

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



Uit de inhoud:

Compacte mobiel-voeding

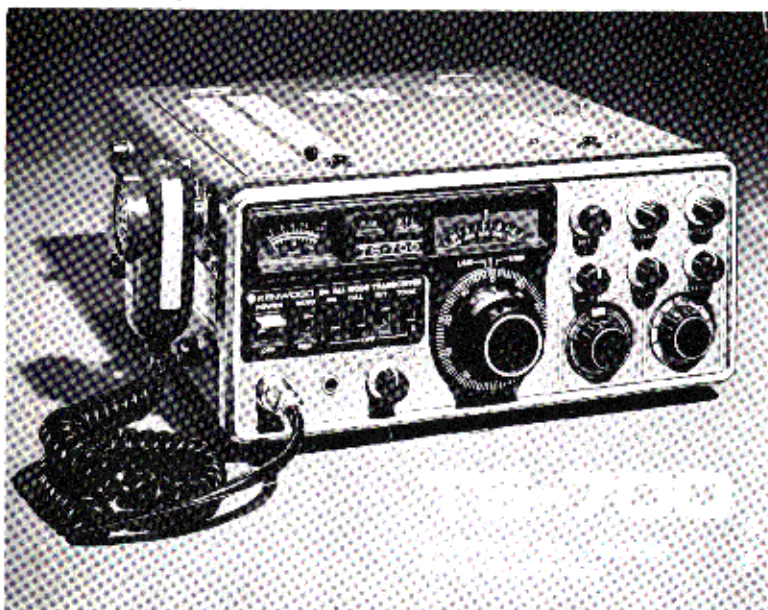
Lichtindicator

Gratis experimenteertransistor



31e jaargang no. 3 - maart 1976

NIEUW VAN KENWOOD



SSB - FM - AM - CW

12 V DC en 220 V AC

Een uitgebreide documentatie ligt voor u klaar!

Filiaal: Fa. J. J. Remmers,
Prins Hendrikkade 89,
Amsterdam.
Tel. 020-240237.

Alléén vertegenwoordiging voor Nederland van Kenwood
communicatie apparatuur.

FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

U MOET THANS 1 TRAP HOGER

daar hebben we dan ook een grootse show- en verkoopruimte

O Q

nodigen wij van harte uit om met ons de vreugde te delen bij de officiële ingebruikname van onze nieuwe bedrijfsruimte.

OP ZATERDAG 13 MAART A.S.

van 14.00 tot 17.00 uur hopen wij u te mogen begroeten.

U kunt dan al het moois onder het genot van een drankje bekijken.

BIJ EEN FEEST HOREN VERRASSINGEN

OPENINGSSURPRISES

MULTI 8DX, 24 kanalen 2 meter transceiver 1,3 en 10 watt, ingebouwde 13,5 V DC en 220 V AC voeding **f 985,-**.

MULTI 2000 slechts 2 stuks tegen verrassingsprijs af te halen.

KEN Portofoon 2 meter portable transceiver 2 watt outp., 6 kanalen waarvan 2 bezet slechts **f 700,-** incl. Ni-Cad lader.

AROWDER de bekende 2 meter portable transceiver met auto booster/slede als portofoon 1 watt in de auto resp. 3 en 10 watt, 12 kanalen waarvan 5 bezet n.l. 144,48, 145,50, 145,55, 145,325 en 145,8 + 145,2 (ALK) tijdens de openingssurprisetijd van **f 990,-** voor **f 875,-**.

SB 450 TCR 70 cm. transverter, van 2 meter naar 70 cm. ook mobiel, de knaller slechts **f 495,-**.

En natuurlijk ons sortiment **ICOM-UNIDEN-NEC-KENWOOD-YAESU-SOMMERKAMP-HY-GAIN-MOSLEY-CUSH CRAFT-KATHRUN-HUSTLER** kortom alles voor **HF-VHF-UHF**.

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PA0SMK

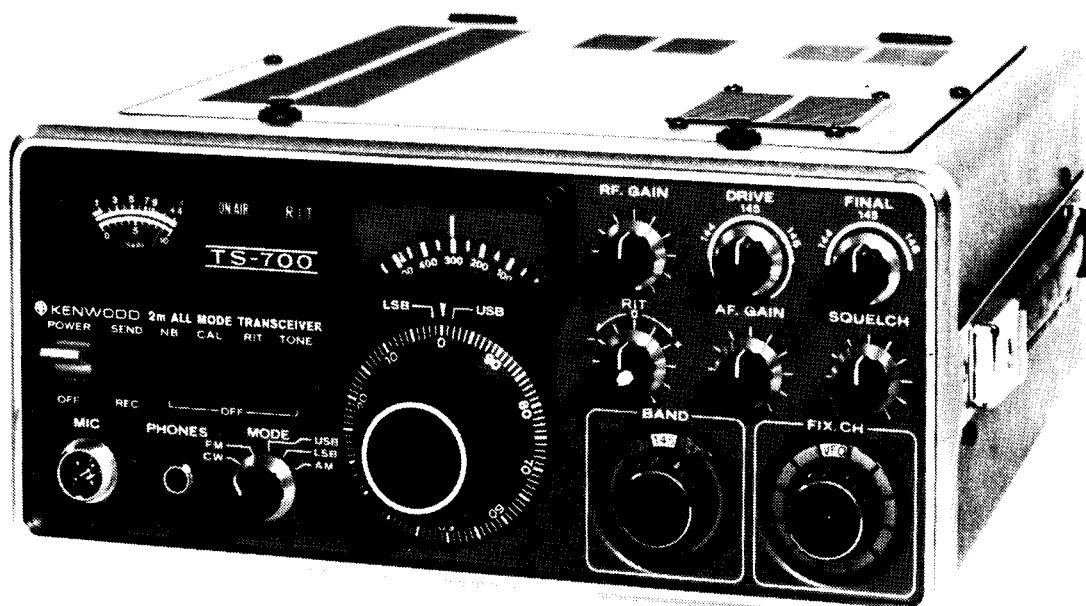
MILLETSTRAAT 50 - AMSTERDAM - POSTBUS 7458

TELEFOON: 71 7666 - Telex 12032

NIEUW

De TS 700 G Kenwood- Transceiver voor 2m band

...en uw QSO's reizen in eerste klasse, zelfs op een smalle band



De TS 700 luidt een nieuw tijdperk in voor de amateurs van FM zenders. De tijd is voorbij toen de oude OM's glimlachend neerkeken op de « dwangarbeiders der kanalen » die zich met enkele vaste kwartsfrekwenties tevreden hielden.

De nieuwe TS 700, die zijn gelijke niet kent in de 2 m band, zal vele bezitters van een grote transceiver « voor alle banden » doen nadenken, want zijn vermogen, zijn techniek, zijn gemakkelijke gebruikswijze en de perfectie van zijn details zijn onvergelijkbaar.

De modernste schakeltechniek

De TS 700 is exclusief uitgerust met halfgeleiders. Hij treedt onmiddellijk in werking, biedt een verhoogde veiligheid en een grote schakelstabiliteit, zelfs onder moeilijke omstandigheden. Dank zij een eenvoudige en dubbele heterodyne werking, wordt het aantal RX en TX frekwenties gevoelig verhoogd. De 11 ingebouwde kwartsoscillators kunnen overgeschakeld worden op twee selectieve banden in de frekwenties van 144 en 145 MHz. Zo beschikt men in het 600 Hz kanaal over 22 vaste kwartsfrekwenties met optische indicatie. Bovendien bestrijkt de zeer stabiele VFO de gehele 2 m bandbreedte in het frekwentiebereik tussen 144 en 146 MHz.

Talrijke zendmogelijkheden

In tegenstelling tot de meeste 2 m zenders, beperkt de TS 700 zich niet alleen tot de FM, maar laat eveneens uitzendingen toe in SSB, CW en AM, dank zij de talrijke filters, demodulators en modulators. Dit betekent dat u rustig kunt doorgaan met uw QSO's in SSB of CW, zelfs als er enkele fanatiekelingen de naastliggende frekwenties bezetten.

Naar keuze: vaste of draagbare zender

Door een voedingsblok met stabilisatiekring kan de TS 700 in gelijk welk stopcontact worden aangesloten: 100-117 V of 220-240 V in 50-60 Hz. Ook tijdens de field days hoeft u het zonder uw zender niet meer te stellen. Hij funktioneert met 12-13,8 V gelijkspanning en absorbeert maximaal slechts 50 Watt.

Uitzonderlijk vermogen

De eindzendtrap van de TS 700 geeft bij SSB, CW en FM een uitgangsvermogen van 10 Watt en van 3 Watt in AM. De ontvanger onderscheidt zich ook door zijn grote ingangsgevoeligheid, zijn modulatieveiligheid en zijn uiterst nauwkeurige selectiviteit. Dit alles, dank zij een dubbele afstemming van de ingangskring, een dual gate FET, een Hf versterkingsregelaar en talrijke andere snufjes op het gebied van de schakeltechniek.

In SSB en CW, reageert de TS 700 reeds op ingangssignalen van 0,5 μ V voor 10 dB S + N:N. Een kwartsfilter met 6 elementen en bijkomende keramische filters voor FM, garanderen een optimale selectiviteit en onderdrukken de draaggolf.

Volledige technische uitrusting

Het vermelden van alle technische extra's, waarmee de TS 700 is uitgerust, zou ons te ver voeren. Sommigen verdienen nochtans vermeld te worden: een nauwkeurige 2-traps afstemming, schaal aandrijving met gespannen tandwielen, een zendafstemming van ± 1 kHz, een ijkgenerator van 1 MHz, een koppelsynchronisator, die de interferentie uitschakelt (noise blanker), een ingebouwde squelch, een 2-traps antifading (AGC), een centrale indikator, een diskriminator en Hf Wattmeter, een oproepseingenerator 1750 Hz met kwartsstabilisator, een SPOT schakelaar, VOX-instelling, « ON AIR » aanduiding als de eindzendtrap is ingeschakeld en een ingebouwde 3 Watt luidspreker.

Het is een feit dat een reis in eerste klasse op de 2 m band niet goedkoop is. Daartegenover staat echter dat de nieuwe Kenwood Transceiver TS 700 een techniek, vermogen en uitrusting van eerste klasse te bieden heeft.

Richt u voor verdere inlichtingen over deze nieuwe elite-transceiver tot de exclusieve verdeler voor België:

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.
Harensessteenweg, 484

1800 VILVOORDE - Tel. 02/251.41.10

voor Nederland:

Firma J. SCHAART

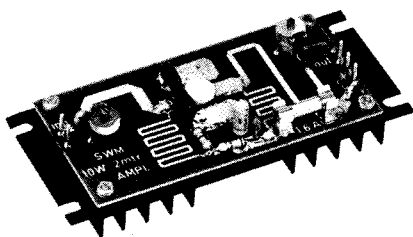
J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

 **KENWOOD**

Nieuw

van **Short Wave Modules**



SWM Linear

te combineren met de 12x vermenigvuldiger

1 Watt in - 10 Watt uit

* voor AM/FM/SSB

* volkomen lineair (dus geen booster)

* geen problemen bij onbelast gebruik

* 12 volt voeding

* binnenkort leverbaar in 40W uitvoering

Prijs f 199,50

Uniek

SWM 70 cm Transvertor

van 144 naar 432 MHz.

1 Watt in op 2 m - 1 Watt uit op 70 cm.

* AM/FM/SSB

* DUAL conversion systeem

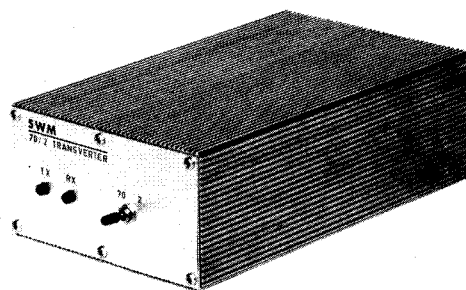
* geen last van 3e harmonischen

* h.f. Vox Z/O Relais

* aansluiting voor 2 m en 70 cm antenne

* 12 volt voeding

* regelbare ingang



Prijs f 780,-

Deze en alle andere SWM modules verkrijgbaar bij

PAoJDZ

Doeven elektronika

SCHUTSTRAAT 58

Hoogeveen

Tel. 05280-69679

PAoREW

Radiovo Elektronika

KERKSTRAAT 41

Nijverdal

Tel. 05486-2728

In ons 2 meter programma verder:

Kenwood Kom Sommerkamp Standaard

Zodiac CDE Tonna

onderdelen - pluggen - coaxiale kabel - boeken - scanners

Speciale aanbieding:

2 meter beam 9 el. f 45,-

70 cm beam 19 el. f 45,-

voor de luisteramateur:

2 meter ontvanger met VFO

en 11 kanalen 0,3 mikroV. ing.

Prijs f 348,-

uniden 2020



AFMETINGEN: 300 x 165 x 333 mm

GEWICHT: 18 kg

Deze **UNIEKE TRANSCEIVER** (geheel compleet, incl. microfoon en uitgebreide Engelse manual) tegen een prijs die u zal verbazen, n.l. **SLECHTS f 2620,-**.

1. FREQUENTIE BEREIK:

80 meter	3.5 — 4.0 MHz
40 meter	7.0 — 7.5 MHz
20 meter	14.0 — 14.5 MHz
15 meter	21.0 — 21.5 MHz
10 meter A	28.0 — 28.5 MHz
10 meter B	28.5 — 29.0 MHz
10 meter C	29.0 — 29.5 MHz
10 meter D	29.5 — 30.0 MHz
11 meter	27.0 — 27.5 MHz alleen ontvangst
WWV	15.0 alleen ontvangst

2. MODES:

SSB (USB - LSB) - CW - AM
inclusief alle filters

3. FREQUENTIE STABILITEIT:

beter dan 100 Hz na 30 minuten

4. ANTENNE IMPEDANTIE:

50 - 75 Ohm ongebalanceerd

5. VOEDING:

Ingebouwd AC 100/110/117/200/220/234 Volt
Ingebouwd DC 13,8 Volt

6. ZENDVERMOGEN:

180 Watt PEP

7. EINDTRAP:

2 stuks 6146B met blower voor extra lange levensduur

8. ONTVANGST GEVOELIGHEID:

SSB en CW 0,3 uV bij 10 dB S/N
AM 1 uV bij 10 dB S/N

9. SELECTIVITEIT:

2.4 kHz bij 6 dB (SSB)
4.0 kHz bij 60 dB (SSB)
0.6 kHz bij 6 dB (CW)
1.5 kHz bij 60 dB (CW)

10. Uniek

Net ontwerp
Intelligent geluid
Deluxe uitvoering
Economische prijs
Noise Blanker inbegrepen

KEIZER'S Handelsonderneming PAOSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020-717666

Tevens verkrijgbaar bij ons filiaal:

H. Brand, Maasdijk 48, Poederoijen, tel. 04187-1631

Technisch Bedrijf Radio Rijpkema, Midstraat 120, Joure, tel. 05138-2656

Technisch Bureau Th. van Elswijk, Dr. Kuiperstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513



IC-22A

output: 1 en 10 Watt
gevoeligheid: 0,3 uV
totaal 22 kanalen
voor D-licentie bezet met de
6 toegestane kanalen (IC-22AD)
voor A-B-C licentie met 9
repeater en 145.50
voeding: 13,5 Volt
geheel compleet met auto-
beugel, alle kabels en
microfoon

IC-3PA

220 Volt AC naar
13,5 Volt DC
gestabiliseerde, beveiligde
voeding
voor IC-22A, IC-30 en
IC-225
ingebouwde luidspreker



IC-21A

output: 0,5-10 Watt continue
regelbaar
gevoeligheid: 0,3 uV
totaal 24 kanalen
voor D licentie bezet met de
6 toegestane kanalen (IC-21AD)
voor A-B-C licentie 6 kanalen
naar keuze
Narrow en Wide Modulatie, R.I.T.
ingebouwde staande golf-, output-
en S-meter en calibrator
het digitale scannende VFO DV-21
kan zonder meer op dit apparaat
aangesloten worden

KEIZER'S handelsonderneming

MILLETSTRAAT 50
Telefoon 717666

AMSTERDAM
Telex 12032 KELEC

SPECIAAL voor de D-AMATEUR

**worden de IC21AD
en IC22AD**

**met de
6 OFFICIELE KANALEN
exact AFGEREGELD geleverd**

**KEIZER'S
handelsonderneming**

MILLETSTRAAT 50 — AMSTERDAM
Telefoon 717666

KEIELECTRONIC OFFICIELE ICOM-NEC IMPORTEUR
in nauwe samenwerking met

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

Via Matteo 8

CH6911 Campione

NU OOK: **Kwaliteits Componenten** VOOR DE AMATEUR

MOTOROLA R.F. POWER TRANSISTOREN

2N3866	28 V	driver output 1W op de 2m band	f 5,00
2N3924	12 ¹ / ₂ V	output 4W op de 2m band	f 13,50
2N3925	12 ¹ / ₂ V	output 6W FM en SSB op 2m	f 19,50
2N3948	12 ¹ / ₂ V	driver output 1W op 2m	f 12,00
2N4427	12 ¹ / ₂ V	driver output 1W op 2m	f 5,00
2N5590	12 ¹ / ₂ V	output 10W op de 2m band	f 39,00
2N5591	12 ¹ / ₂ V	25W op 2m en 30Mc SSB 35W pep	f 49,00
2N5641	28 V	7W driver voor 2N5643	f 21,50
2N5643	28 V	output 40W op de 2m band	f 89,50
2N5944	12 ¹ / ₂ V	2W driver voor de 2N5946	f 38,50
2N5946	12 ¹ / ₂ V	output 10W SSB op de 70 cm band	f 89,50
2N6081	12 ¹ / ₂ V	FM en SSB op 2m output 15W	f 39,50
2N6082	12 ¹ / ₂ V	FM en SSB op 2m output 30W	f 59,50
2N6084	12 ¹ / ₂ V	FM en SSB op 2m output 45W	f 89,50
2N6136	12 ¹ / ₂ V	output 25W SSB op 70 cm	f 149,50
2N6255	12 ¹ / ₂ V	driver op 2m output 3W SSB	f 13,90
MRF209	12 ¹ / ₂ V	output 25W gain 8db op 2m	f 59,50
MRF226	12 ¹ / ₂ V	output 20W FM gain 12db op 2m	f 45,00
MHW602	12 ¹ / ₂ V	FM modul output 20W op 2m	f 169,50
MHW710	12 ¹ / ₂ V	FM modul output 13W op 70cm	f 198,50
MRF621	12 ¹ / ₂ V	50W op 70cm speciaal achter MHW710	f 165,00

KVG KRISTAL-FILTERS

XF-9A	f 136,-
XF-9B 1/m 9E	f 165,-
XF-9M	f 149,-

FETS

40841	f 3,50
40673	f 5,50
MPF102	f 2,25

Div. I.C.

