

elektor



voor wie alleen het beste goed genoeg is . . .



HF TRANSCEIVER **JST-100**

JRC *Japan Radio Co., Ltd.*

Degelijk en professioneel – dat is de nieuwe hf transceiver JST 100 van JRC (Japan Radio Co. Ltd). Voor diegenen die reeds kennis gemaakt hebben met de ontvangers NRD 505 of NRD 515 of een daarbij passende zender is het duidelijk dat ook de nieuwe JST 100 hf transceiver weer een juweeltje van betrouwbare en hoogwaardige techniek is, degelijk en professioneel gebouwd voor langdurig gebruik. Een paar punten van belang; de twee VFO's in stappen van 10 Hz, die in vele combinaties geschakeld kunnen worden. Zelfs de digitale uitlezing speelt hierbij een rol; zeer nauwkeurig vanuit de centrale 10 MHz oscillator gestuurd; leest deze dan ook uit op 10 Hz nauwkeurig. De microprocessor gestuurde band en mode schakeling maakt de opslag van frequenties inclusief hun mode mogelijk in elf geheugens. Want alleen zo is een geheugen effectief!

Ook in het HF en MF gedeelte is bepaald niet bezuinigd. Een uitermate gevoelige en selectieve ontvanger staat borg voor optimale resultaten onder de moeilijkste omstandigheden. Uiteraard dragen ook bandpass en notch evenals een regelbare noiseblanker en bandbreedte (drie stappen waarvan twee optioneel) aan de resultaten bij. En tenslotte, niet te vergeten de schakelbare speech processor die bij 100 Watt uitgangsvermogen de nodige extra dB's in het QSO legt.

Technische gegevens:

Frequency range	: 1.8 MHz band (1.8 – 2.0 MHz) 3.5 MHz band (3.5 – 4.0 MHz) 7 MHz band (7.0 – 7.3 MHz) 10 MHz band (10.1 – 10.15 MHz) 14 MHz band (14.0 – 14.35 MHz) 18 MHz band (18.068 – 18.168 MHz) *1 21 MHz band (21.0 – 21.45 MHz) 24 MHz band (24.89 – 24.99 MHz) *1 28 MHz band (28.0 – 29.7 MHz) STD band (9.995 – 10.005 MHz) *2
Modes	: A1 (CW), A3J (LSB-USB), F1 (RTTY) and A3 (AM: 10 MHz $\pm$ 5 kHz receive only) *1 Receive only; *2 AM receive only
Frequency increment	: 10 Hz steps
Memory capacity	: 11 channels
Antenna impedance	: 50 ohms
Power supply	: 13.8 VDC $\pm$ 10% negative-grounded
Power consumption	: Approx. 2A for standby for reception Approx. 20A for 100 W transmission

Transmitter	
Output power	: JST-100 D 100 W JST-100S 10 W
Carrier suppression	: 50 dB or more
Undesired sideband suppression	: 60 dB or more
Spurious radiation	: -40 dB or less
Third-order intermodulation	: -31 dB or less relative to PEP
Audio response	: 6 dB or less in 400-2600 Hz (A3J)
Frequency stability	: Within $\pm$ 10 ppm for 5-60 min. after power-on Within $\pm$ 2 ppm per hour thereafter
Microphone impedance	: 600 ohms
Modulation input	: -60 – -20 dB at rated output power
Modulation	: Balanced modulation
RTTY frequency shift	: 170 Hz ($\pm$ 85 Hz)

Receiver	
Receiving system	: Double superheterodyne
Intermediate frequency	: First IF 70.455 MHz Second IF 455 kHz IF for PBT 8.7 MHz
Sensitivity	: CW/SSB/RTTY – 10 dB μ (0.3 μ V) or less, AM 16 dB μ (6 μ V) or less (at 10 dB S/N)
Image rejection	: 70 dB or more
IF rejection	: 70 dB or more
Selectivity (typical)	: -6 dB -60 dB
SSB/CW (W)/RTTY	: 2.3 kHz 4.3 kHz
CW (M) – Option	: 0.7 kHz 2.3 kHz
CW (N) – Option	: 0.32 kHz 1.4 kHz
Audio output	: 1 W or more (with 4 ohm load at 10% distortion)



Prijs: JST 100 f 4475,-

Meer bijzonderheden over de nieuwe JST 100 vindt u in onze folder die u gratis op aanvraag toegezonden wordt.

Ook dit jaar zijn wij weer present op de **AMRATO 1984**, zaterdag 31 maart in Breda.

DOEVEN ELEKTRONIKA

* hobby elektronika
* computer shop
* communicatie app.

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen

Tel.: 05280-69679
Telex: 42775

Giro: 966249
Bank: ABN 57.42.31.633

Maandag gehele dag gesloten.
Vrijdagavond: koopavond

Amrato (to be or not to be)

Het jaarlijks terugkerende festival hier of (nog meer) daar, georganiseerd door de VERON, wordt dit jaar door ons niet bijgewoond.

We zijn nog keurig wezen opdraven op de voorbespreking maar wat we eigenlijk wel dachten bleek waar te zijn. We kunnen er best nog even op door gaan maar u leest toch wat u wilt lezen en omdat wij vinden dat commercieel ook leuk moet blijven, AMCOM (en nog een paar anderen) niet op de AMRATO.

Wat u zult missen

- We hebben een nieuwe koffiejuf. Wederom een blikken maagd. Maar koffie dat ze kan zetten. We hadden haar graag gedemonstreerd en getest onder extreme omstandigheden.
- Onze luxe stand (in gedachten zagen we ons zelf al staan).
- Onze jaarlijkse fotoserie met onze avonturen.

Wat u niet hoeft te missen

Is deze AMRATO-QRM. Immers in het gedrang van een gebeuren als de AMRATO ontgaat u hier en daar een detail. In deze QRM daar een voorstel van een aantal nieuwe ITEMS. In woord en (waar aanwezig) in fotografisch beeld.

De IC-R71

Inderdaad u ziet het goed. De opvolger van onze alom geprezen IC-R70. Op de foto ziet u een bekoorlijk brokje techniek. Net zo mooi als de IC-R70 maar nu verder gedigitaliseerd en voorzien van een DELUXE GEHEUGEN-UNIT met maar liefst 32 KANALEN. De techniek is al bekend van de IC-751. In de geheugens wordt naast de FREQUENTIE ook de MODE opgeslagen. De IC-R71 is ook uitgerust met het MULTI FUNCTIONELE DISPLAY. Naast de IC-R71 ziet u de (optie) RC-11 een INFRA RED REMOTE CONTROLLER. Met deze draadloze afstandsbediening kunt u de IC-R71 geheel vanuit de luie stoel bedienen.



General coverage receiver IC-R71

Info

Naast de handen die je schudt op de AMRATO geef en deel je verder kilo's informatie uit. Om te voorkomen dat u denkt nu heb ik wel info van merk X maar niet van AMCOM/ICOM, kunt u via ons telefoonnummer het AMCOM/ICOM-informatiepakket aanvragen. En, mocht u in de buurt zijn, het is bij AMCOM in Aalsmeer eigenlijk altijd AM(COM)RATO. Het adres: Van Cleeffkade 15, 1430 AB AALSMEER, 02977-28811.

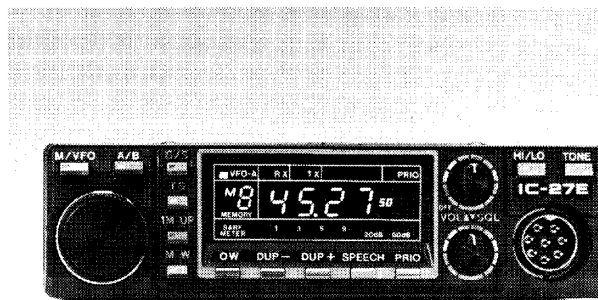
De IC-27E

In Amerika noemen ze hem THE MOST COMPACT 2 METER MOBILE. In het land van de schijnbaar onbegrensde mogelijkheden vinden ze het een HOT-ITEM dat in een mobile transceiver van deze afmetingen de LUIDSPREKER is ingebouwd.

Inderdaad hij is klein. Maar om eerlijk te zijn nadat wij bezig zijn geweest met de IC-02E is niets ons meer vreemd.

Een uitermate compacte zend/ontvanger vol moderne electronica. Onder andere 10 geheugens waarin de frequentie, mogelijke repeater OFF-SET en soort OFF-SET (+ of -) kunnen worden opgeslagen. Ook de IC-27E kan worden uitgerust met onze charmante MISS SYNTHESIS. (Ziet u OOM AGENT kijken als u tijdens een controle op de SPEECH-knop drukt.)

Verdere voorstelling volgende maand in een uitgebreid bulletin samen met de IC-R71.



IC-27E de compacte

HM-10

Diverse mensen hebben al eens hoofdschuddend naast OOM Albert gestaan bij een stoplicht. HOOFDSET-MOBIEL noemde hij het zelf. Wat de mensen er van dachten verhaalt de geschiedenis niet. Is eigenlijk niet belangrijk, 't werkte en goed ook. Nu brengt ICOM zelf een HEAD-SET op de markt speciaal ontwikkeld voor onze PORTOBIELE mede amateurs. Komt er aan met HANDBEDIENDE SCHAKELUNIT alsook met VOX GESTUURDE SCHAKELUNIT.



HM-10 Head-set
optimaal Portobiel
met ICOM

MET antennes

Logisch zo op het eerste gezicht. MET antenne beoefenen we onze hobby. Maar let op. Binnen niet al te lange tijd kunt u zeggen: Met een MET antenne beoefen ik mijn hobby. En wij denken dat dat een uitstekende manier is om een hobby te bedrijven. Gegevens hebben we in vlugschrift vorm per type in Aalsmeer voor u liggen. Algemeen geldt voor deze antennes dat ze zijn geconstrueerd volgens de principes vastgelegd in de N.B.S. norm (het Amerikaans NATIONAL BURO OF STANDARDS). Deze antennes zijn uitgerust met GAMMA-MATCH (een hele mooie), N-CONNECTOR en een mechanische uitvoering die heel mooi is. De Impedantie van de antenne kan gekozen worden tussen < 50 tot ca. 100 Ohm. Dus hij die wil stunts.

Prijsstelling erg gunstig. OOM Albert vertelt u daarover meer.

AMCOM

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

Testrapporten bewezen het:

De NRD 515, een concurrentielloze ontvanger

JAPAN RADIO Co. Ltd. een van de oudste en grootste Japanse bedrijven op het gebied van de professionele elektronika (o.a. scheepvaartelektronika radar, computertechniek e.d.) maakt sinds een jaar of zeven ook apparatuur voor de zend- en luisteramateur. De enorme ervaring van dit bedrijf is uiteraard ook verwerkt in de amateur producten. Technische prestaties, degelijkheid en bedieningscomfort staan op een zeer hoog peil. Zo ook bij de NRD 515, een ontvanger die in vele opzichten zijn vaak veel duurdere concurrenten achter zich laat.



Prijs: NRD 515 f 3995,-

DOEVEN ELEKTRONIKA

IMPORTEUR JRC

- hobby elektronika
- computershop
- communicatie app

Schutstraat 58 / Tel.: 05280-69679 / Giro 966249 / Maandag gehele dag gesloten
7901 EE Hoogeveen / Telex: 42775 / Bank ABN 57 42 31 633 / Vrijdagavond koopavond

In de NRD 515 zijn de modernste technieken toegepast; doorlopend ontvangstbereik van 100 kHz tot 30 MHz; PLL digitaal VFO; alle modes (USB, LSB, CW, AM, RTTY); vier schakelbare bandbreedtes; 6 kHz-2,4 kHz - optioneel 600 Hz en 300 Hz; 6-cijferige digitale frequentie uitlezing; RX fijnafstemming voor transceïve gebruik met de bijpassende zender NSD 515; regelbare BFO; schakelbare AGC; instelbare H.F. regeling; twee traps antenne verzwakker (10 en 20 dB); regelbare passband tuning; elektronische snelfastemming; zeer effectieve noise blanker.

En dat is nog niet alles, want in combinatie met het memory unit NDH 518 kunnen maximaal 96 frequenties tussen 150 kHz en 30 MHz in het geheugen opgeslagen worden.

Sinds kort is ook leverbaar het digitale keyboard NCM 515 met o.a. de volgende mogelijkheden: willekeurige frequentie intoetsing, vier kanaals geheugen, up en down functies in verschillende snelheden, optellen en aftrekken van verschil frequenties enz.

Meer informatie op aanvraag.

De NRD 515 is uit voorraad leverbaar bij:

Doeven Elektronika Hoogeveen
T.S.C. van de Water Nijmegen
Elektronika Shop Breskens
HAJE Electronics Berg en Terblijt
Radio Rijkema Joure

HAM INTERNATIONAL

(onder het FC Utrecht stadion Galgenwaard)

de amateurafdeling van Aqua Nauta Communicatie b.v. is verhuisd.

NIEUW ADRES:

Herculesplein 337
3485 AA Utrecht
030-518515-518415

U komt bij ons:

met de auto, afslag stadion van rijksweg A27
volop gratis parkeergelegenheid
met de bus, vanaf Centraal Station lijn 3

Ook wij zijn op de AMRATO

met zéér speciale aanbiedingen:

o.a.

 **KENWOOD**

u zult uw ogen niet geloven.

Op onze inruilapparatuur-afdeling vindt u „het neusje van de zalm” o.a.

YAESU FT 707 complete set met voeding, Tuner en VFO.

HEATHKIT SD 303 met ontvanger en monitor-scope

ICOM IC 251

KENWOOD R 600 met audiofilter

FRV 7700 130/170 MHz

MULTI 2000 2 m all mode basisset

KENWOOD VFO 180

SIEMENS Telex T 37 met converter

SUPER SPECIALE AANBIEDING:

PET 2001 Computer

(de laatste) voor slechts f 795,-



HAM INTERNATIONAL NEDERLAND

Verkoopafdeling van Aqua Nauta Communicatie b.v.
Herculesplein 337, tel. 030-518515 - 518415
3485 AA Utrecht (onder het FC Utrecht stadion)

Als u ons belt sturen wij u
folders en technische
documentatie toe.

IC-751

ICOM NEWS

De IC751 volgens ICOM's nieuwe lijn ontwikkelde HF TRANSCEIVER / GENERAL COVERAGE ONTVANGER met uitstekende eigenschappen zowel bij zenden als ontvangen. Geschikt voor alle HAM-bandten (incl. WARC) en geschikt voor alle MODE's - CW / SSB / AM / RTTY / FM (STANDAARD). Uitstekende ONTVANGER- en ZENDER eigenschappen dankzij moderne technieken. Volledig CPU gestuurd, 32 geheugens, diverse SCAN mogelijkheden en een optimale gebruikers-vriendelijk MULTI-COLOR DISPLAY.

Bij deze transceiver is de door ICOM ontwikkelde 8 BIT CPU met 5 KBYTES geheugenruimte toegepast waarmee de volgende mogelijkheden worden gecreëerd:

1. 32 vrij programmeerbare geheugens, naast frequentie wordt ook de MODE opgeslagen.
2. MULTI-FUNCTIONELE AFSTEMKNOP voor:
Afstemmen - Bandomschakeling - Geheugenkeuze en programmeren van geheugens.
3. BUITENGEWONE RIT die zowel in RX als TX werkzaam is, afstembaar over + en - 9,9 KHz, waarbij in het display de ingestelde RIT/XIT frequentie zichtbaar is.
4. MULTI-FUNCTIONEEL DISPLAY waarop alle CPU gestuurde functies staan aangegeven zoals: Frequentie, Geheugen, RIT/XIT, Mode, VFO en SCAN.
5. OPTIMALE SCAN MOGELIJKHEDEN waaronder:
MODE SCAN, alleen die frequenties met dezelfde mode MEMO SCAN, scannen geheugens 1 t/m 32.
PROG SCAN, scannen tussen de in geheugen 1 en 2 opgeslagen frequenties.

Bij de IC751 zijn het ontvanger- zowel als het zender concept ontworpen volgens de normen van de HUIDIGE STAND der TECHNIEK.

Bij de ontvanger zorgen een JFET-DBM en een hoog 1e MF van 70.4515 MHz voor een dynamisch bereik van 105 dB. Door een totaal nieuw concept van de eindtrap is de IMD -32 dB bij 100 Watt en is de DUTY CYCLE 100%.

De IC751 is uitgerust met de standaards zoals bij ICOM gebruikelijk. Het PASS BAND TUNING systeem, een - 40 dB NOTCH in het 4e MF, MONITOR op basis van het 2e MF signaal, voor een optimale controle van uw eigen signaal, SPRAAK-PROCESSOR bij SSB-Mode, omschakelbare AGC en continu INSTELBARE NOISE BLANKER. De IC751 is optimaal voorbereid op de COMPUTERAGE door een volwaardige 8 BITS BUS waarop de optionele I/O UNIT en de SPRAAK-SYNTHESE UNIT kunnen worden aangesloten. Via de I/O UNIT is het mogelijk het CPU extern, bijvoorbeeld via uw EIGEN COMPUTER of ICOM's EXTERN KEYPAD, te sturen.

ALGEMENE GEGEVENS:

9 Amateurbanden (volgens WARC):

1.8 - 2.0 / 3.45 - 4.1 / 6.95 - 7.5 MHz / 9.95 - 10.5 / 13.95 - 14.5 / 17.95 - 18.5 MHz / 20.95 - 21.5 / 24.45 - 25.1 en 28.0 - 30.0 MHz

General Coverage Ontvanger: 0.1 - 30.0 MHz

CPU gestuurde PLL-Synthesizer met afstemsnelheid van 10, 100 Hz en 1 KHz. Toepasbaar in volledig onafhankelijke RX en TX mode voor SPLIT-FREQUENTIE en CROSS-BAND bedrijf. RIT/XIT van + en - 9.9 KHz. Stabiliteit beter dan 30 Hz na 1 uur.

6 digit (resolutie 100 Hz) display met daarnaast 2 digits voor het aangeven van de RIT + en - 9.9 KHz, 2 digits voor de geheugen indicatie en indicatie van MODE, BAND, DUPLEX en VFO A/B.

Energiebehoefte: 13.8 Volt, min aan massa, bij zenden en 200 Watt input 20 Ampere, bij ontvangst 1,5 Ampere, als optie leverbaar geschakelde inbouwbare voeding.

50 Ohm antenne-impedantie, a-symmetrisch.

Gewicht 8.5 kg, afmetingen 306 x 115 x 355 (BxHxD).

ZENDER:

Vermogen: SSB (A3J), CW (A1), RTTY (F1) 10 - 100 Watt.
AM (A3) 10 - 40 Watt.

Modes: A3J - SSB (USB/LSB), A1 - CW, F1 - RTTY, A3 - AM en F3 - FM

Harmonische onderdrukking beter dan 60 dB, rest-draaggolf onderdrukking (in SSB) beter dan 55 dB en de zijband onderdrukking beter dan 40 dB. 3e orde intermodulatie van eindtrap - 32 dB.

ONTVANGER:

Als viervoudige super uitgevoerde ontvanger met als 1e MF - 70.415 MHz, 2e MF 9.0115 (SSB) - 9.0106 (CW en RTTY) - 9.0100 (AM/FM), 3e MF 455 KHz en 4e MF 350 KHz

Gevoeligheid:

SSB, CW, RTTY 0.1 - 0.5 MHz 10 dB S+N/N - 6dBuV.

SSB, CW, RTTY 0.5 - 1.6 MHz 10 dB S+N/N - 0dBuV.

SSB, CW, RTTY 1.6 - 30 MHz 10 dB S+N/N - 16dBuV.

AM 0.1 - 0.5 MHz 10 dB S+N/N - 10dBuV.

AM 0.5 - 1.6 MHz 10 dB S+N/N - 16dBuV.

AM 1.6 - 30 MHz 10 dB S+N/N - 0dBuV.

FM 1.6 - 30 MHz 10 dB S+N/N - 10dBuV.

Waarden gemeten met ingeschakelde voorversterker.

Selectiviteit:

SSB, CW, RTTY 2.3 KHz / - 6 dB, 4 KHz / - 60 dB.

AM 2.4 KHz / - 6 dB, 4.5 KHz / - 60 dB.

AM (filter) 4.0 KHz / - 6 dB, 15 KHz / - 60 dB.

FM 15.0 KHz / - 6 dB, 30 KHz / - 60 dB.

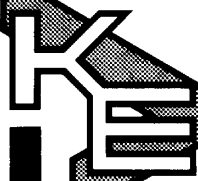
Spiegelonderdrukking op alle banden beter dan 70 dB. NOTCH - diepte (Notch toegepast in 4e MF): - 40 dB. Squelch gevoeligheid: 1.6 - 30 MHz - 10 dBuV. LF-uitgang: 3 Watt aan 8 Ohm.



ICOM

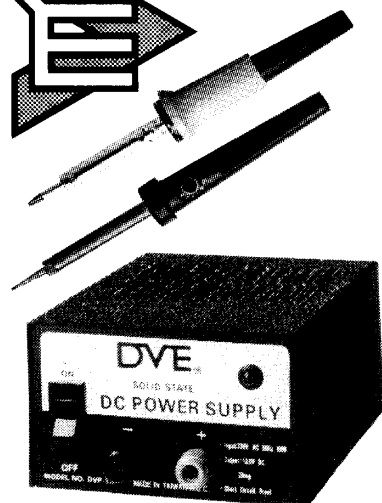
AMCOM

Van Cleeffkade 15, Postbus 99, 1430 AB
Aalsmeer, Tel. 02977-28811, Tlx 18209nl.

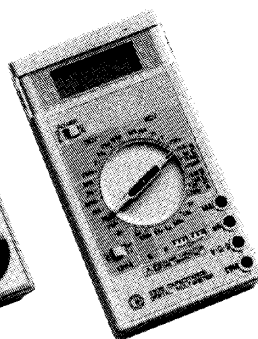
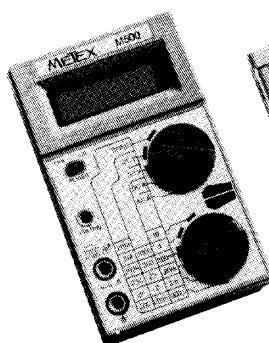


Klaasing Electronics

Elke rechtgeaarde electronica-hobbyist of zendamateur kan bij zijn hobby niet buiten soldeergereedschap, een goede multimeter of een voeding. Klaasing Electronics heeft daarin voor U een uitgebreide keuzemogelijkheid.



RS8050	soldeerbout 30 W	Hfl. 26,-
330	soldeerbout met regelbaar vermogen 15-30 W	Hfl. 59,-
800	bouthouder	Hfl. 21,-
233MK2	soldeerstation	Hfl. 259,-



CB voedingen		
DVP112	13,8 V/1 A piek 3 A	Hfl. 58,-
DVP212	13,8 V/2 A piek 3 A	Hfl. 77,-
DVP312	13,8 V/3 A piek 5 A	Hfl. 82,-
DVP612	13,8 V/6 A piek 8 A	Hfl. 144,-
DVP812	13,8 V/8 A piek 9 A	Hfl. 163,-

METEX: M500
Nauwkeurigheid: 0,5%.
AC/DC stroom tot 10 A.
AC spanning tot 750 V.
DC spanning tot 1000 V.
Weerstandsmeting.
Bereikaanduiding in het display.
Prijs: Hfl. 216,-.

CIE: 5805
Nauwkeurigheid: 0,5%.
AC/DC stroom tot 10 A.
AC/DC spanning tot 1000 V.
Weerstandsmeting en diodetest.
Geleidbaarheidsmeting.
Capaciteitsmeting: 1 pF tot 20 µF.
Prijs: Hfl. 229,-.

Alle prijzen inclusief BTW.
Prijswijzigingen voorbehouden.
Leverbaar via de detailhandel.



PROFESSIELE ELECTRONISCHE COMPONENTEN, MEETAPPARATUUR EN VOEDINGEN

KLAASING ELECTRONICS B.V.

BENELUXWEG 27, 4904 SJ OOSTERHOUT, HOLLAND, TEL.: 01620 - 51400, TELEX 54598

HOKA voorjaars-aanbiedingen!

POWERMETERS:

- 1 HP 434, Dc tot 12 Ghz, 0,01 tot 10W, f 700,-
- 2 PRD 6685 met kop, tot 12Ghz, 0,01 tot 10mW, f 900,-
- 3 Marconi MPM, met kop, (nieuw) tot 12Ghz, 10mW, f 900,-
- 4 Rohde en Schwarz NRD, tot 3,2 Ghz, tot 300mW, f 395,-
- 5 dto, type HS6034 met thru-linekop 6031, van 1,5 tot 30Mhz, 30/100/300/1000W, en SWR, als nieuw, f 395,-
- 6 Motorola thru-line met diverse koppen, 10 tot 500W, 500Mhz, f 695,-
- 7 Bird dummywattmeter, 500mhz, 30/100/500W, f 475,-

MEETZENDERS:

- 8 Rohde en Schwarz, SMLR, 0,1 tot 30Mhz, tot 30V/50 ohm, f 625,-
- 9 dto SMLM, 30 tot 300Mhz, f 650,-
- 10 dto SDR, 300 tot 1000Mhz, f 650,-
- 11 Marconi TF 995/2 (de kleine kast), 1,5 tot 220Mhz, AM-FM, f 700,-
- 12 Marconi TF 995/5 (in kist), f 350,-
- 13 TS 452, signaalgenerator en sweeper, met scope, tot 100Mhz, f 450,-
- 14 URM 191, solid state meetzender van 10Khz tot 50Mhz, digitale counter, nieuw in doos met div. toebehoren, f 875,-
- 15 Schlumberger 4000A, synthesizer, 100Hz tot 520Mhz, 1hz stappen, AM, FM, sweep, PM enz. kpl. alle functies extern bestuurbaar, als nieuw, (nieuw f 70.000,-) f 12.500,-

SCOPES:

- 16 Cossor CD 1400, 15Mhz dual-beam, zeer goede staat, met schema, f 725,-
- 17 Tex 555 kpl. v.a. f 450,-
- 18 Advance 2200, 2 kanaal, f 425,-
- 19 HP 185 met probes, 2x30Mhz, f 650,-
- 20 SE-labs, 2x25Mhz, v.a. f 750,-, diverse andere types van o.a. Gould, HP, Tex, Telequipment, Cossor en Advance, v.a. f 350,- in voorraad.

DIVERSE MEETAPPARATUUR:

- 21 verzwakkers HP 355 C+D, dc tot 1Ghz, nieuw, 130db in 1db steps f 750,-
- 22 dto van Rohde en Schwarz, ZDU, Dc tot 2Ghz, 140db in 1db steps, nieuw, f 975,-
- 23 AVO 15 multimeters, als nieuw, f 125,-
- 24 Sierra dummyloads, 20W tot 10Ghz, f 110,-
- 25 General Radio, digitale LCR-meetbrug, automatisch, f 2450,-
- 26 ZM 3, C-meetbrug, nieuw in doos, f 125,-
- 27 VHF-wattmeter, 30W, f 95,-
- 28 Rohde en Schwarz verzwakkers, DPR, 300Mhz, 100 db in 1 db f 125,-
- 29 Siemens verzwakkers, 3D17, tot 1Ghz, 110db in 1 db steps, f 150,-

ONTVANGERS:

- 30 Watkins en Johnson VHF ontvangers, type 565, 100 tot 400 Mhz, AM-FM-CW, met spectrum-display (panorama-adaptor) ingebouwd, 3 MF-bandbreedtes; 10khz, 50khz en 200khz, solid state, supermoderne ontvanger in 19 inch uitvoering, 10cm hoog, getest, op 220V werkend, f 2850,-
 - 31 Stoddart NM62, solid state ontvanger van 1 tot 10Ghz, in goede staat, f 3750,-
 - 32 Telefunken E 148, van 20 tot 80 mhz, AM-FM, op 220V, f 550,-
 - 33 CEI ontvangers, van 30 tot 300Mhz, AM-FM-CW, -Video, f 1950,-
 - 34 enkele zeer goede Murphy B40, 0,5 tot 30 Mhz, op 220V werkend, AM, CW (SSB), voor f 450,-
 - 35 FAZ SSB convertors voor B40 (ook voor vele andere ontvangers bruikbaar!) met ingebouwde speaker, afstemmeter, klein en modern, als nieuw, voor f 225,-
 - 36 SOKA FR 50B, met CW filter, 10 tot 80m, goede staat, f 375,-
 - 37 Hallicrafter SX 117, 10 tot 80m, AM-SSB, als nieuw, f 450,-
- N.B. de RACAL RA 17 nog steeds uit voorraad leverbaar!

EINDTRAPPEN:

- 38 Plessey KG eindtrap 1KW, 1,5 tot 30 Mhz, zonder hoogspanningsvoeding andere trafos ingebouwd, f 950,-
- 39 Plessey 70cm eindtrap, 1KW, kpl. met voeding, 3 meters, w.o. outputmeter, coaxiale lowpassfilter enz. in 19 inch kast, f 1150,-
- 40 Götting HG 51, 2m eindtrap tot 500W, met reservebuis, met voeding en meters in kast, zeer compact, op 220V werkend, f 1050,-

VOOR DE KOMENDE VELDDAGEN ENKELE ZEER MOOIE ANTENNEMASTEN:

- 41 15m steekmasten van DURAL, bestaande uit 13 delen, kpl. met tuidraden in draagtas, zeer licht en sterk, f 225,-
- 42 weer leverbaar: 15m telescopische antennemasten, van DURAL, pneumatisch, kpl. met toebehoren en handpomp, nieuw, voor f 2250,- (fabrieksprijs ca. f 16.000,-)

VOOR DE SNELLE BESLISSER:

een complete DRAKE-line, bestaande uit TR7 met PS7, alle filters, 0-30Mhz, MS7, SP75 en RV7, in zeer goede staat, met manual, f 3950,-

Dit was slechts een kleine greep uit onze steeds wisselende voorraad aan communicatie-apparatuur (meer dan 20 soorten professionele ontvangers staan bij ons demonstratieklaar!)

Tot ziens bij Horst, PE1CGT en Jan, PA0UBF

Feiko Clockstraat 31
9665 BB Oude Pekela (Gr.)
Telefoon 05978-12327

Villa Elsa

HOKA Elektronik

Elektronika Shop
GROOT- & DETAILHANDEL IN COMMUNICATIE-APPARATUUR

DORPSTRAAT 67, 4511 EC te BRESKENS.
Tel. 01172-3031 GEOPEND op: maan-, dins-,
donderdag- en zaterdag

UW RADIO-ADRES VOOR Z.W.-NEDERLAND

ONTVANGERS

YAESU FRG 7700	f 1395,-	NRD 515	f 3995,-
KENWOOD R 2000	f 1795,-	UNIDEN CR 2021	f 695,-
ICOM R 70	f 2545,-		

AANBIEDINGEN EN/OF INRUIL

YAESU FT 707 (100 watt) en YAESU FT 707 S (10 watt); op aanvraag			
YAESU FRG 7 ontvanger	f 450,-	FRG 7700 met memory	f 1595,-
YAESU FT 480 R	f 995,-	VFO 120 voor TS 120	f 275,-
KODEN Loran C ontvanger	f 750,-	SONY ICF 6800 W	
		YAESU FRG 7700	

ZENDERS

YAESU FT 757	f 2995,-	KENWOOD TS 430	f 2995,-
FT 726	f 2995,-	KENWOOD TS 780	f 3495,-
ICOM IC 751	f 4495,-	ICOM IC 271 E	f 2695,-
IC 745	f 3495,-	ICOM IC 471	f 2985,-

SCANNERS

SCOOPER COMPU 3000	f 1295,-	SX 200	f 1198,-
BEARCAT 200	f 795,-	BEARCAT 100	f 1495,-
PRESIDENT SX 8020	f 495,-	PRESIDENT SX 1020	f 349,-
PATRONIX SA 2000 antenneversterker van 60-600 mhz			f 149,-
ANTENNES voor scanners: Comscan, multiscan en discone			f 89,-

ANTENNES: TONNA, FRITZEL, HY GAIN, SONIM etc.

ANTENNEROTOREN: DIAWA

TONO 550, telex en telegrafie decoder f 1295,-

NIEUW; COMPUTERS

VIC 20 f 449,- COMMODORE 64 f 895,-

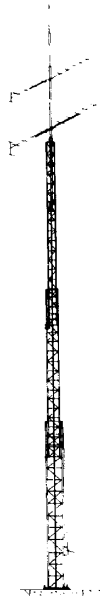
BEL ONS GERUST EENS OP VOOR INFORMATIE OF EEN EVENTUELE INRUIL.

ALLE prijzen incl. 19% BTW en prijswijzigingen voorbehouden.

VERZENDING onder rembours of bij vooruitbetaling.

73's van peter PAØMME

HENJA ANTENNEMASTEN



Wij kunnen leveren
de volgende, thermisch verzinkte, masten:

buismasten vanaf 12 mtr. 40 kgf.
konstruktie-gevelmasten 12 mtr. 100 kgf.
vakwerkmasten vanaf 15 mtr. 100 kgf.
schuifkonstruktiemasten vanaf 12 mtr. 100 kgf.
vakwerkmasten voor windmolens vanaf 10 mtr. voor
molens met rotordiam. 2.60 mtr. en een windlast
van 590 kgf.

Alle masten zijn vrij-staand.

Nu óók complete terreinverlichtingen voor o.a.
sportverenigingen, transportbedrijven,
opslagterreinen etc.

Alle zendingen onder rembours.
Levering door geheel Europa.



ANTENNEBOUW
MASTENBOUW
ANTENNEDIENST
SERVICE
BEVEILIGINGSTECHNIEK

Postbus 23, Muntendam, Tel. 05987-23682.



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.

MC-CP/M computer CP/M computer op 3 stuks eurocards. Reeds meer dan duizend stuks gebouwd!

SYS 1

- CPU, 64 K RAM, 4K EPROM
- BUS: ECB bus
- Met bootstrap logic voor CP/M
- Komplete bouwset incl. prof. - gedraaide - IC voeten.
- 1 dubbelzijdig doorgemet. eurocard + handboek.
- Prijs compleet f 389,-

OUT 1

- Serie + par. uitgangen.
- 2 st. V24, 2 par. uitgangen.
- 2 Baudrate generatoren.
- Volledig gebufferd.
- Komplete bouwset incl. prof. - gedraaide - IC voeten.
- dubbelzijdig doorgemet. eurocard + handboek.
- Prijs compleet f 298,-

FLO 1

- Floppy disk controller.
- Controller WD 1797
- Single + Double Density
- 5 1/4" of 8" (single d.)
- Voor alle loopwerken.
- Komplete bouwset incl. prof. - gedraaide - IC voeten.
- 1 dubbelzijdig doorgemet. eurocard + handboek.
- Prijs compleet f 389,-

TEAC SLIMLINE 5 1/4" DISK

- DRIVES
- FD55A - SS - 250 kB f 695,-
- FD55B - DS - 500 kB f 875,-
- FD55E - SS - 500 kB f 895,-
- FD55F - DS - 1 MB f 1095,-
- FD55G - DS - 1,6 MB f 1399,-

TERM 1

- Terminal + grafische mode. (256x512)
- 2 Processors (Z80 + GDP9366)
- 64K + 4K RAM, 8K EPROM
- 4 pages, omschakelbaar
- Met intelligente grafische mode.
- Is toepasbaar bij elk systeem met V24 ingang. Ook hier weer komplete bouwset + eurocard en handboek.
- Prijs compleet f 729,-

Kompleet 19" rek + alle toebehoren voor dit systeem f 115,-

Tevens verkrijgbaar het door FRANZIS-Verlag uitgegeven CP/M boekwerk waar alle bouwbeschrijvingen van bovenstaande sets in staan + aanvullende informatie omtrent CP/M.

Dit boekwerk is evenals alle bouwbeschrijvingen Duitstalig!
Prijs van dit boekwerk, franco huis = incl. porti f 36,50.

Computervoeding. (+ 5V/6A, -5V/1A, + 12V/2A, -12V/1A) f 272,50
5 1/4" floppys: p.10st. ss.sd.6.86/ss.dd.8.18/ds.dd.9.46.

Ook wij staan op de AMRATO - tot ziens -

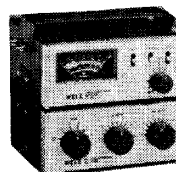
T.g.v. onstabiele halfgeleidermarkt prijswijzigingen voorbehouden.

Prijzen incl. 19% BTW. U blijft op de hoogte met een abonnement op onze lijst! 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 of giro 3463134 t.n.v. Hermac ScherpENZEEL; door insluiting van ondertekende giro/bankcheque/betaling aan postbode (min. f 8,75 remboeurskosten) minimum order f 20,- franco f 200,-. Port f 4,- (afhalen na afspraak mogelijk).

WELZ sp. 15 m
SWR meter
1,8-150 MHz, 200 W

189,-

329,-



AC-38 M
antennetuner
3,5-29,7 MHz
200W(CW) 400 W (PEP)

YAESU

FT-102

HF all mode transceiver



f 3295,-

Div. kaarten o.a.
prefixkaart, beamkaart.

KENWOOD



TS-430S
HF set f 2995,-

DAIWA
steunlager
voor meer steun
30-60 mm Ø f 110,-

PROCOM MOBIEL
ANTENNES

voor 70 cm f 82,50
5/8" voor 2 m f 82,50
1/4" voor 2 m f 72,50
5/8" en 1/4" in
glasfiber en
metaaluitvoering



ELECTRONICA
VERROEN

Burg. v. Houtplein 33
5251 PT Vlijmen
Tel. 04108-2969
Dinsdag gesloten.

**Exclusief Importeur voor Nederland
van: DAIWA Electronics:**

DIGITRONIC:

Video terminals
Videoconverters
RTTY converters
Morseconverters
Monitors
Keyboards voor CW en RTTY

DRESSLER gmbh:

Linears voor
2 meter en 70 cm
leverbaar met de buizen
4 x 150A
4cx 250B
4cx 250R
4cx 350A
4cx 1000K

DAIWA Electronics:

SWR & Powermeters
Paraboolantennes
Antenneversterkers
Low Pass filters
Bandpass filters
Linear Amplifiers
Antenne Tuners
RF Speech Processors
Mic. Compressors
Coaxiaal schakelaars
Rotoren

TONO THETA:
communicatie computers

OFFICIAL DEALER van:

APPLE II COMPUTERS
ITT 2020 COMPUTERS
DISK DRIVE'S
MATRIX PRINTERS
SOFTWARE EN
ACCESSOIRES
ICOM
KENWOOD
BRAUN
YAESU
DATONG
COLLINS
KYOKUTO
MFJ
MICROWAVE
SSB Electronic
UKW Technik
JAY BEAM ant.

's Maandags gesloten

Verzending door geheel Nederland

Donderdag en vrijdag koopavond. Zaterdags na 12 uur gesloten.



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 39
NUMMER 3
MAART 1984****Redactie:**

D. W. Rollema (PA0SE), hoofdredacteur
H. J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
P. Jansen (PA0KQ), technische tekeningen
K. van Petersen (PA0KP)

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 (PA0JNH); W. Rijsburg-
er (PA0WRL); R. W. de Lange (PA2RDL); D. Kooijstra (PA-
oDKO); A. G. van der Drift (PA0NOL); W. A. Jansen (PA0JI);
F. Priem (PA0GG); L. C. P. M. Stuijt (PA3BTN); P. Jongbloed
(PE1BRY); H. P. J. M. van Amersfoort (PA0HVA); O. Bosma
(PA0ZOZ).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan
„Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling
voor het jaar 1984: f 57,50. Juniorleden (t/m 17 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 27,50.

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 acceptgiro-
kaart.

Statuten kunnen gratis worden aangevraagd bij de afdelings-
secretarissen of het Centraal Bureau van de VERON.

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:
VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Ar-
nhem, 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 Druk-
kerij en Uitgeverij b.v.

Advertentietarieven op aanvraag.

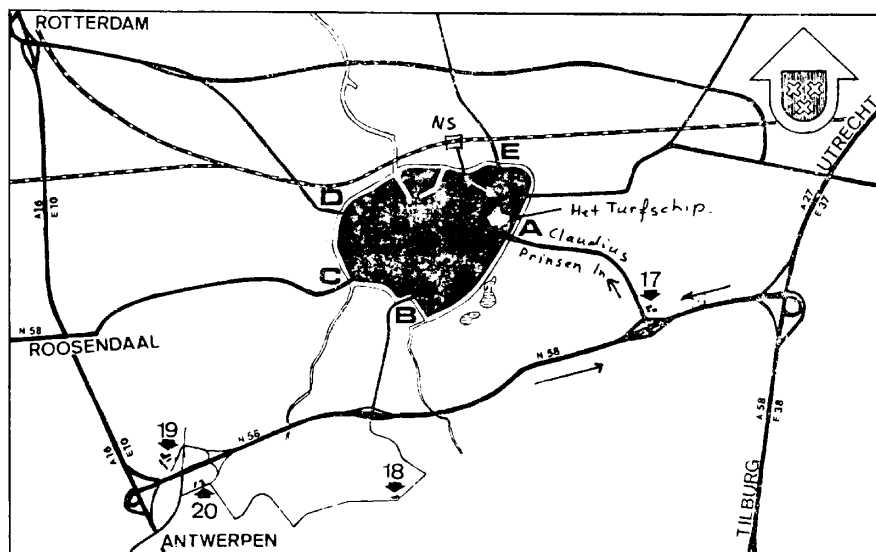
B.D.U. PERIODIEKEN

„Electron”

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

Postbus 67 3770 AB Barneveld

Dag voor de Amateur 1984 Zaterdag 31 maart 1984.



De Dag voor de Amateur op 31 maart vindt plaats in 'Het Turfschip' te Breda. Op bovenstaand kaartje
ziet u hoe u er gemakkelijk kunt komen. Te voet van het NS-station of per auto. Bij 'Het Turfschip' is
parkeergelegenheid.

Zaterdag 31 maart 1984.

De grote dag is weer aangebroken.

De medewerkers van de afdeling
Breda en de Evenementencommissie
hebben alles in het werk gesteld om er
voor u een fijne dag van te maken.

Inhoud

Dag voor de amateur 1984	119
Reflecties door PA0SE	121
Operating Practice (1)	125
Bouwbeschrijving HF SWR-indicator	126
Praktische transceiverbouw (deel 4)	127
Call gever-print voor inbouw	129
Vakantie in Morokulien	130
Universele antennetuner voor de korte golf	131
De weg van „de minste weerstand” in T-100-B	135
RTTY	136
Wij herdenken OM Henk Linse, ...	137
Immunisatie-commissie	138
VERON-Fonds	141
Ongedempte trillingen	142

We hebben de Staatssecretaris van
Verkeer en Waterstaat, Drs. J.F.
Scherpenhuizen, bereid gevonden de
officiële opening te verrichten.
Hierbij het programma en enkele spe-
ciale punten.

Hoe komt U in Het Turfschip?

Met de trein: Lopend vanuit het station
rechtuit de Singelbrug over, schuin
linksaf de Sophiastraat in, daarna rechts
de Kloosterlaan in. Op het kaartje ziet U
hoe U met de auto Het Turfschip bereikt.

Toegang Dag voor de Amateur

De toegangsprijs bedraagt f 6,- per per-
soon. Begeleidende XYL's en kinderen
hebben gratis toegang.

Bij de ingang is een informatiestand en
wordt een programma met plattegrond
van Het Turfschip verstrekt. Het inpraat-
station PA6DVA is QRV op 145.250 MHz
en op 145.550-MHz vanaf 09.00 uur.

Mocht U ondanks alles het spoor toch bijster raken dan kunt U op deze frequenties de weg vragen.

Programma

- Vanaf 09.00 uur: Zalen open
 09.00-17.00 uur: AMRATO - Grote zaal.
 10.00-13.00 uur: Zelfbouw-tentoonstelling - Foyer.
 10.00-16.00 uur: Ontmoetingscentrum OTC - Rotisserie.
 10.00-16.00 uur: Spreekuur Immunisatie Commissie - Bovenhal (achter Congreszaal).
 11.00-12.00 uur: Officiële opening door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, **Drs. J.F. Scherpenhuizen**. Bekendmaking Amateur van het Jaar. Korte film met Owen Garriott, W5LFL - Congreszaal.
 12.15-13.15 uur: Veldsterktemeting in de praktijk. Lezing door PA3CCG - Congreszaal.
 12.15-13.15 uur: Mentor Lezing door PAoGG - Or. Nassauzaal.
 12.30 uur: DYLC - Chassézaal.
 13.30 uur: Bijeenkomst QRP Club - Zaal 32.
 13.30-14.30 uur: Antennes en voedingslijnen. Lezing door PAoBL - Or. Nassauzaal.
 14.00 uur: Vonkenboer, CW wedstrijd - Zaal 31.
 14.00 uur: Bijeenkomst NL Club.
 13.30-15.30 uur: Forum - Congreszaal.
 14.00-15.30 uur: Lezing DYLC - Chassézaal.
 14.45-15.30 uur: Keuring zenders bij radiozendamateurs. Lezing door RCD - Or. Nassauzaal.
 16.00 uur: Trekking verloting. Uitslag Vonkenboer wedstrijd - Congreszaal.
 17.00 uur: Sluiting.

(Programma wijziging voorbehouden)

Verloting

Op grond van wettelijke bepalingen kunnen prijzen in de verloting uitsluitend worden uitgereikt aan leden. Breng daarom uw lidmaatschapskaart mee. Er zijn weer aantrekkelijke prijzen, waarvan een aantal welwillend ter beschikking zullen worden gesteld (naar wij hopen) door de exposanten op de AMRATO.

VERON Servicebureau

Het Servicebureau is de gehele dag aanwezig in de Foyer. Het complete pakket zal daar verkrijgbaar zijn.

Immunisatiecommissie

De immunisatiecommissie houdt een spreekuur waar u met vragen en op- en aanmerkingen terecht kunt. U mag niet verwachten dat u daar direkt concrete oplossingen zullen worden geboden voor uw individuele problemen, maar een goede tip is nooit weg. U wordt er misschien door op het goede spoor gezet.

Radiocontroledienst

De radiocontroledienst is de gehele dag aanwezig in de Foyer.

Bar en buffetten

Op diverse plaatsen in Het Turfschip zijn bars en buffetten geplaatst. In de Grote Zaal (AMRATO) is een uitgebreid buffet met een aantal zitjes.

De AMRATO tijdens de Dag voor de Amateur

In de Grote Zaal van Het Turfschip vindt op 31 maart van 09.00-17.00 uur een interessante tentoonstelling plaats van voor de zend- en luisteramateur belangrijke apparatuur, zenders, ontvangers, onderdelen, antennes enz. Daar op dit moment (eind januari) de lijst van deelnemers nog niet geheel compleet is vindt u op de bij de ingang van Het Turfschip

uitgereikte lijst een compleet overzicht van de AMRATO.

Forum

De samenstelling van het Forum dat van 13.30-15.30 uur in de Congreszaal plaatsvindt is als volgt:

Voorzitter: Ir. J. Hordijk, PAoAJE

Leden: Ph. J. Huis, PAoAD

Ir. A.A. Dogerom, PAoEZ

Drs. L.M.L.H.A. Hermans, lid

tweede-kamerfractie VVD

Mr. A. Kosto, lid tweede-kamerfractie PvdA

Ir. S.H.L. Herman, Chef Radiocontroledienst PTT

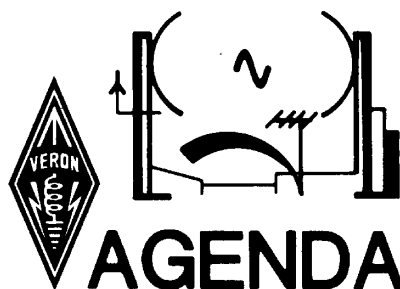
H.K. de Zwart, voorzitter examencommissie radiozendamateur PTT.

Het onderwerp waarover gesproken zal worden is „De toekomst van het radiozendamateurisme in Nederland.”

De opzet is om aan de hand van enkele vast te stellen discussiepunten het onderwerp vanuit verschillende invalshoeken (politiek- techniek- praktijk) te belichten.

Leden die vragen hebben kunnen deze nog tot 20 maart a.s. schriftelijk indienen bij het VERON Centraal Bureau, t.a.v. de PR Commissie. Ook vanuit de zaal kunnen vragen gesteld worden.

*Namens de Evenementencommissie
Niek Rodenburg, PAoKWY*



Activiteitenkalender

- | | |
|----------------|--|
| 11/12 februari | PACC contest |
| 3/4 maart | VHF-UHF contest |
| 10 maart | Vlooiemarkt Den Bosch |
| 17 maart | NAT Groningen |
| 24 maart | Informatie IARU-voorstellen (zie febr.nr.) |
| 31 maart | Dag v.d. Amateur |
| 7 april | QRP-QRO contest |
| 15 april | YL-OM contest |
| 5/6 mei | VHF-UHF contest |

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| 12 mei | Verenigingsraad vergadering |
| 26 mei | RQM dag |
| 2/3 juni | Velddagweek |
| 9/10 juni | Pinksterkamp |
| 7/8 juli | VHF-UHF contest |
| 23/26 augustus | DNAT Bentheim |
| 1/2 september | VHF contest |
| 15 september | HF meeting |
| 16 september | YL-OM contest |
| 22 september | Vlooiemarkt Meppel |
| 6/7 oktober | 70 cm en hoger contest |
| 13 oktober | VHF-dag |
| 10/11 november | PA-Beker contest |

Deze agenda zal elke twee maanden in Electron verschijnen 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 kan worden.

Jannie van Nieuwkerk-Kamp, PA3BOR

De radio-installatie van de Douglas DC-2

Een leuk aspect van het schrijven in een blad als *Electron* is dat er soms interessante reacties op komen. Zo ook op het artikel onder bovenstaande kop in *Electron* van januari 1984; reacties zowel telefonisch als per brief. Hoewel er wel eens kritiek is uitgeoefend op de rubriek *Ons Nostalgiehoekje* blijkt dat er toch lezers van *Electron* zijn die dit soort historische radiozaken waarderen.

Het eerste commentaar kwam van OM Geense, PAOGKV, vaste operateur van het station PE2EVO in het Evoluon. Karel merkt op dat de beschreven installatie in de DC-2 niet het type VR38 van de Nederlandse Seintoestellen Fabriek betreft maar het type VR18. Dit blijkt uit documentatie die in het Evoluon aanwezig is. PAOGKV vestigt ook nog de aandacht op de Uiver-expositie zoals die tot minstens oktober is te zien in het Evoluon. U weet toch dat u als radio-amateur gratis toegang hebt tot het Evoluon op vertoon van een QSL-kaart van PE2EVO?

Bijzonder veel genoegen beleefde ik ook aan de afdruk van een artikel dat verscheen in *Radio-Nieuws* van 1 januari 1932 (*R-N* was het vakblad van de N.V.V.R., naast het meer populaire *Radio-Express*). Het artikel heeft als titel "Het gebruik van de radio op de Holland-Indië route" en werd geschreven door O.A.L. Strijkers, destijds chef van de radiodienst van de KLM, als ik het wel heb. De afdruk werd mij toegezonden door OM W. de Morree, PEOWDM. In 1931 nam de KLM de eerste proeven met radio aan boord van vliegtuigen op de route naar Indonesië, zoals het nu heet. Dat gebeurde met de driemotorige Fokker PHAGA (het toen grootste KLM-vliegtuig, 20 passagiers, drie luchtgekoelde Jupiter-motoren van 500 pk). De heer Strijkers trad op als telegrafist. Aan boord waren drie Telefunken installaties gemonteerd; een langegolfzender en ontvanger met een golfbereik van 550...1350 m (in die tijd werd vrijwel alleen met golflengte gerekend, in plaats van met frequentie) en een zendvermogen in de antenne van maar liefst 120 watt; een kortegolfzender en -ontvanger voor 20...80 m met een antenne-vermogen van circa 40 watt en een peiler voor golflengten van 250...4000 meter. De langegolfzender en -ontvanger werden gevoed vanuit een buitenboordgenerator die op één van de stijlen van het (niet intrekbare) landingsgestel was gemonteerd. Bij 4800 toeren per minuut leverde deze generator 2200 V anodespanning voor de zender, 200 V voor de ontvanger en 24 V voor de gloeidraden. De kortegolfzender ontving zijn energie uit het 12 volts-boordnet. De zendbuizen TA 1½-75 brandden rechtstreeks op de accu, de

anodespanning kwam via een omvormer welke uit de 12 V gelijkspanning 220 V wisselspanning bij 1000 Hz maakte. Die werd tot 1500 V opgetransformeerd en dat gaf aan de zender een mooie 1000 Hz-toon (seinwijze A2, nu A2A genoemd). Weliswaar niet expliciet vermeld, werkte de vierlamps-ontvanger zeer waarschijnlijk met een anodebatterij. Hoewel ook met de kortegolfinstallatie mooie verbindingen werden gemaakt en de peiler een nuttig instrument bij de navigatie bleek, besloot de directie van de KLM dat in het vervolg alleen een langegolfzender en -ontvanger een plaats aan boord van vliegtuigen zouden krijgen. Daarbij waren vier golflengten voor de zender genoeg: 600 meter (scheepsgolf), 870, 900 en 930 meter. Op de route naar Batavia (Djakarta) werd in november en december 1930 voor de geregelde veertiendaagse vluchten met een klein type driemotorig vliegtuig gevlogen (dat zal wel een F12 zijn geweest, de PHAGA een F18. SE). Daarvoor was de 120 W-Telefunkeninstallatie te zwaar. In Duitsland was echter omstreeks 1929 een zendontvanginstallatie voor kleine vliegtuigen ontworpen. De zender werkte op de genoemde vier vaste golflengten met 20 W in de antenne; het drielampsontvangertje was afstembaar tussen 550 en 1000 m. Het hele geval woog maar 22 kg, inclusief de antenne: slechts een derde van de 120 watt-installatie. Voeding uit het 12 volts-boordnet. De radio was ontworpen voor afstanden tot maximaal 200 km; in de praktijk ging 400 km gemakkelijk en soms werd er later wel 600 km mee gehaald. In december 1930 en januari 1931 nam de KLM er een proef mee aan boord van de PHAFO die op de eerste Kerstdag van 1930 van Amsterdam naar Batavia vertrok. Gezagvoerder Tepas, die behalve met het volant, kennelijk ook goed met de seinsleutel overweg kon, bediende de installatie. Vrijwel dagelijks werkte Tepas over 600 km, zelfs een keer vlot over 750 km met het station te Medan, terwijl de seinen over 1400 km werden gehoord!

Binnen zeer korte tijd ontwikkelde de NSF een soortgelijk apparaat. Het werd ingebouwd bij de PHAFL en dit toestel vertrok op 5 maart 1931 naar Indië, waar het op 14 maart aankwam. Aan boord o.a. KLM-directeur Plesman. De radio werkte feilloos! De zender was voorzien van drie Philips-lampen TC 04/10, één als oscillator en twee in de eindtrap. Antenne-vermogen 20 W. De zender werd gevoed via een omvormer die 12 A aan de accu onttrok, waar nog 3A voor de gloeidraden bijkwam. De ontvanger was voorzien van drie niet nader genoemde buizen. De anodestroom kwam uit een anodebatterij van 120 V. Op de in *Radio-Nieuws* geplaatste foto's van deze installatie lijkt deze sprekend op de VR5, zoals u die op foto 1 op pagina 22 zag. Maar

het kan ook een daaraan voorafgaand proefmodel zijn geweest. Op 13 november 1931 vertrok de PHAID naar Indië met aan boord de genoemde installatie, nog uitgebreid met een kortegolfzender en -ontvanger. Die zender was kristalgestuurd en kon werken op o.a. 25,6, 33,7 en 50,33 m. De voeding kwam uit dezelfde energiebron als voor de langegolfspullen werd gebruikt. Overigens is het ons nog niet gelukt om wat meer over de veel gebruikte VR5 - ook aan boord van de Uiver - te weten te komen. Behalve dan dat het antennevermogen 20 W bedroeg en de zender op vier golflengten kon werken. Als u aan wat technische informatie over de VR5 kunt komen, doet u mij daar een groot plezier mee. En eveneens de afdeling Publiciteit van Philips Telecommunicatie Industrie, waar men ook naar deze informatie op zoek is. De laatste reactie kwam van OM H. van Gerven, PAOPGV en één van de operators van het station PI4KLM. Hans heeft van 1946 tot 1961 als marconist gevlogen bij verschillende maatschappijen, als laatste bij de KLM en maakte ruim 12000 vliegreizen op intercontinentale lijnen. Hij heeft, samen met oud-collega's, nog geprobeerd om voor de herdenkingsvlucht met de Uiver een oud-telegrafist aan boord te krijgen voor de verbindingen. Als radio zou een Collinsset kunnen worden gemonteerd die ook voor telegrafie geschikt is. Dat zou van Schiphol tot Melbourne een groot cw-feest zijn geworden, schijft Hans (en een mooie kans voor amateurs om verbinding met de Uiver te maken en eventueel een certificaat te behalen dat echt iets met radio aan boord van het vliegtuig te maken heeft! SE). Helaas bleken bij de samenstelling van de bemanning andere factoren een rol te spelen en het voorstel van de PI4KLM-club ging niet door.

Hans sloot nog een paar kranteknipsels bij over de Uiver-herinneringsvlucht waaruit blijkt dat de radiocommunicatie met de nu aan boord zijnde spullen grote problemen geeft. Terwijl telegrafist Van Bruggen in 1934 met die communicatie geen enkel probleem had en Parmentier zelfs een telegram aan de NSF stuurde waarin hij meldde bijzonder tevreden te zijn over de radio. Oud-KLM-telegrafisten die lezen van de problemen die nu in 1984 zijn met de radio aan boord van de Uiver zij enig leedvermaak niet misgund...

Beveiliging van driepootspanningsstabilisator

In *Ham Radio* van december 1983 wijst Ed Mariner, W6XM, op een eenvoudige voorziening die voorkomt dat spanningsstabilisatoren, zoals de LM-340-K12 en soortgelijke typen, bij het uitschakelen van de voeding stuk gaan. Zie fig. 1. De diode voorkomt dat bij uitschakelen de

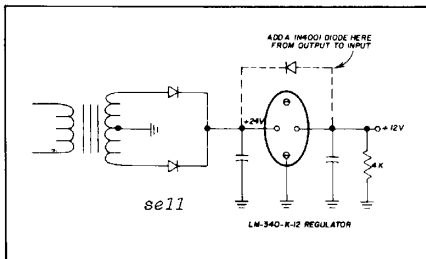


Fig.1. Een diode voorkomt dat de driepoot-stabilisator bij het uitschakelen defect raakt doordat de uitgangscapacitor zich ontladend via de geïntegreerde schakeling.

condensator aan de uitgang zich ontladend via de stabilisator.

Oppassen bij weerstand-meting met digitale universeelmeeter

Sjoerd Quast, CN2AQ, kocht op terugreis naar Tanger op Schiphol een digitale universeelmeeter. Het meten van weerstanden daarmee ging prachtig. Totdat een weerstand aan de tand werd gevoeld die in een schakeling was opgenomen. Toen klopte er niets van de aflezing. Een conventionele meter gaf wel de juiste waarde aan. Eerst verdacht Sjoerd de batterij in het instrument. Maar vervangen gaf geen verbetering. Uiteindelijk bleek de foutieve aanwijzing te ontstaan doordat in de gemeten schakeling ook nog ergens een condensator van 1 nF aanwezig was. Het probleem ontstaat doordat het digitale instrument bij weerstandmeting met wisselstroom werkt. Sjoerd constateerde dat de meetpulsen hoorbaar zijn in een middengolfontvanger dat vlak bij de meter wordt gehouden. Wanneer er om welke reden ook een verkeerde waarde wordt gemeten, is dat te horen in de ontvanger; het signaal klinkt dan anders!

Nog eens de frequentiedeler met willekeurige deeltallen

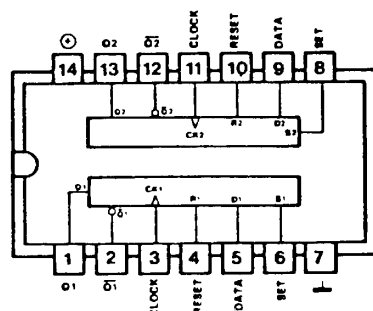
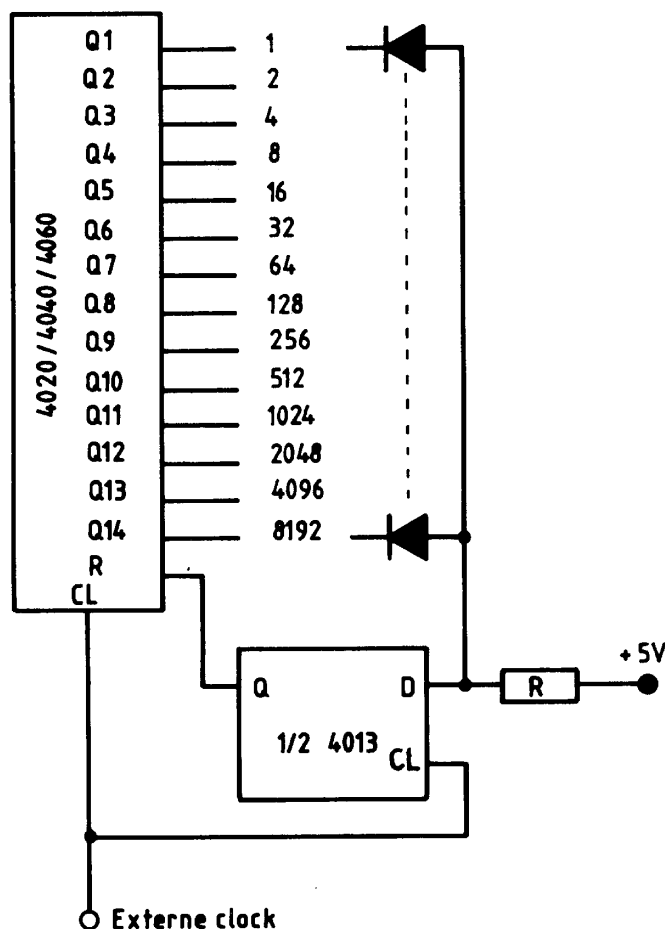
Dit onderwerp, behandeld op pagina 6 van *Electron*, januari 1984, geeft aanleiding tot aanvullende informatie. Klaas, PAOKDM, meldde in het techno-net (zaterdagmiddag, 1600 uur, circa 3750 kHz) dat bij hem de uitgangsfrequentie van de delers niet precies klopte met wat mocht worden verwacht op grond van de frequentie van de kristaloscillator en het deeltal. Hierop kwamen verschillende suggesties. De meeste kwamen erop neer dat de resetpuls wellicht te kort was of werd voorafgegaan door een valse, zeer korte puls. Als mogelijke remedie werd aangegeven een condensator parallel aan de weerstand naar +5 V. De week daarop vertelde PAOKDM dat hij de fout kon doen verdwijnen door opvoeren van de voedingsspanning boven 5 volt.

Maar zo hoort het natuurlijk niet. Een goede oplossing werd gegeven door Martin, PA3CKY. Wat hij schrijft neem ik hier letterlijk over.

"De manier waarop de binaire deler wordt gereset is niet erg fraai. De lengte van de reset-puls is bijna gelijk aan de tijd die nodig is om één van de uitgangen te resetten waarop een diode is aangesloten. Als één van deze uitgangen toevallig zeer snel is zullen niet alle uitgangen gereset worden, omdat daarvoor de resetpuls te kort is. Het gevolg is een fout deeltal. Een verbeterde schakeling is aangegeven in fig. 2. Bij deze schakeling duurt de resetpuls precies één periode van het kloksignaal. Bovendien

is de schakeling nu ook ongevoelig voor het feit dat de uitgangen van de binaire delers niet tegelijkertijd veranderen (ook dit kan bij de oorspronkelijke schakeling de oorzaak zijn van verkeerde deeltallen). Men moet er wel rekening mee houden dat het deeltal van de schakeling volgens fig. 2 met één toeneemt dan bij de oorspronkelijke schakeling. In het *CMOS-Cookbook* (auteur Don Lancaster, uit-

Fig.2. Door PA3CKY verbeterde schakeling voor een deler met willekeurige deeltallen. Bij gebruik van de 4060 vervalt de externe clock en kan de clock-ingang van de 4013 met de oscillatoruitgang van de 4060 worden verbonden (aansluiting 9). Onderaan de aansluitingen van de dubbele D-flipflop 4013.



se12



gave Howard W. Sams & Co., Inc., 1978) wordt aanbevolen de AND-poort die wordt gevormd door de dioden en de weerstand R niet te gebruiken bij frequenties boven circa 100 kHz. Het lijkt mij verstandig om bij die uitgangen welke schakelen met hogere frequenties gebruik te maken van gewone CMOS-poorten".

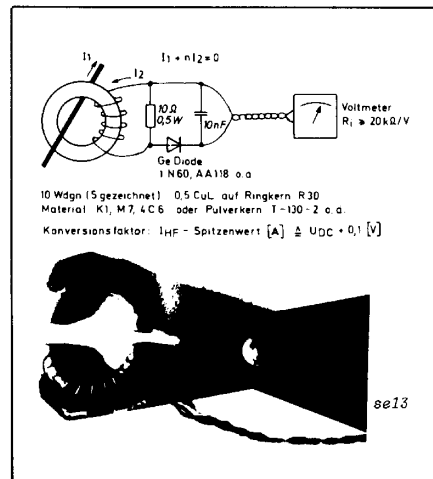
Ze bedankt Martin voor deze nuttige info.

Stroomtang voor hoge frequenties

Met een stroomtang kunnen we stromen meten in geleiders zonder deze te onderbreken voor het tussenschakelen van een amperemeter. Het is eigenlijk een stroomtransformator waarbij de leiding, waarin de stroom wordt gemeten, de primaire wikkeling met één winding vormt. In *cq-DL* van december 1983 laat Michael Martin, DJ7VY, zien hoe we zelf gemakkelijk zo'n stroomtangetje kunnen maken dat werkt op frequenties zo tussen 1,8 en 30 MHz. („Die HF-Stromzange") Zie fig.3. Op de ringkern ligt een secundaire wikkeling van tien windingen. Loopt in de leiding een stroom I_1 van 1 ampere, dan is de secundaire stroom I_2 tien keer zo klein, dus 100 mA. Aan de weerstand van 10 ohm ontstaat een spanning van 1V en die wordt na gelijkrichting aangegeven door de meter. De meter geeft de piekwaarde van 1 volt aan, dus 1,4 volt, verminderd met 0,1 volt spanningsval over de germaniumdiode. Uiteindelijk dus een uitslag van 1,3 V. Heel grof gerekend kunnen we zeggen dat een gelijkspanning van één volt overeenkomt met een hoogfrequente stroom van één ampere.

Het enige probleem bij de fabricage is om de ringkern in twee helften te breken zonder dat hij in vele stukjes uiteenvalt.

Fig.3. Stroomtang voor frequenties tussen circa 1,8 en 30 MHz. Een ontwerp van DJ7VY. De tang is gemaakt van epoxyplaat.



Daartoe wordt op twee tegenover elkaar liggende plaatsen met een driekante vijl rondom een kerfje van circa 0,3 mm diep gemaakt. Vervolgens wordt de ring tot aan de inkepingen in de bankschroef geklemd. Met de brede kant van een hamer geven we een klap tegen de bovenste helft. Als alles goed gaat breekt de ring met twee gladde breukvlakken. Uit epoxyplaat zagen we nu twee stroken die met een boutje als draaipunt een tang vormen. Ter plaatse van de bek maken we een rond gat ter grootte van de ringkern. Nadat één helft van de ringkern is voorzien van de wikkeling wordt de ring in de plaatjes vastgelijmd met twee-componentenlijm. Tijdens het drogen houden we de helften van de kern op elkaar gedrukt door een elastiek om de tang. Ook als de breukvlakken wat scheef zouden zijn uitgevallen worden ze bij gebruik, dank zij de tangconstructie, toch zuiver sluitend op elkaar gedrukt.

