoorsteen f 7,50 p.s. PA voor 144 MHz, 10-95W, HF-vox, coax-relais, f 325,-. Eigenb. voeding, int. instelbaar, beveiligd, 13V-10A f 150,-. 10 el. 2 m kruisgag f 50,-. PE1IVA. Tel.: QRL (080)-515914.

Audio-rec. Philips, vele toepassingen radiohobby, vele toebehoren en banden f 1200,-. IC-211e, transcv., IC-RM3 remote controle IC-SM2 tafelmike, handmike en man. f 1200,-. Alles kan ook geruild worden voor goede IC-2KL. PE1IVA. Tel. QRL (080)-515914.

Lineair 2 meter V-J 90 PL. min. 200 mW input bij 9 W output, of max. 15 W input bij 90 W output. Mode FM/SBB met preamp 13,8 volt, voor bijv. IC 02E e.d. FT790 ALL MODE 70 cm, portable + 10W lineair. Prijzen n.o.t.k., tel. na 19.00 uur (01720)-92323, vr. n. Rob.

Comm. ontv. Yaesu FRG-7700, ant.tuner FRT-7700, owners man., i.z.g.s. f 950,-. PA3DXO. Tel. na 18.00 uur (01150)-17861.

IC 202 S (Port. SSB) + lineair 3W in 30W uit vr.pr. f 700,-. Compleet telex station f 250,-. PE1IHL (070)-976375 (na 6 uur).

Telex LO-15B incl. lijnstroom, 30 rollen telexpapier f 200,00. Ontv. R209 1-20 MHz nieuw f 200,00. Am. bnd. ontv. TRIO JR 599 + langdraad ant. f 350,00. KG ontv. R6600A radio Holland met schema + handl. 0-30 MHz f 300,00. MFJ keyer f 75,00. (075)-284126 (na 19.00).

Transc. MULTI-2700 143-148 MHz, FM, USB, LSB, CW, AM, zowel VFO als synth. gestuurd, ingeb. conv. voor oscar, 15 W. 6 elem quad, CDE rotor. Prijs te zamen f 1500,00. Event. na overleg te ruilen voor HF-set, 075-284126 (na 19.00).

Computer TRS-80, model 1, 64K, cass.rec., joysticks, lo-wercase, veel software, o.a. amateurprog., scripsit, ass./diss, zonder monitor f 650,-. t.e.a.b. Tono 550 comm.comp. f 850,-. Alles in uitstekende staat. NL-7962. A. v. Deursen. Tel. overdag (01747)-4940 toestel 312.

CW leer en ontvangst programma ZX-81. Mogelijkheid om Uw sleutel aan te sluiten op Uw ZX-81 om zodoende Uw seinschrift te controleren. Ontvangst van CW-signalen zonder interface. Output ontv. op input (earsocket) van Uw ZX-81. Zie volg. adv. PE1BIF.

Samen met o.a. RTTY-ontv. en CW-zendprogr. op cassette f 25,-, incl. portof. Giro 1332084. G.S. Holthaus. PE1BIF, 4542 ED Hoek. Tel. (01154)-1591. Vraag tevens info-blad met meer dan 250 ruilprogramma's.

Transceiver, Kenwood TR-7600 + RM-76, 2m FM 1/10 W, 13,8 V, cpl. in doos + doc. In prima staat, bij uitstek geschikt als mobiele transceiver. P.n.o.t.k. PA3CPO, tel. (05130)-31296.

Een HF-lineair YAESU FL110 voor 160-10m. Input: 10W, output: 140W. 13,6V. Prijs f 400,-. Tel. 03-480.41.51 (België) ON4ABT.

Uit nalatenschap PAoPIH: HF Transc. FT-901DM, all mode f 2340,-. Ant. tuner FC-902 f 300,-. Scope Yaesu YO-901 f 800,-. Port. 2 m transc. FT-207R + net- en accuvoeding f 620,-. Alles weinig gebruikt. PAoWKI, tel. (08309)-2965.

2m FM TRX FT-720r, 10W, 12,5 kHz raster, scanner, 4 geheugens f 625,-. Fase doos 2m, circulair-cw-cw, vert., horz. en diag. f 95,-. MFJ-900 ant. tuner f 55,-. PE1KRF, tel. (02510)-33409.

Philips CMT mob. (VRZA-BEM), originele uitvoering, met doc., zonder kristallen, als nieuw, vr.pr. f 195,-. B.C. Slegtenhorst, tel. 071-176966 (na 17.30 u.)

TRS-80 micro comp. Model 1 64 K RAM, Expansion inter-

face, Monitor en dubbele floppy drive BASF 6106. Met doc. en softw. f 1900,-. RS-232-C interface hiervoor f 200,-. PAoGWA. Tel. (055)-331373.

Terminal Datapoint 3300. Upper case ASCII character set. Interface RS-232, 110 t/m 2400 Baud. Met voll. doc. f 225,-. PAoGWA. Tel. (055)-331373.