TBA120	f 5,00
CA3089E	f 23,00
TBA800	f 17,50

Alle prijzen zijn incl. 16% B.T.W. Onze vorige prijsopgave komt hiermee te vervallen.

Levering uitsluitend onder rembours of na vooruitbetaling op giro 1037898.

Documentatie en bestellingen per briefkaart zonder postzegel aan uw officieel dealer van MOTOROLA en KVG produkten.

B.E.A.B. b.v. antwoordnr. 14 - WOUTERSWOUD (Fr.) - Telefoon 05111-2020.

MRLelectronics Official manager HAM Radio Magazine

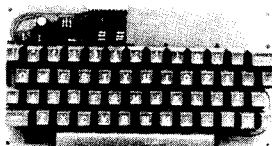
Postbus 3051 - Delft - Prins Mauritsstraat 10 - Telefoon 015-142435 dag en nacht - Giro 3443773

KEYBOARD

and

ENCODER

- * fully professional system
- * 53 keys
- * includes ASCII encoder



FOR: Terminals Calculators TV Typewriters RTTY Displays Video Displays Deaf Communicators Video Titlers Teaching Aides

At last here is a top quality fully professional keyboard at a reasonable price. A full 53 key system with internal ASCII encoder and switch debouncing. The keys are full typewriter travel gold plated contact type and have smooth durable, double shot molded keytops; just like the ones on typewriters.

Full length spacebar with equalizer mechanism. The output is a standard parallel ASCII code at TTL logic levels, that can be used with almost any type computer system.

Keys and encoder are mounted on a 10³/₁₆ x 5 7¹/₁₆ epoxy fibreglass circuit board. The assembled keyboard is approximately 1 1/2 inches high.

TYPE A

Teletype style keyboard and encoder system. Provides capital letters and machine commands for: Shift, Control, Line Feed, Escape and Cancel. Combination of IC, transistor and diodes for maximum economy. Two user defined keys with individual output connections.

Keyboard and Encoder Kit f 229,68 (incl. BTW)

TYPE B

Typewriter style keyboard with LSI one chip MOS encoder. Provides choice of either upper and lower case letters, or just upper case. Machine commands for Return, Escape, Erase, Repeat, Shift and Control; plus two user defined keys.

Keyboard and Encoder Kit f 287,68 (incl. BTW)

Het tijdschrift voor de amateur die verder kijkt dan zijn neus lang is.

Interesse in:

RTTY
Microprocessors
Digitale techniek
HF of VHF
UARTS
Antennes

**ham
radio**
magazine

HAM Radio Magazine publiceert hierover regelmatig en is niet duur:

f 35,- voor 1 jaar of f 70,- voor 3 jaar
inclusief luchtpost vanuit de USA.

Losse
nummers f 3,50.

Giro 3443773 t.n.v. MRLelectronics
onder vermelding van HAM RADIO afd. E.



KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

Milletstraat 50 P.O. Box 7458 Amsterdam-1009
Telephone (020)-71.76.66

EUROPHONE

telecommunicatie

PAoTHA

Nu amateur apparatuur voorradig in Alkmaar

Trio-Kenwood apparatuur voor 2 meter

Tonna antenne programma voor 2 meter en 70 cm

Standard apparatuur voor 2 meter en 70 cm

Professionele mobilofoon en beveiligingsapparatuur

SPECIALE AANBIEDING

Mobiel antenne voor 2 m 3 dB 5/8 f **42,50** polyester

Mobiel antenne voor 70 cm 6 dB type U4 f **52,50**

70 cm **Standard** transceiver SR-C 430 10 Watt RF
12 kanalen

1 memo kanaal

FM modulatie

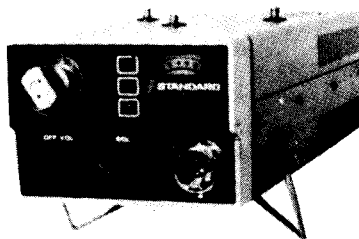
25 Kc raster

0,5uV bij 20 dB S/N

maten 84x58x235 mm

van f **1050,-** voor

f **698,-** incl. 3 kanalen.



Geopend: dagelijks op afspraak, zaterdags 10:00-18.00 uur

Th. HOEBE - G. Doustraat 12 - Alkmaar - Telefoon 072-23409



Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland **VERON**

Opgericht 21 oktober 1945

Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.

29 april 1947, no. 38, resp.

16 november 1971, nr. 118.

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en

V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 37,50 voor het jaar 1976.

Ledenadministratie, administratie van de verenigingsorganen „Electron“ en „DX-Press/VHF-Bulletin“: **Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, Arnhem.**

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergsstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302.

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-15375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 076-653390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokke, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F. A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495 (QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderreedreef 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van C. tenborchstraat 43, Nijmegen, tel. 080-226216.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk. VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven. Redactie „VHF-Bulletin“: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-892734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292. Voor „Gesproken Electron“: Varenlaan 7, Son.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Voorzitter: J. van Duin, NL-4637, Stijntjesduinstraat 33, Noordwijk aan Zee.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
Druk: BDU b.v.-Barneveld.

31e JAARGANG NR. 3 - MAART 1976

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); K. Spaargaren (PAoKSB); Ko Bierman (NL-4747); J. van der List (PAoJOZ); A. Meijer.

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

Voor commerciële advertenties: (voorlopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Telefoon 03429-2313.

J.B. van Oudheusden, PAoJOR, Rozenburg

Compacte mobiel-voeding met ingebouwde netlader

Door mij zijn in de loop der jaren diverse voedingen voor eigen gebruik en aansluiting op het 220 volt lichtnet gemaakt. Deze voedingen lenen zich minder voor een artikel in Electron. Wél het geval is dat met de voeding waarover ik het hier nu zal hebben, namelijk een voeding voor (hand-) mobiel werk voor bijvoorbeeld een 1 watt transceiver of een peilontvanger.

Ik had voor mijn portable recorder 6 volt nikkel-cadmium accu's liggen, die me wel aanstonden voor het voeden van andere mobiele (portable) apparatuur. De accu's zijn van het merk Varta (ze zijn ook van andere merken leverbaar, maar dan kan het type-nummer verschillen). Typenummer 5ML2,5; afmetingen L x B x H resp. 132 x 34 x 60 mm.

Het typenummer geeft de volgende informatie. Het betreft hier 5 cellen type ML met een capaciteit van 2,5 Ah over 10 uur. De prijs zal wel ongeveer rond de honderd gulden per stuk liggen maar die moet men dan wel vergelijken met bijvoorbeeld 10 stuks AA cellen met een capaciteit van 0,45 Ah dan wel 10 stuks D cellen met een capaciteit van 3,5 Ah. (Prijs AA cel ca. f 7,-; prijs D-cel ca f 27,50).

Piekstromen van 1 ampère of meer zijn toelaatbaar, alleen moet men dan wel de bedrijfsuren in de gaten houden.

Als geschikt kastje heb ik het kastje type 382 (afm. 160 x 100 x 68 mm) van Teko gevonden. Hierin konden de twee accu's met daartussen de trafo, het relais en de voedingsprint letterlijk in gepropt worden. . . .

Het schema van het geheel vindt u in fig.1, waarbij ik dan de volgende opmerkingen wil maken:

a. De weerstand R3, in het schema aangegeven met 2,5 ohm, moet samengesteld worden uit vier weerstanden van elk 10 ohm parallel, om de maximale laadstroom van ongeveer 250 mA te krijgen.

b. Voor de dioden D2 en D4 kunnen willekeurige LED's gebruikt worden, maar ik heb het type FLV100 toegepast vanwege het niet-opdringerige licht, namelijk minder dan 1 mm² in een donkere achtergrond, gezichtsveld ongeveer 160° en ingestelde stroom van ongeveer 4 mA. Voor andere types moeten R1 en R2 aangepast worden om een bepaalde (lage) stroom te verkrijgen.

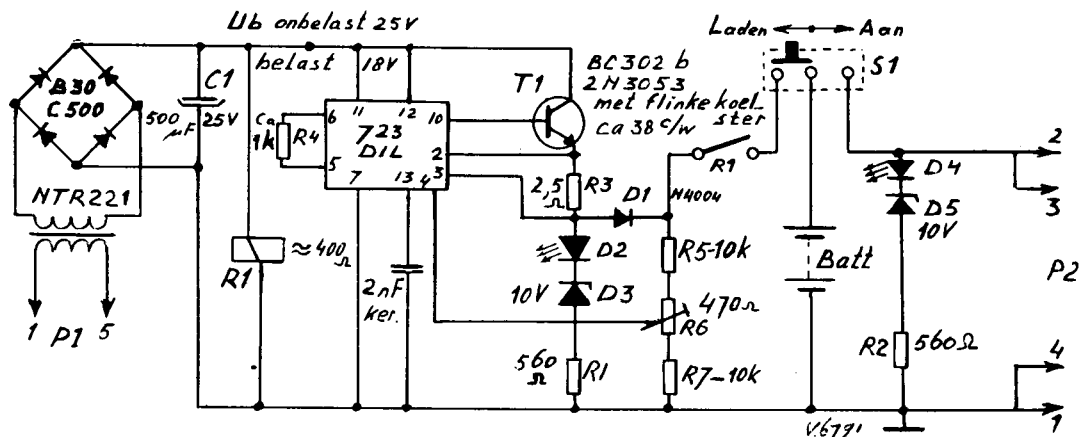


Fig.1. Het schema van de beschreven compacte voeding voor mobiel werk. De batterij bestaat uit twee Varta nikkel-cadmium accu's 5 ML2,5.

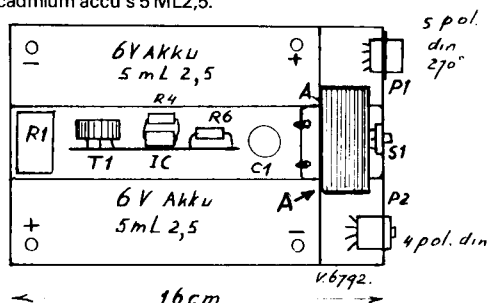


Fig.2. Inbouw van de onderdelen in een Teko kastje.

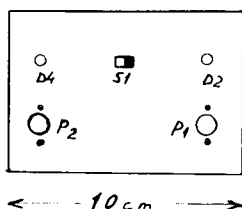


Fig.3. Voorzijde van het kastje waarin de voeding is ondergebracht.

c. Met de weerstand R_6 van 470 ohm moet een uitgangsspanning van ongeveer 14,5 V ingesteld worden.
d. Aan de trafo moest wel het een en ander elektrisch en mechanisch gesloopt worden. Het elektrisch slopen moest gebeuren omdat de spanning wat te hoog was. Men moet juist zoveel koperdraad (secundair) eraf halen dat de spanning U_b wordt, zoals in fig. 1 is aangegeven.

Het mechanisch slopen heeft betrekking op het afbreken van lamellen van de trafo op de plaatsen, in fig. 2 aangegeven met A. Ook de spoelkoker moest wat gekortwiekt worden om de transformator precies tussen de accu's te kunnen inpassen. Als men

dit werkje precies doet, blijft de trafo zuigend op z'n plaats en er zijn dan in 't geheel geen bevestigingsboutjes nodig.

e. Het relais kan ieder type zijn als het maar bij 18 volt schakelt. Het relais en het printplaatje heb ik in dun schuimplastic gewikkeld, zodat ze niet gaan rammen en daardoor kapot kunnen gaan.

Tot zover de opmerkingen bij het schema.

Als chassisdeel voor de netvoeding heb ik het (niet gangbare, maar in goede elektronica's zaken misschien wel verkrijgbare) type 5 pol Din over 270° met pennen toegepast, zodat hierin geen (gangbare) contraplug 5 pol Din over 270° past. (Een contraplug voor 220 V voeding is veilig!).

Als chassisdeel voor de boordvoering gebruik ik het 4 pol. Din type, omdat hier niets anders inpast. Ik gebruik op al mijn voedingen en home made apparatuur deze pluggen omdat het een mooie, sterke plug is, die nog flink wat stroom kan voeren over 2 x 2 pennen.

De voorkant van het kastje is in fig.3 aangegeven. Natuurlijk kan het frontplaatje nog opgefleurd worden met kretten gemaakt in lettertape of met plakletters, zoals "Aan" en "Laden" bij S_1 , "12 V — 2,5 Ah" bij P_2 , "220 volt" bij P_1 , "Laden 15 uur" tussen P_2 en P_1 en "Direct laden als LED niet brandt" boven S_1 .

Als de accu's leeg raken beneden ongeveer 11 volt wordt dit gesignaleerd doordat D_4 uit gaat.

Bij een continue belasting van 0,25 A vanuit geladen toestand duurt het 5 à 6 uur voordat de LED D_4 uit gaat, zodat bijvoorbeeld een avond of een dag met deze mobilvoeding gewerkt kan worden zonder dat bijladen direct nodig is.

Opmerkingen van nabouwers of vragen over andere ontwerpen zie ik graag tegemoet.

73,

Joop, PA0JOR.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Onze voorpagina

De QSL-service in ons land is voor alle actieve zend- en luisteramateurs een zaak van groot belang. De VERON én de VERON-afdelingen hebben aan deze service altijd veel aandacht besteed en dat hebben ook de verenigingen gedaan waaruit de VERON is voortgekomen. Het postbusnummer 400 in Rotterdam is dan ook al sinds vele jaren vóór de wereldoorlog-II over de gehele wereld bekend en hams die heden ten dage tot de gerespecteerde old-timers behoren, zoals PAoHR, PAoXD en PAoUB, hebben reeds in de vooroorlogse periode hun vrije tijd eraan besteed om ons land op QSL-gebied een goede naam te bezorgen.

Ook tegenwoordig is er voor de buitenwereld maar één adres waar men de Nederlandse amateur schriftelijk kan bereiken en dat is nog steeds Postbus 400 in Rotterdam, het Nederlands QSL-Bureau, symbool voor de door iedereen toch eigenlijk zo van harte gewenste samenwerking der Nederlandse amateurverenigingen.

Op die basis besteedt OM Linse, PAoUB, ook tegenwoordig al zijn vrije tijd aan de distributie van de kaarten van en voor de Nederlandse amateurs! Deze maand treft u op onze omslag een foto aan van PAoUB in zijn "postkantoor", een foto die u wellicht enigszins een indruk kan geven van wat er omgaat bij wat ook wel genoemd wordt het Dutch QSL Bureau. Met het snelle toenemen van het aantal amateurs in ons land heeft ook het werk, verbonden aan de QSL-service ten opzichte van voor de oorlog en ten opzichte van de eerste jaren na de oorlog een ontzaglijke toename te zien gegeven. Wij prijzen ons gelukkig dat wij voor dit werk nog steeds mogen rekenen op de belangrijke inzet en de grote ervaring van OM Henk Linse, PAoUB.

U kunt aan de vlotte verwerking van de kaarten meewerken door de calls duidelijk te schrijven, compleet met de juiste prefix en rechts-boven, achterop, nogmaals de call van de geadresseerde plus de plaats van bestemming duidelijk te vermelden.