We boren een paar gaatjes in de epoxyplaatjes voor diode, weerstand en ontkoppelcondensator. Circa één meter snoer met twee banaanstekers compleet het geheel.

Wat kunnen we nu zoal met onze stroomtang? Heel wat.

- Stroomverdeling en symmetrie in voedingslijnen en elementen van antennes.
- Stromen in de radialen van een groundplane antenne.
- Stroom in een mobiele antenne en stromen in de verbindingen met de carrosserie.
- Stromen op elektriciteitsleidingen, netsnoeren enz.
- Mantelstromen op coaxiale kabels.
- Stromen op kabels naar de rotor of tuidraden die eventueel het stralingsdiagram van de antenne kunnen beïnvloeden.
- Stromen in spoelen en condensatoren van aanpassingsnetwerken.

We kunnen het meetgebied eventueel veranderen door het aantal windingen op de ringkern en de waarde van de weerstand te wijzigen. Daarbij moet de inductieve reactantie altijd minstens vier maal de waarde van de weerstand bedragen; anders werkt de zaak niet meer zuiver als frequentie-onafhankelijke stroomtrafo. Immers is de in de secundaire wikkeling geïnduceerde spanning recht evenredig met de frequentie. Maar de reactantie van de wikkeling is dat ook. Zolang nu maar die reactantie de verhouding tussen spanning en stroom bepaalt - en niet de weerstand - is het geheel onafhankelijk van de frequentie.

Short-Backfire-antenne

Dit interessante type antenne voor VHF en UHF is ontwikkeld in de jaren zestig door H.W. Ehrenspeck. Ook voor de amateur is het een niet al te moeilijke te

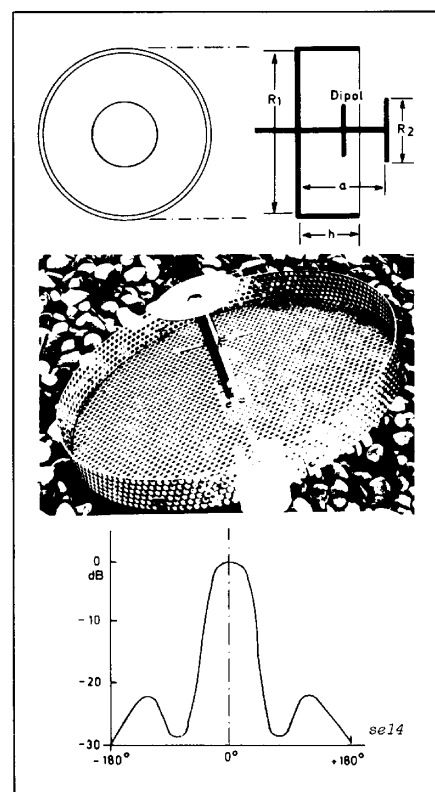
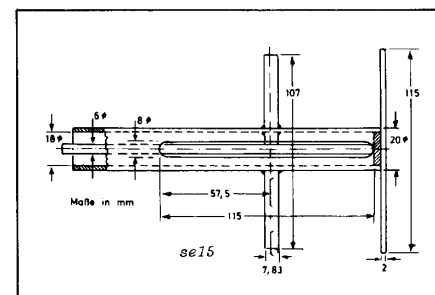


Fig.4. Dit is een Short-Backfire-antenne voor de 1296 MHz-band, ontworpen door DCoMT.

maken antenne. In *cq-DL* van november 1983 beschrijft Prof. Dr.-Ing. Albrecht Hock, DCoMT, een Short Backfire antennen voor 1296 MHz. In fig. 4 ziet u boven het principe, in het midden een foto en onder het stralingsdiagram van de antenne. Fig. 5 toont de constructie van de straler met de bijbehorende kleine reflector. Uiteraard zal deze beknopte informatie niet voldoende zijn voor wie de antenne wil maken. Maar eventuele constructeurs zullen ongetwijfeld toch het oorspronkelijke artikel in *cq-DL* raadplegen. Het is al vaak vermeld, maar desalniettemin nog maar eens: van bijna alle in deze rubriek genoemde tijdschriften kunt u bij het VERON Servicebureau fotokopieën bestellen door het schrijven van een briefkaartje.

Fig.5. Dipool en kleine reflector op draagbuis voor de antenne volgens fig.4.





Rondstraler voor 70 cm met circa 6 dB antennewinst

Dit ontwerp vond ik in het Australische blad *Amateur Radio* van oktober 1983 (Nev Fenton, VK2ZBQ: "A 70 cm base station antenna").

Uit fig. 6 blijkt dat het gaat om een antenne die bestaat uit zes 5/8-golf stralers boven elkaar die in fase stralen, dank zij de tussengeschakelde stubs. De stralers en stubs zijn gemaakt van koperstaf of lasstaven. Het geheel is bevestigd op een houten lat met dwarslatten voor ondersteuning van de stralers. Voor de aanpassing is een kwartgolfstub aan de voet voorzien met een verschuifbare kortsluiting. Daarboven vinden we een punt waar de impedantie 200 ohm bedraagt. Via een 1:4 balun kunnen we hier de 50 ohm-voedingskabel aansluiten.

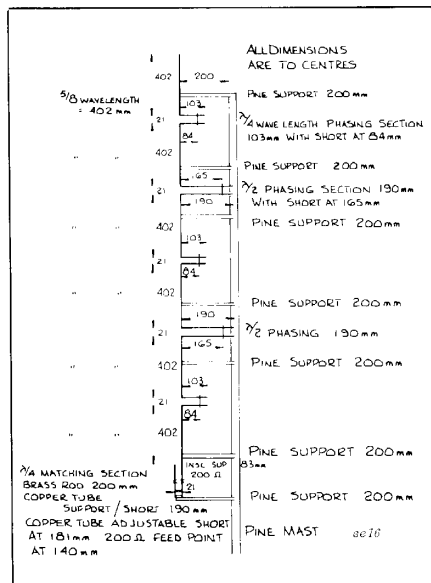


Fig. 6. Dit is een rondstralende antenne voor 70 cm met een winst van circa 6 dB, verkregen door bundeling in het verticale vlak. De straler bestaat uit zes 5/8-golflengte-elementen die zijn gekoppeld via kwartgolf- en halvegolfstubs, waardoor ze in fase stralen. Met de stub onderaan wordt een impedantie van 200 ohm gemaakt, waarop een 50 ohm-voedingskabel wordt aangesloten via een balun met 1:4 impedantiëtransformatie.

De dertigmeterband

Een delta-loop, een driehoekig raam met een omtrek van een hele golflengte, is ook voor de 10,1 MHz-band een aantrekkelijke antenne. Een beschrijving van een antenne van dat type vond ik in *73 Magazine* van oktober 1983 van de hand van Guy Slaughter, K9AZG ("A 10-MHz Antenna for \$10"). Het raam is gemaakt van installatiedraad; de totale omtrek van de driehoek is bij auteur 30,25 m. Maar dat blijft toch een kwestie van wat proberen, want door allerlei factoren kan de resonantiefrequentie van het raam van geval tot geval wat verschillen.

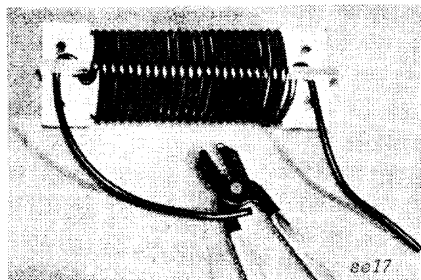


Fig. 7. Deze spoel wordt gebruikt bij een delta-loop antenne voor de 10,1 MHz-band. De spoel voorkomt mantelstroom op de kabel en transformeert tegelijkertijd de 100 ohm-stralingsweerstand van de antenne naar 50 ohm.

De stralingsweerstand bedraagt circa 100 ohm. K9AZG past dat aan op 50 ohm kabel door tussenschakeling van een stuk kabel met 75 ohm karakteristieke impedantie en een kwartgolflengte lang. Door dat op te wikkelen in de vorm van een spoel wordt tevens voorkomen dat er stroom op de buitenkant van de kabel gaat lopen (mantelmoorspoel). Hoe die spoel eruit ziet blijkt uit fig. 7. Hij is gewikkeld op een kruis dat is gemaakt van twee plankjes waterbestendig materiaal ("Masonite"). In fig. 8 is dit nader aangegeven. Auteur gebruikte 75 ohm coax type RG-59/U met een verkortingsfactor van 0,75. Dat geeft een totale lengte voor het kwartgolfaanpassingsstuk van 5,28 m. De delta-loop is opgehangen tussen de bomen met de top naar beneden. Daaraan hangt de aanpassingscum mantelmoorspoel. Onderaan de spoel komt de 50 ohm coax naar de shack.

Verschillende antennes voor de dertigmeterband vindt u ook in een artikel van Doug DeMaw, W1FB, in *QST* van oktober 1983 ("Building and Using 30-Meter Antennas"). Onder andere inverted-V, "sloper", delta loop, halve delta loop volgens VE2CV en groundplane. Verticaal gepolariseerde antennes verdienen echter geen aanbeveling omdat ze meer storing oppikken dan horizontale. Een populaire radio voor de QRP-man is de Heath HW-8. Die is met weinig moeite geschikt te maken voor de 10,1 MHz-band. Kerry

Fig. 10. In het h.f.-deel van de HW-8 worden de condensatoren C7A en C22A toegevoegd om afstemming in de 10,1 MHz-band te verkrijgen.

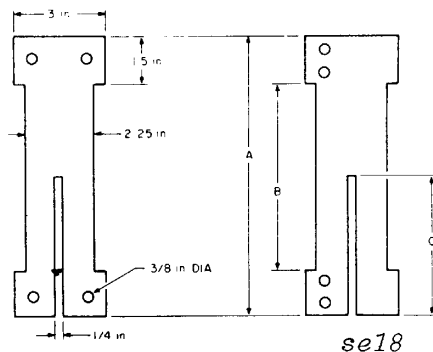
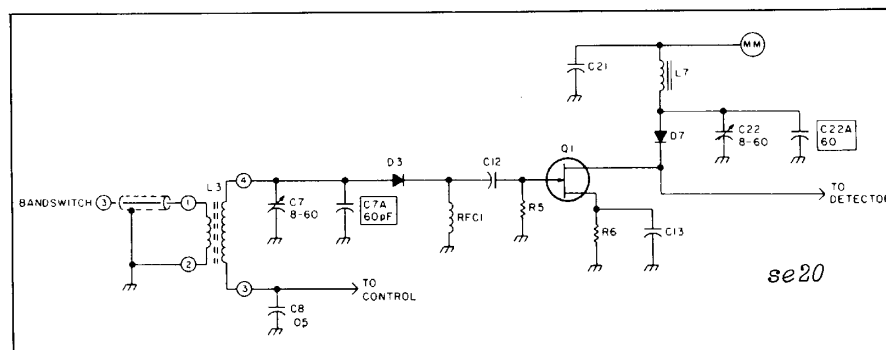


Fig. 8. Twee plankjes worden in elkaar geschoven en vormen zo een kruis waarop de spoel van fig. 7 wordt gewikkeld. Maten in inches; 1 inch = 25,4 mm. A = 229 mm; B = 152 mm; C = 114 mm.

Holliday, WA6BJH, laat in *73 Magazine* van december 1983 zien hoe de modificatie tot stand wordt gebracht („A Perfect Match for the HW-8"). Daarbij wordt wel de twintigmeter-band opgeofferd! Het 20 meter-kristal Y3 in de meng-VFO wordt vervangen door één op 18,895 MHz, zie fig. 9. Parallel aan C121 komt een extra condensator C121A van 30 pF. Ook in de h.f.-trap komen extra condensatoren C7A van 60 pF en C22A van 60pF, zie fig. 10. Na opnieuw afregelen produceert de HW-8 een vermogen van 1,2 watt in 50 ohm. Meer dan genoeg op deze relatief rustige band.

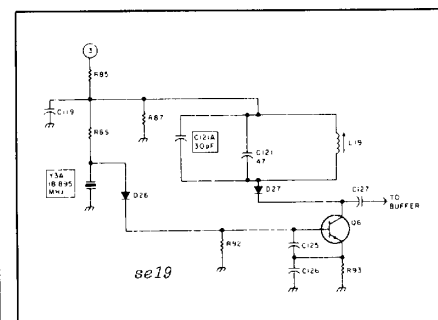


Fig. 9. Om de HW-8 geschikt te maken voor de 10,1 MHz-band moet het kristal Y3 worden vervangen door Y3A op 18,895 MHz en condensator C121A worden toegevoegd.

Twee lampjes afzonderlijk schakelen over twee draden

Een wel heel simpel schakelingetje, dat



Operating Practice (1)

J. van der Velde, PAoVDV, Eemnes

ik aantrof in *Radio-REF* van oktober 1983 onder de titel "Petites idées qui rendent service". Dank zij de eigenschappen van dioden knnen de lampjes L1 en L2 afzonderlijk worden ontstoken met de schakelaars I1 en I2 terwijl er toch maar twee verbindingsdraden zijn tussen de lampjes enerzijds en de schakelaars anderzijds. Het gaat uiteraard alleen maar met wisselstroom!

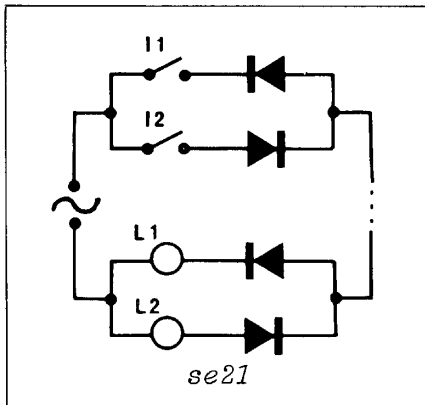


Fig.11. Om twee lampjes willekeurig te kunnen in- en uitschakelen zijn minimaal drie verbindingsdraden tussen de lampjes en de schakelaars nodig. Door een truc met dioden gaat het met twee draden.

Onze voorpagina

De landelijke radio-vlooiemarkt in Den Bosch

Op zaterdag 10 maart a.s. is het weer zover... Dan wordt in de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch de traditionele jaarlijkse radio-vlooiemarkt gehouden. Reeds voor de negende maal vindt dit evenement thans plaats.

Van alles en nog wat kunt u hier tegen aantrekkelijke prijzen op de kop tikken. Indertijd klein van opzet begonnen is deze vlooiemarkt in de loop der jaren uitgegroeid tot een gebeurtenis van grote allure, een ontmoetingspunt voor amateurs uit heel het land en zelfs van daarbuiten.

U hebt alle kans daar in Den Bosch oude vrienden en bekenden te ontmoeten. Misschien is dat alleen al een reden om 10 maart naar de Brabanthallen te gaan.

U vindt daar een groot aantal stands met daarbij de eigenaars van allerlei interessante, soms wel antieke maar niettemin veel gezochte radiospullen. De foto op onze voorpagina geeft u daarvan een indruk. Wie weet... misschien is er op de radio-vlooiemarkt juist datgene te vinden waar u al zo lang om verlegen zit.

Op zaterdag 10 maart kunt u er de hele dag terecht, van vóór negen uur 's morgens tot half vier in de middag. De toegangsprijs bedraagt drie gulden.

Als we nu eens geen verkeersregels hadden... Iedereen zou naar believen rechts of links voorrang mogen geven. Ook zou iedereen óf links óf rechts óf midden op de weg óf naast de weg mogen rijden. Als u alleen op de wereld zou zijn, zou dat geen probleem zijn. Maar aangezien we de weg met een heleboel anderen moeten delen, weten we dat we het beslist niet zonder verkeersregels kunnen stellen.

De overheid heeft alles in en rond het verkeer keurig voor ons geregeld. Voor het overgrote deel in noodzakelijke en nuttige regels, voor een klein deel ook in regels waarvan we zeggen: Moest dat nu zo nodig!

In het radioverkeer is het niet veel anders. We zijn als ethergebruikers (mooi woord, hè) met zo velen dat er een flink aantal regels of afspraken nodig is om het radioverkeer in goede banen te leiden. Toch is er een duidelijk verschil met het wegverkeer. De overheid heeft voor weggebruikers vrijwel alles geregeld wat er maar te regelen valt. Voor ons als radioamateurs is de overheid gelukkig minder ver gegaan. Velen van u zullen nu gaan protesteren en zeggen dat de overheid ons, radioamateurs, veel te veel voorschrijft. Akkoord, ook ik vind dat de overheid op bepaalde punten te ver gaat. Maar toch, als we de zaak objectief bekijken moeten we toegeven dat we nog heel wat vrijheid over hebben. Zoveel vrijheid dat we onder elkaar af en toe nadere afspraken moeten maken om iedereen de kans te geven zoveel mogelijk plezier aan zijn of haar hobby te beleven. Denk maar aan bandplannen en allerhande afspraken die er in IARU verband gemaakt worden. Nu weet ik best dat er bij sommigen bij het woord "bandplan" enkele haren overeind gaan staan. Inderdaad, het kan best eens gebeuren dat de regels van een bandplan u persoonlijk op een bepaald moment niet zo best uitkomen. En toch kunnen we niet zonder dergelijke onderling geregelde afspraken. Maar laten we blij zijn dat wij als radioamateurs dergelijke regels in onderling overleg zelf mogen bepalen. PTT moet daar buiten blijven. Wij, als radioamateurs, kunnen best onderling ons radioverkeer zo regelen dat het zo goed mogelijk loopt. Trouwens, elke extra regel van PTT kost ons extra geld. Elke opgelegde regel moet gecontroleerd worden en overtredingen gecorrigeerd worden. Dat geld moeten wij als radioamateurs opbrengen!

In verschillende landen, met als voorloper USA, is men momenteel aan het "de-reguleren". Men bekijkt welke regels voor radioamateurs (door de bril van de overheid bekeken) niet absoluut noodzakelijk zijn, en schaft deze af. Een bekend voorbeeld is het niet meer verplicht bijhouden van een logboek. In Duitsland wordt ook al in dezelfde richting gedacht. In Nieuw Zeeland bijvoorbeeld waren

"bandplannen" tot voor kort in de machtingvoorwaarden opgenomen. Die zijn er nu uit verdwenen. Ook de Nieuwzeelandse amateurs mogen nu onderling afspraken maken op dit punt.

Ik moet toch nog even terugkomen op wat ik hiervoor stelde: „Wij als radioamateurs kunnen best onderling ons radioverkeer zo regelen dat het zo goed mogelijk loopt”. Is dat eigenlijk wel zo? We weten allemaal voorbeelden uit de eerste hand waaruit blijkt dat dit kennelijk niet zo is. Voorbeelden, waaruit blijkt dat we veel minder dan een aantal jaren geleden in staat zijn om ons eigen radioverkeer zonder ergernis, verdriet en frustraties van velen te laten verlopen. U kent net zo goed als ik allerlei oorzaken die dan naar voren worden gebracht, waardoor excessen zouden ontstaan, zoals het grote aantal ex-27 MC'ers dat de laatste jaren tot de amateurgeleerden is toegetreden en dat hun slechte gewoontes en gebruiken heeft meegenomen naar de amateurbanden. Toch zouden we zeer velen van hen groot onrecht aandoen als we dit als algemene regel zouden stellen. Een andere oorzaak is ons toegenomen aantal. Bij grote drukte is de kans groter dat heel wat goedwillende amateurs hun - noodzakelijke - geduld verliezen, net zoals dat bij weggebruikers in een file te vaak het geval is.

Een derde reden wil ik hier uitdrukkelijk noemen: Wij, als radioamateurs die al wat langer meelopen, hebben nieuwkomers onvoldoende geleerd hoe men zich op de amateurbanden moet gedragen. Heel wat elementaire fouten worden gemaakt omdat men gewoon niet beter weet! Eigenlijk zou elke cursus die opleidt voor de amateurexamens enkele lessen in "operating practice" moeten bevatten.

In een vervolg op dit verhaal zal ik - of iemand anders - wat praktische voorbeelden geven van hoe het wel en hoe het niet moet.

Joeke, PAiVDV,
VERON-Traffic-Manager

● PI4YK woensdag 14 maart, aanvang 20.00 uur op 3600, 144.800 en 432.800 kHz. Zie ook jaarnummer Electron, bldz. 24.



Bouwbeschrijving HF SWR-indicator

J. van Gelderen, PAoVGR, Uden

Het is gebleken, dat de SWR-indicator met toroïde trafo minder bekend is dan door mij werd aangenomen. Daarom volgt hier een complete beschrijving voor de bouw van een dergelijke indicator.

In fig. 1 is de print met onderdelen-layout op ware grootte gegeven. Voor deze print wordt gebruik gemaakt van dubbelzijdig epoxy-printplaat. In de tekening is door arcering aangegeven wat weggeëtsd moet worden.

De onderzijde van de print blijft geheel koper, met uitzondering van de vlakjes A en B die ook in de onderzijde zijn aangebracht. Na het etsen wordt met de figuurzaag een gat van 18 x 10 mm in de print gezaagd, waarin later de pick-up transformator T_1 wordt verzonken.

Doorverbinden van de aardvlakken aan boven- en onderzijde gebeurt op de punten die met een stip zijn aangegeven en op de punten waar componenten geaard worden.

De scheidingscondensatoren van 1 nF zijn verticaal op de soldeervlakjes A en B aangebracht. De afsluitweerstand van 47 ohm zijn aan de onderzijde van de print op de vlakjes A en B gesoldeerd. Met de horizontale gestreepte lijnen op de print zijn 25 mm hoge afschermsschotjes aangegeven. Deze worden boven op de print gesoldeerd. De draden van de smoorspoelen worden aan de HF-zijde zo kort mogelijk gehouden en via gaat-

jes geïsoleerd door het afschermsschot gevoerd. Van de punten C en D wordt met afgeschermd snoer het meetsignaal afgenomen. Op de punten E en F worden de instelpotentiometers voor de diode-voorstroom aangesloten. Daar de print in z'n geheel in een afgeschermd doos (Eddystone box) is ondergebracht zijn vanwege de bereikbaarheid deze potmeters niet op de print ondergebracht. Voor aansluiting van de indicator aan het meetsysteem gebruik ik een vijfpolige DIN-bus.

Voor de transformator T_1 is een ringkern van 4CL materiaal toegepast met de afmetingen 14 x 9 x 6 mm (verkrijgbaar bij het VERON Servicebureau). Op deze ringkern wordt eerst de secundaire wikkeling aangebracht. Deze bestaat uit 36 windingen emaille draad van 0,3 mm, gelijkmatig over de gehele omtrek verdeeld.

Om capacatieve overdracht van de binnengeleider naar de spoel te voorkomen moet een Faraday-scherm in de spoel aangebracht worden. Dat scherm bestaat uit een cylinder waar de binnengeleider door kan, met daarop aan weerskanten een flens gesoldeerd met gelijke diameter als de ringkern. Op de cylinder wordt zoveel teflon-tape gewikkeld, dat deze goed passend in de bewikkelde ringkern gaat. (Teflon-tape is verkrijgbaar bij de ijzerhandel en wordt gebruikt als afdicht-tape voor schroefdraadverbindingen). De flenzen worden door middel van micaringen ten opzichte van de spoel geïsoleerd. Als materiaal voor het vervaardigen van het scherm gebruik ik koperfolie uit het deksel van een oude buizen-UHF-kanalenkiezer.

De trafo wordt nu met binnengeleider, bijv. RG69U, ontdaan van buitenisolatie en afscherming, in het gat van de print geplaatst en de binnengeleider wordt aan weerszijden op de striplijn gesoldeerd. Het scherm wordt hierna met één flens aan de aardvlakken van de printplaat gesoldeerd. De andere flens mag absoluut geen contact met aarde maken. Voor aansluiting in het antennesysteem is gebruik gemaakt van S0239 chassisdelen. Deze worden met de middenpen op de striplijn gesoldeerd. De aarde wordt aan beide zijden van de striplijn aangesloten.

Als extra voorzorg is nog een haaks omgezet afschermplaatje over de striplijn en trafo tussen eerste verticale afschermsschot en printplaat gesoldeerd.

In het horizontale deel van deze afscherming zijn boven de trimmers twee gaatjes aangebracht, waardoor deze voor afregeling bereikbaar blijven. Het afregelen van de indicator gaat als volgt.

Stel eerst de diode-voorstroom zodanig in, dat op de punten C en D 150 mV staat. Dit te meten met een hoogohmige meter (R gelijk aan of groter dan 1 megohm). Hierna volgt de HF afregeling.

Sluit aan één zijde een goede dummyload aan. Dit kan 50 of 75 ohm zijn, afhankelijk van het antennesysteem.

Voer aan de andere zijde HF vermogen toe met een frequentie van 14 MHz. Regel nu met de trimmer aan de zijde van de dummyload af op nul-uitslag van de meter.

Sluit de indicator nu andersom aan en regel met de andere trimmer weer af op nul-uitslag.

Deze procedure herhalen.

Controleer nu of ook op 29 MHz nul-uitslag bestaat. Zo niet, dan bijregelen en weer controleren op 14 MHz. Is de nul-uitslag op 14 MHz niet meer aanwezig, dan is de gebruikte dummyload niet reactievrij en zult u ergens een betere dummyload moeten gaan lenen...

Tenslotte: houdt bij realisatie van dit project voor ogen, dat nauwkeurigheid bij de bouw en de afregeling van essentieel belang zijn voor een goede werking.

Voor schema's wordt verwezen naar de rubriek Reflecties door PAoSE in Electron van oktober 1983.

PAoVGR

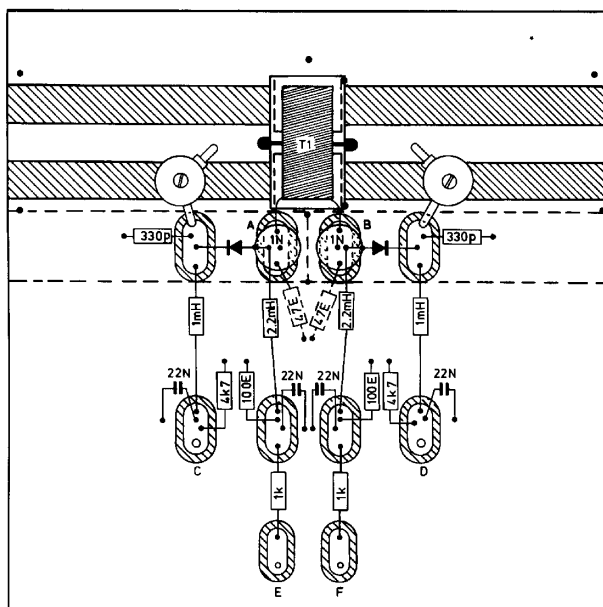


Fig. 1. Print-layout van de HF staandegolf-indicator van PAoVGR. Zie ook blz. 518 en 519 van de Reflecties door PAoSE in het oktobernummer van Electron. De hierboven gegeven print-tekening is op ware grootte afgedrukt.

● In deze maand maart 1984 is het vijftig jaar geleden dat de Engelse televisiepionier Baird begon met zijn 30 lijnen grof-rasteruitzendingen via BBC-zenders op de middengolf. The Royal Television Society zou graag bericht willen hebben van amateurs die deze uitzendingen hebben gezien. Het adres is BBC Network Production Centre, Pebble Mill Road, Birmingham B5 7QQ, Engeland.

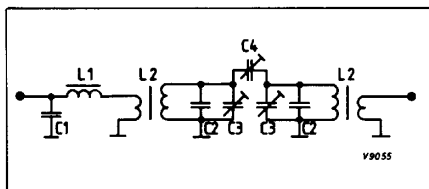


Fig. 16

Principeschema van de banddoorlaatfilters voor 10, 15, 20, 40 en 80 meter. Zie tabel 1 voor de waarden van de componenten voor elke band.

verzwakkers; tijdens zenden moet één verzwakker en één versterker worden tussengeschaakt, tijdens ontvangen eventueel een voorversterker. In principe kan in de schakeling met één voorversterker worden volstaan, maar dat vereist dan wel het nodige schakelwerk!

Het onderste blokschema in fig. 14 heeft in principe dezelfde opzet, alleen wordt nu gebruik gemaakt van twee mengtrappen en één voorversterker. We zien dat ook in dit geval gekozen kan worden tussen voorversterker en aanpasdemping, alleen is in dit geval tijdens zenden en ontvangen dezelfde versterker in gebruik. De zend-mengtrap wordt van een 9 MHz-sig-naal met laag niveau voorzien omdat anders een te sterk 27 MHz-sig-naal uit de mengtrap komt, dat niet volledig door de filters kan worden wegge- werkt, vooral op de tien meter band. Na de zendmengtrap volgt weer een 'aan- pasdemping'.

De diverse componenten moeten worden 'opgeborgen' in blikken doosjes; de stip- pellijnen geven min of meer de inhoud van de verschillende doosjes aan.

In fig. 15 is de zojuist besproken schake- ling in detail afgedrukt. De ingangsver- zwakker is opgebouwd uit drie dempingen waarmee respectievelijk 3, 6 of 12 dB verzwakt kan worden. Gezien de vrij lage frequenties werd geen gebruik gemaakt van inductievrije weerstanden. De ge- bruikte relais zijn uit de dump afkomstig en worden via smoorspoeltjes van span- ning voorzien; dit om eventuele HF op de voeding, dan wel instralen te voorkomen. In fig. 16 is te zien hoe de banddoorlaat- filters zijn opgebouwd. Er is gebruik ge- maakt van Amidon ringkernen. De op-

bouw begon door twee parallelkringen capaciteef te koppelen. Daarna werd de doorlaatkarakteristiek gemeten; met be- hulp van C_4 wordt de juiste bandbreedte ingesteld. Let er op dat wanneer men de kringen té sterk koppelt (overkritisch) de bandbreedte weliswaar toeneemt, maar de doorlaatlomping ook. Dit soort filters met twee LC-kringen blijkt als nadeel te hebben dat de onderste flank van de doorlaatkromme redelijk steil verloopt, maar de bovenste vrij flauw; zie fig. 17. Door toevoeging van de combinatie C_1/L_1 (fig. 16) kon de vorm van de kromme wor- den verbeterd. De filters zijn, al experi- menterend, ontworpen met behulp van een wobulator. De veraf-selectiviteit ligt tussen de 40 en 50 dB.

In eerste instantie werd aan de band- doorlaatfilters de eis gesteld dat ze, in combinatie met een goed aangepaste SBL1 mengtrap op alle banden de onge- wenste signalen minstens 60 dB onder- drukten. Neemt de frequentie echter toe, dan worden vormfactor en demping steeds slechter. Daarom is het wellicht beter om voor de hogere frequenties een ander type spoel te gebruiken zodat we ook dan een goede selectiviteit hebben. De omschakeling van de filters geschiedt met behulp van een draaischakelaar. Gebruik bij voorkeur een schakelaar met meerdere dekken, met daartussen af- schermende metalen plaatjes. Op het eerste dek wordt de ingang geschakeld, op het tweede de uitgang en op het derde diverse andere aansluitingen.

Het schakelen kan natuurlijk ook met diodes geschieden; voor een goed groot- signaalgedrag moet er wel een type diode worden toegepast dat redelijk grote stroomsterktes kan verwerken. Heeft er trouwens iemand ervaring opge- daan met dergelijke schakelingen? Hier- bij gaat het dan vooral om het type diode, de grootte van de stroom, intercept-punt van de schakeling, enz.

Na het banddoorlaatfilter volgt er weer een 'aanpasdemping' dan wel een N6RY versterker, die in de stand zenden inge- schakeld wordt met behulp van een re- lais-schakelingetje. Die schakeling kan ook hier weer door diodes worden ver- zorgd. Het zendsignaal heeft een niveau

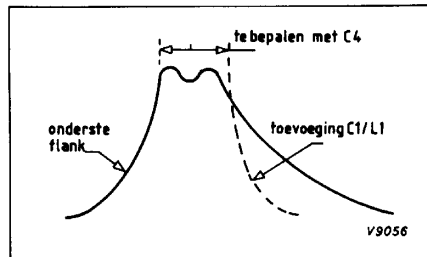


Fig. 17

De doorlaatkarakteristiek van de banddoorlaattfil- ters die verbeterd werd door het toevoegen van een LC-combinatie (zie tekst).

van circa -3 dBm; dit niveau varieert per band.

Mogelijke tekortkomingen van de hier beschreven schakeling zijn te weinig pre- selectie op de hogere banden en teveel demping voor de HF voorversterker. Een afstembaar HF-filter is 'luxueuzer', even- tueel met een tussen de kringen gescha- kelde versterker, maar ook dit heeft weer zijn moeilijkheden, zoals bijvoorbeeld een ingewikkelde draaischakelaar met de nodige dekken, standen en moeder- contacten. Diodes lijken mij hier, gezien de hoge te schakelen impedanties, niet zo geschikt.

Dit artikel werd voor publikatie in Electron bewerkt door OM L.C.P.M. Stuyt, PA3BTN.

Tabel 1. Gegevens spoelen en condensatoren fig. 16

Band	Kern	L1	L2	Koppel- spoel	C1	C2	C3	C4
10 m	T50-6	4½ wdg	12 wdg	1 wdg	82 pF	27 pF	20 pF	*
15 m	T50-6	6 wdg	15 wdg	1½ wdg	150 pF	33 pF	20 pF	*
20 m	T50-6	9 wdg	20 wdg	1½ wdg	270 pF	39 pF	60 pF	6 pF
40 m	T50-6	14 wdg	32 wdg	2½ wdg	470 pF	68 pF	60 pF	6 pF
80 m	T68-2	21 wdg	50 wdg	4½ wdg	820 pF	100 pF	60 pF	12 pF

Voor 10, 15 en 20 meter draaddikte 0,5 mm gebruiken.

Voor 40 en 80 meter 0,3 mm.

* Condensatoren gemaakt van in elkaar gedraaid geïsoleerd montagedraad (experi- menteren).

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Elec- tron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de di- verse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzend- adres aangegeven. Wilt u uw in- zendingen juist adresseren?

Dus berichten voor de vaste ru- brieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewer- kers en niet naar de hoofdredac- teur of naar een van de andere redactieleden. Zoals de vorige maand reeds werd meegedeeld is de uiterste datum waarop alle ko- pij voor het eerstvolgende num- mer van Electron bij het redactie- secretariaat in Leiden wordt ver- wacht:

zaterdag 3 maart

De uiterste datum voor het inzen- den van kopij voor het daarop vol- gende nummer is:

zaterdag 31 maart



J.J. Waier, PE1HLT, Amsterdam

In Electron van juli 1978 stond een ontwerp van een callgever, een artikel van de hand van OM R.C.M. de Haas, PE1AGM. Het was een callgever op cosmos-basis, punt-streep verhouding via een diode matrix en met een minimum aan onderdelen.

Het principeschema is in fig. 1 getekend.

Met dit schema heb ik geëxperimenteerd.

Na mijn eerste print-ontwerp te hebben gemaakt werd ik geconfronteerd met andere lay-out's van diverse omvang en meer of minder draadbruggen. Dat intrigeerde mij zo, dat ik er voor ben gaan zitten om een print te ontwerpen die zou voldoen aan de volgende criteria:

- klein en geschikt voor inbouw;
- geen doorverbindingen of draadbruggen;
- enkelzijdig.

Het uiteindelijke resultaat vindt u in fig. 2. De oplossing van het probleem heb ik gevonden door bij de matrix niet het schema maar de componenten te volgen. Dat vraagt bij het plaatsen van de diodes enig puzzelwerk.

De volgorde in de print van de verticale sporen is nu 8.4.3.2.1.0.7.9.5.6 en van de horizontale aansluiting: d.a.b.c.g.e.h.f. Zie fig. 3.

Werking

De weerstand van 180 ohm en de elco van 220 uF (fig. 1) bepalen via de timer 555 automatisch het startmoment (ongeveer om de drie minuten); met de (rechtsboven) getekende drukschakelaar kan met de hand gestart worden.

Via de flip-flop wordt de binaire teller

Fig. 1 Principe callgever, positie oA vrijlaten. Afhankelijk van de gebruikte/aanwezige voedingsspanning een weerstand hiertussen gebruiken.

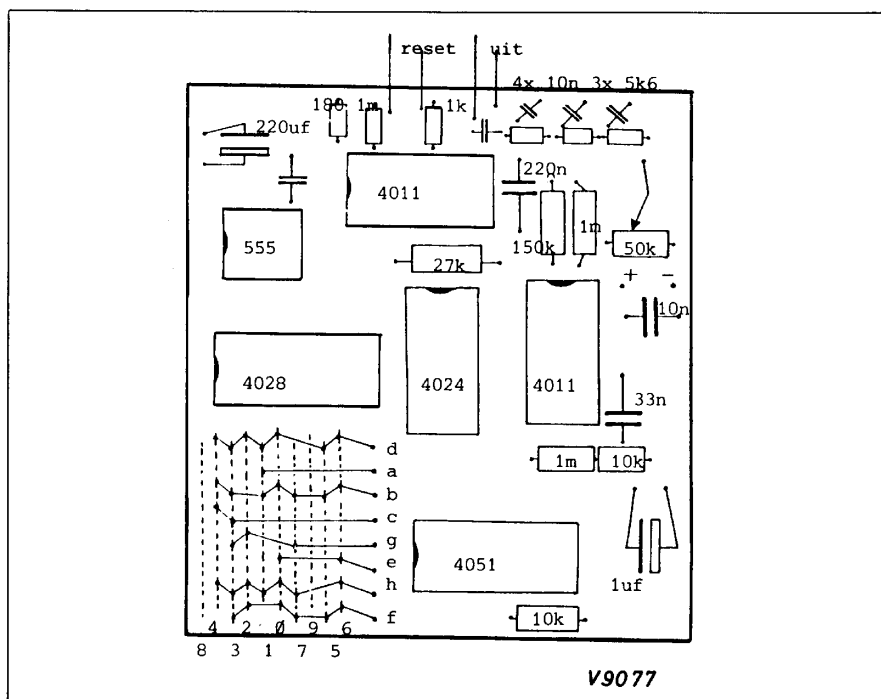
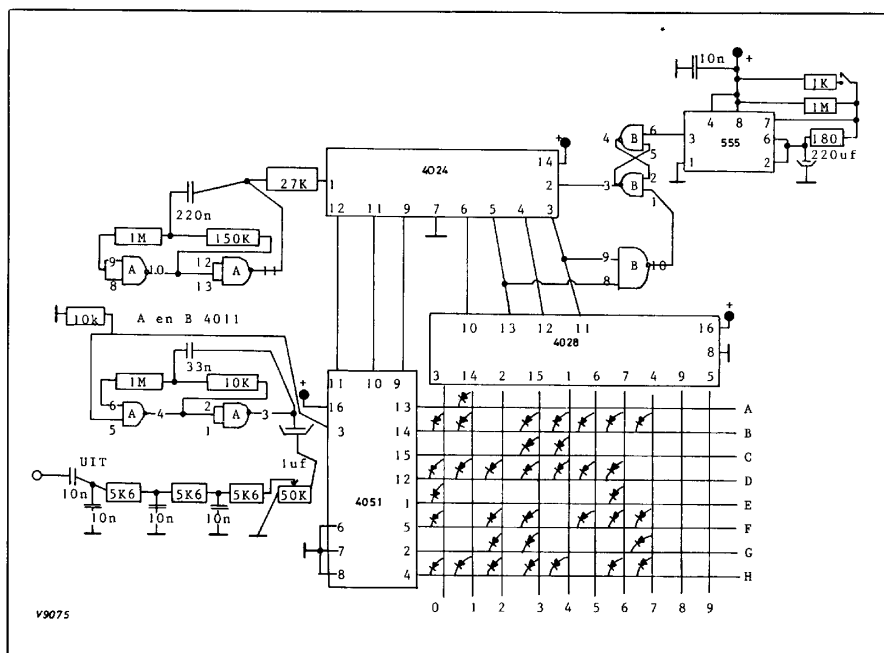


Fig. 3 De componenten opstelling op de callgever print.

4024 op gang gebracht in het ritme van de klokoscillator. De uitgangen sturen de multiplexer 4051 en de BCD decoder 4028. Hierdoor wordt de matrix afgetast: kolom voor kolom en binnen de kolommen rij voor rij. Kolom 0, rij A t.m. H, kolom 1 etc. etc.

Op de momenten dat via een diode de multiplexer wordt aangestuurd verschijnt er aan de uitgang een spanning (logisch 1), die een toonoscillator aanstuurt. De daardoor ontstane blokgolf wordt via een low-pass filter tot een redelijke sinus omgevormd.

Zoals bij het oorspronkelijke ontwerp van PE1AGM werd aangegeven ben ik uitgegaan van een decoder. Dat levert dan 79 schakelposities op omdat positie 0-A niet gebruikt mag worden daar anders de toonoscillator een continue toon produceert.

De vraag komt op: tot welke call is deze matrix voldoende en hoeveel diodes vraagt dat?

Letterspaties 5 x 3 posities.

Aantal posities voor prefix en letterspatie		Voor suffix be- schik- baar	Diodes prefix
PAo	50	29	27
PA2	46	33	23
PA3	44	35	21
PE1	44	35	22
PDo	53	26	28
PI4	40	39	17

De roepnaam PE1HLT vraagt
 $44 + 7 + 9 + 3 = 63$ posities en
 $22 + 4 + 6 + 3 = 35$ diodes.

De praktische uitvoering

De print is in fig. 2 afgebeeld vanaf de componentenzijde gezien, dus niet vanaf de koperzijde. Boort men de matrix met een boortje van 0,7 mm dan loopt men minder kans de spoortjes door te boren. De anode-zijde van de diodes wordt in de verticale sporen op de juiste plaats in de print gesoldeerd. De kathode-zijden van een zelfde rij worden dan aan elkaar gesoldeerd waarna de laatste diode van de rij verbonden wordt een het horizontale verbindingspunt. Maximale doorverbinding...



Vakantie in Morokulien

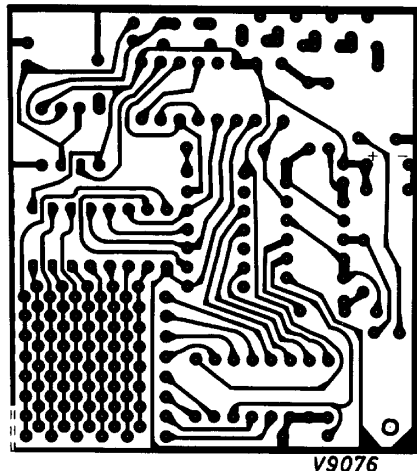


Fig. 2 Print lay-out van de callgever gezien vanaf de componenten zijde.

In fig. 3 zien we bijvoorbeeld dat op positie 1.A een diode staat die met de kathode-zijde aan positie A ligt.

Voedingsspanning vast tussen 5 en 15 volt. Afhankelijk van de spanning weerstand tussen plaatsen. De schakeling trekt 4 mA bij 5 volt.

Voor print en onderdelen kunt u terecht in de winkel van Erik, PAoERI in Amsterdam.

Nabouwers: veel succes!

73,

Joop, PE1HLT

● PI4YK woensdag 14 maart, aanvang 20.00 uur op 3600, 144.800 en 432.800 kHz. Zie ook januarinummer Electron, bldz. 24.

PI1LD in het Turfschip

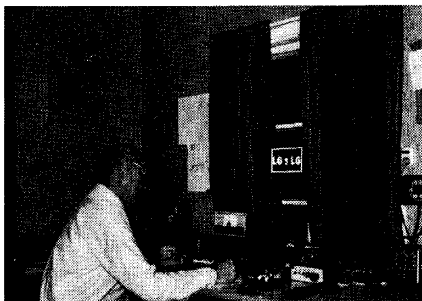
Zaterdag 31 maart kunt u ons zeker weer vinden op de Dag voor de Amateur met gebruikt en ongebruikt elektronisch materiaal. De opbrengst komt ten goede van het schoolstation, gevestigd in het Rijnslands Zeehospitium te Katwijk aan Zee, Drieplassenweg 17.

Henk, PE1ADA



Een land dat op geen enkele kaart te vinden is, maar wat werkelijk bestaat en waar vooral radio-zendamateurs een unieke vakantie kunnen doorbrengen. Het is te vinden op de grens tussen Noorwegen en Zweden, tussen de plaatsen Kongsvinger en Charlottenberg. Het staatje werd in 1959 opgericht door de Noorse en Zweedse Omroeporganisaties en beslaat enkele vierkante kilometers aan weerszijden van de grens. Precies op de grens staat het amateur-zendstation annex vakantiewoning; eromheen een compleet vakantieoord met huurbungalows, restaurant, benzinstation en VVV-bureau. Het "radiohuis" kan door gelicenseerde zendamateurs worden gehuurd en onder de speciale calls LG5LG of SJ9WL kan men met de moderne apparatuur en een uitstekend antennepark verbindingen maken. Pile-ups zijn zeker geen uitzondering.

Van Enar Jansson, SM4IM, de Zweedse beheerder van het station, ontvang ik deze dagen het "Morokulien News 1984", hetgeen ik hierbij gaarne op zijn verzoek vertaald, doorgeef.



In 1984 wordt het 25-jarig bestaan van Morokulien gevierd; van mei tot en met september worden er in dit kader speciale festiviteiten georganiseerd. De renovatie van het "grenshuis" is bijna gereed, de ramen zijn vervangen, de verlichting en het meubilair vernieuwd. De keukenuitrusting is verder gecompleteerd. Het restaurant (geen eigendom van ARIM) is deze winter aanzienlijk uitgebreid.

We zijn weer QRV met R.T.T.Y., dank zij de hulp van "vakbekwame amateurs", de machine is een Siemens T100S en de terminal van SM6HAB. Als zend-ontvangers fungeren de IC720 en de IC251. De antennes zijn een dipool voor 40 en 80 m; TH6DXX voor 10, 15 en 20 meter en een 2x10 elements kruis-Yagi voor 2 m.

Men wordt verzocht zelf de QSL-kaarten van de gemaakte verbindingen uit te schrijven. Op verzoek zijn kaarten beschikbaar.

De huur bedraagt voor dit jaar 100 Kronen per dag in voor- en naseizoen en 150 Kronen voor het hoofdseizoen, alles inbegrepen. De opbrengst komt ten goede aan de gehandicapte Noorse en Zweedse radio-amateurs. Vanaf 1984 worden alle bevestigde boekingen bindend. Als men niet tijdig annuleert, ontvangt men een rekening over de dagen dat in de afgesproken termijn het huis leeg staat.

Voor reserveringen en verdere informatie kan men zich wenden tot:

Mr. Enar Jansson SM4IM, Gärdesgatan 5, S670 50 Charlottenberg, Zweden. Tel. 46.57120093.

J. Barneveld, PAoTC

Het berekenen en construeren van antennemasten

W Vos, PE1IAW, Veendam, tel. (05987)-14229.

Rectificatie:

In het laatst verschenen deel (2) staan helaas enkele onjuistheden. Zo staat op bladzijde 73, derde kolom, abusievelijk vermeldt: voor $q =$ de gelijkmatig verdeelde belasting (windlast) in N/m^2 . Dit moet zijn: N/m^1 (strekken meter).

In de berekening van het contragewicht van de trekkabel (fig. 6) moeten de gewichten per buislengte met 10 worden vermenigvuldigd. De waarde van de getallen op bladzijde 75, tweede en derde kolom 11,9; 19,8; 22,4; 67,2; 257,4; 1930,5; 100,8; 1829,7 en 609,9 N wordt dan respectievelijk 119; 198; 224; 672; 2574; 19305; 1008; 18297; 6099 N.

Het contragewicht wordt dan 610 kg, hetgeen betekent dat de afmetingen bij een soortelijke massa van staal van $78,7 N/dm^3$ gemakkelijk berekend kan worden.

Bij toepassing van een lier kan het gewicht gereduceerd worden tot ca 100 kg. Het behoeft geen betoog dat door deze wijziging ook de berekening van de trek kabel niet meer klopt, onze excuses daarvoor.

De aandachtige lezer zal aan de hand van het voorbeeld zelf in staat zijn de afmeting van de trekkabel te berekenen. Overigens, de treksterkte van de staalkabel is $1800 N/mm^2$.

73', PE1IAW



Universele antennetuner voor de kortegolf

Lewis G. McCoy, W1ICP

Nadat in de jaren vijftig en zestig de coaxiale kabel vrijwel alleenheerser was voor voeding van een zendantenne, is de open lijn nu weer terug in volle glorie. En daarmee is een sterke behoefte ontstaan aan een eenvoudig te maken antennetuner voor zo'n symmetrische voedingslijn. Onder de naam Transmatch zijn door Lew McCoy vele van zulke tuners beschreven in QST. Een zeer goed werkend exemplaar, dat met niet te veel moeite door de amateur zelf kan worden gemaakt, beschreef hij in QST van juni 1964 onder de titel "A completely Flexible Transmatch for One Watt to 1000; Wide-Range Matching with no Frills". PAoSE vertaalde het voor Electron en voorzag het van een naschrift.

Red. Electron

Waarom een transmatch?

De eerste vraag die een nieuweling waarschijnlijk zal vragen is "wat is een transmatch?". In wezen doet een transmatch een aantal dingen. Hij bestaat uit een afgestemde kring die wordt geschakeld tussen de zender-ontvanger-combinatie en de voedingslijn naar de antenne. Bij zenden geeft hij extra onderdrukking van harmonischen. Dat is een bijkomend voordeel. Maar de belangrijkste functie is die van een aanpassingsnetwerk dat ervoor zorgt dat de zender wordt belast met de impedantie waarvoor hij is ontworpen. Bijna alle zenders werken tegenwoordig met een pi-kring in de eindtrap die dient te worden belast met 50 ohm. Heel wat fabrieksapparatuur is zelfs zo ontworpen dat die zelfs alleen goed functioneert bij een belasting die vrijwel niets afwijkt van 50 ohm (een visionaire blik van Lew McCoy, die in 1964 onze moderne transceivers met halfgeleidereindtrappen nog niet kende. SE). Bij elke andere waarde van de belasting doet de zender het niet goed.

We zullen ons hier niet gaan verdiepen in de antennetheorie. Maar er is een belangrijk fundamenteel feit dat veel amateurs niet schijnen te kennen: voeden van een antenne met een coaxiale 50 ohm kabel betekent nog niet dat de belasting van de zender ook 50 ohm is. Feitelijk is zo'n situatie maar bij weinig amateurs aanwezig (afgezien van een kunstmatige belasting... SE) en dan nog alleen maar voor één frequentie. Als u een zender hebt die uitsluitend voor 50 ohm is ontworpen bent u haast wel verplicht om een transmatch in de shack te hebben

om er zeker van te zijn dat zender met optimaal rendement werkt. En bij een antennesysteem dat voor één frequentie goed is aangepast en nooit op een andere frequentie wordt gebruikt, is uiteraard ook geen transmatch nodig. Nog een voordeel van een transmatch is dat hij extra selectiviteit aan de ontvanger geeft. Dat wil zeggen veraf-selectiviteit. Dus betere onderdrukking van spiegels en vooral van buiten de hand liggende sterke omroepstations en andere keiharde signalen die intermodulatie in de ontvanger kunnen veroorzaken.

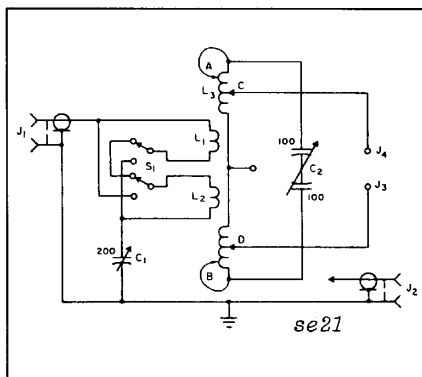


Fig. 1. Schakelschema van de universele antennetuner.

$C1 = 200$ pF variabel (E.F. Johnson 200L15). $C2 = 100$ pF per sectie, tweevoudige afstemcondensator, 0,125 inch plaatafstand voor 1000 W, 0,03 inch plaatafstand voor 250 W (E.F. Johnson 100LD15 voor 250 W, 100ED45 voor 1000 W). $J1$, $J2 = SO-239$ chassisdeel. $J3$, $J4 =$ schroefklemmen. $L1$, $L2$, $L3$, zie fig. 2. $S1 =$ tweepolige schakelaar met twee standen, liefst in keramische uitvoering (pertinax bij PAoSE...).

Het schakelschema

In fig. 1 ziet u het schema van de transmatch. De ingangskring bestaat uit $L1$, $L2$ en $C1$. Op 80 en 40 meter zijn de twee spoelen in serie geschakeld; zij vormen een koppelwikkeling met tien windingen die met $C1$ wordt afgestemd. Op 20, 15 en 10 meter worden $L1$ en $L2$ door $S1$ parallel geschakeld; zij vormen het equivalent van een koppelspoel met ongeveer twee windingen.

Spoel $L3$ wordt afgestemd met een splitstator-condensator $C2$ van 100 pF per sectie. Bij het maken van een multiband-transmatch denkt men meestal aan een schakelaar waarmee de ongebruikte stukken van de secundaire spoel worden kortgesloten, hier dus van $L3$. Dat leidt tot een nogal ingewikkelde toestand. Bovendien beperken vaste aftakkingen het impedantiegebied dat de transmatch aan kan. Ook is het moeilijk om een schakelaar te vinden die de spanningen, waarom het hier gaat, kan verwerken zonder vonkoverslag. De schakeling van fig. 1 vermijdt dit probleem door toepassing van krokodilleklemmen die gemak-

kelijk op elke plaats van de spoel kunnen worden gezet.

Toegegeven, het wisselen van band kost een paar seconden meer, maar als u eenmaal weet waar de klemmetjes moeten komen gaat het toch nog vlug. Met de klemmen A en B worden de ongebruikte stukken van de spoel kortgesloten. Met C en D wordt de voedingslijn op de gewenste punten van $L3$ aangesloten. De connectors $J3$ en $J4$ zijn voor open lijn of andere symmetrische voedingslijn, zoals lintlijn. $J2$ dient voor coaxiale kabel.

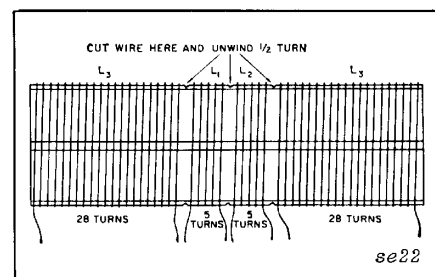
Zelf maken

De transmatch is eenvoudig te maken, een kwestie van een paar uurtjes. We hebben niet geprobeerd het ding af te sluiten in een omhulling. Maar wie dat wenst kan er een kast omheen maken. Zorg er dan wel voor dat de aftakkingen gemakkelijk bereikbaar zijn. Sommige amateurs hebben het verkeerde idee dat de transmatch moet worden afgeschermd om TVI te voorkomen. Dat is niet waar. U schermt de antenne toch ook niet af? Wanneer de zender is afgeschermd en voorzien van een laagdoorlatend filter dan kunnen harmonischen die TVI zouden kunnen veroorzaken de transmatch niet bereiken. Afschermen heeft daarom een zin.

De onderdelen van de aanpassingseenheid zijn gemonteerd op een houten plank van 33 x 33 cm, zie foto 1. De frontplaat is van aluminium en meet 33 x 25 cm. De spoel is met 5 cm hoge isolatoren ("stand-off's") op de frontplaat gemonteerd. De verbindingen tussen de spoel en schakelaar $S1$ geven extra ondersteuning. De afstand tussen de platen van $C2$ is 3 mm; ruim voldoende voor 1000 W bij telegrafie of e.z.b. De wat kleinere condensator die in fig. 1 is aangegeven kan gemakkelijk vermogens tot 250 watt aan.

Fig. 2. Dit zijn de spoelen. Gemaakt van "B&W standard coil stock" type 3906-1, 2 1/2 inch diameter, 8 wdg/inch, 2 mm dik draad.

Voor de verschillende banden worden met de aftakkingen A en B in fig. 1 ongeveer de volgende aantallen windingen kortgesloten, geteld vanaf de uiteinden: 3,5 MHz: 4 wdg; 7,0 MHz: 16 wdg; 14,0 MHz: 28 wdg; 21 MHz: 29 wdg; 28 MHz: 30 wdg (zo staat het in QST, hoe je met 28 windingen op elke helft van $L3$, 29 of 30 windingen moet kortsluiten is ons ook een raadsel!).



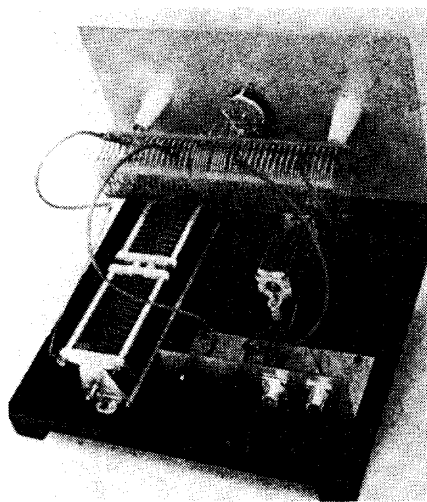


Foto 1. Dit is de universele antenne-aanpassingseenheid voor open lijn, eindgevoede draad of coaxiale kabel. Het oorspronkelijke plaatje in QST was al aan de donkere kant. Door de tussen-slag van het kopieerapparaat is het nog erger geworden. Wij hopen dat u er nog iets van kunt herkennen.

Het heeft geen zin om bij klein vermogen de overige componenten aan te passen want dat maakt in kosten vrijwel niets uit. Fig. 2 geeft bijzonderheden voor het maken van L1, L2 en L3. Nadat de spoel is doorgesneden op de plaatsen waar dat nodig is om L1 en L2 te maken leggen we de spoel op een plat oppervlak. Met een lange-bek-tang drukken we nu om de twee windingen de draad iets naar binnen zodat de tussenliggende winding gemakkelijk bereikbaar is voor een krokodilleklem. Een kwartwinding verder doen we hetzelfde maar nu één winding verder dan bij de eerste rij. Zo zijn alle windingen aftakbaar. Voor L1 en L2 is dit uiteraard niet nodig. Zorg voor goed contact makende krokodilleklemmen. Bij voorkeur dienen de klemmen en alle andere onderdelen van de transmatch geen ijzer te bevatten. Puur koper of messing is het mooiste.

Gebruik van de transmatch

Fig. 3a is het blokschema van een veel voorkomend amateurstation. Belangrijk is de "monimatch" of ander type staande-golf-indicator. Zonder zo'n ding kan de transmatch ook wel worden afgestemd maar met een indicator gaat het wel gemakkelijker.

Laten we eens veronderstellen dat we een dipoolantenne hebben met een lengte van minstens 18 m. De dipool wordt gevoed met open lijn of 300 ohm-lijntlijn. Met de transmatch kunnen we dit antennesysteem afstemmen op alle banden van 10 tot en met 80 meter (inclusief de in 1964 nog niet vrijgegeven "WARC"-banden. SE).

Wanneer u geen s.g.v.-indicator bezit heeft u één of andere vorm van outputindicator nodig. De eenvoudigste is een fietsachterlichtlampje, zoals aangegeven in fig. 3B. Het lampje is voorzien van twee snoertjes van ongeveer 30 cm lang met krokodilleklemmen aan de uiteinden. Het lampje verbinden we met één van de feeders. De helderheid kunnen we regelen door de afstand tussen de klemmen te veranderen. Schakel de zender op 80 meter en breng de eindtrap in resonantie. Wanneer we de input van de zender kunnen regelen beginnen we met een klein vermogen. Plaats de klemmen A en B op de in fig. 2 aangegeven plaatsen. Let op dat dit uitsluitend richtwaarden zijn; voor uw antenne kan het best anders uitpakken. Begin met de klemmen C en D dicht bij het midden van de spoel en op een gelijk aantal windingen vanuit het midden.

Stel C1 en C2 op maximum capaciteit en plaats S1 in de stand waarbij L1 en L2 in serie zijn geschakeld. Wanneer u het lampje als indicator gebruikt begint u nu C1 en C2 uit te draaien terwijl u goed oplet of het lampje begint te gloeien. In het begin brandt het misschien maar heel zwakjes. Het doel is nu met de positie van C en D en de condensatoren C1 en C2 het lampje zo fel mogelijk te laten branden (zonder dat het kapot gaat), waarbij we de input van zender op dezelfde waarde houden. De afstemming van de eindtrap van de zender wordt eveneens geoptimaliseerd, waarbij we het lampje ook als indicator gebruiken. Misschien moet u de klemmen van het lampje op de voedingslijn wat dicht bij elkaar schuiven om te voorkomen dat het

stukgaat. Houdt goed in de gaten dat hoe feller het lampje brandt bij een zekere input van de zender, hoe beter de transmatch is afgesteld.

Met een staande-golf-indicator tussen de zender en de transmatch schakelen we deze in de stand gereflecteerd vermogen (eigenlijk gereflecteerde energie! SE). Wanneer we de zender inschakelen moeten we enige uitslag van de indicator zien. Het streven is de positie van klemmen en stand van condensatoren zo te kiezen dat het gereflecteerd vermogen minimaal is. Als het niet lukt bij de eerste positie van de klemmen schuiven we die een winding verder naar buiten en proberen opnieuw met C1 en C2. U zult waarschijnlijk merken dat er meer dan één plaats voor de klemmen is waarbij het gereflecteerd vermogen nul is. De beste positie is die waarbij de klemmen zo ver mogelijk uit het midden staan (dan is het verlies in de transmatch zo klein mogelijk en ook de afstemming bruikbaar over een zo breed mogelijke frequentieband. SE). De reden waarom we niet met de aftakkingen zo ver mogelijk naar buiten beginnen is dat de afstemming onder die omstandigheden nogal breed is. Door vanuit het midden te beginnen is de indicatie scherper. Zorg er wel voor dat de aftakkingen links en rechts even ver van het midden zijn.

Wanneer de juiste instelling is gevonden regelen we de zender af op vol vermogen. *Raak de transmatch hierbij niet meer aan!* Eventueel regelen we C1 en C2 voorzichtig nog wat na voor minimaal gereflecteerd vermogen maar dat mag maar een heel klein beetje zijn.

Verander nu de frequentie een beetje om te zien hoe ver u kunt gaan zonder dat er te veel gereflecteerd vermogen verschijnt. Zo krijgt u een indruk hoever u kunt verstemen zonder de transmatch behoeven bij te regelen.

Noteer de plaats van de aftakkingen en de standen van C1 en C2. Op de andere banden is de gang van zaken dezelfde. Fig. 2 geeft een uitgangspositie voor de aftakkingen A en B. Vergeet niet op 14 MHz en hoger de schakelaar S1 in de stand "parallel" te zetten.

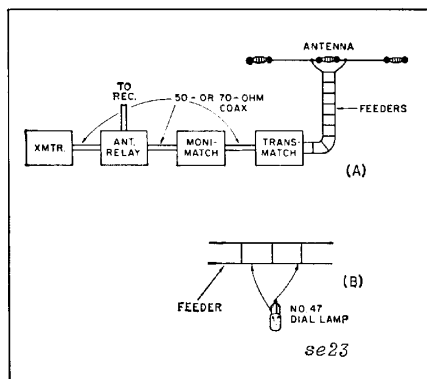
Een veel gebruikte antenne is een willekeurig stuk draad dat aan een uiteinde wordt gevoed. Daarvoor verbinden we de draad met J3 en leggen J4 aan aarde. De klem die met J4 is verbonden plaatsen we op het middenpunt van de spoel. Voor het afregelen beginnen we weer met de klem van J3 dicht bij het midden, net als zojuist.

De lampindicator wordt parallel geschakeld aan zo'n 30 cm van de antenne-draad. Schuif de klem beetje bij beetje naar buiten totdat de optimale positie is gevonden.

Bij een coaxiale voedingslijn verbinden we die met J2 en J3 met aarde. De klem aan J3 wordt weer in het midden van L3

Fig. 3. Toepassing van de antennetuner in een amateurstation (A). Als er een laagdoorlatend filter wordt gebruikt voor het onderdrukken van harmonischen moet dat volgens QST tussen het antennerelais en de monimatch (staande-golf-indicator) worden geplaatst. PAOSE geeft de voorkeur aan plaatsing tussen de monimatch en de transmatch; de dioden in de monimatch genereren namelijk harmonischen en die kunnen het effect van het filter teniet doen.

Als we geen staande-golf-indicator bezitten kan het ook met een lampje dat parallel wordt geschakeld op een stukje van de voedingslijn, zoals aangegeven bij (B).



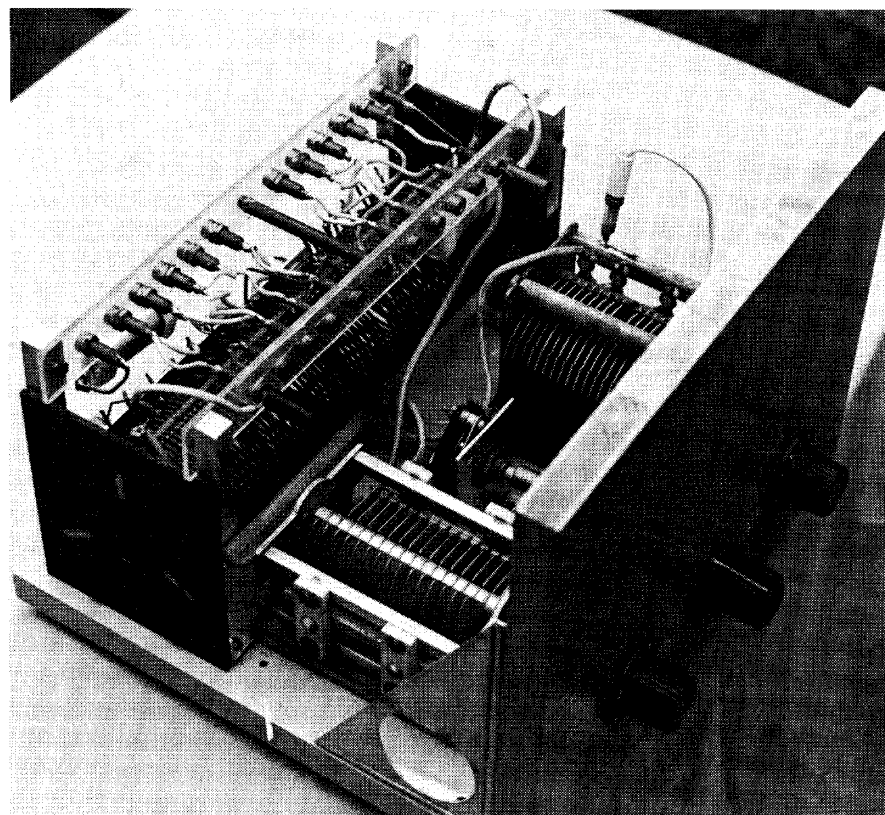


Foto 2. Dit is de versie van de universele antenne-aanpassingseenheid zoals die sedert 1966 in gebruik is bij PAoSE. De kortsluiting met een banaansteker en stekerbuis op de achterste condensator dient ervoor om de eenheid ook op 160 meter te kunnen gebruiken. Daarvoor dienen ook de twee buitenste stekerbussen op de linker rij waarop de feeders worden aangesloten. Ze zijn via mica-seriecondensatoren met aftakkingen op de spoel verbonden. (foto: PAoSE).

geplaatst. Het afstemmen gaat op dezelfde manier als bij de eindgevoede draad.