Audio gen. Leader LAG 26 f 175,-. Heathkitt Griddipper HD 1250 f 65,-. CDE HAM III rotor m. bed.kast f 350,-. Jaarg. Electron '80 t/m '84 f 5,-. p. jrg. Div. boeken t.e.a.b. PE1APJ. Tel. na 19.00 u. (020)-420258.

All band comm. ontv. Trio JR 599 Custom de Luxe All mode SSB, FM, AM, CW, bereik 160 - 2 m, incl. doc. f 650,-. Kenwood TS 900 transc. f 1900,-, compl. m. voeding en speaker, i.z.g.st. Dual trace oscilloscoop Trio CS - 1562, 2 x 10 MHz met 2 probes en doc., als nieuw, f 800,-. PE1APJ. Tel. na 19.00 uur (020)-420258.

Prof. vrijstaande kantelebare en uitdraaibare vakwerkmast Versatower 16M2OBP6OS, versterkte versie, rotor K-400, rotor-kabel, bed.kast, 4x11 el. flexa gesteckt, ong. 100 mtr RG-213. In een koop f 4000,-. Tel. (05920)-54953.

Converter 70 cm/2m f 125,-. RTTY/CW prog. in Eprom met conv., voeding en AFSK voor VC-20 f 300,-. PE-1DAP. Tel. (045)-253387.

Hkt. Multimeter IM-1210 f 130,-. Hkt. Dipper HD-1250 f 70,-. Hkt. Transc. HW-8 CW f 225,-. HF-meetz. Tech. f 125,-. LF-meetz. Tech. f 125,-. Oscillosc. Tech. f 120,-. Buisvoltmtr. Tech. f 80,-. HF meetk. f 10,-. Voeding v.d. Heem, 0-300V, 150mA. f 70,-. In een koop f 800,-. Met doc. PAoFAC. Tel. (023)-251184.

Transc. Kenwood TR-9130, 2m, all mode, 5W/25W, mob. beugel, kleefvoetant. 7 mnd. oud f 1495,-. of ruilen voor recente HF-HF-set (100W). PA3DTH. Tel. (04168)-1270.

Ontv. FRG-7700, 0.15-30 MHz, smal SSB-filter, FRT-7700 ant., doc. Z.g.a.n. f 1050,-. NL-4403. Tel. (03450)-12857.

SO-buizen E235L 10, -. E180F 5, -. E80CF 5, -. E80L 7,50, E90CC 2,50, R-382-URR Rec. 32 banden met voeding 500 kHz-32 MHz COLLINS 900, -. Voeding 24V-6amp-2x12V-2 amp 6V-6amp. gest. 65, -. STC X-tal meetzender 200-400MHz 125, -. Doos met comp. prints ong 20 Kgr o.a. 2N3055 100, -. Verhuistrafo 220-110V 1,5 kVA 100, -. Ant. zendbuizen OT100 7,50, Soundbarrier Koptel. 30, -. NL8461. 04920-32190.

Met grote ontsteltenis hebben wij moeten vernemen dat geheel onverwacht is overleden

Thomas van Elswijk

Wij verliezen in hem een goede kollega en vriend.

Zijn vrouw en kinderen wensen wij sterkte met dit plotselinge verlies.

Amcom

Communicatie CENTRUM Venhorst

Klein- en Groothandel, im- en export in Electronische en Electrotechnische materialen, Zend- en Ontvangstapparaten.

Hilversum nu meer dan ooit **RADIOSTAD!!!** Sinds geruime tijd voeren wij een zeer breed pakket voor de zend-, en luister-amateur.

Een greep uit de merken: **PROCOM; KENWOOD; ICOM; FRITZEL; DAIWA; SONIM; TONNA; TAGRA; SOMMERKAMP;** enz. Kom eens langs, en snuffel eens in onze occasionhoek. Voor UHF en hoger voeren wij o.a. **POPE-H 100 kabel; „N” connectors, verloopconnectors** e.d.

COMPUTER- SCANNERS

Wij leveren o.a.:

Regency
Bearcat
Handic
etc.
Compu
3000 - etc.



BELCOM PORTOFOON

FM f 595.-
+SSB f 995.-



f 1498,-
FREQUENCY RANGE
25 MHz - 550 MHz
SENSITIVITY
NARROW FM 0.3 µV (12 dB SINAD)
WIDE FM 1.0 µV (12 dB SINAD)
AM 0.5 µV (10 dB S/N)
SELECTIVITY
NFM ± 7.5 KHz @ 6 dB ± 20 KHz
@ 70 dB
WFM ± 50 KHz @ 6 dB ± 250 KHz
@ 60 dB
AM ± 5 KHz @ 6 dB ± 10 KHz
@ 70 dB
SPIRIOUS & IMAGE REJECTION
-50 dB
INTER MODULATION - 50 dB

DISCONEANT. (68/600 Mc) f 69,-

Dagelijks geopend van 10-18.00 u.

Donderdagavond koopavond

PE1 KKG, Johan/PDøKPS, Andy 73's

Havenstraat 12a

1211 KH Hilversum - Tel. (035) 15879

VERON verkoopbureau depot

Eventuele wijzigingen voorbehouden.