Er zijn alweer vossejachten!

Zie die rubriek "Komt u ook?"

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven. Wilt u uw zendingen juist adresseren? Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden.

De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer van Electron bij het redactiesecretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

Vrijdag 5 maart

De sluitingsdatum voor de maand daarop is in verband met de feestdagen in april vrij vroeg gesteld, namelijk vrijdag 2 april. Wilt u daar nu al rekening mee houden? Bij voorbaat dank.

Koopapparatuur

Koopt u óók uw (2 meter en 70 cm) transceiver met kristallen daarin welke niet passen in het IARU-bandplan? Veel amateurs doen dat al enige tijd niet meer. U ook niet? *Goed zo!*

● Een leuke tip ontvingen we van OM W.H. Krul, PAoKRU uit Oegstgeest. Hij schrijft: „Uit de (grote) haarlakbussen van de XYL verwijder ik altijd de stugge, dikwandige plastic buisjes. Ze zijn bruikbaar voor van alles: extra isolatie bij hoge spanningen, afstandsbusjes, koppelingen, doorvoertules, isolatiebusjes om M3-boutjes. Zonde om weg te gooien! Prik eerst een gaatje in de bus om de overdruk weg te nemen, voordat u de bus opensnijdt”.

Gezien de grote belangstelling van de O.M.'s naar aanleiding van onze advertentie in het Electron van januari hebben PAoMLU en PAoJUL weer wat mil. dump mat. voor de amateur in huis t.w.:

Transc. BC 1306 f 75,- geteste BC 603 f 72,50 Transc C-12 compl. met ATU 2 rolspoelen en voeding unit freq 4-16 mc f 225,- Transm. ARC 3 f 95,- Freq. meter BC 221 excl x. tall 1 mc compl. met cal. boek f 95,- Freq. meter FR-5/U 2-10 mc f 395,- Scope buizen 5CP1 f 19,50 Radio hoogte meter RT7/APN1 f 79,- Pot. meters 1/2 en 1 m/ohm f 0,95 p/s div. schuifrekken met 32 polige amph plug compl. torren, mica C,s etc. f 17,- Voeding units input 115 in serie met een variac van ook 115 V. outp. 24 V, 3 Amp. f 17,50 Transm. T28/GR 225-400 mc f 395,- Telex voeding 220 V in 115 V uit verder handmicrofoon met schak nieuw f 17,50 18 m coax kabel met 2 amphenol pluggen f 27,50 ARC 33 Synthesizer 18 x-tall, s en 2 ovens f 45,- Tuning unit van de BC 312 f 5,95 Experimenteerstetje voor de 2 meter f 35,- div. koptelefoons, sloopsets van radar units met mooi mat., div. meters. Komt u ook eens zaterdag neuzen en brengt u uw QSL-kaart mee. Tot ziens en de beste 73.

L. U. Bergsma, Hoofdstraat 43, Gorredijk, tel. 05133-1660, maandag gesloten.

Licht indicator

Het begon allemaal toen Wim, PAoWSB, voorzitter van de commissie gehandicapte amateurs, mij het probleem voorlegde van de blinde, die in zijn huis zo'n kleine huistelefoon-toestand had. Hierbij kon je naar buiten bellen door de netlijknop in te drukken; bij alle andere toestellen gaat er dan een lampje branden ten teken dat de lijn in gebruik is. Wie dan tegen de gebruiksaanwijzing in toch ook de netlijknop indrukt wordt op zijn wenken gestraft doordat er met de lopende verbinding iets de mist in gaat. Dit is natuurlijk een zeer lofwaardig systeem dat leert een gebruiksaanwijzing stipt op te volgen, maar aan blinde telefoon-abonnees had de PTT niet gedacht. „Klaas, kun je nou niet iets maken dat er een toon te horen is als het lampje brandt en niet als het uit is? Iets met een LDR of zo?”

Een avondje experimenteren met losse onderdelen op een batterij bracht de volgende schakeling als bruikbaar naar voren (fig. 1).

Uitgegaan wordt van een Uni Junction Transistor als oscillator. De condensator C1 van 33 nF wordt opgeladen tot een bepaalde spanning, bepaald door de UJT, deze laatste slaat dan door en ontlad de C over R3 en R4. Op de condensator ontstaat dus een zaagtandvormige spanning en op R3 ontstaan korte pulsjes. De laadstroom van de condensator wordt bepaald door de lekstroom van de lichtgevoelige silicium diode D1, versterkt door transistor T1. Deze lekstroom is evenredig met de hoeveelheid opvallend licht en dus is de toonhoogte van de oscillator ook evenredig met het opvallend licht. De dioden D2 en D3 veroorzaken een kromming in de karakteristiek, zodat weinig licht in een donkere omgeving kan worden onderscheiden en ook veel licht in een lichte omgeving. Het bleek dat de pulsjes het prettigst waren om naar te luisteren, T3 versterkt deze en voert ze toe aan een klein luidsprekertje. R1 en R2 moeten experimenteel bepaald worden. R1 moet een zodanige waarde hebben dat in veel licht, vlak bij een gloeilamp of zo, de toon hoog is, maar nog goed te horen, R2 zodat met een nieuwe batterij de oscillator in het donker nog net werkt; er is dan een geluid van tik tik tik te horen, raakt de batterij leeg dan houdt dit op en dat geeft een indicatie voor een nieuwe batterij.

Het geheel is gebouwd in een stuk plastic pijp van 32 mm rond en bovenop een trechter conus, waarin de diode zit. Het heeft iets weg van een potlood, nu dus om licht mee te detecteren (fig. 2). Doordat silicium fotodioden erg gevoelig zijn voor infrarood, is de gevoeligheid voor gloeilampen enorm en wordt de schakeling door direct zonlicht toch niet overstuurd. Leuk is bovendien dat het te horen is of een lamp op

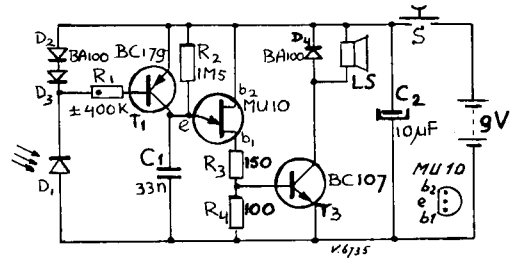


Fig. 1. Het schema van de beschreven lichtindicator. Alle bijzonderheden zijn in de tekst vermeld of hierboven bij het schema aangegeven. De beide grootste onderdelen zijn de drukkenschakelaar S en het luidsprekertje.

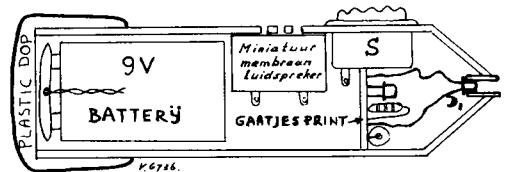
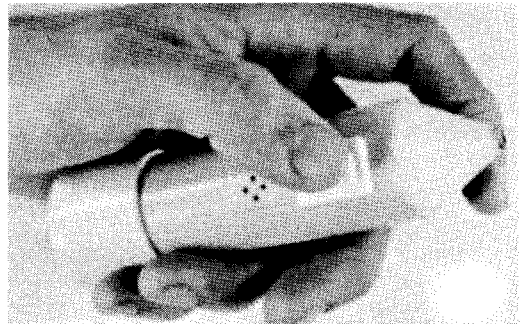


Fig. 2. De lichtindicator wordt met de batterij samengebouwd in een plastic buis die ter plaatse van de trechtervormige opening de lichtgevoelige diode BPX94 bevat. S is de drukkenschakelaar. De schakeling is gemonteerd op gaatjesprint.



Lichtindicator. Dit handige instrumentje werd oorspronkelijk gemaakt om op het gehoor te kunnen constateren of een signaallampje brandt. Er zijn echter veel meer toepassingsmogelijkheden.

wissel- of gelijkspanning brandt, de toon klinkt dan al of niet strak, terwijl TL-buizen en neonlampen helemaal een rauwe toon geven. In de korte tijd dat het ding nu in gebruik is blijkt al dat er veel meer gebruiksmogelijkheden zijn dan alleen die telefoon, waar alles mee begonnen is . . .

• Van harte wensen we OM G. van den Burg en XYL bij de geboorte op 4 december van hun tweede QRP: Menno Gijsbert. Het adres: Corn. Frederiksstraat 33, Leeuwarden.

• Electron is er mooier en dikker op geworden, vindt u niet? Daarom zijn de losse nummers in prijs verhoogd. Ze kosten nu f 3,50.

Gratis experimenteertransistors voor zendamateurs

Inleiding

Elders in dit nummer van Electron heeft u gegevens kunnen aantreffen omtrent de manier waarop u in het bezit kunt komen van één of meer VHF- of UHF-transistoren. In het verleden is deze mogelijkheid er ook al eens geweest en het is wellicht goed als u de oude Electrons nog eens uit de kast haalt en de algemene artikelen hierover nog eens leest. Het gaat hierbij om de Electrons van: december 1970 (393); januari 1971 (10/12); juni 1971 (187/189). De Electrons van de laatste 5 jaren bieden verder regelmatig schema's van zenders of alleen eindtrappen met de toen aangeboden soorten zendtransistoren.

De transistoren welke nu worden aangeboden zijn voor een deel niet dezelfde van toen, daarom volgt hier een vrij uitgebreide toelichting op de mogelijkheden van de transistoren, voor zover mogelijk met praktische informatie.

Welke types?

Op dit moment zijn vier types transistor beschikbaar. Twee hiervan voor het gebruik op VHF (2 meter) en twee voor het gebruik op UHF (70 cm). Verder is er een vermogensvaractor diode van het type BAY 96. Voor elk wat wils!

Tabel 1 geeft een beknopt overzicht van de maximale waarden en de afsnijfrequenties. De BLY 93A en BLY 14 zijn voor een voedingsspanning van resp. 28 en 40 V terwijl beide geschikt zijn voor 145 MHz. Het af te geven vermogen is: BLY 93A: 25 W en BLY 14: 3 W. Geschikt voor UHF zijn de 219 BLY-A en de BLY 37. Het maximale vermogen dat ze kunnen afgeven is bij de 219 BLY-A niet goed vast te stellen (zie verder in dit artikel bij: 219 BLY-A), maar is in ieder geval meer dan 300 mW. De BLY 37 kan een vermogen van 6 W afgeven.

De voedingsspanning: BLY 37: 28 V; 219 BLY-A: 13,8 V.

De varactordiode BAY 96 kan uitstekend worden gebruikt in een tripler van 144 naar 432 MHz. Bij een input op 144 MHz van 40 W, kan er op 432 MHz een vermogen uit worden gehaald van ruim 20 W. Tabel 2 geeft een beknopt overzicht van de hoogfrequent mogelijkheden.

BAY 96

De BAY 96 is een "silicium planar epitaxiaal" varactor-diode, met een lage seriële weerstand en een lage zelfinductie in een z.g. DO-4 behuizing (zoals van een metalen gelijkrichterdiode, met een schroefaan-sluiting; schroef is circa 5 mm in diameter).

In het artikel Experimenteren op 70 cm (Electron, au-

gustus 1969; pag. 240-241, door PAoJNH/PAoGMZ) is reeds een uitgebreid schema plus een montage-voorbeeld gegeven. Ook werd hier een redelijk filter om de harmonischen en de grondfrequentie te onderdrukken beschreven. Het is niet zo eenvoudig om uit te leggen hoe precies een schakeling met een varactordiode werkt. U kunt een varactor beschouwen als een varicap-diode; de capaciteit in sperrichting varieert met de aangelegde spanning. Voeren we nu een zeer groot signaal toe, dan zal de capaciteit over één periode dus variëren in het ritme van de aangelegde spanning. Het signaal zal dus een zekere vervorming ondergaan. Hierdoor ontstaan harmonischen van de ingangsfrequentie. Door nu kringen (seriekringen) af te stemmen op deze harmonischen, kunnen we het signaal weer uit de schakeling halen; de frequentie van dit uitgangssignaal kan zijn: $2 \times f_0$, $3 \times f_0$ etc. Willen we een frequentie uit de schakeling halen, welke hoger is dan $2 \times f_0$, dan moeten we extra seriekringen (z.g. idlerkringen) toepassen. In fig. 1 is C_1 , C_2 , L_1 het ingangscircuit dat wordt afgestemd op 144 MHz. De verhouding $C_1:C_2$ bepaalt de juiste aanpassing. Het circuit L_3 , C_4 , C_5 is het uitgangscircuit, afgestemd op 432 MHz. Ook hier bepaalt de verhouding $C_5:C_4$ de juiste aanpassing. De seriekring L_2 , C_3 is afgestemd op 288 (= 2×144) MHz. Dit is de z.g. idlerkring.

De weerstand R verzorgt een gelijkstroomweg over de diode. De diode werkt namelijk ook als detector, en om het instelpunt mee te laten lopen met het ingangsniveau (d.w.z. de toppen van het signaal komen juist tot $V_D = 0$ V) gebruikt men een weerstand tussen de 50 en 100 kohm. Een schakeling als deze geeft vrij veel ongewenste signalen aan de uitgang. De filtering met één seriekring is onvoldoende om alle ongewenste signalen voldoende te onderdrukken. Een goed bandfilter aan de uitgang (zie Electron, aug. 1969; pag. 240/241) is zeer aan te bevelen.

Fig. 1 geeft verder een schets voor de mechanische opbouw van een tripler. Hier werd gebruik gemaakt van een plaatje messing van minimaal 1 mm. De diode is gemonteerd op de omgezette zijde. De 13 pF trimmers waren luchttrimmers van Tronsor. De 100 pF trimmer kan zijn een folie diëlectricum trimmer, of enkele degelijke toltrimmers parallel. De weerstand R dient een vermogen te kunnen dissiperen van ca. $\frac{1}{2}$ W. De pluggen voor in- en uitgang kunnen ook op de omgezette zijde worden gemonteerd. Extra koelmateriaal bij de diode, in de vorm van aluminium koelprofiel o.i.d. kan geen kwaad, speciaal als met het maximale ingangsvermogen van zo'n 40 W gaat worden gewerkt.

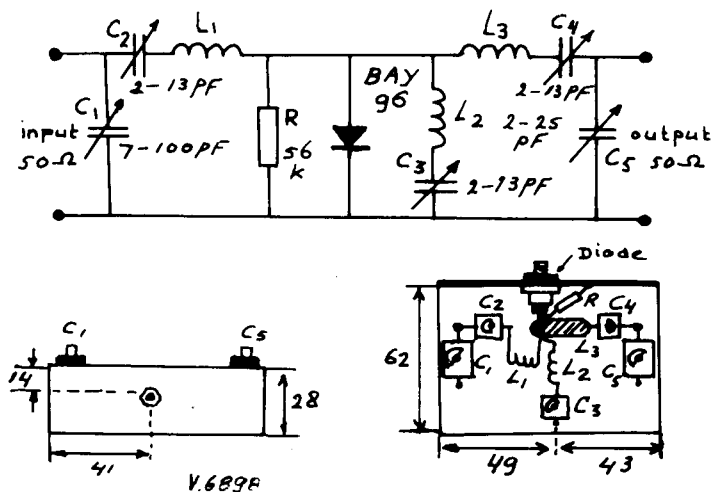


Fig. 1. Tripler 144 - 432 MHz met BAY 96

L_1 = 6,5 winding; d = 1,3 mm. Lengte van de spoel: 14,5 mm, binnendiameter: 7,5 mm.

L_2 = 2 windingen; d = 2 mm. Lengte van de spoel: 8 mm, binnendiameter: 6 mm.

L_3 = koperstrip, doorsnede: 6,3 x 0,5 mm, lengte: 25,4 mm. Hoogte boven het chassis: 14,5 mm.

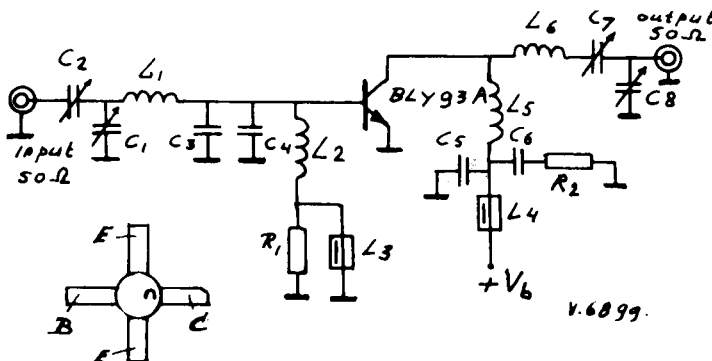


Fig. 2. 25 W versterker op 145 MHz met BLY 93A

C_1 = 4 - 44 pF (film diëlectricum trimmer)

C_2 = 2 - 22 pF (film diëlectricum trimmer)

C_3 = C_4 = 47 pF (keramisch)

C_5 = 100 pF (keramisch)

C_6 = 150 nF (polyester)

C_7 = 4 - 104 pF (film diëlectricum trimmer)

C_8 = 4 - 64 pF (film diëlectricum trimmer)

L_1 = 0,5 wdg., d = 1,5 mm; binnendiameter: 6 mm; uitlopers: 2 x 6 mm.