Al experimenterende zult u ontdekken dat de transmatch bij een symmetrische voedingslijn kan worden gebruikt mét en zonder een aardverbinding aan het middenpunt van de spoel. De aardverbinding kan soms de onderdrukking van harmonischen verbeteren, maar niet altijd. De enige manier om dit te controleren is een amateur in de buurt te vragen naar uw harmonischen te luisteren. Die amateur moet niet te dicht bij wonen (minstens op 2 km afstand of zo) want anders belast u misschien zijn ontvanger over en dan worden de harmonischen daarin gemaakt...

We hebben de transmatch bij drie verschillende antennes geprobeerd en met de volle toegestane kilowatt (in de USA. SE). Die antennes waren een 14 m lange eindgevoede draad, die aan de transmatch een breed scala van impedanties biedt op de verschillende banden; een inverted V, gevoed met 300 ohm-lintlijn en een coaxiaal gevoede 20 meter-groundplane. In alle gevallen bereikten

we zonder moeilijkheden een goede aanpassing. Tussen twee haakjes, bij 300 ohm-lintlijn zult u merken dat bij nat weer de aanpassing anders is. Dat is te compenseren door de transmatch opnieuw af te regelen.

Naschrift van PAoSE

Een transmatch, zoals beschreven door Lew McCoy, heb ik al sedert circa 1966 gebruikt op twee verschillende locaties, met antennes van 2x20 meter en 2x40 m en open voedingslijnen die in lengte varieerden tussen nul en ongeveer 12 meter. In alle gevallen kon ik goede aanpassing op 50 ohm bereiken op de banden 10... 160 m. Voor 160 meter is de transmatch niet ontworpen en daarom moeten we daar soms trucjes toepassen. Zoals een extra condensator parallel aan C1. Bij mijn huidige situatie met een antenne van 2x40 m en een voedingslijn van naar schatting zes meter lang moet ik in serie met de aftakking C en D een vaste condensator schakelen om op 160 meter aanpassing te krijgen. Daarvoor nam ik micacondensatoren van 470 pF; maar die waarde is niet kritisch. Bovendien sluit ik C1 kort met een banaansteker en een stekerbuisje bovenop die condensator. Maar het blijft een kwestie van wat experimenteren. Voor C1 gebruik ik een condensator van twee maal 430 pF met de beide secties parallel. De afstand tussen de platen bedraagt 1 mm. Voor C2 bezat ik geen splitstator. Nu gebruik ik een "gewone" uit de bekende tuning-

unit met maximaal circa 150 pF. Rijkelijk groot maar voor 160 m is dat wel prettig. De plaatafstand is 2,5 mm en dat is voldoende om geen vonkoverslag te krijgen bij het vermogen van circa 125 watt output dat ik gebruik. Eerst had ik een condensator met kleinere plaatsafstand, maar dat knetterde nog wel eens. De condensator is geïsoleerd opgesteld en ook voorzien van een verlengasje van isolatiemateriaal. Al met al niet zo mooi als met een splitstator. Maar het werkt toch wel goed.

De in QST gepubliceerde transmatch maakt gebruik van geprefabriceerde spoel, zoals (toen) in de handel werd gebracht door Barker and Williamson. In Duitsland is (was?) zoiets meen ik ook wel te koop als "Spule zum abschneiden". Ik ben niet zo'n koper en dus maakte ik de spoelen zelf. Daartoe fabriceerde ik eerst drie strookjes perspex van 245 mm lang en 15 mm breed. Daarin werden even veel gaatjes geboord als er windingen zijn in L1 + L2 + L3. Dus 66. De afstand van de gaatjes is 3 mm hart-op-hart en de diameter zodanig dat draad van 1,5 mm dik er zonder klemmen doorheen kan; ik boorde ze op 2 mm. Als draad voor de spoelen gebruikte ik 1,5 mm dik, blank, hardgetrokken koperdraad, dat als "antennedraad" wordt verkocht bij Miko in Den Haag en misschien ook wel elders. De draad wikkelen we strak om een vorm met een diameter van ongeveer 5 cm, een fles of zoiets. Bij loslaten veert de spoel iets uit en dan ligt voor ons een losse spoel met 66 windingen. Die rijen we nu door de gaatjes van de drie stroken perspex. Dat is een heel gepriegel maar het lukt wel. De drie stroken perspex verdelen we over de omtrek, met andere woorden op 120 graden onderlinge afstand. De strookjes lijmen we aan de uiteinden in sleufjes die we in eindplaten van isolatiemateriaal hebben gezaagd met de figuurzaag. (foto 2). Die platen maakte ik van drie mm dik pertinax, omdat ik dat toevallig had liggen. We knippen de spoel door zoals aangeduid in fig. 2 om deze te scheiden in L1, L2 en L3. De beide helften van L3 verbinden we in het midden door.

Voor de aftakkingen heb ik het iets anders gedaan dan in QST is aangegeven. Om de winding soldeerde ik op de draad een rechthoekig omgebogen stukje draad, zodat deze als stekels op de spoel naar buiten steken, waarop gemakkelijk een krokodillebekje kan worden geplaatst. De aftakkingen zijn in twee rijen geplaatst, één rij op de even windingen en de ander op de oneven. Zoals u op foto 2 ziet heb ik het me nog wat gemakkelijker gemaakt. Op de spoel zijn twee rijen stekerbussen geplaatst, die zijn gemonteerd in stroken perspex. Een rij dient voor de aftakkingen A en B en de ander voor C en D. Er zijn in elke rij net



Het Noordelijk Amateur Treffen op zaterdag 17 maart

zoveel stekerbussen als er banden zijn waarop de transmatch wordt gebruikt. Bij de bussen is aangegeven voor welke band ze dienen, er staat dus bij "10", "15" enz.

De kortsuitsnoertjes A en B en de aansluitingen voor de voedingslijn C en D zijn van banaanstekers voorzien. Eerst komen op die stekers krokodilleklemmen. Daarmee worden voor elke band de juiste aftakkingen bepaald. Daarna worden die aftakkingen voor elke band vast verbonden met de betreffende stekerbussen. Voor het wisselen van band behoeft ik nu alleen nog maar de vier banaanstekers in de juiste bussen te prikken, schakelaar S1 in de juiste stand te plaatsen en af te stemmen met C1 en C2. Dat gaat heel vlot.

Het afstemmen van de transmatch beïnvloedt sterk de afstemming van de zendereindtrap. Daarom bevalt mij het beste de zender eerst af te regelen op maximaal vermogen in een dummyload van 50 ohm. Daarna wordt de zender verbonden met de transmatch en deze afge-regeld, waarbij de knoppen van de zender niet meer worden aangeraakt.

Het midden van L3 is bij mij niet geaard. Als de beide helften van de antenne enigszins ongelijke capaciteit tegen aarde hebben, hetgeen gemakkelijk kan gebeuren door de invloed van dakgoten, bomen of wat ook, blijft dan in ieder geval de stroom in de beide draden van de voedingslijn gelijk; de stroom kan immers nergens anders naar toe, van parasitaire capaciteiten naar aarde in de transmatch afgezien. Aarden we het midden van L3, hetgeen bij opstelling op een verdieping overigens niet eens eenvoudig is, dan dwingen we de uiteinden van de L3 op gelijke spanning, maar dan kan bij een wat onsymmetrische antenne een vereffeningsstroom naar aarde gaan vloeien en daarop ben ik niet zo gesteld.

Zoals gezegd lukt het de transmatch op alle kortegolffbanden en de middengolffband 160 m af te stemmen. Maar op 15 en nog meer op 10 is maar één winding ter weerszijden van het midden van L3 in gebruik en enige asymmetrie in de feed-derstromen is ook merkbaar.

Mogelijk komt dat doordat ik geen splitsator heb gebruikt of door capacatieve koppeling tussen de parallelgeschakelde L1 en L2 enerzijds en L3 anderzijds. Dat is een schoonheidsfout waarvan overigens in de praktijk geen nadeel is te constateren. Maar het is mooier om voor de banden 10...20 m een aparte transmatch te maken met een veel kleinere spoel en condensatoren. Als draad kan dan heel goed installatiedraad worden gebruikt dat is ontdaan van de isolatie. Dat heeft een prettige dikte, is soepel en zeer goed geleidend.

Op 17 maart zal in de Martinihal te Groningen het achtste Noordelijk Amateur Treffen gehouden worden, het geheel zal in het teken staan van de "H.F. Amateur-band".

- Aanvang 10.00 uur
- Inpraatstation PA3ASE/A-PI3GRN (145.750)
- Entree twee gulden vijftig per persoon
- Sluiting 18.00 uur

Programma presentatie

Doeven Hoogeveen, Mecom Bedum, J. v. Dijken Radio-dump art. Hoogkerk, J. Bos Hoogezand met printfabricage (uw lay-out meenemen), HAM-RADIO Emmen, Martin Rietsema Assen, Rumkier Alarm Groningen, Timtronics Haren, Show oude omroep radio's, VRZ-VERON verkoop bureau, PEORX verbindingsapp. 30/40 j Duitse Wehrmacht, PE1ECZ show zelfbouw, PEORIG-PE1IIM met transmissies via Infra rood, DC9XD info Duitse electronica, PE1HYP o.a. ontwerp callgever, uitvoering werkend, PE1CNN comp. techn. TRS 80, PA3ASE + crew, PAOJRK Meteosat ontvangst naar schrijver, PE1AUK show microfoons (eigenbouw), Algemene Computergroep Assen, PAOBHW met 2 professionele Duitse TV camera's uit de jaren 60, RSG Kamerlingh Onnes afd.: Radiozelfbouw, Karel Doorman padvindersstam met eigen telefooncentrale en verbindingsapp., infostand afd.: HUN-SINGO, METEO infostand o.a. over luchtlagen en decodering RTTY cijfer-groepen KNMI, foto reportage Radio-Sterrewacht Dwingeloo, ontvangst Russische TV, weersatellieten, communicatie via Oscars.

Video: Beelden bezoek Radio TV toren Smilde, Opname van de storingsdienst en opsporingsdienst PTT, Zendamateurs 1983.

Lezingen: Speciale gast Baldur Drobnica DJ6SI.

11.00 - 12.00 uur: dia's DX-peditie Glorioso, Juan de Nova, Senegal (6W8), Gambia (C53), Guinea (3X)

12.30 - 13.30 uur: films over expedities naar Togo (5V7), Glorioso (Fr../G), Juan de Nova (Fr../J).

14.00 - 15.00 uur: dia's expeditie NORTH COOJK door ZK1CG in 1982 en een korte serie over de recente activiteiten van XU1SS en XU1KC in Kam-puchea (Market Reef).

Certificaten: Molengroep Award Drachten, Peerd van Ome Loeks certificaat Groningen, GD-XG Groningen, Drenthe Certificaat Assen, Mollenbonen certificaat Bedum.

Stichting: Steraza: Volledige uitrusting DX-peditie Luxemburg. (Stationcar-aanhanger antennes en masten e.d.)

Stichting Stiveco: QRV op de H.F. Amateurbanden in fone en CW vanuit de Martinihal.

Viditel: via de Martinihal met o.a. Muurkrant, Vieuw-data, laatste gegevens betreffende zendamateurs.

Parkeergelegenheid: Voor de Martinihal. Snelbuffet: Geopend voor dranken en hapjes tegen redelijke prijzen.

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

Lift: Voor gehandicapten is een lift aanwezig die U ter plaatse brengt.

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

Organisatie N.A.T. 1984

W.L. Jintes, PE1BRN,

Cederlaan 8, 9301 NM Roden



IARU

Region I calling

RSGB National Convention

Elk jaar houdt de RSGB, onze Engelse zustervereniging, een Nationale Conventie en Tentoonstelling voor het Radio-amateurisme.

Verleden jaar werd deze gehouden in „National Exhibition Centre” in Birmingham en trok meer dan 10.000 bezoekers. Dit jaar wordt de „National Convention” eveneens in het „National Exhibition Centre” in Birmingham gehouden en wel op 28 en 29 april 1984. Bezoekers uit het buitenland zijn van harte welkom.

Met de auto is het Centre 5 minuten rijden vanaf de M6. Per vliegtuig nog sneller, slechts 2 minuten lopen vanaf Birmingham Airport.

Gaat u per trein, vanaf Londen (Euston Station) 1½ uur reizen tot een speciaal station (Birmingham International) en u bent op het terrein zelf.

PAoTO

1984 International VHF/UHF Conference

Van vrijdag 27 april tot en met zondag 29 april wordt in Dayton, Ohio (U.S.A.) een internationale VHF/UHF Conferentie gehouden.

Op het programma staan:

- Noise factor and Dynamic Range Measurement Contests voor eigenbouw als voor fabrieksapparatuur voor 144 tot 2304 MHz.
- Antenne-meet wedstrijd voor 144 tot 1296 MHz.
- Diverse technische forums.
- 3 daagse vlooiemarkt.
- enz. enz. enz.

Inlichtingen verkrijgbaar bij:

Jim Stitt, WA8ONQ
VHF/UHF Conference Moderator
4126 Crest Manor
Hamilton
Ohio 45011
U.S.A.

PAoTO



De weg van "de minste weerstand" in mijn (uw) T-100-B

J. van Galen, PA0NO, Huissen

Toen ik mijn T-100-B telex aan de praat wilde brengen ben ik eerst eens gaan snuffelen naar wat er zo al over gepubliceerd was. Nou, dat was weinig en bovendien vond ik het doorgaans erg lastig. Mijn gedachten gingen uit naar: (a) iets eenvoudigs, waarbij (b) bovendien gebruik gemaakt werd van de reeds aanwezige lijnstroom. Je krijgt hem er tenslotte bijgeleverd, nietwaar? Tenslotte (c); de eindtor van de convertor (MJE 340, BF 459, BD 115 o.i.d.) moest in de telex komen.

En dat is gelukt.

Vandaar dit verhaal.

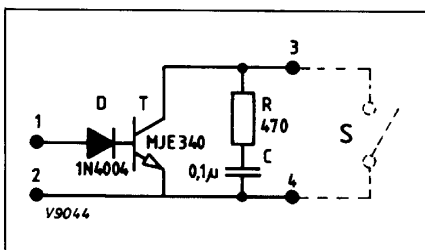


Fig. 1. Ons hulpschakelingetje. Voor S en de aansluiting van de punten 1, 2, 3 en 4: zie tekst.

Het schakelingetje uit fig. 1 werd op mijn favoriete experimenteermateriaal, een stukje "gaatjesprint met metaaleilandjes", opgebouwd (fig. 2).

Een RC-filter van collector naar massa en een veiligheidsdiode in de basis. Als de tor dan eens op een ongelukkige wijze de geest geeft, is er tenminste een kans, dat de rest heel blijft, hi. Op de met streeplijntjes aangesloten schakelaar S kom ik later terug.

Intussen zal het u natuurlijk al lang opgevallen zijn, dat als u de stekker van de telex in het stopcontact steekt en knop 1 indrukt de machine keurig gaat lopen en niet staat te "rammelen" zoals dat bij de T37 en de T-100-A het geval was. Dat hebben we te danken aan het feit, dat er lijnstroom is. Is die er niet, of onderbreken we deze moedwillig, dan staat inderdaad de machine prompt te rammelen.

Voor newcomers in telex: Alles staat in serie ("local loop") en voeding zorgt er door middel van een of meer seriëlestanden voor, dat er door de "loop" een stroom van 40 mA loopt (lijnstroom). Zet u dus bij tijd en wijle meerdere apparatuur in serie, dan is een mA-meter en een potentiometer om de stroom te corrigeren wél wenselijk.

Toch gaan we die loop onderbreken om daarmee in serie ons schakelingetje (punt 3 en 4) te kunnen opnemen. Eenvoudig voorgesteld ziet de zaak er in uw machine uit als in fig. 3 is getekend.

De ponsbandlezer en de ponsbandmaker zijn ook nog in deze loop opgenomen, maar ze zijn voor dit verhaal niet ter zake. Daarom heb ik ze dus in de tekening weggelaten.

Bij X gaan we aan het werk.

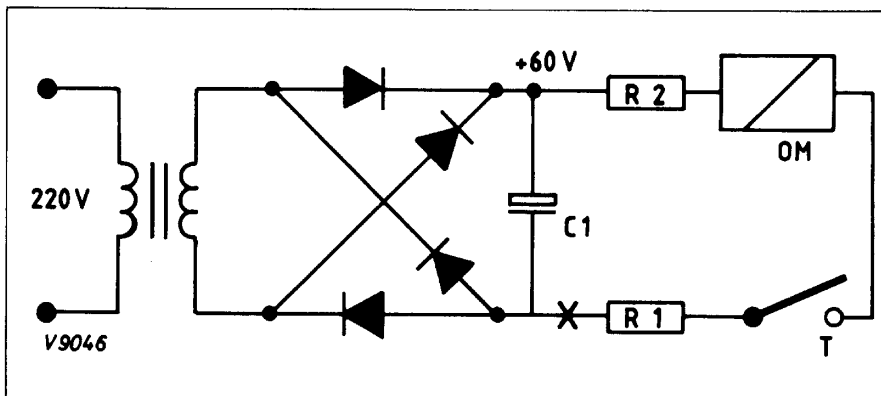


Fig. 3. In onze telex staat alles in serie ("local loop"). OM = ontvangstmagneet; T = toetsenbord; R₁: zie tekst.

Bij X wordt de local loop onderbroken waarna de schakeling van fig. 1 wordt aangesloten (zie tekst).

Als we nu recht voor de schakelkast gaan zitten (rechter zijkant) zien we links onderaan op de print R₁ en C₁ zitten. R₁ staat keurig op porseleinen kraaltjes. Welnu, het onderste kraaltje knippen we stuk met een tangetje.

Weg kraaltje.

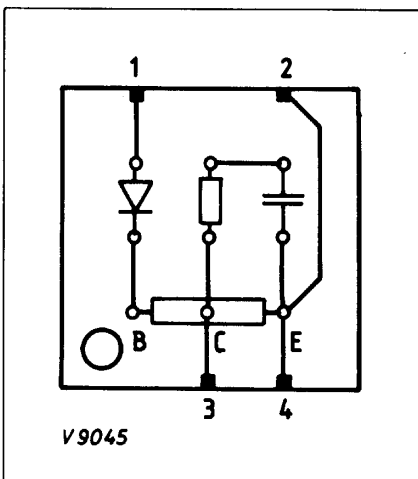
En het draadje knippen we precies in de haakse bocht door (je weet maar nooit of je later de boel nog eens wilt restaureren).

Ziehier: de opening in de loop is gecreëerd!

Punt 3 van ons schakelingetje komt aan R₁. Punt 4 niet aan het stompje van R₁, maar aan C₁ want dat is toch hetzelfde punt en het is daar gemakkelijker te solderen.

Ik ben geen voorstander van paniekbouw, dus heb ik alles met een draadsteuntje onder de moer van de belendende trafo vastgezet. Ook het printje van fig. 2 heb ik met een afstandbusje en een langer M3-boutje boven de print

Fig. 2. De schakeling van fig. 1 zetten we op een experimenteerprint (gaatjesprint met metaaleilandjes). De componenten zijn aan de onderkant verbonden met zgn. draadspootjes.



vastgezet. Een en ander laat ik graag aan uw eigen fantasie over.

Zou u nu de telex aanzetten, dan staat hij weer te rammelen! Geen wonder: de in de loop opgenomen tor geleidt niet. Zet achter maar eens de plus van een batterijtje op de basis van de tor (min aan massa). Het rammelen is meteen over. De tor geleidt: de loop is gesloten.

Punt 1 en punt 2 gaan door middel van een stukje snoer naar de overeenkomstige punten in de convertor. Zelf gebruik ik een gemodificeerde DJ6HP met twee markfrequenties (oud/nieuw) en een variabele space. Zo ben ik van alle markten (lees: tonen c.q. shifts) thuis.

Daarover wellicht een volgende keer.

Nu nog even iets over de schakelaar S.

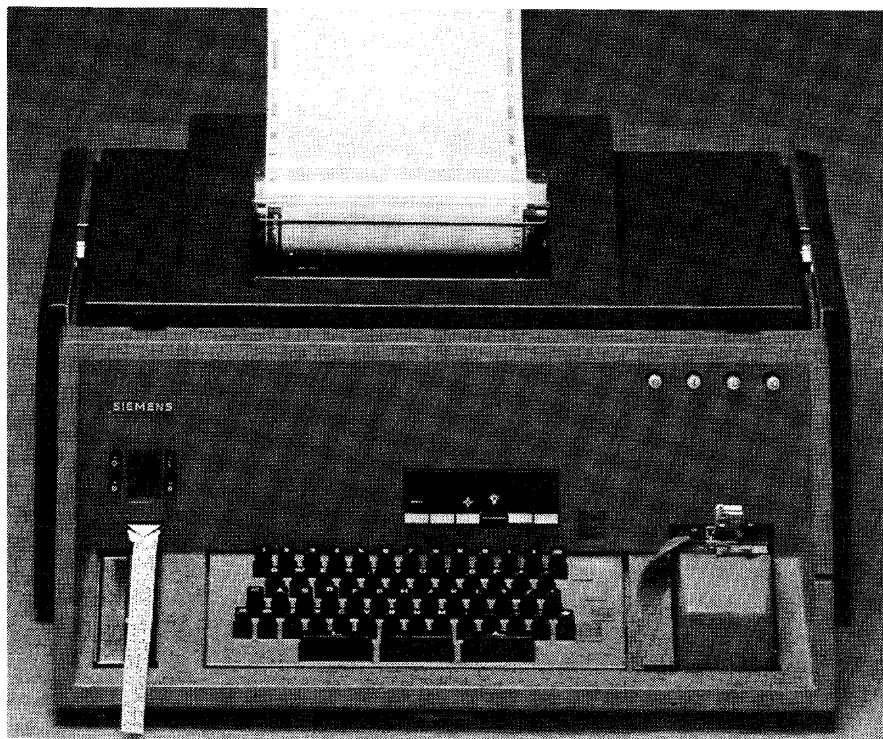
Het metalen plaatje, dat de tussenruimten van het toetsenbord bedekt, kan eenvoudig naar boven afgeschoven en verwijderd worden. Rechts vinden we dan plenty ruimte om schakelaar S te monteren. Is deze gesloten, dan is de zaak weer organiek. Maar tevens is S erg handig als de machine eens aan het eind van de regel staat te rammelen: schakelaar om, terugloop wagen, nieuwe regel en de telex kan zijn weg weer volgen als we de schakelaar weer terug zetten.

Tenslotte: mijn schakelkast is uitvoering D-15. Er schijnen echter meer typen te zijn. Die heb ik niet gezien; of ze identiek zijn, weet ik dus niet.

Succes gewenst!

Jan, PA0NO

● In de regio Alkmaar is men gestart met een „Friese ronde“. De bedoeling van dit Friese net is dat Friezen en zij die het Fries machtig (denken te) zijn, deelnemen. Elke zondagmorgen om 10.00 uur lokale tijd op 145.500 MHz (oproep), waarna ze QSY gaan, bij voorkeur naar 145.275 MHz. Voor inlichtingen PA0-XAW, A. de Jong, C.R. Waiboerstraat 15, 1761 CK Anna Paulowna.



Weer verreschrijvers voor amateurgebruik beschikbaar!

Regelmatig krijgt de VERON de beschikking over van PTT afkomstige Siemens bladschrijvers.

De vorige aankondiging in Electron heeft een zodanige belangstelling opgeleverd, dat een lange wachtlijst is ontstaan.

Door recente afleveringen is deze wachtlijst zover geslonken dat weer nieuwe aanmeldingen mogelijk zijn.

De machines die nu beschikbaar komen zijn van het type T 100 b of c. De T 100 b heeft een blauwe metalen kast, de T 100 c een geel/bruine kunststof kast. Deze T 100 wordt geleverd met ingebouwde ponsbandmaker, ponsbandlezer en schakelkast met lijnstroomvoeding. De 220 V collectormotor (zeer goed ontstoord) is afgesteld op 50 baud. Afregeling op 45,45 baud is op eenvoudige wijze mogelijk.

Voor aflevering worden de verreschrijvers gecontroleerd op goede werking.

De prijs bedraagt f 190,—. Deze toestellen kunnen niet worden verzonden maar moeten worden afgehaald na oproep.

Om in aanmerking te kunnen komen voor deze prachtige machines, dient u in het bezit te zijn van een amateurzendmachtiging A, B of C of een geldige vergunning tot bezit en gebruik van een amateurverreschrijf-ontvang-installatie, aan te vragen bij de Radio Controledienst te Groningen.

Hebt u belangstelling voor een T 100, stuur dan per omgaand een briefkaart naar PAoCVH, drs. ing. C. van Hilten,

Freesiastraat 12, 2651 XM Berkel en Rodenrijs.

De aanmeldingen worden in volgorde van binnenkomst behandeld: zodra u aan de beurt bent ontvangt u vanzelf bericht. Om organisatorische redenen ligt er slechts een korte tijd tussen de datum van de oproep en het moment van afhaaling.

De ervaring heeft ons geleerd dat weer op een grote belangstelling gerekend kan worden, zodat u met de nodige wachttijd rekening zult moeten houden. Tot op heden is iedereen vroeg of laat echter aan de beurt gekomen!

Wilt u weten wat uw plaats op de wachtlijst is, bel dan niet maar stuur een aan uzelf geadresseerde briefkaart (met postzegel) naar PAoCVH. U ontvangt dan deze briefkaart met uw volgnummer erop weer retour. Informatie over afleverdata is helaas niet te geven.

PAoCVH en XYL

BOEKBESPREKING

G-QRP Club Circuit Handbook (Engelstalig)

Omvang 96 pagina's, formaat A4, prijs f 25,—, binnenkort verkrijgbaar bij het VERON Service Bureau, bestelnummer 581.

Bij onze Engelse zustervereniging RSGB is onlangs deze uitgave verschenen, die is samengesteld uit de jaargangen 1974-1982 van de G-QRP Club Journal SPRAT door de Rev. George Dobbs G3JRV.

De inhoud is geheel gewijd aan artikelen over QRP apparatuur en maakt een keurige indruk; duidelijke tekst, enorm veel schema's (met waarden van onderdelen), printtekeningen, wikkeldgegevens van spoelen, mechanische schetsen, afregelvoorschriften enz.

Uit de inhoud:

Transceivers, transmitters and receivers (24 artikelen)

Een keur van schema's voor apparatuur voor frequenties van 1,8 tot 144 MHz.

Station Equipment (31 artikelen)

Hier vinden we beschrijvingen van allerlei hulpapparatuur zoals filterschakelingen, voedingen, antenntuners, wattmeter, swr meters, frequentiecalibrators, keyers, verbeteringen aan de HW7 en HW8 van Heathkit, RIT-control, conventors en transvertors.

Circuit Ideas (16 artikelen)

Gegevens over bandpass- en low pass filters, het slijpen van kristallen, SBB filter, lineaire versterkers, de toepassing van Plessey IC's, het ontwerpen van eindtrappen enz.

Voor de zelfbouwer van QRP apparatuur is in dit boek een zeer grote hoeveelheid aan gegevens en ervaring bijeengebracht, alles in het kader van wat de subtitel zegt: "Devoted to Low Power Communication"

In tegenstelling met "Solid State Basics" en "Solid State Design" van de ARRL vinden we in het Circuit Handbook geen theorie, de totale inhoud is gewijd aan de praktijk van het maken van schakelingen.

Het is een boek, dat na enige tijd voorzien zal zijn van talloze brandvlekken, hars- en tinspetters...

Stook de soldeerbout maar vast warm!

C. Grauwelman, PA3AFD

● Nieuwe Nasiballenlijst.

Zojuist ontvangen van KB2IB, de nieuwe, geheel bijgewerkte Nasiballenlijst, uitgave december 1983, met vele nieuwe calls. Verkrijgbaar door overmaken van f 3,- op giro 928236 t.n.v. H. de Waard, PAoZX, Groningen.

● Beschuit met muisjes.

Van Annie en Peter Majers, resp. PDoJJA en PA3AJT ontvingen we het bericht, in de vorm van een heuse beschuit met muisjes, dat ze erg blij zijn met de geboorte van hun dochter Marlon op 22 januari 1984. Adres: Vlasweel 44, 4844 TG Terheijden (N.B.R.). Onze hartelijke gelukwensen, Annie en Peter.

Wij herdenken OM Henk Linse, PAoUB

Geheel onverwacht is onze oud-QLS-Manager

Hendrik Marie Elise Linse, PAoUB

op 27 januari 1984 te Boxtel in de slaap overleden.
Henk is 79 jaar geworden.

Wij mogen zijn werkzaamheden voor de QSL-dienst eens op de voet volgen. Het komt immers maar zelden voor dat een functionaris gedurende zo lange tijd aan de georganiseerde amateurradio heeft medegewerkt.

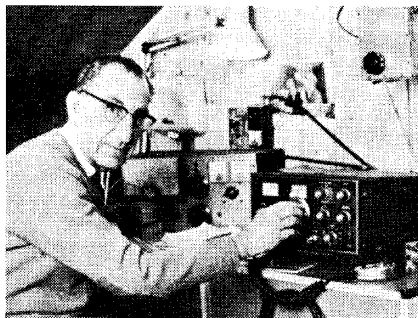
Het QSL-Bureau Postbox 400 te Rotterdam is per 1 september 1929 gestart met als QSL-Manager OM J.S. Kanters, PAoZO.

Als gevolg van ziekte is PAoZO in oktober 1938 opgevolgd door OM G.W.J. van de Water, PAoHR, waarbij PAoUB eerste assistent was. Vanaf 1929 waren er reeds verschillende hams die op het QSL-Bureau behulpzaam waren, o.a. ook PAoUB.

Toen PAoHR naar Apeldoorn ging verhuizen en ontheffing van zijn functie had gevraagd, is OM Linse in 1955 door het Hoofdbestuur van de VERON als zijn opvolger tot QSL-Manager benoemd.

Gedurende de rond 50 jaar waarin PAoUB bij de QSL-verzorging in ons land betrokken is geweest, zijn er miljoenen kaarten door hem behandeld.

De aantallen werden ook jaarlijks groter, waarbij het gehele gezin van OM Linse meeleefde. Tenminste één avond per week moesten alle hens aan dek komen. Door zijn grote vakmanschap heeft hij deze taak kunnen volbrengen.



Op 8 november 1980 is dan het moment gekomen dat PAoUB op de "Dag voor de Amateur" in de RAI te Amsterdam afscheid als QSL-Manager heeft genomen. OM Linse had toen gedurende 25 jaar de VERON als zodanig gediend.

Zoals bekend is de QSL-verzorging daarna gelukkig wederom in goede handen gekomen, namelijk door "Het Dorp" te Arnhem.

Henk heeft zijn zendmachtiging in 1930 gekregen en is de amateurradio altijd trouw gebleven, hoewel hij de laatste jaren wat moeilijkheden kreeg met zijn gehoor. De 7- en 14 MHz banden hadden zijn voorkeur, in het bijzonder met CW.

Als grafisch ontwerper heeft hij vele hams aan een speciale QSL-kaart geholpen, alsmede de voormalige NVIR, de VERON en de OTC aan fraaie ontwerpen voor diploma's, certificaten, e.d.

Zijn grote verdiensten voor de amateur-radio zijn o.a. tot uitdrukking gebracht met zijn benoeming als "Lid van Verdienste VERON" (1966) en ERE-LID VERON (1975).

Voorts werd PAoUB benoemd tot "Amateur van het Jaar 1973".

OM Linse was een der oprichters van de

Old-Timers Club (OTC) in Nederland (1950) en een trouw bezoeker van de jaarlijkse reünies.

De crematie-plechtigheid heeft op 1 februari jl. plaats gevonden te Heeze (N.Br.).

Namens het Hoofdbestuur van de VERON heeft OM J. Vriends, PAoNDS, enige woorden ten afscheid gesproken. OM Van de Water, PAoHR, die reeds vanaf 1929 met PAoUB is opgetrokken, heeft hem als hechte vriend uitvoerig herdacht.

Ons medeleven gaat uit naar de beide dochters, de zoon en verdere familie en het zal hen ongetwijfeld hebben gesterkt dat ook zo vele radiozendamateurs de laatste eer aan onze zeer gewaardeerde OM LINSE hebben bewezen.

PAoNP

Bezoek Space Shuttlebemanning aan Nederland

Op donderdag 2 februari vond het bezoek van vrijwel de complete bemanning van de STS-9 vlucht van vorig jaar december plaats.

Plaats van samenkomst was de *Aula van de Technische Hogeschool Delft*. Het Nederlands Instituut voor Vliegtuigontwikkeling en Ruimtevaart was de organisator van het evenement.

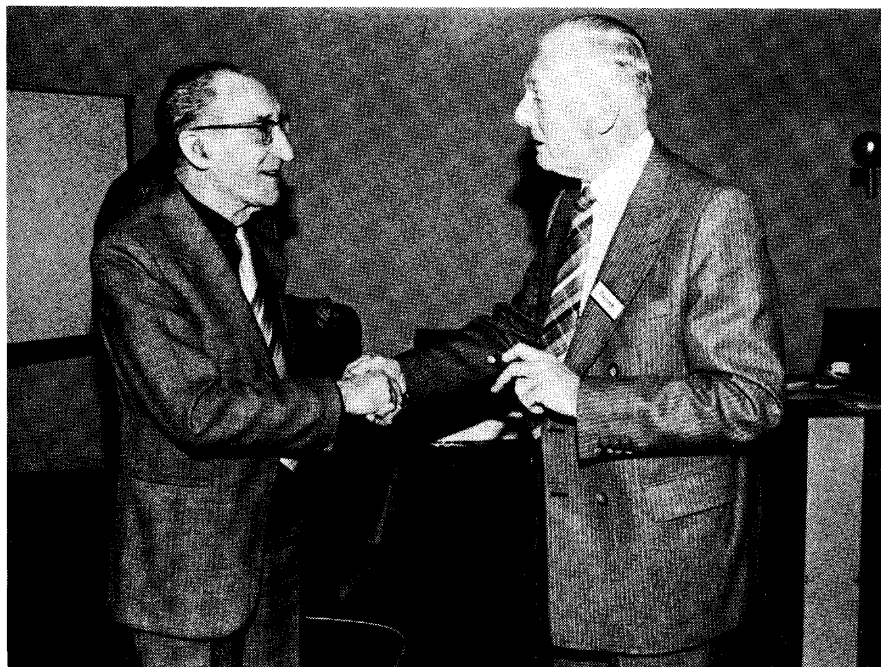
De VERON had als belangrijkste vertegenwoordiger van de Nederlandse radiozendamateurs een uitnodiging ontvangen om een gesprek met de astronauten te hebben.

Namens de VERON werd aan Owen Garriott, W5LFL, een Deltablauw bord aangeboden.

Een uitgebreid verslag met veel foto's kunt u in het volgende nummer van *Electron* tegemoet zien.

Public Relations Commissie
Niek, PAoKWY

Twee QSL-managers, gefotografeerd tijdens de OTC-reunie in 1980. Links PAoUB, wijlen OM H.M.E. Linse, rechts PAoHR, OM G.W.J. van de Water.



● PI4YK woensdag 14 maart, aanvang 20.00 uur op 3600, 144.800 en 432.800 kHz. Zie ook januarinummer *Electron*, bldz. 24.



IMMUNISATIE COMMISSIE

Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem

De veldsterkten van radiogolven

W. H. Kerstens, PAoUHS,
Oosterbeek

Op zaterdag 31 maart wordt de Dag voor de Amateur gehouden in het Turfschip te Breda. In aansluiting op een lezing over "De veldsterkten van radiogolven" aldaar, volgt hierbij een uiteenzetting over een apart probleemgebied dat ons inziens eerst onderzocht dient te worden, voordat men tot normering van veldsterkten overgaat.

Een stukje theorie

Het kan in gevallen dat er sprake is van beïnvloeding in elektronisch werkende apparaten door signalen afkomstig van een zender nuttig zijn, te berekenen welke veldsterkte in Volt per meter (V/m) ter plekke van het beïnvloede apparaat in theorie aanwezig kan zijn. Nadrukkelijk wordt vermeld dat het gaat om een theoretisch aanwezige veldsterkte omdat gebruik wordt gemaakt van een formule waarvoor ideale omstandigheden worden verondersteld. Onder ideale omstandigheden worden dan verstaan:

1. de veldsterkte wordt berekend in de vrije ruimte; dat wil zeggen dat er geen obstakels zijn als daken, muren, bomen, schuttingen enzovoorts die het door de antenne uitgestraalde elektromagnetische veld in richting en grootte veranderen;
2. de antenne staat tenminste een halve golflengte in meter van de uitgestraalde frequentie boven het maaiveld;
3. de afstand tot de antenne mag een minimumafstand niet onderschrijden. De literatuur is op dit punt niet geheel duidelijk op welke afstand van de antenne de aangegeven formule geldigheid krijgt. Dit houdt verband met de omstandigheid dat men in de directe omgeving van de antenne te maken heeft met het zogenaamde 'nabije veld'. Met eenvoudige middelen kan de veldsterkte van het nabije veld niet worden berekend of gemeten omdat in dit nabije veld zowel elektrische

als magnetische velden elk apart aanwezig zijn. De sterkte van beide velden is sterk afhankelijk van het type antenne.

Veiligheidshalve kan men voor een indicatieve toepassing van de aangegeven formule een afstand aanhouden die groter is dan 2 maal de golflengte in meter van de uitgestraalde frequentie. Vanaf deze afstand spreekt men van het zogenaamde 'verre veld'. Er bestaat echter ook literatuur waarin wordt aangegeven dat het nabije veld gelijk is aan het verre veld op een afstand van de antenne van de golflengte in meter van de uitgestraalde frequentie : 2π .

De veldsterkte wordt berekend in de hoofdrichting van de afstraling. Gemakshalve kan men aannemen dat dit evenwijdig is aan het aardoppervlak.

De formule waarmee op een bepaalde afstand in meter van de antenne in de hoofdafstralingsrichting de veldsterkte in V/m onder ideale omstandigheden kan worden berekend, luidt als volgt:

$$E = \frac{1}{L} \sqrt{P \times 30 \times k} \quad \text{Volt per meter.}$$

Hierin is:

E = de elektrische veldsterkte in Volt per meter (V/m);

L = de afstand in meter (m) gerekend vanaf de antenne in de hoofdstralingsrichting;

P = het aan de antenne afgegeven vermogen in watt (W), zendervermogen in PEP geeft de piekveldsterkte; zendervermogen in ERP geeft de effectieve veldsterkte.

k = een konstante die gelijk is aan 10^{10} hierin is G de versterking van de antenne in decibel (dB) zoals die door de fabrikant wordt opgegeven.

Meestal is dat de antenneversterking (= Gain) ten opzichte van een meetdipool (dBd). Een enkele keer wordt de antenneversterking opgegeven ten opzichte van een isotrope antenne (dBi). Een isotrope antenne is een theoretisch bolvormige antenne die daardoor in alle richtingen even sterk straalt.

Een open meetdipool heeft ten opzichte van een isotrope antenne een antenneversterking van 2.15 dBi.

Als een antenne wordt gebruikt met een versterking van 5 dBd ten opzichte van een meetdipool dan wordt $G = 5 \text{ dB} + 2.15 \text{ dB} = 7.15 \text{ dBi}$.

Een paar voorbeelden.

1. Een zender geeft 70 watt af aan een open dipool op de frequentie 25.500 MHz. De formule geeft een betrouw-

bare theoretische veldsterkte op 2 x 10.5 meter van de antenne. Op 21 meter afstand van de antenne is daar in theorie de veldsterkte

$$E = \frac{1}{21} \sqrt{70 \times 30 \times 1.64}$$

2. Voor een zendersignaal van 30 watt op 145.000 MHz is de veldsterkte op 21 meter van de antenne met een antenneversterking van 4.85 dBd ten opzichte van een meetdipool (= 7 dBi), $E = 3.20 \text{ V/m}$.

3. De antenne heeft een versterking van 20 dBi. De zender werkt op een frequentie van 9.895 MHz met een afgegeven vermogen aan de antenne van 500 kilowatt (500 kW). Op 15.000 meter (= 15 km) bedraagt de veldsterkte 2.58 V/m.

Nogmaals: de berekende veldsterkte is zuiver indicatief. Dat wil zeggen: er wordt een aanwijzing gegeven hoe groot de veldsterkte onder ideale omstandigheden kan zijn. In werkelijkheid zijn de omstandigheden veelal minder gunstig.

Voor diegenen die niet zo goed overweg kunnen met de konstante k wordt in de tabel een aantal waarden voor k gegeven.

1.0	Isotrope antenne	1.26
1.5		1.41
2.0		1.58
2.15	Open dipool t.o.v. een isotrope antenne	1.64
2.5		1.78
3.0		2.00
3.5		2.24
4.0		2.51
4.5		2.82
5.0		3.16
5.5		3.55
6.0		3.98
6.5		4.47
7.0		5.01
7.5		5.62
8.0		6.31
8.5		7.08
9.0		7.94
9.5		8.91
10.0		10.00
11.0		12.59
12.0		15.85
13.0		19.95
14.0		25.12
15.0		31.62
20.0		100.00
25.0		316.23
30.0		1000.00

Invloeden

Zoals hiervoor is aangegeven kunnen obstakels het uitgestraalde elektromagnetische veld in grootte en richting veranderen. Dit kan het beste worden vergeleken

met een lichtstraal. Licht valt ook onder de zogenaamde radiogolven. Licht kan men van richting veranderen door het te weerkaatsen of te spiegelen, dempen, concentreren, verspreiden, enzovoorts. De hoeveelheid licht kan worden veranderd door het licht bijvoorbeeld te dempen door middel van de gordijnen. Maar door licht te concentreren, bijvoorbeeld door middel van het brandglas, wordt de plaatselijke hoeveelheid licht groter. Al deze verschijnselen doen zich ook voor bij de door zenders uitgezonden radiogolven. Dit betekent dat de radiator van de Centrale Verwarming bij de burens heel hinderlijk de daar aanwezige veldsterkte kan concentreren bijvoorbeeld door reflectie.

Meten

Is het berekenen van de veldsterkte in de omgeving van een antenne al niet zo eenvoudig, het meten van veldsterkten is dat ook niet. Een voorwaarde is namelijk dat de veldsterkte zuiver moet worden gemeten. Dat wil zeggen dat de veldsterktemeter zelf:

1. immuun moet zijn voor de veldsterkte van de te meten radiogolf,
2. geen invloed mag uitoefenen op de sterkte van het te meten veld.

De praktijk

Van een goede relatie in de industriële elektronica ontvingen wij een syllabus uitgereikt tijdens een onlangs gehouden symposium over 'Electromagnetic Compatibility (EMC) in Zürich. De, hierna verkort samengevatte, syllabus is van de voorzitter van de EMC Working Group of the IARU Region 1, Henry Cichon, SP9ZD en van Hubert Trzaska van de Technical University of Wrocław te Polen.

Fig. 1. P zender: 500 W, antenne: TH3 MK3, frequentieband: 140 - 28 MHz.

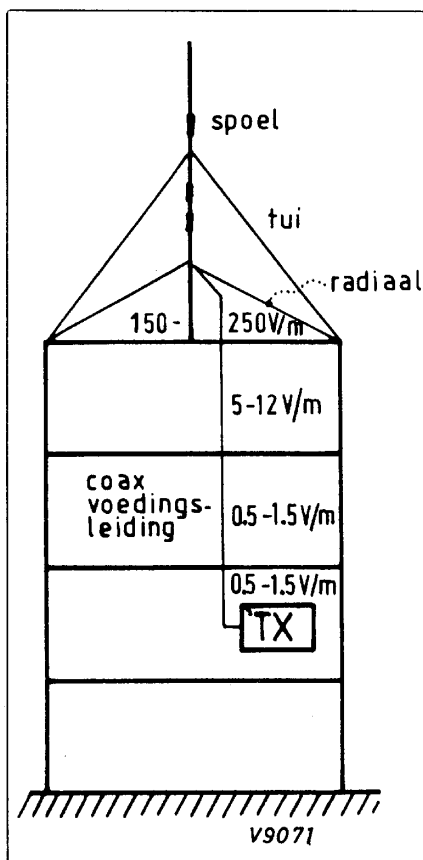
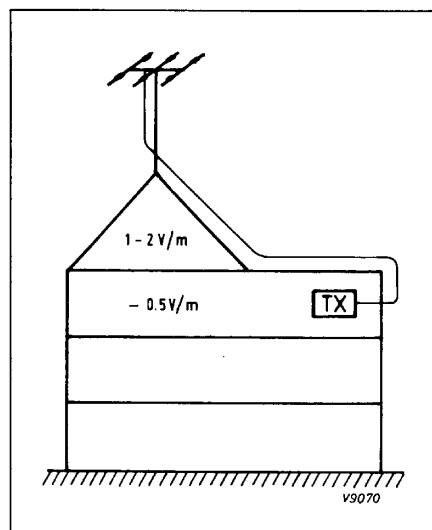


Fig. 2. P zender: 500 W; antenne: 18 AVT, frequentieband: 3,5 - 28 MHz.

De titel van het betoog luidt: „De risico's van EMC en de I.T.U.-amateurradio-dienst”.

Aan de hand van proefnemingen werd nagegaan aan welke veldsterkten personen onderhevig zijn in de omgeving van een zender en een antenne inclusief de voedingsleiding.

Het belang van deze metingen mag niet worden onderschat omdat ook in ons land aandacht wordt besteed aan de inwerking van elektromagnetische golven op mens en dier. In de Verenigde Staten van Amerika, Polen en de Unie van Socialistische Sovjetrepublieken bestaan daar reeds normen voor.

Tevens geven deze metingen veel informatie over hoe het in werkelijkheid is gesteld met de veldsterkten van door zenders via antennesystemen uitgezonden radiogolven.

Wat ons als radioamateur het meest moet interesseren is de eenvoudige manier waarop de metingen hebben plaatsgevonden. Deze zijn ons inziens volledig reproduceerbaar. Reden waarom wij geïnteresseerden uitdagen eveneens dergelijke metingen uit te voeren. Wij denken hierbij vooral aan afstudeeropdrachten en wat daar zoal mee samenhangt.

Maar ook de individuele radioamateur kan dit soort metingen verrichten. Wie laat er wat van zich horen?

De metingen werden uitgevoerd met een breedband veldsterktemeter MEH-2 die aan de Technische Universiteit van Wrocław is ontwikkeld. Het instrument wordt door alle meetdiensten in Polen gebruikt.

De veldsterktemeter bezit een meetkop voor frequenties kleiner dan 300 MHz met een gevoeligheid van 0.5 V/m en een meetkop voor frequenties boven de 300 MHz met een gevoeligheid van 10 mW/m² (vermogensdichtheid).

Alle metingen werden verricht met de ingeschakelde zender in de stand A1-telegrafie (ongemoduleerde draaggolf).

Dit maakt het mogelijk de maximale veldsterkte en de vermogensdichtheid te meten in de omgeving van de zender, de voedingsleiding en de antenne.

De output van de zender werd gemeten met een hoogfrequent wattmeter met een impedantie van 50 ohm.

Op de diverse meetplaatsen trof men fabrieksapparatuur aan als wel eigen gebouwde apparatuur. Omdat voedingslijnen werden gebruikt met standaardimpedanties rond de 50 ohm kan als gevolg van de stralende voedingsleiding een afwijking van 20% van het gemeten zendervermogen optreden.

Meetresultaten

Zie figuur 1.

De elektrische veldsterkte in de omgeving van een 500 watt zender die werkt in de 14, 21 en 28 MHz amateurband. De TH3MK3 antenne (3 elementen 3 banden beam met spoelen) wordt gevoerd door middel van een coaxiale kabel en een balun. De antenne staat op een 5 meter hoge mast en de zender staat op de bovenste verdieping van het huis.

Op de zolder varieert de veldsterkte tussen 1 à 2 V/m.

Op de etage van de zender was de veldsterkte niet groter dan 0.5 V/m.

Veel grotere veldsterkten werden gemeten op 15 cm afstand van de zenderkast en over de gehele lengte aan de coaxiale kabel namelijk tot maximaal 25 V/m.

Op één meter afstand van de genoemde objecten bedroeg de veldsterkte nog slechts 0.5 V/m.

Nagegaan werd de reden van de veldsterkte van ca. 25 V/m.

Hiertoe werd de coaxiale kabel afgekoppeld van de antennebalun en vervangen door een dummyload (kustantenne). De veldsterkte bedroeg nu nog slechts een waarde van 0.5 V/m in de onmiddellijke omgeving van de zender en de coaxiale kabel. Een sluitende verklaring wordt voor dit verschijnsel niet gegeven. Men denkt onder andere aan de mogelijkheid dat:

1. de straling van de antenne mantelstromen veroorzaakt in de buitenmantel van de coaxiale kabel;

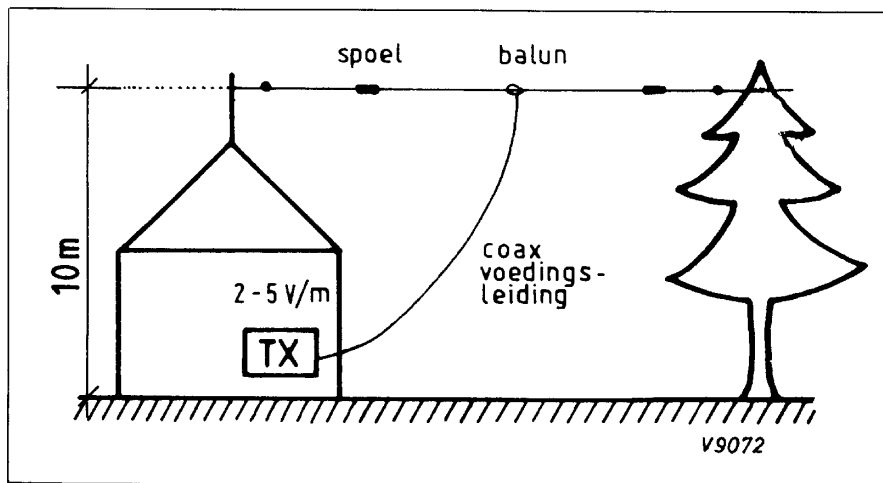


Fig. 3. *P* zender: 150 W, antenne W3DZZ, frequentieband: 3,5 - 7,0 MHz. De hoogte van de antenne vanaf de begane grond is 10 m.

2. de voedingsleiding een misaanpassing heeft en tevens niet geheel symmetrisch is.

De ingetekende waarden in figuur 1 zijn de hoogst gemeten waarden in de drie frequentiebanden op verschillende frequenties. Het wisselen van de frequentieband gaf geen grotere afwijkingen dan de verschillen in meetresultaten in een bepaalde frequentieband.

Dit geeft een aanwijzing dat de misaanpassing van het gehele antennecircuit een doorslaggevende rol speelt.

De staande golfverhouding (SGV) op 14 en 21 MHz bedroeg 1.5 binnen 200 kHz en op 28 MHz 1.5 binnen de 500 kHz.

Zie figuur 2.

De antenne staat op een buis van 2.5 meter lengte.

De veldsterkte bij de voet van de antenne en bij de radialen bedraagt 150 - 250 V/m. De veldsterkte op een afstand van 15 cm van de zender en de coaxiale kabel bedraagt maximaal 60 V/m met een piek in de 80 meterband.

Op 1 meter afstand van de zender en de coaxiale kabel bedraagt de veldsterkte nog slechts 0.5 - 1.5 V/m. Ook in dit geval wordt de sterkte van het veld vlakbij de zender en de coaxiale voedingskabel bepaald door de straling van de buitenmantel van de coaxiale kabel.

Zie figuur 3

De W 3 DZZ-dipool met spoelen is een van de meest populaire en goedkope antennes in gebruik bij radioamateurs. Ondanks zijn eenvoud bevestigt deze antenne ook in dit opzicht zijn reputatie; mits goed aangepast.

Zie figuur 4

Op 1 meter afstand van de enkeldraads voedingsleiding wordt op alle etages 80 - 100 V/m gemeten. Op grotere afstanden

van de voedingsleiding bedraagt de veldsterkte op alle verdiepingen altijd nog 20 V/m. Deze veldsterkte wordt ook op veel plaatsen in de tegenoverliggende flat gemeten. Tijdens de proefnemingen op 3.5 MHz had de zender last van hoogfrequente terugwerking. De zender 'prikte'. De veldsterkte naast de zender bedroeg toen 1000 V/m. Met dit type antenne beginnen alle geleidende voorwerpen mee te stralen, waaronder radiatoren, betonijzer, waterleidingen enzovoorts. Verlaging van het zendvermogen gaf verhoudingsgewijs dezelfde problemen.

Zie figuur 5

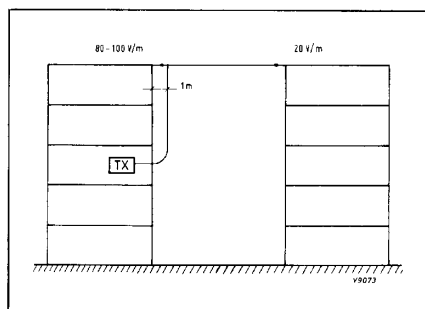
Alleen in de buurt van de coaxiale kabel en de zender zijn de gemeten waarden van de veldsterkte van enige betekenis. De aangegeven veldsterkten op de diverse etages werden gemeten op een afstand van 50 cm van de coaxiale voedingskabel en de zender.

Op het dak van het tegenoverliggende huis werd 4 V/m gemeten.

Noot: toepassing van de eerder genoemde formule geeft 4.95 V/m.

Meest opmerkelijke conclusie van SP9ZD is dat een stralende voedingsleiding, bijvoorbeeld toegepast in figuur 4, die de zender en alle geleidende voorwerpen in de onmiddellijke omgeving tot een deel van het antennesysteem maakt,

Fig. 4. *P* zender: 100 W, antenne: langdraad 42 meter; frequentieband 3,5 - 28 MHz. De afstand van de voedingslijn naar de antenne met het gebouw is 1 m.



niet toegepast zou moeten worden in de getekende omstandigheden.

Syllabus

Diegenen die de Engelstalige syllabus grondig willen bestuderen, kunnen deze aanvragen bij het bovenstaande adres met bijsluiting in postzegels van 3 x f 0,70 = f 2,10 voor antwoordporto.

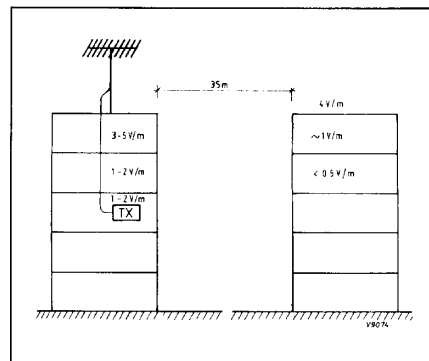


Fig. 5. *P* zender: 100 W, antenne: 10 el. Yagi; 10 dBi, frequentieband 144 MHz. De afstand tussen de gebouwen bedraagt 35 meter.

Literatuur

1. Antennebuch, K. Rothammel.
2. ARRL Antenne Book
3. Antenne I, A. Heilman. Hochschul Taschenbücher.
4. IEEE, Vol PAS-100, nr. 3, maart 1981.
5. Rohde & Schwarz. EMC-Measurements, PH 079.7142.
6. Cigre 1980, 36-05.
7. Electromagnetic Radiation Hazards and the Amateur Radio Service. Henry Cichon, SP9ZD.

● Bourns komt uit met een nieuwe draadgewonden 10-slagen potmeter, type 3590. De temperatuurs coëfficiënt bedraagt slechts 20 ppm/°C terwijl de lineariteit $\pm 25\%$ is. De weerstandstolerantie bedraagt $\pm 5\%$. Net als de specificaties mag ook de prijs gezien worden. In advertenties bent u waarschijnlijk al de kreet „minder dan f 1,- per slag” tegengekomen, waarmee men voor wat betreft de prijs/prestatie verhouding ook voor de behoefte van amateurs een goede precisie pot kan leveren.

uit: Bourns News

In het jaar 1982, het "jaar van de gehandicapten", heeft de VERON op de Dag voor de Amateur te Amsterdam voorgesteld om een cursus te organiseren voor visueel gehandicapten, omdat voor deze mensen zonder speciale hulp de mogelijkheden voor het behalen van de zendmachtiging beperkt zijn.

In het kader daarvan heeft de bovengenoemde commissie een speciale cursus georganiseerd, op A C en D niveau, die geschikt gemaakt is voor deze groep gehandicapten. Er volgden vanaf oktober 1982 dertig kandidaten de cursus, welke verspreid woonden over het gehele land en varieerden in leeftijd van 17 t/m 64 jaar. Er namen twee vrouwen en 28 mannen deel aan de cursus.

Iedere cursist werd begeleid door een mentor die samen met de gehandicapte de lessen bekeek en waar dit noodzakelijk bleek te zijn voor nadere uitleg zorgde.

De inhoud van het VERON cursusboek was aangepast en op cassettebandjes ingesproken door de Studie- en Vakbibliotheek voor Blinden te Amsterdam. De mentoren hadden het cursusboek gekregen om aan de begeleiding te kunnen voldoen.

De 25 mentoren, want sommigen hadden twee kandidaten te begeleiden, hebben veel werk belangeloos verzet hetgeen niet altijd even gemakkelijk was. Het voordeel was, dat een groot deel van de mentoren er veel plezier in had en de kandidaten spelenderwijs veel over de hobby vertelden en hen zodoende wegwijs maakten in de ingewikkelde materie. Sommige mentoren hadden aan de kandidaat luisterapparatuur ter beschikking gesteld, zodat er alvast geluisterd kon worden, hetgeen de kandidaat nog enthousiaster maakte, tevens werd er ervaring opgedaan in het luisteren naar verbindingen op verschillende banden. Maar ook de zelfbouw hetgeen een interessant aspect van de hobby is, is vaak door hen ter sprake gebracht.

Een coördinatiepunt zorgde ervoor dat er problemen voorkomen werden, omdat kleine oneffenheden al vroegtijdig gesignaleerd werden en zodoende gemakkelijk bijgestuurd konden worden.

De cursus heeft 12 maanden geduurd, van 17 t/m 21 oktober werd een afsluitingsweek (intern) georganiseerd in het vakantieoord voor visueel gehandicapten Denneheu te Ermelo.

Van de 30 kandidaten, die er gestart zijn, zijn er 9 in de loop van het jaar gestopt. Twee kandidaten waren reeds in het voorjaar klaar en zij hebben toen met goed gevolg een aangepast examen gedaan.

Drie kandidaten zijn door omstandigheden nog lang niet klaar met de examenstof, zij gaan rustig door en wachten op de volgende mogelijkheid om examen te doen. Zestien kandidaten hebben deel-

genomen aan de afsluitingsweek, waarvan twee zich hebben opgegeven voor de A-machtiging.

De cursus die tijdens die week gegeven werd, was er op gericht om de bestudeerde stof in een lijn te brengen. De kandidaten die bezig waren voor de A-machtiging - waarvoor het beheersen van morsetekens met een snelheid van 12 woorden per minuut vereist is - werden in de gelegenheid gesteld om te oefenen onder begeleiding.

In de avonduren werden er lezingen gehouden over de historie van het radiozendamateurisme, de amateur van deze tijd, en over aangepaste apparatuur voor gehandicapten.

Vrijdag 21 oktober heeft de PTT, over drie groepen verdeeld, examen afgenomen.

Er zijn zeven kandidaten voor de C-machtiging, drie kandidaten voor de D-machtiging en twee kandidaten voor de A-machtiging geslaagd.

In totaal zijn van de achttien cursisten die zich voor een examen hebben opgegeven er veertien geslaagd.

De afsluitingsweek is in een zeer plezierige sfeer verlopen. We hebben gemeend, met de opzet van deze cursus, waarbij in het tijdsbestek van een jaar de volledige hoeveelheid stof werd verwerkt, die zendamateurs te hebben doen slagen, die er zich met hart en ziel voor hebben ingezet.

Het voordeel van de begeleiding door mentoren in combinatie met een afsluitingsweek, is dat er naast concrete kennis ervaring en achtergronden van het zendamateurisme mee gegeven kan worden, waardoor de transformatie van geslaagde kandidaat tot goede zendamateur snel verwezenlijkt kan worden.

Voor het organiseren van zo'n cursus is veel vrijwilligerswerk maar ook geld nodig geweest. Aan de cursus waren geen kosten voor de kandidaten verbonden. We zijn zeer verheugd dat veel vrijwilligers zich spontaan hebben aangeboden om iets te doen voor de gehandicapten in onze samenleving.

Immers de hobby van het zendamateurisme kan voor deze mensen een spreekwoordelijke verruiming van het blikveld geven. Hartelijk dank aan iedereen die heeft meegewerkt zowel daadwerkelijk als op financieel vlak aan deze cursus.

Nieuwe cursus

Door de goede ervaringen die we met de cursus hebben gehad, zullen we in april wederom met een nieuwe cursus voor de machtigingen A en C voor visueel gehandicapten starten. Er zal wederom gezocht worden naar mentoren, die de kandidaten zullen begeleiden.

Voor de nieuwe cursus voor visueel ge-

handicapten, kan iedereen die denkt ervoor in aanmerking te komen, zich opgeven bij Agnes Tobbe, Einsteinlaan 24 Hoogeveen, telefoon 05280-68386.

Vademecum

Voordat het nieuwe vademecum in braille omgezet wordt, willen we inventariseren om enig inzicht te krijgen in de hoeveelheid die we moeten laten brailleren. Indien u hiervoor in aanmerking wilt komen, kunt u ons dat laten weten door te bellen of een briefje te schrijven aan het adres dat in dit artikel genoemd is.

Werkgroep

De ervaring heeft geleerd dat gehandicapten met problemen zitten van aanpassing van apparatuur. Het VERON Fonds/commissie gehandicapten zal in het komende jaar een inventarisatie houden van de problemen. Daarna zal er subsidie gegeven worden aan een werkgroep, die het een en ander zal gaan ontwikkelen voor die problemen.

Belangstellenden die deel willen nemen aan die werkgroep kunnen zich hiervoor opgeven.

Willen we met al dit werk continu door blijven gaan in de toekomst zal er veel geld voor gereserveerd moeten blijven. We kunnen dit alleen doen als veel mensen ons financieel blijven steunen.

Zoals voorgaande jaren zal ieder VERON-lid bij zijn lidmaatschapskaart 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.

*Agnes Tobbe, PA3ADR
Voorzitter Commissie VERON Fonds en
werkgroep gehandicapten VERON*

● Wij ontvingen het bericht van PDoJMG uit Amsterdam dat hij de gelukkige vader is geworden van een zoon: Ewout Anthonius. Wij feliciteren Willem en Wilma van harte met hun eersteling, „ingelodg” op 23 januari 1984 om 22.59 uur. Adres: Orteliuskade 26, Amsterdam.



**Amateur
Radio**

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 is. De redactie behoudt zich het recht voor inzendingen te bekorten of niet te plaatsen.

Radar essay

Tot mijn niet geringe verwondering ontdekte ik in Radio-Bulletin onlangs een artikel over de radar-ontwikkeling in Nederland vóór 1940, geschreven door de hoofdredacteur van *ELECTRON*, PAoSE.

Een voortreffelijk essay voorzien van talrijke historische gegevens en feiten. Ik heb er werkelijk van genoten, temeer daar ik van de afgebeelde akoestische luisterapparatuur zelf filmopnamen bezit. Ik vraag mij af waarom dit alles echter de lezers van *ELECTRON* wordt onthouden. Ook zij zijn, getuige het regelmatig geplaatste nostalgie-hoekje, wel degelijk geïnteresseerd in de ontwikkeling van de techniek in al zijn vormen!

Daar komt nog bij dat velen het zich financieel niet kunnen veroorloven op alle radio-bladen te zijn geabonneerd (het betreffende nummer kwam mij onder ogen via de leesmap van het QRL).

Daarom hierbij publiekelijk een open appel aan Om Rollema: denk in het vervolg eerst aan uw eigen lezers en behoudt bij het maken van afspraken U te allen tijde het recht voor uw copy op eventueel later tijdstip in ons eigen *ELECTRON* te mogen plaatsen! J. v. Drunen, PAoPKC

Het Marc gedoe en de VERON

We kunnen het niet laten, was mijn eerste reactie bij het lezen van de regels over correct ethergedrag van Jan PAoAJE.

In tweede instantie vroeg ik mij af waarom toch steeds weer de MARC-amateurs zoals Jan ze nog beleefd noemt, als vergelijkingsmateriaal in negatieve zin worden aangedragen en gebruikt.

Twee afleveringen terug deed PAoSE het op naar mijn smaak bijzonder onheuse wijze, door ze in een hoek te schuiven van waaruit je als het ware besmet kunt raken. Daar heb ik toen niet op gereageerd omdat ik het ongewenst vond nog eens extra aandacht te vestigen op die regels.

Nu er weer een artikel verschijnt waarin de 27MC aan de orde komt, kan ik het niet laten.

Ook PAoAJE gebruikt de Marc als afschrikwekkend voorbeeld waarvan je ze-

ker het taalgebruik en de gewoonten niet moet overnemen.

Nou heb ik op de twee-meter een enkele oud-Marc beoefenaar ontmoet, waarbij ik me zulke reacties kan voorstellen. Bij even zovele andere oud-Marcers zijn dergelijke reacties echter naar mijn ervaring onjuist.

Zo heb ik tevens de indruk van Marc-beoefenaren dat daar ook op radiotechnisch gebied heel wat afgeknutseld wordt, al of niet met kennis van zaken.

Maar daar kan ik me in vergissen, want ik heb nooit echt op de Marc-band geluisterd noch er deel van uitgemaakt. Laten oud-Marcers maar eens zelf reageren!

Mijn belangstelling is van jongsaf - en dat is al weer even geleden - uitgegaan naar HF. Dat was ook mijn doel toen ik actief aan het zendamateurisme begon. Bij mijn luisteractiviteit op HF die daaraan voorafging heb ik duidelijk van oude rotten geleerd hoe lang QSO's kunnen zijn en waar die zoal over kunnen handelen. Daarbij was het eerste wat mij opviel dat er z.g. 'netten' bestaan waar amateurs elkaar wereldwijd ontmoeten, maar ook waar amateurs, kennelijk moegepraat over hun radiotechnische inspanningen, ontdekkingen en experimenten, die toch allemaal al in dikke boeken zijn neergeschreven, elkaar nu eens in een meerdaagse aflevering de geheimen van het rijpen van wijn uit de doeken deden. En dat alles in de tijd dat onze charmante minister van Verkeer en Waterstaat de Marc nog niet eens had uitgevonden!

Goed, ook ik heb in de spaarzame momenten dat ik met het Marc-gebeuren contact had ervaren dat het een andere categorie van „radio-activiteit” is. En dat ook ik mij daar niet toe aangetrokken voel mag iedereen weten. Maar dat betekent nog niet dat het daarom minderwaardig zou zijn waar je naar af kunt glijden. Een dergelijke opvatting die kennelijk in bestuurskringen van onze vereniging heerst, maakt de VERON tot een elitaire vereniging! Zeker gezien het grote aantal leden dat de VERON heeft lijkt dat niet de gewenste status.

Stopcontact amateurs

En nu ik dan toch aan het schrijven ben ook nog maar even een reactie op die paar regels van PAoSE over zijn frustratie (en niet eens alleen de zijne) die zelfbouw heet.

In zijn agitatie vond hij zelfs spontaan een nieuw woord uit! Daar ben ik wel een beetje jaloers op eerlijk gezegd.

Een van de problemen waar ouderen (ja, ook zendamateurs) vaak mee te maken krijgen is dat ze terecht of ten onrechte vergelijken met vroeger of oude gewoonten en gebruiken als zaligmakend willen

vasthouden, soms zelfs koesteren. Als lieden in toonaangevende posities zich dat niet zelf realiseren zal iemand de moed moeten hebben ze daarop te wijzen zodat ze zich kunnen herstellen.