HERMAC SPECIAL ELECTRONICS
ANTWOORDNUMMER 126
3900 ZE SCHERPENZEEL
Tel.: 03497-1990

Uw adres voor elektronische componenten.
Halfgeleiders - dig. ic's - lin. ic's
- passieve componenten - etc.

1.3 GHz FREKWENTIELLER - bouwkitvorm -



- Meet frequenties van DC tot 1.3 GHz.
- Periodeluimmeting van 0.5 usec tot 10 sec.
- Impulsteller van DC tot 10 MHz.
- 3 stuks voorversterkers (10MHz - 150 MHz - 1.3 GHz).
- 4 poorttijden: 10 msec. - 100 msec. - 1 s - 10 s.
- Voorbedrukte printen met löstoplacc.
- Geen bedrading!!
- Eenvoudig te monteren.

Nu een pracht van een frekwentieteller/counter voor weinig geld!

Prijs voor deze unieke bouwset, geheel compleet met alle toebehoren **f 594,-**
DYNAMISCHE RAM'S. 4164 = 4864 / 64 k-150 nsec. Nu voor de allerlaagste prijs. Bij aankoop van 8 stuks nog slechts **per stuk f 15,90**
Voor grotere afname even bellen voor de prijs!!

2SK55 N-FET VHF	3.18	BF779	3.10
3SK88 MSFET/LOW NOISE/VHF-UHF	6.75	BF900 DUAL GATE MOSFET	2.78
3SK97 GASFET/VERY LOW NOISE/VHF-UHF	16.25	BF907 MOS DUAL GATE FET/UHF/ = BF905	3.95
40673 DUAL GATE MOSFET	7.50	BF910 MOS DUAL GATE NFET/VHF-UHF	2.77
40822 DUAL GATE MOSFET	2.12	BF960 DUAL GATE NFET UHF	3.50
BF173	1.06	BF961 DUAL GATE NFET/VHF	3.28
BF185 NPN/220MHZ	1.81	BF981 NFET/DUAL GATE VHF	3.98
BF197 NPN/550 MHZ	1.36	BF934A SI. NPN/VHF-UHF/4.5 GHz	4.99
BF199	0.61	BF991	3.95
BF224 SI-NPN/700 MHZ	0.75	BF994 SI. NPN/UHF/3.5 GHz	41.10
BF241 NPN/30 V/0.1 A/0.3 W	0.50	BF996 SI-NPN/UHF/5 GHz	4.85
BF245B	1.21	BF765	4.55
BF245C	1.31	BF766 NPN/UHF/4 GHz	9.93
BF256A N-FET/VHF-UHF	1.87	BF766A NPN/40 V/0.3 A/1.5 W/1.2 GHz	4.95
BF314	0.61	BF792	2.87
BF324 PNP /30 V/25 MA/0.25 W	0.66	BFY90	3.93
BF337 NPN/250 V/0.1 A/3 W/80 MHZ	1.49	BSX20	1.70
BF338	2.25	BSX26	0.66
BF362 NPN-UHF 800 MHZ	2.20	E310 DUAL GATE MOSFET	1.97
BF451 PNP AM/FM MF/350 MHZ	0.66	J304	3.15
BF459	1.35	P8002 = P8000 POWERFET/VHF	9.93
BF479 PNP VHF/UHF/1300 MHZ	2.65		
BF494 NPN/30 V/30 MA/0.3 W/260 MHZ	0.49		
BF495 NPN/30 V/30 MA/0.3 W/200 MHZ	0.49		

TEAC FLOPPYDRIVES uit voorraad leverbaar.
Bel voor de laagste prijzen!!

Uiteraard leveren wij vrijwel alles voor de zendamateur. Transistoren - trimmers - zeer veel typen chip C's op voorraad - spoeltjes - **AMIDON** ringkernen en 1000-en andere componenten. Wij hebben nog steeds vrijwel alle LS en Cmos IC's kunnen leveren!

Prijzen incl. 19% BTW. U blijft op de hoogte met een abonnement op onze lijsten! 10 maal per jaar een nieuwe lijst voor f 7,- (portokosten). Bestellen per brief. antwoordnummer 126. 3900 ZE ScherpENZEEL (Gld.); per telefoon 03497-1990. Betaling vooruitbetaling op giro 3463134 t.n.v. Hermac ScherpENZEEL; door insluiting van ondertekende giro/bankcheque/betaling aan postbode (min. f 8.75 remboorskosten) minimum order f 20,- franco f 200,-. Port f 4,- (afhalen na afspraak mogelijk).

HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF



Ontvanger AN/URR-13A, 225-400 MHz, (mil. luchtvl. band) f 350,-
PA afkomstig uit TED 7 (3 keer 4 x 150, blower, 2 chimneys etc.) f 245,-
COLLINS R 390 A/URR, 0.5-32 MHz, de top, f 950,-

HEWLETT PACKARD signaalgeneratoren:

608 C, 10-480 MHz, AM, f 395,-

608 E, 10-480 MHz, AM, f 600,-

HP/BOONTON 202 H, AM + FM, 54-216 MHz, f 400,-

HP 410 B, buisvoltmeters, f 80,-

ME 26 D/V, mil. versie van HP 410 B, f 95,-

RACAL, 9024, 600 MHz frekw. meter en counter, f 600,-

CAWKELL, var. filter 1471, band pass, reject + single, 2-200.000 Hz, f 225,-

TATUNG, prof. keyboard met num. en functies, serieel, f 150,-

CHUBB, decibel meters, nieuw!, f 275,-

PHILIPS, 12 kan. dot schrijver, f 225,-

TELONIC, sweep-oscillator, 0-110 MHz, type SM 2000, f 295,-

ITT, Telefax 3510, per 2 stuks, f 875,-

Transformatoren, 26, 23, 14 en 10 Volt, 25 A, prim. 220 V, f 125,-

Verder oscilloscopes, bruggen, trafo's, relais, microgolffonderdelen, transistoren, diodes, ringkernen, bevestigingsmateriaal, behuizingen, 19 inch-kasten, condensatoren etc. tegen de scherpste prijzen.

U ontvangt een lijst van onze **dumpapparatuur** en onderdelen indien u uw naam en adres op een wit stuk papier schrijft, (duidelijk schrijven mensen!) en dit ons toestuur met f 1,10 aan bijgesloten postzegels.

BLOKGOLF, Jan Vossensteeg 28, 2312 WE LEIDEN

Tel. 071-149874 (geopend, ma t/m za van 10.00 uur tot 17.30 uur, zaterdag tot 17.00 uur.)

De winnaar van onze maandelijkse prijsvraag: „Benoem dit onderdeel” is de heer M. J. G. te O.

De juiste oplossing was: een weerstand.

Veel foutieve inzendingen deze maand!

DE EERSTE, DE BESTE, DE GOEDKOOPSTE, DE KLEINSTE: AMTOR TERMINAL UNIT

AMT-2

prijs f 1195,-



- **AMTOR** (alle modes CCIR 476), RTTY (170/425 Hz shift, normal-reverse, 1-100 bauds, CCITT no. 2), CW (morse 1-100 w.p.m.), ASCII (110 bauds, CCITT no. 5) zenden en ontvangen. Programmeerbare snelheden.
 - LED afstemindicator, separate voeding 12V-350 mA, LED indicatoren voor mode en status. Slim line design. C-MOS technologie. Excellent 4-polig bandpassfilter.
 - TTL/RS232 in- en uitgangen, FSK/AFSK uitgang, ingebouwde software hardware controle mogelijkheid, applicatie software leverbaar voor CBM64, VIC20, Apple 2, IBM-PC, Tandy 100. Ook modemssoftware bruikbaar, 300/1200 Baud computerinterface.
 - Geen phasing problemen omdat de AMT-2 ontworpen is door G3PLX, de uitvinder van AMTOR. Daarom werkt 95% van de AMTOR-amateurs met G3PLX-AMTOR-apparatuur. Volledig compatibel met SITOR.
 - Gemaakt in Europa! volgens professionele standaards.
 - De AMT-2 is in gebruik bij ARRL (W1AW), RSGB, VERON (PAoAA).
- Andere produkten van RYS:**
- MBA-TOR: f 360,-; CP-1: f 995,-; RM-1: f 460,-; MK-2: f 498,-; PKT-1: f 2600,-; TAPR-kit: f 1525,-; DOCTOR-DX (morse-trainer): f 498,- (zie vorige adv.)

Voor informatiefolders: stuur A5-enveloppe gefrankeerd met f 1,10 postzegels en voorzien van retouradres.

* Alle prijzen incl. BTW, excl. verzendkosten. Bezoek volgens afspraak. Levering onder rembours of bij vooruitbetaling. Geen winkelvekoop.

RYS ELECTRONICS (Ger Rijs PAoRYS)

Kemphaanstraat 24 1911 XB Uitgeest. Tel. 02513-11934
(meestal ma.-vrij. 19.30-21.30 uur, za. 10.00-17.00 uur).

Specialist in digitale communicatie en nieuwe technologie: AMTOR, PACKET RADIO en software

Pie Medical besteedt een aanzienlijk gedeelte van haar capaciteit aan nieuwe Research en Development. Binnen onze afdeling ontwikkeling zijn een dertigtal medewerkers werkzaam, die kunnen beschikken over de meest moderne hulpmiddelen.

Ter versterking van deze groep zoeken wij een:

research medewerker

Hij/zij zal worden belast met het onderzoek naar de verbetering van de ultrasone signaalopwekking en ontvangst in combinatie met de analoge en digitale verwerking ervan. Na een korte inwerkperiode zal de medewerker zelfstandig richting moeten geven aan de door hem op te stellen onderzoeksprogramma's. Daarnaast zal hij/zij leiding gaan geven aan enkele assistent medewerkers.