L_2 = 6 wdg., zonder spatie, d = 0,7 mm; binnendiameter: 4 mm; uitlopers: 2 x 4 mm.

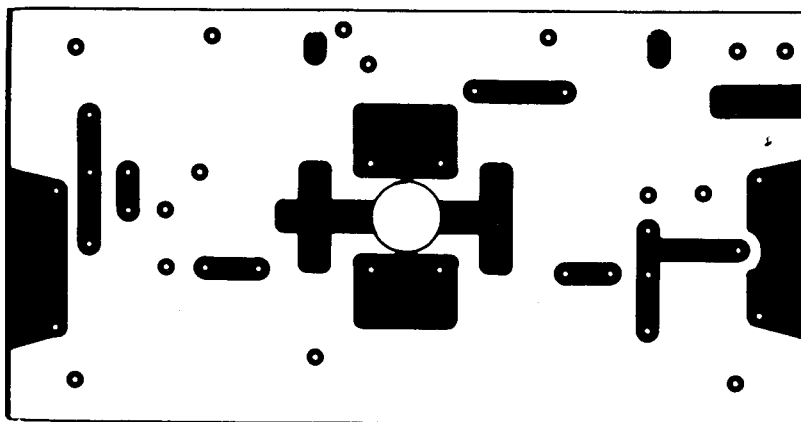
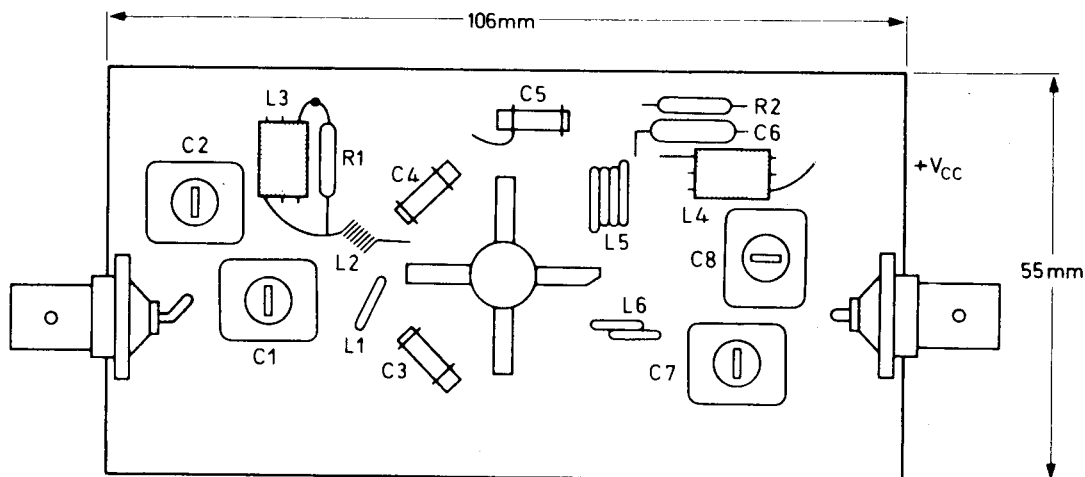
L_3 = L_4 = ferroxcube smoorspoel (Verkoophureau nr. 241)

L_5 = 3,5 wdg., d = 1,5 mm; binnendiameter: 6 mm; uitlopers: 2 x 6 mm.

L_6 = 1,5 wdg., d = 1,5 mm; binnendiameter: 6 mm; uitlopers: 2 x 6 mm.

R_1 = R_2 = 10 ohm (kool)

V_b = 28 V



V.6900.

Fig. 3. Prentplaat en opstelling van de onderdelen van een 25 W versterker op 145 MHz. Er is gebruik gemaakt van dubbelzijdig verkoperd prentplaat. De achterzijde is geheel verkoperd. De emittervlakken en de onderdelen welke aan aarde liggen worden met dit aardvlak doorgesoldeerd.

Het spreekt vanzelf dat met deze schakeling uitsluitend kan worden gewerkt met CW of FM. AM met een niet te grote modulatie diepte is mogelijk, maar heeft als nadeel dat hierbij vrij veel fazemodulatie optreedt. SSB is absoluut niet mogelijk, tenzij gebruik wordt gemaakt van speciale modulatie technieken.

BLY 93A

De BLY 93A is een moderne VHF power transistor. Het is een z.g. "NPN epitaxiaal planar" transistor,

geschikt voor klasse A, B of C-gebruik bij een voedingsspanning van 28 V. De transistor is inwendig weerstand-gestabiliseerd, waardoor een zeer grote misaanpassing toegestaan wordt. Mechanisch gezien is het een z.g. plastic transistor met aansluitlippen en een schroefbevestiging (zie fig. 2). In Electron (augustus 1975; pag. 409-412) heeft een uitgebreid artikel gestaan over schakelingen met deze striplijn-transistoren voor 2 meter. Ook werd hier het nodige verteld over het bouwen van een versterker met deze transistoren.

In het kort zullen we in dit artikel het schema behandelen, terwijl fig. 3 een mogelijk ontwerp voor een prentplaat geeft. Dit ontwerp is afkomstig uit het PHILIPS Semiconductors and Integrated circuits boek, deel 4a.

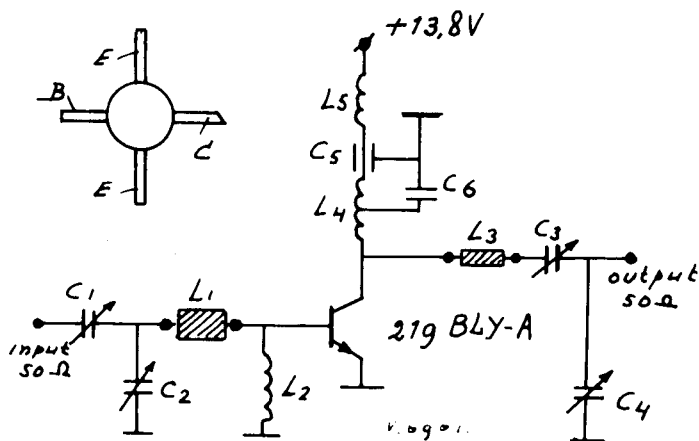


Fig. 4. 432 MHz versterker met 219 BLY-A (BFW 98)

$C_1 = C_2 = C_3 = C_4 = 1 - 17$ pF (luchttrimmer)

$C_5 = 470$ pF (doorvoercondensator)

$C_6 = 47$ nF (polyester of papier, gesoldeerd op het midden van L_4)

L_1 = koperstrip 25 x 6 mm

$L_2 = 5$ wdg., $d = 0,6$ mm; binnendiameter: 8 mm

$L_3 = 1$ wdg., $d = 1,5$ mm; binnendiameter 1 mm

$L_4 = L_5 = 3$ wdg., $d = 0,6$ mm; binnendiameter: 6 mm

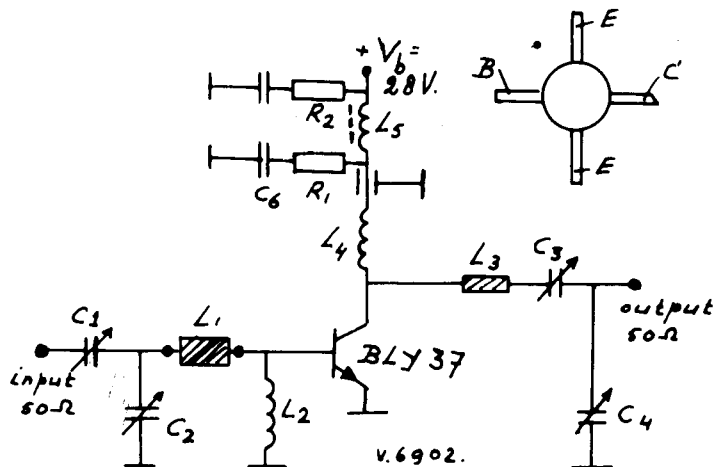


Fig. 5. 432 MHz, 6 W versterker met BLY 37

$C_1 = C_2 = C_3 = C_4 = 1 - 17$ pF (luchttrimmer)

$C_5 = 100$ pF (doorvoercondensator)

$C_6 = C_7 = 10$ nF (papier of polyester)

$R_1 = R_2 = 10$ ohm (kool)

L_1 = koperstrip 35 mm x 6 mm

$L_2 = 5$ wdg., $d = 0,6$ mm; binnendiameter: 8 mm

L_3 = koperdraad; lengte: 25 mm; $d = 1,5$ mm

$L_4 = 3$ wdg., $d = 1$ mm; binnendiameter: 3,5 mm; afstand tussen de windingen: 2 mm

L_5 = ferroxcube smoorspoel (Verkoopbureau nr. 241)

Het schema van een versterker met de BLY 93A is afgebeeld in fig. 2. De instelling is in klasse-C en derhalve uitsluitend geschikt voor CW en FM. Mogelijkheden voor SSB worden gegeven in het hierboven genoemde artikel in het augustusnummer van Electron (1975). Het ingangscircuit bestaat uit: C_2 , C_1 , L_1 , C_3 , C_4 . Met C_1 en C_2 wordt de juiste aanpassing verkregen. Het circuit L_2 , L_3 , R_1 , dient voor de gelijkstroominstelling van de basis (hoogohmig voor 145 MHz en laagohmig voor gelijkstroom). Het uitgangscircuit bestaat uit: L_5 , L_6 , C_7 , C_8 . Ook hier wordt de juiste aanpassing bereikt met de verhouding $C_7:C_8$. Het netwerk C_6-R_2 is noodzakelijk om ongewenste oscillaties op lage frequenties te voorkomen. De nominale voedingsspanning bedraagt 28 volt.

Voor een versterker (gegevens voor 175 MHz) gelden de volgende waarden:

$P_{in} : < 3,1 \text{ W}$

$P_{uit} : 25 \text{ W}$

$I_C : < 1,5 \text{ A}$

Fig. 3 geeft een prentplaat en de opstelling van de onderdelen. Gebruik wordt gemaakt van epoxyglasvezelplaat, dubbelzijdig verkoperd. Eén zijde wordt geëtst volgens fig. 3 en de andere zijde blijft volledig van koper. Dit vlak dient derhalve als aardvlak en

componenten welke aan aarde liggen worden hieraan gesoldeerd (gaatje boren en de uitloper van het component er door steken; let hierbij ook op de 2 doorverbindingen naar aarde bij de beide emittervlakken).

219 BLY-A

De 219 BLY-A is een transistor waarvan mij niet zoveel gegevens bekend zijn. Het typenummer slaat op een "ontwikkelingsnummer"; dat wil zeggen: het is een transistor die in een ontwikkelingsstadium verkeert. De gegevens zijn dan nog niet definitief vast gelegd. Het is in ieder geval een "silicium planar" transistor in een pastic omhulling met strip-lijnen (zie fig. 4)

De transistor heeft volgens de specificatie geen aansluitschroef. De koeling is daarom slechts zeer gering en het toegestane vermogen beperkt. In deze uitvoering is de transistor of helemaal niet, of slechts korte tijd op de markt geweest onder type-aanduiding BFW 98. Bij het schema in fig. 4, horen de volgende waarden bij 470 MHz:

$P_{in} : 80 \text{ mW}$

$P_{uit} : 0,3 \text{ W}$ (gem. 0,35 W)

$V_b : 13,8 \text{ V}$

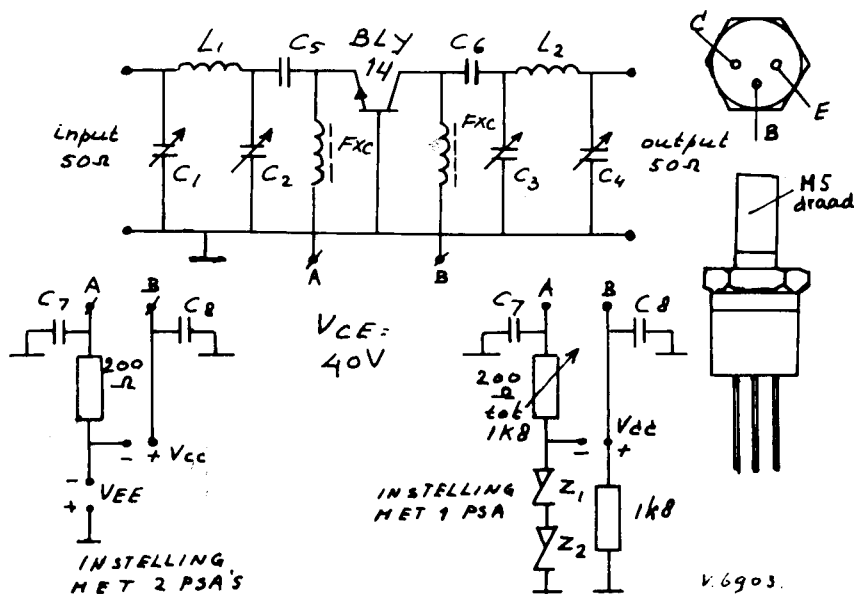


Fig. 6. 145 MHz, 3W versterker met BLY 14

$C_1 = C_2 = C_3 = C_4 = 25 \text{ pF}$

$C_5 = C_6 = C_7 = C_8 = 1 \text{ nF}$ (keramisch)

$L_1 = 1,5 \text{ wdg.}$, $d = 1 \text{ mm}$; binnendiameter: 12 mm

$L_2 = 2,5 \text{ wdg.}$, $d = 1 \text{ mm}$; binnendiameter: 12 mm

FXC = ferroxcube smoorspoel (Verkoopbureau nr. 241)

$Z_1 = Z_2 = \text{zenerdiode, } 6,8 \text{ V, } \frac{1}{2} \text{ W}$

$V_{EE} = \text{circa } 0,75 \text{ V}$

$V_{CC} = 40 \text{ V}$

Een niet al te groot uitgangsvermogen dus, maar wellicht is er in de praktijk met de transistoren welke nu worden aangeboden wel wat meer te doen. Het bijzondere is namelijk dat de exemplaren die nu beschikbaar zijn, zijn uitgevoerd met schroef, waardoor een veel betere koeling gewaarborgd is. Een uitdaging voor de experimenteerder op 70 cm, temeer daar er ruim voldoende exemplaren aanwezig zijn! Met betrekking tot het schema kan nog worden vermeld dat het basisprincipe gelijk is bij de BLY 93A. De spoelen zijn echter een stuk kleiner, omdat de frequentie 3 x zo hoog is. Er is de nodige moeite gedaan om de collector-voedingsverbinding te ontkoppelen (C₆, C₅, L₅). Korte verbindingen spreken voor zich zelf.

BLY37

De BLY 37 is een wat oudere UHF transistor, welke nog altijd in staat is om zo'n 6 W te leveren. Het is een "NPN silicium planar epitaxiaal" transistor, zonder weerstand-stabilisatie. Enige voorzichtigheid is dus geboden. Evenals de vorige types, in dit een transistor in een plasticomhulling met striplijnen en een schroefbevestiging.

De transistor is ontwikkeld voor het gebruik van een 28 V voeding. Het schema vindt u in fig. 5. Dit schema is praktisch gelijk aan dat van de 219 BLY-A. De manier van ontkoppelen is hier echter wat gewijzigd. Mocht u een schakeling willen gaan maken waarin de transistor lineair wordt ingesteld (klasse-B of -AB) dan moet u terdege rekening houden met het feit dat de gelijkstroom welke in rusttoestand mag lopen zeer beperkt is. Dit heeft te maken met het feit dat de transistor is opgebouwd uit vele transistoren parallel (zonder stabilisatieweerstanden in de emitters, zoals bij de nieuwere types). De kristalstructuur is zodanig dat de hoogfrequentstroom zich keurig over de verschillende transistortjes verdeelt; de dissipatie is dus netjes verdeeld over het hele kristal. Deze goede verdeling van de dissipatie kan voor gelijkstroom echter verstoord worden, met als gevolg dat bepaalde transistoren extra heet worden, waardoor de stroom ter plaatse nog meer zal toenemen etc. Een transistor kan op deze manier, bij een vrij kleine instelstroom, toch ongemerkt worden opgeblazen.

Om dit bij de BLY 37 te voorkomen, dient u de volgende regel in acht te nemen:

$V_b = 28 \text{ V}$; $I_{\max}(\text{dc}) = 30 \text{ mA}$, $V_b = 20 \text{ V}$; $I_{\max}(\text{dc}) = 70 \text{ mA}$, $V_b = 10 \text{ V}$; $I_{\max}(\text{dc}) = 200 \text{ mA}$. Dit effect noemen we "second breakdown".