Hetgeen PAoSE in zijn regels aanroert is namelijk niet meer en niet minder dan een gewone, gezonde ontwikkeling.

Dat neemt niet weg dat het best goed is om van tijd tot tijd bepaalde zaken te signaleren en/of te stimuleren. Maar doe dat dan niet over de rug van groepen waarvan je de gebruiken en gewoonten niet aanstaan.

Ook PAoSE zal zich moeten realiseren dat de radiozendamateurs (voor zover er van de zendamateur sprake kan zijn) van de laatste jaren een andere is dan die van laten we zeggen dertig jaar geleden.

De economische vooruitgang sinds die tijd heeft alleen al veroorzaakt dat het radio-amateurisme voor een veel bredere groep van onze samenleving bereikbaar werd. Dat geldt onze geleerden maar ook de 27MC. Die zou er anders al helemaal niet geweest zijn denk ik!

Zo'n ontwikkeling valt niet tegen te houden, hoogstens met inzet van alle krachten te begeleiden. Als je zo'n ontwikkeling niet signaleert en accepteert, valt er ook niets te begeleiden!

Weet dan echter wel dat je ook je beurt voorbij laat gaan. Achteraf er over zeuren helpt niet en is irritant, niet dienend tot het doel van de vereniging.

Experimenteel radio-onderzoek

Dat brengt mij tenslotte bij de doelstelling van onze vereniging: het experimenteel radio-onderzoek. Van het begin van mijn lidmaatschap heb ik dat lichtelijk gewoelen taal gevonden. Als je de sfeer van de vereniging een beetje begint te proeven ontstaat er begrip en waardering voor en ook wel een beetje trots om er deel van uit te maken. Zodra je er echter aan gewend raakt en er wat nuchter over gaat denken wordt het schouderophalend geaccepteerd.

Ik denk dat ik vast niet de enige ben die het op deze wijze verwerkt. Want ook deze doelstelling is als hoofddoelstelling naar mijn mening door de reeds geschetste ontwikkeling inmiddels verouderd.

Is het immers niet zo dat de techniek zo ver gevorderd is, dat het voor het merendeel van de huidige radiozendamateurs al nauwelijks meer te realiseren is om zelf apparatuur te bouwen die aan de huidige stand der techniek voldoet. Wat valt er dan voor diezelfde lieden nog anders te experimenteren dan met hun zelf gewrochte eenvoudige frutsels?

En dat doen heel velen, ook 27 MC'ers, vaak tot groot genoegen van henzelf en zo mogelijk nog groter ongenoegen van hun naaste omgeving.

Waarmee maar gezegd wil zijn dat PAoSE met alle waardering voor zijn ja-

Landelijke Radio-vlooiemarkt 1984

renlange reflecties zich daar maar beter bij kan houden.

En aan PA0AJE zou ik willen zeggen dat de vereniging VERON bij het afzwakken van de betekenis van de hoofddoelstelling nog lang niet de status van louter gezelligheids-vereniging zal bereiken.

J.F. Bakker, PA3CUR

Open dag Grofrastertelevisiegroep zondag 18 maart

Aanvang 11.00 uur, gebouw "De Ketting", Tinelstraat 3a te Eindhoven, voor hen die werkende apparatuur willen demonstreren, gaat de zaal om 10.00 uur open.

Einde 16.00 uur.

De Nederlandse sectie van de Narrow Bandwidth Television Association geeft demonstraties met Nipkowschijven, grote en kleine kathodestraalbuizen. Er staan televisietoestellen, die werken dank zij een fietsdynamo. Er komt een camera-monitor en er worden listige manieren getoond om de minimale lichtopbrengst van de schijf op te voeren. Ook zijn er handboeken aanwezig uit de jaren 1930-1938 welke ter inzage liggen. Alles wat U hier zult zien is zelf gemaakt, vaak gefabriceerd van oud (gebruikt) materiaal. Mogelijk zullen we een echte Baird-weergever laten zien, we zijn nog in onderhandeling!

U kunt alle informatie krijgen over contributie, Newsletters, buttons, schijven, boeken en tijdschriften over dit onderwerp.

Inpraatstation:

Vanuit "De Ketting" 145,5 MHz, maar wat ook te onthouden is de repeater PI4EHV op 145.700 MHz.

Hoe te bereiken:

Met openbaar vervoer: vanaf station Eindhoven met lijn 3, 15 minuten over en 15 minuten voor het hele uur.

Met eigen vervoer: vanaf de Poot van Metz afslag bij vliegveld, Tilburgseweg - Botenlaan - Limburglaan, dan rechtsaf Karel de Grotelaan en bij de samenkomst van de Karel de Grotelaan en Meerveldhovenseweg begint links de Tinelstraat. De toegang is gratis.

In het wijkgebouw zijn uitsluitend dranken verkrijgbaar.

Intl. Nederland

Correspondent:

A. Meijer 01193-349

's-Gravenpolderseweg 24,
4433 AH Hoedekenskerke

Intl. Engeland

Chairman:

Doug. B. Pitt

1 Burnwood Drive Wollaton

Nottingham NG8 2DJ Engeland

Zaterdag 10 maart 1984 organiseert de afdeling 's-Hertogenbosch van de VERON voor de negende maal de Landelijke Radio Vlooiemarkt. Evenals vorig jaar zal dit plaatsvinden in de Meierijhal van de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch.

Het doel van deze radio-vlooiemarkt is en blijft het bevorderen van de zelfbouw.

Als we zien dat ook dit jaar het aantal meldingen van standhouders groter is dan vorig jaar (en ook groter dan het aantal plaatsen) mogen we stellen dat deze radio-vlooiemarkt in een duidelijke behoefte voorziet.

De standhouders zijn veelal zend-amateurs die hier de gelegenheid hebben hun overvloedige materiaal kwijt te raken.

Naast deze categorie standhouders zijn er echter ook dump-handelaren en mensen met nieuwe onderdelen aanwezig.

Antennes, meetinstrumenten en onderdelen die te koop worden aangeboden mogen zowel nieuw als gebruikt zijn.

Nieuwe apparatuur mag hier echter niet worden aangeboden. Dat zou het doel van onze radio-vlooiemarkt voorbij doen schieten.

Voor nieuwe apparatuur dient u op de AMRATO te zijn.

Uiteraard mag illegale apparatuur ook niet te koop worden aangeboden. Als u eventueel zendapparatuur wilt aanschaffen dient u zich duidelijk te kunnen legitimeren als zend-amateur.

De organisatie zal op deze laatste punten toezien.

De afgelopen jaren is gebleken dat ook de Bossche Radio Vlooiemarkt een echte dag voor de amateur is. Velen komen om iets te kopen, anderen komen voor de gezelligheid en om oude bekenden te ontmoeten.

Ook dit jaar verwachten we weer belangstelling uit het buitenland. We hebben de zuster-verenigingen in het buitenland ook geïnformeerd. Het grote restaurant zal ook dit jaar weer open zijn. Hier kunt u tegen redelijke prijzen iets te eten of te drinken halen. Uiteraard is het ook een goede plek om de XYL en QRPieters te laten zitten als het voor hen in de grote zaal wat te druk of te vermoeiend wordt. De hal met de stands zal open zijn van 09.00 tot 15.30 uur. De kassa's gaan al om 08.00 uur open, zodat u reeds te voeren in het restaurant kunt verblijven.

Evenals vorig jaar zal de toegangsprijs f 3,00 bedragen. Wij verzoeken u zoveel mogelijk met gepast geld te betalen.

Als u met eigen vervoer komt volgt u in 's-Hertogenbosch de borden "Brabanthallen". Komt u met het openbaar vervoer, dan kunt u vanaf het station met buslijn 7 naar de Brabanthallen komen.

Ook dit jaar is er weer een inpraat-station op 145.250 en 145.550 MHz. Hieraan bleek vorig jaar een duidelijke behoefte, want de crew van het station kon pas om half een aan het om acht uur klaargezette ontbijt beginnen...

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

We hopen weer vele radio-zendamateurs en andere belangstellenden uit binnen- en buitenland te mogen ontmoeten tijdens deze negende radio-vlooiemarkt.

Tot ziens, als standhouder of bezoeker!

Namens de Landelijke
Radio-vlooiemarktcommissie
Peter, PA3CBU

In Memoriam PA3BIQ

Op 12 januari 1984 is op 62-jarige leeftijd te Leersum overleden

OM Gijsbert Arie Kemp, PA3BIQ

Wij wisten al enige maanden dat Bep aan een ernstige ziekte leed. Kenmerkend voor hem was dat hij steeds regelmatig contact met zijn vrienden-amateurs wilde houden. Tot voor kort was hij bestuurslid van de afdeling Wageningen en initiatiefnemer van de oprichting van een eigen Wagenings clubstation. Wij zullen zijn inzet voor anderen blijven herinneren.

De crematieplechtigheid heeft op dinsdag 17 januari in Utrecht plaats gevonden. Onze oprechte deelneming gaat uit naar zijn vrouw en kinderen.

Het bestuur van de VERON afd. Wageningen

BIBLIOTHEEK- NIEUWS

Andere tijdschriften bieden:

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

Short wave magazine

Januari 1984. *Low pass filters for attenuating RF amplifiers harmonics.* (part 2)

QST

Januari 1984. Review: Trio Kenwood TS 930S HF transceiver.

UKW Berichte

4-1983. *Ein 10 GHz FM Transceiver mit dielektrisch stabilisiertem Oszillator. 5/50 Watt Leistungsmesser mit Abschlusswiderstand bis 1,3 GHz. 10 Watt Linearverstärker für das 13 cm Band. SSB Sendermischer und Linearverstärker für das 23 cm Band. 9 cm Verstärker mit der YD 1060. 2400 Hz Generator zur Synchronisation der Meteo-Satelliten. HF Millivoltmeter für den Eigenbau.*

CQ-DL.

Januar 1984. Zusatzschaltung für SSB und RTTY. DX Antennen mit spiegelnden Flächen. Berechnung von Antennen-Richtdiagrammen mit Hilfe eines Personal Computers.

Amateur Radio

November 1983. *Microphone equaliser. A ten GHz coupler. Vox in a box. An EPROM morsecode trainer.*

Beam

Jan/Febr. 1984. *Leistungendstufe für das 2 m Band. GaAs FET Vorverstärker für das 2 m Band. NF Filtereinheit (low pass/high pass- band pass). 2 M Sender für 1 bis 3 Watt HF.*

Ham Radio

January 1984. *Power FET's: trend for VHF Amplifiers. Measuring noise figure. GOES reception: a simple approach. (satellite weather pictures)*

Radio Communications

January 1984. *Crystal oscillator basics. DC/DC voltage doubler.*

CQ-PA

13 januari 1984. 23 cm lineair met de BFQ 68.

CQ-PA

20 januari 1984. Kristaloscillatoren.

RTTY Journal

December 1983. Heath SB 303 RTTY modifications.

RTTY

Dezember 1983. *Fernschreibkonverter FK 1, verbesserte Version. Automatische Fernschreibmaschinensteuerung für den Sende- Empfangs-betrieb.*

Funkschau

23 Dezember 1983. Digital-Analog Umsetzung (Teil 1). *Drehzahl-regelung und Blockierschutz für 12 Volt Motoren.*

Funkschau

5 Januar 1984. Digital/Analog Umsetzung. *Metronom: Der Takt macht die Musik.*

Funkschau

20 Januar 1984. *Wobbeln bis 30 MHz.* (Teil 1)

Stichting Beheer Electronisch Materiaal
Postbus 440, 1250 AK Laren, 02152-66050

De stichting BEM zoekt wegens intensivering van haar activiteiten

Kandidaten voor een bestuursfunctie

Voor deze niet betaalde functie wordt gezocht naar gelicenceerde zendamateurs A, B of C, die hun interesse voor het zendamateurisme willen koppelen aan bestuurlijke activiteiten en hiervoor tijd en energie willen inzetten.

Benoeming zal bij gebleken geschiktheid plaatsvinden na een ruime inwerkperiode. Het bestuur bestaat thans uit vijf personen, ieder met een verschillende achtergrond en lid van de diverse verenigingen. Het bestuur van de stichting BEM heeft zich nader georiënteerd en zal in de komende tijd trachten met de diverse verenigingen een nauwer samenwerkingsverband tot stand te brengen. Voorts zullen de nieuwe bestuursleden zich met name gaan bezighouden met de intensivering van de kontakten met de instanties, die mogelijkerwijs voor zendamateurs interessante apparatuur ter beschikking willen stellen. Daarbij denkt het huidige bestuur niet alleen aan zenders, maar ook aan straalverbindingapparatuur, semi-electronische telex en bruikbare video- en computerapparatuur.

Op korte termijn start de verwerving van enkele honderden zendontvangers. Er volgt nog meer. Het werkkapitaal van de stichting is ruim voldoende om het intensiveringsprogramma te begeleiden.

Van de kandidaten wordt verwacht: ervaring met/werkzaam bij overheid, uitstekende contactuele eigenschappen, diplomatiek doorzettingsvermogen, voldoende vrije tijd beschikbaar.

De stichting kan bieden: een passende onkostenvergoeding, voorkeursregeling bij aangekochte apparatuur, interessant en voldoende gevend werk, neutraliteit ten opzicht van „de” verenigingen.

Brieven, zo mogelijk met omschrijving van hetgeen u de stichting kunt bieden, graag binnen twee weken na verschijning van dit bericht aan het bovengenoemde adres van de stichting BEM.

Een informatiebrochure over de activiteiten van de stichting kunt u telefonisch aanvragen. Desgewenst kan één van de bestuursleden meer informatie over de bestuurswerkzaamheden en -samenstelling geven.



VERON-SERVICEBURO

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 voor jr. 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
545		Immuniseren	8,00
539		Plaatsnamenlijst met regionummers	7,50
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
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven			
219		Solid State Design	32,50
221		Radio Amateur Handbook (1984)	55,00
220		FM & Repeaters	22,50
222		Antennabook, 14th. edition	27,50
224*		Single Sideband for the radioamateur in herdruk	
225		Electronic Databook	20,00
226		Hints and Kinks	20,00
468		Integrated Circuits	9,00
469*		Solid State Basics in herdruk	
495		Antenna Anthology	22,50
RSGB (Engelse) Uitgaven			
273		Amateur Radio Techniques, 7e druk	30,00
274		VHF-UHF Manual, 4e druk	52,50
275		TVI Manual	12,50
277		Test Equipment, 2e druk	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
Overige uitgaven Nederlandstalig			
291		Sterrenburg, Ontvangers	31,00
483		Vastenhoud, DX-Hobby	34,75
484		Birichel, Geïntegreerde schakelingen	24,50
486		Auerbach, Antennes voor de zendamateur	47,00
489		Reithofer, Zenders en ontvangers voor 70 cm	23,25
503		Schaap, Zenden als hobby	39,50
549		T. Deforce, De Zendamateur in actie	31,00
Engelstalig			
218		ON4UN, DX-ing on 80 meter	22,50
577		Branegan, Satellite tracking software for the radio amateur	27,50
289		International VHF-FM Guide (1981)	2,50
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, 1984, (USA Listings)	62,50
512		International Callbook, 1984, (Foreign Listings)	60,00
582		ON4UN Sunrise/Sunset Tables	30,00
Duitstalig			
290*		Rothammel, Das Antennebuch in herdruk	
506		Weiner, UHF Unterlage Gesamtausgabe (1+2)	52,50
547		Weiner, UHF Unterlage, Teil 3	45,00
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
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 ATF Contest Logsheets	4,00
554		VERON HF Logsheets, Luchtpostpapier, 3 bloks	15,00
281		QTH Locator kaart West-Europa, gevouwen	5,00
282		Idem, op rol	8,50
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	12,50
515		Idem, op rol	14,50
465		QTH Locator kaart Nederland, gevouwen	7,00
466		Idem, op rol	10,50
247		SSTV Testcassette	10,00
524		Apple II programma's, Testcassette	10,00
564		Morsecursus op cassette t.b.v. P2000 computer	25,00
575		PTT Roepnamenlijst + aanvulling t/m najaar '83	14,00
		afgehaald bij afdelingen	11,50
574		Aanvulling PTT roepnamenlijst vanaf najaar '82 t/m najaar '83	3,50
580		Veron Sticker: I love Amateur Radio Kleur blauw-wit-rood; formaat 18 x 6 cm	2,00
Bouwpakketten e.d.			
522		Morsepieper, (PAoKLS), compleet	15,00
523		2 meter converter (PAoMS), beschrijving, print, transistoren, kristal en spoelvormpjes	67,50
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 (PAoMS), compleet	299,00
502		Beschrijving VERON 20 en 80 meter ontvanger	5,50
561		Beschrijving vossejachtontvanger (VERON afd. Amersfoort)	7,50
562		Print vossejachtontvanger (VERON afd. Amersfoort)	15,00
563		Bouwpakket vossejachtontvanger	
		(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
530		Versterker SD 1428 (2 meter P.A. 50 watt) (PEoGJG + PAoKWY). Beschrijving + print + Transistor (SD 1428) + trimmers + micacondensatoren	175,00
529		Beschrijving SD 1428 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
Onderdelen e.d.			
244		CA 3028A, integrated circuit	5,00
501		TBA 460, (Siemens)	15,00
526		Ringkern SP-81, Alstom, per stuk	7,00
233		Miniatuur-boorset met toebehoren	62,50
234		Standaard voor miniatuur-boorset	27,50
229		Flexibele 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
456		MRF 475	10,00
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	12,50
246		Smooerspoelkernen voor het zelf wikkelen van zelfinducties tot ca. 25 microhenry (freq. < 20 of > 20 MHz); 5 st.	5,00
230		IJK-Kristal (1 MHz)	25,00
213		SBL1 Shottky diode-mixer	32,50
460		UHF SHF Chipcondensatoren, 10 of 100 pF, 10 stuks	8,00
462		Doorvoercapacitors 100 of 1000 pF, 10 st.	9,00
463		BFT 66 (Siemens) Low Noise transistor	10,00
201		Philips transistoren actie t/m dec. 1983 bestellijst aanvragen. (o.a. BFO 34)	27,50
200		Antennemateriaal. Eerst prijslijst aanvragen o.a. „VERON“ 2 meter 10 elem. beam (PAoMS)	140,00
		5 elements 2 meter (DL6WU) beam	30,00
		10 elements 2 meter (DL6WU) beam	135,00
		15 elements 2 meter (DL6WU) beam	195,00
		5 elements 70 cm (DL6WU) beam	35,00
		12 elements 70 cm (DL6WU) beam	60,00
		19 elements 70 cm (DL6WU) beam	80,00
Prijzen der pakketten antennemateriaal: exclusief vracht.			
592		2 mtr. G.P. Antenne vracht f 7,50	45,00
590		JR ontvanger Print set 7 stuks	30,00
591		JR zender Print set 3 stuks	15,00
Modules componenten pakketten alleen op bestelling prijzen aanvragen.			



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)-834710;

op werkdagen: 's ochtends van 9.00 tot 13.00 uur; 's avonds op maandag en donderdag van 19.30 tot 22.00 uur.

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

31 MAART 1984
AMRATO BREDA

DAAR ZULLEN WE DAN OOK WEER BIJ ZIJN, ZIJ HET WAT EENVOUDIGER DAN VORIGE JAREN MAAR WEL MET APPARATUUR EN ACCESSOIRES VAN DE BEROEMDE OUDSTE FABRIKANT VAN AMATEUR COMMUNICATIE APPARATUUR IN JAPAN

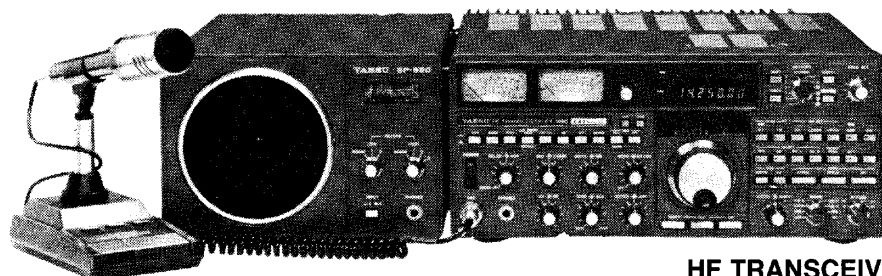
YAESU MUSEN

DE MEEST BETROUWBARE APPARATUUR WAAR IN DE PRAKTIJK HET GERINGSTE AANTAL STORINGEN BIJ OPTREEDT.

Enige Xtra aanvullende praktijk informatie:

Een aanzienlijke verbetering in H.F. harmonischen onderdrukking kunt u verkrijgen door een LO-PASS filter (YAESU FF-501 DX) te gebruiken (dit moet dan wel in een 50 ohm lijn zitten met een redelijke SWR) of een antenne tuner toe te passen.

De **FC-757 AT automatische antenne tuner** werkt uitstekend samen met de FT-757 GX of de FT-980 maar kan ook met elke andere HF transceiver gebruikt worden mits u 13,5 V/400 mA kunt toevoeren. De MHz selectie kunt u dan met de hand doen, omdat de benodigde informatie uit de transceiver dan ontbreekt. De tuner is voorzien van twee coaxiale uitgangen. Voor een enkeldraads antenne moet er weer een trucje bedacht worden met een balun o.d. daar het output impedantie bereik 10 - 250 ohm is (25 - 100 ohm bij 1,8 - 2,0 MHz).



HF TRANSCEIVER

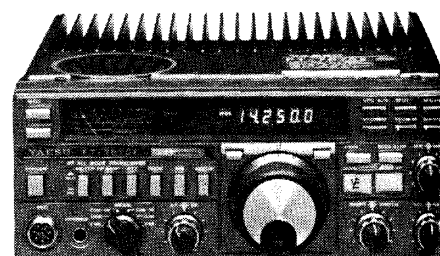
FT-980

ZIE OPMERKING IN
KOLOM DRIE



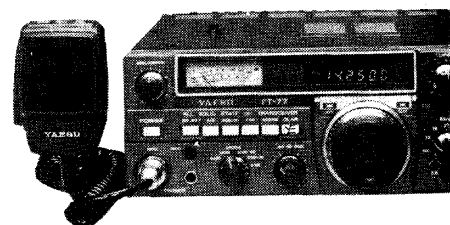
HF TRANSCEIVER

FT-102



HF AUTOMATISCHE
ANTENNETUNER

FC-757 AT



FT-726 R

TRANSCEIVER MET
2 m, 70 cm, 10/12/15 m
en satelliet duplexer
IN ÉÉN APPARAAT



de zeer succesvolle

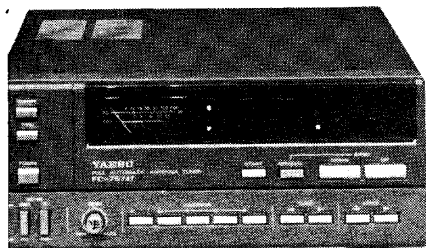
FT-290 R

VHF TRANSCEIVER

HF TRANSCEIVER

FT-757 GX

ZIE OPMERKING
IN KOLOM DRIE



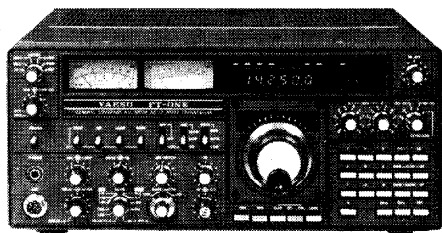
HF TRANSCEIVER

FT-77



FRG-7700

communicatie ontvanger met
EXCLUSIEVE
MOGELIJKHEDEN EN
ACCESSOIRES



HF TRANSCEIVER

FT-ONE

AMRATO SPECIAL MET
ALLES ER IN

f 4500,-

VOOR DE TOR ENTHOUSIASTELINGEN

vanwege het speciale karakter van QSK van de FT-ONE, FT-980 en de FT-757 GX moet de mogelijkheid groot zijn om zonder veel „verbouwingen” betrouwbaar AMTOR te kunnen plegen met deze apparatuur waarbij dan ook nog te vermelden is dat de FT-757 GX in staat moet zijn om 100 watt continue te leveren.

Dit alles hopen we in de komende tijd eens uit te kunnen zoeken en dan hoort u daar meer van.

BIJZONDERE AANBIEDINGEN

FT-708 R f 760.- (f 7.75)

70 cm UHF handpraters

SC-1 f 270.- (f 11.25)

station console voor voeding van FT-480R/FT-780R combinatie

NETVOEDINGEN:

FP-80 A max. 5 amp f 155.- (f 7.75)

FP-8 max. 8 amp. f 275.- (f 13.25)

(zeer zwaar uitgevoerd met ingebouwde luidspreker)

FV-101 DM DIGITALE VFO f 305.- (11.25)

voor FT-101 Z/ZD (laatste uitvoering)

we zijn er tijdelijk doorheen doch er komen er nog een paar meer.

DMS UNIT (geheugen) voor FT-107 f 255.- (f 5.25)

ATTENTIE A.U.B.

Alle vermelde vergoedingen zijn incl. B.T.W.

Portokosten staan hier en daar tussen haakjes vermeld.

Ons giro nr. 3 67 67 83 en bank: ABN Huizen, nr. 55 47 10 382

Alle vermelde specs. zijn vrijblijvend.

We zijn meestal aanwezig van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag.

Zaterdag tot 16.00 uur. **Zondag en maandag gesloten. Wilt u wel van tevoren afspreken als u wilt komen?** Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur. Op andere dan deze tijden kunt u uw boodschap op de band inpraten.

Voor informatie en folders: graag een briefkaart.

Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar type.
73de Ing. Joep Sterke, PAoUM

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Potgieterlaan 37, 9752 EW Haren, tel. 050-347404.

1e Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.

2e Algemeen vice-voorzitter: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.

Algemeen penningmeester: W. Romijn, PAoARA, Agricolastraat 154, 3961 DG Wijk bij Duurstede, tel. 03435-74593.

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burgm. Dalenbergstraat 11, 1486 MT Westgraftdijk, tel. 02981-302.

2e Secretaris: J. van Nieuwkerk-Kamp, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, tel. 633261.

Leden: J. C. J. van Alphen, PAoEHG, de Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. 053-774956; G. M. M. v.d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, tel. 02290-15375; F. N. A. Brouwer, PA3CWF/NL6919, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, tel. 01620-27582; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871; A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; J. v.d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. 02153-87588; J. Vriend, PAoNDS, Willemstraat 7-A, 5707 HK Helmond, tel. 04920-37138; N. J. Rodenburg, PAoKWY, Jaromirgaarde 130, 7390 CM Apeldoorn, tel. 055-410056; P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

Bureaus en Commissies

Traffic Bureau. Traffic Manager: J. v.d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. 02153-87588. Certificaten: A. Sanderse, PAoMOD, Odbammerdijk 2, 1713 RA Odbam, tel. 02265-2307 (HF-certificaten); Medewerker: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198 (VHF en hoger certificaten).

DX en Propagatie. C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, 6871 CE Renkum, tel. 08373-12934. A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 HE Voorschoten, tel. 071-761871.

DX Press: Redakteur: G. A. Menting, PAoGAM, Oldenoert 152, 9351 KT Leek, tel. 05945-13681; QTH- en QSL-manager informatie: Alleen schriftelijk met retourporto.

Contesten: F. Th. Oosthoek, PAoINA, Fred Maystraat 36, 4614 EH Bergen op Zoom, tel. 01640-55567. Medewerkers: C. H. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, tel. 01180-36388. F. Koop, PAoFKP, Kwartelhof 6, 1742 CE Schagen, tel. 02240-14451.

Verenigingszender PI4AA: 1st Operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 01711-82101 (alleen tijdens de uitzendingen).

Nederlands QSL Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem; VERON Vertegenwoordiger: C. Valkhof, PAoALO.

Intruder Watch: J. v.d. Velde, PAoVDV. VHSC Secretaris: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen.

VHF-UHF-commissie. Voorzitter: J. C. J. van Alphen, PAoEHG, de Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. 053-774956.

Wedstrijden: H. Schanssema, PA2HJS, Dorpsstraat 35, 6456 AA Binglefrade.

Veldgaden: D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.

IARU-zaken: C. van Dijk, PAoQC, van Zaackstraat 99, 2596 TT 's-Gravenhage, tel. 070-242397.

Traffic: VHF: D. Butselaar, PE1AAP, Seringstraat 26, 3812 XC Amersfoort, tel. 033-12593. UHF: A. Hulzinga, PE1CQQ, Meenteweg 7-A, 8391 VA Noordwolde (Fr.).

Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, 1185 AL Amstelveen, tel. 020-416094. H. P. Weis, PAoWYS, Ugelhelensegrensweg 33, 7339 CT Apeldoorn, tel. 055-339419.

ATV: P. F. Veldkamp, PAoSOS, p/a postbus 180, 5660 AD Geldrop, tel. 040-852858.

Satellieten: J. F. van Tuijn, PAoJTT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven, J. Oudelaar, PAoJOU, Handellaan 10, 1272 EE Huizen.

Techniek: UHF: D. van Delft, PA2DOL, de Damhouderstraat 94, 3052 NK Rotterdam, tel. 010-181077. SHF: A. A. Dogterom, PAoEZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, tel. 035-41408.

VHF Bulletin. Redacteur: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198.

Public Relations Commissie. Voorzitter: N. J. Rodenburg, PAoKWY, Jaromirgaarde 130, 7390 CM Apeldoorn, tel. 055-410056. Secretaris: P. Theelen, PAoTHE, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. 040-814621. Leden: P. M. H. Meijers, PA2PME, G. J. Geleick, PEoGJG, C. N. Ploeger, PA2CHR, P. Oudshoorn, PAoPFH, J. Stolp, PAoJSU, L. Kusters, PA3DOS.

Werkgroep Evenementen. N. J. Rodenburg, PAoKWY, Jaromirgaarde 130, 7390 CM Apeldoorn, tel. 055-410056. H. Tobbe, PAoADC, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386. P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02215-10063.

Opleiding Zendexamen. Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Ambachtslaan 49, 5506 AD Veldhoven. Inlichtingen schriftelijk of telefonisch, doch uitsluitend op maandag en donderdag van 19.00 tot 20.00 uur, tel. 040-535783.

Bibliotheek-commissie. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek: Postbus 220, 5670 AE Nuenen. Medewerker: L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, gen. Linckerslaan 22, 5623 JV Eindhoven.

Immunisatie-commissie. Voorzitter: Ing. W. Kerstens, PAoUHS.

Secretaris: W. M. Jacobs, PAoWJA. Correspondentie-adres: VERON Immunisatie-commissie, Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem.

Commissie VERON-fonds. Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386.

Secretaris: G. H. Akse, PAoAXE, Akeleiweg 20, 8042 CH Zwolle, tel. 038-219920.

Penningmeester: H. A. de Reiger, PAoANI, Balsemienlaan 184, 2555 RG 's-Gravenhage, tel. 070-230465. Giro: 4179248 t.n.v. VERON-Fonds, 's-Gravenhage.

Lid: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.

Gesproken Electron: Varenlaan 7, 5691 WB Son. Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: schriftelijke aanvragen te richten tot: Mr. G. M. M. v.d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn.

NL-commissie: Voorzitter: F. N. A. Brouwer, PA3CWF/NL6916, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, tel. 01620-27582.

Secr.: S. Boer, NL-7730, Mounehiem 10, 9134 PG Lioessens.

Contesten: J. v.d. Does, NL-645, Bombardonlaan 14, 3438 RR Nieuwegein Noord, tel. 03402-41689.

NL-administratie: J. H. Brouwer-Muller, NL-7388, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, tel. 01620-27582.

Certificaten: J. Steenbergen, NL-213, Mauritsweg 11, 3314 JG Dordrecht, tel. 078-146378.

Redactie NL-Post: P. Theelen, NL-1683, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. 040-814621 en M. C. P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KE Eindhoven, tel. 040-425161.

NL-nummeraanaanvragen: Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Vademecum: Redacteur: Ing. W. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, 6861 ZD Oosterbeek.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, Bodegraven, tel. 01726-85440. Alle schriftelijke stukken s.v.p. via de algemeen secretaris.

YL-commissie: Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; secretaris A. M. Priem-v.d. Mey, PE1DUE, Ir. Lelylaan 69, 2103 XN Heemstede, tel. 023-286075.

Stichting Servicebureau VERON

Bestellingen: Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Stichtingsbestuur. Voorzitter: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.

Secretaris/penningmeester: J. N. van Hall, PA3CAS, Joelaan 8, 1217 GG Hilversum, tel. 035-15741.

Leden: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen. H. Flint, PAoHFT, Klingelbeek 77, 7339 LB Ugelchelen, tel. 055-338582. J. Vriend, PAoNDS, Willemstraat 7-A, 5707 HK Helmond, tel. 04920-37138.

AFDELINGSSECRETARISSSEN

In de afdelingen met een * is een depot van het VERON Service Bureau

A 01 Alkmaar: A. van der Leeden, Filarskiweg 31, 1862 VA Bergen, tel. 02208-5788.

A 02 Amstelveen: A. Duker, v. d. Hooplaan 144, 1185 GH Amstelveen.

A 03 Amersfoort: P. A. Stuart, Landjonker 39, 3834 CM Leusden, tel. 033-941965.

A 04 Amsterdam: J. Hendriks, H. Cleyndertweg 135, 1025 DK Amsterdam, tel. 020-324395.

A 05 Apeldoorn: H. P. Weis, Ugelhelensegrensweg 33, 7339 CT Ugelchelen, tel. 055-339419.

A 06 Arnhem: S. Jansen, IJssellaan 121, 6825 AZ Arnhem.

A 07 Breda: A. M. van den Brûle, Tilburgseweg 54, 4817 BE Breda, tel. 076-877313.

A 08 Centrum: J. M. P. Serrée, Von Weberstraat 42, 3533 EE Utrecht, tel. 030-939535.

A 09 Delft: H. T. J. Rengelink, Mozartplein 3, 2651 VA Berkel en Rodenrijs.

A 10 Deventer: Th. A. W. Chr. van Leeuwen, Veldhommel 42, 7423 HN Colmschate, tel. 05700-53556.

A 11 Z.O.-Drente: J. C. Buitenhuis, Hesselsterbrink 47, 7812 CB Emmen, tel. 05910-40633.

A 12 Dordrecht: W. J. Schots, Gen. S. H. Spoorstraat 78, 3313 AJ Dordrecht, tel. 078-163896.

A 13 Eindhoven: P. F. Veldkamp, J. Carstensweg 147, 5665 TD Geldrop, tel. 040-852858.

A 14 Friesland: M. Buisman, Raigras 281, 8935 GD Leeuwarden, tel. 058-880358.

A 15 't Gooi: Th. P. Munnik, Planetenstraat 79, 1223 GS Hilversum.

A 16 Gorinchem: J. Kuijntjes, Van Hoornestraat 11-b, 4206 EC Gorinchem.

A 17 Gouda: A. P. Lensen, B. van Hoeffstraat 7, 2871 HM Schoonhoven, tel. 01823-5303.

A 18 's-Gravenhage: R. A. Bussink, Sportlaan 132-A, 2566 LE 's-Gravenhage, tel. 070-605164.

A 19 Groningen: A. J. van der Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum (Gn.), tel. 05951-2342.

A 20 Kennemerland: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, 2153 AS Nieuw Vennep, tel. 02526-86558.

A 21 Achterhoekse Radio Amateur Club: T. Smit, H. Duntweg 106, 7161 WC Neede, tel. 05450-3108.

A 22 Zuid-Limburg: C. Giellissen, Postbus 4604, 6202 ZA Maastricht, tel. 043-628829.

A 23 Den Helder: P. M. A. Joosten, Kruiszwijn 3222, 1788 PE Julianadorp, tel. 02230-41847.

A 24 Doetinchem: J. H. Koster, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, tel. 08340-45854.

A 25 's-Hertogenbosch: H. W. Nijhof, Koningshoeven 27, 5235 BW 's-Hertogenbosch, tel. 073-414087.

A 26 Hoogeveen: H. A. van Caat, Nassaustraat 22, 7751 TJ Dalerpeel, tel. 05247-1688.

A 27 Kanaalstreek: J. Ausera, J. Bruggemalaan 84, 9641 EX Veendam, tel. 05987-21066.

A 28 Leiden: A. B. Fluitsma, Bosrode 13, 2317 BM Leiden.

A 30 Eemsmond: H. A. v. d. Berg, Mondsteen 47, 9934 LV Delfzijl, tel. 05960-1308.

A 31 Midden-Limburg: J. C. L. Campers, Kruisbroedersweg 59, 6041 PL Roermond, tel. 04750-33925.

A 32 Meppel: R. Waiboer, Lemsterweg 18, 8313 RB Rutten, tel. 05279-2494.

A 33 N- en Z.-Beveland: J. V. Schermer, Wiigelaan 38, 4462 VS Goes.

A 34 N.O.-Veluwe: N. J. Schoneveld, J. Mankesstraat 4, 8072 ZD Nunspeet, tel. 03412-54620.

A 35 Nijmegen: Mevr. C. van Wolferen, Aldenhof 80-47, 6537 CS Nijmegen, tel. 080-450783.

A 36 Oss: Mevr. A. van Gool, Kuipers Rietbergstraat 190, 5348 SM Oss, tel. 04120-48233.

A 37 Rotterdam: H. P. Abrahamse, Punter 56, 2991 DH Barendrecht, tel. 01806-18755.

A 38 Experimentele Telecomm. Groep Drienerloo: J. G. R. van Mourik, Kamer EF 11290, T.H.T. Postbus 217, 7500 AE Enschede.

A 39 Tilburg: L. J. G. Dirken, p/a VERON A 39, Postbus 1310, 5004 BH Tilburg.

A 40 Twente: D. G. Vogtschmidt, Laan van Preston 8, 7607 PV Almelo, tel. 05490-16678.

A 41 IJsselmeerpolders: M. Koopsen, p/a postbus 199, 8200 AD Lelystad, tel. 03212-2681.

A 42 Voorne Putten e.o.: H. P. v. d. Vorm, H. van Voorne weg 56, 3218 VH Heenvliet, tel. 01887-3132.

A 43 Wageningen: F. C. Klomp, Wilhelminaweg 7-a, 6703 CC Wageningen, tel. 08370-16745.

A 44 Walcheren: W. M. Quist, Sergeerssingel 106, 4337 LH Middelburg, tel. 01180-12743 (postbus 18, 4330 AA).

A 45 West-Friesland: R. ter Laare, Pinksterbloemweg 57, 1689 RC Zwaag, tel. 02290-35935.

A 46 Zaanstreek: W. B. Huising, Kievitsvenstraat 13, 1911 VS Uitgeest, tel. 02513-13722.

A 47 Zeeuws-Vlaanderen: G. Bedet, Lingestraat 49, 4535 ER Terneuzen, tel. 01150-94317.

A 48 Zutphen: G. Heidekamp, Korenbloemweg 8, 7211 DP Eelde.

A 49 Zwolle: G. B. Hoen, Mulertstraat 27, 8061 CC Hasselt, tel. 05209-2032.

A 50 MILRAC: F. Zijp. Kpl. Mess. NAPO 898, 3509 VP Utrecht-Veldpost. Privé: Gutenbergstrasse 32, 4508 Bohmte 1, BRD, tel. 09-495471-2703.

A 51 Bergen op Zoom: L. C. Baerken, Burgm. de Rooklaan 31, 4611 LB Bergen op Zoom, tel. 01640-41249.

A 52 Hoeksche Waard: P. A. van Kranenburg, Polaris 8, 3297 VG Puttershoek, tel. 01856-2980.

A 53 Helmond: L. Elemans, Basstraat 132, 5702 SL Helmond.

A 54 Etten-Leur: J. Koops, R. Visscherstraat 5, 4873 AV Etten-Leur.

A 55 Vlissingen: W. Davids, Vrijdomweg 8, 4382 BB Vlissingen, tel. 01184-17945.

A 56 Waterland: S. J. Macranders, H. Dirkszstraat 18, 1135 HL Edam, tel. 02993-62082.

A 57 Schagen: D. Beuker, Haagbeukstraat 19, 1741 VB Schagen, tel. 02240-14283.

A 58 Rotterdam-Zuid: C. J. Meijer, Binnenban 249, 3191 CG Hoogvliet, tel. 010-380149.

A 59 Nieuwe Waterweg: p/a Brusselweg 199, 3137 NN Vlaardingen, tel. 010-744348.

A 60 Hunsingo: F. Abbing, Agessingel 30, 9965 RD Leens, tel. 05957-2519.

A 61 Noord-Limburg: J. Heijting, Anjerweg 9, 5915 GA Venlo, tel. 077-40719.

A Nieuwegein i.o.: A. Veenstra, Korenbloemstraat 56, 3434 EC Nieuwegein, tel. 03402-65867.

Bijdragen voor deze rubriek en adres- en callwijzigingen van DYLC-leden zenden aan Agnes Tobbe, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen.

Nieuws van binnen de grenzen van de DYLC

Bestuursuitbreiding:

Yolande PA3BKP, die QSL manager is van de afdeling Wageningen en Anneke PA3DGF, die secretaris is van de afdeling Oss, zijn bereid gevonden om een bestuursfunctie te aanvaarden van de DYLC.

Beiden zijn al enige jaren rondleidsters.

Call-verandering:

PE1JVO is geworden PA3DGF
PE1IGL is geworden PA3DJA
PE1JRP is geworden PA3DGK
PE1JBW is geworden PA3DKA
PBoABZ is geworden PA3DJE
PDoMGN is geworden PE1JVY
Hartelijk gefeliciteerd met het behalen van de nieuwe machtiging.

Geboren

Willem en Wilma Schipper PE1IPG hebben op 23 januari een zoon gekregen. Gefeliciteerd met dit heuglijke feit en dat hij maar een gezonde flinke jongen mag worden.

Het 88 certificaat

Het 88 certificaat is behaald voor VHF door:

PA7914, Pe1FP1, PDoNLW, PDoNRz, PDoJKU, PE1JSD.

Voor HF: PA3CUE, PAoJHO, NL6429.

De Dag voor de Amateur

De DYLC heeft ook dit jaar weer dezelfde zaal toegewezen gekregen als vorig jaar in het Turfschip te Breda. Vanaf 10.00 uur zal de zaal toegankelijk zijn voor belangstellenden. In de zaal is weer van alles te vinden dat in verband staat met het DYLC gebeuren. Door Marja PA3CIS zullen de stickers, hangertjes en speldjes verkocht worden. PA3BLA zal haar computer meenemen waarmee het CW programma gebruikt kan worden, zodat er naar hartelust geoefend kan worden die dag. Yolande PA3BKP en Anneke PA3DGF hebben heel hard gewerkt om het 2e infoboekje voor elkaar te krijgen. Op de Dvd A zal het boekje aan de leden van de DYLC uitgereikt worden. Niet leden kunnen het boekje kopen voor f 5,-. Verder zullen er in de zaal enige zelfbouwprojecten te bekijken zijn.

Het officiële gedeelte is van 13.00 - 15.00 uur. Om 13.00 uur is de opening door PA3ADR. Tevens zullen de koffiecontestbikers aan de winnaars uitgereikt worden. Daarna is er een lezing over 80m en 40m antennes.

De gehele dag zijn er leden van de DYLC aanwezig, dus U hoeft niet met onbeant-

woorde vragen naar huis te gaan. Iedereen is van harte welkom. Wat mij betreft tot ziens in Breda.

Corrie, PA3DCA

Certificaat WIYL Worked Italian YL

Leden van de YLRC "elettra Marconi" tellen voor 2 punten, YL's die geen lid van de club zijn tellen voor 1 punt. Verbindingen moeten gemaakt zijn vanaf 1.1.1970. Alle banden zijn geldig, uitgezonderd 144 MHz. Italianen moeten 10 punten hebben. Europese stations moeten 8 punten behalen. Kosten 4000 Lire of equivalent. Stations buiten Europa

moeten 6 punten halen. Logs getekend door 2 gelicenseerde zendamateurs moeten gestuurd worden aan Award manager IN3XXE, Andriana Degano, Postbus 15, 39018 Terlano (BZ) Italië.

Promotieweekend Dordrecht

Om meer bekendheid te geven aan het YL 12 Award zal er in het weekend van 9 maart 18.00 uur tot 11 maart 24.00 uur in de Regio 12 een verhoogde activiteit zijn door YL's. De verbindingen die in dat weekend gemaakt worden op 2 meter tellen dubbel voor dit certificaat. *Eisen:* Op VHF moeten er 5 QSO's gemaakt worden. Op HF moeten dat er 2 zijn. QSO's op 430 - 440 MHz tellen dubbel. Certificaat-manager PDoNBH, Postbus 613, 3300 AP Dordrecht. Kosten f 5,- (zie okt '82).

25 jaar geleden

Het maandnummer van Electron 1959 begon met een causerie over een super kristal-converter, beschreven door PAoPRF, OM A. Drenth.

Hij ging uit van een 80 m ontvanger, voorafgegaan door een converter waarvan de oscillator frequentie vastligt, zodat hij het afstemmechanisme van de ontvanger kon handhaven. Men verkreeg op deze wijze als het ware een ontvanger voor de hogere frequenties met een bandspreiding welke hetzelfde was als op 80 m. In dit artikel een ontwerp van zo'n kristal-converter, waarvan de bruikbaarheid reeds bewezen was.

Op blz. 70 e.v. lezen we van PAoGG, OM F. Priem een uitvoerig overzicht van enige moderne amplitude modulatiesystemen, een duidelijke uiteenzetting van een ogenschijnlijk verwarrend wekkende publicaties in diverse bladen waarbij de één dit systeem aanprijst, terwijl de ander een geheel ander systeem als de oplossing aan geeft.

Er van uitgaande dat praktisch geen enkel modulatiesysteem vrij was van vervorming werd alles netjes op een rijtje gezet. PAoGG eindigde zijn verhaal met: "Mogelijkerwijze zullen we in de toekomst gedwongen zijn naar methoden om te zien om onze bandbreedte te verkleinen door het grote aantal aanwezige amateurs op de banden; één van deze methoden is dan EZB".

PAoCMH, OM C. Mol had een artikel geschreven over vossenjagen op 2 m. Deze keer geen beschrijving van een

peildoos, doch een schema van een zender met een input van ± 8 W. Uitgaande van een 8 MHz kristal in een 6J6 in overtoneschakeling werd de plaatkring van de eerste triode van deze dubbelbuis 24 MHz verkregen; in het tweede gedeelte hiervan werd verdrievoudigd naar 72 MHz, daarachter verdubbelde een EL91 naar 144 MHz, waarmee de eindtrap (2 x EL91) gestuurd werd.

In de rubriek afdelingsberichten lezen we dat PAoPFR, OM Fisser bij radio en televisie in het nieuws was gekomen door zijn jacht op een geneesmiddel voor een patiënt in Belgrado. Ook lezen we dat door een fout van de exploitant van Leo's Lunchroom de lezing van PAoLQ, OM H.A. Grimbergen voor de afdeling Rotterdam over antennes de mist was in gegaan. Doordat de zaal ook door een ander was besproken, moesten de Rotterdammers zich tevreden stellen met een ruimoerig gedeelte van de benedenzaal. Tenslotte: Wie kent nog uit die tijd de reclameslogan van de melkfabrikanten over de melkbrigadiertjes: "Met Melk Meer Mans" PAoCX, OM J. Evers had hierop ingehaakt *Met Morse Meer Mans*.

In een cartoonachtige schets had hij een amateur afgebeeld die een diploma kreeg van PAoAA met een M er op en natuurlijk niet te vergeten was deze letter M ook gestikt op de mouw van de gever en de ontvanger van dit diploma!

PE1ADA

Samengesteld voor Frans Priem. PAoGG. Vragen via PI3HLM, R7, 145775 KHz of via Postbus 15, 2100 AA Heemstede.

Ik hoop, dat ik met mijn vorige stukje weer menigeen heb weten te stimuleren om de soldeerbout maar eens warm te stoken om zo een proeve van bekwaamheid te gaan afleggen van eigen kennen en kunnen.

Nu is dat laatste maar een grapje, want met elkaar gaan we weer heel wat bouwplezier beleven.

Zoals reeds verteld, gaan we een 80 meter telegrafie zend-ontvanger bouwen en wel zodanig dat we eerst het ontvangendeel onder handen nemen, zodat diegenen die (nog) niet op 80 meter mogen uitzenden ook aan hun trekken komen.

Om ook *minder ervaren bouwers* de kans te geven mee te kunnen doen, lijkt het mij goed indien we beginnen met de minder moeilijke delen van het geheel.

De zaak bestaat namelijk uit een aantal los van elkaar staande printjes, modules heten dat, die stuk voor stuk kunnen worden gebouwd en op juiste werking kunnen worden beproefd.

Beginnen we met de eenvoudige printjes dan doen we zo bouwervaring op en groeien we naar de wat ingewikkelder delen. Nu valt dat laatste in de praktijk ook wel mee, maar de ervaring heeft geleerd, dat beginners nog wel eens tegen het maken van spoelen opzien. Dat is een beetje onterecht maar toch wel begrijpelijk. Vandaar dat we het „spoelen gedeelte” nog maar even laten liggen.

Verder kan ik mij indenken dat voor de meer ervaren bouwers het tempo van één moduul per maand wat laag ligt. Om hen tegemoet te komen wil ik de betreffende schema tekeningen op papier zetten samen met de onderdelen opstelling. Wellicht kan het dan zo geregeld worden dat ze samen met de printjes door het Veron Service Bureau kunnen worden

geleverd. Ik zal daarvoor mijn best doen. Het eerste ontwerpje omvat het voedingsgedeelte, dat noemen we zo omdat alle verdere schakelingen daaruit van spanning en stroom worden voorzien.

We dienen daartoe een gelijkspanning van 12 Volt te maken, terwijl een stroomsterkte van 1 ampère vereist wordt. Die 12 Volt spanning dient stabiel te zijn, om welke reden we een spanningsregelaar toepassen.

De hele voedingsprint bestaat slechts uit vijf onderdelen, waar de afzonderlijk op te stellen voedingstrafo nog bijkomt. De schematekening figuur 1 en de onderdelen opstelling figuur 2 op de print verduidelijken dat.

Erg veel valt er over de schakeling niet te vertellen. Wellicht is het vermeldenswaardig, dat de waarde van de afvlakcondensator in een voedingsapparaat, hier is dat C1, ten eerste afhangt van de te leveren stroomsterkte. Hoe meer stroom moet worden geleverd des te groter moet die afvlak C zijn. Hier speelt dat niet, want de waarde is al voor u bepaald. Het is echter maar een weet!

Alvorens u nu met het van onderdelen voorzien van het printje begint is het goed het eerst te voorzien van een soldeerlaklaag, dit zit aan de koperkant. Het vergemakkelijkt het op juiste wijze solderen ten eerste.

U kunt dit kopen als spuitbus in de radio-onderdelen handel, maar u kunt het ook zelf maken. Koop daartoe bij de drogist wat colophonium en los dat op in brandspiritus. Met een kwastje bestrijkt u zo het sporengedeelte van de print en laat het dan een tijdje drogen. U zult van deze soldeer-voorbereiding in de praktijk veel plezier beleven.

Daarna gaan we verder met het inbrengen van de aansluitpennen. Hieraan komen later de uitwendige bedradingen naar de overige printen. Op de opstellingstekening zijn dat de zwarte punten.

Boor deze gaatjes met een boortje van 1,3 mm en begin met boren aan de sporenzijde. Doe dit boren op een multiplex plankje. Anders beschadigt u de werktafel.

Na het boren zult u merken dat de printpennen er niet zo maar in gaan. Dat moet ook niet, want ze rollen er anders zo uit bij het solderen.

Pak ze met een tangetje boven het kraagje beet en stook ze warm met uw soldeerbout. Druk ze daarna door de print heen tot aan het kraagje. Dit aan de onderdelen zijde. Doet u dat op de juiste wijze dan zitten ze prima vast.

De overige gaten boort u met een 1 mm boortje. De bevestigingsgaten in de hoeken met 3 mm.

Steek nu de onderdelen door de gaatjes en buig ze aan de andere zijde iets uit elkaar, dan vallen zij bij het solderen niet uit de print.

Let op de polariteit van C1. De plus van deze C volgens de opstellingstekening. Hetzelfde geldt voor C3 en ook voor de gelijkrichter Glr.

Zit alles erin gestoken en heeft u de spanningsregelaar 7812 ook vastgezet op de print met een boutje, nadat u vooraf de drie pootjes met een tangetje haaks had omgezet, dan gaat u eerst de zaak controleren of u geen fouten heeft gemaakt aan de hand van de tekening en van het schema.

Zo ver zo goed, dan kan de zaak vastgesoldeerd worden. Soldeerbout tegen draadje en koperbaan. Even heet laten worden, harskern soldeer op de lasplaats houden, weer wegnemen en soldeer mooi glanzend laten uitvloeien. Soldeerbout weg. Onderdeel niet bewegen en glanzend laten afkoelen van de soldeeras. Wordt de las dof dan heeft u de zaak bewogen en maakt u met de bout de zaak opnieuw heet.

Is alles klaar dan alle soldeer punten opnieuw controleren. Dat gaat het mooist met een vergrootglas.

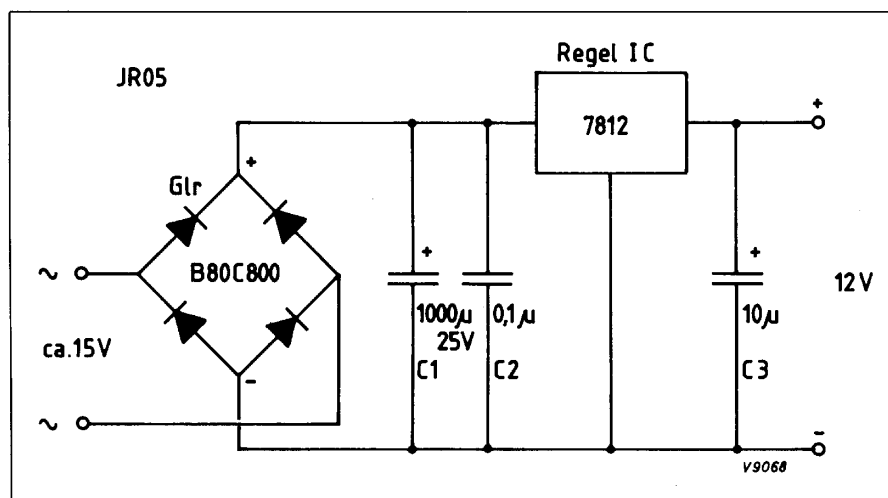
Beschikt u over een regelbaar voedingsapparaat, dan kunt u de zaak in deze fase controleren. Een volt of 15 aan de gelijkrichterkant en als het goed is meet u 12 Volt aan de uitgang met uw Voltmeter.

We komen nu tot een volgend punt en daar dat niet van gevaar is ontbloeit, zal ik daar uitvoerig op ingaan.

Dat is dan de voedingstrafo. Aan de ene kant de gevaarlijke 220 Volt netspanning, aan de andere kant 15 Volt wisselspanning. Hoe lossen wij dat op?

Zelf monteert ik de voedingstrafo op een multiplex plankje, wat groter dan de trafo. De laatste wordt daarop geschroefd. Aan beide zijden van de trafo schroef ik een plastic kroonsteentje (hi) met 2 aansluitingen. In de ene de twee 220 Volt draden van de trafo, in de andere de 15 Volt draden.

Fig. 1 Schema van het voedings-moduul JRO5 met slechts vijf onderdelen een stabiele voeding voor ons project.



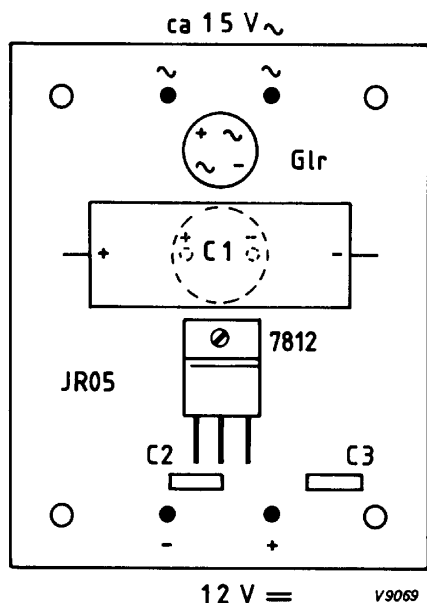


Fig. 2 Print aanzicht gezien vanaf de onderdelenzijde. Denk om de juiste montage van de condensatoren.

In de andere zijde van het 220 Volt kroonsteentje komt het netsnoer, maar monteer alles zo, dat in géén geval schroefjes enz. (de zogenaamde blanke delen) met de hand toegankelijk zijn! Dit laatste is zeer belangrijk, want een tik van 220 Volt kan fataal aflopen!

De andere zijde, de 15 Volt wikkeling verbindt u aan uw pas gemaakte printje.

Er komt dan 12 Volt geregelde spanning aan de uitgang te staan, tenminste als u alles goed heeft gedaan.

Mat de laatste constatering heeft u dan uw eerste moduultje voltooid.

Legt u de zaak maar opzij tot de volgende maand. We gaan dan verder met het laagfrequent moduultje, dat samen met de voedingstrafo en het spanningsregulator printje wordt gemonteerd.

Wellicht ging alles niet zo vlot als ik het schrijf, maar ik kan me slecht voorstellen, dat u er niet uitkomt.

In ieder geval wens ik u succes toe.

73 van Frans PAoGG

Postbus 330, 6800 AH Arnhem

De adressen van de volgende QSL Bureaus zijn gewijzigd:

UBA QSL Bureau
P.O.Box 400
B-8400 Oostende
België

ORARI National QSL Bureau
P.O.Box 96
Jakarta 10002
Indonesië

In de lijst van Regionale QSL-Managers zoals gepubliceerd in het januarinummer van Electron, is helaas een foutje geslopen. Het adres der RQM van R24 moet zijn:

E.J. Roenhorst
Ruurloseweg 4
7021 HA Zelhem

Centraal Bureau van de VERON en DQB

Op 28 december j.l. hebben de algemeen voorzitter, PAoAJE, en algemeen secre-

taris, PAoJNH, van de VERON een (werk)bezoek gebracht aan het Centraal Bureau van de VERON te Arnhem. Tijdens dit bezoek werd kennis gemaakt met het nieuwe hoofd van het Centraal Bureau, de heer R.J.A. Imthorn. In de functie van werkmeester heeft hij de leiding van de verenigingsadministraties die 'Het Dorp' in Arnhem verzorgt. Hij is in deze functie de opvolger van de heer R.J. Eelman, die hier nu een andere functie vervult.

Ook werd een bezoek gebracht aan het DQB, dat in dezelfde ruimte als het CB is ondergebracht.

Op de bovenste foto de heer J. de Jongh, medewerker van ons Centraal Bureau, bezig met het inschrijven van een nieuw lid.

De onderste foto werd gemaakt op het Dutch QSL Bureau.

Te midden van bakken inkomende en uitgaande QSL-kaarten en sorteerbakjes, van links naar rechts: de heren R.J.A. Imthorn, J. Hordijk - PAoAJE, M.V. Rosielle (medewerker DQB) en W. van Donselaar (hoofd DQB). foto's: PAoJNH



**Amateur
Radio**



AMSAT

Amsat nieuws

Samengesteld door Jack van Tuijn, PAOJJT, in nauwe samenwerking met HAMSAT, PO Box 180, 5660 AD Geldrop

AMSAT-OSCAR 10

Er worden nu dagelijks amateur nieuws bulletins uitgezonden via het mode B relaisstation van Oscar 10. Dit gebeurt door W6KAG als de satelliet zich bevindt tussen 16 en 180 graden westerlengte. De uitzendingen beginnen steeds een uur vóór en een uur ná de apoгеumpassages. Op dagen dat het mode L relaisstation is ingeschakeld in de uren rond de apoгеumpassages. Dus op woensdagen en zaterdag beginnen de bulletin-uitzendingen een uur vóór het inschakelen van mode L en een uur ná het uitschakelen van mode L. Voorlopig vinden deze uitzendingen met SSB plaats op de AMSAT Net and Calling Frequency (ANCF) ofwel 145,957 MHz, maar later zal een van de Special Service Channels hiervoor worden gebruikt. Er worden al meer bulletin-uitzendingen verzorgd via OSCAR 10, onder andere door W1AW van de ARRL en elke zondag door de RSGB en AMSAT-UK.

Space Shuttle

In januari is een eerste lijst gepubliceerd met 290 roepnamen van stations die te horen waren op de bandopnamen die door W5LFL zijn gemaakt aan boord van Space Shuttle Columbia tijdens de vlucht STS-9 in november en december 1983. In deze lijst komen géén Nederlandse en Belgische stations voor. Wel zijn de volgende aantallen Europese stations te vinden in de lijst: elf Duitse, vijf Britse, drie Franse, twee Oostenrijkse, vijf Tsjechische, twee Joegoslavische, twee Italiaanse, een Spaans, twee Deense, twee Zweedse, twee Finse en twee Ierse. Zoals verwacht werd spanden de Amerikaanse stations de kroon met 213 roepnamen. Vreemd genoeg waren er helemaal geen Japanse stations te horen op de bandopnamen. Men is bij NASA zo enthousiast dat er misschien al binnen een jaar weer nieuwe amateuractiviteiten vanuit een Space Shuttle verwacht mogen worden.

Op donderdag 2 februari waren vier van de astronauten die de vlucht STS-9 met Space Shuttle Columbia hebben uitgevoerd op bezoek in Nederland. In de TH-Delft gaven zij samen met de Nederlandse astronaut Wubbo Ockels presentaties over de Space Shuttle en Space-lab. Owen Garriott, W5LFL, vertelde dat het enige probleem met de 2 m-set die hij in Columbia had gebruikt was dat de squelch te gevoelig was voor signalen naast de eigenlijke ontvangstfrequentie. Deze fout is inmiddels waarschijnlijk al hersteld.

Als Tony England (W00RE) in maart 1985 ook actief mag zijn vanuit een Space Shuttle zal hij waarschijnlijk ook weer gebruik maken van dezelfde 2m-ap-

paratuur. Hij zal zich dan eventueel ook met andere amateur experimenten bezighouden, zoals met propagatie-onderzoek. Tijdens het bezoek aan Delft ontving Wubbo Ockels zijn lidmaatschapskaart van de VERON. Hij is van plan dit jaar een zendmachtiging te behalen waarna hij later misschien ook als zend-amateur actief kan zijn vanuit een Space Shuttle.

Bij toekomstige Space Shuttle vluchten zal de NASA zogenaamde „Get Away Specials” verhuren aan geïnteresseerden. Dit zijn kleine containers waarin experimenten of kleine satellieten kunnen worden ondergebracht. Een groep studenten van een school in Alabama krijgt nu de beschikking over zo'n GAS tijdens een van de komende vluchten. Een van de experimenten die in de GAS moeten komen bevat ook een amateurzender. Dit wordt de eerste keer dat een radiozender wordt toegelaten in een GAS. Voor AMSAT is dit een belangrijke ontwikkeling omdat men de nieuwe packet radio satelliet PACSAT ook in een baan om de aarde wil brengen met behulp van een GAS in een Space Shuttle.

UoSAT-B:

De primaire systemen lijken veel op die van OSCAR 9 zodat grondstations weinig veranderingen zullen hoeven aan te brengen. Wel zijn de telemetrie-uitzendingen enigszins gewijzigd zodat enkele programmatuur-wijzigingen noodzakelijk zijn.

Uitzendingen van digitale signalen zullen op 2 m plaatsvinden met AFSK, terwijl op 70 cm en 13 cm omgeschakeld kan worden tussen PSK en AFSK. De transmissie-snelheid zal op 70 cm en 13 cm maximaal 9600 Baud bedragen. Behalve digitale signalen zijn ook uitzendingen van de nieuwe, uitgebreidere spraaksynthesizer te verwachten. De frequentie-zwaai van alle FM-uitzendingen zal groter zijn dan die van OSCAR 9. De verbeterde CCD-videocamera moet een hogere resolutie krijgen en opnamen maken van grotere delen van het aardoppervlak. De uitzendingen vanuit het video systeem zullen overigens plaatsvinden in een ander formaat dan bij OSCAR 9. Het telemetrie-systeem en het navigatie- en stabilisatie-systeem is verbeterd en uitgebreid. Er zitten acht zonnehoek-

HAMSAT EINDHOVEN. KEPLER ELEMENTEN VOOR DIVERSE AMATEURSATELLIETEN.

AMAT. IDENT	AMSAT-OSCAR 8	UOSAT-OSCAR 9	RADIO SPOETNIK 5
COSPAR ID	78-26B	81-100B	81-120C
REF. JAAR	84	84	84
REF. EPOCH	9.96380133	11.06058851	7.55971410
REF. ORBIT	29810	12544	9046
MEAN ANOMALY	246.7071	21.7675	286.8444
MEAN MOTION	13.96589923	15.24115046	12.05040424
VERSHELLING	.00000017	.00002766	.00000015
S.M.A.	7283.7192	6871.5366	8036.4653
INCLINATIE	98.7528	97.5754	82.9550
EXCENTRICITEIT	.0006653	.0001886	.0011562
ARG. PERIGEUM	119.4867	338.3463	73.3929
R.A.A.W.	17.692	343.585	231.071
BAKEN FREQ.	29.402	145.825	29.331
AMAT. IDENT	RADIO SPOETNIK 6	RADIO SPOETNIK 7	RADIO SPOETNIK 8
COSPAR ID	81-120F	81-120E	81-120G
REF. JAAR	84	84	84
REF. EPOCH	8.06605032	7.53970377	5.54938692
REF. ORBIT	9117	9073	9007
MEAN ANOMALY	16.7752	354.7537	235.2706
MEAN MOTION	12.13557906	12.08675625	12.02939653
VERSHELLING	.00000015	.00000015	.00000015
S.M.A.	7998.8198	8020.3374	8045.8101
INCLINATIE	82.9596	82.956	82.9586
EXCENTRICITEIT	.0050499	.0022468	.0019431
ARG. PERIGEUM	343.1632	5.3765	125.0161
R.A.A.W.	224.0269	228.147	233.7424
BAKEN FREQ.	29.453	29.341	29.502
AMAT. IDENT	WEERSAT. NOAA 7	WEERSAT. NOAA 8	WEERSAT. METEOR 2-9
COSPAR ID	81-59A	83-22A	82-116A
REF. JAAR	84	84	84
REF. EPOCH	12.67193976	-194.915226	13.41409843
REF. ORBIT	13175	1171	5570
MEAN ANOMALY	185.5478	331.0374	125.5023
MEAN MOTION	14.12952099	14.22309016	14.1279723
VERSHELLING	.00000012	.0000002	.00000016
S.M.A.	7227.3408	7195.6445	7227.9141
INCLINATIE	93.0254	98.7458	81.2463
EXCENTRICITEIT	.001291	.0017746	.0055136
ARG. PERIGEUM	174.5837	29.1792	234.103
R.A.A.W.	342.5531	199.734	59.2809
BAKEN FREQ.	137.62	137.5	137.3
AMAT. IDENT	WEERSAT. METEOR 2-10	SALYUT 7	WEERSAT. METEOR 2-9
COSPAR ID	83-109A	82-33A	82-116A
REF. JAAR	84	84	84
REF. EPOCH	-37.37944269	17.29052373	13.41409843
REF. ORBIT	373	1171	5570
MEAN ANOMALY	172.872	331.0374	125.5023
MEAN MOTION	14.21513391	14.22309016	14.1279723
VERSHELLING	.000002	.000002	.00000015
S.M.A.	7198.3374	7195.6445	7227.9141
INCLINATIE	81.1627	98.7458	81.2463
EXCENTRICITEIT	.009535	.0017746	.0055136
ARG. PERIGEUM	187.1111	29.1792	234.103
R.A.A.W.	168.9035	199.734	59.2809
BAKEN FREQ.	137.3	137.5	137.3



Omloopgegevens van AMSAT-OSCAR 10 voor de maand maart,
berekend voor midden Nederland:

NOAA 7					NOAA 8				
Datum	ORBIT	Lengt	EQX.tijd		ORBIT	Lengt	EQX.tijd		
DG/MD	NO	grd.	HH MM.T		NO	grd.	HH MM.T		
1/ 3	13860	141.2	0 51.4		4811	66.4	0 4.1		
2/ 3	13874	138.0	0 38.6		4826	86.2	1 23.3		
3/ 3	13888	134.8	0 25.9		4840	80.7	1 1.2		
4/ 3	13902	131.6	0 13.2		4854	75.2	0 39.2		
5/ 3	13916	128.3	0 4.4		4868	69.7	0 17.1		
6/ 3	13931	150.6	1 29.6		4883	89.5	1 36.3		
7/ 3	13945	147.4	1 16.9		4897	84.0	1 14.3		
8/ 3	13959	144.2	1 4.1		4911	78.5	0 52.2		
9/ 3	13973	141.0	0 51.4		4925	72.9	0 30.1		
10/ 3	13987	137.8	0 38.6		4939	67.4	0 8.1		
11/ 3	14001	134.5	0 25.8		4954	87.2	1 27.3		
12/ 3	14015	131.3	0 13.1		4968	81.7	1 5.2		
13/ 3	14029	128.1	0 3.3		4982	76.2	0 43.2		
14/ 3	14044	150.4	1 29.5		4996	70.7	0 21.1		
15/ 3	14058	147.2	1 16.7		5011	90.5	1 40.3		
16/ 3	14072	143.9	1 4.0		5025	85.0	1 18.2		
17/ 3	14086	140.7	0 51.2		5039	79.5	0 56.2		
18/ 3	14100	137.5	0 38.4		5053	73.9	0 34.1		
19/ 3	14114	134.3	0 25.7		5067	68.4	0 12.0		
20/ 3	14128	131.1	0 12.9		5082	88.2	1 31.2		
21/ 3	14142	127.8	0 1.1		5096	82.7	1 9.2		
22/ 3	14157	150.1	1 29.3		5110	77.2	0 47.1		
23/ 3	14171	146.9	1 16.5		5124	71.7	0 25.0		
24/ 3	14185	143.7	1 3.7		5138	66.1	0 2.9		
25/ 3	14199	140.4	0 51.0		5153	85.9	1 22.1		
26/ 3	14213	137.2	0 38.2		5167	80.4	1 1.1		
27/ 3	14227	134.0	0 25.4		5181	74.9	0 38.0		
28/ 3	14241	130.8	0 12.6		5195	69.4	0 15.9		
29/ 3	14255	153.0	1 41.8		5210	89.2	1 35.1		
30/ 3	14270	149.8	1 29.0		5224	83.7	1 13.0		
31/ 3	14284	146.6	1 16.2		5238	78.1	0 50.9		

OMLOOPTIJD= 101.95
INCREMENT = 25.48

OMLOOPTIJD= 101.28
INCREMENT = 25.32

APT FREQ=137.62

APT FREQ=137.50

TNX aan PA0DLO en PE1DNA voor hun deel aan deze publikatie.