Vereist zijn:

- Zeer gedegen kennis en ervaring op het gebied van de analoge elektronica en ultrasonore transducereigenschappen op minimaal H.T.S.-niveau.
- Ervaring met het beoordelen van (medische) imaging beelden.
- Een grote mate van zelfstandigheid m.b.t. de opzet, begeleiding en beoordeling van elektronische en fysische experimenten.
- Belangstelling voor de klinische toepassing en ontwikkeling van ultrasonore diagnose systemen.

Binnen de ontwikkelingsgroep wordt in projectvorm aan een aantal nieuwe producten gewerkt.

Ter uitbreiding van deze groep zoeken wij een ervaren

senior development engineer

ir./ing.

Leeftijd 25-40 jaar

Na een inwerkperiode zal hij/zij worden belast met de verdere uitontwikkeling van nieuw type echografie scanner voor cardiologische toepassing.

Een ruime ervaring in digitale en analoge elektronische technieken is hiervoor beslist vereist.

Naast de benodigde vakkennis dienen kandidaten te beschikken over een behoorlijke dosis inventiviteit en moeten in staat zijn hun werkzaamheden met een grote mate van zelfstandigheid uit te voeren.

Voor beide functies bieden wij:

- Opname binnen een enthousiast team van creatieve medewerkers
- Uitstekende salarisregeling
- Uitgebreide arbeidsvoorwaarden

Pie Medical is een innovatief, sterk groeiend bedrijf dat zich toelegt op de ontwikkeling en het vervaardigen van geavanceerde medisch elektronische apparatuur.

Intensieve research en ontwikkeling van nieuwe imaging technieken heeft geleid tot een eigen programma van unieke diagnostische systemen. De productie hiervan vindt volledig in Nederland plaats.

Voornamelijk op het gebied van ultrasone onderzoeksmethoden (echografie) heeft Pie Medical specifieke kennis ontwikkeld. Middels een groeiend aantal eigen verkoopkantoren bestrijkt zij een belangrijk gedeelte van de internationale medische markt.



Pie Data Medical

Philipsweg 1
6227 AJ Maastricht
Tel. 043-612121



Pie Data Medical

Nadere inlichtingen omtrent vermelde functies kunt U krijgen bij Dhr. H. Wagemans of Dhr. G. Keltjens.

Belangstellenden worden verzocht hun schriftelijke sollicitaties te richten aan de directie.

SOMMERKAMP, import voor Nederland

FRG 8800/SKG8799 Generali cov. ontvanger all mode 0,15 tot 30 MHz f 2098,-

Nog steeds leverbaar:

FT 290, 2 m portabel

FT 790, FT 780 voor 70 cm

FT 77, HF transc.

En verder natuurlijk alles van Sommerkamp/Yaesu, Kenwood, Dressler, enz. enz.

T.A.R. ZL speciaal

2 meter beams met tegengesteld gevoede reflektor waardoor groter gain en betere voor-achterverhouding bij geringere lengte.

12 Elements:

Gain 13,8 dBd

Boomlengte 320 cm

Hor. openingshoek 36

Boomdiameter 25,4 mm²

Element diameter 11 mm²

Zeer stevige constructie, prijs f 135,-

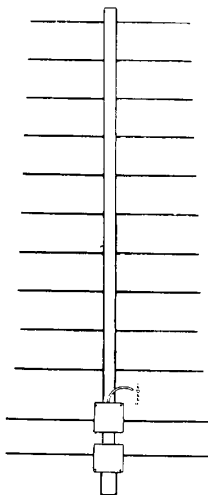
5 Elements Gain 8 dBd, lengte 114 cm, f 55,-

7 Elements Gain 9,8 dBd, lengte 151 cm f 70,-

Verder leveren wij ook nog steeds antennes: TONNA, CUE DEE, WESTERN ANTENNES, T.A.R., DIPOL, HB9CV, DX 144-5/8 gp enz.

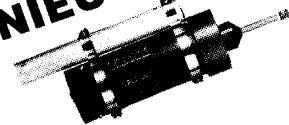
DE G4MH MINIBEAM

2 El beam voor 10/15/20 m gain 3,6 dBd f 470,-



Bel of schrijft u ons voor inlichtingen. Verzending door Nederland en België bij vooruitbetaling op postgiro no.: 2713176 of NMB no.: 685612643 onder rembours of afhalen na tel. afspraak, alle prijzen incl. BTW, prijswijzigingen onder voorbehoud.

NIEUW!



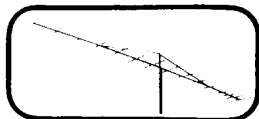
Compleet met voeding, 8 m coax en bevestigingsbeugels

DRESSLER ARA 30

Active antenne voor binnen en buiten (200 Khz - 40 Mhz) met zeer goede eigenschappen. 10 dB gain door een PUSCH PULL amplifier. (Zie ook het uitstekende testrapport in no. 6-1984 in het Duitse blad „FUNK“.)

f 425,- Vraag de gratis folder + testrapport.

CUE DEE



15144A, 15 el. long yagi 144MHz.

Kwaliteitsantennes uit Zweden. Gemaakt van het beste aluminium. GAMMA MATCH aanpassing 50 Ohm. Geen balun nodig. PL259 of N aansluiting.