De gegevens voor de versterker in fig. 5 zijn als het volgt voor 470 MHz:

P_{in} : kleiner dan 1,5 W

P_{uit} : 6 W

V_b : 28 V

Het gezin van PAoBAB, voorzitter van de afdeling Amersfoort werd verblijd met de geboorte van twee dochters. Proficiat!

Tabel 1

Maximale waarden						
	V_{CB}	V_{CE}	V_{EB}	$I_C(\text{gem})$	$I_C(\text{piek})$	f_T
BLY 93A	65 V	36 V	4 V	3 A	9 A	500 MHz
BLY 37	65 V	36 V	4 V	0,75 A	2,5 A	800 MHz
BLY 14	80 V	80/35 V ^{o)}	4 V	1 A	1 A	190 MHz
219 BLY-A	36 V	18 V	4 V			1000 MHz
BAY 96	$V_{R(\max)} = 120 \text{ V}$ $P_{\text{tot(dissipatie)}} = 20 \text{ W}$					

^{o)} $V_{CE}(\text{open basis}) = 35 \text{ V}$

$V_{CE}(\text{bij } V_{BE} = 0) = 80 \text{ V}$

Tabel 2

Hoogfrequent eigenschappen				
	f (MHz)	P_{in} (W)	P_{uit} (W)	Rendement (procent)
BLY 93A	175	<3,1	25	>60
BLY 37	470	<1,5	6	>60
BLY 14	180	0,625	3,6	48
219 BLY-A	470	0,08	0,35 ^{o)}	50
BAY 96	144/432	40	21	52

^{o)} zie toelichting bij de behandeling van de 219 BLY-A

BLY 14

De BLY 14 is een van de eerste VHF zendtransistoren. Derhalve kan worden gesteld dat hij toch wel is verouderd ten opzichte van bijv. de BLY 90-serie. Interessant is het feit dat de max. collectorspanning wel 80 V is. Doch daar staat tegenover dat er een voedingsspanning van 40 V nodig is om het gewenste uitgangsvermogen van 3 W halen. Ook moet er rekening mee worden gehouden dat de transistor is ontworpen voor gearde basisschakelingen. Als we daarbij de transistor een beetje willen open zetten, zijn daarbij vrij lastige schakelingen nodig. In fig. 5 kunt u een en ander aanschouwen. Geschikt lijkt deze transistor in het bijzonder voor een low-power AM-zender op 2 meter. Bij een ingangsvermogen van 0,625 W kan de transistor circa 3,6 W leveren. De voedingsspanning is daarbij 40 V.

● Wij meldden reeds in het januarinumnummer dat op 22-23 november uit de auto van PAoDLF te Ruurlo zijn Trio TR2200-G zendontvanger met 12 kanalen (waarvan 7 bezet) werd onttrokken. De verdere bijzonderheden trof u aan op blz. 39. Maar wat we u niet vertelden was dat het apparaat niet verzekerd was. Iedere amateur weet wel wat vervanging kost en vandaar dat OM Seinhorst iedereen nu met klem adviseert zijn mobielapparaat toch te verzekeren. Een artikel over dit onderwerp van de hand van NL-4512, kunt u tegemoet zien in een van de volgende Electronnummers.

Mededelingen Verkoopbureau

Aanvullingen Catalogus Bibliotheek:

Verkrijgbaar door opzenden van f 1,— aan postzegels aan het Verkoopbureau onder vermelding: "aanvulling catalogus".

Abonnementen op Radio Communications zijn door een forse verhoging van de contributie bij de RSGB aanzienlijk duurder geworden. Omdat van de RSGB van tevoren geen aankondiging hiervan werd gedaan, is deze verhoging niet doorberekend aan diegenen, die tot heden een abonnement hebben betaald. Omdat de prijs thans f 7,50 bedraagt, gaat een abonnement op dit overigens buitengewoon interessante maandblad f 42,50 kosten. (Bestelnummer 154).

Miniatuur boormachine voor printbewerking en andere fijn-mechanische toepassingen.

Zij die veelvuldig eigen printen vervaardigen zullen waarschijnlijk ook al tot de slotsom gekomen zijn, dat het boren van kleine gaatjes in printplaat de nodige moeite met zich meebrengt. Hoewel het met een grote boormachine in een dergelijke standaard nog wel te doen is, sneuvelen er relatief nog vaak boortjes, terwijl het geluidsniveau ook alleszins onaangenaam in een shack aandoet.

Met het voornemen in de (nabije) toekomst zelfbouwpakketten te gaan leveren voor diverse interessante amateurobjecten, ligt het voor de hand dat aan een eenvoudige boormachientje, speciaal voor printwerk, behoefte zal bestaan bij de deelnemers aan dergelijke projecten.

Daarom doet het ons een genoegen U te kunnen mededelen, dat exclusief voor de VERON een aantal miniatuur boormachinesets tegen een speciale korting is verkregen.

Zo'n set bestaat uit een licht boormachientje, voor 12 volt gelijkspanning, dat bij het boren tussen de toppen van de vingers te houden is en met 5000 toeren per minuut door iedere print heenglijdt.

Als extra toebehoren wordt meegeleverd: 3 boortjes, resp. 0,8-1,0 en 1,3 mm, doorslijpschijfjes, miniatuurfreesjes en een slijpsteentje.

Alles in een keurige plastic doos.

Behalve voor printwerk, is deze set op deze wijze geschikt voor veelsoortig fijn-mechanisch werk op allerlei hobbygebied.

De prijs: f 55,— per post thuisbezorgd. Bestelnummer 233

Gratis experimenteertransistoren voor zendamateurs

Van de N.V. Philips werd een aantal transistoren en een varactordiode ontvangen, bedoeld om als experimenteerhalfgeleiders onder de Nederlandse zendamateurs verdeeld te worden.

In het verleden is een dergelijk uniek feit ook voorge-

komen, waarbij direct moet worden gezegd dat thans het aantal transistoren geringer is. Gezien de ervaring van enige jaren geleden is het waarschijnlijk, dat niet iedere gegadigde in het bezit kan worden gesteld van datgene wat hij verlangt.

Om welke typen gaat het? Welke aantallen zijn beschikbaar?

1: De BLY 14, ca. 50 stuks.

2: De BLY 93A, ca. 110 stuks.

3: De BLY 37, ca. 60 stuks.

4: De 219BLY/A ca. 500 stuks.

5: De BAY 96, ca. 175 stuks.

Elders in dit blad vindt U diverse gegevens omtrent deze halfgeleiders. U kunt in het bezit komen van één of twee stuks door opzenden van een QSL-kaart plus f 1,50 aan geldige postzegels in gesloten enveloppe aan Postbus 2083 te Eindhoven.

Op Uw kaart vermeldt U de volgorde van voorkeur voor de diverse halfgeleiders. Met uitzondering van de 219BLY/A is het onwaarschijnlijk dat van één type twee exemplaren ter beschikking kunnen worden gesteld. Schrijf op Uw kaart een **korte** aanduiding waarvoor de gevraagde transistor bedoeld is. Indien er "geloot" moet worden, kan een dergelijke aanduiding er toe leiden dat Uw aanvraag voorkeur geniet.

Zend Uw Kaart op tussen 7 en 14 maart. Kaarten welke eerder arriveren, worden niet in behandeling genomen. Deze aanbieding geldt uitsluitend voor A, B of C-gelicenseerden.

Omdat het waarschijnlijk is dat niet iedereen bij deze gelegenheid in het bezit van een transistor kan komen, gelieve U eveneens op de kaart te vermelden of U in dat geval het risico neemt, een eventuele — overigens niet denkbeeldige — volgende gelegenheid af te wachten, of dat U van de f 1,50 gaarne f 1,— geretourneerd zag.

Hoewel deze regeling misschien wat onsympatiek zakelijk aandoet, is het naar mijn mening de enige methode om een zo eerlijk mogelijke verdeling te garanderen. Succes!

The International VHF-FM Guide.

Dit boekwerk, waarover reeds in de rubriek „IARU Nieuws" het één en ander wordt aangekondigd, is eveneens opgenomen in het Verkoopbureau. Ruim 50 pagina's met uitgebreide informatie over repeaters en simplex frequenties van praktisch geheel Europa vormen een onontbeerlijk geheel voor de reislustige VHF-enthousiast.

Bestelnummer 289, prijs f 5,50.

"Varkensneusjes" in grotere maat verkrijgbaar. Hoewel de term "varkensneus" alleen op het uiterlijk van het betrokken onderdeel slaat, is dit een dermate ingeburgerde benaming, dat de werkelijke functie ervan vergeten wordt. Het betreft hier een miniatuur transformator, in dit geval speciaal voor (V)HF toepassingen. Reeds verkrijgbaar was een miniaturuitvoering hiervan. Thans ook het formaat, dat vooral in VHF TV tuners gebruikt wordt. Behalve als ontstoringmiddel is deze kern bij uitstek geschikt voor de vervaardiging van breedbandtransformatoren in het HF gebied.
Bestelnummer 232, prijs per stuk f 0.85; per 10 stuks f 0.70 p.st.

30 mm Plumbiconspoelen

De VERON heeft de hand kunnen leggen op een beperkt aantal afbuigspoelen voor 30 mm Plumbicons. Deze afbuig- en focusseerspoel-units zijn niet alle gelijk, de meeste kunnen gebruikt worden in dezelfde schakelingen als de vidicon spoelen, soms is een afwijkende focusseerstroom nodig of een grotere verticale afbuigstroom. Bovendien hebben deze spoelunits alignmentspoelen, te gebruiken om de eventuele scheefheid van het elektronenkanon te corrigeren. De stroom door deze spoelen is dan iets tussen 0 en 5 mA DC, absoluut nodig is dit overigens niet.

De spoelen zijn aan te vragen bij het VERON Verkoopbureau. Om deze spoelen alleen bij werkelijk geïnteresseerden te laten belanden is de volgende regeling van toepassing en alleen onder deze voorwaarde konden wij ze krijgen voor deze prijs. *U leent de afbuigunit tegen een statiegeld van f 200, — en U betaalt de verzendkosten.* Maakt U er geen camera mee, dan krijgt U bij inlevering van de afbuigunit het statiegeld terug.

Laat u een werkende (SS)TV camera zien, bijvoorbeeld op de zelfbouwtenoonstelling op de dag voor de amateur, gebouwd met dit spoelstelsel, dan krijgt U ook het statiegeld terug en koopt U de afbuigunit voor f 2,50! Op deze manier kunt U Uw eigen fb camera maken zonder zich in het hachelijke spoelmaakavontuur te storten. Vraag nadere inlichtingen bij het Verkoopbureau.



Type-goedkeuring

In het februarinummer van Electron konden we u reeds melden dat vier typen 2 meter zend/ontvangers zijn goedgekeurd voor gebruik door D-machtigingshouders. Dit waren: ICOM-22 AD; Trio-Kenwood TR 2200 G en TR 7200 G; Zodiac Gemini-D.

Van de PTT werd vernomen dat intussen ook de

Het VERON Pinksterkamp 1976

Het duurt niet zo lang meer! Ons Pinksterkamp zal plaatsvinden op **5, 6 en 7 juni**. U kunt er nu al rekening mee houden en deze data zult u zeker met grote cijfers in uw agenda noteren.

Want u weet het: met Pinksteren altijd mooi weer!

Het voorlopige programma voor ons komende VERON-kamp staat al op papier.

Voor de echte liefhebbers zijn er naast de gebruikelijke twee meter jachten een tweetal 80 meter vosseljachten.

Een 2 meter jacht 's morgens om 6 uur, met zeer aantrekkelijke prijzen, is óók iets om beslist mee te maken.

En wat te denken van een gezellige familieavond op zaterdag, met erg veel onderling QSO!

Tot ziens dus in Wapenveld, op 5, 6 en 7 juni. Nadere berichten volgen.

ICOM-21 AD is goedgekeurd voor gebruik door D-machtigingshouders.

We nemen aan dat de handelaren meer apparatuur voor keuring zullen aanbieden.

QSL-kaarten en de nieuwe prefixen

Uit de lijst van geslaagden van het najaarsexamen van de PTT blijkt dat een aantal nieuwe prefixen definitief is ingevoerd.

Het gaat om de volgende prefixen: PA2 (A/B-machtigingen), PEO (C-machtigingen). Als eind februari de D-machtigingen zullen zijn verstrekt komt daar nog bij: PD.

Het is van het allergegrootste belang dat u nu nóg meer zorgvuldigheid betracht bij het invullen van de QSL-kaarten. Duidelijk dient dus de prefix te worden ingevuld! Verder rechtsboven aan de kaart achterop, nogmaals de roepnaam met daarbij de woonplaats en/of afdeling van de betrokkene. Dit voorkomt het lang moeten zoeken bij het QSL-Bureau. Doet u het? Dat u de kaarten op alfabetische volgorde van land (prefix) en suffix (de twee of drie letters na de prefix, voor Nederland) legt behoeft natuurlijk niet te worden herhaald.

Bij voorbaat dank, namens PAoUB!

Najaarsexamens 1975

In de maanden november en december 1975 werden door de PTT de examens voor de amateurradiozend-machtiging afgenomen. Er waren totaal 781 aanmeldingen (A t/m C-machtiging).

Hiervan zijn er 720 geëxamineerd (33 verhinderd; 9

niet verschenen; 19 geen reactie, d.w.z. er was alleen een aanmelding).

De uitslag van het examen was als volgt:

Volledig examen:	65 kandidaten
Geslaagd (A/B-machtiging):	17 kandidaten
Geslaagd beperkt examen (C-machtiging, d.w.z. gezakt voor seinen/opnemen):	22 kandidaten
Afgewezen voor techniek:	26 kandidaten

Beperkt examen:	585 kandidaten
Geslaagd:	222 kandidaten
Afgewezen voor techniek en/of voorschriften:	363 kandidaten

Aanvullend examen seinen en opnemen:

	70 kandidaten
Geslaagd:	43 kandidaten
Afgewezen opnemen:	21 kandidaten
Afgewezen seinen:	6 kandidaten

Conclusie: Er zijn van de 650 kandidaten voor het volledige of beperkte examen 261 deelnemers geslaagd. Dit komt overeen met zo'n 40 procent. Dit is een dieptepunt, dat hoogstwaarschijnlijk is toe te schrijven aan een vrij groot aantal deelnemers dat zich ook had aangemeld voor de examens voor de D-machtiging en voor dit examen eigenlijk nog niet rijp was. Totaal zijn er 211 C-machtigingen uitgereikt en 13 A- of B-machtigingen (hierbij niet geteld de aanvullende examens). De rest van de geslaagden hield het voorlopig bij de verklaring van bevoegdheid.

Een volledig overzicht van de geslaagden vindt u in dit nummer van Electron. Alle geslaagden worden hartelijk gefeliciteerd.

Wijziging examenreglement PTT

Per 1 november j.l. is het examenreglement voor de examens ter verkrijging van een amateur-zendmachtiging gewijzigd. Deze wijzigingen waren noodzakelijk geworden in verband met de invoering van de nieuwe D-machtiging.

De belangrijkste verschillen zijn, behalve dat in het examenreglement nu ook sprake is de van D-machtiging:

Art. 5 lid 2: Het examen in de onderdelen techniek en voorschriften wordt, behoudens in de gevallen bedoeld in artikel 7, lid 7 en 8, schriftelijk afgenomen.

Art. 5 lid 5: De waardering van de afgelegde examens wordt uitgedrukt in de letters V of O, die resp. de volgende betekenis hebben: Voldoende of Onvoldoende.

Art. 7 lid 8: Indien de kandidaat aan drie achtereenvolgende examens met onvoldoende uitslag heeft deelgenomen, kan de voorzitter, na een daartoe door de kandidaat ingediend schriftelijk verzoek, bepalen dat het volgende examen door de kandidaat mondeling wordt afgelegd.

Art. 11 lid 7: De uitslag van de examens zal door de voorzitter aan de kandidaten uiterlijk 21 dagen na het afleggen van het examen schriftelijk worden medegedeeld.

Art. 11 lid 8: Van de uitslag van het examen staat geen beroep open.

Deze laatste bepaling houdt in dat over de uitslag van het examen niet zal worden gecorrespondeerd. Als plaats voor de examens is voorlopig Utrecht gekozen. De examens zullen als volgt worden afgenomen: 's morgens de D-machtigingen en 's middags de C-machtigingen, terwijl de examens in het seinen en opnemen op een ander tijdstip in den Haag worden afgenomen.

Kort verslag van de HB-vergadering op 4 februari 1976

Aanwezig: P. Maartense, Ph. Huis, J. Hoek, J. Hordijk, G. v.d. Berg, J. v. Duin (i.p.v. F. Weidema) en als gast: J. Blaauw, PAoJHA.

De gehele vergadering stond in het teken van de komende VR-vergadering. Nadat al eerder enkele DB-vergaderingen waren belegd om de voorstellen etc. te bespreken, werd de gehele beschrijvingsbrief voor de VR-vergadering doorgenomen.