DATUM	OMLOOP	OPKOMST	MAX ELEVATIE	ONDERGANG	APOGEUM
DD/MM	NUMBER	TIJD AZ	TIJD EL AZ	TIJD AZ	TIJD EL AZ
29/02	00538	23:17 084	04:54 25 091	07:19 086	02:42 19 085
01/03	00539	11:03 277	13:01 06 286	16:41 300	14:22 05 292
02/03	00540	23:28 075	04:12 19 083	06:27 081	02:01 13 078
03/03	00541	09:50 268	12:15 12 278	17:53 284	13:41 10 286
04/03	00542	23:43 068	03:30 13 076	05:31 075	01:21 08 071
05/03	00543	08:49 261	11:33 18 271	18:04 251	13:00 16 279
06/03	00544	00:07 063	02:47 07 069	04:27 070	00:40 02 064
07/03	00545	07:53 253	10:51 24 264	17:37 224	12:19 22 272
08/03	00546	00:49 060	02:03 02 062	03:04 063	
09/03	00547	07:01 246	10:11 30 256	17:01 207	11:38 28 264
10/03	00548	06:13 239	09:36 36 247	16:23 192	10:58 34 256
11/03	00551	05:24 233	09:04 42 238	15:42 180	10:16 40 246
12/03	00553	04:38 226	08:36 47 228	15:01 170	09:35 46 236
13/03	00555	03:53 218	08:18 51 218	14:19 161	08:55 51 223
14/03	00557	03:09 211	08:11 55 208	13:36 153	08:13 55 208
15/03	00559	02:25 203	08:10 57 197	12:53 145	07:33 57 191
16/03	00561	01:42 195	08:08 59 184	12:10 138	06:52 57 173
17/03	00563	01:00 186	07:53 58 168	11:26 130	06:12 56 155
18/03	00565	00:19 176	07:27 56 151	10:42 123	05:30 52 140
19/03	00567	23:39 165	06:53 52 137	09:57 117	04:50 48 126
20/03	00569	23:02 151	06:14 47 124	09:11 111	04:09 42 115
21/03	00571	22:28 135	05:34 41 113	08:25 104	03:27 36 106
22/03	00573	22:04 115	04:55 35 104	07:37 098	02:47 30 097
23/03	00575	21:56 096	04:13 29 096	06:49 092	02:06 24 090
24/03	00576	10:52 285	12:23 03 291	14:40 301	13:45 02 297
25/03	00577	22:00 081	03:31 23 088	05:57 086	01:25 18 082
26/03	00578	09:26 275	11:36 09 284	15:56 297	13:05 07 291
27/03	00579	22:14 072	02:49 17 081	05:03 080	00:44 12 075
28/03	00580	08:21 268	10:53 14 277	16:42 279	12:24 13 284
29/03	00581	22:34 065	02:05 11 074	04:04 075	00:04 06 069
30/03	00582	07:23 260	10:09 21 269	16:44 249	11:43 19 277
31/03	00583	23:03 061	01:22 05 067	02:54 068	23:22 01 062
01/04	00584	06:29 253	09:29 27 262	16:18 224	11:02 25 270
02/04	00586	05:39 246	08:50 33 253	15:42 207	10:21 31 262
03/04	00588	04:51 240	08:15 39 245	15:04 192	09:41 37 253
04/04	00590	04:04 233	07:43 44 235	14:23 181	08:59 43 244
05/04	00592	03:18 226	07:15 49 224	13:42 171	08:19 49 232
06/04	00594	02:33 219	06:58 54 213	13:01 161	07:38 53 219
07/04	00596	01:49 211	06:48 57 202	12:17 154	06:57 57 203
08/04	00598	01:05 204	06:40 58 190	11:35 145	06:16 58 185
09/04	00600	00:23 195	06:44 59 176	10:52 138	05:35 58 166
10/04	00602	23:40 186	06:27 58 161	10:07 131	04:54 55 149

REFERENTIE OMLOPEN door PA0JJT Berekenings datum 18 JANUARI 1984

OSCAR 9					R S 5					R S 6					R S 7					R S 8				
Datum	ORBIT	Lengt	EQX.tijd		ORBIT	Lengt	EQX.tijd			ORBIT	Lengt	EQX.tijd			ORBIT	Lengt	EQX.tijd			ORBIT	Lengt	EQX.tijd		
DG/MD	NO	grd.	HH MM.T		NO	grd.	HH MM.T			NO	grd.	HH MM.T			NO	grd.	HH MM.T			NO	grd.	HH MM.T		
1/ 3	13305	131.1	0 23.9		9691	326.3	0 37.3			9760	351.6	1 49.4			9720	324.2	0 16.6			9674	323.5	0 32.8		
2/ 3	13320	125.3	0 1.6		9703	326.5	0 31.9			9772	349.3	1 34.0			9732	323.3	0 7.0			9686	324.3	0 30.0		
3/ 3	13336	143.1	1 11.8		9715	326.7	0 26.6			9784	347.0	1 18.7			9745	352.4	1 56.5			9698	325.1	0 27.2		
4/ 3	13351	137.2	0 48.6		9727	326.9	0 21.3			9796	344.7	1 3.3			9757	351.5	1 46.9			9710	326.0	0 24.4		
5/ 3	13366	131.4	0 25.3		9739	327.1	0 15.9			9808	342.3	0 47.9			9769	350.6	1 37.3			9722	326.8	0 21.6		
6/ 3	13381	125.6	0 2.0		9751	327.3	0 10.6			9820	340.0	0 32.5			9781	349.7	1 27.6			9734	327.6	0 18.8		
7/ 3	13397	143.3	1 13.1		9763	327.5	0 5.3			9832	337.7	0 17.1			9793	348.8	1 18.0			9746	328.4	0 15.9		
8/ 3	13412	137.5	0 49.8		9776	357.7	1 59.5			9844	335.4	0 1.7			9805	347.9	1 8.4			9758	329.2	0 13.1		
9/ 3	13427	131.6	0 26.4		9788	357.9	1 54.2			9857	2.8	1 45.0			9817	347.1	0 58.7			9770	330.1	0 10.3		
10/ 3	13442	125.8	0 3.1		9800	358.0	1 48.8			9869	5.5	1 29.7			9829	346.2	0 49.1			9782	330.9	0 7.5		
11/ 3	13458	143.6	1 14.2		9812	358.2	1 43.5			9881	358.2	1 14.3			9841	345.3	0 39.4			9794	331.7	0 4.7		
12/ 3	13473	137.7	0 50.8		9824	358.4	1 38.2			9893	355.9	0 58.9			9853	344.4	0 29.8			9806	332.5	0 1.9		
13/ 3	13488	131.8	0 27.4		9836	358.6	1 32.8			9905	353.5	0 43.5			9865	343.5	0 20.2			9819	3.4	1 58.8		
14/ 3	13503	126.0	0 4.0		9848	358.8	1 27.5			9917	351.2	0 28.1			9877	342.6	0 10.5			9831	4.2	1 56.0		
15/ 3	13519	143.7	1 15.0		9860	359.0	1 22.1			9929	348.9	0 12.7			9889	341.7	0 9.9			9843	5.0	1 53.2		
16/ 3	13534	137.9	0 51.6		9872	359.2	1 16.8			9942	16.4	1 56.1			9902	10.8	1 50.5			9855	5.9	1 50.4		
17/ 3	13549	132.0	0 28.2		9884	359.4	1 11.5			9954	14.1	1 40.7			9914	9.9	1 40.8			9867	6.7	1 47.5		
18/ 3	13564	126.1	0 4.7		9896	359.6	1 6.1			9966	11.7	1 25.3			9926	9.0	1 31.2			9879	7.5	1 44.7		
19/ 3	13580	143.8	1 15.7		9908	359.8	1 1.8			9978	9.4	1 9.9			9938	8.1	1 21.5			9891	8.3	1 41.9		
20/ 3	13595	138.0	0 52.2		9920	359.9	0 55.5			9990	7.1	0 54.5			9950	7.2	1 11.9			9903	9.1	1 39.1		
21/ 3	13610	132.1	0 28.8		9932	1.1	0 50.1		10002	4.8	0 39.1			9962	6.3	1 2.3			9915	10.0	1 36.3			
22/ 3	13625	126.2	0 5.3		9944	5.3	0 44.8		10014	2.4	0 23.7			9974	5.5	0 52.6			9927	10.8	1 33.5			
23/ 3	13641	143.9	1 16.2		9956	5.5	0 39.5		10026	1.1	0 8.3			9986	4.6	0 43.0			9939	11.6	1 30.6			
24/ 3	13656	138.0	0 52.7		9968	7.7	0 34.1		10039	27.6	1 51.7			9998	3.7	0 33.4			9951	12.4	1 27.8			
25/ 3	13671	132.1	0 29.1		9980	9.9	0 28.8		10051	25.3	1 36.3		10010	2.8	0 23.7			9963	13.2	1 25.0				
26/ 3	13686	126.2	0 5.6		9992	1.1	0 23.5		10063	22.9	1 20.9		10022	1.9	0 14.1			9975	14.1	1 22.2				
27/ 3	13702	144.0	1 16.5		10004	1.3	0 18.1		10075	20.6	1 5.5		10034	1.0	0 4.4			9987	14.9	1 19.4				
28/ 3	13717	138.0	0 52.9		10016	1.5	0 12.8		10087	18.3	0 50.1		10047	30.1	1 54.0			9999	15.7	1 16.6				
29/ 3	13732	132.1	0 29.3		10028	1.7	0 7.5		10099	16.0	0 34.7		10059	29.2	1 44.4			10011	16.5	1 13.7				
30/ 3	13747	126.2	0 5.7		10040	1.8	0 2.1		10111	13.6	0 19.3		10071	28.3	1 34.7			10023	17.3	1 10.9				
31/ 3	13763	143.9	1 16.6		10053	32.1	1 56.3		10123	11.3	0 4.0		10083	27.6	1 25.1			10035	18.2	1 8.1				

sensoren, een aardhorizonsensor en een drie-assige magnetometer in de satelliet. Voor de stabilisatie wordt gebruik gemaakt van enkele magnetorquers en een betere gravitatie gradient stabilisatiestaaf die nu een dood gewicht aan zijn uiteinde heeft. Verder zijn er drie Geiger-tellers, een electron spectrometer, een deeltjes correlator en een ruimtestof sensor in de satelliet. In de verschillende digitale schakelingen voor de boordcomputer, het telemetrie-systeem, het CCD-videosysteem en het packet-radio relaisstation zijn allerlei soorten RAM's en microprocessors toegepast om het gedrag van deze componenten in de ruimte te testen, onder andere voor de toekomstige PACSAT van AMSAT.

Het digitale packet radio relaisstation van UoSAT-B is gebouwd door een groep amateurs van AMSAT-CANADA in Ottawa. Zij wisten de hele schakeling, die op drie printkaarten is opgebouwd, onder te brengen in een kastje dat slechts 31 mm hoog is! De tien beste NiCd-batterijcellen, die door deze Canadese groep zijn geselecteerd, zijn ondergebracht in een blok aluminium en in de centrale schacht van de satelliet gemonteerd. Na de lancering zullen de tien reserve-batterijcellen in het commandostation op dezelfde wijze worden belast en opgeladen als de batterijcellen in de satelliet en aan dezelfde temperaturen worden blootgesteld, zodat men een goede simulatie heeft van de omstandigheden in de satelliet en men de conditie van de batterij in de satelliet nauwkeurig kan vaststellen. Bij de eerste tests bleek het CCD-videosysteem uitstekend te werken. Als de lancering van UoSAT-B geheel succesvol is en het CCD-videosysteem in de ruimte ook goed functioneert zal AMSAT-UK een ontwerp publiceren voor een schakeling voor de ontvangst van de videobeelden van UoSAT-B en desgewenst ook printen voor zo'n schakeling beschikbaar stellen.

De lancering

Deze staat nu op het programma voor 1 maart 1984 met het lanceervenster tussen 1759 en 1806 UTC. De satelliet moet dan worden gelanceerd met een DELTA 3920 raket van de NASA, samen met LANDSAT-D, vanaf de Western Test Range in Californië. In januari is de nieuwe satelliet uitgebreid getest. Hierbij zijn alle extreme omstandigheden die zich tijdens de lancering en daarna kunnen voordoen nagebootst. Tijdens deze tests kwamen alleen maar enkele kleine problemen naar boven die snel konden worden opgelost.

De lanceerdatum en tijd zijn natuurlijk onder voorbehoud. Luister naar de diverse info netten over amateursatellieten voor de laatste berichten over de toe-

komstige OSCAR 11. Duimen voor de lancering!

Korte berichtjes

De satellieten groep van de VHF Commissie heeft een lezing voorbereid over de geschiedenis en achtergronden van de amateursatellieten. Afdelingen die belangstelling hebben kunnen contact op-

nemen met een van de leden van de satelliet groep. (PAoJJT of PAoJOU)

Op 2, 3 en 4 maart zal er OHO te werken zijn via de amateursatellieten. De first operator OH2XN zal 24 uur per dag actief zijn. Ook is binnenkort een TF station te verwachten via OSCAR 10. Bij een grote DX-peditie naar Clipperton-eiland deze maand is ook activiteit via OSCAR 10 te verwachten.

Mededelingen van het Servicebureau

Prijswijzigingen Assortiment

Externe oorzaken hebben genoopt hier en daar de prijzen te verhogen. Zij mogen bekend geacht zijn: BTW van 18 naar 19%, een voortdurend stijgende dollarkoers die in veel gevallen ook zijn invloed heeft op de prijzen van niet USA-leveranciers. Intern zijn maatregelen getroffen de gevolgen van de wat verlaagde omzet in 1983 op te vangen.

Het VERON-Servicebureau op de vlooiemarkt te Den Bosch

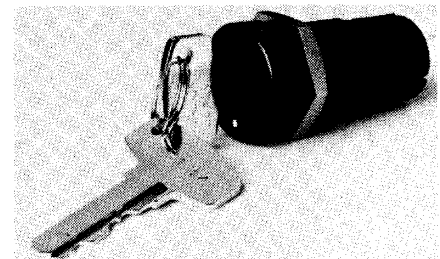
Hier zal een stand van het Servicebureau zijn met een aantal aantrekkelijke aanbiedingen, zoals trafo's, het assortiment van Kluwer's boeken wordt tegen lage prijzen uitverkocht. Antenne-materiaal kan aldaar worden afgehaald waardoor het betalen van vracht wordt vermeden. Hiertoe dient echter wel een voorbestelling op worden gedaan: het is niet mogelijk een aanzienlijke voorraad ter plaatse te houden. Philips-transistoren zullen eveneens op voorbestelling leverbaar zijn: bestellijst aanvragen. PA3CAS

VERON-uitgave, Nederlands

DL6WU: Zelf ontwerpen en bouwen van VHF en UHF antennes, vertaald, ingeleid en beschreven door Peter Maartense, PAoMS. Dit werk is samengesteld om de doe-het-zelf op het gebied van VHF en UHF antennes aan ideeën te helpen. De verkrijgbaarheid van materiaal via het Servicebureau kan diegenen helpen, die problemen hebben op andere wijze antenne-materiaal aan te schaffen. In zijn inleiding geeft PAoMS op begrijpelijke wijze een verklaring over de in feite moeilijke theorie (een veelvoud van gekoppelde kringen) waarop de werking van Yagi-antennes berust. De tekst van DL6WU begint met definities van antenne-winst, stralings-diagram, breedte en aanpassing. Voorts geeft hij een standaard-procedure voor het ont-

werpen, dat mogelijk is aan de hand van 6 grafieken en 5 tabellen. Een idee van datgene wat kan worden bereikt blijkt uit 8 stralings-diagrammen, gemeten aan antennes van 145 tot 1296 MHz. Hierna volgen aanwijzingen voor aanpassen aan voedingslijnen, ook voor het geval van stapelen van meer antennes. Een verhandeling met veel illustraties over mechanische constructies en materialen compleeteert het voorgaande. Tenslotte vindt men een literatuur-overzicht met 11 artikelen en boeken. Volgens ons idee is het uitzonderlijk hoeveel nuttige, zelfs broodnodige in slechts 40 pagina's zijn samengebracht. Bestelnummer 550; prijs f 12,50.

● Sleutelschakelaars van Miyama



Miyama heeft een programma sleutelschakelaars voor toepassing in computerapparatuur, beveiligingsinstallaties, besturingen etc. Nieuw is de „low cost” kunststof uitvoering. De schakelaar wordt geleverd in twee uitvoeringen, n.l.:

- a. SS 232 sleutel alleen uitneembaar in „uit” positie
- b. SS 233 sleutel uitneembaar in zowel „aan” als „uit” positie

Beide zijn geschikt voor ééngats montage Ø 17,6 mm. Bevestiging met een moer.

De schakelfunctie is enkelpolig wissel (on-on) en voorzien van soldeeraansluiting.

Het schakelvermogen is 0,5A - 250 VAC. Levensduur belast: 15000 cycli. Standaard wordt de schakelaar geleverd met 2 sleutels.

Vanwege de degelijke uitvoering en eenvoudige montage is dit de aangewezen manier om uw shack tegen *ongewenst gebruik* te beveiligen. (importeur Vogel's Eindhoven).

Activiteitenkalender maart - april

1 maart:	Scandinavië activiteits- contest UHF (18.00 - 22.00)
3-4 maart:	VHF-UHF-SHF contest (14.00 - 14.00)
6 maart:	Scandinavië activiteitscon- test VHF (18.00 - 22.00)
10-11 maart:	NATV contest (18.00 - 12.00)
17 maart:	AGCW-DL contest 70 cm (19.00 - 23.00)
3 april:	Scandinavië activiteits- contest VHF (18.00 - 22.00)
5 april:	Scandinavië activiteits- contest UHF (18.00 - 22.00)
8 april:	C.W. contest RSGB (70 cm)
14 april:	GARTG -RTTY contest 2 m - 70 cm (12.00 - 16.00)

Alle tijden in GMT

Info voor bovengenoemde kalender
graag aan ondergetekende,

Dick, PA0DUO

UHF- nieuws

Omdat mijn bijdrage eind december vrij vroeg de deur uit moest kon het gebeuren dat de tropo opening van 28 en 29 december niet vermeld kon worden. Deze opening was vooral voor de stations uit het zuiden van Nederland interessant. In het Noorden was af en toe een DX-signaaltje te horen. Het duurde tot de 29e laat in de avond eer de banden daar goed gebruikt konden worden. Op 70 cm waren o.a. actief: F6APE(ZH), F1FYE(BI), F1FHI(ZH), F1KSV(XI), F1CKX(ZI), F6ETI(YH), GU8KFT(YJ), GU4IUW(YJ), GW6MKR/m(YL), G3WZT(ZK), GD8EXI(XO) en veel stations uit YN, YM, ZN, ZM en ZL. Op 23 cm waren ook goede mogelijkheden voor de DX'er, zoals: F6DZK(AI), F1FHI(ZH), F1DED(BI), GW3CCV(YN), GJ8KNV(YJ), G8ECI(AN), G6GN(YL), G8TFI(YL) en DL7QY(FJ). Op 13 cm werden signalen gehoord van G3JXN(ZL), G4NQC(ZL) en het baken GB3LES(ZM). Met ATV op 70 cm waren ook zeer mooie verbindingen mogelijk met o.a.: F3YX(BI), G3DFL(ZM), G8YDG(YM), G8MLP(YK), G4TBI(ZL) en was het ATV-relais DB0KO(DK) goed te zien, zelfs een enkele G was via dit relais te zien.

Tijdens het Winterwettbwerb, wat ieder jaar de eerste week van januari plaats vindt, waren de volgende stations te werken: DJ9XO(EJ), DF2IU(EI), DF0UK(EJ), DF900(EK) en een station uit (EH) waarvan mij de call ontbreekt.

Op 23 cm viel de activiteit tegen. Hier waren o.a. actief: DF5JJ(DL), DK1VC(DL), DD8DA(DL) en DC9XO(EM). Op 13 cm was het behoudens DC9XO muisstil.

De rest van de maand kende een nogal stormachtig verloop zodat van DX weinig kwam. Stations die deze maand regelmatig opgedoken waren: DC7QH(GM), Y59ZI(FK) en DG1NZ(FJ).

Verder hoorde ik enkele mensen klagen over een knijper. Wat dat voorstelde is mij een raadsel gebleven.
73's GD DX

Adriaan, PE1CQQ

VHF nieuws

Het nieuwe jaar begon alles behalve goed. Veel wind en regen, en dus slechte tropo condities gedurende de gehele maand januari. In het begin van deze maand vond weer het bekende Duitse "Winterwettbwerb" plaats, een contest, die een week lang enkele uren per dag duurt. Op de vijfde waren de condities iets boven normaal en kon worden gewerkt met DJ9XO (EJ), DF4IP (EJ), DB7UZ (FK) en DF1ZE/A (FH).

Vooraf DL6FAW/P (EK) wist in deze contest erg veel verbindingen te maken, en was vanuit ons land elke avond goed te werken. De rest van de maand was er op 2 meter weinig meer dan geruis te horen, alleen op de 29e kon een enkeling nog HB9CLN/P (DH) werken.

Van Peter, NL 5557, kreeg ik een lijstje van via Oscar 10 gehoorde stations. Op de middag van de 27e hoorde hij onder andere: W7US, W6RXQ, WA4KBD, DL3ZM/YV5, AA7A, WA2RDT, YK2GG en KB7RV, om maar een paar exotische calls te noemen. Zeker in een periode van slechte condities lijkt het mij erg aardig, om ook eens wat verbindingen via deze satelliet te maken.

De eerste periode van 1984 is trouwens ook een feit. Tijdens de maartcontest zal de contestgroep PA3CAC actief zijn vanuit Luxemburg, CJ20j. Voorkeursfrequenties zijn 144.375 (SSB) en 145.375 (FM). Er wordt met 50 Watt in een 16 elements op ongeveer 530 meter boven zee gewerkt. Overigens ben ikzelf de laatste tijd meestal actief als DA4CX vanuit EM10j, vandaar dat PE1AAP nog maar zelden te horen is. Bij goede condities ben ik op 144.275 te vinden, dus wie weet...

GD DX en best 73's,
Dolf, PE1AAP/DA4CX

De VHF-UHF-SHF conferentie 1984

De eerder in Electron gepubliceerde datum voor de VHF-conferentie in Apeldoorn komt te vervallen.

Door het samenvallen van de VHF-conferentie in 1983 met drie andere evenementen werd getracht een verstandige weg te bewandelen en de nieuwe datum zo snel mogelijk vast te stellen. Helaas hadden anderen dat idee ook. U raadt het al, ja hoor, weer twee evenementen op één dag. De VHF-dag

in 1984 zou samenvallen met de vlooiemarkt van de afdeling Meppel. Gezocht werd naar een oplossing en die werd gevonden door de VHF-conferentie 1984 niet op 22 september te houden maar op 13 oktober.

Dus verander in uw agenda: VHF-UHF-SHF conferentie 1984 op 13 oktober in Apeldoorn.

Voor de volgende jaren zal getracht worden om de VHF-dag voortaan op de zaterdag na de UHF-SHF contest te houden. Verdere publikaties over de komende VHF-conferentie volgen in Electron van september en oktober.

73 PA0EHG

Reglement VHF/UHF Velddagcontest op 2 juni en 3 juni 1984

1. Tijden: zaterdag 2 juni 15.00 GMT tot zondag 3 juni 15.00 GMT.
2. Deelnemers: Ieder Nederlands veldstation dat **niet** uit het net wordt gevoed.
3. Plaats van handeling: Elk velddagstation moet van één en dezelfde standplaats werken gedurende de contest en mag **geen permanent gebouw of gebouwtje gebruiken**.
4. Banden en modes: Alle modes. Alle VHF, UHF en SHF banden.
5. Uitwisselen: RS(T), **volgnummer** en **QTH-locator**.
6. 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.
7. 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.
8. Bonuspunten: Ieder 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 grootvak CM en de omliggende 8 grootvakken zijn dan, BN, BM, BL, CN, CL, DN, DM, DL. **Alle** stations die u buiten deze vakken werkt, als u in CM zit, leveren u bonuspunten op. Dit alles per band.
9. Multiplier: Uitgezonderd de onder



punt 8 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.

10. Logs; Op de logs moet aangegeven worden, de tijden (GMT), de calls en de verzonden en ontvangen informatie en in de kop de gegevens van het station, met duidelijke vermelding van de energiebron. **Ook moet u aangeven welke stations DX-verbindingen zijn en een lijstje met gewerkte prefixen mee sturen.**
11. 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).
12. Elk station, dat een log instuurt met meer dan **vijf, niet aangegeven dubbele verbindingen**, welke wel meegeteld worden voor de score, wordt gediskwalificeerd.
13. De logs dienen, nadat u de punten zelf hebt uitgerekend, voor 26 juni 1984 te zijn verzonden aan D. Udo, PAoDUO. Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen.

Toelichting bij het veldtag-reglement

Deze toelichting bij het veldtag-reglement schrijf ik speciaal voor de nieuwe deelnemers en ook voor die deelnemers die al vaker meegedaan hebben, maar moeite hebben met de uitleg van het reglement.

In **punt 3** van het reglement kunt u lezen, dat als veldtag QTH geen vaste behuizing gebruikt mag worden, dus ook geen blokhuut, of een schip met vast opgestelde generator. Gedacht wordt aan een tent of caravan o.i.d.

In **punt 9** staat dat de vermenigvuldiger niet van toepassing is op de bonuspunten, dus alleen voor de QSO punten zoals vermeldt in punt 6 van het reglement.

In **punt 10** staat dat u samen met het geheel ingevulde en duidelijk geschreven of getypte log een prefix lijst moet mee-sturen. Een prefix is het eerste gedeelte van een call zoals: PAo, PE1, PA3, DLo, DK1, ON4, ON5, G3, G6, F1, F9 enz.

In **punt 12** staat dat dubbele verbindingen niet meegeteld mogen worden voor de score. U moet ze wel in het log vermelden.

Hopende dat ik door deze toelichting minder log's moet afkeuren, wens ik U een prettige veldtag toe en vooral mooi weer!

Dick, PAoDUO

Bij de ATV-decembercontest

Stormen hebben ervoor gezorgd dat sommigen maar matig actief konden zijn. Het heeft nu eenmaal weinig zin om met 'n antenne die richting maan wijst uitgebreid mee te doen met 'n aardse contest. Misschien kan iemand mij uitleggen hoe het komt dat de condities flink boven normaal waren in de weken voor en na de contest en dat uitgerekend het weekend van de contest geteisterd werd door het opduiken van 'n "soep" zodanig dat de meest gewone verbindingen als 'DX' te kenmerken waren. Moeten we in de toekomst met z'n allen eerst een soort 'goede condities' gaan uitvoeren? Of zou wichelroede lopen helpen? Maar nu niet getreurd... er zijn nog meer contesten.

Voor de newcomers: reglementen en 'n voorbeeld van 'n ATV-log zijn bij het servicebureau verkrijgbaar. Tot ziens in de maartcontest.

Paul, PAoSON

Uitslag van de NATV-contest december 1983

70 cm, sectie A, zend-ontvangststations

	pnt.	QSO's	ODX	Beker-punten
1. PA3CGN	4773	39	139	1000
2. PAoHVB	2248	27	152	471
3. PAoERW	2228	20	130	467
4. PE1BZM	1922	18	130	403
5. PE1DEO	1910	21	127	400
6. PE1EXY	1425	21	98	299
7. PA3ANB	1189	14	84	249
8. PE1JHQ	1142	13	121	239
9. PA3BJC	1103	13	128	231
10. PE1HLR	971	15	127	203
11. PA3CZY	931	14	84	195
12. PA2ENG	578	12	90	121
13. PA3CHH	526	21	68	110
14. PE1HVX	506	11	73	106
15. PE1COH	439	17	64	92
16. PE1ITR	420	11	75	88
17. PAoSON	405	11	54	85
18. PE1BZL	396	10	50	83
19. PE1APH	378	6	42	79
20. PE1FYZ	161	8	49	34
21. PA3ATP	149	4	33	31

23 cm, sectie A, zend-ontvangststations

1. PA3AOG	138	5	25	1000
2. PE1EXY	122	6	36	884

70 cm, sectie B, kijkstations

	pnt.	stations	ODX	beker-punten
1. PE1GDN	1045	17	120	219
2. NL 8553	959	20	129	201
3. PE1JRX	820	13	122	172
4. NL 5184	746	17	98	156
5. Muntjewerff	655	8	139	137
6. NL 8506	592	16	94	124
7. PE1HFD	506	13	95	106
8. PE1JAM	342	9	97	72
9. NL 6996	327	12	65	69
10. PAoRDB	322	7	56	67

11. PDoKGV	164	6	124	34
12. PDoMCL	113	5	62	24
13. PDoLID	108	9	108	23

23 cm, sectie B, kijkstations

1. NL 5184	65	4	29	471
------------	----	---	----	-----

checklog: PE1IYS

Stevenage & District Amateur Radio Society 2 Metre FM Contest

1. Datum - zondag 15 april 1984
Tijd - 13.00 - 17.00 GMT
2. Mode - F3E (FM). Geen andere modes toegestaan.
3. Vaste, /M en /P stations toegestaan, single of multi-operated.
4. Toegestane frequenties: Tussen 144.500 en 144.845 MHz en tussen 145.200 en 145.475 MHz.
5. Deelname in 3 secties is mogelijk:
 - a. Stations met maximaal 25 watt output.
 - b. Stations met meer dan 25 watt output.
 - c. Luisterstations.
6. Elk station mag slechts één keer gewerkt worden. Als een station 2 keer gewerkt wordt wordt slechts één contact geteld.
7. Uit te wisselen gegevens:
 - beide calls
 - naam van de operator (!)
 - RS-rapport, gevolgd door serienummer.
 - QTH-locator.
 Er hoeven geen punten verloren te gaan als een niet deelnemend station geen QTH-locator of serie-nummer kan noemen, maar de ontvangende operator moet dan genoeg informatie verzamelen om de geclaimde afstandsscore te berekenen.
8. Puntentelling. Deze is gebaseerd op 50 kilometer cirkels. Contacten tussen de afstanden genoemd in onderstaande tabel geven de daar genoemde punten. Contacten precies op de grens hiervan geven de laagste punten.

km	Punten	km	Punten
0-50	1	150-200	7
50-100	3	200-250	9
100-150	5	250-300	11

enz.

9. Deelnemers aan de contest dienen de volgende informatie mee te sturen: QTH-locator en de plaats van het deelnemende station, gebruikte call, de namen van de operators, het maximum-vermogen, het aantal geclaimde punten.
Logs dienen volgens de onderstaande volgorde te worden ingevuld:
 - a. Time in GMT.
 - b. Call gewerkt station.
 - c. Gegeven rapport en serienummer.



- d. Gekregen rapport en serienummer.
- e. Naam operater gewerkt station.
- f. QTH-locator gewerkt station.
- g. Geclaimde punten (Graag ook het totaal per pagina vermelden.)
10. Luister-amateurs moeten insturen:
 - a. Time in GMT.
 - b. Gehoorde call.
 - c. RS-rapport van dit station.
 - d. Naam operater van dit station.
 - e. QTH-locator
 - f. Frequentie (binnen 25 kHz).
 - g. Geclaimde punten.
11. Logs dienen te worden opgestuurd vóór 1 mei 1984 naar:
Bernard Dean, G6NZC
82 Lingfield Rd,
Stevenage, Hertfordshire.
Great Britain.
12. De winnaar van iedere sectie ontvangt een certificaat.

15e W A P contest 1983

Dit jaar was de contest weer traditioneel druk en gezellig, veel stations hebben hun positieve mening verkondigd. Naar mijn mening was het dit jaar drukker op de band dan vorig jaar, maar het aantal logs wat ik binnen kreeg was ongeveer 15 procent minder dan vorig jaar en dat is jammer.

Hopelijk dat het volgend jaar weer de andere kant opgaat. Misschien is het lagere aantal deelnemers deze keer mede veroorzaakt door de poststaking. Op 2 m waren nog wel wat DX-verbindingen mogelijk, sommigen hebben o.a. gewerkt met OE5MKM (HI), HB9LN (DH) en HB9RCJ (DH). Op 70 cm had PAoGN/P zowel voor als na middernacht 12 prov. gewerkt. En op 23 cm werden G3LQR en G8VLL gewerkt.

Over het algemeen waren de logs een stuk netter dan vorig jaar en daar ben ik blij om, helaas heb ik twee logs moeten afkeuren n.l. PE1IOZ en PDoMIH, de logs van PDoNIO en PDoMQD/P waren erg summier, het kon nog net. PE1JSB claimde 221 QSO's, maar er waren niet meer dan 179, misschien een blad te kort? Een zestal stations hadden geen uittreksel van het log gemaakt voor het award en dat moet ik wel hebben, want dat moet ik doorsturen naar de awardmanager. Om het log van PE1HMP te pakken te krijgen moest ik zelfs strafport betalen. HI.

Naast PI4VRZ/A was PA3CQP/A ook QRV wat de nodige leuke reacties opleverde, misschien is dat wel iets om een volgend jaar een extra jokerstation mee te laten doen.

PE1HWL/P het log niet aan twee kanten beschrijven s.v.p. PDoMLX had 23 i.p.v. 12 provincies gewerkt. PDoOAS, PDoJCI e.v.a. hadden een erg goed en duidelijk log tx.

PDoLVK doet niet voor spek en bonen

mee, ook in de D sectie zijn 3 bekera te verdienen. ON4ASL had alle prov. bin nen 1 uur gewerkt en Frits PAoFHG deed dat binnen 20 min en QSO no. 190 en 191 waren missing en je moet een nieuwe rekenmachine kopen, Frits.

PDoMFW had ook alle prov. binnen 20 min. gewerkt, maar dan in FM. PA3AWZ voor 23.00 uur 80 i.p.v. 97 stations gewerkt. PE1JTE, PAoVRZ en PI4VRZ waren geen joker stations, dat was PI4VRZ/A PDoMWE, één log is vol doende. PI4VLA, QSO no. 70 was mis sing, PDoJCI, QSO no. 127 en 129 wa ren missing. PI4VLI, QSO no. 7 was mis sing. PAoCKV/A werkte o.a. 15 x ON, 20 x D, 30 x G, 2 x F en 1 x OZ.

Vanwege de drukte op 70 cm stelt Adriaan PE1CQQ voor om ter bevoor dering van het werken op de hogere ban den het volgende te doen, A: 70 cm afsplitsen en in een aparte sectie onder brengen. B: 70 cm niet afsplitsen, maar het invoeren van een vermenigvul di gingsfactor voor de hogere banden. Ook het weren van meermans stations heeft volgens hem een positieve invloed.

Wie geeft mij raad of deelt z'n wensen mee?

Kees, PE1CZQ

Sectie A

No.	Call	QSO	Mult.	Tot.
1	PAoCKV/A	274	26	7124
2	PAoCIS	251	26	6526
3	PAoGN/P	249	26	6474
4	PI4KGL	232	26	6032
5	PAoFHG	224	26	5832
6	PI4DEC/P	221	26	5746
7	PA3CEG	217	26	5642
9	PI4VLI	190	26	4940
9	PI4VRZ/A	194	24	4656
10	PE1JSB	179	26	4654
11	PA3CQP/A	172	26	4472
12	PA3AXY	179	24	4296
13	PA3AOT	162	23	3726
14	PE1JJI	137	26	3562
15	PI4VLA	140	25	3500
16	ON4ASL	143	24	3432
17	PA3BGQ	134	25	3350
18	PA3BLY	123	26	3198
19	PA3CGJ	139	23	3197
20	PE1IWJ	117	26	3042
21	PE1JTE	126	24	3024
22	PA3CDD	125	24	3000
23	PA3BJZ/A	111	26	2886
24	PE1DCE	105	26	2730
25	PAoXPQ	117	23	2691
26	PA3CEF	100	26	2600
27	PE1EAV/M	100	26	2600
28	PI4THT	100	26	2600
29	PBoADA	103	25	2575
30	PA3AWZ	117	22	2574
31	PE1HMP	89	26	2314
32	PE1FZX	83	26	2158
33	PA3BGI/A	85	25	2125
34	PE1GZI	86	24	2064
35	PE1HFJ	77	26	2002
36	PE1JTP	74	26	1924
37	PE1ICX	75	24	1800
38	PE1GPP	77	23	1771
39	PE1ICI	71	23	1633

40	PA3CUP	76	21	1596
41	PA3AIH	59	26	1534
42	PA2DAX	59	26	1534
43	PE1HWL/P	65	23	1495
44	PA3BJD	82	17	1394
45	PE1DXH	64	20	1280
46	PA2MCN	56	21	1176
47	DHoEAQ	48	22	1056
48	PAoWKI	43	18	774
49	PI4HSG/P	41	15	615
50	PA3BHK	30	11	330
51	PAoAUG	25	12	300
52	G4IJE	19	12	228
53	PE1BJB	14	4	56

Graag tot volgend jaar, PE1CZQ

Checklogs werden ontvangen van de vol gende stations: 70 cm PE1HNR.

2 meter: PE1HGV, PA3AFF, PE1EYL, PE1KAU, PAoKHM, PA3CWR, PE1JRZ, PE1BBI/A, PDoNWT, PE1IOZ, PAoSNG, PAoPAN, PA3BVT, PA3AGL, PE1BTJ en PDMIH.

Allen die de moeite hebben genomen om mij een checklog te sturen bij dezen har telijk bedankt.

Sectie B	70 cm		23 cm		13 cm		
NoCall	QSO	Mult	QSO	Mult	QSO	Mult	Tot.
							Punt
1 PAoGN/P	111	24	-	-	-	-	2664
2 PE1CQQ	73	23	29	13	8	7	2112
3 PE1HQO	79	21	35	12	-	-	2079
4 PI4KGL	73	21	-	-	-	-	1533
5 PAoDUO	50	19	22	9	-	-	1148
6 PI4HSG/P	33	16	11	5	-	-	583
7 PE1EWR	34	14	-	-	-	-	476
8 PE1GPP	22	9	-	-	-	-	198
9 PE1FZX	12	6	-	-	-	-	72
10 PE1BJB	9	4	-	-	-	-	36
11 PA3BLU	4	2	-	-	-	-	8

Sectie D

No	Call	QSO	Mult.	Tot.
1	PDoMFW	190	26	4940
2	PDoJCI	154	26	4004
3	PDoLVK	155	25	3875
4	PDoLNL	146	26	3796
5	PDoJHM	142	26	3692
6	PDoNYS	132	26	3432
7	PDoMWE	135	25	3375
8	PDoNIE	133	24	3192
9	PDoOAS	121	24	2904
10	PDoMQD/P	113	22	2486
11	PDoNIO	102	23	2346
12	PDoMLX	75	23	1725
13	PDoOAC	66	20	1320
14	PDoGIB	70	13	910
15	PDoMXW	30	23	690
16	PDoMNF	21	13	273

Certificaten

De volgende stations hebben een certifi caat aangevraagd en u kunt dat binnen kort verw.

SECTIE A. PE1IWJ, PE1ICG, PA2MCN, PAoAUG, PA3BGI, PE1EAV/M, ON4ASL, PE1GZI, PE1JJI, PE1ICX, PA3DAX, PE1KAU, PI4DEC/P, PI4KGL, PA3BJD, PE1DCE, PE1DXH, PAoSNG, PE1HQE, PE1HMP, PE1FZX, PE1JTP, PA3BVT, PE1HFJ, PE1HNY, PA3CDD, G4IJE, PE1JSB, PI4VLA, PA3AIH, PA3CEG, PA3BJZ/P, PA3ASW,



PAoXPQ, PA3BLY en PE1ICI.

SECTIE B. PAoDUO, PI4KGL en PAoGN/P.

SECTIE D. PDoOAN, PDoMNF, PDoOAS, PDoLVK, PDoOAC, PDoMXW, PDoNIO, PDoDIP, PDoMLX, PDoMJB, PDoMWE, PDoLNL en PDoHAN.
S.W.L. PA 7602

Uitslag van de ON Contest 1983: 2 m

Totaal aantal logs: 129

Sectie D. Buitenlandse stations

Call	QSO	Mult.	Punten
1 PA3ACA	49	21	3087
2 DKoWN	46	15	2070
3 DL2OM	43	16	2064
4 PE1EWR	38	17	1938
5 DL8GP	36	15	1620
6 DL4EBE	29	13	1131
7 PE1HVD	23	13	897
8 DCoEL	17	11	561

VAN DE HB TAFEL

Klein Amateur Overleg

Op 10 januari j.l. heeft te Nederhorst den Berg een Klein Amateur Overleg plaats gevonden.

Te zijner tijd zal het goedgekeurde verslag van deze bespreking in Electron gepubliceerd worden. De notulen van de vorige bespreking werden, met enkele correcties, goedgekeurd.

Deze worden elders in dit nummer van Electron gepubliceerd.

Hieronder volgt echter een overzicht van de belangrijkste zaken die werden besproken.

1. Mededelingen van de voorzitter.

De RCD geeft een overzicht van de nieuwe tarieven (1984).

Deze zijn als volgt vastgesteld:

A-machtiging	f 70,-
B-machtiging	f 61,-
C-machtiging	f 56,-
D-machtiging	f 37,-
Machtiging voor buitenlanders	f 70,-
Ontvanger (Telex)*	f 29,-
Verenigingsmachtiging	f 72,-
Relaisstationmachtiging	f 72,-
Onderwijsmachtiging	f 72,-

Note: * niet van toepassing voor houders van een amateurradiozendmachtiging.

Aan de verenigingen worden in het vervolg niet meer gratis boekjes Machtigingsvoorwaarden verstrekt. Iemand die zich aanmeldt voor het examen ontvangt van de RCD wel gratis een exemplaar.

Ook wordt een overzicht van het aantal zendmachtingen uitgereikt. Hieruit blijkt onder meer het volgende:

Per 31-12-1983 zijn er:	
A-machtigingen	4079
B-machtigingen	53
C-machtigingen	5830
D-machtigingen	3227
Verenigingsmachtigingen	83
Onderwijsmachtigingen	90
Totaal	13362

Een vergelijking met ons eigen ledenbestand leert dat van de houders van A-, B-, en C-machtiging samen 70% lid is van de VERON. Bij de houders van een D-machtiging ligt het percentage op 52%.

Er is nog slechts een geringe groei van het aantal machtigingshouders. Van 28 februari 1983 tot 31 december 1983 nam het totaal met slechts 196 toe, waarbij er een afname was van het aantal D-machtigingen met 60, terwijl het aantal A-machtigingen steeg met 228. Het aantal C-machtigingen blijft nagenoeg gelijk. Ons eigen ledental vertoont een soortgelijk beeld.

Opvallend is dat in de genoemde periode 246 machtigingen werden ingetrokken wegens wanbetaling.

2. Hierna werd uitvoerig gesproken over het functioneren van het Klein Amateur Overleg en over de vraag op welke wijze het voortgezet moet worden.

Dit naar aanleiding van een brief van het Hoofdbestuur van de VERON hierover aan de staatssecretaris van Verkeer & Waterstaat over deze zaak.

Reden hiervoor is het bij ons steeds meer toenemende gevoel dat het Klein Amateur Overleg niet meer functioneert zoals dat vanaf het begin, tot voor circa één jaar wel het geval was.

Gebleken is namelijk dat van de oorspronkelijke opzet, waarbij de verenigingen met een unaniem voorstel, resp. standpunt naar voren zouden komen, steeds vaker werd afgeweken. Zo kwam het voor dat de VRZA niet deelnam, bijvoorbeeld aan besprekingen over het nieuwe Radioreglement, over richtlijnen ten aanzien van het opheffen, resp. het voorkomen van beïnvloeding van elektrische en elektronische apparatuur en over de bezitsregeling zendapparatuur voor radiozendamateurs. Voor deze laatste twee onderwerpen zijn vanuit het Klein Amateur Overleg werkgroepen geformeerd. Verder bleek dat de VRZA zaken buiten het Amateur Overleg om aan de Radiocontrole-dienst voorlegde.

Ook het zeer uitvoerige (voor)overleg over de 70 cm relaisstations heeft niets opgele-

verd. Het lijkt er derhalve op dat de VRZA meer hecht aan een directe belangenbehartiging buiten het reguliere amateuroverleg om en zich in ieder geval vrijblijvend ten aanzien van dit overleg opstelt.

Van VERON-zijde hebben wij, dit signalerende, voorgesteld dat alle drie verenigingen direct met de RCD de zaken betreffende het radiozendamateurisme gaan bespreken. Uitvoerig is over deze zaak gesproken, waarbij door zowel VRZA als NCV werd gesteld dat het jammer zou zijn als deze vorm van overleg zou worden verlaten.

Als een voorlopig compromis werd afgesproken dat de opzet van het overleg in die richting zal worden omgebogen, dat de drie verenigingen ter vergadering hun standpunt(en) uiteenzetten en dat de RCD, de diverse standpunten gehoord hebbende, een voorstel aan de staatssecretaris zal doen, welke, indien nodig, vergezeld zal gaan van een opsomming van de punten waarop geen overeenstemming is bereikt. De VRZA zal zich intern beraden of weer zal worden deelgenomen aan de vergaderingen van de werkgroepen.

3. FM-relais in de 430-440 MHz band.

De RCD vraagt de verenigingen of er inmiddels nieuwe of gewijzigde standpunten zijn t.a.v. de frequentietoewijzing.

Van VERON-zijde wordt herhaald dat het voorstel zoals dat schriftelijk is ingediend van toepassing is en blijft. VRZA en NCV zijn tegen dit voorstel en zouden graag zien dat er een uitstel komt tot na de IARU-conferentie.

De VERON heeft op dit moment geen behoefte aan uitstel, mede gezien het feit dat machtigingen voor deze relaisstations steeds voor één jaar worden verleend.

Indien dat nodig is kan t.z.t. altijd nog een omzetting plaatsvinden.

De RCD zal de staatssecretaris voorstellen om een beslissing te nemen, welke daarna aan de verenigingen zal worden meege-deeld.

4. 160 meter band.

Binnenkort zal de RCD het gebruik van 1835 tot 1850 kHz toestaan aan de houders van een A-machtiging. Voorlopig zijn er nog wel beperkingen. Zo mag alleen met mode A1A (CW) worden gewerkt met een maximaal vermogen van 10 Watt, t.z.t. ontvangt u van de RCD aangepaste machtingingsvoorwaarden.

Voorlopig blijft het stukje 1825 - 1835 volgens de bestaande machtingingsvoorwaarden toegewezen.

5. Wijziging frequentie van PI3ALK.

De drie verenigingen en de RCD zijn accoord met het wijzigen van de frequentie van het 2 meter relais te Alkmaar (PI3ALK). Dit is nodig geworden omdat de OSCAR 10 werkt vanaf circa 145,800 MHz, hetgeen de uitgangsfrequentie is van het relais.

In de (nabije) toekomst zal PI3ALK zakken naar R01 (145,025 - 145,635 MHz).

Het volgende overleg zal plaatsvinden op 16 mei a.s.



45e vergadering VERON Verenigingsraad

Op zaterdag 12 mei 1984 zal in het Kerkelijk Cultureel Centrum (KKC) aan de Dorpsbrink in "Het Dorp" te Arnhem, de 45e vergadering van de VERON Verenigingsraad worden gehouden.

De vergadering vangt aan om 10.00 uur.

De agenda ziet er als volgt uit:

1. Opening
2. Ingekomen stukken
3. Notulen van de 44e vergadering van de VERON Verenigingsraad
4. Verslag over 1983 van de Algemeen secretaris (algemeen en administratief), Algemeen penningmeester (financieel) en Kascontrolecommissie.
5. Verslagen van de Bureau's en Commissies.
6. Verkiezing voorzitters van Bureau's en Commissies.
Verkiezing leden van het Hoofdbestuur.
7. Beleid van de VERON in 1984.
8. Behandeling van de ingediende voorstellen.
9. Vaststelling van de begroting voor 1984.
10. Rondvraag.
11. Voorlopige vaststelling van datum en de plaats van de volgende gewone vergadering van de VERON Verenigingsraad.
12. Sluiting.

De Verenigingsraad bestaat uit afgevaardigden van de afdelingen, leden van het Hoofdbestuur, voorzitters (of hun plaatsvervanger) van de Bureau's en Commissies, de redactie van Electron, de beheerder van het DQB, ereleden en leden van verdienste. Alleen de afgevaardigden van de afdelingen hebben stemrecht.

Aan de Verenigingsraad is opgedragen:

- a. de benoeming van ereleden en leden van verdienste;
- b. het vaststellen van de contributies en het aandeel der afdelingen in de ontvangen contributies;
- c. het benoemen van de leden van het Hoofdbestuur;
- d. het behandelen van de onderwerpen genoemd in art. 12 lid 2 (verslaggeving, beleid);
- e. de goedkeuring van de rekening en verantwoording en het vaststellen van de begroting;
- f. de vaststelling en wijziging van de Statuten, het Huishoudelijk Reglement en andere reglementen.

Iedere afdeling wordt tijdens de vergadering van de Verenigingsraad vertegenwoordigd door tenminste één afgevaardigde. Hoofdbestuurleden kunnen niet als afgevaardigde van een afdeling worden aangewezen. De afgevaardigden van de afdeling zijn bevoegd op verschillende wijze hun stem uit te brengen, waarbij zij zich dienen te richten naar de richtlijnen, welke door de afdeling zijn gegeven ten aanzien van het betreffende onderwerp. Een besluit van de Verenigingsraad is nim-

mer aantastbaar op grond van het feit dat afgevaardigden van de afdelingen zich niet hebben gehouden aan de richtlijnen die hun door de betrokken afdeling zijn gegeven.

De afgevaardigden van de afdelingen dienen door het bestuur van hun afdeling voorzien te zijn van een *schriftelijke volmacht*, welke voor de aanvraag van de vergadering aan de voorzitter moet worden getoond.

Jaarlijks wordt in de afdeling tenminste één huishoudelijke vergadering bijeengeroepen waarop onder meer de navolgende onderwerpen worden behandeld:

- a. voorstellen en overige stukken voor de Verenigingsraad.
- b. verkiezing van afgevaardigden naar de Verenigingsraad.

De afdelingen zijn per brief (8311-JH-2430) d.d. 6 november 1983 op de hoogte gebracht van een en ander. Tot 18 februari 1984 konden door de afdelingen voorstellen worden ingediend.

Op uiterlijk 31 maart 1984 ontvangen de afdelingen de Beschrijvingsbrief voor de 45e Verenigingsraad vergadering. Deze Beschrijvingsbrief bevat alle stukken welke voor deze vergadering van belang zijn, met dien verstande dat tot 14 april 1984 door de afdelingen of groepen van leden (zie Statuten en Huishoudelijk Reglement) kandidaten voor het Hoofdbestuur kunnen worden gesteld. De afdelingen worden uiterlijk op 21 april in kennis gesteld van eventuele kandidaatstelling(en).

Alle afdelingen ontvangen een aantal Beschrijvingsbrieven. Het aantal is gekoppeld aan het aantal leden van de afdeling. Indien daar behoefte aan bestaat kunnen afdelingen (eventueel enkele extra) of individuele leden (één) exemplaar(aren) aanvragen bij het Centraal Bureau van de VERON, doch wel **vóór** 10 maart 1984.

IARU Region 1 Conferentie

De circa 150 voorstellen voor de IARU Region 1 Conferentie, welke van 7 tot 14 april 1984 in Cefalù (Sicilië) zal worden gehouden zijn door de delegatieleden ontvangen. Binnen delegatie en HB zijn ze inmiddels besproken.

Teneinde een aantal voorstellen toe te lichten, de meningen te peilen en vragen te beantwoorden, zal overeenkomstig het besluit, genomen op de 44e VR-vergadering, een bijeenkomst voor geïnteresseerde leden worden gehouden.

Deze bijeenkomst zal worden gehouden op zaterdag 24 maart a.s. in de 'Oude Tram' op het Stationsplein te Amersfoort en begint om 10.30 precies.

Deelnemers dienen zich **vóór** 10 maart a.s. schriftelijk aan te melden bij het Centraal Bureau van de VERON, postbus 1166, 6801 BD Arnhem. Vóór 24 maart ontvangt men dan een uittreksel met beknopte gegevens t.a.v. de relevante voorstellen.

OM Jaap Dijkshoorn, PAoTO, is belast met de organisatie. Op de bijeenkomst zullen de delegatieleden, zoveel als mogelijk, aanwezig zijn.

Morse-Examen training

Door VERON-leden van de Examencommissie zijn we gewezen op het feit dat een vrij groot aantal kandidaten voor het CW-examen problemen heeft bij het opnemen van Morse-tekst tijdens het examen.

Er is namelijk gebleken dat in de periode voor het examen vaak geoefend wordt met teksten welke worden geseind met meer dan 8, resp. 12 woorden per minuut. De kandidaat gaat zich hierop aanpassen en kan, als hij/zij heeft geoefend met 14 woorden per minuut in de problemen komen als tijdens het examen exact 12 woorden per minuut wordt geseind.

We adviseren zowel de kandidaten, als de vele afdelingen die Morse-cursussen verzorgen hier terdege rekening mee te houden en de examen-training te doen met precies 8, resp. 12 woorden per minuut.

Aanvulling roepnamenlijst

In het midden van dit nummer van Electron vindt u een aanvulling op de roepnamenlijst van de Radiocontroledienst der PTT. De circa 650 (nieuwe) roepletters hebben in hoofdzaak betrekking op de geslaagden van de najaarsexamens 1983. Mogelijk volgt in een van de komende nummers nog een aanvulling hierop.

De gegevens zijn zodanig afgedrukt dat u ze na het uitnemen en doormidden knippen van de pagina's in de roepnamenlijst kunt stoppen.

Ons Servicebureau heeft besloten om alle, tot nu toe verschenen aanvullingen op deze roepnamenlijst zoals ze in Electron zijn verschenen, tot en met de aanvulling welke u in dit nummer vindt, samen te voegen en als boekje te drukken. Het betreft dus de periode oktober 1982 - december 1983.

Wie vanaf heden bij het Servicebureau de Roepnamenlijst (art. 575) bestelt, krijgt deze **inclusief** deze aanvulling. De prijs is f 14,00 (franco huis) of f 11,50 afgehaald bij de lokale vestigingen van het SB in de afdelingen.

De complete aanvulling is ook los te bestellen (art. nummer 574) voor een bedrag van f 3,50.

We hopen onze leden met deze extra service van dienst te kunnen zijn.

Verslag Klein Amateur Overleg 31 augustus 1983

Hieronder vindt u het verslag van het Klein Amateur Overleg dat op 31 augustus 1983 te Nederhorst den Berg werd gehouden.

Aan de besprekingen werd deelgenomen door:

Voor de RCD:

Ing. J. ter Horst (voorzitter)
J. Wooldrik
Ing. J. van der Krift
H.B. van Dijk (secretaris)
A.G. den Ridder

Voor VERON:

Ing. Ph. J. Huis
D.J. Hoogma
J. Hoek



Voor VRZA:

C.C.G. van Veen
Mr. J.G.P. van Iersel
G.J. Kooijman

Voor PTT/Technische Zaken:
J.A.Ch. Bartels

Het verslag (nr. 23) luidt als volgt:

Agenda

1. Opening
2. Mededelingen
3. Ingekomen stukken
4. Vaststelling definitieve agenda
5. Vaststelling besprekingsverslag nr. 22
6. Aanwezigheid zendapparatuur bij de radiozendamateur
7. De 430-440 MHz-band
8. Bekendmaking interne correspondentie RCD-Staatssecretaris
9. Het gebruik van breukstreep Alpha (/A)
10. Verlening toestemming digitaal gemoduleerde uitzendingen
11. Rondvraag
12. Sluiting

1. Opening

De Voorzitter opent de vergadering om 13.00 uur en heet alle aanwezigen van harte welkom.

De heer Vogelaar, die namens de NCV regelmatig deelneemt aan dit overleg, is door ziekte verhinderd de vergadering bij te wonen.

In het kader van de kennismaking met de Radiocontroledienst is bij de vergadering aanwezig de heer Bartels die sedert kort is benoemd tot Secretaris van de hoofddirecteur van TNZ.

2. Mededelingen

De Voorzitter deelt de aanwezigen het volgende mede:

- De RCD heeft van de Belgische administratie vernomen dat de radiozendamateurs aldaar in de toekomst enkele amateurfrequentiebanden zullen kwijtraken. Tevens wordt de 430-440 MHz-band gekort in het onderste gedeelte met 4 MHz (wordt dan 434-440 MHz) E.e.a. houdt verband met het plaatsen van het Syledisplaatsbepalingssysteem in het onderste gedeelte van de 70 cm-band. Als reactie hierop deelt de Voorzitter mee dat Nederland zich zal houden aan het frequentie-plan zoals dit is neergelegd in het Nationaal Frequentieplan (N.F.P.).
- Naar het zich nu laat aanzien zal het nieuwe Radioreglement begin 1984 in werking treden. De Voorzitter zegt toe dat de paragrafen die voor de radiozendamateurs van belang zijn nog in de eindfase aan de verenigingen zullen worden opgestuurd voor commentaar. Naar aanleiding van de bijeenkomst van 16 april jl. te Haren, alwaar het concept-Radioreglement (uitgave 8 maart 1983) is besproken, zal op voorstel van de VERON, niet meer gesproken worden over het begrip "het doen van proeven" maar dit wijzigen in "het doen van onderzoeken".

In 1983 zijn tot nu toe 12 zendamateur-machtigingen ingetrokken op grond van fei-

telijke misdragingen in het etherverkeer. In dezelfde periode is vier maal een zendverbod opgelegd als gevolg van overtreding van de machtigingsvoorwaarden. Het aantal verstrekte kennisgevingen (de z.g.n. "gele-kaarten") bedroeg in 1982 totaal 123. Hiervan betrof het in de meeste gevallen overtredingen van artikel 7, lid 2 en artikel 28 van de machtigingsvoorwaarden. In 1983 bedroeg het aantal verstrekte kennisgevingen tot nu toe slechts 15 stuks. Circa 300 stuks machtigingen zijn begin 1983 ingetrokken wegens wanbetaling.

3. Ingekomen stukken

Van de VERON is het volgende ontvangen:

- standpuntbepaling van de VERON betreffende interpretatie van het gebruik van /A (ref: 8305-JH-2289);
- reactie van de VERON naar aanleiding van een "ernstige waarschuwing" van de RCD aan de heer Ponsen betreffende relaisactiviteiten (ref: 8308-JH-2344);
- standpuntbepaling van de VERON betreffende relaiszenders in de 70 cm-band (ref: 8308-JH-2349)

Van de VRZA is het volgende ontvangen:

- Standpuntbepaling van de VRZA betreffende de deelname aan besprekingen over het concept richtlijn aanwezigheid zendinrichtingen bij radiozendamateurs (ref: JVI/078.83);
- problematiek inzake het telemetriegebruik in de 430-440 MHz-band (ref: JVI/138.83);
- schriftelijke reactie op concept-besprekingsverslag nr. 22 van 30 maart 1983 (ref: JVI/140.83);
- aanvraag voor relaisstation in de 430-440 MHz-band t.b.v. de VRZA afdeling Oost-Brabant (ref: JVI/139.83)

4. Vaststelling definitieve agenda

De door de RCD voorgestelde concept-agenda wordt door de deelnemers aan deze vergadering vastgesteld zoals deze door de RCD was voorgesteld.

Naar aanleiding van de ingekomen stukken wordt besloten de problematiek rondom de 70 cm- relaisstations en het medische telemetriegebruik te behandelen in agenda-punt 7.

5. Vaststelling besprekingsverslag nr. 22

Het gestelde in agenda punt 2 wordt als volgt gewijzigd:

- Inzake het nieuwe concept Radioreglement stelt de Voorzitter twee mogelijkheden, te weten schriftelijk commentaar of een bijeenkomst te houden op 16 april a.s. om 10.30 uur te Haren (Gn). De VRZA heeft bezwaar tegen deze datum, tegen de alternatieve datum van 23 april tekent de VERON bezwaar aan. Een andere datum wordt niet vastgesteld. De VRZA stelt dat zij haar commentaar dan schriftelijk zal indienen. Het concept-Radioreglement (uitgave 8 maart 1983) wordt staande de vergadering aan de amateurverenigingen uitgereikt.

Nadat bovenstaande verandering is aange-

bracht wordt het verslag nr. 22, na enkele redactionele aanpassingen, goedgekeurd.

6. Aanwezigheid zendapparatuur bij de radiozendamateur

Zie besprekingsverslag nr. 22 agendapunt 6.

Sedert enige tijd is een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de VERON, NCV en RCD actief bezig met het door de Radiocontroledienst ontworpen concept-richtlijn, betreffende de aanwezigheid van zendapparatuur bij radiozendamateurs, te bespreken.

Naar aanleiding van de eerste besprekingen heeft de RCD toegezegd de concept-richtlijn te herschrijven. Als gevolg van de vakantietijd is deze herschrijving nog niet door de werkgroep besproken. De Voorzitter vindt het daarom niet wenselijk nu op deze problematiek op deze vergadering in te gaan. Besloten wordt om in afwachting van het resultaat van de werkgroep dit agendapunt niet verder te behandelen.

7. De 430-440 MHz-band

7.1 Frequentie-coördinatie voor het plaatsbepalingssysteem Syledis in de 430-440 MHz-band

Zie besprekingsverslag nr. 22, agendapunt 7.

De RCD vraagt nogmaals aan de verenigingen hun standpunt inzake de omzetting van de frequentie van het Syledis plaatsbepalingssysteem van 438 MHz naar 432 MHz.

De VERON stelt zeer nadrukkelijk dat zij ernstig bezwaar heeft tegen bedoelde frequentie-omzetting van het Syledis plaatsbepalingssysteem. Volgens de VERON zal daardoor de bruikbaarheid van de 70 cm-band voor radio-zendamateurs, erg achteruit gaan. Met name wordt het maken van lange-afstandverbindingen (het z.g.n. DX-en) sterk bemoeilijkt. De VRZA is het volledig eens met de VERON.

Beide verenigingen verzoeken de RCD, indien toch besloten wordt om de frequentie-omzetting te laten plaatsvinden, een zekere overgangstermijn in acht te nemen. De RCD acht frequentie-omzetting van het Syledis-systeem onvermijdelijk maar zegt toe, intern te zullen nagaan of dit laatste voorstel van de verenigingen haalbaar is.

7.2 Mogelijke interferentie tussen telemetrie-apparatuur en zendamateur-stations

Als gevolg van het intensiever gebruik van de 430-440 MHz-band door de radiozendamateurs - mede veroorzaakt door de komst van relaisstations - is de kans erg groot dat telemetriesystemen, welke werken rond de ISM frequentie van 432,92 MHz, gestoord kunnen worden door amateurzendstations of relaisstations.

Onlangs is een telemetriesysteem in Amsterdam ernstig gestoord door het in werking stellen van een relaisstation. Dit was onder meer een reden voor de fabrikant van dit systeem om de Radiocontroledienst en de verenigingen van zendamateurs te benaderen met het verzoek gezamenlijk te streven naar een voor alle partijen goede en aanvaardbare oplossing voor dit probleem.



De RCD deelt de verenigingen mee dat deze kwestie intern reeds in onderzoek is genomen. Zodra de resultaten van dit onderzoek bekend zijn zal RCD op deze problematiek terugkomen.

7.3 Relaisstations

Op verzoek van de VERON en VRZA wordt de aanvraag van de relaiscommissie betreffende een tijdelijk relaisstation PI2ASD aan de orde gesteld.

De RCD kan zich akkoord verklaren met de aanvraag tot verlening voor een tijdelijke relaisstationsmachtiging, en zegt toe dat aan de betrokken machtiginghouder zo spoedig mogelijk een instemmingsverklaring wordt gestuurd.

Uit het ingekomen stuk van de VERON (ref: 8308-JH-2349) is gebleken dat de verenigingen van radiozendamateurs bij toewijzing van bepaalde relaisfrequenties niet tot overeenstemming kunnen komen.

Ter voorkoming van onderlinge storing tussen relaisstations in Engeland en Nederland wordt door de VERON gepleit om de ingangs- en uitgangsfrequenties te verwisselen.

Naar aanleiding hiervan wijst de RCD erop dat het bepalen van de in- en uitgangsfrequenties niet een RCD-aangelegenheid is, maar door de verenigingen zelf bepaald dienen te worden.

Indien dit laatste niet mogelijk is, kan de RCD zich genooddaakt zien om af te wijken van eerder gemaakte afspraken.

Na deze stellingname van de RCD besluiten de verenigingen deze kwestie nogmaals onderling te bespreken om alsnog tot overeenstemming te komen. De eerder gedane aanvragen zullen - in afwachting van genoemde onderlinge bespreking - gebaseerd blijven op de huidige ingangs- en uitgangsfrequenties.