Aanbieding: bij vooruitbetaling geen verzendkosten.

4 el., 2 m, 7 dBd f 83,-

10 el., 2 m, 11,4 dBd f 159,-

2 x 10 el., 2 m, 2 x 11,4 dBd

f 235,-

15 el., 2 m, 14 dBd f 225,-

17 el., 70 cm, 14,5 dBd f 159,-

Vraag de gratis cue dee folder.

GEbruikte APPARATUUR IN STAAT VAN NIEUW! VOOR INRUILAPPARATUUR EVEN BELLEN S.V.P.

Afhalen van antennes ook mogelijk op de **Radio-vlooiemarkt** in Den Bosch. Graag even een telefoontje s.v.p.



Giel Braun Electronics

Baanstraat 15, 6372 AG Schaesberg
Tel. 045-313742, giro 4306973

Bel of schrijf voor info.mat. alle gegevens onder voorbehoud.

VRIJE TIJD, MAAK ER WAT VAN!

Techniek in Vrije Tijd, duizenden hobbyisten hebben er al veel kennis opgedaan en veel plezier beleefd. Kijken, meedoen, discussiëren, informeren over uw hobby en die van anderen.

De manifestatie Techniek in Vrije Tijd is vernieuwd! Ook is het programma uitgebreid. Naast modelbouw, electronica, meteorologie, sterrenkunde, foto, film en video, is er ook meer dan ooit te zien op het gebied van materialen en gereedschappen. Als u wat van uw vrije tijd wilt maken bezoek dan eerst Techniek in Vrije Tijd!



TECHNIEK IN VRIJE TIJD

MANIFESTATIE VAN TECHNISCHE
HOBBY'S, MODELBOUW, MATERIALEN
EN GEREEDSCHAPPEN.

21 T/M 24 MAART 1985

Dagelijks van 10-18 uur. Entreprijs f 7.50 p.p.

Û JAARBEURS-UTRECHT

Inlichtingen: Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs
Postbus 8500 - 3503 RM Utrecht,
Telefoon 030-955911. Telex 47132.



Voordelige Trein-Toegangsbiljetten op
230 stations verkrijgbaar.

elektronikawinkel

Kristallen slijpen f 24,50 Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 6 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.

Afregtel. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° -AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz. (toeslag f 2,50)

behuizing: HC 6 U: vanaf 3.5 MHz in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestelling opgeven:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. behuizing | Specificaties: 20 pf parallel = code AC |
| 2. frequentie | 30 pf parallel = code AE |
| 3. code (AE, AC of AS) | seriesonantie = code AS |

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

2.0-3.2768-4.0-4.096-6.0-6.5536-7.6-8.0-8.545-8.6016-8.750-8.9985-9.0-9.0015-10.0-10.1-10.245-10.5666-10.6985-10.7-10.7015-10.8375-11.4775-12.0-12.715-18.0-21.5-25.0-38.6666-40.7-43.0-46.3666-46.5666-48.0-57.6-58.0-62.0357-66.4-67.3333-71.75-90.0-90.6666-92.0-94.6666-95.8333-96.0-96.6666-98.0-100.5-101.0-101.4-101.5-101.75-102.5-104.375-105.6666-116.5	f 24,50	250 KHz kristal	f 39,75
1 MHz ijk kristal HY-Q	f 34,50	100 KHz ijk kristal	f 57,50

Kristallfilters:

QF 9B met zijbandkristallen 9 MHz SSB	f 168,75
QF 9006 ± 7.5 Kc-6 dB, 33 Kc-80 dB z uit = 1.2 KOhm-9 MHz FM	f 178,25
CFM455E Murata keramisch filter $\pm 5\frac{1}{2}$ -3 dB, ± 16 KHz-60 dB, z = 1.5 KOhm	f 29,75
Monolithisch XT filter 10F(M) 15A ± 25 KHz bij -18 dB 3 KOhm	f 29,75
CFS455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ KHz bij -70 dB 2 KOhm	f 57,25
KVG-filter XF9M- $\frac{1}{2}$ Kc-6 dB-Z-uit + 500 Ohm-9 MHz CW	f 178,25
QMF 10,7-12 ± 7.5 Kc-6 dB: ± 20 Kc-80 dB-z uit = 3 KOhm	f 57,85
QMF 10,7-19 ± 7.5 Kc-3 dB: ± 25 Kc-90 dB-z uit = 910 Ohm	f 82,50
ASAHI filter SSB 10.7 MC ± 2.4 KHz bij -60 dB, 150 Ohm	f 107,75

AMIDON
Associates

Ringkernen

Leer het gebruik van ringkernen:

proefpakket van 3 AMIDON ringkernen T50-2 voor het wikkelen tussen

1 tot 30 MHz. Met info f 9,75

Spoulen en spoelensets om zelf te wikkelen, TOKO, NEOSID, KASCHKE, VOGT

Verzilverd draad 0.8, 1.2, 1.5, 1 mm en 2 mm van f 1,00 tot f 3,50 per meter.