De VR-vergadering op zaterdag 10 april 1976

De hopen dat de afdelingen en officials etc. de beschrijvingsbrief voor de komende VR een dezer dagen zullen ontvangen.

Het is wellicht goed om, zonder in details te treden, een korte opsomming te geven van de voorstellen welke de VR-vergadering te behandelen zal krijgen en waarover U in de afdeling kunt meebeslissen!

Ten eerste is er Statutenwijziging (+ huish. reglement en afdelingsreglement). Deze zijn door het HB geformuleerd, naar aanleiding van de opdracht die de vorige VR-vergadering hiertoe gegeven had. De voorstellen zijn gesplitst in drie delen, te weten: a) de samenstelling van Hoofd- en afdelingsbesturen; b) het stemrecht binnen de VERON en c) noodzakelijke wijzigingen van technische aard. Verder zijn er drie voorstellen van afdelingen (Groningen, 't Gooi en Eindhoven) over deze materie.

De verdere VR-voorstellen hebben betrekking op: Contributie (HB); Oprichting van de afdeling Voorne-Putten e.o. (HJB); D.v. d.A. op zaterdag of op zondag (Eindhoven); Oproepfrequentie D-machtigingshouders (Friesland); Public Relations (Midden-Limburg); Type-goedkeuring en zelfbouw (Amersfoort en Haarlem); Bouwpakketten en schema's via de VERON ('t Gooi); Zelfbouwartikelen in Electron ('t Gooi); LFI-problemen ('t Gooi); Leef-tijds grens amateurmachtigingen ('t Gooi en Haarlem); Zakelijke samenwerking met de VRZA (Groningen); IARU (Groningen); Bandplan en bandgebruik (Groningen); Reiskosten voor VR (Apeldoorn); Uitzending van PAoAA (Zaanstreek); QSL-Bureau (Rotterdam, Amsterdam en Arnhem).

HB-samenstelling

Alg. voorzitter: PAoMS; aftr./herkiesbaar *).
Alg. vice-voorzitter: PAoAD; aftr./herkiesbaar,
Alg. penningmeester: PAoPWA; aftr./niet herkiesbaar als penningmeester.
Alg. Secretaris: PAoJNH; niet aftredend.
Leden:
PAoAJE; niet aftredend.
PAoALO; niet aftredend.
PAoGMM; aftr./herkiesbaar.
PAoHVA; niet aftredend.
PAoKOK; aftr./niet herkiesbaar.
NL-455/PAoFAW; aftr./niet herkiesbaar.
PAoLDA; maakt al geen deel meer uit van het HB.

De alg. voorzitter, PAoMS, stelt zich nog één jaar beschikbaar. We zoeken nu reeds een kandidaat die als lid van het HB zich dit jaar voorbereidt op het voorzitterschap, dat hij op de VR in 1977 zou moeten kunnen overnemen.

Het Hoofdbestuur stelt voor de volgende personen in het Hoofdbestuur op te nemen:

Alg. penningmeester: J.H. Blaauw, PAoJHA.

Leden:

J.A. van Duin, als voorzitter van de NL-Commissie.

P. Wakker, PAoPWA.

?(vakature).

Voor de open plaats zoeken we een kandidaat, waarvan we hopen dat hij aan het hierboven gestelde inzake het alg. voorzitterschap kan en wil voldoen.

De aanmelding van kandidaten staat open tot 13 maart 1976.

Dutch QSL-bureau Commissie

Het nieuwe QSL-Bureau reglement (2)

In vervolg op het eerste artikel (CQ-PA nr. 5 en Electron van februari) wilden wij nog 2 artikelen uit het nieuwe Reglement, die voor U als gebruiker van het DQB van belang zijn, toelichten.

a) Art. 11. luidt:

"Zend- en luisteramateurs die van de in art. 10. genoemde regeling geen gebruik kunnen of wensen te maken, kunnen:

- a) hun uitgaande QSL-kaarten, voor eigen rekening rechtstreeks aan het DQB zenden,
- b) de voor hen bestemde QSL-kaarten ontvangen door er zorg voor te dragen dat bij de in art. 8. genoemde regionaal QSL-manager een aantal aan hem/haarzelf geadresseerde enveloppen van de juiste afmeting en een aantal losse postzegels, voldoende voor de frankering van zendingen van 20 gram of hoger, aanwezig is.

Eens per jaar worden die zend- en luisteramateurs die niet aan het bepaalde in dit art. sub b) hebben voldaan, door de regionaal QSL-manager schriftelijk in kennis gesteld van de aanwezigheid van voor hen bestemde QSL-kaarten".

b) Art. 13. luidt:

"De door de nederlandse zend- en luisteramateurs aangeboden QSL-kaarten dienen als afmeting te hebben het formaat A-6 (circa 145 x 100 mm).

Soepelheid in deze zal worden betracht indien het "oude" QSL-kaarten betreft.

Zowel de door de zend- en luisteramateurs aan de regionaal QSL-manager aangeboden QSL-kaarten, als de QSL-kaarten door de regionaal QSL-manager aangeboden aan het DQB, dienen:

- a) voor nederlandse zend- en luisterstations in alfabetische volgorde van de roepnaam of in numerieke volgorde van het luisternummer te worden gerangschikt.
- b) voor buitenlandse zend- en luisterstations in alfabetische volgorde van de landenprefixen te worden gerangschikt".

Toelichting:

a) Indien U rechtstreeks QSL-kaarten aan het DQB zendt dient U wel de adreszijde van de envelop of de adresband waarin U ELECTRON resp. CQ-PA ontvangt bij te sluiten. (het adres van het DQB luidt: "Dutch QSL-bureau, Postbus 400, Rotterdam - 3005")

b) Dit artikel behoeft, dachten wij, geen nadere uitleg. Het formaat van de QSL-kaarten is ingevoerd om Uw kaarten niet als een verkreukeld vodge bij de betreffende zend- of luisteramateur te laten arriveren. Het sorteren vergemakkelijkt zowel het werk van Uw regionaal QSL-manager als het werk van de manager van Postbus 400.

Tot op heden (3 febr.) zijn nog niet alle gegevens van de regionaal-managers bekend. Zodra deze bekend zijn worden ze in de rubriek "DQB nieuws" in CQ-PA en ELECTRON gepubliceerd. Uw op-, aanmerkingen en suggesties zien wij met belangstelling tegemoet t.n.v. "DQB-commissie", p/a Langswater 840, Amsterdam - 1018.

Wij spreken de wens uit dat het nieuwe reglement Uw instemming heeft en dat het een vlotte afhandeling van Uw QSL-zaken, in de naaste toekomst, mag waarborgen.

De Dutch QSL-bureau commissie; J. Fleurbaay, PAoAMC; J.G.J. van Leeuwen, PAoJAC.

Rubriek N. v. Overal

• Wij kregen het verzoek van PAoGAY (OM Anton Vialle, Kempering 707, Amsterdam-Bijlmer) u op de hoogte te brengen van de wijziging van zijn telefoonnummer. Het nieuwe nummer is (020)-900463.

• Op 5 februari meldde PAoMIR in enthousiaste termen de geboorte van zijn zoon Pascal Alex André James. Wij wensen OM en mevrouw van der Bijl van harte geluk met deze uitbreiding van hun gezin.

LEZEN **NIEUWE**

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 januari 1976

ALKMAAR: M. Gorter-Hogenbirk (Gzl.), Neptunusstraat 16, Wieringerwerf (o.v.); W.G. Heitman, Akeleistraat 12; J.D. van Krugten, Frans Halsstraat 42, Heerhugowaard; J. Schekkerman, Camphuysenstraat 92; H. van Tilborg, Dr. Schaepmanstraat 12; N. de Waal, (PAoDDD), Zuidlaan 8, Bergen (NH); Ing. P. van der Wal, Populierenlaan 46, Abbekerk.

AMSTELVEEN: C.P.C. Waaijer, Meidoornlaan 12.

AMERSFOORT: P. van den Berg, Hanzemeen 12, Harderwijk; H.R. Haase, Ridderspoor 63, Hoevelaken; T. Koelewijn, Lasstraat 5, Bunschoten-Spakenburg.

AMSTERDAM: J.P.A. Driessen, E. v. Meterenstraat 19; W. Ephraïm, Bos en Lommerweg 261; S. Grashoff (PAoSGA), Heerweg 19-c, Abcoude; R.L. Koenders, Wiltzanghlaan 77-II; J.J. Kruunenberg (PAoJKD), Overtoom 54; H. Robert, Zonnehof 7, Driemond (o.v.); C. ten Rouwelaar, Oosteinderweg 51, Aalsmeer.

ARNHEM: C. Rijksen, Raadhuisplein 16, Zevenaar.

WEST-BRABANT: A. Langejan, Bleekveldweg 1, St. Maartensdijk (Zld); D. de Puyt, O. van Rysselberghestraat 61, Breda.

CENTRUM: L. van der Burch, Oude Postweg 85, Austerlitz; G.Ph.J. Dijkshoorn, Prinsenstraat 23, Utrecht; W.Th. Fischer, Huygensstraat 9-bis, Utrecht; N.H. Ganzevles, Sperwerlaan 31, Bilthoven; J. Hermesen, Valkstraat 29, Utrecht; T.G. Rijnfrank, Eikstraat 68, Utrecht.

DELFT: P. Redelijkheid, I. Hoornbeekstraat 13.

DEVENTER: J.C.K. Beyl, Lisztstraat 66, Nijverdal; J. Volkers (PAoREW), Kerkstraat 41, Nijverdal.

ZUID-OOST-DRENTE: E. Gelijk (PEoEGN), Zuiderdiep 147, Nieuw Buinen; T.D.O. Loos (PAoTDO), Balingenbrink 34, Emmen (Dr.).

EINDHOVEN: M. Brussee, Paaltjesweg 22; P. van Heerebeek, Jac. Pulkensstraat 3, Best; C.C. Plompen, Schubertlaan 152; F.J.R. Verhallen (PAoFJV), Metoorstraat 19.

FRIESLAND: L. Hollander (Gzl.), Liaukemastraat 78, Sneek; J. Stap (PAoJSS), Oude Bildtdijk 138, Oude Bildtdijk; J. Wevers (PAoJOW), Ferd. Bolstraat 37, Leeuwarden.

't GOOI: J.H. Buitink, Hilvertsweg 259, Hilversum; A.H.J. van Bijleveld, Grasmeent 22 Hilversum; J.G. Helmig, Deining 17, Huizen; N. Karssemeijer (PAoNAC), Lindelaan 70, Loozrecht; Ing. M. van der Laan, van Hoornstraat 55, Hilversum; J.H.A. Steenmeijer (PAoSTM), Neerweg 9, Soest (o.v.).

GOUDA: P. van der Star, Burg. Martenssingel 113/115.

's-GRAVENHAGE: J.J. van Heck, Dijkwater 180, Zoetermeer; K.A.O. Noordanus, Kamperfoeliestraat 267, G.W. Schildmeyer, Volkerakstraat 50; J. Verhaar, Netschesstraat 32, D.A. Wood, Louis Davidsstraat 153.

GRONINGEN: G. Brandorff (MCO1), von Thünenstrasse 3, D-29 Oldenburg, Duitsland (o.v.); B. Postma, A. Fokkerweg 2, Paterswolde; O. Rog, H. Wiersemastraat 12, Niebert.

HAARLEM: J.J.A.J. Floor, Prinsessestraat 109, Lisse (o.v.); P.C.P. Lourenburg, Atjehstraat 84.

ZUID-LIMBURG: W.P.G. Hordijk, Vossenkuil 323, Heerlen; Y. van Nuys, Grotesteinweg 45, B-2440 Geel, België (o.v.); H.J. Schanssema, Plautusstraat 12, Heerlen.

DEN HELDER: R. Blok (PAoRBC), Lijsterstraat 18; M. Haaksma, Lupinestraat 12, Hippolytushoef; P. Rehorst, Schouw 23, Wieringerwerf.

's-HERTOGENBOSCH: J.H. van Hal, van Hornstraat 51, Boxtel; S.G. Stikkelorum, Braakstraat 47, Oss (o.v.); H. Stolzenbach, M. de Ruyterstraat 13; W.A.M. Wouters, Maasstraat 149, Veghel (o.v.).

LEIDEN: J.H.B. Bloemen, Lauwers 236, Alphen a/d Rijn; G. Huis-Groen, Meije 55, Bodegraven; W.C.A. Liauw-A-Joe (PAoLAJ), Santhorst 9, Leiderdorp.

MIDDEN-LIMBURG: F.A.J. Reynen (PAoGB), Julianalaan 8, Maasbracht.

NOORD-OOST-VELUWE: C. Kroeze, Hullenzijweg 6, Wapenveld; A.J.A. Vierstraete, Hortensiastraat 14, Wezep.

NIJMEGEN: A.H.J.M. Schrader, H. Braamstraat 93, Gendt.

ROTTERDAM: H. den Adel (PAoDAR), Huslystraat 226; J.M. Bénard, De Cordesstraat 119, Hoek van Holland (o.v.); J. de Bode, Elandstraat 20; H. Bontebal, Venus 92, Berkel en Rodenrijs; C.P. Goetgeluk, Boezemweg 104-a; J.W.B. Ladesteijn, Reepstraat 5-b.

TILBURG: H.J.F.M. Klijsen, Oeverstraat 51; J.W. Oomen, Torenstraat 19, Helvoirt (o.v.); J.A.G.M. van Veen, Lavendelweg 12.

TWENTE: E. Collet, Ferd. Bolstraat 40, Oldenzaal; P.W. van den Esschert, P.C. Hoofdstraat 21, Nijverdal (o.v.); W.C.L. v.d. Meer, Tubbergenbrink 10, Enschede; T. Molthof, Beekzijdeweg 16, Vasse; W. Nijman, Zwanebloemstraat 22, Almelo; L. Schelfhorst, Asterstraat 4, Almelo.

WAGENINGEN: R.J. van Doorn, Burg. Houtkoperweg 18, Lienden; P.H. Drenth (PAoDRE), Parallelweg 2, Heelsum; M.G. Wind, Alb. Schweitzerlaan 5, Bennekom.

ZAANSTREEK: E. Hos, Lindenlaan 40, Zaandijk.

ZEEUWS-VLAANDEREN: A.I. van Haneghem, Grote Kade 23, Breskens.

ZUTPHEN: P. Rense, Mulderskamp 82.

ZWOLLE: A. van Dijk, Tormentiil 83, Kampen; O. Niemeyer (PAoONZ), Hogenkampsweg 108.

**Informeers eens bij PAoMUN
naar de mogelijkheden voor deelname
aan de leesportefeuille.**

GELICENSEERDE ZENDAMATEURS

Het doet ons genoeg u onderstaand de resultaten te kunnen aanbieden van de najaarsexamens 1975 (A t/m C-machtigingen).

A-machtiging verleend:

PAoATI, J. Kwakkel, Plutostraat 37, Nijmegen.
PAoEDE, T.H. v. Duuren, Burg. Ereutzlaan 4, Ede.
PAoHIT, J. v. Lit, Haaftenlaan 19, Tiel.
PAoKBN, K. Baukema, Voorstraat 7, Harlingen.
PAoLVB, H. Vollema, Burg. Schumanlaan 12, Lopik.
PAoRAM, K.H.J. Rademaker, Rijzertlaan 152, 's-Hertogenbosch.
PAoSPD, P.A. Mulder, Het Breed 625, Amsterdam-Nieuwendam.
PAoTHB, Th.H. de Boer, Graaf Adolfstraat 39, Groningen.
PA2FRA, F.M. Berggren, Janseniusshof 102, Hilversum.
PA2JCM, J.C. Hoenderkamp, Dickensstraat 123, Rotterdam.
PA2JWB, J.W.B. v.d. Ben, Hofsingel 152, Arnhem.

B-machtiging verleend:

PAoBAG, B.A.G. Jongerius, Zandweg 65, De Meern.
PAoGTI, G. Til, Hobbemaweg 11, Eelde.

A-machtiging verleend na aanvullend examen seinen en opnemen:

PAoAMI, A.M.A. Alberding, Munnikenweg 48, Oudorp/Alkmaar.
PAoARE, A. Rijnfrank, Emmastraat 45, Zeist.
PAoAUG, A. Gjaltema, It. West 33, Augustinusga.
PAoAZE, A. Zeevat, Sibculobrink 44, Enschede.
PAoBAB, H.S.R. Scheper, Burg. H. v. Konijnenburglaan 44, Scherpenzeel.
PAoBBB, W. v. Zwol, Vermeerstraat 45, Almelo.
PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, Zoetermeer.
PAoBOG, C. Boogaard, Leopoldlaan 23, Uithoorn.
PAoCBD, R. Olive, C.K. v. Hogendorpstraat 46, Brummen.
PAoDLH, Th. Leine, Amsterdamstraat 39, Heerlen.
PAoDVD, D. v. Dijken, Weersterweg 5, Stedum.
PAoEPS, C.J. Schepp, Burg. Ketelaarstraat 16, Warmond.
PAoESR, H.C.W. Prince, Kometensingel 571, Amsterdam.
PAoFAW, F.A. Weidema, Middachtensingel 67, Arnhem.
PAoFMY, F.P. Maters, Schoutstraat 1, IJsselmuiden.
PAoFRO, F. Oppedijk, De Elzen 26, Veenwouden.
PAoGMA, G. Maaskant, beukenlaan 26, Nuenen.
PAoHJT, B. Blikendaal, Notweg 32-S, Bergen (N.-H.).
PAoJCW, J.C. Woestenburg, Wilgehout 22, Boskoop.