8. Bekendmaking interne correspondentie tussen RCD en Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat

De RCD deelt de verenigingen mee dat het zonder meer verstrekken van interne correspondentie aan hen welke gericht is van en naar de Staatssecretaris, niet mogelijk is.

Indien de verenigingen daar uitdrukkelijk om vragen dienen zij daartoe het verzoek schriftelijk te richten aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Een en ander is geregeld in de Wet van Openbaarheid van Bestuur (WOB).

Daarbij dient concreet te worden aangegeven over welke aangelegenheden men wenst te worden geïnformeerd.

De RCD zegt toe dat bij principiële knelpunten de verenigingen kunnen worden geïnformeerd over de strekking van een RCD-advies aan de Staatssecretaris.

9. Het gebruik van /A in geval van een tijdelijke opstelling van het amateurstation/verenigingsstation

De RCD geeft aan dat de huidige machtigingsvoorwaarden reden kunnen geven tot interpretatieverschillen voor wat betreft het gebruiken van het amateurstation anders dan op het vaste adres (/A).

Volgens de RCD moet onder het tijdelijk gebruik van het amateurstation niets anders worden verstaan dan, dat het amateurstation tijdelijk op een ander vast adres wordt opgesteld.

Voor wat betreft de tijd waarin zulk tijdelijk gebruik wenselijk wordt geacht, is verder voor de RCD niet van belang.

Behalve bij aanmelding aan en bevestiging van de RCD, is vermelding van plaats van uitzending tijdens de uitzending van het amateurstation, noodzakelijk. De RCD heeft het voornemen om tijdens de herziening van de machtigingsvoorwaarden deze hele problematiek opnieuw aan de orde te stellen. Voor wat betreft het tijdelijke gebruik van het verenigingsstation gelden dezelfde maatstaven.

10. Toestemming digitale gemoduleerde uitzendingen

De RCD deelt de verenigingen mee dat tot nu toe 100 toestemmingen tot gebruik van digitale gemoduleerde uitzendingen zijn verleend.

Omdat de eerste toestemmingen, welke een geldigheidsduur hadden van één jaar, nu zijn verstreken wil de RCD graag de mening t.a.v. dit soort ethergebruik van de verenigingen vernemen.

De VERON en VRZA stellen dat dit soort techniek geheel aansluit op het verwachtingspatroon van de radiozendamateur. De verenigingen pleiten er dan ook voor om de toestemmingen opnieuw aan de belanghebbenden te verlenen.

Verder dringen zij erop aan om bij herziening van de machtigingsvoorwaarden dit aspect van de hobby in de machtigingsvoorwaarden op te laten nemen.

De RCD heeft ook na eigen onderzoek geen aanleiding gevonden, om het experimentele karakter, waarop nog steeds de toestemming was gebaseerd, te beëindigen. Echter de doelstelling waarop het zendamateurisme is gebaseerd dient wel gehandhaafd te blijven.

Zij stelt dan daarom ook voor, mede gelet op de positieve reactie van de verenigingen, dit soort gebruik voor onbepaalde tijd toe te staan.

De categorie machtigingshouders welke een toestemming hebben gevraagd en gekregen zullen hierover geïnformeerd worden. Zij kunnen na afloop van hun toestemming opnieuw in aanmerking komen voor een digitale toestemming.

Deze zal dan voor onbepaalde tijd worden verleend. De RCD zegt verder toe dat bij de herziening van de machtigingsvoorwaarden dit soort gebruik zal worden opgenomen in de machtiging.

11. Rondvraag

De heer Huis vraagt namens de gezamenlijke amateurverenigingen nogmaals aan het RCD aandacht voor de 50 MHz-band. De verenigingen betreuren het in sterke mate dat deze frequentieband (of een gedeelte hiervan) niet ter beschikking staat voor het radio-zendamateurisme.

Tussen de 28-29,8 MHz en 144-146 MHz amateurfrequentiebanden is een "gat" dat

door de radiozendamateurs als een groot gemis wordt ervaren. De verenigingen vragen de RCD heroverweging van het eerder genomen besluit.

Als antwoord hierop stelt de Voorzitter dat de RCD geen aanleiding ziet deze kwestie opnieuw te heroverwegen omdat het zonnevlekkenmaximum voorbij is. Mochten de verenigingen nieuwe steekhoudende argumenten kunnen aanvoeren dan zal de RCD bemiddelen tussen de huidige gebruiker van de genoemde frequentieband en de amateurverenigingen.

De heer Huis vraagt nogmaals naar de stand van zaken omtrent de Euromachtiging. De Voorzitter deelt mee dat er van zichtbare voortgang nog geen sprake is. Wel is binnen de CEPT gesproken over een dergelijke gezamenlijke zend-amateur-machtiging gericht op het gelijktrekken van de reglementerings- en technische aspecten. Resultaten daarover zijn bij de RCD nog niet bekend.

12. Sluiting

Ond er dankzegging aan de deelnemers voor hun inbreng, sluit de Voorzitter de vergadering om 15.30 uur.

Afgesproken wordt om op 10 januari 1984 opnieuw bij elkaar te komen in Nederhorst den Berg.

*VERON Hoofdbestuur
J. Hoek, PAoJNH (Algemeen secretaris)*

De jaarlijkse 80 m vossejacht in Noord-Nederland

Jaarlijks wordt door de VERON-afdelingen in de drie noordelijke provincies een 80 meter vossejacht georganiseerd.

Op zondag 25 september jl. werd deze traditionele herfstjacht in Drenthe gehouden, namelijk in de omgeving van Schoonloo.

Een flink aantal jagers verscheen aan de start. PAoJNH maakte de beste peilingen en hij veroverde zodoende de wisseltrofee, die het afgelopen jaar in het bezit was van PAoOkA. De eerste vijf plaatsen in deze herfstjacht waren als volgt:

1. PAoJNH, Zaanstreek; 2. PA3BHT, Eemsmond; 3. PE1FFH, Friesland; 4. PAoOkA, Groningen; 5. PE1FXS, Zuid-Oost Drenthe.

Voor afdelingsfunctionarissen en degenen die in de VERON de diverse evenementen coördineren berichten wij reeds thans dat deze jacht jaarlijks plaatsvindt en wel steeds op de eerste zondag in de herfst. Houd dus deze zondag in 1984 alvast voor ons vrij!

*Namens de organisatoren in 1983,
VERON afdeling Z.O. Drenthe,
PAoABE.*

Secretariaat: Simon Boer, NL-7730, Mounehiem 10, 9134 PG Lioessens, tel. (05193)-1906.

Van de redactie van NL-Post

Dit keer weinig schokkende artikelen, meer de bekende rubrieken. Ik hoop toch dat u allen het met plezier leest en stukken van eigen hand stuurt naar de redactie. Het adres is Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven. Telefoneren kan ook: 040-814621.

Overigens kunt u voor vragen en opmerkingen die niet direct betrekking hebben op NL-Post beter terecht bij het adres dat staat in de kop van deze rubriek.

Nog een kort woordje over de Dag voor de Amateur:

Zoals u gelezen hebt, is de Dag voor de Amateur op 31 maart. Ook de NLC heeft daar een lokaal waar iedereen binnen kan vallen. Daar zal ook de prijsuitreiking plaats vinden van SLP-competitie 1983. We zijn ook van plan een lezing te organiseren over ontvangers, dit naar aanleiding van het onderzoek naar ontvangers voor luisteramateurs, zoals dat verschenen is in NL-Post in het voorjaar van 1983. De tijd is nog niet bekend, maar zal ter plaatse bekend worden gemaakt. Dit onder het voorbehoud dat er voldoende belangstelling voor is.

We hopen vele SWLs daar de hand te kunnen schudden!

73, Paul, NL-1683

Bijzondere QSL

NL-692:	C53DF, J88AB, JToWA, FRoFLO, 4D7RLC, 6Y5DA (80) 9Y4W (80), DK9XP/3B9, 8P60R
PA-1555:	EL7C, HH2VP, 3C1AA, 0Z7GI/5N9, 6D5AE, YC2CMC, 9U5WR, VR6KY
NL-5736:	ED9ICH, 5BoJR (10 MHz), CY3WCY (10 MHz), 9Y4RD/SU
ONL-5923:	BY1PK, TJ1QS, HKoTU, CYoSPI, VY1CW, W9RV (160)
NL-7776:	CY1FG, J28DQ
NL-7990:	DU9RG, CE6BXC, TG9HH, ZK2RS
NL-8590:	OD5AS, TR8JLD, 5T5RY
NL-8884:	PT2BW (80), 6W8AR (80), J27RDD, XT2BP, YS9JY, 3B8FL, 7P8CR, 8Q7AH, 9K2CX
NL-6429:	YI1BGD, A71BJ, TG9HH, T77C, 7X2HM, TF5TP, OX3JF, JY5HY, JY5AZ, TL8DC
NL-9174:	HZ1HZ, 5Z4PR

Reglement VRZA-marathon 1984

1. De marathon loopt van 1 januari 00.00

UTC tot 30 november 24.00 UTC in 1984.

2. Deelname staat open voor alle gecenseerde zendamateurs en alle geregistreerde luisterstations.

3. De banden op de HF

Op de banden van 160 tot en met 10 m kunt u deelnemen in de volgende categorieën:

- a. SSB/AM-prefixwedstrijden
- b. SSB/AM-landenwedstrijden
- c. CW-prefixwedstrijden
- d. CW-landenwedstrijden
- e. QRP-prefixwedstrijd (maximaal 10 W input)

Bij de prefixwedstrijden is het raak zoveel mogelijk verschillende prefixen te werken of te loggen. Bij portable stations wordt PAoAAA/LK geteld als LXo. Bij de landenwedstrijd dient u zoveel mogelijk verschillende landen volgens de officiële ARRL DXCC-landenlijst te werken of te loggen. Ieder prefix of land telt slechts eens per jaar, ongeacht de band waarvan gebruik gemaakt wordt. U kunt uiteraard als u wilt in meer categorieën deelnemen.

4. De VHF- en UHF-band

Op deze banden kunt u in de onderstaande categorieën deelnemen:

- a. 2 m prefixwedstrijd
- b. 2 m QTH-locatorwedstrijd
- c. 70 cm prefixwedstrijd
- d. 70 cm QTH-locatorwedstrijd
- e. PDo puntenwedstrijd

Bij de prefixwedstrijden geldt hetzelfde als onder punt 3. Bij de QTH-locatorwedstrijden is het zaak zoveel mogelijk verschillende QTH-locatorvakken te loggen. Onder locatorvakken wordt verstaan de eerste twee letters van de QTH-locator.

Voor onze PDo-ers is er een puntenwedstrijd waarbij ieder station slechts eenmaal per jaar mag worden gewerkt. Voor iedere overbrugde 50 km of deel daarvan mag u één punt rekenen. Dus een station op een afstand van 117 km telt voor 3 punten.

5. Logs

In alle gevallen dient u iedere maand voor de 5e van de maand uw log over de vorige maand in te zenden aan de marathonmanager. Logs dienen uitsluitend de nieuwe stations, prefixen, landen en locatorvakken te bevatten, afhankelijk van de categorie waarvoor u inzendt. Voor iedere categorie dient u een aparte opsomming in te zenden met duidelijke vermelding om welke categorie het gaat. Alle logs verder nog alfabetisch en chronologisch rangschikken.

6. Prijzen

Iedere deelnemer met minimaal 6 inzendingen ontvangt een certificaat. De winnaars van een categorie ont-

vangen een beker; deze blijft uw bezit.

Tot slot: beslissingen omtrent dubieuze calls e.d. zijn voorbehouden aan de manager: Henk Mulder, Julianstraat 151, 7511 KG Enschede.

Uitslag van de PA-beker contest voor SWL stations

sectie : fone

SWL	
1. NL-8272	7956 pnt.
2. PA-1555	7930 pnt.
3. NL-8297	6615 pnt.
4. NL-8898	4698 pnt.
5. NL-4483	4455 pnt.
6. NL-7797	4264 pnt.
7. NL-7776	4180 pnt.
8. NL-7748	3441 pnt.
9. NL-7071	2886 pnt.
10. NL-7403	2460 pnt.
11. NL- 972	1798 pnt.
12. NL-8590	1548 pnt.
13. NL-9174	1004 pnt.

sectie : cw

SWL	
1. NL-7071	1566 pnt.
2. NL-8272	1344 pnt.
3. NL-4483	1064 pnt.
4. NL-7797	1040 pnt.

Voor het eerst was er bij de PA-beker contest een sectie cw. Dit was gedaan nadat ik van verschillende luisteramateurs de vraag had gekregen om ook de sleutelridders de gelegenheid te geven mee te doen aan een contest.

Van vijf OM's mocht ik een log ontvangen, (helaas werd er één gediskwalificeerd); ongetwijfeld zullen er meer luisteramateurs zijn die cw kunnen opnemen, zodat ik in de toekomst meer logs kan ontvangen.

De winnaar in deze sectie werd **NL-7071**. Hij ontvangt de traditionele wisselbeker en een medaille. Gefeliciteerd OM. In de sectie fone werd **NL-8272** winnaar, met een minieme voorsprong op **PA-1555**. Zeer toevallig dat er nu twee luisteramateurs in deze sectie op de 1e en 2e plaats zijn geëindigd met dezelfde voor- en achternaam.

Henk, die ook al winnaar was in de PACC-contest, krijgt de wisselbeker en een medaille.

Ik hoop dat u veel plezier heeft aan de verschillende contests die de NLC voor u organiseert. Opmerkingen daarover zijn welkom. Veel luisterplezier es gd DX de
Joop, NL-645

SLP-competitie

Wanneer u dit leest is het eerste gedeelte van de SLP-competitie al weer voorbij. Ongetwijfeld hebben de deelnemers in



Nederland en België weer een aantal plezierige luisteruren achter de rug. Bij de logs die u opstuurt zie ik graag een kort verhaaltje over de ervaringen die u opdoet tijdens de contest of over de condities op de verschillende banden. Deze kan ik dan eventueel verwerken in de NL-Post.

Ook luisteramateurs die nog maar kort hun NL-, ONL- of PA-nummer hebben zijn natuurlijk welkom om mee te draaien in deze competitie, die al sinds 1967 wordt gehouden.

Laat je niet afschrikken door hoge puntentotalen van de nrs. 1 of 2; ook zij zijn eens een keer begonnen en niemand eindigt gelijk op de eerste plaats. (of wel Jan, NL-213?)

In ieder geval kunt u meedoen in de contesten die voor de maand maart gepland staan: deel twee op 3 en 4 maart en deel drie op 24 en 25 maart.

Op 31 maart volgt dan de bekeruitreiking van de SLP-competitie 1983. Ik hoop dan op de Dag voor de Amateur veel luisteramateurs te ontmoeten.

Best 73 de Joop, NL-645

Van onze luistervink...

NL-6429-R49 te Zwolle vertelt over zijn ervaringen: Ik ben begonnen in 1978 op een BC603 en een Cuna SR9 2 m ontvanger. Tot ongeveer eind 1981 niet zo actief geweest, ongeveer 800 stations gelogd. Daarna ben ik meer actief geworden om awards te kunnen verzamelen. Veel van de QSL-kaarten gaan rechtstreeks naar de landen die nog niet bevestigd zijn; het resultaat is circa 50%. In het bezit heb ik het LCC, HEC, PK en WAP. Verder zijn aangevraagd ten tijde van dit schrijven het 88-certificaat HF, het Uiver Memorial award en het Benelux QRP Club award. Van deze club ben ik ook lid; dit kan ik meer OM's aanraden.

Ik luister momenteel met een FRG7, met een smal EZB-filter en een langdraadantenne van ongeveer 22 m lengte. De resultaten zijn prima. Op mijn VERON-converter luister ik naar 2 m; de antenne daarvoor is een 5 elements kruis J Beam en een GPV5 rondstraler. Ook is een ATV-converter aanwezig, maar daar heb ik nog geen resultaten mee behaald, veel plezier met de hobby.

Jan, NL-6429

Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	DXCC	PX	ZO
PA-1555	20	157	156	280	227	180	326	1295	40
NL-4276	30	87	38	241	195	151	306	1129	40
NL-5736	0	11	7	83	84	266	276	984	40
NL-5463	0	20	6	249	188	82	273	713	40
NL-7555	1	86	97	191	183	140	253	703	40
PA-2107	34	94	73	176	133	144	232	963	40

NL-7357	0	3	0	36	74	233	212	600	40
ONL-6945	5	53	55	110	97	83	176	385	36
ONL-5923	1	16	24	76	79	64	168	201	34
NL-692	4	22	18	28	107	78	161	422	38
NL-719	9	23	24	103	66	19	158	330	40
NL-7990	0	16	7	116	22	2	150	198	40
NL-7641	6	42	32	51	59	36	146	242	31
NL-6398	0	17	10	60	43	58	110	336	33
NL-7909	10	30	14	82	3	43	107	255	35
NL-8265	0	19	8	49	42	48	108	279	33
NL-8343	0	11	3	63	48	23	98	208	31
NL-8590	8	6	5	56	57	0	88	212	29
NL-9183	1	18	6	41	25	5	74	107	30
NL-8722	0	8	5	49	17	23	65	140	22
NL-6845	5	19	11	37	24	23	61	155	24
NL-8297	0	19	12	31	8	11	60	69	21
NL-7337	1	11	7	28	21	12	58	125	23
NL-8884	0	17	0	44	0	0	51	62	27
NL-8172	0	5	21	42	0	21	50	159	17
NL-7776	0	3	1	19	13	25	43	78	21
NL-8084	0	4	1	5	22	22	40	66	23
NL-7748	3	5	10	28	11	7	36	115	11

Verklaring

Het doel van de topscore is de activiteit van SWL's te bevorderen. Via de topscorelijst kan men elkaars resultaten vergelijken. Het is niet als een wedstrijd bedoeld, maar als stimulans voor deze activiteit. Deelname gebeurt door een regelmatige inzending (minstens 3 per jaar). De berekening gebeurt door telling van landen, prefixen en zones van de verkregen QSL-kaarten.

Kolom 1

In kolom een staat je luisternummer. Vermeld bij insturen je luisternummer waarmee je de kaarten verkregen hebt. Zet er ook je naam en adres op, als afzender.

Kolom 2 t/m 7

In deze kolommen staan het aantal bevestigde landen, gesorteerd per band. De vermelde banden zijn: 1,8 MHz (160

m), 3,5 MHz (80 m), 7MHz (40 m), 14 MHz (20 m), 21 MHz (15 m), 28 MHz (10 m). Als je op een band (nog) niets bevestigd hebt, vul dan nul in. De landen tellen we volgens DXCC-lijst (zie 8).

Kolom 8

In deze kolom staat het aantal verschillende bevestigde landen, zonder onderscheid te maken tussen de banden (dit is niet de som van de kolommen 2 t/m 7, maar wel groter dan de grootste waarde in deze kolommen). Wat een land is wordt bepaald door de DXCC-lijst. Deze lijst wordt uitgegeven door de A.R.R.L. voor het door hen uitgegeven DXCC diploma. In het vademecum staat een lijst vermeld. De aanvullingen hierop worden gepubliceerd in de *traffic rubriek*.

Kolom 9

In deze kolom staat het aantal verschillende prefixen dat je bevestigd hebt gekregen. Een prefix is het eerste deel van een roepnaam. Dit deel is kenmerkend voor het land van de amateur. Een land gebruikt meestal meer prefixen, bijvoorbeeld voor Nederland (PAo, PA1, PA2, PA3, PDo, PE1, PI4, PI1. Er zijn ook prefixen die door verschillende landen gebruikt worden, zo is de UK2 prefix door verschillende landen in gebruik (voor details zie het vademecum).

Er kunnen zich een aantal bijzondere gevallen voordoen. In een aantal gevallen heeft een amateur een toevoeging aan zijn roepnaam.

Toevoegsels als /M, /MM, /A, /J en /P hebben geen invloed op de prefix-telling.

Wim, NL-6099, ontving deze kaart uit Nigeria. Zijn dochtertje Wendy vroeg op een gegeven moment wat die piepjes waren. Vader moest dus goed luisteren en dit kwam er uit rollen!



STATION	DATE	UST	MHZ	RST	Z-WAY
NL 6099 SWL	19.2.83	700	7 MHz		

QSL MANAGER
(EXKL. USA)
HB9WU

QSL TNX
PSE

FREDY AMSTUTZ
P.O. BOX 141
JOS. NIGERIA



Een toevoeging die ontstaat omdat een amateur in een ander land of landsdeel is heeft wel invloed. Zo'n toevoeging is bijvoorbeeld ON6NL/PA. Bestaat de toevoeging uit alleen letters dan is de vervangende prefix de letters plus het cijfer nul. In het voorbeeld verandert de prefix ON6 in PAo. Is er een toevoeging uit letters en cijfers b.v. PA6AA/4X4 dan is de nieuwe prefix in plaats van PA6 die telt 4x4; enkele voorbeelden zijn:
PAoAA = PAo, ON6NL = ON6,
ON6NL/F5 = F5, ON6NL/PA = PAo,
UK5PAA = UK5 PAoMPM/4X4 = 4X4,
K9Y1/K8 = K8, A4XFA = A4, Y25
DMA = Y25.

In de regel is het aantal prefixen groter dan het aantal DXCC-landen.

Kolom 10

Hierin staan aantal bevestigde zones, geteld volgens de CQ-zone indeling. Deze heeft 40 zones (een andere indeling is die door de ITU in 90 zones verdeeld. De zone staat meestal op de kaart vermeld, anders moet je het opzoeken op de prefix-kaart of vademecum. Let op dat er zones zijn met meerdere landen erin en landen die verdeeld liggen over meerdere zones. Nederland ligt in zone 14.

Voorbeeld met kolommen:

SWL	1,6	3,5	7	14	21	28	DXCC	PX	O
NL-99	3	12	10	82	32	30	140	299	36

Je score ontvangen we graag voor de helft van de maand bijvoorbeeld op een briefkaart of brief. Bij de NLC zijn hier handige kaartjes voor verkrijgbaar. Maak van de gelegenheid gebruik te reageren op NL-Post, vertel je gedane experimenten en vermeld je bijzondere QSL-resultaten. Alle luisteramateurs zijn welkom, beginnende en gevorderde.

Veel succes met de hobby en we verwachten je score,

Thieu NL-199

Het Nederlandse Certificaten Boekje

Beste mede-amateurs, in het oktobernummer van Electron-1983 heb ik een oproep gedaan aan de diverse certificaatmanagers om mutaties van awards en/of certificaten aan mij door te geven. Van de ruim 90 (ja, inderdaad negentig) uit te geven awards hebben er 8 gereageerd. Ik ga er dan ook van uit dat de gegevens van de overige awards niet zijn gewijzigd. Momenteel wordt er gewerkt aan een losbladige uitgave zodat mutaties en nieuwe awards direct erin opgenomen kunnen worden. Het zal dan ook mogelijk worden om informatie over één award aan te vragen. De prijs van één award informatie zal f 0,25 bedragen.

(copy kosten) De kosten voor informatie van 10 awards bedraagt: f 2,-, voor 20: f 4,- etc. Wel gaarne bij uw aanvraag een envelop met retour porto voegen aangezien die er anders bijkomen. De porto voor één award bedraagt f 0,70 en voor 10 of een veelvoud hiervan f 1,40 f 2,10 - of f 2,80. (vlg. huidige PTT-tarieven). Momenteel is ook het standaard boekje met certificaten informatie nog verkrijgbaar voor de prijs van f 5,-, de aanvullende mutatielijst kost f 2,50. Dit boekje incl. de mutaties is ook verkrijgbaar in de Engels vertaalde uitvoering. De kosten hiervan bedragen f 5,-. (zie ook Electron oktober 1983).

Om misverstanden te voorkomen zijn de

informaties over de VERON awards gevat onder een aanvraag evenals die van de VRZA en de NCV.

Bij elke aanvraag zal een lijst van de tot dusver bekende awards gevoegd worden zodat men kan zien wat er allemaal uitgegeven wordt aan Nederlandse certificaten.

Informatie of aanvragen voor of over awards kunt u richten aan:

VERON afd. A'dam, postbus 9, 1000 AA Amsterdam.

Ook is het mogelijk het bovenstaande aan mijn privé-adres te richten, Oldewierde 154, 1353 HR Almere-Haven.

'73 Leo v/d Plaat PE1CDK

TRAFFIC NIEUWS

Activiteitenkalender

- 1-3 mrt.: BYLARA contest (YL-nieuws feb. '84)
- 3 mrt.: „Corona” 10 m RTTY contest (mrt. '84)
- 3-4 mrt.: ARRL Fone contest (feb. '83)
- 10 mrt.: Vlooiemarkt Den Bosch
- 14-26 mrt.: BARTG RTTY contest (mrt. '84)
- 17 mrt.: Noordelijk Amateur Trefden
- 17-18 mrt.: YL ISSB CW QSO party
- 17-18 mrt.: G-QRP activity (mrt. '84)
- 24 mrt.: Info IARU voorstellen Amersfoort
- 24-25 mrt.: CQ WPX SSB contest (mrt. '84)
- 24-26 mrt.: BARTG RTTY contest (mrt. '84)
- 31 mrt.: Dag voor de Amateur Breda
- 7 apr.: QRP-QRO contest (mrt. '84)
- 8-13 apr.: IARU Region 1 conferentie in Cefalu, Italië

DXCC-200-plus

Van een ieder die 200 of meer DXCC landen heeft gewerkt, zouden we graag weten welke landen hij of zij nog *niet* heeft gewerkt. Het resultaat daarvan zullen we publiceren en we zullen daarmee rekening houden in onze berichtgeving over DX-zaken. Ook de redactie van DXPress zal hiermee haar voordeel kunnen doen ten behoeve van de lezers.

Opgaven, graag van *iedereen* die 200 of meer landen heeft gewerkt, vóór 18 maart aan H. Vollema, PAoLVB, A. Veerhof 15, 3413 NE Jaarsveld.

Intruder Watch

Het moet me van het hart dat de medewerking van de Nederlandse amateurs aan de Intruder Watch de laatste tijd wel erg mager is. Wellicht is het goed om het doel van deze organisatie nog eens aan te geven: Het doel van de Intruder Watch is om niet-amateurs uit de amateurbanden te krijgen.

Ik hoor soms stemmen die zeggen: 't Heeft toch geen zin. Of: Je bereikt er niets mee. Daar wil ik tegenover stellen: Af en toe worden er wel degelijk resultaten geboekt. Bovendien, als we niets doen wordt het steeds erger. Dus moeten we doorgaan met het signaleren van indringers in onze exclusieve amateurbanden en daartegen protesteren. Hulp van zo veel mogelijk amateurs is daarbij dringend nodig. Ook de serieuze NL kan hierbij grote diensten bewijzen.

Elk incidenteel rapport over stations in onze exclusieve banden die daar niet thuis horen, is welkom. Nog mooier is het als u op geregelde basis rapportjes over intruders wilt inzenden. Daarvoor heb ik speciale formuliertjes beschikbaar. Voor aanvragen: Zie mijn adres boven de rubriek Traffic Nieuws. Aan geregelde medewerkers worden de portokosten vergoed.

PAoVDV

PA's in Luxemburg

Van donderdag 5 april 1800 UTC tot zondag 8 april 2400 UTC zullen een aantal leden van de Dordtse Electronica Club actief zijn vanuit het plaatsje Bech in Luxemburg. Er zal worden gewerkt op alle HF banden, inclusief de WARC-



Lunch in Tokyo.

Op deze foto, die na een gezamenlijke lunch werd gemaakt door JA1KSO, ziet u van links naar rechts: Guido, PAoGMM; Kan, JA1BK en Michio, JA1MIN. Kan en Michio behoren tot de top-DXers. Beiden staan op de DXCC Honor Roll, en Kan heeft zelfs alle landen van de huidige DXCC-lijst bevestigd. In november j.l. brachten zij BY1PK met SSB in de lucht.

banden en 160 meter, maar ook met een mobiel station op de 2 meterband. Deelnemers zijn: PAoBOE/oTUK/2FAS/3ATA/3AWW/3CLS/3CQR/3CQU/3CZW en 6 nieuw gelicenseerden. Deze laatsten zijn pas in december j.l. geslaagd voor het A-examen en zullen dus nog heel weinig operating practice bezitten. QSL via het bureau of postbus 523 Dordrecht.

Uitslag PA Bekercontest 1983

In de uitslag van de SSB PA Bekercontest zoals gepubliceerd in het februari-nummer van Electron is ten onrechte op onverklaarbare wijze PAoGIN weggevalen. Met 42 QSO's en 28 multipliers eindigde Geert op de 54e plaats met 1176 punten, zodat alle stations gerekend vanaf PA3CDC een plaats opschuiven.

PA2CHM

DIG - Nederland

Op 29 januari vond in Almere de oprichtingsvergadering plaats van de Nederlandse sectie der Diplom Interesses Gruppe (DIG). De Duitse DIG is een dochter van onze zustervereniging DARC.

Het clubstation van DIG-Nederland zal werken met de roepnaam PI4DIG. Als bestuursleden werden gekozen: PAoOI voorzitter, PDoHFD secretaris, PAoPAN

penningmeester, PAoMTJ certificaten manager en PAoFHG wedstrijdcoördinator.

Het Duitse DIG bestuur, dat op de oprichtingsvergadering ruim vertegenwoordigd was, verleende DIG numme 3500 aan PI4DIG.

Voorlopig zullen Nederlandse DIG-rondes worden gehouden op de eerste maandag van de maand: 1900 Ned. tijd op 3770 SSB, 2000 Ned. tijd op 145.350 FM, vanwaar wordt overgegaan op 144.350 SSB. De eerste ronde werd reeds op de eerste maandag van februari gehouden, terwijl, als alles volgens plan is verlopen, PI4DIG al heeft deelgenomen aan de PACC contest 1984.

De uitzendingen van PAoAA

Officiële uitzendingen elke vrijdagavond op 3,600, 14,103, 144,800 en 432,800 MHz volgens onderstaand schema Nederlandse tijd.

- 20.00 uur: Berichten, Nederlandse tekst.
- 20.15 uur: DX-berichten, Engelse tekst.
- 20.30 uur: Morse-oefeningen voor beginners.
- 21.00 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.
- 21.30 uur: RTTY berichten-bulletin.
- 22.00 uur: Herhaling Nederlandse berichten.

22.15 uur: Herhaling DX-berichten (Engels.)

22.30 uur: QSO, waarbij zo mogelijk gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt geluisterd.

Morse vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1A om 23.30 uur.

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

Morse-oefeningen van PAoAA.

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

Morselessen.

De morselessen 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,- bij het VERON Servicebureau verkrijgbaar is.

QRP-QRO Contest 1984

Zaterdag 7 april van 1300 tot 1600 Nederlandse tijd. Het gaat om een QRP-contest waaraan ook QRO-stations kunnen deelnemen. Het reglement is toegepast op de QRP-deelnemers.

Deelname is alleen mogelijk voor Nederlandse stations. We kennen de volgende klassen voor deelneming:

QRP single operator, morse telegrafie, max. 5 W, SSB max. 13 W PEP output. QRO single operator, meer dan 5 W, resp. 13 W PEP output.

Modes: Morse telegrafie en SSB. Ieder station mag 1 keer in morse en 1 keer in SSB worden gewerkt.

Uitwisselen: QRP stations geven RS(T) plus hun QSL regio nummer. QRO stations geven RS(T) plus hun provincieafkorting.

Multiplier: de qsl regio's en de provincie afkortingen. De totale multiplier is de som van de gewerkte verschillende regio's en provincies, *zonder* de eigen multiplier. Iedere multiplier. Iedere multiplier geldt éénmaal, onafhankelijk van de gebruikte mode, morse of ssb dus.

Punten: 1 punt per verbinding.

QRP-stations roepen CQ-test-QRP in de bandsegmenten 3550-3570 (morse) en 3600-3700 (SSB). QRO-stations mogen overal in de 80 m. band werken, doch *niet* CQ roepen in de QRP-segmenten.

Dus geen CQ-test-QRO in het gebied waar QRP-stations exclusief CQ roepen. Voor de winnaar is er voor QRP-single

een blijvende beker beschikbaar, alsmede een wisselbeker en voor de QRO-single een blijvende beker. In de QRP-wisselbeker zijn tot dusver de volgende roepnamen gegraveerd:

1980: PAoATY, 1981: PA3BIZ, 1982: PAoFKP, 1983: PA3CEE.

De nummers 2 en 3 in de QRP-klasse ontvangen een certificaat. Logs opstellen naar voorbeeld en zorgen dat deze voor 6 mei a.s. binnen zijn bij PAoFKP, F. Koop, Kwartelhof 6, 1742 CE, Schagen.

Als je in deze contest alleen maar een paar punten wilt weggeven, stuur dan a.u.b. wel een checklog (desnoods op een briefkaartje) in, zodat je medeamateur door het ontbreken van een log niet wordt gedupeerd. Tnx!

Logvoorbeeld

Naam:	Adres:	Call:	Klasse:	Regio-nr of provincie:
Antenne:	Zender-ontvanger:			
Ned. tijd:	Call:	Gegeven:	Ontvangen:	Multi- Pntn: plier:
1200	PAoFAW	57939	599GD	GD 1
1203	PI1ARS	59939	579NH	NH 1
1220	PAoFKP	5639	5723	23 1
1229	PAoFAW	5739	57GD	- 1
1240	PAoGG	5739	5820	20 1
1246	PAoWRA	5739	5645	45 1
1316	PAoJHS	59939	57945	- 1
1413	PAoPLM	59939	58941	41 1
				6 8

Score: $8 \times 6 = 48$ punten.

Ik heb mij gehouden aan de regels van fair-play en aan de regels van deze contest.

Ondertekening

PAoFKP

CQ WPX Contest

In deze vrij populaire contests kunt u altijd een flink aantal min of meer zeldzame prefixen tegenkomen. Met het VERON Vademecum bij de hand kunnen ze u nauwelijks problemen geven.

SSB: 24 en 25 maart,

CW: 26 en 27 mei.

Single operator stations mogen maximaal 30 van de totale 48 uur meedoen. De pauzes mogen in max. 5 periodes worden verdeeld.

Banden: 160, 80, 40, 20, 15 en 10 meter.

Klassen: Single operator-all band, idem-single band, multi-operatorsingle 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, maar 6 punten op 40, 80 en 160 meter. QSO's met Europa geven 1 punt op 10, 15 en 20 meter, maar 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-let-

ter/cijfer combinatie die het eerste deel van een amateurroepnaam vormt. (N.B. Bijv. Y32 en Y33 worden beschouwd als verschillende prefixen).

En is 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”. VERON logbladen en summarysheets kunnen worden gebruikt. Zie bestelnummer 554 van het VERON Servicebureau.

Logs moeten voor 10 mei, resp. 10 juli worden gestuurd naar WPX Contest Director, Steve Bolia, N8BJQ, 7659 Stonesboro Dr., Huber Heights, OH 45424, USA. Graag op de envelop vermelden SSB of CW.

G-QRP-Clubactiviteit

Dit is geen contest, maar aan QRP'ers wordt wel verzocht deel te nemen en rapport van hun activiteiten uit te brengen aan: Christopher J. Page, G4BUE, Alamosa, The Paddocks, Upper Beeding, Steyn, West Sussex, BN4 3JW, Engeland.

De gegevens:

CW: 17-18 maart, 22-23 september, 22-23 december 1984, SSB: 5-6 mei 1984. 3560 kHz: 1200-1300, 1400-1500, 2100-

2200 UTC, 7030 kHz: 1100-1200, 2000-2100 UTC, 10106 kHz: 1300-1400, 2000-2100 UTC, 14060 kHz: 0900-1000, 1730-2000, 2200-2300 UTC, 21060/28060 kHz: 1000-1100, 1500-1730 UTC.

SSB frequenties: 3690, 7090, 14285, 21385, 28885 op dezelfde tijden als voor de CW banden van toepassing zijn. Bovendien heeft de G-QRP-Club activiteitenperioden 's zondags van 1100 tot 1230 en 1400 tot 1530 UTC.

BARTG RTTY contest

Zaterdag 24 maart 0200 UTC tot maandag 26 maart 0200 UTC. Voor zendamateurs en SWL's. Maximaal mag 30 uur worden meegedaan. Elke rustperiode moet minimaal 3 uur duren. Op het summarysheet moeten de „werk tijden” worden aangegeven. Banden: 80, 40, 20, 15 en 10 meter.

Uitwisselen: RST + QSO-nummer, tijd in UTC in 4 cijfers. Drie categorieën: Single-. Multi-operator en SWL. Punten: 2 punten per QSO met het eigen land, 10 met andere landen. Een bonus van 200 punten kan worden verkregen voor ieder gewerkt (resp. gehoord) land. Een land mag op een andere 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 hebt de eindscore.

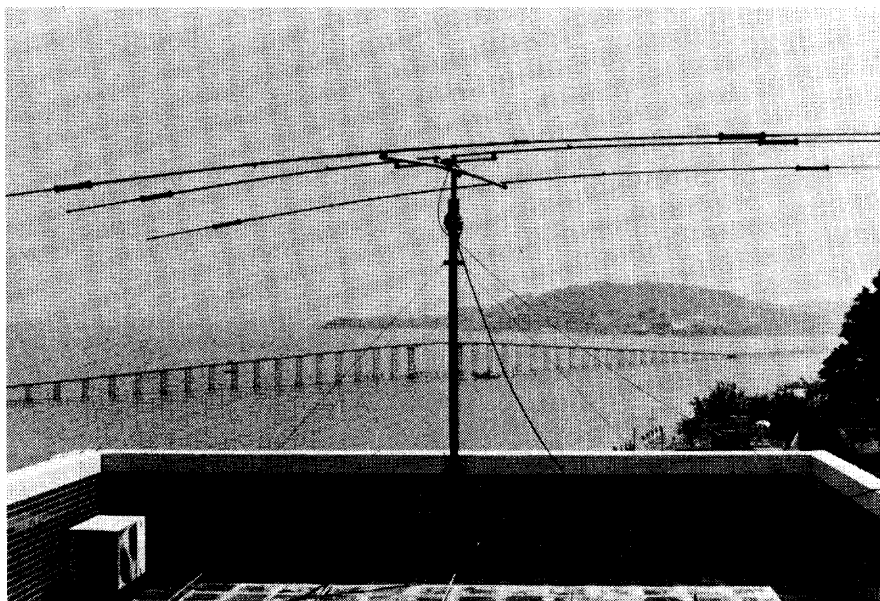
Als landen tellen alle landen van de DXCC lijst + ieder W/K, VE/VO en VK call area.

SWL's moeten - behalve datum en tijd -

De shack van BV2A/BV2B.

Tijdens zijn reis naar het Verre Oosten bracht Guido, PAoGMM (links op de foto), in oktober j.l. een bezoek aan Tim Chen, BV2A/BV2B, in Taipei. Zoals iedere DX'er weet is Tim de enige radiozendamateur op Taiwan. Een deel van het station was overigens niet aanwezig, maar bevond zich in Kaohsiung, waar Tim tijdens het wereldcommunicatiejaar regelmatig werkte als BV2A/o.





PAoGMM in Macau

Van 27 t/m 30 september j.l. was Guido, PAoGMM, als CR9G actief vanuit Macau. Dit kleine Portugese territorium ligt op ca. 60 km van Hongkong, van waaruit het over zee bereikbaar is. Het bestaat uit een schiereiland en de twee eilandjes Taipa en Coloane.

Voor deze DX-activiteit kon Guido gebruik maken van het station van José, CR9WW (op wiens verzoek hierbij uitdrukkelijk wordt vermeld dat hij zijn station niet voor iedereen beschikbaar stelt).

De foto toont de antenne, met op de achtergrond de brug naar Taipa. Guido maakte 1320 qso's met alle continenten, waarvan 461 met Europa. Met Nederland werden 30 qso's gemaakt.

loggen: Het gehoorde station, het door dit station gegeven rapport en de roepnaam van het tegenstation. Logs moeten vóór 31 mei 1984 zijn ontvangen door Peter Adams, G6LZB, 464 Whippendell Road, Watford, Herts, England, WD1 7PT.

„Corona” 10 m RTTY contests

Gesponsord door de DARC worden in 1984 vier van deze contests gehouden: 3 maart, 6 mei, 1 september en 3 november. Steeds van 1100Z tot 1700Z in de RTTY delen van 10 meter.

Klassen: Single op., multi-op., SWL.

Uitwisselen: RST, QSO-nummer, naam.

Punten: één punt per QSO.

Multiplijer: Aantal landen volgens de DXCC en WAE landenlijst. Bovendien W/K, VE/VO en VK call aereas.

Officiële logformulieren kunnen desgewenst worden verkregen bij DF7FB tegen inzending van een SASE. VERON logformulieren kunnen ook worden gebruikt. De logs moeten worden gezonden aan Klaus K. Zielski, DF7FB, P.O. Box 1147, D-6455 Erlensee, West-Duitsland.

Helvetia-26 contest 1983

PA3BTH	2340 punten
PAoINE	2208 punten
PAoDIN	1377 punten
PA2JDB	912 punten
PAoRBS	351 punten
PA3BEJ	147 punten

PAoVRY 126 punten
Checklogs: PA3CLD, PAoHT

DAFG Hell contest 1983

HF	Deel 1	Deel 2	Totaal
1. DL10Y	130	40	170
2. DJ2ZV	100	30	130
3. PI4NYM	100	-	100
4. PAoGMZ	90	10	100
5. PA3DCA	80	20	100
6. SK6AW	-	20	20

VHF	Deel 1	Deel 2	Totaal
1. PE1FIB	142	56	198
2. PA3DCA	57	61	118
3. DL10Y	22	18	40
4. SM6FJB	35	3	38
5. SM6FZD	32	-	32
6. SM6MOJ/6	32	-	32
7. SK6AW	-	3	3

DAFG SSTV contest 1983

Groep A (HF)	Deel 1	Deel 2	Totaal
1. EA3PE	12075	-	12075
2. LZ1MH	360	8580	8940
3. LZ2KRR	2992	5400	8392
4. DKoHR	1782	6048	7830
5. I3BQC	1842	2072	3914
6. GM3WIL	-	1692	1692
7. IK3AIU	360	570	930
8. SP2JPG	627	117	744
9. OE3IBW	-	684	684

10. DF7XA	594	-	594
11. YU3RVI	380	-	380
12. F5WF	-	250	250
13. PA3DBS	-	234	234
14. LZ2LL	144	-	144
15. DL6BAL	90	-	90
16. DL6OR	20	-	20

Groep B (SWL)

	Deel 1	Deel 2	Totaal
1. DG5KG	648	3230	3878
2. IK3BPN	-	1131	1131
3. NL-4483	540	200	740
4. DG6DAF	288	-	288
5. HE9BXX	-	162	162

ON contest 1983 80m SSB

Sectie D: Buitenlandse stations

	QSO	Verm.	Punten
1. PA3ABP	74	28	6.216
3. PAoRBS	67	23	4.623
5. PAoADC	56	22	3.696
8. PA3BVT	48	18	2.592

Sectie E: Buitenlandse SWL

	QSO	Verm.	Punten
1. NL8989	91	31	8.463

ON contest 1983 80m CW

Sectie D: Buitenlandse stations

	QSO	Verm.	Punten
1. PAoGT	53	25	3975
2. PA3AMA	47	23	3243
8. PAoDIN	40	21	2520

AGCW-DL QRP Party 1983

Klasse A/40 meter
7. PAoATG 438 punten

Klasse A/80 meter
12. PAoATG 16 punten

Klasse A/totale score
8. PAoATG 454 punten

Klasse B/40 meter
22. PAoAHL 152 punten

Klasse B/80 meter
11. PAoAHL 12 punten

Klasse B/totale score
23. PAoAHL 164 punten

Checklogs: PAoTA, PA2HDY

100 LA

Een nieuw Noors certificaat, uitgegeven door de Stavanger-groep van de NRRL, wordt verleend aan gelicenseerde radiozendamateurs en SWL's. Om in aanmerking te komen moeten 100 LA/LB stations worden gewerkt na 1 januari 1984. QSO's met LF, LJ en LH stations tellen niet mee. Alle banden kunnen worden gebruikt, maar de 10, 18 en 24 MHz banden zijn niet beschikbaar voor 1 januari 1989.

Het certificaat wordt uitgegeven voor



CW, Fone of Mixed. Een lijst met volledige gegevens van de QSO's (call, datum, band, RST en mode) moet worden gewaarmerkt door de VERON certificaten-manager. Kosten: 20 NOK of 10 IRC's.

Aan de eerste niet-Noor die aan de voorwaarden voldoet in elk van de modes, zal een beker worden aangeboden.

4 x 4 = 16 award

Voorwaarden: Totaal 16 contacten met Israël op 4 verschillende banden. QSO's vanaf 1948 zijn geldig, in alle modes. Aanvragen met GCR-lijst + 1 \$ of IRC's. Adres: Zie Israël Award.

Israëli Award

Ieder QSO met Israël op 40, 80 en 160 meter telt voor 2 punten, op de overige HF banden voor 1 punt en op VHF voor 10 punten. Benodigd aantal punten: 25. Ingangsdatum: 1 januari 1982.

Aanvragen met GCR-lijst + 1 \$ of IRC's. Alle aanvragen aan: Award Manager of IARC, P.O.B. 4099 Tel-Aviv, Israël, 61040 of direct aan IARC Award Manager, Mark Stern, 4Z4KX, P.O.B. 3033, Rishon Lezion, Israël.

VERON DX HONOR ROLL.

Stand per 1 januari 1984.

CW = + +

SSB = +

DXCC CALL

	80	40	20	15	10	TOTAAL
315 PAoLOU +	115	180	296	241	199	1031
300 PAoLEG	116	157	288	278	239	1078
300 PAoEHF	43	75	261	198	148	725
296 PAoTO	54	79	239	192	184	748
288 PAoVDV +	87	121	190	224	186	808
287 PAoWRS	119	134	224	231	198	897
285 PAoNV	35	33	211	153	147	579
283 PAoLRK	36	47	215	233	224	755
274 PA3ATY	87	104	250	254	213	908
271 PAoLVB +	134	171	213	227	190	935
271 PA2VDZ +	16	18	205	162	84	485
270 PA3AXU	67	66	247	230	166	776
252 PAoDUO +	87	98	161	141	196	683
248 PAoGMM +	81	35	193	143	132	584
239 PAoTV	57	48	156	187	175	623
230 PAoTA +	103	105	154	183	128	673
221 PA2JHO	37	15	109	154	114	429
209 PAoADC	45	47	169	131	112	504
203 PAoKHS	42	48	131	130	166	517
187 PA2NJC	2	-	42	79	136	259
186 PAoDIN +	75	91	133	121	130	550
180 PA3ABA +	63	98	101	114	117	493
173 PI1GOE	58	61	120	113	118	470
169 PA2SWL +	13	24	107	60	71	275
154 PA2FHZ +	10	13	95	74	70	262
146 PA3BZV +	-	-	58	51	90	119
139 PA3ADR	22	11	101	44	35	213
138 PA3CAS	5	5	34	64	81	190
133 PA3BEJ	25	26	69	70	94	284
128 PA3AMA +	23	40	77	53	67	260
122 PA3ALG	5	15	63	42	72	207
120 PA3BWS +	21	38	74	71	29	233
116 PA3AAJ +	32	1	65	23	47	168
110 PA3ADM +	33	50	73	56	32	244

Voor u ligt de eerste „uitdraai” van de VERON DX HONOR ROLL nieuwe stijl.

U ziet, de indeling van de lijst is iets gewijzigd. U weet, de voorwaarden waaronder u kunt deelnemen aan deze milde competitie, zijn wat nauwkeuriger omschreven. Maar de bedoeling van de

VERON DX HONOR ROLL is dezelfde gebleven: het stimuleren van het werken op de HF-band!

Op bovenafgedrukte lijst missen we enkele „oude getrouwen”. We vertrouwen er gaarne op, dat we deze OM's op de eerst komende opgave weer aantreffen. Gezien de gewijzigde opzet, lijkt het ons niet zinvol op de stand van de deelnemers nader in te gaan. Dat doen we een volgende keer wel.

Hartelijk dank voor de goede wensen, welke ik bij uw opgaven mocht aantreffen.

PAoALO

DX-ing

● Teleurstelling voor sommigen van u. Volgens World Radio worden QSL's van de volgende calls niet geaccepteerd voor DXCC: A7XGI, ADoS/KH5, G3JKI/5A, HHoN/KP1, IV30SH/5R, JA1DNG/YI, KF10/CEo, TI9VVR (juli '83), VU7AU, YI1AS.

Ook alle A6 calls na februari 1979 zijn fout, met uitzondering van A6XJC. Geen enkele C9 QSL na 1978 wordt geaccepteerd. QSL's van recente XZ en IZ calls, afkomstig uit Burma, vinden ook geen genade van de DXCC-desk.

● TU2NW was tot voor kort N4NW. Hij werkt hoofdzakelijk met SSB, maar af en toe toch ook wat CW. Voorkeursfrequenties: 28555, 21300, 14155, 7070 en 3795 (SSB) en op 020 van alle banden (CW). QSL moet via AK3F of via het W3 QSL bureau. Tony heeft in Abidjan geen QSL-kaarten bij zich.

● Tot half april is Karl, K4YT, op reis in het Midden Oosten. Bezoeken aan elf landen staan op zijn programma, waaronder 4W, A4, A6, A7, A9. Hij probeert vanuit zoveel mogelijk landen actief te zijn.

● Kermadex Isl. Jim Smith, VK9NS heeft toestemming voor een verblijf van drie weken op Raoul Island, een van de Ker-

madecs. Vermoedelijk zal de te gebruiken roepnaam ZL8KI zijn. Er wordt nog financiële steun gevraagd aan de HIDXA, dat de zaak gaat financieren. Data zijn op het moment van schrijven nog niet bekend.

Vermoedelijk heeft ook een kleine Nieuwzeelandse groep amateurs een vergunning voor de Kermadecs. Opnieuw concurrerende groepen zoals destijds op Heard Island?

● Wake. AH9AB is vaak 's morgens om 0700Z op 20 meter SSB aanwezig. Kort geleden had Dave nog de call KE4UX/KH9.

● Marion Island. Volgens Zuidafrikaanse bronnen zal er in maart of april activiteit kome van ZS2MI.

● Laccadive Isl. Vanaf 9 januari was een tweede groep VU amateurs actief met VU7WCY/... met net zoals de eerste groep, achter de breukstreep de suffix van de operator. Alle QSL's voor deze tweede groep moeten naar VU2GDG. Als roepnaam moet ook het gedeelte achter de breukstreep worden vermeld. Alleen VU7WCY is niet voldoende.

● Zuid Amerika. Voor het geval u nog niet alle Zuidamerikaanse landen had gewerkt, hebben Iris en Lloyd Colvin u daar de afgelopen maanden wel aan kunnen helpen. W6QL of W6KG met daarachter /HK3, /HKO (San Andres), /HC1, /HC8, /CP6 en 4T4WCY (Peru) waren enkele van de gebruikte calls. QSL, zoals gebruikelijk, via Yasme.

● Geruchten. Hardnekkige geruchten doen de ronde dat Bouvet of Peter I vanaf 8 maart voor 12 dagen „radioactief” gaan worden. Nog zo'n gerucht: VU2GDG zou in maart actief worden als VU5GDG vanaf de Andaman Islands. Nu zijn geruchten er om niet te worden geloofd, maar je kunt toch maar nooit weten...

PAoVDV

NIEUWE LEDEN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad worden te ingediend bij het hoofdbestuur (art. 8, lid 3 van de statuten).

Van 15 december t/m 15 januari

Alkmaar: P. Damhuis (PA2PDA), Bilderdijkstraat 81, Heerhugowaard. J.A.W. Engel, Dorpsstraat 76, Obdam.
Amstelveen: V. Lohr, Rozenobel 23, Mijdrecht.
Amersfoort: H. Boone (PAoABY), Rehorstplein 9. C. v. Gasteren-Nieuwenhuizen (PA3DAL), Heideweg 36, Soest (GZL). H. van de Vis, Noordersingel 1, Voorthuizen.
Amsterdam: F.H. Busman, Kijkduinstraat 127-I. P. Fenema (PE1JCH), Arcellastraat 16. M. van Klingeren, 2e

Atjehstraat 30-II. T. Kraefft, Van Speijkstraat 6. R. Kreugel, Rustenburgerstraat 363-III. M. Mekic, Geuzenkade 85-III. R.J. Visser, Waalstraat 13-III. M.A. Postma, Admiraalengracht 138-I. H. van de Velde, W. Pijperstraat 33.

Apeldoorn: Z. Kalenda Jr (PDokPE), Zonnedaauw 74.
Arnhem: D.A. van de Poel (PAoIR), Burg. Brandtlaan 11, Velp (Gld.)

Breda: M. Meulen, Marijkestraat 39, Bosschenhoofd.
Centrum: W.M. Galesloot (PE1JKR), Anjerhof 78, Nieuwegein. B.E. Nobibux, Ln. van Vollenhove 1259, Zeist. F.J.O. Petersen (PE1JNR), Mendelssohnstraat 18, Utrecht. A. Veenstra (PE1JTR), Korenbloemstraat 56, Nieuwegein.

Delft: E.A. Schoumans, Cor Ruysstraat 11, Rijswijk (ZH).
Deventer: F.G. van Elk (PE1JPG), Korte Bisschopstraat 27.



Z.O.-Drenthe: J. Berends-Haddingh, Tammingecamp 19, Emmen. A. Katoen, Nijkampenweg 25, Emmen.

Dordrecht: L.L. de Lange, Sophiastraat 41. J. Vos, Dubeldamseweg 167-169.

Eindhoven: R. Broekman, Lage Witsie Baan 264, Tilburg. S. Drenth, Cavallilaan 269. W. van Es-Spiekman (PA3CUW), Bastendorfweg 5. R. Esvelt, Bourgognelaan 28. J.J.M. Everstijn, Lokert 3. H.B.W. Feldbrugge (PAoHFU), Breukrand 311, Uden. F. Vlijmincx (PE1ICZ), Rapportstraat 12, Veldhoven. G.M.A. Driessen, Dommeldorlaan 23, St. Oedenrode.

Friesland: G. Baarda, De Twee Gebroeders 38, Drachten. S. Brouwer (PE1JHQ), S. Levysstraat 28, Zwaagwesteinde. A. Pasma, V. Aylvalaan 7, Mildam. J. Romein, De Dammen 5, Balk. D.M. Sapulette, De Hieming 27, Oosterwolde (Fr.). S. Schukking, Terzoolsterweg 34, Poppin-gawier. A.J. Westra, Poelruit 35, Leeuwarden. J. Tjipens, Erepijs 77, Leeuwarden.

't Gooi: M. Biekman, Erepijs 10, Huizen B. Hendriks (PDofDA), Dahliastraat 10, Huizen. C. van Maaren (PAoMH), Kroonlaan 2, Hilversum. B. Provoost, J. Evertsenstraat 2, Huizen. A.F. Looye (PE1KDB), Jansenushof 28, Hilversum.

Gorinchem: R. van Nunen, G. v. Lomstraat 311.

's-Gravenhage: T. Glotze, Laboucherealaan 72, Rijswijk (ZH). G.J. Jol, J. Pronkstraat 64. R. Kolk, Dr. H.J. van Mooklaan 10, Rijswijk (ZH). A. van der Niet, van Zegwaardstraat 364, Voorburg. P.A.M. Voorn, v. Brakelstraat 7, Zoetermeer.

Groningen: W. Berends, Ceintuurbaan Noord 100, Roden. W. van den Berg, Schaeplanlaan 21. A. Koenes, Pyrietstraat 59. G.W. Kuiper (PDofNYU), Fivelingostraat 39, Assen. J. Oosterhuis, Bleijenbeek 14, Roden. L.E. Oosting, Semarangstraat 8. A.W. Schreuder, Lorentzstraat 9. T.H. Tonkes, Erepijsstraat 26, Assen.

Gouda: R. Karreman, Wachtelstraat 5-a.

Kennemerland: J.H. Kroon, Lieweg ab-to-14-Tigamokta, Haarlem. P.T. Koning, Velderduinweg 203, IJmuiden.

Arac: H.G.W. Beskers, Nr 27-1, Kotten.

Zuid-Limburg: R.J. Koedam, Pr. Mauritslaan 5-a, Beek (Lb). H.M. Kortsmit (PE1JNB), Laura Juliastraat 36, Ubach over Worms. J.H. Smit, Fortunahof 31, Maas-tricht.

's-Hertogenbosch: G. v.d. Hoeven, Gen. Rossiaan 24. G. Hooymans (PE1JBL), Mgr. Verhoeksstraat 12, Veldriel. J.H.G. van Heesch (PE1KDT), Dommeloord 72, Bostel. W.A.J. Heijzelaar, Pieter Borstraat 44.

Hoogeveen: F. Klok (PE1AGH), Sportlaan 4, Dedemsvaart. M. Solle, Hazelaar 1, Dedemsvaart.

Doetinchem: H.H.T. Gerritsen, St. Jansgildestraat 14, Beek gem. Bergh.

Kanaalstreek: S.E. Boneschanser, Hanekampswijk 28, Oude Pekela.

Leiden: G.L.P. Aanhaanen (PE1GUP), Zeewoldstraat 7, Katwijk (ZH). P. Dongelmans, Cederstraat 121, Alphen a/d Rijn. Y.A. Ho A Chin (PAoDFA), Gooiland 12, Roelofarendsveen. R. Timmermans (PAoRLF), Fazantstraat 148, Alphen a/d Rijn. W. van Ulden (PAoABJ), v. Mathe-nessestraat 19, Warmond. D. de Graaff, Molenstraat 54, Lisse.

Midden-Limburg: H.C.J. Magotteaux (PE1JOJ), Burg. van Kempenstraat 40, Grubbenvorst. P. Philips, Pappelhof 12, Roermond. J. Smeets, Wilhelminastraat 11, Linne.

Meppel: R. Boersma, Hovendwarsstraat 12. J.H. van Geffen, Ottermanweg 31, De Wijk. W. Meijerink, De Aak 207, Dedemsvaart. J. Noort, Hondsdrafweg 46, Zwolle.

N.O.-Veluwe: F.M. Bos, Braakvoortweg 30, 't Harde.

Nijmegen: E. v.d. Haar, v.d. Boenhoffstraat 15. A.W. Louvet, Waalstraat 8, Andelst. H.J.P. van den Oosterkamp, Diepvoorde 3019, Wijchen.

Rotterdam: M. Hokke, Rusthoflaan 17.

Tilburg: G.W.M. van der Heijden, Oude Langestraat 89. J. van Belkom (PE1KEU), Bilderdijkstraat 68. L. van den Heuvel, Waspiksedijk 37, Spreng-Capelle.

Twente: R.C. Gemin (PA3BVK), Strausstraat 31, Nijverdal. G.A.W. Hoog Antink (PDooCH), Handelstraat 45-I, Hengelo (Ov). J.J. Rohring, Kriekenstraat 4, Almelo. J.W. Schott, Egstraat 20, Hengelo (Ov). H. van der Velde, Burcht 89, Almelo. R.C.M. Hoffmann (PDokQA), Eibergsestraat 171, Haaksbergen. C.J. Klijnsma (PE1IWT), Burg. M. van Veenlaan 359, Enschede. G.J. Teusink, Primulastraat 3, Wierden.

Voorne-Putten: P. van den Bos, A. v. Bronckhorstlaan 169, Spijkenisse. C. Kooijman, Mr. P.S. Gerbrandystraat 7, Zuidland.

Wageningen: J.M.A. van Amen, Woudstraat 5, Ingen. J.J. v.d. Brink, Papenpad 33. J. Stuijvenberg, Oeverzwaluw 24, Veenendaal.

Walcheren: H. v. Brakel, Briljant 27, Middelburg.

West-Friesland: A. Balk, Seb. Centenweg 93, Enkhui-zen.

Zaanstreek: H.A. Hin, E. Heimanstraat 52, Zaandam. C.J. Kraaijeveld (PDofEDV), Doornenburg 53, Heems-kerk. J. Stam, Prof. ten Doesschatestraat 293, Heems-kerk. G. Wiebrecht, Berkenlaan 8, Zaandam. R.G. van Stripiaan (PE1KBJ), Dovenetelweg 94, Zaandam.

Zwolle: K. Eibrink, Erepijs 20, Kampen. J.M.P. Voer-man, Pepermuntweg 59. E.A. Kole, Nemelerbergweg 6.

Bergen op Zoom: T. Schoumans, Philipslaan 87-c, Roo-sendaal. J. Kik, Bloemendaal 36. G.J. Sebreghs, Haze-laarstraat 14, Fijnaart. C.E. van Zundert, Overakker 25.

Hoekse Waard: J.D.H. Bronder, Julianastraat 100, Strijen. G. Oudekerk-Brands, H. v. Altenastraat 12, Hei-nenoord.

Helmond: J.H.M. v.d. Anker (PDofNVF), Gen. de Wet-straat 29, Waalwijk. M. Jahfet, Hoogindsestraat 86. C. Kooijman, Gen. Snijdersstraat 40.

Etten-Leur: W. Spaargaren, Slobbegorsedijk 15, Heijnin-gen. J. Willeboordse, Wilgenlaan 86.

Vlissingen: D. Siepmann, Ringweg 82, Colijnsplaat.

Waterland: F. Hendriks (PDofODN), Beemdgras 11, Pur-merend. M. Ouweland, Gruttoplantsoen 14, Volendam. J. Roodenburg, Dr. A. Schweizerlaan 48, Purmerend (GZL).

Schagen: D. Koolhaas, Sperwerhof 21. H.C. Adriaanse (PDofOE), Patrijsstraat 20, Wieringerwerf.

Nieuwe Waterweg: J.W. van Bodegraven (PDofOAH), Rietgors 28, Barendrecht.

Rotterdam-Zuid: F.A.W. van Erkel (PDofMZQ), Verboom-straat 66-a, Rotterdam.

Hunsingo: E.I. Groen, Warmoesstraat 19, Groningen. J.S. van Ham Jr (PBofADG), Nyenkleester 7, Kloosterbu-ren.

Noord-Limburg: T.M. Cornelissen, Baarlosestraat 174, Venlo. K. Simons (DJoCS), v. Behringstrasse 99, 4152-Kempen 1, West-Duitsland.

Nieuwegein (In Oprichting): J.M.G. de Leeuw, Broek-huizendreef 12, Utrecht. J.A. Sablerolles, Marmotweide 1. A.L. Veenstra, Korenbloemstraat 56.

? KOMT U OOK?

Aankondigingen voor het volgende nummer moeten uiterlijk **zaterdag 3 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 daarop is **zaterdag 31 maart**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PI4AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Amstelveen

Onze bijeenkomsten zijn op de derde dinsdag van de maand. Dinsdag 20 maart is L.P. van de Hoeven, PAoLPH, bereid gevonden iets te vertellen over een zelfbouw mini-zendontvanger, ter bevordering van de zelfbouw voornamelijk voor de beginnende zendamateur. Tevens QSL-avond en een gezellig bijeen zijn. De bijeenkomsten worden gehouden in het MOC-gebouw, Lindelaan 75 te Amstelveen. Aankomst 20.00 uur.

Afd. Amsterdam

Donderdag 8 maart zal er in gebouw de Lange Pier een veiling worden gehouden. Traditie getrouw zal Henk, PAoWAL, veilingmeester zijn en wel vanaf 20.00 uur. Vanaf 19.00 uur zal het QSL-bureau aanwezig zijn. Verder zal Joop weer het depot van het servicebureau verzorgen.

Gebouw de Lange Pier is bereikbaar met lijn 12 of 25, halte Cornelis Troostplein. Het adres van de Lange Pier is van Hilligaertstraat 21, Amsterdam.

Afd. Apeldoorn: lezing met demonstratie op 16 maart

De afdeling Apeldoorn houdt iedere derde vrijdag van de maand bijeenkomst in gebouw "de Kayersheerd", Eerste Wormsenweg 494, Apeldoorn-Zuid. De aankomst is om 20.00 uur.

Op vrijdag 16 maart zal Niek (PAoKWY) voor onze afdeling een lezing houden over het werken met de nieuwe OSCAR-10 amateur-satelliet. Het ligt in de bedoeling om hiervan ook een demonstratie te geven. Luister verder naar de afdelingszender PI4APD: iedere zondagmorgen om 11.00 uur op 145.250 MHz en 29.600 MHz.

Afd. ARAC

Op 27 maart is er een afdelingsbijeenkomst in het clubge-bouw aan de Woerdseweg 3 in Groenlo. Aankomst 20.00 uur.

Afd. Arnhem. Vossejacht 16 maart.

De afdeling nodigt de leden uit tot het meedoen met een vossejacht op 16 maart om 20.00 uur vanaf het clubhok aan de Nassaustraat 4a te Arnhem. Tevens nodigen wij u uit voor een lezing op 30 maart gehouden door PBofACG, Theo Derksen, over de DXpeditie naar Gotland. Deze zeer interessante lezing zal worden verduidelijkt met film en dia's. Al met al een naar wij verwachten interessant gebeuren dat u niet mag missen.

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 Rijkceverselstraat 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. OSL-manager en verkoopbureau aanwezig. Op 13 maart vertoont PAoPKC films over het zendamateurisme. Op 10 april vertelt PAoJCA en PAoPLY over 10 jaar contest ervaring en op 8 mei vertelt Henk Vrolijk, PAoHPV, over zijn direct conversie ontvanger met bijbe-horende zender. Delfts amateurnet op elke dinsdag (be-halve de tweede dinsdag van de maand) om 20.30 uur op 145.250 MHz en elke zondag om 11.30 uur op 145.275 MHz.

Afd. Doetinchem

Op dinsdag 13 maart houdt de afdeling Doetinchem weer haar maandelijkse bijeenkomst in Café-Restaurant "De Klok" in Gaanderen. Zoals gebruikelijk weer om acht uur. Dan hopen we PAoNAK, OM Nakken, uit Arnhem te ont-moeten, die het een en ander zal vertellen over voedings-lijnen en antenne-aanpassingen, een onderwerp dat bij radiozendamateurs altijd erg in de belangstelling staat. Het bestuur verwacht dan ook een grote opkomst.

Afd. Eindhoven

Bijeenkomsten op de tweede, derde en vierde maandag van de maand. (indien aanwezig ook de vijfde maandag) in wijkgebouw "de Ketting", Tinelstraat 3 te Eindhoven. Aankomst 20.00 uur. Op 12 maart zelfbouwdemonstratie. Breng je spullen mee om ook anderen op het goede spoor te zetten en zelfbouw te stimuleren. Op 19 maart praatavond met QSL- en servicebureau en introductie voor de nieuwkomers. Op 26 maart minivloeiemarkt. Op deze avond kunt u van alles op het gebied van radio enz. van eigenaar laten verwisselen. Op 9 april behandeling van de voorstellen voor de VR. Op 16 april praatavond enz. zie 19 maart.

Afd. Etten-Leur

Op dinsdag 13 maart houdt de afdeling weer haar maan-delijke bijeenkomst. De avond wordt gehouden in "Het Biljardcentrum" Cafe Arnouts Markt 40 te Etten-Leur. Op deze avond zullen PA3ACJ en PEoCVL een lezing geven over bouwen en werken met 10 Ghz apparatuur. De lezing zal toegelicht worden met werkende 10 Ghz apparatuur. Aankomst 20.30 uur. Luister voor mededelin-gen iedere zondagavond om 20.00 uur naar onze afde-lingsronde op 145.350 Mhz. De ronde leider is Rien Stoop, PE1IMP.