TEFLON DOORVOEREN, capaciteitsarm f 0,85

Micakondensatoren f 2,35

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	30 mm	50 mm	nieuwe maten: te:	30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm	f 3,00	f 3,35	N155x 74 mm	f 4,25	f 4,75
2. 37x 74 mm	f 3,35	f 4,05	N255x111 mm	f 5,50	f 6,10
3. 37x111 mm	f 4,15	f 4,75	N355x148 mm	f 6,50	f 7,35
4. 37x148 mm	f 4,75	f 5,50			
5. 74x 74 mm	f 5,50	f 6,10	Euro 100 x 160 mm	f 12,95	f 14,50
6. 74x111 mm	f 6,10	f 7,35	Dwars- en lengteschotjes van		
7. 74x148 mm	f 7,95	f 8,55		f 0,35	tot f 0,75

koellichamen voor blik No. N1, 5, 6 en 7 resp. f 5,95 f 6,95 f 8,75 f 9,95

PIEP-AAN PIEP-UIT: KNIJPHONDENFLUIT SCHAKELT OP AFSTAND 220V-450W f 49,75

MORSE oefenapparaat DATONG,

met toevoeging generator, alfabetcijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar; hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 335,-

Morse cursus

drie cassettes en boekje van de wereldbetaamde school in Bremen f 39,75

Junkers seinsleutel Nato uitvoering f 145,-

WELLER solderstation temperatuurgeregeld WTCP-S. Nieuw!!! f 199,75

longlife-stiften hiervoor f 12,75

100 gram harskernsolder f 9,85

desoldeer-litze f 3,35

Frequentieteller Electron 7/78, printen geboord en verlind +

onderdelen f 335,-

(kast hiervoor en externe onderdelen ook leverbaar).

CALLGEVER ELECTRON 7/78, print, onderdelen en info f 53,55

KLEINE CALLGEVER, voor ervaren bouwers, printje 6 x 6 cm, 79 posities,

met alle onderdelen f 42,50

FAZELUS-VFO voor 2 meter CQPA 82 no. 16 print + onderdelen inkl.

3 kristallen en Varco f 149,75

PLESSEY

SSB transceiver-print 10x8 cm, alle aansluitingen aan één zijde; onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 365,-

Met een preselector, een VFO en een RF eindtrap

heb je een zelfgemaakte transceiver.

Voeding 12V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid < uV - 10 dB sinad

dynamisch bereik 114 dB (signaal)

dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB

derde order intercept + 7 dBm

IM product (1,2 en 1,4 kHz) - 50 dBm

Dynamisch bereik Audio 60 dB.

losse print f 26,75

Plessey IC's en alle andere onderdelen los leverbaar.

(zie RB 6/82 of
Funkschau 7/8/81)

MEMORY KEYS CQPA febr. 79 inkl. voeding en volledige info f 129,75

GUNNPLEXER - volgontvanger;

30 MHz FM-ontvanger als MF voor 10 GHz Transceiver (Gunnplexer) ingang BF900-mixer SO42P-Xi oscillator 40.7 MC - TDA 1047 - TBA 611 - blik 74x148x30.

Print, onderdelen, info f 116,75

Ombouw MARK naar 10 (zie Electron december 81 blz. 667)

print, onderdelen, kristal, info f 33,75

Transverter 70 cm. PA2HKR basisprijs f 150,-

Transverter 2m. PA2HKR basisprijs f 135,-

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr, de ideale rondstraler f 72,50

idem voor 70 cm f 59,75

Helical antenne, 2 mtr, 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

TONNA, SONIM en FRITZEL draadantennes.

CUE DEE Antennes: 5 jaar garantie:

50 Ohm gamma match

4 elements f 83,- 15 elements f 225,-

10 elements f 159,- 15 elements kruis f 295,-

10 elements kruis f 235,- voor 70 cm 17 el. f 145,-

TELGET 2000 resonant afstembare HF dipool

Van 30 tot 7 MHz, 50 Ohm, 2 KW PEP, 7,8 kg draaistraal 3.67 m. f 998,-

Channel Master rotor met extra mastlager f 269,75

STOP LFD MET FAZELUS SSB

voor inbouw in iedere SSB-Tx print 5 x 6 cm, info, onderdelen. Zie electron 7-79. Nieuwe

versie, ander IC f 59,75

Vossejachtontvanger „Apeldoorn“

Print - info - onderdelen f 29,95

Idem met Edystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaan/stekkerbussen,

exclusief 9 Volt batterij en antenne f 52,50

RTTY-ledschermkoop.

een matrix-veld van 81 leds geeft keurig de elipsen (assenkruis) weer van

Mark- en Space signaal; onderdelen, print en info f 89,75

RTTY converter met AFSK

geboorde print 10x12 $\frac{1}{2}$ cm, inkl. alle onderdelen.

Door actieve filters wordt het mark en space signaal gescheiden en daarna

gedemoduleerd. (DJ6HP)

In 2 omschakelbare shifts is voorzien.