PAoJFO, J. Fokkink, Bilderdijkstraat 23, Hengelo.
PAoJPS, J.P.C. Stoop, Achillesstraat 82, Breda.
PAoKTZ, K. Tel. Gondellaan 45, Zaandam.
PAoMJK, M.J. Köppen, Dommelstraat 21, Geldrop.
PAoMTE, J.C. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
PAoMUN, B. Munneke, Varenlaan 7, Son.
PAoROI, M.a.J. v.d. Voort, Jacob Geelstraat 18, Haarlem.
PAoSJE, S.J. Elzinga, v. Eyssemaweg 21, Zwaagwesteinde.
PAoSU, H.L. Rutgers, Dammestraat 10, Eindhoven.
PAoTHS, T. Spierenburg, Allard Piersenlaan 53, 's-Gravenhage.
PAoTIK, W.L. Houniet, Romestraat 27, Haarlem.
PAoTOK, B.M.G. Tenty, Schalkburgerstraat 371, 's-Gravenhage.
PAoTVB, J.F.A. v. Berlo, Koebergstraat 49, Tilburg.
PAoVHF, J. Melis, Ysselpad 1, Rozenburg.
PAoVVD, J.M. v.d. Velde, Noordendijk 297, Dordrecht.
PAoWPH, H.W.J. Piepers, Hoefbladlaan 175, 's-Gravenhage.
PAoWKG, W. Gestel, Berndyksestraat 99, Kaatsheuvel.
PAoWRA, J. Feenstra, Jasmijnstraat 5, Hippolytushoek.
PAoXYL, Mevr. B.M.Th. v. Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg.

B-machtiging verleend na aanvullend examen seinen en opnemen:

PAoESU, H. Eshuis, Rembrandtlaan 278, Almelo.
PAoIA, L.J. Mebius, Staringpad 12, Delft.
PAoSNO, J. Snoeks, Flevostraat 77, Purmerend.
PAoWKS, W.A.M. Kuipers, Pasteurlaan 94, Eindhoven.

Verklaring van bevoegdheid A/B verleend:

S. Mijzen, Westelijk Halfroond 39, Amstelveen.
H. Uijl, Arendshorst 46, Amersfoort.
H. v. Veen, Rode Zee 40, Zaandam.
G.P.M. Willems, Drijffhoutstraat 19, Eindhoven.

C-machtiging verleend:

PEoAAP, A.A. Peeters, Laan van Osnabrück 40, Haarlem.
PEoAAW, A.J.G. Jongen, Kloosterbosstraat 1, Kerkrade.
PEoAGA, A. van Gaalen, Pluvierstraat 14, Monster.
PEoAJJ, A. Jansen, Frisolaan 12, Apeldoorn.
PEoAJN, J.W. Nagtzaam, Joh. Jongkindstraat 67, Almelo.
PEoALM, P.G.J. Sterrenburg, v.d. Duijn v. Maasdamstr. 19, Almkerk.
PEoALX, A.H.M. Daemen, Donkerstraat 59, Harderwijk.
PEoAMC, F.A.L. Jorna, Frambozenstraat 28, 's-Gravenhage.
PEoATH, A.Th. Wagemans, Peilstraat 49, 's-Gravenhage.
PEoAVU, A.C.W. v. Unen, Amarantstraat 14, Tilburg.

PEoBAD, B.H.H. Dechesne, Soerlaan 2, Amstelveen.
 PEoBAV, B.A. Verschuren, Bolderik 1, Sprang-Capelle.
 PEoBDV, A. Dekker, Julianastraat 16, Vriezenveen.
 PEoBEN, B.W.J. Spits, Overflakkestraat 2, Eindhoven.
 PEoBfK, B. Goossen, Jan v. Arkelstraat 3, Genemuiden.
 PEoBMW, T. Jongma, Ferd. Bolstraat 31, Leeuwarden.
 PEoBNM, B.A.J. Verheij, Bouwmeestersstraat 5, Arnhem.
 PEoBRP, B.A. Duncker, Pier Panderstraat 9-I, Amsterdam.
 PEoBVS, B. Veldhuis, Margrietlaan 7, Soest.
 PEoCAB, C.C. v.d. Wee, Sallustiusstraat 8, Heerlen.
 PEoCBH, C. Braat, Liederholthuisweg 9, Heino.
 PEoCHM, C.H. Murre, Cort. v.d. Lindenstraat 73, Goes.
 PEoCJJ, C.J. Jansen, Develstein 904, Amsterdam.
 PEoCNR, C. Nuis, Texelsestraat 22-C, Rotterdam.
 PEoCOM, J.W. Goossen, Oostertuindorplan 1, Haarlem.
 PEoCST, C.J.T.H. Smets, Klaverstraat 50, Tilburg.
 PEoCNP, C.P.M. v. Hecken, Vondellaan 49, Capelle a.d. IJssel.
 PEoDBL, D. Bruinsma, Sontdwardsstraat 44, Leeuwarden.
 PEoDMX, E.W. Kraak, Torenstraat 24, Wijhe.
 PEoDNY, Y. Bloemhof, Falkenastraat 5, Bergum.
 PEoDON, D. Garcia, Jan Steenstraat 68, Zelhem.
 PEoDRO, H. Dronkert, Asselsestraat 269, Apeldoorn.
 PEoDSI, P.A.M. Jansen, Heiligestoel 54-16, Wijchen.
 PEoDVD, A.F. v. Dijk, Westelijk Halfrond 87, Amstelveen.
 PEoDVR, D. Visser, Buorren 69, Lekkum.
 PEoEGN, E. Gelijk, Zuiderdiep 147, Nieuw Buinen.
 PEoEJK, E.J. Kats, Burg. Elsenlaan 165, Rijswijk.
 PEoEJW, E.J. v.d. Wolde, Melksteeg 5, Elburg.
 PEoELS, E. Elstrodt, Willaertsingel 2, Vught.
 PEoEMC, mevr. E.M.C. Hoogenhuyzen-Willockx, Tiende Penninglaan 272, Gorinchem.
 PEoEMK, J. Grobben, Keizer Karellaan 42, Deventer.
 PEoENG, J.W.M. Engelbarts, Hagenstraat 3, Lichtenvoorde.
 PEoERO, E. Reppmann, Kromstraat 32, Oss.
 PEoESM, S. Eisen, v. Wassenaerstraat 68, Lange-raar.
 PEoEZR, E. Zuidema, Noordenveld 14, Roden.
 PEoFAP, F.A. Pinkse, Rijnstraat 3, Alkmaar.
 PEoFBR, F. Bruinja, Hoogvenne 4, Rinsumageest.
 PEoFDY, F.C. Luke, Dr. H. Colijnstraat 130, Amsterdam.
 PEoFLA, R.A. v.d. Broek, Plantage Doklaan 30-I, Amsterdam.
 PEoFLJ, F.L.H. Janssen, Piet Heinlaan 35, Harderwijk.
 PEoFLK, R.E.W.B. Flik, Wolfhorn 63, Eelde.
 PEoFOL, F. Schukken, Chopinplein 100, Schiedam.
 PEoFRL, N.F. Oreel, Pr. Hendrikkade 189, Amsterdam.
 PEoGAM, G.A. Mees, Anton Coolenlaan 1, Delft.
 PEoGBK, G.G. v.d. Broek, Hoeufftlaan 55, Vianen.
 PEoGDG, G. de Graaf, Lijsterbeslaan 40, Rijswijk.
 PEoGER, G.E. Visser, Dr. Brugmastraat 24, Vlaardingen.
 PEoGJG, G.J. Geleick, Schubertstraat 5, Bunschooten.
 PEoGPL, G.P.S. Leenheer, Buitensluisstraat 45, Katwijk aan Zee.
 PEoGRC, W.H. Kramer, Middelweg 259, Zwolle.
 PEoGRP, G.A.J. Visser, Dr. R. v. Oppenraaijstraat 72, Bemmelen.
 PEoGST, G.J. Stegeman, Ribesstraat 31, Groningen.
 PEoGWA, G.W. Jansen, Notweg 24-hs, Amsterdam.
 PAoHAE, H. Apeldoorn, Bentelobrink 105, Enschede.
 PEoHDN, D.J. Noordam, Postbus 705, Amsterdam.
 PEoHEY, H. Heijkoop, Pr. Irenestraat 2, Nieuwerkerk a.d. IJssel.
 PEoHGR, H.G.M. Goddrie, G. Doustraat 69, Roodendaal.
 PEoHGV, H. Gankema, Mullerlaan 1, Veldhoven.
 PEoHHM, H.W.C. v.d. Hoek, Keizersdijk 2, Maasdam.
 PEoHHO, J.H.L.M. Hesselink, Weerselosestraat 73, Oldenzaal.
 PEoHJE, H.J. Eikema, dr. M.L. Kingstraat 76, Landsmeer.
 PEoHJH, H.J. Hascher, Huygensstraat 26, Goor.
 PEoHJK, H.J. Krüger, Echtenstraat 23, Assen.
 PEoHJM, H.J.W. Molenaar, Ernst Casimirlaan 18, Waddinxveen.
 PEoHJR, H. Jans, Graaf Ottostraat 121, Rijssen.
 PEoHJS, H.J. Schanssema, Plautusstraat 12, Heerlen.
 PEoHKR, H.J. Keller, Engelandlaan 746, Haarlem.
 PEoHTM, H.W. ter Mors, Oldenzaalsestraat 243, Enschede.
 PEoHVB, G.H. v. Beek, Haverstraat 37, Halle.
 PEoHVV, H. v. Veen, J.W. Frisostraat 133, Sneek.
 PEoHVV, H.J. v. Wijnen, Prof. Rutgersstraat 180, Vlaardingen.
 PEoHWG, J.H. Wessels, Carpinistraat 83, Geldrop.
 PEoHZD, H.J.T. Zonderland, Molslaan 101-A, Delft.
 PEoIPA, N.G. v. Geresteijn, Mgr. Bekkerslaan 33, Rijswijk.
 PEoISL, A.H. Kalkman, Valeriusrondeel 232, Capelle a.d. IJssel.
 PEoJAD, J.A.M. Poulus, Fatimastraat 42, Sprundel.
 PEoJAH, J.A.H.M. Kahlman, Marconistraat 42, Tilburg.
 PEoJAM, J.A. Markus, Ds. v.d. Boschlaan 109, Rijswijk.
 PEoJAN, J.A. v. Veendendaal, Kampweg 18, Marknesse.
 PEoJBC, L.J. d'Hont, Vlist 11, Zwolle.
 PEoJBI, J. Brok, Berliozaan 1, Eindhoven.
 PEoJBN, J.O. Bakker, Burg. Ritzemastraat 44, Nierkerk.

PEoJBP, J.B. Pycke, Burg. v. Zuyenstraat 59, Bresskens.

PEoJCV, J.C. Venema, Laarderweg 302, Bussum.

PEoJDF, J.D. v.d. Klugt, v.d. Beltstraat 10, Haarlem.

PEoJHL, J.A. Hekwolter of Hekhuis, Vermolenweg 59, Langeveen.

PEoJHM, J. Herrmann, Bolkshoevel 49, Waalre.

PEoJHO, J.H. Over, J. Catslaan 18, Amersfoort.

PEoJHR, J.H. Roze, J.F. Zijkerstraat 36, Nieuw-Beerta.

PEoJHT, J.C.A. Huydink, Bernhardlaan 111, Den Burg.

PEoJIM, J. Bosmeijer, Burg. v. Leeuwenlaan 164-H, Amsterdam.

PEoJJA, J.J. Aberson, J. Marisstraat 16, Apeldoorn.

PEoJKE, J.J. Keyman, Benzenraderweg 224, Heerlen.

PEoJKK, J.K. Kok, Staringstraat 133, Oss.

PEoJLH, J. Lek, Kievitstraat 5, Hank.

PEoJNY, J.L. Nijholt, Fregat 46, Lemmer.

PEoJOB, R. Faass, Vlasakkerweg 46, Amersfoort.

PEoJOH, J.B.S.P.L. Hoek, Broekheim 78, Valkenburg.

PEoJOK, J. Kuijntjes, W. v.d. Veldestraat 15, Gorinchem.

PEoJRI, J. Ringelink, Ypelobrink 212, Enschede.

PEoJSM, J.T.J. Schoenmakers, Palsstraat 32, Millingen a.d. Rijn.

PEoJST, J.C.M. Steeneken, Veerstraat 51-II, Amsterdam.

PEoJVU, A.A.M. v. Unen, Haagsemarkt 18, Breda.

PEoJXA, J.H.F. Stenneberg, Zakedijkje 28, Bergen.

PEoKGF, F.G. Kienhuis, Hobbendonkseweg 30, Boxtel.

PEoKGZ, G.J.A. Krijnen, Koekoeksdijk 13, Zevenbergen.

PEoKJZ, K.J. Zandboer, Diamantweg 17, Rotterdam.

PEoKNA, C.M. v.d. Knaap, Bosuilstraat 40, Maassluis.

PEoKPS, P. Kiekbos, Julianastraat 5, Steenwijk.

PEoKSR, J. Snee, Beukenlaan 25, Rhenen.

PEoKTK, B. Kortekaas, Beresteynstraat 8, Voor-schoten.

PEoKVH, K.A.J. v. Hulsen, M. v. Pellicomstraat 6, Leeuwarden.

PEoLAD, L.J. Ansems, Witte de Withstraat 38, Dordrecht.

PEoLAK, L.A. Ketelaar, Pagnevaartweg 101, Oudenbosch.

PEoLCT, L.C. Tonnon, Oenenburgweg 222, Nunspeet.

PEoLFJ, G.J. Alberts, Pollenbrink 143, Enschede.

PEoLHS, L.H. Smit, Goudsbloemlaan 17, Leeuwarden.

PEoLMB, L.M.J.M. Biemans, Adm. de Ruyterweg 80-II, Amsterdam.

PEoLOB, L. de Boer, Berkel 2, Lelystad.

PEoLRJ, H. Beekman, Margrietstraat 28, Oosterbeek.

PEoMAB, M.A. de Bruin, Hoogaarsstraat 48, Scheveningen.

PEoMAR, M. v.d. Hoeven, Strandweg 20, Hoek van Holland.

PEoMCD, M.C. v. Deth, Roland Holstlaan 247, Delft.

PEoMCE, C.H. Bouman, Minahassastraat 5, Haarlem.

PEoMEY, J. v.d. Meij, Heemraadlaan 34, Leiderdorp.

PEoMGB, G. Baak, Dijkwater 47, Zoetermeer.

PEoMHS, M.A.A. Holtkamp, P.P. Rubenstraat 40, Sittard.

PEoMIK, J.J.M. Hompes, Heemskerklaan 30, Naarden.

PEoMIR, F.J. Mingers, Schelpenkade 2, Leiden.

PEoMJH, J. Hoevenberg, Voornsehoek 41, Amstelveen.

PEoMOT, J.E.J. Stiekema, Damsterdiep 60-A, Groningen.

PEoMTC, M.T.C. v. Oeffelen, B. Toussaintlaan 18, Driehuis.

PEoMTN, M. Quispel, Troelstralaan 25, Pijnacker.

PEoMVD, M. v.d. Maas, Magnoliaaan 2, Doesburg.

PEoMVJ, J.W. v. Malen, Zutphenseweg 1, Gorssel.

PEoMVZ, M.J.T. v.d. Zanden, Jan v. Ghestellaan 16, Rotterdam.

PEoNJC, N.J.C. Cox, Heikamp 31, Swalmen.

PEoNOS, G. Goedhart, St. Willibrordusstraat 63-I, Amsterdam.

PEoNYJ, N.J. Janssen, Tolhuis 72-17, Nijmegen.

PEoOND, H. v.d. Kruys, De Waarden 28, Heeze.

PEoOTT, J.C.J.M. Otterdijk, B. Michelstraat 10, Heeze.

PEoPAC, A.C. de Putter, Fahrenheitlaan 420, Terneuzen.

PEoPGU, G.J. Staal, Egelantierstraat 116, Hilversum.

PEoPIM, W.J. Niessen, Dorpsstraat 52, Vleuten.

PEoPJB, P.C.R.P.M. Janbroers, Halvemaanstraat 86, Eindhoven.

PEoPJW, P.J. de Winter, Nijenrode 149, Eindhoven.

PEoPOC, R. Schot, Harkulo 80, Rotterdam.