Afd. 't Gooi

Dinsdag 6 maart. Een praatavond, waarbij alle belang-stellenden die aan de velddagen willen meedoen, worden verzocht te komen. Met de 10 man sterke velddagploeg worden de plannen gesmeed en zal er beslist worden of we eraan mee doen. Op 20 maart is er een lezing ge-pland. Het onderwerp was op de inzendingstermijn nog niet bekend, doch u kunt het lezen in de Gooi-Praet of beluise-teren via PI4RCG elke donderdag om 21.00 uur op 145.275 Mhz. Alle bijeenkomsten zijn in de Nok, Corn. Drèbelstraat 56 in Hilversum.

Afd. Gorinchem

Op maandag 12 maart zal door de firma Jules Goossens uit Den Bosch een lezing worden gehouden over beveiliging van antenmasten tegen blikseminslag. Dit belooft een interessante lezing te worden waarbij ook een film wordt vertoond. Aanvang 20.00 uur in de kantine van handbalvereniging Achilles Voermanstraat 2 te Gorinchem.

Afd. Gouda

9 maart een demonstratie met de computer en het gebruik ervan in de shack; dit belooft een leuke avond te worden en misschien kunt U uw computer hierdoor wat vaker op het amateur gebied gebruiken.

23 maart onze bekende verkoping, misschien wat overbodig net na het gebeuren in s'-Hertogenbosch maar heeft U voor de mede-amateur overvloedige maar wel bruikbare materialen breng dit dan mee om het van eigenaar te laten veranderen.

Afd. Groningen

De afdeling heeft weer een bijeenkomst op vrijdag 2 maart.

Elders in dit nummer vindt u ook de verdere gegevens betreffende het Noordelijk Amateur Treffen (NAT) op 17 maart in de Martinihal te Groningen. Iedereen graag tot ziens!

Afd. Den Haag

Op 14 maart is er een filmavond. Op 28 maart een verkoping. Kans om uw shack op te ruimen. 10% van de opbrengst is voor de afdeling. Bijeenkomsten in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te Den Haag.

Afd. Den Helder

Elke tweede donderdag van de maand clubavond in het club-QTH aan de IJsselstraat 2b te Den Helder. Aanvang 20.00 uur.

Afd. 's-Hertogenbosch

Onze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het wijkcentrum de Helftheuvel aan de Helftheuvelpassage te 's-Hertogenbosch-West. Aanvang 20.00 uur. Iedere dinsdag vanaf 20.00 uur zijn de leden welkom bij ons afdelingsstation PI4SHB in de Lange-Putstraat 19 te 's-Bosch, alwaar de operating practice centraal staat. Op zaterdag 10 maart a.s. is IEDEREEN welkom op onze 10e Bossche Radio Vlooiemarkt. Overige mededelingen zijn elke zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de verenigingszender PI4SHB op 145.250 Mhz en 3.75 Mhz.

Afd. Kennemerland

Vrijdag 9 maart afdelingsbijeenkomst om 20.00 uur. Op deze avond hebben we een lezing van OM van der Toelen, PAoNP, met als onderwerp: De overgang van amateurradio van vroeger naar nu. Plaats van deze bijeenkomst is het clubgebouw van sportvereniging VEW aan het einde van de Ing. Lelylaan te Heemstede. (nabij de Javalaan).

Afd. Leiden

Bijeenkomst op dinsdag 20 maart. Vanavond geeft OM Joeke van de Velde, PAoVDV, een toelichting over het reilen en zeilen van de VERON. Als contactpersoon van onze afdeling namens het hoofdbestuur kunt U al Uw vragen aan hem kwijt. Misschien zal hij ook iets vertellen over zijn activiteiten als Intruder Watch. Aanvang 20.00 uur. Gebouw "De Eendracht", achter Speeltuinvereniging "Morskwartier", Lage Morsweg 14a te Leiden.

Afd. Midden Limburg

Op 23 maart lezing door PAoMVS over "Luisteren", in zaal van "die Ossewa", Godsweetersingel 64 te Roermond. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Meppel

Op 19 maart a.s. komt OM Vastenhoud, medewerker van de Radio Nederland Wereldomroep een lezing houden over Kortegolfpropagatie. Dit wordt gehouden bij "Wegrestaurant De Lichtmis", aan de A28, afslag Nieuwleusen-Hasselt. Voor eventuele wijzigingen luisteren naar de "Meppelronde" op zondagmiddag om 12.00 uur.

Afd. Nijmegen

De clubavonden worden gehouden in ons clubhok, Akkerlaan 46a te Nijmegen. Aanvang 20.30 uur, elke woensdagavond. Op 7 en 21 maart is er onderling QSO. Op 14 maart wordt er een film vertoond over de fabriek van IC's. Op 28 maart QSL-avond. PAoKHS heeft weer de gebruikelijke QSL-post voor u bij zich. Elke dinsdagavond ons RTTY bulletin op 145.300 MHz om 21.00 uur.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maandag van de maand haar bijeenkomst. Naast onze leden zijn alle geïnteresseerden van harte welkom. De bijeenkomst wordt gehouden in zaal "Tivoli", Kromstraat 64 te Oss. Aanvang

20.30 uur. Luister voor mededelingen iedere donderdagavond om 22.00 uur naar de afdelingszender PI4OSS/A op 145.475 MHz.

Afd. Rotterdam

De afdeling houdt haar bijeenkomsten aan de Wilgenlei 149 te Rotterdam-Schiebroek. Bereikbaar met lijn 35, 45 en tramlijn 5. Aanvang 20.00 uur. Donderdag 1 maart praatavond. Donderdag 15 maart zelfbouwavond. Ditmaal wordt een signaalfolger gebouwd. Een onontbeerlijk instrument bij reparaties! Neemt u weer uw soldeerbout mee? Donderdag 29 maart een extra bijeenkomst t.w. een verkoping. U weet het: 10% van de opbrengst is voor de afdelingskas. Noteert u hetgeen u gaat verkopen vooraf op een stukje papier? Donderdag 5 april praatavond.

Donderdag 19 april behandelen van de voorstellen voor de VR gedaan door de andere afdelingen. Met andere woorden: Graag uw mening over de ingediende voorstellen!

Afd. Rotterdam-Zuid

Op woensdagavond 21 maart 1984 om ± 20.00 uur is PAoJ er voor vragen in de Klimmende Bever, speciaal voor de nieuw komende telegrafie-amateur op de hoogfrequentbanden. Weet U, hoe U een QSO beter zou kunnen voeren?

Zit U met vragen over telegrafie en dan niet via een computer.

Onze OM Wil Jansen, PAoJ, is bijna altijd QRV op 144.675, heeft er al ruim 40 amateurs begeleid naar de PA3-CALL. „Komt U ook?“ naar deze avond?

PAoYZ, lid van het Hoofdbestuur zal ook op deze avond aanwezig zijn voor vragen die betrekking hebben op de VERON.

Deze avond wordt gehouden in de Klimmende Bever, Herenwaard 25 te Rotterdam-IJsselmonde.

Afd. Schagen

Verenigingsavonden iedere derde vrijdag van de maand in de RSG aan de Marktstraat 2 in Schagen. Bij wijzigingen raadpleeg de NHD Schager Courant.

Afd. Tilburg

De bijeenkomsten worden gehouden in het clubgebouw van Gymnastiekvereniging Sint Dionysius, Gasthuisring 30a te Tilburg. Aanvang 20.00 uur. Op 13 maart is er een verkoop- en ruilavond. Luister verder iedere zondagavond naar de afdelingszender PI4TRG om 21.00 uur op 145.575 MHz.

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. Zeeuws Vlaanderen

Donderdag 15 maart houdt de afdeling weer haar maandelijkse bijeenkomst. Op het programma van deze avond staat een lezing. De spreker en het onderwerp zijn nog niet bekend. De aanvang is stipt om 20.00 uur in café Dallinga, Nieuwe Kerkstraat 5 te Sluis. Verder info kunt u iedere zondagmorgen om 11.30 uur horen op 145.275 MHz in de Zeeuws Vlaamse ronde via PI4ZVL.

Afd. Vlissingen

Elke tweede woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in het clubhuis van V.S.V. Marathon aan de 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 aanwezig. Voor verdere info kunt u terecht bij de afdelingssecretaris.

Afd. Voorne Putten

De volgende activiteiten staan voor de afdeling gepland. Op 1 maart een lezing over meten en meetinstrumenten, 8 maart verkoping, 15 maart cursus software, 22 en 29 maart meten en meetinstrumenten. Verder wordt er elke woensdagavond studie begeleiding gegeven voor hen die bezig zijn voor het D of C examen. Luister voor verdere details over de activiteiten naar onze afdelingszender. De avonden worden gehouden in onze eigen clubruimte, Achterdorp 1, Nieuwenhoorn.

Afd. Wageningen

Woensdag 7 maart hebben we in Wageningen in het Rode kruisgebouw aan de Tarthorst een verkoopavond o.l.v. Wim Maas, PE1DVC. We rekenen op een grote opkomst van OM's en handelsgoederen. Maandag 19 maart zal Boy de Leeuw, PAoBL, een lezing houden over yagi-antenne's. Gezien de belangstelling voor de voorafgaande lezing van OM Boy menen wij dit te moeten houden in het PMT te Ede, bereikbaar via de Eikenlaan. Komend vanaf Bennekom de eerste weg rechts na het Juliana ziekenhuis.

Afd. Walcheren

De afdeling Walcheren nodigt alle leden uit voor de receptie die gehouden wordt op woensdag, 14 maart 1984 te 20.00 uur in het „Zuiderbaken“, Rentmeesterlaan te Middelburg-Zuid, ter gelegenheid van het feit dat OM Piet Neve, PAoPN, 50 jaar houder is van zijn amateurvergunning. Uw (X)YL is eveneens welkom.

Afd. Waterland

Elke eerste maandag van de maand, dus nu op 5 maart 1984 in Corcordia, Koemarkt 49 te Purmerend, aanvang 20.00 uur. Op 26 maart 1984 loopvossejacht, start Postkantoor Purmerend om 20.30 uur. Vooraf melden bij Wim Brink, tel. 02990-22226.

Afd. Zaanstreek

Elke tweede woensdag van de maand, dus nu op 7 maart 1984 hebben wij afdelingsvergadering in Café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie, aanvang 20 uur. Er is een lezing van Leo, PAoLEZ, over vossejachten. Elke donderdagavond om 19.00 uur cursus C en D examens. Alle VERONleden zijn welkom in de Speelman-school, Tjotterlaan 2 te Zaandam. Aanmelden cursusleider Coert Berk, tel. 02996-1663.

Afd. Zwolle

Op vrijdagavond 16 maart a.s. houdt de afdeling een bijeenkomst in het wijkcentrum De Weijerbelt, Campherbeeklaan 82 te Zwolle (Berkum). Aanvang om 20.00 uur. Op deze avond spreekt OM Kooystra uit Kollum, PAoDKO, over zelfbouw. Op maandag 26 maart gaat de afdeling op excursie naar de IJsselcentrale te Harculo.

WIE HELPT MIJ

1. Inzendingen voor deze rubriek moeten reeds op donderdag 1 maart in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, R. W. de Lange, PA2RDL, IJsselstraat 113, 9406 TS Assen. De sluitingsdatum voor de maand daaropvolgend is donderdag 29 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. Hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij (t.a.v. dhr. Brons), Postbus 67, 3770 AB Barneveld, tel. (03420)-16141.

9. Duidelijk schrijven. Een girokaart bijvoegen.



Denkt u om het juiste bedrag:
f 3,- per advertentie.
Bedankt voor uw medewerking!



De volgende combinatie, FT 101 ZD, FTV 101/901, FT 107, FTV 107 of delen van deze lines, transverters met tenminste 144 MHz., andere line met transv. ook goed, antenne tuners, power supply etc. zie ook ER AF A. W. van Hengel jr., Merwedestr. 5, Barendrecht, tel. (01806)-14837.

Transistor 2 m lin. 80-120 W. output, 10 W. in, coaxkabel RG 8 U o.i.d., zware antenne mast voor TH 6 DXX. PAORWH, uitsluitend tussen 19.00 en 21.00 uur, tel. (04132)-64900.

Eindtrap module M 57712 voor 2 m PLL FDK Multi 700 E, schema's voor TV satelliet ontvangst, tegen onkosten vergoeding. J. W. Reimelink, Abeelstraat 18, 7101 LG Winterswijk, tel. (05430)-14893.

Ontvanger R 220/URR, 20-237 MHz., moet in perfecte staat zijn, event. deal mogelijk met: prof. dig. multimeter Schneider MN 610, met doc., en dubb. straal scoop Telequipment type D 51, PAOJTA na 18.00 uur, tel. (010)-372640.

Service doc., copy, van een HP sign.gen. type 606 A, tel. (02975)-66381.

Verzamelaar zoekt uit het begintijdperk van de radio, LSP, radio onderd., oude pennebuizen o.a. D1, D2, A441, E442, Loewe NF2, NF3 enz., kristal ontv.'s, raam ant.'s, honingraadspeulen, eboniet, literatuur o.a. Bransboek Radiowereld enz., Th. Glotze na 19.00 uur, tel. (070)-999657.

Xtalfilter 9 MHz. voor AM, b.v. XF 9 C of XF 9 D., B. Hendriksen, Arnhemsestraat 113, 6974 AH Leuvenheim, tel. (05756)-2795.

Wie kan mij helpen aan een microprocessor IC 3870 of, indien dit mogelijk is, een vervanger hiervoor om zo-
doende mijn video board weer werkend te krijgen, PE1JLQ Piet, tel. (076)-132935.

Coaxkabel RG 8 U o.i.d. 2 meter transistor lin. 100 Watt, eventueel ruilen, zie ook ERAF, PAORWH, na 19.00 uur, tel. (04132)-64900.

Wie helpt mij aan oude zendbuizen, mag defect zijn, voor verzameling, alles is welkom, onkosten worden vergoed, PDoJBU tot 18.00 uur, tel. (023)-334982.

Wie helpt mij aan 2 kristallen type HC 25/U, 40.09 MHz en 40.59 MHz voor een ontvanger van Drake type SPR 4, PDoNUU, tel. (073)-424170.

Freq. adapter Racal MA 282 en Coll. SSB adapter CV 591/URR. schema Racal R 98 D., PE1IOC, tel. (05993)-12932.

Gevraagd een Kenwood Ham klok met analoge aanwijzing, wijzerklok, R. Korevaar PA3CQF, tel. (01840)-16938.

Schema van comm.ontvanger Minimitter MR 44 serie no R 661 fabr. The Minimitter co LTD London Engeland, PE1JGS, Lindenlaan 3, Wolvega, tel. (5610)-4230.

CW programma zenden en ontvangen voor TRS 80 co co, ook andere programma's welkom, eventueel ruilen, kosten worden vergoed, PE1JVI, tel. (05151)-2518.

Wie helpt mij aan een afstemcondensator met 2 secties van 50 pF en een afstemcondensator met 3 secties van 7 pF, R. N. Vreeburg, Leshoek 13, 5325 KK Welleind na 19.00 uur, tel. (04185)-477.

Afbugunit beeldbuis 70 of 90 graden met magnetische focussing, b.v. uit Philips TV 17 TX 123 e.d. t.b.v. slowscanontv. met radarbuis, PA3CAH na 17.00 uur, tel. (08346)-2608.

Wie helpt mij aan een extended basic insteek moduul voor de TI 99/4A computer, ook bellen aub als u de moduul alleen met de computer wilt verkopen, na 18.00 uur, tel. (03406)-4929.

Losse opsteekschal, stations, voor Philips ontvanger type BX 462 A-01 eind 1940, en een stationsschaal voor de ontv. Philips model Mediator medio 1950, PA3CNP Tilburg, tel. (013)-352842.

Service doc. en schema van VHF marifoon type HTC 2305 B fabrikaat Van der Heem, Den Haag, doc. van voe-

dingsunit voor deze set type HTC 2401 12 V/ 24V, PA3CNP Tilburg, tel. (013)-352842.

Ontvanger Teletron LWF 4, PA3BOH, tel. (01751)-15316.

Wie kan mij helpen aan een ext. digitaal VFO voor een Icom 21 AD, PDoFDP, tel. (05212)-1445.



Wegens vertrek naar buitenland nw. in doos voeding 13.8 V/ 3 A, ant. versterker VHF en UHF, 27 MHz Wipe 5050, FM ant. 2 el., 12 el. 2 m beam, kabel RG 213 U 40 meter, niet in doos voeding 2000 V reg.b., scoop HP, SWR meter Hansen, samen f 400,-, PAOFHV, tel. (04130)-62468.

Nieuwe weerstanden 1/4-1/3-1/2 W. min. 10 stuks per waarde in de reeks van 1 Ohm-10 MOhm, van enkele waarden kunnen er meer worden besteld, dus 850 stuks voor f 17,-, maar 2 cent p/s ex. porto, PA3BAN lang bellen aub tel. (030)-785529.

Transc. Kenwood TR 7730 nw in doos met doc. vr.pr. f 850,-. Multi 2000 all mode synth. 2 m tx 9 vr.pr. f 1050,-. Icom 202 met 2 stel accu's vr.pr. f 475,-. FT 227 R met doc. en mob.beugel vr.pr. f 625,-, PEOVBT ma t/m vr tussen 9.00 en 16.00 uur, tel. (070)-758346.

Zwiepmast 11 meter, 2 segmenten, met of zonder Channel Master rotor HD 9508 met stuurkast, steunlager, kabel, 2x 16 m coax, 19 el. Tonna 70 cm, 16 el. Tonna 2 m t.e.a.b., PA3CMT, tel. (050)-120763 of (040)-414983.

Telex T 100 B met ingeb. ponsbandlezer en maker, lijnstroom voed. en callgever wals, ingeb. conv. ST 6 W, FSK, uitv. doc., afstem scoopje, rollen papier, ponsbanden, mach.linten, res. motor, ponsb. tekeningen alles f 500,-, tel. (03465)-64880.

Wegens aanschaf Robot, SSTV converter volgens Electron, moet nog afgeregeld, voeding, kast, modulator f 175,-. Ir. J. G. Wesseling PA3ARX, Oude Diedenweg 5, 6704 AA Wageningen, tel. (08370)-23235/12685.

Video monitor Crestwood zw/w 9 inch beeld f 250,-, ir. J. G. Wesseling PA3ARX, Oude Diedenweg 5, 6704 AA Wageningen, tel. (08370)-23235/12685.

Postzegelverzameling, ca. 12.000 stuks, hele wereld, excl. Nederland en Israël f 350,-. Ir. J. G. Wesseling PA3ARX, Oude Diedenweg 5, 6704 AA Wageningen, tel. (08370)-23235/12685.

Ontv. Sony ICF 2001 met netvoeding f 400,-. 2 Stabo portofoons SH 6100 NL 27 MHz. f 200,-, alles in zeer goede staat, PE1HEU na 18.00 uur, tel. (020)-990191.

Comp. TRS 80 model 1 level 2 met cass.rec. en groene mon. en veel doc. richtprijs f 1500,-. 2 stuks floppy drives MPI 51 met doc. f 490,- p/s., PE1CWX, tel. (030)-787694.

Videorecorder Philips N 1501, compl. werkend met 10 banden f 150,- excl. portokosten, PE1GEG, tel. (08350)-29380.

Videorecorder Philips N 1700, compl. werkend met 10 banden f 325,-, excl. portokosten, PE1GEG, tel. (08350)-29380.

Transc. Icom IC 240, 80 kan. uitbreiding f 400,-, excl. portokosten, PE1GEG, tel. (08350)-29380.

ATV conv. 23-24 cm naar UHF 700-800 MHz f 100,-. ATV conv. 23-24 cm naar VHF 170-240 MHz f 100,-. 23 cm ga as fet v.v. MGF 1202 f 225,-, trafo's 220 V-12 V/ 10 A f 10,-. coax 6 zwart f 2,-, p/m., tel. (072)-617192.

Eindtrap 144 MHz 1x4CX250 f 175,-, eindtrap 144 MHz 2x4CX250 f 150,- niet geheel compleet, wel voeten, buizen, afstem C's en behuizing, tel. (072)-617192.

Goedwerkende en PTT goedgekeurde ATV zender met geluid, geschikt voor kleur, 5 W., moet werkend te zien zijn, CB.V. DJ4LB, v. Schuppen John, tel. (03438)-14675.

Telex converter merk Digitronics type TU 3 A geheel automatisch en met lijnstroomuitgang f 450,-, NL 7571, tel. (033)-12002.

Prof. comm. ontvanger Philips BX 925, 210 kHz-32 MHz in 6 banden, motorische snelafstemming, geheel gereño-

veerd, kast opnieuw gespoten, inkl. res. buizen, handboek en schema's f 550,-, PAODFE, tel. (02990)-23341.

Homebrew H.S. voeding f 50,-, 2 meter lin. met buisje 10 W. f 75,-, Pye 1 kan. Xtal rx 80-120 MHz., 4 kan. stereo synth. f 25,-, Audio Sonic Xtal scanner f 125,-, range calibrator TS 102 B f 75,-, 1000 oude en nieuwe radio-TV buizen t.e.a.b., PAORWH na 19.00 uur, tel. (04132)-64900.

Jaargangen '81-'82-'83 CQ Magazine f 40,-, div. electr. tijdschriften f 1,-, p/s. homebrew speech compressor f 35,-, Optiscan met 4 kaarten f 300,-, eventueel ruilen, zie ook ERAAN, PAORWH na 19.00 uur, tel. (04132)-64900.

Ontv. Kenwood R 1000, 0-30 MHz. f 750,-, TR 2300 compl. f 500,-, SSTV zend-ontv. dig. video in en uit f 725,-, tel. (03453)-1474.

Oscilloscoop Philips GM 5601 f 100,-, Philips video rec. N 1500, kop defect, f 100,-, Philips video rec. N 1502 f 350,-, beeldbuis voor KTV A 66-140 x f 125,-, Channel Master rotor, oud model, f 50,-, Rank Arena KTV 47 cm beeld f 400,-, PE1GFR, tel. (05756)-2987.

Nieuw ZX 81 CW leer pgm, sluit uw key aan op uw ZX 81 en controleer uw seinschrift, samen met CW oefen pgm en telex rx pgm op cassette voor slechts f 25,-, incl. verzendkosten giro 1332084 Inv G. Holthaus te Hoek, info en gratis info blad bij PE1BIF, tel. (01154)-1591.

Uit WO II, Eng. wavemeter/signaalgenerator, 140-255 MHz. /s met kabels, verz. unit en handboek, in gr. houten kist, ca 40 j. oud, werkend f 150,-, PEO RTX na 18.00 uur, tel. (05990)-14051.

Transc. IC 215, 2 m FM f 275,-, home made 2 m ontv. met VFO f 125,-, 4 butterfly's 3x10 pF, 1x15 pF f 10,-, div boeken tr. handb.dl. II f 25,-, Auerbach ant.boek f 25,-, confidential freq. list, utility, f 15,-, DX vademecum f 10,-, PE1GBP, W. Pijperstr. 11, Spijkenisse.

Amat. RTTY f 10,-, Solid state design f 15,-, ARRL databoek f 10,-, UKG zendamat. f 15,-, testequi-
ment f 15,-, event. ruilen TR 2200 GX of TR 7200, H. Heijligers PE1GBP, W. Pijperstraat 11, 3208 AV Spijkenisse.

Transc. Icom 255 E., FM met tafelmike SM 5, doc. en doos f 675,-, A. J. de Boer, PDoNKG, tel. (05150)-12290.

Meetzender Marconi 85 kHz-25 MHz., first class, plus spares f 100,-, dummy load Heathkit Cantenna f 35,-, CW filter MFJ type CWF 2 f 80,-, callibrator, iedere 10 kHz-100 kHz-1 MHz., met mini antenne f 35,-, PAORCH, tel. (01807)-11817.

Complete scheepinstallatie Pye, ook bekend onder Rees Mace, 1 RX, 8 banden 50 kHz-32 MHz., 1 TX 500 kHz/s band, 1 TX 1,5-16 MHz., power supply, alle cables, first class, voor liefhebber f 1000,-, PAORCH, tel. (01807)-11817.

Buizen 807 nieuw 8 stuks f 40,-, 20 stuks X tals, tussen 2 en 3 MHz f 50,-, R. Cornet PAORCH Rondo 42, 2925 AE Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-11817.

Term. verzinkte constructie mast incl. lier en hulpmast 22 meter, Siemens Fax KF 108 incl. sync. kast f 600,-, 88 el. J.beam 70 cm f 175,-, 14 el. J.beam 2 m f 200,-, R. B. van 1957 t/m 1977, R. E. van 1962 t/m 1977 p.n.o.t.k., PE1DGP, tel. (05960)-30606.

Scanner Yomaco 20 kan. incl. 20 Xtals w.o. 2 m., hierbij 16 el. disc. ant. gratis f 398,-, PE1IOC, tel. (05993)-12932.

Transc. Sommerkamp, Yaesu, FT 501, dig. uitl. 10-80 m., 100 W out, met power supply-lsp FP 501 en Datong speechproc. f 875,-, PA3CGL na 18.00 uur, tel. (01684)-4497.

Scope Hameg 2x20 MHz en probe 1:1 en 1:10, 1/2 jaar oud, f 1000,-, HF set Drake TR 7, 1 jaar oud, f 3500,-, tel. (085)-253884.

Transc. SB 144, 2 m 10 W f 250,-, 2 nw Marc transc. met ombouwsetje voor 10 m, dig. m.meter TMK 3300 C nw f 250,-, koperen seinsleutel f 50,-, telex Siemens bandsein app. f 50,-, HB9CV originele f 65,-, PA3ACI, tel. (035)-834645.

Scope 10 MHz 2 kan. type Solatron CD 1016 in 19 inch kast f 550,-, 2 m ontv. AM, FM, VFO, 144-146 MHz met sign. meter f 125,-, freq. counter 0-30 MHz f 125,-, all band ontv. Kenwood R 1000 i.z.g.s. f 850,-, NL 8722, tel. (05911)-1825.



Portofoons 2x Ken.KP 202 met nicads f 150,-, p/s. Philips ontv. voor visserij banden e.d. f 150,-, tafelbiljart 155x85 cm f 250,-, Silex keramiek over uitw. b 45, d 47 en h 55 cm f 350,-, PA3BUI, tel. (02208)-4530.

Zendbuizen! Bel PAoHVW, H. Vlieger, Ruitersveldweg 12, 8091 HV Wezep na 18.00 uur, tel. (05207)-1645.

Ontvanger Racal type RA 117 E, Racal preselector type MA 197 B, SSB adapter type RA 298 samen f 1800,-, PAoVOM, Corneliuslaan 103, 6413 GN Heerlen na 18.00 uur, tel. (045)-216327.

Zendbuizen! Wij staan ook op de vlooiemarkt in Den Bosch, PAoHVW te Wezep!

Computer Commodore CBM 3016, Macrotronics Ham interface voor CW en RTTY p.n.o.t.k., J. H. Koster PE1GBK, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, tel. (08340)-45854.

Zend ontv. buizen, nieuw, 6146 B f 45,-, 6JS6C, 6KD6, 6JE6C, 6JB6A, 6HF5 f 35,-, 12BY7A f 16,-, ook ontv. buisjes voor uw tx en trx, verz.k. f 4,-, giro 69975, H. Vlieger, Ruitersveldweg 12, 8091 HV Wezep na 18.00 uur, tel. (05207)-1645.

Transc. Kenwood TS 830 S incl. 500 Hz CW filter, ant. tuner AT 230, speaker SP 230, tafel mike MC 60 A, Drake DL 300 dummy load, samen f 3000,-, PA3AMZ na 16.30 uur, tel. (085)-649333.

Digitale FM tuner Philips met serv. doc. f 725,-, Hy Gain 3 el. 28 MHz antenne f 125,-, jaargangen 1982-1983 Electron incl. penneband f 25,-, na 16.30 uur, tel. (085)-649333.

Transc. Kenwood TR 2400 f 500,-, Yaesu FT 227 R 10 W f 600,-, Drake TR 4 f 800,-, scoop Tektronix 555 dual beam 30 MHz dubb. tijdbasis f 1200,-, ON 7 ID Baarle Nassau, tel. 09 3214699053.

Computer Tandy model II, 64k, scherm 24x80, drive 500K, 2 RS 232 en 1 par.poor f 6000,-, diverse software o.a. CP/M, disk drive 8" SSD Shugart f 1000,-, Olivetti terminal TCV 275 f 250,-, ON 7 ID Baarle Nassau, tel. 09 3214699053.

Ontv. National Panasonic DR 28 met dig. uitlezing, AM, SSB, CW en FM incl. service manual f 350,-, 2 autoradio's f 30,-, p/s Philips stereo autoradioboxen 10 W f 50,-, per paar, 3x1,5 m en 1x6 m antennemast, prof. Memorex terminal f 500,-, PA3CNL, tel. (015)-563692.

Ontvanst antenne 1,5-30 MHz merk R en Sw., type HA 230/403, bestaande uit 3 delige alu mast 6 meter, tuidraden en ant. bestaande uit 5 fiberglas sprietten elk 5 m lang, 3 uitgangen waarvan 2 hor. en 1 vert. gepol. nw f 850,-, tel. (03494)-54190.

Transc. Yaesu FT 480 R voor 2 m, 1 jaar oud f 950,-, PDOLJR, tel. (02230)-30128.

Comm.ontvanger IC R 70, microprocessor gestuurd in stappen van 1000-100-10 Hz, nog 2 jaar garantie, als nieuw in orig. verpakking f 1800,-, PE1IDV, tel. (05144)-1674.

Transc. TR 7200 G met VFO 30 G, voedings PS 5 met klok en mob.beugel en doc. f 625,-, PE1IGJB, tel. (03498)-3482.

Ontv. Murphy 62 B, bereik 150 kHz-300 kHz, 0.56 MHz-1.5 MHz, 3.90 MHz-10 MHz, 9.4 MHz-18.5 MHz, 17.6 MHz-30.5 MHz f 300,-, DARC morsecursus f 25,-, cond. 50 mF/2.5 kV f 25,-, p/s., PA3BVV na 18.00 uur, tel. (02207)-42507.

Ontv. B 40 c met doc. f 350,-, transc. WS 88, 40 m met D buisjes en omb.doc. voor 10 m f 40,-, BC 683 ontv. 27-39 MHz met voeding en doc. f 65,-, Philips mobilfoon met buizen f 60,-, Veron 2 m converter f 50,-, tel. (023)-337729.

Transc. Yaesu FT 902 DM met mike YD 148 f 2200,-, transverter FTV 901 R voor 2 m en 70 cm f 975,-, multiscope YO 901 f 925,-, lin. FL 2277 B, 1200 W pep f 925,-, alles z.g.a.n. PA3BVL, tel. (075)-350591.

Ontv. Sommerkamp FRG 7, 0-30 MHz, USB, LSB, CW, AM, ANL, 4 band f 450,-, tel. (03440)-14955.

Prof. bewakingset merk GBC, made in USA, bestaande uit 1 of 2 monitors, 8 inch, 1 camera met ophangsteun, 2 intercoms en bijbehorende kabel, met 1 mon. f 600,-, met 2 mon. f 800,-, PA3CXG, tel. (03475)-1434.

Comm.computer Tono 9000 E, april 1983 f 1800,-, eindtrap 2 meter 1 W in 10 W uit merk CE mini 210 f 160,-, monitor merk Kaga groen fosfor 15 MHz f 495,-, tel. (02202)-1683.

Transc. Kenwood TR 7200 G f 450,-, defecte 19 set p.n.o.t.k., tel. (053)-614652.

Comm.ontvanger Sommerkamp FR 50 B i.z.g.s., ook ruilen voor oscilloscoop of andere amateur app., PE1JVI, tel. (05151)-2518.

Comm.ontvanger Trio JR 599 de lux van 0-30 MHz en 2 m all mode, telex converter, SWR/Watt meter tot 150 MHz alles i.z.g.s. en p.n.o.t.k., PE1JYJ, tel. (08330)-27464.

Comm.ontv. Sony ICF 2001 incl. 2 sets nicads, doorlopende ontvangst van 150 kHz tot 30 MHz, AM, SSB en 77 MHz tot 108 MHz FM f 475,-, eventueel inruil 2 m porto of 70 cm set mogelijk, PE1HPB, tel. (01880)-20719.

SWR/Watt meter Drake WV 4, bereik 0-100-1000 Watt 20-200 MHz f 50,-, PA3CPS, tel. (05750)-28965.

Portofoon IC 2 E met HM 9, IC DC 1, 25 W pa, FT 290 R all mode portofoon met nicads en 2 microfoons p.n.o.t.k., PE1HIS na 18.00 uur en niet op vr. zat. en zo., tel. (035)-47474.

Transc. Yaesu FT 221 RD all mode i.p.s. f 1250,-, PA3BVZ, tel. (070)-455159.

Transc. Kenwood TR 7800, rotor CDE HAM IV met bedieningskast, 19 el. Cushcraft vr.pr. f 1200,-, PDOKCI, tel. (02979)-3957.

Transc. IC 240, 10 W output, 22 kan., compl. met aansluitnoeren, mobilbeugel en doc. in doos f 450,-, 5/8 kleefvoet antenne f 65,-, samen f 500,-, PE1HSL, tel. (02990)-41659.

Transc. Yaesu FT 225 RD all mode 2 m bezet met 1 Xtal, roger piep, extra RF print gewijzigd, tafelmike Yaesu YD 148 met voorversterker, compl. met manual en doos f 1800,-, IC 2 E 144-148 MHz compl. met lader, extra batt.pack BP 3 etc. f 600,-, PA3BCF, tel. (05960)-19632.

Transc. IC 210, 2 m FM basis set met ingeb. SWR, VFO en traploos regelbaar vermogen van 0-15 Watt, werkend te zien vr. pr. f 650,-, PDONIZ, tel. (03430)-16486.

Progr. ZX 81 een compiler maakt van uw in basic geschr. progr. een mach.taal progr. op cassette met uitgebreide handleiding f 25,-, telex zend/ontv. met 6 buffers voor tekst, compl. met schema voor interface f 25,-, giro 2775498 t.n.v. J. Egging te Kampen.

Progr. ZX 81 o.a. logboek voor pa f 15,-, logboek voor SWL f 15,-, telex ontv. f 15,-, snelle load/save 1600 baud f 15,-, basicode 1 en 2 f 15,-, adressenbestand f 15,-, 5 games f 25,-, giro 2775498 tnv J. Egging te Kampen.

Transverter 10-2 m., 2 st. 6JE6c nw., telex T 100 incl. lijnstr. en conv., Philips mob. 8 MR 733, HP 521 C counter, dubb.str. 15 MHz/s scoop, sloopprijs met zeer veel diodes t.e.a.b., PE1JGW, tel. (05620)-3021 of (05149)-1627.

Wereldontvanger Philips AL 990 f 450,-, NL 9421 Grasmeent 71, 1218 AE Hilversum na 18.00 uur, tel. (02159)-13190.

Ontvanger Sommerkamp FRG 7700 met 12 geheugens, ant.tuner en Datong AD 270 aktieve antenne, nw.pr. f 2190,-, vr.pr. f 1100,-, NL 6316, tel. (03430)-16396.

Transc. Icom 720 A met FM, AM, CW filters, z.g.a.n. volledig verbeterd door PAoGMW, eventueel met voeding, f 2500,-, div. grote keeloor. voor MRF 245, SD 1441 e.d. v.a. f 20,-, PAoJOR na 18.00 uur, tel. (01819)-14736.

Comp. Vic. 20 met C 2 N data cass.rec., 2 mnd oud, f 450,-, zwelpendaal orgel, LDR, f 15,-, zie ook ERAAN, PA3CAH na 17.00 uur, tel. (08346)-2608.

Ontv. Yaesu FRG 7 met filter 1,5 kHz bij -6 dB, 4 kHz bij -50 dB, juli 1980 f 350,-, ontv. VEB-Stern Radio, Variant 5560 LW, MW, KW 6-15.5 MHz en FM band f 20,-, na 18.00 uur, tel. (03402)-35219.

Vliegtuigontv. Bendix 108-136 MHz, 560 KN, geheel compl. 220 V. i.z.g.s. f 425,-, PRC 10 zend/ontv. van 38-55 MHz z.g.a.n. compl. werkend f 150,-, trafo 24 V/25 A, f 50,-, 80 radio en TV buizen f 40,-, tel. (010)-154525.

Portofoon Wipe mini 2000, 6 kan. 2 m incl. lader, ant., nicads, 1 W HF f 300,-, Veron 10 el. 2 m beam 13 dB incl. rotor, kabel e.d. 1 jr oud f 100,-, PAoSWW alleen tussen 17.00 en 19.00 uur, tel. (080)-783678.

Tapedeck Philips N 4505 z.g.a.n. f 425,-, Handic portofoon 6 kan. 27 MHz met nicads f 225,-, 4½ jrg Funkchau f 100,-, Daiwa 1000 ontv. 144-153.999 MHz

f 225,-, minitrix trein alles nw in verpakking nw pr f 2350,-, vr.pr. f 1000,-, NL 6881, tel. (04920)-48451.

Div. CPU en geheugen kaarten SC/MP, compl. Klima reg. SCS klimo f 100,-, tijd relais instelbaar 6 sec. -60 uur f 50,-, dia stuurapp. Philips f 75,-, telex T 100 B f 260,-, video N 1700 f 600,-, PE1EBX na 18.00 uur, tel. (05756)-3408.

Mobilfoon Philips 8 MR 733/437 met doc. f 125,-, ontv. BC 603 f 65,-, computerterminal Univac 100 f 250,-, ponsbandlezer Siemens T 61 f 50,-, ponsbandmaker Lorenz f 50,-, PE1EBX na 18.00 uur, tel. (05756)-3408.

Transc. IC 260 E 2 m mobiel, all mode FM, SSB, CW, output 10 W incl. mike, mobilbeugel, J. ant. en 5 el. beam f 1100,-, R. Jakobs na 19.00 uur, tel. (04120)-47661.

Transc. IC 251 E compl. met mike en doc. vr.pr. f 1750,-, Marcset voor ombouw naar 10 m f 35,-, voeding Advance 2x30 V/1 A met meters f 85,-, ant. longwing UHF breedband i.p.s. t.e.a.b., PA3BUD, tel. (010)-117584.

Beschikbaar de jaargangen '76 t/m '83 Electron, '78 t/m '81 Radio Elektronika, '78 t/m '83 CQ-PA en Elektuur, afhalen na tel. afspraak bij PAoPOC, tel. (040)-520537.

Div. meetapp.: HP-Tek-Racal-Nordmende-Marconi tec. in perf. staat; lcom. mob. IC 255 E; telefoonbeantw.; UHF p.scanner, tel. (02975)-66381.

Lin. 2 m buisje, 10 W f 75,-, Pye 1 kan. rx 80-140 MHz Xtal f 35,-, homebrew antenne tuner f 35,-, Optiscan met 4 kaarten f 300,-, mic. versterker f 15,-, mic. booster/EQ f 35,-, J. antenne f 25,-, HB 9 CV f 25,-, PAoRWH uitsl. tussen 19.00 en 21.00 uur, tel. (04132)-64900.

Div. jaargangen CQ magazine t.e.a.b. SSB peak level indicator f 25,-, audio power meter f 45,-, homebrew speech compressor f 35,-, PAoRWH uitsluitend tussen 19.00 en 21.00 uur, tel. (04132)-64900.

Transc. Yaesu FT 225 RD met Mutek frontend, N conn. f 1900,-, Kenwood R 300 comm. rx f 300,-, SWR/PWR meter Daiwa CN 620 f 150,-, SWR/PWR meter FSI 5 f 100,-, Daiwa rx 144 preamp f 100,-, callbook '82 Foreign listing f 25,-, A. W. van Hengel jr., tel. (01806)-14837.

Wegens overcompleet, transc. Yaesu FT 227 R met 12 V.4 A voeding, bereikt 143.060-148.995 MHz., dus incl. mobilfoon freq., f 550,-, tel. (080)-232927.

Sweepgenerator Texscan VHF met bijbehorende 9 inch display incl. doc. f 300,-, PA3CEW, tel. (040)-424093.

Transc. TS 520 met remote VFO, mike, CW filter, doc. etc. 220 V en 12 V f 1950,-, IC 255 E 2 m FM, max. 25 W., 2 VFO's, scan, raster 5 en 25 kHz., doc. en met gar. f 650,-, counter tot 600 MHz f 250,-, PA3ARB, tel. (010)-346486.

Kantelmast 10 m hoog met antennes, FM en TV, deze mast is gebruikt voor een GAI in Voorhuizen, p.n.o.t.k., W. Blanken na 18.00 uur, tel. (03429)-2741.

RTTY Siemens telex T 37 i met ponsbandmaker en Creed 6 S/S ponsbandlezer f 150,-, PAoPMJ na 18.00 uur, tel. (040)-421240.

Balun Fritzel 1:1 f 50,-, 2x15 m coax RG 213/U f 35,-, 3 el 28 MHz., Hy Gain monobander f 95,-, jaargang QST 1983 f 55,-, na 18.00 uur, tel. (085)-649333.

Digitale FM, MG, LG tuner Philips AH 180 f 700,-, boek int. utility freq. f 15,-, PA3AMZ na 18.00 uur, tel. (085)-649333.

HF ontstoringfilters, fabriekat Auth 3xTVI filter f 20,- p/s. 2x mantelstroomfilter f 15,- p/s. audiofilter f 15,-, na 18.00 uur, tel. (085)-649333.

Scoop U.S. navy 10 MHz 2 kan f 295,-, jrg Electron '81, '82 en '83 f 20,- p/s. speechprocessor SW modules MFJ 520 BX met voll.doc. f 50,-, mobiel slede voor Kenwood TR 9000 f 22,50, PE1HQZ, tel. (070)-291879.

Scope Teltronix 543, 30 MHz., met CA unit, 2 kanaalsunit, i.g.s. en t.e.a.b. of ruilen tegen 2 m portofoon, meer kanaals, PAoDUO, tel. (08872)-1783.

Transc. Kenwood TS 130 V met WARC, als nieuw, f 1500,-, PA3BYN, tel. (074)-438943.

Transc. IC 2 E, ½ jaar oud, vr.pr. f 550,-, 3 st. BP 5 voor 2,3 W f 50,- p/s. snellader BC 30 f 85,-, zendcursus Veron f 25,-, VRZA f 25,-, Daiwa mic.compressor f 65,-, QOV 07/40 f 25,-, PE1GHG, tel. (010)-515352.



Software ZX Spectrum 48 k. 20 progr. o.a. CW ontv. RTTY ontv. CW zenden/trainer, dis assembler, copieer voor het maken van back up copys logboek, toolkit, hernummeren, spel etc. f 27,75 op giro 3029214, P. Sevenhuysen, Rotterdam.

Transc. Heath SB 102 met CW filter, voeding en mike f 1200,-, SSB-CW tx f 250,-, telefoonbeantwoorder f 200,-, toongenerator 20 Hz-200 kHz f 150,-, meetzender 30 kHz-30 MHz f 150,-, tuner-versterker met 2 boxen f 100,-, Ronette micr. f 25,-, tel. (010)-256244.

Te ruil aangeboden, ontv. Realistic DX 300 voor Tono 550 telex-morse comp. of goede comp. scanner, NL 282 na 19.00 uur, tel. (010)-551963.

Prof. digitale multimeter Schneider MN 610, met serv. doc. nw.pr. f 3275,-, vr.pr. f 600,-, Telequipment dubb.straal scoop D 51 i.p.s. f 600,-, samen f 1000,-, PAoJTA na 18.00 uur, tel. (010)-372640.

's Werelds kleinste wereldontvanger, nieuwste model, Sony ICF 7600 D, bereik LW, MW, FM van 76-108 MHz en kortegolf tot 30 MHz., AM, FM, SSB met ingeb. LCD freq. uitlezing en klok, compl. met accessoires en netvoeding, nw.pr. f 1045,-, vr.pr. f 700,-, PAoJTA na 18.00 uur, tel. (010)-372640.

Fax app. Siemens KF 108 D, NL 4526, tel. (04930)-17858.

Wegens beëindiging hobby: TS 930 S f 4500,-, Icom 260 E 2 m all mode f 900,-, TS 120 V f 1000,-, R 1000 f 700,-, FRG 7 f 475,-, div. antenne tuners, TR 7200 G f 300,-, PA3BRT, tel. (01883)-13937.

Ontv. Trio JR 599 CDL, te koppelen aan zender, 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28, 28.5, WWV en ext. RF gain, handleiding en bouwtek. f 800,-, NL 6398, tel. (02260)-3429.

Morse leer en ontvanger pgm voor ZX 81, o.a. random 5 letter groepen met vooraf in te stellen snelheid, mogelijkheid om uw seinschrift te controleren d.m.v. uw sleutel aan te sluiten op uw ZX 81, zie volgende adv., PE1BIF, tel. (01154)-1591.

CW ontvanger van uw radio via interface, getest op 60 wpm., samen met RTTY rx pgm en div. andere CW pgm op cassette incl. gebruiksaanwijzing f 25,-, giro 1332084 G. Holthaus, Iristr. 73, 4542 ED Hoek, gratis info blad voor andere pgm, PE1BIF, tel. (01154)-1591.

HF mobiel antenne, 5 banden, Kenwood nw.pr. f 450,-, nu f 200,-, PA3CKS, tel. (070)-948087.

Facsimile Siemens KF 108 met synchronisator en onderhoudsbeschrijving i.z.g.s. f 750,-, PAoBFO, tel. (013)-357631.

Zend-ontvanger voor mobiel gebruik, 100 W Yaesu FT 707, weinig of niet gebruikt f 1500,-, nw.pr. f 2100,-, na 18.00 uur, tel. (02943)-1920.

Transc. Yaesu FT 290 R all mode 2 m f 750,-, Veron beam f 50,-, na 18.00 uur, tel. (08385)-16843.

Transc. Kenwood TS 520 met CW filter en res.buizen, Decca ant.tuner, SWR meter FSI 5, FLSSB-EXC, Junker sl., dummy f 1500,-, squeeze keyer ETM 3 f 100,-, freq. meter RFC 250 f 150,-, GPA 30 ant. f 100,-, Leson micr. f 50,-, Electr. '77-'83 en CQ-PA '76-'82 f 50,-, PAoVM, tel. (01740)-29836.

Comp. scanner Handic 0016 met boek en antenne vr.pr. f 800,-, Oric-1 48 k home comp. f 120,-, software, kabels, voeding en boeken, vr.pr. f 750,-, E. van der Meulen, tel. (01622)-2315.

Ontv. R 209, 1-20 MHz. AM, FM, SSB met conv. 15 MHz., 14 res. buizen en doc., ruilen voor 2 m set, NL 7990 tussen 16.30 en 18.00 uur, tel. (074)-667172.

Computer Komtek, cassette rec., doc., 32 k., comp. aan TRS 80 en Video Genie f 750,-, IC 240, 50 kan. met bijbehorende kleefvoet antenne f 550,-, PA3AYX, tel. (05960)-26967.

Ontvanger Yaesu FRG 7700 met smalle SSB filter en FRT tuner nw f 1280,-, voor de liefhebber een Siemens abonnee aansluitkast voor telex T 37, PAoHA, tel. (05908)-17711.

Transc. Atlas 210 X met psa., inbouwslede voor auto, mobiel ant. f 1500,-, 20 mini buizen f 2,-, p/s. H. Hoovers, Arcadiastraat 3. 6213 AN Maastricht, tel. (043)-18094.

Spectrum analyzer Singer model SPA 4 a, 10 MHz. -44 GHz. i.z.g.s. f 2900,-, PA3BGL, tel. (05110)-3866 of QRL (05110)-2541.

Morse decoder met monitor en doc. f 600,-, conv. in 70-100 MHz uit 10 MHz. f 35,-, ontv. 70-100 MHz. f 55,-, bandrec. f 35,-, NL 6792, tel. (010)-358316.

Ontv. Kenwood R 600 nw in doos met doc. f 750,-, Hammerslag Imhof 19' rek op zwenkwielen 85-55-40 cm met gestab. voeding ingesteld op 12 V.-5A en Imhof rek-blokker unit type B 26-160 W 2800 RPM f 425,-, nw buis QB 3/300 f 50,-, HCM 6041 echo micr. nw in doos f 50,-, PAoRIC, tel. (05270)-12858.

Transc. TS 520 met CW filter, res.buizen en micr. f 1500,-, PA3BOH, tel. (01751)-15316.

Eng. wavemeter-signalgenerator, W.O. II 1944, m. 4x EF 50 en 1x CV 6, ikt Xtal 5 MHz., handboek, in houten kist, freq. 140-255 MHz. werkend f 150,-, comm.ontv. Siemens Funk 745 E 305, 1.5-30 MHz. cont. var. bandbr., Xtal filter, regelb. VFO f 550,-, PEoRTX na 18.00 uur, tel. (05990)-14051.

Oude morseschrijver, evt. ruil tegen oude wehrm. ontv. uit W.O. II, PEoRTX na 18.00 uur, tel. (05990)-14051.

Transc. FT 250 Sommerkamp, i.p.s. met nw. res. buizen o.a. 2x6J56 eindbuizen, 12BY7 en 7360, voeding, handleiding en schema's en CW filter f 875,-, Barlow Wadley XOR 30 kortegolfontv. f 450,-, PA3CPZ, tel. (040)-415352.

Transc. Kenwood TS 820 i.g.s. met extern tweede VFO 820 en reserve 2x 6146, in een koop f 1975,-, PAoADC Hoogeveen, tel. (05280)-68386.

Porto Kenwood TR 2500 met rem.mike f 600,-, porto IC 2 E f 525,-, telex T 100 B f 190,-, magn. voet ant. 1/2 golf 2 m f 50,-, conv. Microwave 70 cm naar 2 m f 90,-, seinsleutel Junker f 75,-, PA3CGG, tel. (01720)-44537.

Ontv. Yaesu FRG 7700 met geheugen, Yaesu FRT 7700, Yaesu FRA 7700, Yaesu speaker SP 102, telereader CWR 670 E, mon. Aleco CCM-9 breedbandverst. alles in

een koop f 3000,-, P. W. van Oerle na 17.00 uur, tel. (043)-644341.

Zwiepmast met beugels, Channelmaster rotor, st. lager, kabels, 16 el. Tonna f 275,-, Tono Theta 7000 E f 1500,-, Yaesu FT 207 R met lader NC 3 f 450,-, PE1GLB, tel. (05220)-58320.

Transc. IC 211 E all mode 2 m., 2 VFO's, compl. met micr. z.a.g.n. vr.pr. f 1350,-, B. Meyer, tel. (04977)-1201.

Comm.ontv. Yaesu FRG 7, 0.5-30 MHz. AM, SSB, CW, 220 V./12 V f 410,-, computer terminal Tex 400 met doc. en RS 232 f 250,-, videorec. Ampex VR 5100 met doc. en res. ond. f 250,-, zender BS 624, 100-150 MHz f 75,-, meetzender 0.1-30 MHz f 95,-, meetzender tot 300 MHz f 95,-, PA3AAK, tel. (03497)-2741.

Telex T 100 b met ponsbandmaker en lezer, lijnstream, papier en doc. f 200,-, PE1CVQ, tel. (02423)-6356.

Aantal nicad cellen, model penlite, 1.2 V., enkele malen gebruikt doch 100% goed, G. Blonk na 18.00 uur, tel. (01827)-2865.

Heathkit line, zelfstandig werkende HF ontvanger SB 301 en zender SB 401 met reserve buizen en doc. vr.pr. f 900,-, B. Meyer, PA3AVW, Bredasebaan 23, 5531 NB Bladel, tel. (04977)-1201.

Ontv. B 40, 0-30 MHz. AM, SSB, CW f 325,-, ontv. BC 312, 1.5-18 MHz 220 V. f 225,-, freq. meter/sign.gen. BC 211, 220 V f 125,-, FM ontv. R 19 H/TRC 1, 70-100 MHz, zonder Xtal f 175,-, alleen afhalen, K. Bosker, Juisterij 1, Delfzijl, Tel. (05960)-13448.

Comp. scanner Regency M 400, 30 kan. 66-90, 144-174, 420-512 MHz. f 600,-, Yaesu FRG 7700 incl. geheugen 12x f 1100,-, FT 180 met PS 30, DMS, MC 50 f 1900,-, FTV 107 transv. met 2 m mod. f 575,-, PEoSSB, tel. (076)-227035.

ATV zender Rohde en Schwarz met ballontvanger f 2000,-, PAoKMS na 18.00 uur, tel. (013)-556873.

RTTY computer Tono 9000 compl. met monitor z.g.a.n. f 2500,-, 2 Datong tonecalls 4096 f 200,-, PAoWZM na 20.00 uur, tel. (05216)-1322.

Comp. Apple II met Pal kleurkaart, i/o kaart, monitor, soft ware zendamateurs RTTY, CW, SSTV, Hell f 2250,-, 2 disk drives met contr.kaart f 1750,-, Base II printer met 8080 proc. f 800,-, in een koop f 4500,-, tel. (078)-510032 of (078)-174529.

Comp. Vic 20 met recorder, basic cursus, rom spel, joystick f 400,-, dump ontvanger 1.5-12 MHz f 100,-, PE1CBY, Doesburg, tel. (08334)-5015.

ATV print DC6MR verzilverd, zware scheidingtrafo 220-220 V 10%-0.1%, storno mobilofoon, p.n.o.t.k., tel. (05116)-2237.

Compleet Racal HF ontvanger station, bestaande uit, Racal HF ontv. RA 117 E, VLF converter RA 37, Racal preselector MA 238 en de Racal SSB unit RA 98, alles prima werkend en voorzien van schema's, handboek en reserve buizen f 2500,-, PDONVU na 19.00 uur, tel. (080)-772081.

Ontv. Kenwood R 1000, gemodificeerd f 800,-, Datong

G.B.E. AANBIEDINGEN

TONO MR 150 W 2 m linear 10/15 in 120/140 out met meter
TONO 2 m - 90 G 90 W out
(Beide typen met gasfet 3 SK 97RX voorversterker)
Andere types op aanvraag
Antennerotoren „DAIWA“ DR 7500R
Antennerotoren „DAIWA“ DR 7600R
I.v.m. gemeentelijke herindeling per 1 maart '84 verandert de naam en het nummer van Brugstraat 31 in Baanstraat 15, Postcode 6372 AG.



**GIEL BRAUN
ELECTRONICS**

SCHAESBERG-LANDGRAAF
Baanstraat 15. Tel. 045-313742
Giro 4306973



The **microdot II**
CW/RTTY/TERMINAL

Prijs f 2350,-

IC 251 E 2 m all mode basis f 2250,-
IC 290 2 m all mode incl. scanmike f 1650,-

ONGEREGELD GOED
ICON 251 E + Dressler frontend f 2150,-
YAESU FT 901 D AM-FM en SSB f 2395,-

SUPER AANBIEDING CUE-DEE ANTENNES

4 el 2 meter, 8 dBd, van f 105,- voor f 85,-
10 el 2 meter, 11,4 dBd, van f 179,- voor f 159,-
15 el 2 meter, 14 dBd, van f 269,- voor f 235,-
10 el kruisvagi 2 meter, van f 269,- voor f 245,-
15 el kruisvagi 2 meter, van f 365,- voor f 319,-
17 el 70 cm 14,5 dBd, van f 189,- voor f 169,-



Circul. plus stacking materialen op aanvraag.
Importeur van Cue-Dee antennes

LIMBURGS SPECIAALZAAK VOOR DE LUISTER- EN ZENDAMATEUR

Bel of schrijf voor info.mat. alle gegevens onder voorbehoud.
's Morgens besteld 's middags verzonden.



FL 1 f 100, -, Murala filter CFJ 455 K 4, 2.7 kHz-5 kHz voor R 1000 of FRG 7700 f 40, -, NL 8039 Roosendaal, tel. (01650)-43027.

Onderdelen pakketten Philips voor comm.ontv. van 1445 kHz-6255 kHz., geheel compl. met kast, 1x2929, 3x2923, 2x1304A, 1x2925, 1x2921, 1x3401, 1x2935, 1x2703, totaal f 175, -, J. v. 't Ende, NL 8039, Schuivenoord 28, 4707 XP Roosendaal, tel. (01650)-43027.

Tuner versterker Technics SA 6000 X, 2x70 W f 200, -, stereo Akai cass.deck GXC 39 D f 150, -, transistortester-zenerdiodetester en tracer, alles Micronta f 40, -, alles in prima staat, NL 8039 Roosendaal, tel. (01650)-43027.

Comm.ontv.'s, Kenwood R 1000 f 800, -, Yaesu FRG 7000 f 750, -, beide i.g.s. en met doc. en verpakking, MFJ audio dual tunable SSB-CW filter MFJ 752 f 125, -, N. Bakker, Altenalaan 11, 9501 PR Stads kanaal na 18.00 uur, tel. (05990)-12937.

Wegens overcompleet, transc. Yaesu FT 480 R, 2 m all mode, met handleiding etc. f 1150, -, videocamera Philips LDH 26 incl. voeding, 10 m camerasnoer, macro lens, 2 reserve vidicons XQ 1272 f 250, -, T. Wiersma, PE-1GYA, tel. (05120)-32060.

Weinig gebruikte transc. Heathkit SB 104 A, 5 bnd., dig. freq. uitl., lsp SB 604 met ingeb. voeding HP 1144, bouwdoos noise blanker SBA 104-1, met manuals, samen f 1775, -, nw ca f 3600, -, PAoGMM na 18.00 uur, tel. (02290)-15375.

Transc. TR 2200 G met VFO 30 G compl. f 350, -, G. Moolhuizen, Neede, tel. (05450)-1615.

Prof. 12 inch video monitoren zw/w en groen v.a. f 175, -, Multi cilinder hard disk drives, data general, f 200, -, 24 inch video mon. zw/w f 150, -, computer tapes 0.5 inch 1200 feet, geschikt voor zw/w video rec. f 4, -, p/s. B. Tas, PA3BRM, tel. (02977)-40415.

Uw call of luisternummer op geel nummerbordplaat, 52x11 cm, stort dan f 17,75 op postgiro 1616915 tnv Vingerhoed te Damwoude en de plaat komt bij u thuis per postbode, ook andere combinaties op de plaat tot 8 of 9 mogelijk, '73 Gerard PE1DTF.

toch'ns doen...

*Een advertentie
in Electron.*



EEN UITGAVE VAN:
BARNEVELDSE DRUKKERIJ EN UITG. B.V.
Advertentie-exploitatie:
BDU-Periodieken
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
tel. 03420-16141



Een groep amateurs die in het algemeen niet zo naar buiten treedt wordt gevormd door de verzamelaars van oude radio-apparatuur. Met veel liefde en toewijding worden oude toestellen in de oorspronkelijke staat terug gebracht. Zo'n verzamelaar en restaurateur is bijvoorbeeld Cas Caspers, PAoCSC te Veldhoven. Cas verzamelt, voornamelijk Duitse apparatuur uit de tweede wereldoorlog, maar ook apparatuur van geallieerde oorsprong heeft zijn belangstelling. Naast radio-apparatuur bezit PAoCSC een unieke verzameling kompassen en andere vliegtuiginstrumenten. Op de bovenste foto ziet u een deel van zijn verzameling en op de onderste een andere hoek van zijn shack. Elke zondagmiddag is Cas actief in het Europese hellschrijvernet

op veertig meter (vanaf 13.30 uur Ned. tijd) en hier ziet u hem aan het werk op zijn Feldfernschreiber. Ook de gebruikte zender en ontvanger zijn oorspronkelijk; de beroemde „Köln" is links op de tafel nog juist zichtbaar. (foto: PAoSE)



**Amateur
Radio**

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 APPARATEN

Icom IC-2E	f 500,-
Kenwood TR-2300	f 550,-
Multi 2000 All mode	f 750,-
Brown SE401	f 1650,-
TR 7200G + VFO 309	f 525,-
Icom IC-251	f 1800,-
YAESU 207 + base stand	f 600,-
Kenwood VFO 820	f 450,-
Kenwood 4500 70 cm	f 1800,-
YAESU FRG-7 SWRX	f 650,-
NEC GQ 110E	f 1400,-
ICOM IC-730 + acc.	f 2350,-
Leader antenne coupler	
2 mtr. power meter	f 200,-
Polar lineair 100 Watt	f 250,-
YAESU FT101 + acc.	f 2300,-

FIAT OMEGA.

Het welk niets met de bekende roestbak uit Italië heeft te maken. In ieder geval, zelfbouwers aller banden verenigt u. Immers de echte zendamateur (hoort u daar ook bij?) bouwt zijn spullen zelf. Nu leverbaar is een zelfbouw ontvanger – zend/ontvanger voor zowel zend- als luisteramateurs. We hebben het over de Omega transceiver van G3WPO. Tony Bailey bouwt al jaren zelf en velen bouwden zijn ontwerpen met succes na. Wij hebben het alleenverkooprecht voor Nederland van zijn projecten verkregen. Nu de Omega transceiver. De transceiver is modulair van opzet. Simpel beginnen kan men dus met een ontvanger (alle banden incl. WARC). Deze zal bestaan uit een CIFPU (centrale IF Moduul), een PLL-systeem + digitale uitlezing, een Preselector, een RX-adapter + wat los spul. De ontvangst configuratie kost f 1286,10. Uitbreiding naar een CW transceiver (5 Watt) kost f 337,90 extra.

De minimum configuratie van een SSB/CW transceiver kost f 1900,90. Eveneens leverbaar voor deze zelfbouwdoos: Actief AF filter f 77,50, Notch filter f 58,50.

Breedband RF versterker f 62,90. Op komst zijn: FM/AM unit, keyer unit, 100 Watt PA, 70 cm transverter en een 2 mtr. transverter.

De bouwpakketten worden geleverd inclusief schakelaars, potmeters etc. Een kast (voorgeboord met opdruk) verwachten we binnen 6 weken. Prijs ca. f 135,-.

Bel of kom langs voor een info-pakket.

73's de Gerrit en Peter.

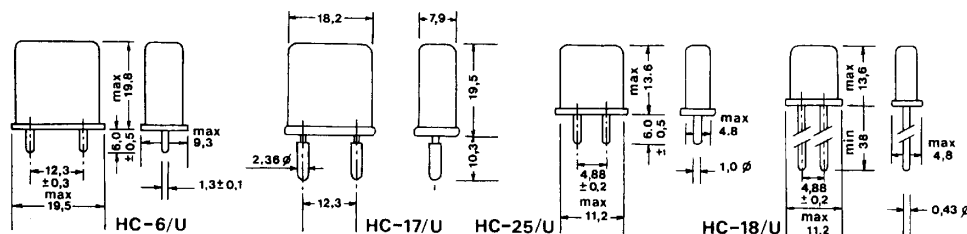
Kwartzkristallen

Wij fabriceren kwartzkristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus maximaal 200 Hz in frequentie afwijken!). Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3^{de} overtone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.

BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld. Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.



BEKENDE APPARATUUR: Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar b.v. óók mobilifoons van Philips of Sorno) dan is het voldoende merk en type op te geven, alsmede de gewenste zend- of ontvangfrequentie.

BETALING: Vul de bestelgegevens in op de voor mededelingen bestemde ruimte van een girokaart en maak het benodigde bedrag over naar girorekening 4176315 van Rijff Kwarts Techniek te Den Haag.

SPOEDBEHANDELING: Wilt u de vertraging tgv. de giroafhandeling voorkomen, dan kan óók een gegarandeerde en getekende betaalcheque bij de schriftelijke bestelling worden ingesloten.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwartzkristallen gedurende een periode van één jaar.

Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

f 22,50
incl. BTW en porto

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 417.63.15

DIT JAAR...

GEEN KOOPJES

OP DE „AMRATO/BREDA”

wij zijn er niet...
maar wij vergeten u ook niet!

KOM DUS NAAR ONZE ZAAK EN
PROFITEERT ZOALS ALTIJD VAN ONZE

STUNTAANBIEDINGEN!

***De grootste sortering
Ham Radio in Nederland***

J. SCHAAFT

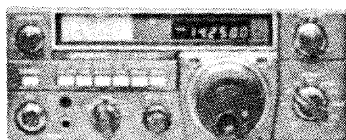
ELECTRONICA B.V.

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,
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.

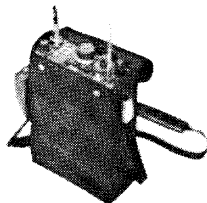
Cleijn Duinplein 6-8, 224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708, Giro-no. 109831

SOMMERKAMP OVERGELIJKBAAR GOED



FT 77 HF transceiver compl.
met FM 100 W

ROTOREN. NIEUW IN NEDERLAND
EMOTO rotores zijn onvergelykbaar goed.
Te zien op de AMRATO.



FT 290 R
2 meter all mode portable
transceiver compl. met lader

ANTENNES:

De G4MH minibeam voor 10/15/20 meter f 470,-

CUE-DEE: er is geen betere!!

4 el 2 meter, 8 dBd f 88,-
10 el 2 meter, 11,4 dBd f 165,-
15 el 2 meter, 14 dBd f 239,-
10 el kruisvagi 2 meter f 252,-
15 el kruisvagi 2 meter f 325,-
17 el 70 cm 14,5 dBd f 172,-

TONNA:

9 el 2 meter f 65,-
13 el 2 meter f 120,-
16 el 2 meter f 145,-
17 el 2 meter f 170,-
9 el kruisvagi f 129,-
21 el 70 cm f 115,-
19 el kruisvagi 70 cm f 125,-
23 element 23 cm f 100,-

Al deze antennes zijn uit voorraad leverbaar!!

Belt u of schrijft u ons voor inlichtingen.
Verz. door Nederland bij vooruitbetaling op giro: 2713176 of
De Bank de Paris Hulst no. 634221981,
onder rembours of afhalen na tel. afspraak.
Alle prijzen incl. BTW, prijswijzigingen onder voorbehoud.

73e PA3APZ

VAN DIJKEN ELEKTRONISCHE MATERIELEN

SEINSLEUTEL van de **A510** (Australische legerset)
NIEUW IN ORIGINELE VERPAKKING f 18,50
LANGDRAADANTENNE, 40 meter, antennelitze met
stalen kern, inkl. ker. isolatoren, **NIEUW** f 24,-
COAXRELAIS/ANTENNERELAIS voor printmontage,
12 VOLT, 50 WATT, 200 MHz, **NIEUW IN DOOS** f 12,50
ORIGINELE JUNKER SEINSLEUTELS f 79,-
TRANSFEROSCILLATOR, maakt uw VHF/UHF-signaal
geschikt voor een L.F.-SCOOP f 35,-
RICHTKOPPLER, SWR-METER bruikbaar tot in het GHZ-gebied,
inkl. pluggen f 35,-
WS-88, 40 Mc, 4 kanalen, ombouw naar 10 meter,
FM-getest, inkl. TOEBEHOREN, SCHEMA'S f 75,-
2C39/3CX100A5 origineel EIMAC, **NIEUW IN DOOS** f 65,-
OPLAADBARE BATTERIJ voor PYE POCKETFONE,
gebruikt, getest f 4,50
NIEUWE ZEND- EN ONTVANGBUIZEN,
van gerenommeerde merken: 12BY7A f 18,-, 6146B f 49,-,
6LQ6/6JE6C f 35,-, 6JS6C f 35,-, 6JB6 f 28,-, 9003 f 18,-, ETC., ETC.
verder veel buizen uit voorraad leverbaar.
Trafo's, buisvoeten, coaxkabel/pluggen, coaxrelais met N en S0239
gasgevuld, vraag om meer informatie, ARCO-trimmers, afstemc's, luchttrim-
mers, netfilters, voedingen, butterfly's, vertind blikken doosjes, koelplaat,
grote computerelco's, ventilatoren, inbouwmetertjes, 2SC1307, 1306,
MRF237, MRF238, BLY87A ETC., ETC.
U bent van harte welkom in onze winkel.