De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde

worden ingesteld f 158,-

Voeding RTTY converter 2x15 Volt, printje trafo, onderdelen f 34,50

RTTY converter met voeding

dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter

zonder atsk. f 164,-

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 HZ (CODL 2/74) onderdrukking beter dan

40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info, 2 pf tot 1 uf $\pm 3\%$ direkt

afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGLAAR 5-30V

in één IC-TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing,

inkl. omringende onderdeeltjes f 8,85

met schema voor voeding tot 30 Amp. zonder instraal-narigheid.

COAXIAAL OMSCHAKELAAR, type tumbler, aansluiting amphenol, tot 1 KW,

erg geschikt voor horizontaal/vertikaal f 39,75

Verzilveringsvloeistof f 17,50

Amerikaanse draadknipschaartjes f 22,50

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18, 435 meter vanaf de Rai

Amsterdam-1078 GK

Vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-628543

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

Openingstijden dinsdag t/m zaterdag van 9.30 tot

18.00 uur, zat. 17.00 uur.

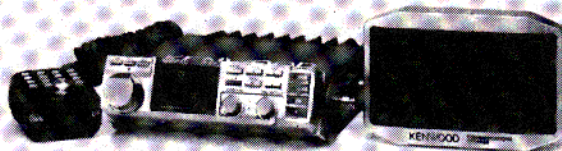
Donderdagsavonds van 19.00 tot 21.00 uur.

's Maandags gesloten.

KENWOOD

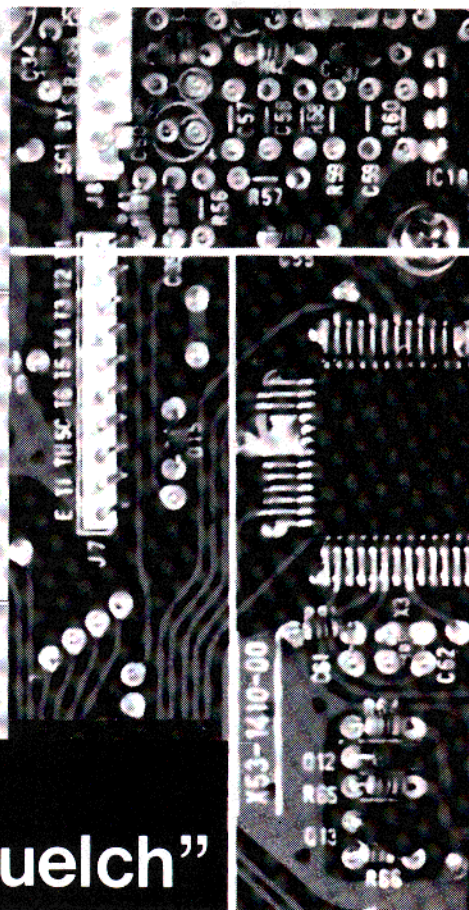


TS-711 A/E, TS-811 A/B/E:
2-m and 70-cm All-mode Transceivers.



TM-211 A/E, TM-411 A/E:
2-m and 70-cm FM Mobile Transceivers.

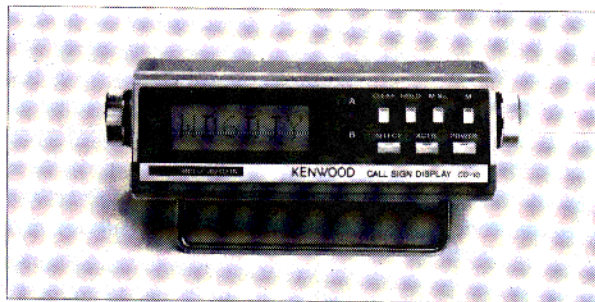
TR-2600 A/E, TR-3600 A/E:
2-m and 70-cm
FM Handheld Transceivers.



DCS "Digital Code Squelch"

TRIO-KENWOOD heeft het nieuwe „DCS-systeem” toegepast bij de TR-2600E, TR-3600E, TM-211E, TM-411E, TS-711E en de TS-811E. DCS gebruikt een uit 5 digit samengesteld codesysteem, die de squelch van de ontvanger opent, indien deze met dezelfde code is geprogrammeerd als de zender. Een keuze uit 100.000 combinaties is mogelijk.

CD-10 Call Sign Display



Ook kan DCS uw roepnaam in ASCII code mee uitzenden. Bij gebruik van de CD-10 „CALL SIGN DISPLAY”, wordt de roepnaam aan de ontvangstzijde op het display (in letters en cijfers) zichtbaar. Maximum aantal tekens is 6. De CD-10 heeft tevens de mogelijkheid 20 roepnamen op te nemen in het geheugen.

(Lithium batt. ingebouwd.) Een uitgang voor uw personal computer, serial output data, voor bv. aut. logboek.

Prijs CD-10 f 495,— incl. btw.

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND „TRIO-KENWOOD-COMMUNICATIONS”

J. SCHAAART

ELECTRONICA B.V.

Reg.: K.v.K. Leiden 023180

Banken: Ned. Middenstands Bank N.V. Rek. nr. 67.88.14.716

Algem. Bank Nederland N.V. Rek. nr. 56.73.31.806

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-17.00 uur.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708, Giro-no. 109831