VAN DIJKEN ELEKTRONISCHE MATERIELEN

ZUIDERWEG 25, HOOGKERK, 9745 AA GRONINGEN.

Winkelverkoop vrijdagsavonds, zaterdags.
Bestellingen/informatie door de week 18.00-20.00 uur, tel. 050-565717.
Schriftelijke bestellingen/informatie Postbus 758, 9700 AT Groningen.

GANYMEDES

MIDDELDORPSSTRAAT 1 -
1182 HX Amstelveen -
Tel. 020-455032-412083

Wegens reorganisatie, kunnen de prijzen van alle artikelen van **DATONG ELECTRONICS**,
DRASTISCH naar beneden.

Enkele voorbeelden: de ongeëvenaarde MORSE TUTOR D 70, voorheen f 380,-. Nu
f 285,-. De heel bijzonder goed werkende ontvangstantenne AD 270 voorheen, f 320,-,
nu f 240,-.

Kortom op alle apparatuur 25% korting!

Het enige wat verandert is dat u alleen bij **GANYMEDES** in Amstelveen terecht kunt.
Uiteraard verzenden we door het hele land.

Op de „Dag van de Amateur“ komen wij met deze nieuwe vorm!
Vraagt de nieuwe folders en prijslijsten.

Technische vertegenwoordigingen

VAN OLDENIEL

Binnensingel 22 - 7411 PM Deventer.
Telefoon: 05700-17004
importeur van:

AUTH - ontstoringsmateriaal

- sperfilters
- hoog- en laagdoorlaatfilters
- netfilters
- phono ontstoringsmiddelen
- antennefilters etc.

YPMA's RADIO-ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

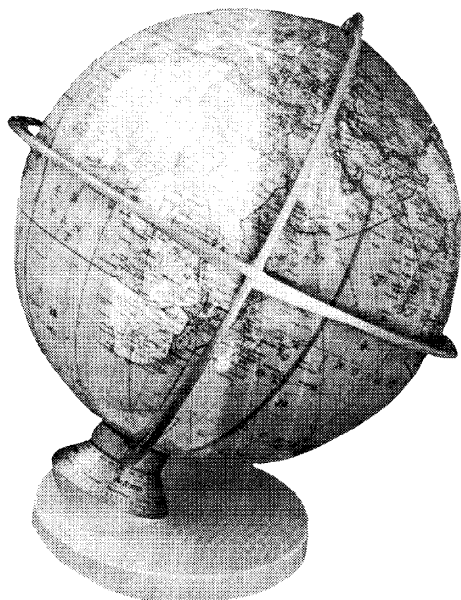
Nieuw binnengekomen

Muirhead Mufax recorders (weerkart en -foto schrijvers) Type 649-1/Ei in zeer goede
staat f 1.150,-; **Racal LG** converters Type RA 137 B f 395,-; **RF Power** meters Type
TS-125/AP van 2400 MHz tot 3400 MHz 0 tot 4 W f 125,-; **Echobox TS-488/UP** van
8900 MHz tot 9600 MHz f 95,-; **Signaal** generators type TS 155/UP van 2700 MHz tot
3400 MHz f 145,-; **Marconi Noise generators** Type TF 987 van 1 MHz tot 200 MHz 71 Ω
f 35,-; **Signaal generator/frequentie meter** type TS 147 D van 8600 MHz tot 9600 MHz
f 250,-; **Bolo** meters type AN/URM 23 van 1000 MHz tot 4000 MHz input 5 Mw tot 5 W
f 345,-; **Spectrum** analyzers Type TS 757 1 UPM 32 van 8500 MHz tot 10500 MHz
f 650,-; **Polarad Spectrum** analyzers type TSA van 900 MHz tot 4500 MHz f 1.500,-;
Marconi Signaal generators Type 995 van 1,5 MHz tot 220 MHz AM/FM f 625,-; **Signaal**
generators type URM-25 van 10 KHz tot 50 MHz in 9 banden f 425,-; **Racal diversity**
switch type MA 168 nieuw in kist f 125,-; **Racal counters** Type 836 tot 40 MHz f 295,-;
Scope Buizen: DG 7-32 f 90,- 3 RPI f 45,- CV 1597 Ø 4 cm f 35,-; CV 1596 f 25,-, 3
DP1 f 25,-, 7 BP7 f 35,-; **Frequentie meters** type BC 221 van 125 KHz tot 20 MHz met
origineel boek f 90,-; **Heathkit** eenpens schrijvende recorders f 95,-; **Marconi RF**
Radiation power meters van 10 MHz tot 10 GHz 0 tot 100 Mw 50 Ω f 245,-; **Signaal**
generators Type TS 403 van 1800 MHz tot 4000 MHz f 295,-; Idem type TS 621 van
3800 MHz tot 7600 MHz f 245,-; Buisvoeten voor 4 CX buizen compleet met schoor-
steen, nieuw f 125,-, gebruikt f 75,-; Voeding op Trafo's voor 4 CX buizen Prim. 220 V
sec. 2x 1185 V 360 MA f 75,-; Trafo 2 x 420 V 150 MA f 35,- vele andere types in
voorraad; **Salatron Oscilloscopes** Type CT 436 dual team 6 MHz (doet gemakkelijk 15
MHz) compleet met boek 495,-; (+ 15 andere types scopes in voorraad zoals **Tectronix**
H.P. Philips Marconi enz.)

Bovenstaande apparaten zijn slechts een klein gedeelte van onze voorraad. Een bezoek aan
onze zaak loont zeker de moeite. Geen prijslijsten en folders. Incl. alléén telefonisch.

Boven Oosterdiep 61, 9641 JN Veendam,
Telefoon 05987-17458.

Openingstijden: maandag t/m zaterdag,
dinsdags gesloten.



GLOBE voor ZENDAMATEURS en SWL's

Deze verlichte globe is een waardevol hulpmiddel voor iedere zendamateur of SWL'er die zich in de propagatie wil verdiepen. Deze globe met een doorsnede van 34 cm geeft info voor Prefixen, Zones, Zonnestand bij de verschillende seizoenen en plaatselijke tijd, afstandstabellen, IJkfrequenties en bakens. Voor het uitrichten van antennes zijn azimuthaal ringen met als centrum Europa aangebracht. Door uitbeelding van de schemerzones zijn propagatievoorspellingen over bepaalde bandopeningen mogelijk. Verdere gegevens over de wereldtijden, datumgrens, tijdzenders, maken deze globe tot een betrouwbaar hulpmiddel voor iedere amateur en SWL.

Prijs: **f 299,-** af Nijmegen.

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 Daiwa coaxschakelaar CS4, 4 st. BNC, 500 Watt tot 1,5 GHz **f 89,-**.

VAN PELTLAAN 121-123 6533 ZC NIJMEGEN – POSTGIRO 1185194
TEL. 080-554182 – TELEX 48586 WATER NL. (ZATERDAGS BEHOUDENS AFSpraak GESLOTEN).



RADIO AMATEUR magazine

Radio Amateur Magazine is een maandblad voor iedereen die is geïnteresseerd in "electronica in vrije tijd". Naast testrapporten en artikelen over scanners, zend/ontvangers, kortegolf-apparatuur en electronica zelfbouw is Radio Amateur Magazine voor een belangrijk deel gewijd aan COMPUTERS.

RAM publiceerde reeds testen van de ZX 81, VIC-20, Atari 600 XL, Commodore 64, Bit 90, TRS 80 colour, Colour Genie en de ZX Spectrum, alsmede artikelen over het ontvangen van telex met de ZX 81 en VIC-20.

Elke maand worden een flink aantal pagina's opgenomen met programma-listings voor de ZX 81, VIC-20, Spectrum en Commodore 64. Daarnaast tal van computer nieuwtjes, software besprekingen en programmeer tips. De programma's zijn ook leverbaar op cassettes. Voor het aanvragen van een gratis proefnummer: stuur een briefkaart met naam, adres en interesse-sfeer aan: R.A.M., Postbus 333, 2040 AH ZANDVOORT

Radio Amateur Magazine kost f 4,95 en is verkrijgbaar bij boek- en tijdschriftwinkel, groothandelsbedrijven en electronica winkels.

Voor een abonnement of verdere inlichtingen kunt U natuurlijk ook even bellen:

02507-19500.

TRW

- ☐ datakonversiepro-dukten
- ☐ condensatoren
- ☐ motoren
- ☐ opto-elektronische componenten
- ☐ inductoren
- ☐ konnektoren
- ☐ HF/vermogens-halfgeleiders

Hewlett-Packard

- ☐ optocouplers
- ☐ fiberoptiek komponenten
- ☐ barcode pro-dukten
- ☐ optische shaftencoders
- ☐ LED's
- ☐ displays
- ☐ bargraphs
- ☐ schottky/PIN diodes

Texas Instruments

- ☐ mikroprocessoren
- ☐ geheugenkompo-nenten
- ☐ spraaksynthese/herkenning IC's
- ☐ digitale IC's
- ☐ lineaire IC's
- ☐ telekommunikatie IC's
- ☐ opto-elektronische componenten
- ☐ transistoren
- ☐ thyristoren

Intel

- ☐ mikroprocessoren
- ☐ telekommunikatie IC's
- ☐ analoge signaal-processoren
- ☐ microcontrollers
- ☐ geheugenkompo-nenten
- ☐ periferie IC's

IJZERSTERKE TROEVEN VAN KONING EN HARTMAN

Grote namen sieren het programma professionele elektronische componenten van Koning en Hartman: Intel, Texas Instruments, Hewlett-Packard, TRW, Hughes, Analogic, Siliconix, Unitrode en vele andere. Stuk voor stuk ijzersterke troeven, waarmee u als ontwerper goed uit de voeten kunt.

Vier keer per jaar kunnen industriële afnemers het allerlaatste komponentennieuws ontvangen in de vorm van ons Komponentebulletin.

Een gratis abonnement kunt u aanvragen met de bon.



KONING EN HARTMAN

koperwerf 30, telefoon 070-21 01 01*
postbus 43220, 2504 AE den haag



BON

voor gratis (bedrijfs)abonnement op
Komponentebulletin:

Naam: _____
Functie: _____
Bedrijf: _____ Afdeling _____
Adres: _____
Postcode/plaats: _____

bon **volledig** invullen en in portvrije envelop sturen aan Koning en Hartman, antwoordnummer 764, 2500 VV den haag

83A158

elektronikawinkel

Kristallen slijpen f 24,50 Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 5 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.
Afregeltol. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° - AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz. (toeslag f 2,50)

behuizing: HC 6 U: vanaf 3,5 MHz ook 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 - 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 - 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 - 96.0 - 96.6666 - 98.0 - 101.0 - 101.25 - 101.5 - 101.75 - 104.375 - 105.6666 - 116.5	f 24,50
1 MHz ijk kristal HY-Q	f 30,-
250 KHz kristal	f 39,75
100 KHz ijk kristal	f 57,50

Kristallfilters:

QF 9B met zijbandkristallen 9 MHz SSB	f 163,75
QMF 10,7-12 $\pm 7,5$ KC-6db: ± 20 KC-80 db-zuit = 3 Kohm	f 57,85
QMF 10,7-19 $\pm 7,5$ KC-3 db: = 25 KC-90 db-z uit = 910 ohm	f 82,50
ASAHI filter SSB 10,7 MC $\pm 2,4$ KHz bij-60 dB, 150 Ohm	f 107,75
QF 9006 - 15 Kc-6 dB, 33 Kc-80 dB z uit = 1,2 KOhm	f 178,25
CFM455E Murata keramisch filter $\pm 5\frac{1}{2}$ dB, ± 16 KHz-60 dB;	
z uit = 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 MCCW	f 178,25

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

Spoelen 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 2,25

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	hoogte:	30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm		f 3,00	f 3,35
2. 37x 74 mm		f 3,35	f 4,05
3. 37x111 mm		f 4,15	f 4,75
4. 37x148 mm		f 4,75	f 5,50
5. 74x 74 mm		f 5,50	f 6,10
6. 74x111 mm		f 6,10	f 7,35
7. 74x148 mm		f 7,95	f 8,55

3 nieuwe maten:

N1 55x 74 mm	f 4,25	f 4,75
N2 55x111 mm	f 5,50	f 6,10
N3 55x148 mm	f 6,50	f 7,35

koellichamen voor blik No. N1, 5, 6 en 7 resp. f 5,95 f 6,95 f 8,75 f 9,95

GUNNPLEXER - volgonvanger;

30 MHz FM-ontvanger als MF voor 10 GHz Transceiver (Gunnplexer) ingang BF900-mixer
SO42P-Xt oscillator 40.7 MC - TDA 1047 - TBA 611 - blik 74x148x30.

Print, onderdelen, info f 116,75

Ombouw MARK naar 10 (zie Electron december 81 blz. 667)

alle onderdelen, print, kristal f 33,75

Transverter 70 cm en 2 meter: Alle onderdelen voorraad.

WELLER soldeerstation temperatuurgeregeld WTCP f 182,25

longlife-stiften hiervoor f 10,75

100 gram harskernsoldeer f 9,85

desoldeer-litze f 3,75

PLESSEY

SSB transceiver-print 10x8 cm, alle aansluitingen aan één zijde; onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 365,-

Met een preselektor, 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 7/81)

Frequentieller Electron 7/78, printen geboord en vertind +

onderdelen f 299,75

(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

MEMORY KEVER CQPA febr. 79 inkl. voeding en volledige info f 118,-

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr, de ideale rondustraler f 72,50

Helical antenne, 2 mtr, 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

TONNA, SONIM en FRITSCHER draadantennes.

MORSE oefenapparaat DATONG,

met toevallsgenerator; alfabet/cijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar; hier-

mee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 380,-

Morse cursus

drie cassettes en boekje van de wereldbetaalde school in Bremen f 39,75

Junkers seinsleutel f 145,-

Vossejachtontvanger „Apeldoorn“

Print - info - onderdelen f 29,95

Idem met Eddystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaan/stekkerbussen,

exclusief 9 Volt batterij en antenne f 52,50

RTTY-ledschermkoop.

een matrix-veld van 81 leds geeft keurig de 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.

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 afsk. f 164,-

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 HZ cq di 2-74 onderdrukking beter dan

40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info 2 pf tot 1 uF $\pm 3\%$ direkt

afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGELAAR 5-30V

in één IC-TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing,

inkl. omringende onderdeeltjes f 8,85

met schema voor voeding tot 30 Amp. zonder instraal-narigheid.

COAXIAAL OMSCHAKELAAR, type tumbler, aansluiting Emphanol, 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. 020-72 85 43

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

Openingstijden dinsdag t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00 uur,
donderdagavond van 19.00 tot 21.00 uur.

zaterdags tot 5 uur.

's maandags gesloten.

De ideale antennemast

Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide Constructiemasten in volbad verzinkte uitvoeringen en in aluminium voor diverse topbelastingen.

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 120 m.

Leverbaar met platvorm ø 140 cm

Getuide pyloonmasten basis 190 mm, f 19,65 mtr.

Idem in basis 300 mm f 42,- mtr op te bouwen tot 42 mtr. hoogte

Zowel vrijstaand als getuid leverbaar met rotorplaat en Ertelonlager

Schuifmasten getuid, in 12, 18 en 24 mtr uitvoering, vanaf f 535,-

Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5, 18 en 21 mtr met ertelon-geleidingsblokken

Windlast 100 KGF.

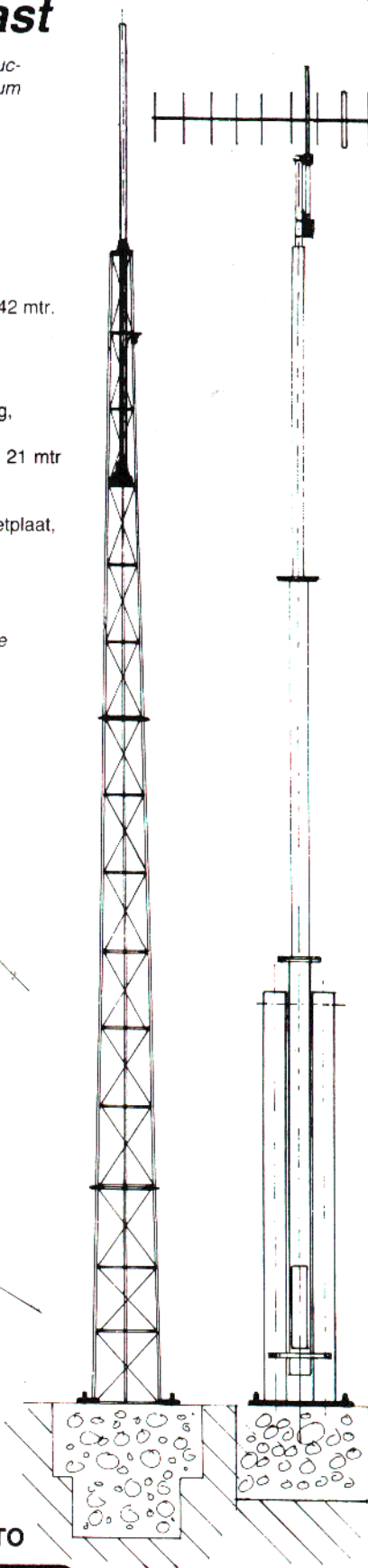
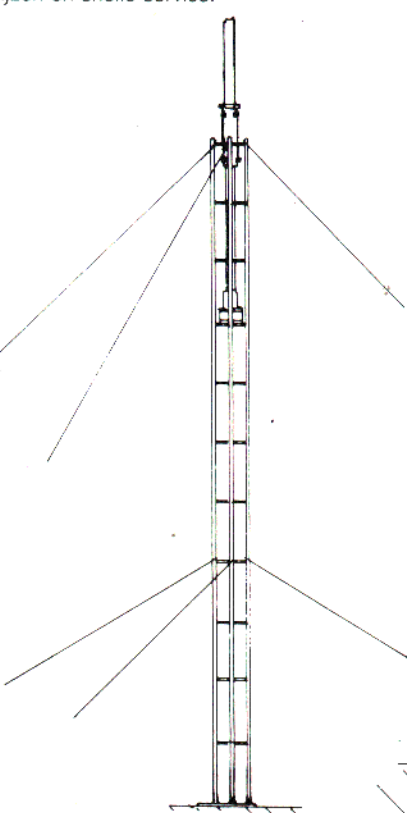
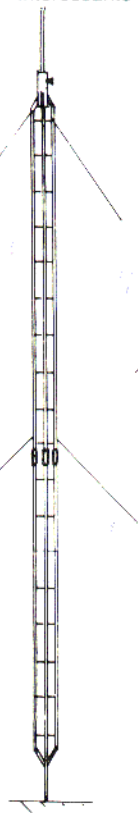
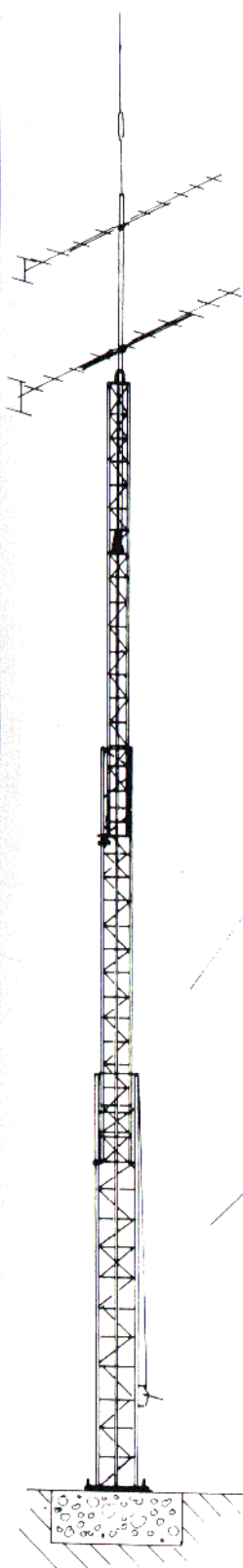
Kantelmasten compleet met bok, gemonteerd op voetplaat, in windbelasting 40, 60 en **100 KGF**

Genoemde prijzen zijn exclusief BTW.

Verder leveren wij alles om uw antenne geheel klaar te maken, zoals antennes, rotoren, kabels e.d.

Goede begeleiding voor de doe het zelfver.

Interessante prijzen en snelle service.



Demonstratievoorbeelden aanwezig,
persoonlijke informatie na tel. afspraak.

Bezoek onze stand op de AMRATO



ANTENNE-BOUW

Bijzen

8014 AK ZWOLLE
TEL. 038-650202
Nw. Deventerweg 92



**HF
TRANSCEIVER**

TS-430S

f 2795,-



NIEUW VAN KENWOOD!

Uit voorraad leverbaar

ALL MODE

met maar liefst 250 Watts P.E.P. input.

*Tevens doorlopende ontvangst
tussen 150 KHz en 30 MHz.*

BIJZONDERHEDEN:

- Zender freq.: 160 m t/m 10 m (incl. WARC banden)
- 2 ingebouwde VFO's Resolutie 10 Hz. 2 afstem-snelheden 10 Hz en 100 Hz.
- Split freq. en splitband werken mogelijk.
- Mode: USB, LSB, CW, AM, FM module extra option
- 8 geheugens ingebouwd (Lithium batt.)
- Memory scan.
- Automatische bandscan, ook in gedeelten.
- Scan snelheid instelbaar.
- IF-shift.
- Notch filter.
- Filters schakelbaar, keuze uit: 1.8 KHz, 500 Hz, 270 Hz. Ingebouwd 2.4 KHz SSB. Bij FM 15 KHz.
- Speech processor.
- All mode squelch.
- Noise blanker.
- Vox-circuit, instelbaar voor semi-break in CW.
- Gewicht: 6.5 Kg.
- Voeding: 12 Volt.
- **Bijzondere afmetingen: Hoogte: 9.6 cm, breedte: 27 cm, diepte: 27.5 cm.**

Tevens uit voorraad leverbaar: TS 530 S f 2195,-
TS 830 S f 2795,-

TS 830 M f 2795,-
IT 930 SA incl. antennetuner f 5250,-

TEVENS
ALLE SOORTEN FILTERS
UIT VOORRAAD LEVERBAAR



Cuna Internationaal B.V.
Rotterdamsedijk 2a, 3112 BA Schiedam
Tel.: 010-620006-151604

Telex 22393 Cuna NL telegramadres: Cunaned - Schiedam

Geopend dagelijks van 10.00 tot 18.00 uur Zaterdags gesloten
Verzending onder rembours of bij vooruitbetaling op Postgiro: 247540

Aanvulling (nr. 4) Roepnamenlijst PTT

(tot 26 januari 1984)

PAo (A-machtiging)

CII	H J Jesse	Rynsbuurgerwg	35	Leiden
CPD	C P J Dommisse	Benderse	6	Ruinen
DSM	D Storm	Strobioemstr	22-c	Rotterdam
HFU	H B N M Feldbrugge	Breukrand	311	Uden
HTW	H Post	P Vingboonsstr	112	Rotterdam
HVL	J Lindeloo	Vd Lissestr	9	's-Gravenhage
IWO	P. Heitlager	Parnassuswg	29-hs	Amsterdam
JVF	J Veenstra	De Brink	24	Boyl
KVZ	J H van Zoelen	Doornenburg	832	Deventer
MAI	L H van Bergen	Oude Haaksbergwg	49	Goor
MJW	J W Muiser	Koperwiekreef	20	Bleiswijk
ORB	O Rekker	De Pijp	9	Berlikum (Fr)
RLF	R Timmermans	Fazantstr	148	Alphen aan den Rijn
WAP	P G vd Wal	Rijksweg	47	Uffelte
WMA	W van Gog	T Thijssenhove	4	Zoetermeer
YI	J Wisse	Doddendaal	141	Amsterdam

PA3 (A-machtiging)

DGU	D Kwast	Koestr	21	Hilvarenbeek
DGV	A C Roodnat	Postbus	37	Kinderdijk
DGW	M P F Elisen	Berkenrodeln	105	Tilburg
DGX	C S H Anema	Arenberglm	124	Breda
DGY	H B Boltjes	V Kieffensstr	46	Dokkum
DGZ	C J Blauw	Groentewg	94	's-Gravenhage
DHA	P A Schoen	Laantje	12	Westwoud
DHB	J M Perik	Tulpstr	49	Waarland
DHC	R W H vd Bent	'S Gravendamsewg	59	Voorhout
DHD	P W Ripzaad	Rubenshof	51	Oosterhout (NB)
DHE	P A Schouwenaars	Postbus	70	Zevenbergen
DHF	P M Bakx	Boomstr	28	Huybergen
DHG	A F Sturk	Muiwg	11	Petten
DHH	O M Bekman	Meteorenwg	135	Amsterdam
DHI	G A Navis	Julianastr	4	Merkelbeek
DHJ	A A Beening	Ambachtenln	121	Breda
DHK	P de Groot	J Geelstr	8	Hellevoetsluis
DHL	J vd Molen	Zandspeur	49	Nieuwleusen
DHM	C J Galjaard	Brederodeln	3	Ermelo
DHN	W M vd Heyden	Margrietstr	23	Lithoyen
DHO	J Mijl	Spoortstr	10	Waffum
DHP	D vd Meulen	Zuiderstr	25	Eenrum
DHQ	J Neurink	Polbeek	39	Zwolle
DHR	D J Scheffer	Snoekenveen	833	Spijkensisse
DHS	K D Kruidhof	Prinsesseweg	14	Koekange
DHT	H Bontenbal	Venus	92	Berkel en Rodenrijs
DHU	H M Roodhorst	Menwedestr	9	Barendrecht
DHV	J van Driel	Noordeindsewg	47	Delft
DHW	E Bornemann	V Malsenstr	105-b	Rotterdam
DHX	J Boonk	V Heutzpln	1	Enschede
DHY	H M Dreckman	Postbus	72	Hattum
DHZ	T H M Wijnhoven	Brugstr	114	Gennep
DIA	R J van Biesbergen	Kieftskampstr	14	Arnhem
DIB	S L Schot	Ghijseland	120	Rhoon
DIC	C Koert	Ruygeplaat	73	Rozenburg (ZH)
DID	A W Buij	Torenakker	3	Mierlo
DIE	B D Muller	Kanaal B NZ	52	Emmer Compascuum
DIF	M Brussee	Ame	38	Drachten
DIG	J Dekkers	De S Lohmanstr	29	Bergentheim
DIH	W Schoon	Mr C Goselingstr	24	Best
DII	M A vd Mee	Honthorststr	10	Leeuwarden
DIJ	F A Postmus	Zuiderdwaarsvaart	75	Drachten
DIK	J de Bruyn	De Nova Cura	211	Drachten
DIL	H H Wigny	Potteriepnl	16	Maastricht
DIM	K Houtkooper	Norenburg	11	's-Gravenhage
DIN	E T van Minde	Willemstr	14-a	Kloetinge

PAo (B-machtiging)

JAW W Jansen Maasstr 7 Oost Souburg

PAo (C-machtiging)

MSC S H Domper Nieuwstr 16 Culemborg
AFM A F M Vos Alleenhouderstr 75 Tilburg

PA2 (A-machtiging)

FER F E M C vd Hoef Pliniusstr 2 Heerlen
VDB C J P M vd Berg Teunisbloem 21 Noordwijkerhout
YJT Y J Terpstra Wiersmawei 10 Leeuwarden

PA3 (A-machtiging)

AGO	P H M van Dam	J Vermeerstr	5	Utrecht
CWA	G C de Feijter	Zonnebloemstr	101	's-Gravenhage
DAJ	VL Hack p/a Marine			
	basis Parera	Postbus	99999	Amsterdam
DCG	W A Bijl	Kloosplnts	103	Ridderkerk
DCH	J Goes	De Foes	13	Waalre
DCI	A H Vonk	Halmersinge	53	Zuidlaren
DCJ	P de Vuyst	Sportln	38	Werkendam
DCK	A A V Moelaert	Westerzicht	375	Vlissingen
DCL	L A van Kokswijk	Pruimengarde	19	Zoetermeer
DCM	P Rooft	Raadhuisln	42	Eemnes
DCN	J V Katwijk	Eindhovenreed	34	Maassluis
DCO	P Carton	Postbus	9457	Utrecht
DCP	J Vos	Schoolstr	7	Orvelte
DCQ	D Rog	Geysendorfferstr	37	's-Hertogenbosch
DCR	G S Shostak	Zonneln	321	Groningen
DCS	N J Schoneveld	J Mankesstr	4	Nunspeet
DCT	F W Cordewener	Beukenln	12	Peize
DCU	J J Zijp	H Duyfhuysstr	3-a	Utrecht
DCV	H vd Meer	Callunastr	29	Arnhem
DCW	J D Kunst	V Dieststr	27-b	Rotterdam
DCX	G J Bokkel	Zeegsngl	32-III	Arnhem
DCY	G A Bakker	L Hillewg	116	Rotterdam
DCZ	A Ruis	Golfstroom	2	Katwijk (ZH)
DDA	G Imminga	Zuiderstr	28	Uithuizen
DDB	M J M Postma	Vonderln	12	Apeldoorn
DDC	F P van Leeuwen	Rubensstr	14-b	Rotterdam
DDE	L van Wijk	Blaauwwg	115	Dordrecht

DIO	M Koole	Frambozestr	48	Goes
DIP	C J D Groen	Postbus	5	Bergschenhoek
DIQ	H Groen Koeleveld	Postbus	5	Bergschenhoek
DIR	J Verhaar	Shawzijde	141	Zoetermeer
DIS	J K Reinalda	It Hiemste	7	Akkrum
DIT	J C M de Bruin	J v Campenln	208	Hilversum
DIU	M J van Dieen	Minckelersstr	21	Eindhoven
DIV	J P vd Berg	Postbus	56	Kampen
DIW	G Kylastra	De Klim	5	Drachten
DIX	F P T M van Corven	Pr Beatrixstr	9	Moergestel
DIY	P A Schoen	Vennepeweg	432	Beinsdorp
DIZ	R J Koenen	Vlietstroom	55	Alphen aan den Rijn
DJA	A Braun-Wijlaars	Brugstr	21	Schaesberg
DJB	W Bleuze	Wateringsevest	17	Delft
DJC	A Christiaan	Bornerveld	112	Rotterdam
DJD	L van Leeuwen	Jephtastr	24	Haarlem
DJE	W van Gooswilligen	Vogelkersweg	14-c	Arnhem
DJF	M Ruyters	Postbus	96	Hoensbroek
DJH	J vd Ham	Narcisstr	42	Moordrecht
DJI	H C Brauckmann	Bienerstr	32	Hofheim (BRD)
DJJ	F H Aerts	Feurthstr	42	Susteren
DJK	R L Tel	Postbus	6847	Breda
DJL	A J M Zielhorst	C Houtmanstr	3	Dordrecht
DJM	R H M vd Lee	J Ullustr	211	's-Gravenhage
DJN	H Hoppenbrouwer	Apothekersdk	12-a	Leiden
DJO	J Jager	Norelwg	3	Epe
DJP	W J Snel	Elzenhof	50	Schagen
DJQ	J C van Buren	Pr Hendrikstr	4	Strijen
DJR	J C Oorthof	Pr J W Frisolin	316	Leidschendam
DJS	W G Telkamp	M H Trompstr	6	Maarsse
DJT	R van Ham	Pk de Moucheron	6	Middelburg
DJU	S E M van Engelen	Bekensteinseln	8	Amersfoort
DJV	L A C Hekkema	Bosln	1	Zuidhorn
DJW	P van Dongen	Postbus	227	Waalwijk
DJX	T Boterenbrood	V Reenenpk	17	Nijkerk (Gld)
DJY	G Krap	Boerewagen	54	Hoorn (NH)
DJZ	W H M Lucht	Campherbeekln	51-a	Zwolle
DKA	H C H Vasterman	Koninginnestr	4	Maastricht
DKB	R Wereldsma	Bornwg	1	Bennekom
DKC	J van Dijk	De Brink	72	's-Gravenhage
DKE	S Wybenga	Pr Bernhardln	60	Joure
DOS	L W C M Kusters	T Rond	1	Loenen ad Vecht

PA3 (A-machtiging)

DDF	J A Gieskens	Thorbeckeln	6	Woudenberg	DFA	E W Visser	Hoeksterln	15	Damwoude
DDG	W van Empel	M ter Braakstr	78	Papendrecht	DFB	J vd Mark	Postbus	239	Purmerend
DDH	G J Thijsen	Caecilienkamp	18	Neede	DFC	D C Stuij	Abbekesdoel	19	Bleskensgraaf c.a.
DDI	J H Jaspers	Kruisstr	24	Gennep	DFD	A Blokland	Postbus	195	Spijkenisse
DDJ	W J Smit	Dokkumerstr	7	Leeuwarden	DFE	P A Sjonger	V Tetterodestr	83	Tilburg
DDK	J Chatelin	Sinopelstr	66	Tilburg	DFG	J H vd Heuvel	Grt Beerstr	58-b	Spijkenisse
DDL	C J L Pieterse	Postbus	176	Naaldwijk	DFH	P J T Jongeneel	Pelsakker	60	Breda
DDM	F C Bahlmann	De Akkers	35	Oosterzee	DFI	R J de Kok	vd Aapad	10	Zoetermeer
DDN	F Klinker	Prof ter Veenstr	66	Emmeloord	DFJ	R Noordam	Lunterenstr	112	's-Gravenhage
DDO	C de Groot	Ruimtevaartbaan	21	IJsselstein (Ut)	DFK	A J van Eyk	Da Costastr	46-c	Rotterdam
DDP	G E Plasman	Hof v Putten	8	Bennekom	DFL	A C J Nijhof Slijphorst	Postbus	3241	's-Hertogenbosch
DDQ	H A Dekker	E Mauhsstr	1	Hengelo (Ov)	DFM	A Mijsbergen	Sluisplateau	28	Wemeldinge
DDR	M P W Lemmen	Ginnekenstr	9	Arnhem	DFN	B G H Vieth	J v Scorelstr	21	Papendrecht
DDT	B Volgers	Buitenwg	49	Nieuwehorne	DFP	P H W Schroth	Snoekenveen	847	Spijkenisse
DDU	J P van Heek	Revijsstr	105	Hengelo (Ov)	DFQ	H G Dahlen	Rijksstrwg	135	Twello
DDV	J C M Stuy	Desdemonastr	302	Hoogvliet	DFR	J Thomasse	Aardjesberg	28	Hilversum
DDW	W vd Graaf	Burcht	17	Rhoon	DFS	J F H Ris	Gazellestr	2	Hilversum
DDX	J T Bouma	De Horst	29	Hasselt	DFT	P van Strien	Pr J W Frisoln	536	Leidschendam
DDY	C J Taverne	Brinkerstg	20	Veenendaal	DFU	J de Noord	Jonker Lewestr	5	Mensingeweer
DDZ	A T C Hamers	Wildenberg	46	Zoetermeer	DFV	J S van Ham	Nijenklooster	7	Kloosterburen
DEA	M D van Dalen	Lekstr	5	Geldermalsen	DFW	P E M van Valen	Broeksterwg	42	Pieterburen
DEB	K H vd Werf	Veermeestr	6	Leeuwarden	DFX	G B Hoën	Mulertstr	27	Hasselt
DEC	J H vd Meulen	Postbus	346	Maastricht	DFY	M H vd Ree	Dorpsdk	131	Rhoon
DED	J T Beets	Hopwg	52-c	Rutten	DGA	C A M Bogers	Molendk	36	's-Gravenmoer
DEE	S A de Vries	De Vier Tijden	2	Drachten	DGB	L G P Fox	Lindenln	28	Geleen
DEF	G van Rooyen	Jachtvalk	58	Nieuwegein	DGC	A J Hamers	Meppelwg	60	's-Gravenhage
DEG	B Weyenberg	Hellenbeekstr	86	Elburg	DGD	M A Moerman	Ireneln	15	Zoetermeer
DEH	A P Lensen	B v Hoefstr	7	Schoonhoven	DGE	H P Lagerwerf	Kastanjeln	38	Puttershoek
DEI	A Nelemans	Amerongenstr	18	Breda	DGF	M L M Huiberts	Maaslandln	86	Weert
DEJ	M van der Mark	A Franklin	401	Purmerend	DGG	T Vermaat	R Stolstr	242	Hengelo (Ov)
DEK	F M A van Melis	Mergelswg	170	Heerlen	DGH	A J Spek	Krooneend	10	Leusden
DEL	W G Schriek	Brusselstr	180	Breda	DGI	J W van Gool Groeneveld	Postbus	464	Oss
DEM	M H A H Teklenburg	F Hendrikln	8	's-Hertogenbosch	DGJ	A P Buurman	Brielseln	398-b	Rotterdam
DEN	E Rentenaar	Postbus	251	Schagen	DGL	H van Eijk	Dekkersbos	27	Leersum
DEO	J C M Schellekens	Heuvelpoort	348	Tilburg	DGM	A Timmerman	De Leeuwerik	6	Vriezenveen
DEP	P J Sitter	Draaikolk	20	Hellevoetsluis	DGN	E Vos	Rijssensestr	231	Nijverdal
DEQ	J A M vd Sprong	Wagenmaker	33	Alphen aan den Rijn	DGO	D M Korevaar Wijgerse	V Leeuwenhoekstr	12	Slidrecht
DER	P J Houtriet	K de Boerstr	29	Purmerend	DGP	A Verboom	Overcinge	7	Almelo
DES	E van Maanen	Badhuisstr	10	Voorschoten	DGQ	W P Hoeymakers	Dempseystr	10	Venray
DET	C A M op de Weegh	Julianaln	47	Zwaag	DGR	W Blanken	De Akkers	61	Montendam
DEU	H G Klijn	Roosveldstr	45	Haarlem	DGS	A W van Rijn	Friezenstr	21	Katwijk (ZH)
DEV	H J Vlasblom	Vlasakkerpln	4	Hellevoetsluis	DGT	G W C Wijnen	Burg v Beekstr	1-a	Dourne
DEW	R J Lichtendahl	Vlimmeren	24	Zevenbergen		H J de Roos	Ra Anana	5	Gorredijk
DEX	T W de Vlieger	Taandersstr	5-b	Rotterdam		DGR A Terpstra	Heringastr	7	Utrecht
DEY	P E J M Otten	Biestsestr	111	Biest Houtakker		DGS A J van Hooff	Vaardk	38	Assendelft
DEZ	A M vd Sleen	Papaverhof	24	's-Gravenhage		DGT P Hesselink	Postbus	38	Nes, Ameland

2

PBo (B-machtiging)

ABS	H A van Mierlo	Onsenootsestr	10	Nieuwkuyk	KOI	G J W Slijm	Maereln	318	Heemskerk
ADJ	P T Elskamp	St Martinusln	96	Voorburg	KOJ	C A Renes	Houtrijksr	463	Amsterdam
ADK	R de Graaff	Bankastr	125	's-Gravenhage	KOK	S Bijlsma	Tussendijken	7	Bergum
ADL	C J P Stet	Alphensebaan	55	Gilze	KOL	H J Kuipers	Postbus	411	Emmen
ADM	T Middelhoven	Kwikstaartstr	26	Kerkrade	KOM	J de Boon	Florenweer	7	Hardinxv. Giessend.
ADN	J N J Kettenis	A v Nesln	239	Oegsteest	KON	A C G Polleman	Postbus	295	Terneuzen
ADO	L A Lips	Schoolstr	7	Luttelgeest	KOO	A Woonijk	Uitenboschstr	58	Alkmaar
ADP	A J Collee	Toutenburg	26	Zevenbergen	KOP	N P J van Montfort	Kloosterstr	20	Steyl
ADQ	J de Vries	Plantage	37	Lelystad	KOQ	P A Fokkinga	V Beymastr	8	Noordbergum
ADR	J Vroegop	Kerkwg	24	Klundert	KOR	H vd Wal	Postbus	183	Leek
ADS	R J Broodman	Spaardammerplns	9-d	Amsterdam	KOT	M P J Dekker	Schoolstr	34	Egmond aan Zee
ADT	J R Tolsma	Vredewold	4	Veendam	KOU	J C Ooms	Brugakker	5875	Zeist
ADU	C van Weelden	Parkln	32	Bilthoven	KOV	P M Boender	Goedestr	76	Utrecht
ADV	R M X Bijkerk	Metmanstr	4	Hendr Ido Ambacht	KOW	H O de Leng	Herdersveld	185	Geldrop
ADW	W Jongenelen	V Karnebeekstr	16	Dordrecht	KOX	A J B Bronstein	Arenbroek	40	Deurne
ADX	C F Mercalina	Bernarduspln	26	Tilburg	KOY	J M A Meex	Ravensboschstr	3	Hulsberg
ADY	W P H Ludwig	Putstr	9	Schaesberg	KOZ	H Wolters	Hoofdwg	146-a	Damwoude
ADZ	M J Zandbergen sr	P Avontuurstr	37	Breda	KPA	R H Kolk	Dr H J v Mookln	10	Rijswijk (ZH)
AEA	A A Versijde	Russischestr	10-b	Rotterdam	KPB	G S F Stettler Dammers	Neerijnen	43	Barneveld
AEB	P van Wieringhen Borski	Vlierln	92	Oosterhout (NB)	KPC	T N Sebille	Fresiastr	15-c	Rotterdam
AEC	J Baartwijk	Gruttohoek	18	Leiden	KPD	J W vd Heiden	Staalstr	21-II	Haarlem

PDo (D-machtiging)

ASP	P C Hameeteman	St Joostmeet	25	Zierikzee	KPI	G Prins	Postbus	49	Hank
HIG	H L Brouns	G Gezelestr	46	Heerlen	KPJ	K H Brons	Postbus	29	Den Oever
JBX	B I M Braamhaar	Kapittelln	57	Maastricht	KPK	J H Stam	Ten Doesschatestr	293	Heemskerk
JEC	J Geertsma	Kwkerijstr	18	Leeuwarden	KPL	S M Groenendal	Boschplaat	3	Diemen
KNR	P A M Voorn	V Brakelstr	7	Zoetermeer	KPM	G H F Harbeek	Dovenetelln	50	Arnhem
KNS	T Klaver Idsinga	V Harenstr	70	Wolvega	KPN	Q A. Sprinkhuizen	V Bijlandstr	141	's-Gravenhage
KNT	W J Boogerd	Hengelse Esstr	34	Hengelo (Ov)	KPO	J van Oost	Weerdestein	68	Dordrecht
KNU	R Stijssiger	Rembrandtstr	47	Hengelo (Ov)	KPP	J H H Bromet	Weesperzijde	22-II	Amsterdam
KNV	BE Smits Spaink	Olmenstr	33	Haarlem	KPR	P J vd Berg	De Marren	36	Warga
KNW	A vd Niet	V Zegwaardstr	364	Voorburg	KPS	A H A Prins	Wilhelminaln	28	Giessenburg
KNX	J G W Klouth	Makkumstr	5	Almere	KPU	A Toen	1e Nieuwstr	12	Hilversum
KNY	A Katoen	Nijkampenwg	25	Emmen	KPV	A J Westra	Poelruit	35	Leeuwarden
KNZ	A de Haan	Rijsoordstr	64-a	Rotterdam	KPW	M Kruimink	Postbus	330	Terneuzen
KOA	T Blank	Braakheekpln	96-h	Emmer Compascuum	KPX	E Meijer	Blazoenstr	7-b	Rotterdam
KOB	L W Teunissen	Hofln	21	Maasbommel	KPY	J A W F Wijnants	Leidsestr	206	Hillegom
KOC	J G Visser	Postbus	94	Epe	KPZ	W B H vd Laan	Drieborg	23	Drieborg
KOD	G Franken	Pr Bernhardln	4	Geldermalsen	KQA	M Ouweland	Postbus	120	Volendam
KOE	P M de Jong	W v Obdampk	20	Hendr Ido Ambacht	KQD	R C M Hoffmann	Eibergsestr	171	Haaksbergen
KOF	G A Kempff	Ln v Meerdervoort	762	's-Gravenhage	LFI	G Pestman	Zwartewg	28	Groningen
KOG	P Meijer	Postbus	42	Middenmeer	MYQ	C J Deters Vrieling	Boswg	28	Lochem
KOH	C Post	M L Kingstr	51	Hoofddorp	OAB	R S vd Wie	Primulastr	24	Aalsmeer

PE1 (C-machtiging)

JZT	M W M Peeters	Horsterdk	50	Lottum	KCK	G F M Derksen	Postbus	43	Gaanderen
JZU	A P Szachnowski	Verdijn	11	Viissingen	KCL	C C J Advokaat	Sportln	194	's-Gravenhage
JZV	E C de la Rie	Goetzeestr	10	Haarlem	KCM	P J M Berning	Dr. H L Bezoenstr	13	Enschede
JZW	E J Lursen	Roerdompstr	9	Haarlem	KCN	J J Veldhuis	Sportln	83	's-Gravenhage
JZX	H Stekelenburg	Burg Elsenln	181	Rijswijk (ZH)	KCO	J Buchener	V Balenstr	54	Purmerend
JZY	A Lodder	Mr Kesperwg	221	Ridderkerk	KCP	A T H M van Kampen	St Canisiusnngl		Nijmegen
JZZ	G J ter Haar	Kapittelhuisstr	29	Albergen				19-a-56	
KAW	R Smit	Rotterdamsekd	249-b	Schiedam	KCQ	P G J M Kuipers	Sterreschanswg	58	Nijmegen
KAX	J M G van Zwam	Asterstr	202	Katwijk (ZH)	KCR	R J de Wit	Pleiadestr	54	Haarlem
KAY	F J R Appelman	Kastanjeln	2	Vianen (ZH)	KCS	L H G de Laat	Oliemolensnngl	102	Enschede
KAZ	H L A Louvet	Waalstr	8	Andelst	KCT	B Sebens	Dwingelovg	18	Winschoten
KBA	P J Overduin	Lechstr	5	Herveld	KCU	C P J J Tukker	Bloklandenpln	3-a	's-Gravenhage
KBB	S R Oostdijk	Kortland	7	Alblasserdam	KCV	G J Rekers	Bornerbroeksestr	288	Almelo
KBC	M J Peters	Dorpsstr	66	Elst (Gld)	KCW	F G M Haar	Theresiastr	11	Borne
KBD	I Brouwer	Ceresstr	19	Oudorp (NH)	KCX	G vd Hoeven	Gen Rossln	24	's-Hertogenbosch
KBE	A de Vries	Olmenhof	19	Dieren	KCY	W J Dubach	Hogewg	8-c	Rossum (Gld)
KBF	N M de Vos	Guldenroede	48	IJsselstein (Ut)	KCZ	A H Starrenburg	V Riebeeckwg	206	Hilversum
KBG	W Harmsen	Willibrordusln	24	Hilversum	KDA	J Aardema	Prof Kouwerstr	32	Haarlem
KBH	P P Courtens	Fortunahof	72	Maastricht	KDB	A F Looye	Jansenushof	28	Hilversum
KBI	G W M vd Meyden	Molendk	64	Schijndel	KDC	P J Cox	R Visscherln	77	Zeist
KBJ	R G van Stipriaan	Dovenetelwg	94	Zaandam	KDD	H J Haagsma	Bottinge	40	Sneek
KBK	J G Graner	Kon Willem 3 str	5	Woudenberg	KDE	M Bos	Kuyperstr	40	Bunschoten Spakenb
KBL	L A M Ammann	Tielekeshoeven	94	Rosmalen	KDF	F H B Schumacher	Lytsedk	59	Beetgumermolen
KBM	J J M Everstijn	Lokert	3	Eindhoven	KDG	A T M Gerritsen	Gruutostr	19	Tiel
KBN	W M Grewen	Maasstr	35	Alkmaar	KDH	L H J Duysens	Symfonieistr	27	Apeldoorn
KBO	W vd Kruyk	Rijnwg	156	Monster	KDI	M P van Iersel	Grameystr	16	Nijmegen
KBP	L G S Mastenbroek	Broekwg	142	Vlaardingen	KDJ	S Elzinga	Wilhelminastr	1	Metslawier
KBQ	H E B Melching	Antennestr	34	Huizen	KDK	F H W vd Wassenberg	Corellistr	225	Tilburg
KBR	J Oost	Algol	37	Hoogeveen	KDL	J M vd Hoorn	Heemraadsnngl	5	Ter Aar
KBS	B Plantagie	Koningstr	70	Apeldoorn	KDM	J A van Feggelen	Insulindewg	115-II	Amsterdam
KBT	G J A Rekers	Bornerbroeksestr	343	Almelo	KDN	P A C van Hof	L Traviatadreef	12	Utrecht
KBU	R Stratingh	Prof Elemastr	42	Emmen	KDO	H Hallink	Straussstr	56	Nijverdal
KBV	A Veerman	Nachtegaalln	36-a	Baarn	KDP	G H J Geurts	Lankforst	2448	Nijmegen
KBX	L A A de Decker	Steeland	42	Westdorpe	KDQ	W Francois	Amer	13	Zevenbergen
KBY	P A M Goessens	Poortersln	137	Hulst	KDR	M de Jong	Burg Patynln	37	Zeist
KBZ	P R Comanne	Fazantenhof	117	Eemnes	KDS	F J Heyke	P Heinln	49	Castricum
KCA	E J C Wolters	Woestduinstr	46-I	Amsterdam	KDT	J H G van Heesch	Dommeloord	72	Boxtel
KCB	T H Boerakker	Het Gildt	12	Maasbommel	KDU	B J G M Gervink	Mollenbergstr	8	Losser
KCC	P B van der Wagt	Nachtegaalstr	53	Haarlem	KDV	P F Borsboom	Datheenstr	23	Vlaardingen
KCD	W Koppelaar	Binnendamsewg	69	Giessenburg	KDW	E J Jansen	Ln vd Eekharst	339	Emmen
KCE	K Jaring	G Leegwaterhof	26	Purmerend	KDX	P K Kleer	Valckesteyn	32	Monster
KCF	G J van Eijk	Wainootstr	18	Ter Aar	KDY	R R J ter Haar	Theresiastr	11	Borne
KCG	G J van Capel	Hoekse Aardkd	109	Ter Aar	KDZ	R J de Jong	M Bauerstr	24	Rijswijk (ZH)
KCH	G L van Rooden	Druivenstein	4	De Zilk	KEA	N C Brussaard	Overweertstr	125	Weert
KCI	W P van Oosten	Veulenkamp	40	Delft	KEB	J C Beunder	Hamsterln	14	Wageningen
KCJ	G H J Stegeman	Westeinde	540	Vriezenveen	KEC	L C J Prins	Weesperstr	24	's-Gravenhage

7

PDo (D-machtiging)

ODH	J E M Roggekamp	Polluxhof	32	Dordrecht	OFC	A W Platte	Floingras	89	Leeuwarden
ODI	E R W Meerman	N Maesln	1	Oegstgeest	OFD	N E vd Splinter	Postbus	227	Lisse
ODJ	J T J J Schroen	Toumwo	26	Haelen	OFE	E vd Berg	A Verweystr	16	Hengelo (Ov)
ODK	H Wassenaar	V Heemstrastr	21	Leeuwarden	OFF	C J Ouwehand	Burggravenln	29	Katwijk (ZH)
ODL	C A van Bodegom	Millinxstr	123	Rotterdam	OFG	C G K Urru	Driewegenhof	349	Middelburg
ODM	A P S F Lie Kwie	B V Suttnerstr	12	Haarlem	OFH	J P M van Happen	Stationsstr	4	Geldrop
ODN	F Hendriks	Beemdgras	11	Purmerend	OFI	R B Scholts	Voetjesstr	5-c	Rotterdam
ODO	A A A Janssen	Ignatiusstr	8	Tilburg	OFJ	D van Egmond	Ywg	1718	Nieuw Vennep
ODQ	A Hazelaar	Waarschapsstr	28	Weesp	OFK	F B A M Hoogewoonink	Beukenrode	34	Leiden
ODR	P W Luyks	Postbus	3030	Roosendaal	OFL	H J Geerlings	5e Haren	52	's-Hertogenbosch
ODS	A B M Candido	Lindeln	1	Kessel (LB)	OFM	W B H Damen	2e Haren	61	's-Hertogenbosch
ODT	K M L Koren	J C Bloemstr	7	Hengelo (Ov)	OFN	L van Herpen	Zwederln	31	Montfoort
ODU	J W Hillebrand	Dentgenbachwg	4	Kerkrade	OFB	B Fleming	Schokkerstr	127	Elburg
ODV	J J Baars	Gandhistr	162	Hoofddorp	OFF	C J van Leeuwen	Watruit	11	Gouda
ODW	J J T Hensen	Tarantost	7	Eindhoven	OFQ	S Bergsma	Camminghastr	16	Leeuwarden
ODX	M J P Huyskens	Bovendonksestr	121	Hoeven	OFR	S J Brands	Anthoniussstr	49	Hengelo (Ov)
ODY	P A A Creusen	Postbus	2312	Maastricht	OFS	K Wilmink	Verhammestr	20	Heemskerk
ODZ	K Eibrink	Ereprijs	20	Kampen	OFT	C D P Ruckert	Rivelingo	221	Zoetermeer
OEA	T C Alwycher	G Flinckstr	151-bel	Amsterdam	OFU	J L J Schijvenaars	Heliotroopdk	30	Roosendaal
OEB	R C Tinga	Orchideestr	155	Groningen	OFV	J W T Stokman	Mariawg	45	Oosterbeek
OEC	N Roodnat	Jupiterstr	32	Nieuw Lekkerland	OFW	J P G Nijman	Anjerstr	19	Ter Aar
OED	R Sarelse	D Heinsiusstr	37	Deventer	OFX	J Uittenbogaard	Velddreef	176	Zoetermeer
OEE	W A Slob	Elleboogsvaart	6	Haulerwijk	OFY	J G Bronius	Brinkendaal	28	Baarn
OEF	H C Adriaanse	Patrijstr	20	Wieringerwerf	OFZ	A C J M Willems	Europaln	146	Boxtel
OEG	A T Binnendijk	Ribesln	3	Gouda	OGA	M J A vd Houdt	Dr Kortenhorststr	2	Waalwijk
OEH	M Holtrop	Hijkerveld	42	Rotterdam	OGB	F Stam	Voltastr	24	Schoonhoven
OEI	M H A Baars	Huyekamp	9	Elst (Gld)	OGC	J W A Vos	Heusdenhoutsestr	342	Breda
O EJ	E van Kervel	Postbus	61	Joure	OGD	A de Vries	Ds Noordmanstr	45	Suameer
O EK	E A Schoumans	C Ruysstr	11	Rijswijk (ZH)	OGH	H G Luitjes	W Schuylenburgln	55	Utrecht
OEL	J Ouwehand	Postbus	333	Katwijk (ZH)	OGF	W J J vd Linden	V Laerstr	11	Venlo
OEM	FW van Osselen	Soomerlustpln	11	Voorburg	OGG	B A G Mense	Tegelsewg	215	Venlo
OEN	G W Schildmeyer	Volkerakstr	50	's-Gravenhage	OGH	J W Groenewoud	Papeterspad	26	Dordrecht
OEO	E C Smit	De Heuve	6	Epe	OGI	N vd Krogt	Rembrandtln	8	Coevorden
OEP	H C Reynier	Agnietenstr	128	Arnhem	OGJ	C J Liefers	Jasminstr	15	Vaassen
OEQ	J W K van Wandelen	B Wuytlersln	42	Amerfoort	OGK	H C Polderman	Finsestr	27-a	Rotterdam
OER	D Siepman	Ringwg	82	Colijnsplaat					
OES	A Rijken	Raadhuisstr	109	Sprang Capelle					
OET	R Schaafsma	2e J Steenstr	117-III	Amsterdam	BAI	M M Jaquet van Brenk	Kelloggplaats	326	Rotterdam
OUE	R Panhuysen	Id Houtzaagmolen	44	Duivendrecht	CGG	E F Bennewitz	J Israelsln	126	Rijswijk (ZH)
OEV	J I H J Diepstraten	Pr Ireneln	12	Lochem	DWJ	C Knopper	H Bosmansln	34	Maassluis
OEW	R V Strucks	Kempensebaan	21-d	Eindhoven	FDQ	G J Rosink	Grt Oosterwijk	10	Harderwijk
OEX	J H Visser	Bloemhofwg	111	Nunspeet	FMX	H Kroon	Gartnerwg	48	Frankf. am Main (BRD)
O EY	F T Thiel	Pr Hendrikstr	32	Arkel	GDK	M W F Lette	Wijsmullerstr	36-II	Amsterdam
OEZ	E M Hoogendijk	1e J vd Heydenstr	128-II	Amsterdam	GEG	E A H M Diks	Oranjehof	18	Terborg
OFA	W vd Molen	Z Es	6	Gieten					
OFB	J W Smid	Roiblok	37	Delfzijl					

PE1 (C-machtiging)

PE1 (C-machtiging)

KED	J W Schott	Egstr	20	Hengelo (Ov)
KEE	J H van Rijsbergen	J Steenstr	22	Rucphen
KEF	F M Bos	Postbus	81	't Harde
KEG	R van Gulik	Waalstr	104	Beverwijk
KEH	A B M Husken	Kampakker	24	Eindhoven
KEI	P C A Edelschaap	Postbus	4422	Rotterdam
KEJ	J P M van Asperen	Pastoriën	51	Veldhoven
KEK	J H Jansen	Eikenln	24	Aadorp
KEL	A W Aarts	Lingestr	11	Dongen
KEM	J H Kervel	Groenestr	76	Bennekom
KEN	E W F van Buggenum	Oudewg	29-a	Linne
KEO	G H Ellenbroek	Hanenbergwg	50	Haaksbergen
KEP	R M A Stam	Kolonelsdiep	122	Zaandam
KEQ	R Pieterse	Leeuwerikenstr	4	Zandvoort
KER	M C van Zyverden	Sportln	78	Aalsmeer
KES	H Rijnders	V Spilbergenstr	69-III	Amsterdam
KET	A W van Solkema	V Veldekeln	7	Geleen
KEU	J W T van Belkom	Bilderdijkstr	68	Tilburg
KEV	P W F M vd Bos	C Fockstr	45	Delft
KEW	R A Braak	Mgr Nolensln	476	Schiedam
KEX	N Kayakiran	Arentsburg	110	Dordrecht
KEY	A W de Herder	Mgr v Hooydonkstr	24	Ulvhout
KEZ	N J van Montfort	Kloosterstr	20	Steyl
KFA	G J E Hagens	Goetheln	49	Venlo
KFB	J M J Post	Postbus	28	Maasland
KFC	H W Smits	S Buysingstr	30	Leiden
KFD	R Wolters	Hoofdwg	146-a	Damwoude
KFE	A J H Olive	Pettenstr	221	Arnhem
KFF	T B C Remkes	Velddreef	407	Zoetermeer
KFG	J W van Schuppen	Postbus	8	Odijk
KFH	A L Roelofs	Postbus	427	Emmen
KFI	Drs H de Wolff	Kruisbekln	1	's-Gravenhage
KFJ	H van Mullem	Oostervenne	408	Purmerend
KFK	M P J Houtman	Indje de Rondte	53	Kruiningen
KFL	J J Wurms	Irenestr	62	Beek (Lb)
KFM	R C van Ouwerkerk	Geerdinkhof	529	Amsterdam-Zuidoost
KFN	B A M van Kleef	Wouwermanstr	37	Amsterdam
KFO	H A Kremers	Postbus	111	Prinsenbeek
KFP	G H Kippersluis	Ln V Vollenhove	307	Zeist
KFQ	C D Keizer	Agaat	7	Mijdrecht
KFR	A J Bouwman	Hommerterwg	258	Amstenrade
KFS	C C Hoefsmid	Tuinzigtl	171	Breda
KFT	T H J Haesen	Kesselterwg	17	Maastricht
KFU	M G J H Leopold	Kuiperln	12	Maarn
KFV	J H J Thye	Postbus	15	Hengevelde
KFW	D J van Weers	Aquamarijn	7	Heerhugowaard

KFX	W G de Vries	Magelhaesstr	11	Barneveld
KFY	D Bakker	Rolklover	213	Kampen
KFZ	R G Hamming	Ahornstr	11-bis	Utrecht
KGA	J H Syben	Mulderswg	1	Helden
KGB	T J M Beijerbach	Ceintuurbaan	69-III	Amsterdam

PI3 (Relaiszender)

ALK	J W A Sandbergen	Esdoornln	15	Middenmeer
AMR	P A Roovers	Hobokenstr	73	Breda
EHV	K H J Robers	Bosstr	94	Valkenswaard
FLE	H Stoffers	Wilgenln	4	Hattem
FRL	J Rijpkema	Wetterkamp	24	Joure
GOE	H Hoogesteger	Sluisplateau	6	Wemeldinge
GRN	T van der Veur	Eikenln	242	Groningen
HLM	A Bol	Koninginnwg	33	Zandvoort
MEP	J A van Veenendaal	Westende	30	Marknesse
NYM	R R P M Hagenouw	Groenewoudsewg	210	Nijmegen
PYR	M vd Vlist	J v Limbeekln	4	Driebergen-Rijsenb
TWE	A Vollema	Lentferswg	96	Rijssen

PI4 (Verenigingszenders)

DIG	VERON Traffic Bureau	Postbus	1166	Arnhem
ETL	VERON afd. Etten Leur	Postbus	1166	Arnhem
NLB	VERON afd. Noord Limburg	Postbus	1166	Arnhem
YLC	VERON YL-Commissie	Postbus	1166	Arnhem

PI5 (Onderwijsmachtiging)

GDV	SBBO Gildevaart	Postbus	28	3420 AA Nieuwegein
-----	-----------------	---------	----	--------------------

PE1 (C-machtiging)

HDA	J J M Vogelaar	Postbus	701	Rijswijk (ZH)
JVT	K G Tas	Abelenln	34	Rozenburg (ZH)
JVU	J W Bos	G Imbosstr	32	Foxhol
JVV	A S Raemakers	Hondsrugln	35	Eindhoven
JVW	F T Voskuilen	D v Twiststr	20	Deventer
JVX	H van Hul	Antwerpsesteenwg	221	Hoboken, België
JVY	G H Bolmers Lammers	Het Bakhuis	16	Apeldoorn
JVZ	N P G van Dam Brouwer	Bokelcamp	6	Asten
JWA	P J E Hartog	Beatrixstr	18	Beek (Lb)
JWB	H F Slobbe	Volhardingstr	11	Haarlem
JWC	J Pasveer	Krugerstr	312	Vaassen
JWD	J F Leeflang	Edelsteenln	29	Groningen
JWE	J Bekkering	Maximiliaanln	34	Waalre
JWF	G H Voss	Schielandln	10	Stadskanaal
JWG	D P M Smit	Hertogshoef	124	Raamsdonksveer
JWH	A F Kleton	Postbus	78	Nijverdal
JWI	B G Schut	Damsterdiep	198	Groningen
JWJ	J P Hartman	Zomerkd	107	Haarlem
JWK	G J L Schoeber	Keulsewg	3	Reuver
JWL	J M Heeren	Kerkhofwg	18	Breda
JWM	C Houthuyzen	J Gyzenkd	148	Haarlem
JWN	F A de Lange	Postbus	65824	's-Gravenhage
JWO	J Roos	Hg Hondstr	155	Deventer
JWP	K Visscher	De Vonderkampen	129	Beilen
JWQ	B J C Ides	Postbus	9211	Breda
JWR	L J Portinga	Postbus	31	Holwerd
JWS	A J de Boer	Postbus	156	Sneek
JWT	A F J Frijters	Postbus	9254	Breda
JWU	R de Vries	Markstr	57	Den Helder
JWV	S H Dreise	Hondeln	2	Schildwolde
JXI	H J C van Nooij	Graaf	39	Echt
JXJ	A L Hakkens	Voorthuizenstr	183	's-Gravenhage
JXK	D Hendriks	Kemphaanstr	35	Uitgeest
JXL	B F Peters	Hollowg	9	Ede (Gld)
JXM	G Tijnagel	Symfoniestr	15	Nijmegen
JXN	H Mulder	Olijfwilgstr	15	Nijmegen
JXO	L E J Convents	Kettingstr	15	Eindhoven
JXP	G Breur	Eleolietdk	105	Roosendaal
JXQ	M A L Smolenaars Roovers	Vlinkert	52	Heusden, gem Asten
JXR	A Mast	Hofakkers	28	Annen
JXS	J van Ooijen	Karolingerswg	28	Wijk bij Duurstede
JXT	T J B van Iersel	Sumatrastr	14	Tilburg
JXU	Z Kalenda	Postbus	121	Blithoven
JXV	H C van Putten	Postbus	149	Overveen
JXW	T J M Mahoney Bockstaal	Postbus	310	Terneuzen
JXX	F H M Hoff	Mentawistr	48	Haarlem

JXY	J A van Dal	J v Ruysdaelstr	9	Vlijmen
JXZ	J W Versteeg	Dwarstr	20	Slidrecht
JYB	J H Jaworski	Donk	22	Leerdam
JYC	F Holtrop	A Brouwerstr	25	Leeuwarden
JYD	A van Rheenen	Minckelersln	3	Zeist
JYE	G Kraayveld	Kalmoes	33	Naaldwijk
JYF	J C A vd Pol	Postbus	365	Baarn
JYG	M L Nienhuis	Oltmansstr	21	Utrecht
JYH	L W A Haanstra	Broekmaten	36	Den Ham (Ov)
JYI	E P Lourens	Medelsestr	33	Tiel
JYJ	W J T Kiezenberg	C v Rennespln	8	Dieren
JYK	J van Berkum	Kruiningenstr	180	Rotterdam
JYL	J Vos	Brekelsveld	62	Rotterdam
JYM	M R A Kuipers	Kasteelstr	25	Vlissingen
JYN	R Doorn	Postbus	3114	Schiedam
JYO	A vd Vinden	Kritzingern	59	Zeist
JYP	M G Leunen	Meloenstr	70	Utrecht
JYQ	K L G Westerdijk	Hagedoornpln	8-III	Leeuwarden
JYR	W H de Vries	Kalf	18-rd	Zaandam
JYS	J van Oosterwijk	Valeriusstr	20-b	Leeuwarden
JYT	F W Rhebergen	Schbus	184	Schagen
JYU	M Smaling	Sperwerln	28	Blithoven
JYV	M J G Berns	Beneluxln	331	Heemskerk
JYW	J Postmus	De Hooiidollen	604	Leeuwarden
JYX	B Wijbenga	J Addamsstr	70	Hooftdorp
JYY	J M H Nieuwenhuizen	Zwaluwstr	13	Kerkrade
JYZ	J Bunk	Polsterhof	24	Dordrecht
JZA	L M A de Bruyn	Zwanenwater	52	Nieuw Vennep
JZB	A B Montemann	Driesprong	27	Nibbixwoud
JZC	H J M Heerink	S vd Oyehof	16	Ootmarsum
JZD	J Blokpoel	De Schouw	61	Raalte
JZE	S Burry	Wold	19-37	Lelystad
JZF	J A H M Kuipers	Grebbeest	2	's-Hertogenbosch
JZG	A Steenhuisen	Postbus	15070	Utrecht
JZH	H G W de Witte	Mient	304	's-Gravenhage
JZI	R G Snakenborg	Wissel	23	Tollebeek
JZJ	J P F Stessen	P Janssoonstr	18	Den Helder
JZK	E Revers	J Hendrikxstr	29	Best
JZL	G H Striedelmeijer	Willeskopstr	139	Amsterdam-Zuidoost
JZM	J Biesheuvel	Heimerstein	68	Dordrecht
JZN	T M Thijssen	Tijmstr	13	Made
JZO	M A van Dee	Hogestr	22	Tiel
JZP	N T van Gasteren	Omibusdrift	18	Nieuwegein
JZQ	H W Geitz	Hilvertswg	216	Hilversum
JZR	W M Matheron	L de Colignyln	293	Viaardingen
JZS	H A P Seelen	Het Sant	1	Maasbommel