PEoPPC, P.P.C. v.d. Berg, G. Borgesuslaan 8, Naarden.

PEoPPG, P.A.M. Peters, Dorpsstraat 6, Groesbeek.

PEoPPN, P.A.M. de Nijs, Plantagebaan 25, Wouwe.

PEoPSC, P. Siewers, Violentstraat 103, Den Helder.

PEoPVG, A.P. v. Gentevooort, H. de Grootstraat 133, Delft.

PEoRAM, J.W.H. Voet, Crayenesterlaan 65, Haarlem.

PEoRBE, R.T.M. Brokelman, Dr. Joh. Wagenaarstraat 30, Enschede.

PEoRBG, R.G.M. Broekman, Da Costastraat 63, Leiden.

PEoREI, J. Reinbergen, Gouw 78, Zuiderwoude.

PEoRES, R.E. Scholten, Camphuijsenstraat 113, Rijnsburg.

PEoRGM, R.G.M. de Jong, Remmelinge 34, Steenwijk.

PEoRIG, R. Oostmeijer, Graaf Adolfstraat 84-B, Groningen.

PEoRKI, F. Geerlings, Horstweg 7, Hengelo.

PEoRMA, R. Maas, Groenveen 43, Amsterdam.

PEoROB, R.C.J. Vissers, Rietstraat 47, Schijndel.

PEoROS, W.J.H. Roos, Joh. de Withlaan 262-III, Arnhem.
 PEoRUM, H.A. Lissenberg, Fijnaartpad 10, Rotterdam.
 PEoSAM, S.R. Scheltens, Noordersstraat 158, Sappemeer.
 PEoSHF, C.E. Veldman, Europaweg 19, Hardenberg.
 PEoSKA, S.S. Sipkema, Dorpstraat 10, Achlum.
 PEoSLU, J.J. Koeneman, Hoofdstraat 73, Hoogezand.
 PEoSPE, B.H. Speijer, Veluwegpad 7, Son en Breughel.
 PEoSPL, S. de Leeuw, Monteverdilaan 196, Zwolle.
 PEoSSA, S.A. Schoutstra, Kerkebuurt 7, Irnsum.
 PEoSUN, B.C.M. v. Zon, Ruys de Beerenbrouckstr. 113-III, Amsterdam.
 PEoTGE, T.G.J. Huigen, Hoge Boekelerweg 15, Enschede.
 PEoTIN, H.J. Harte, De Straatweiden 14, Velp.
 PEoTJO, T.J. Oostergo, Zaagmuldersweg 47-A, Groningen.
 PEoTNT, T. Nater, Puccinistraat 17, Schiedam.
 PEoTSL, T. Staal, Koningsstraat 153, Hilversum.
 PEoTTS, T.T. Spits, Bothastraat 18, Leeuwarden.
 PEoVBT, N.K. v.d. Zwan, Vrederustlaan 122, 's-Gravenhage.
 PEoVDB, C.J.P.M. v.d. Berg, Schoolstraat 33, Noordwijkerhout.
 PEoVDP, T. v.d. Plaat, Leyweg 848, 's-Gravenhage.
 PEoVLD, J.A. Lelieveld, Nassauweg 163, Dordrecht.
 PEoVLG, J. Vlaming, Rijnstraat 65, Den Helder.
 PEoVMT, J.L. Molema, Min. v.d. Brinklaan 90, Bergum.
 PEoVTH, H.Th. Veit, Durgerdammerdijk 78, Durgerdam.
 PEoWBS, W.H. Bosman, Albert Verweijstraat 11, Zevenaar.
 PEoWCL, W.C.L. v.d. Meer, Tubbergenbrink 10, Enschede.
 PEoWDM, W. de Morree, Pr. Frederiklaan 16, Breda.
 PEoWER, W.A.R.C. v. Bladel, Frans Halslaan 37, Arnhem.
 PEoWGA, F.H. v. Velzen, Beeklaan 271, 's-Gravenhage.
 PEoWHF, W.H. Fieten, Seringenstraat 57, Monster.
 PEoWMR, W.M. Rigter, v. Marckelplein 6, Deventer.
 PEoWRH, R.J.B. Hopman, Storm v. 's-Gravensandeweg 78, Wassenaar.
 PEoWSF, W.S. Franken, Postbus 234, Amstelveen.
 PEoWSG, W.S. Giesbers, Koningstraat 9-A, Hilversum.
 PEoWTH, W. Radsma, Gasthuislaan 166, Haarlem.
 PEoWVB, W. v. Beek, Fivelingo 123, Zoetermeer.
 PEoWWK, K. Meier, Rooseveltlaan 146-III, Amsterdam.
 PEoXAD, P.A.L. Nollet, Ruysdaellaan 8, Nieuw Loosdrecht.
 PEoYJT, Y.J. Terpstra, Marningeweg 13-B, Leeuwarden.
 PEoYPG, J.A.C. Krocke, Frans Halsstraat 2, Brunssum.

VERON-Pinksterkamp!

Verklaring van bevoegdheid C verleend:

A.J. Bijlsma, Vondelweg 474, Haarlem.
 K.H. Dechesne, Soerlaan 2, Amstelveen.
 T. Fossen, 1e v.d. Helststraat 55-III, Amsterdam.
 H.P.M.M. Gelissen, Ferd. Bolstraat 14, Brunssum.
 B. de Graaf, Theresiastraat 124, 's-Gravenhage.
 H. ter Harmsel, Boomcateweg 75, Nijverdal.
 H.A. Haverkort, Droo-Zuid 152, Duiven.
 R.H. Helthuis, P.C. Hooftstraat 4, Almelo.
 B.H. Huijsdens, Potgieterstraat 4, Schiedam.
 H.A.J. Jansen, Distel 5, Barendrecht.
 H.B. Keultjes, Bachstraat 83, Zevenaar.
 W.F. Lichtenveldt, Rijksweg 458, Santpoort.
 J.W. Martens, Rusthoflaan 65-A, Rotterdam.
 J. Martinus, Lantmanstraat 4, Borne.
 K.M. Muller, Landweg 10, Haaksbergen.
 S.A. Peppelman, Bloemgaarde 22, Castricum.
 A. Peters, Joh. de Breukstraat 9, Haarlem.
 D.L.W. Pol, Louis Davidsstraat 9, Rijswijk.
 T. Poot, Rotterdamseweg 3, Delft.
 E.A.M. v. Puffelen, Mr. Philipslaan 14, Rijswijk.
 W.B. v. Rossem, Populierenstraat 142, Leerdam.
 C.J. Ruissen, Heezerweg 284-A, Eindhoven.
 M.R. v.d. Sande Bakhuyzen, Hinlopenlaan 14, Naarden.
 P.L. Scheerboom, Bunnikstraat 21, 's-Gravenhage.
 P.L. Slaa, Gouwestraat 13, Bolnes.
 P.H. v.d. Straten, Nijverheidsweg 11, Nijverdal.
 J.C. Teeuwisse, Zuigerstraat 64, 's-Gravenhage.
 P.J.A. Timmers, W. Pijperlaan 55, Leidschendam.
 N.J.R. v. Eikema Hommes, Rostocklaan 5, Bussum.
 M.P.F.A. Vink, Pijnboomweg 29, Gouda.
 W.J. Vogel, Vlasstraat 1, Serooskerke.
 P.J.J.M. Wesseling, Azurietstraat 10, Nijmegen.
 G.A. Wever, G. Doustraat 47, Leeuwarden.

Gebruikte mobilfoons voor zendamateurs

Een ieder, die het vorig jaar tijdig heeft gereageerd, behoort thans in het bezit te zijn van een mobilfoon. Daardoor kunnen wij thans weer de gelegenheid openen, om mobilfoons, die gewerkt hebben op een frequentie van ca. 155 MHz aan te vragen. Gezien de niet regelmatige toevoer van materiaal kunnen wij geen garantie geven omtrent de tijdsduur waarbinnen U bericht krijgt dat het apparaat afgehaald kan worden. Zulks kan uitlopen tot meerdere maanden.

Bovendien kunnen wij ook geen zekerheid meer geven omtrent het merk of type mobilfoon, dat U zult ontvangen. Om in het bezit te komen van een apparaat, dienen de navolgende punten in acht te worden genomen.

1. U stort f 75, — (vijf en zeventig gulden) op postrekening 58833 van onze stichting.

2. Op de girokaart dienen duidelijk leesbaar vermeld te staan uw adres, uw naam en uw roepletters.

3. Ofschoon u geen enkele garantie wordt gegeven omtrent het merk mobilfoon, dat u zult ontvangen, kunt u op de girokaart wel uw voorkeur uitspreken, door daarop te vermelden Philips Zephir of Storno V.

4. U kunt ons een genoegen doen, door op de girokaart eveneens uw telefoonnummer te vermelden.

5. U krijgt van ons t.z.t. bericht waar en wanneer de mobilfoon afgehaald kan worden. Heel dikwijls zijn tegen geringe vergoeding accessoires — zoals bedieningskastje e.d. — op het afhaaladres te verkrijgen, waarover u zo mogelijk bericht van ons ontvangt.

6. Girostortingen, later dan vier weken na de publicatie van deze mededeling ontvangen, kunnen niet gehonoreerd worden. U ontvangt dan het gestorte geld retour, tenzij er bij ons nog apparatuur in voorraad is.

Tot slot willen wij nog opmerken, dat degenen, die in het bezit zijn van een zgn. D-licentie, niet voor een mobilfoon in aanmerking kunnen komen, aangezien zij uitsluitend mogen werken met type-gekeurde apparatuur.

Ook zal het niet mogelijk zijn om via een C, B of A gelicentieerde een mobilfoon te verkrijgen, daar zoals thans bekend geacht mag worden, deze radiozendamateurs bij ontvangst van een mobilfoon een overeenkomst dienen te tekenen, die o.m. inhoudt, dat zij zonder onze goedkeuring, hun apparaat niet mogen doorverkopen, zulks om ongeoorloofd gebruik tegen te gaan.

Girobetalingen: Stichting VRZA-BEM, Postbus 440, Leiden; gironummer 58833.

namens het Bestuur, VRZA-BEM,
C. Slegtenhorst, PAoCSL, secretaris.

Bibliotheeknieuws

Ditmaal geen nieuwe boeken maar wel een verzoek, de bibliotheek is al geruime tijd op zoek naar het **RSGB Bulletin van april 1967**.

Tot op heden heeft geen enkele bibliotheek ons kunnen helpen; onze laatste hoop in deze is dan ook gevestigd op de lezers van Electron.

Het gaat om een artikel over de B44 Mk III, "Modification for the . . . Tx."

Indien U ons kunt helpen, graag even bellen 040-515263 en bij voorbaat onze dank.

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een

complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen etc.

Radio Bulletin, januari 1976.

Logaritmische versterker.

Ham Radio, november 1975.

High-performance VHF-FM receiver. Using TTL IC's in single-sideband equipment. *RTTY line-end indicator.*

Tunable audio filter. SSTV preamplifier. The crystal mixer, recipe for curing receiver drift. Synthesizer for binaural CW reception. Dipole antennas.

Ham Radio, december 1975.

Frequency synthesizer for the Collins 75S receiver. 1152 to 2304 MHz power doubler. *Microstripline bandpass filters for 1296 MHz.*

Ham Radio, januari 1976.

Synthesized two-meter FM transceiver. Six digit 50 MHz frequency counter. Antenna and tower restrictions.

Diode detectors. *Four-watt wideband linear amplifier.* High gain yagi for 432 MHz.

QST, december 1975.

A Calorimeter for VHF and UHF Power Measurements. A Morse Code to Alphanumeric Converter and Display (part-III).

A Universal Transistor Tester. *A Modular Transceiver for 1296 MHz.* Read Capacitance with your VOM. A Tuning aid for SSTV. *Slippers for the HW-7 Transceiver.*

73 Amateur Radio, januari 1976.

De-Strain your HAM-M. Zapping Dead Nicads to Life. *Build this Digital Capacity Meter.* The computer QSO machine. How to become a Troubleshooting Wizard. Using a Bargain Surplus Keyboard.

QST, januari 1976.

A Trampolier for 432 MHz. Simple Broadband Matching Networks. An Accu-Keyer for QRPP Operation. Learning to Work with Integrated Circuits (part 1). Impedance of Short Horizontal Dipoles. The Heath HD-1250 Dip Meter. The Syndromes of High Power.

CQ-PA, januari 1976.

nr. 1: *De Kijkpaal, (test probe).*

nr. 2: Beginnen met radio-amateurisme. Optische koppeling van VFO met zender (deel 1). *Experimentele Antennetuner zonder schakelaar.*

nr. 3: Oppassen met beveiligingsdiodes. *Optische koppeling van VFO met zender (deel 2 en slot).*

QRV, januari 1976.

Versuche mit Vertikalantennen für die unteren Bänder für Bodenwellen- und DX-Verkehr. Labornetzgerät mit MC 1466.

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 – Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 02 – Amstelveen: W. A. Hogerhuis, Fideliolaan 45, tel. 020-419761.
- A 03 – Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 033-41790.
- A 04 – Amsterdam: A. M. v. Es, Plesmanlaan 50, Badhoevedorp.
- A 05 – Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelensegrensweg 33, tel. 055-239419.
- A 06 – Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelincklaan 56, tel. 085-426119.
- A 07 – West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.
- A 08 – Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.
- A 09 – Delft: H. C. Beck, Lange Kleiweg 175, Rijswijk.
- A 10 – Deventer: N. W. Bakker, De Kamp 7.
- A 11 – Zuid-Oost-Drenthe: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 – Dordrecht: P. v. d. Kamp, Jan Steenlaan 154, Papendrecht.
- A 13 – Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 – Friesland: R. Heida, Leeuwarderweg 6, Snikzwaag 9350.
- A 15 – 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 – Gorinchem: H. C. Moret, Geuzenhuis 21, tel. 01830-22985.
- A 17 – Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 – 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 – Groningen: P. van Geffen, Kastanjelaan 6, Glimmen, tel. 05906-1760.
- A 20 – Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 uur op werkdagen).
- A 21 – Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): E. ten Elshof, Bosstraat 9, Neede.
- A 22 – Zuid-Limburg: tijdelijk: K. Wijngaarden, Desiré Leesenstraat 19, Maastricht.
- A 23 – Den Helder: R. van de Ree, Billitonstraat 2.
- A 25 – 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijkse-vorselstraat 5, Den Dungen, tel. 04194-1311.
- A 28 – Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 – Midden-Limburg: J. Hilgers, Nieuwe Mergelweg 6, Linne, tel. 04746-2639.
- A 32 – Meppel: R. Waiboer, Lemsterweg 18, Rutten.
- A 34 – N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.
- A 35 – Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080-229844.
- A 36 – Oss: G. J. M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 11.
- A 37 – Rotterdam: M. J. de Radder, B. Verhallenplein 79, Schiedam, tel. 010-712394.
- A 38 – Experimentele Telecommunicatiegroep Orienerloo (ETGD): H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.
- A 39 – Tilburg: D. A. van Hoof, Vierde Hambaken 86, Den Bosch, tel. 073-810941.
- A 40 – Twente: W. van Roekel, Willem Kloosstraat 59, (Postbus 742), Hengelo.
- A 42 – Voorne-Putten e.o. (in oprichting): tijdelijk A. van der Spelt, Coosenhoekstraat 66, Vierpolders, tel. 01886-3077.
- A 43 – Wageningen: J. J. Verbiesen, Haverlanden 159.
- A 44 – Walcheren: A. Tilroe, Rotterdamse Kaai 3-5, Middelburg, tel. 01180-28515.
- A 46 – Zaanstreek: A. v. d. Huysen, P.C. Allstraat 20, Zaandam, tel. 075-161879.
- A 47 – Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 48 – Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-17016.
- A 49 – Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen, tel. 05202-4012.
- A 50 – Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

Elektuur, januari 1976.

Digitaal Analooq meter. Elektor Skoop. Beveiligingscircuit voor TTL-IC's.

The Short Wave Magazine, januari 1976

Improving SSB reception in older receivers. Some notes on the Trio TS-520.

UKW Berichte, heft 4/1975.

Wesentliche Eigenschaften und Besonderheiten von Antennen im GHz-Bereich. *Empfangskonverter für das 24-cm-Band mit Schottky-Dioden-Mischer.* Konzept einer SSB-Kombi-Station für 2 m und 70 cm. Anpass-Schaltungen für Dioden-Ringmischer. *Restseitenbandfilter, Bild/Ton-Zusammenführung, Tonträger-Frequenzregelung.*

VHF Communications, 4/1975.

A Transmit Converter for 144 MHz with Schottky Ring Mixer. Constant-Amplitude SSB, Advantageous or Not? *A Four-Digit Frequency Counter for 250 MHz using a 7-Segment LED-Readout.* AMSAT Phase-III Program. Noise in Receive Systems. *A Colinear Antenna for the 13 cm Band.* A Miniature Receiver for the 2m band. *A Simple Bandpass Filter for the 2m Band.*

Radio Communication, januari 1976.

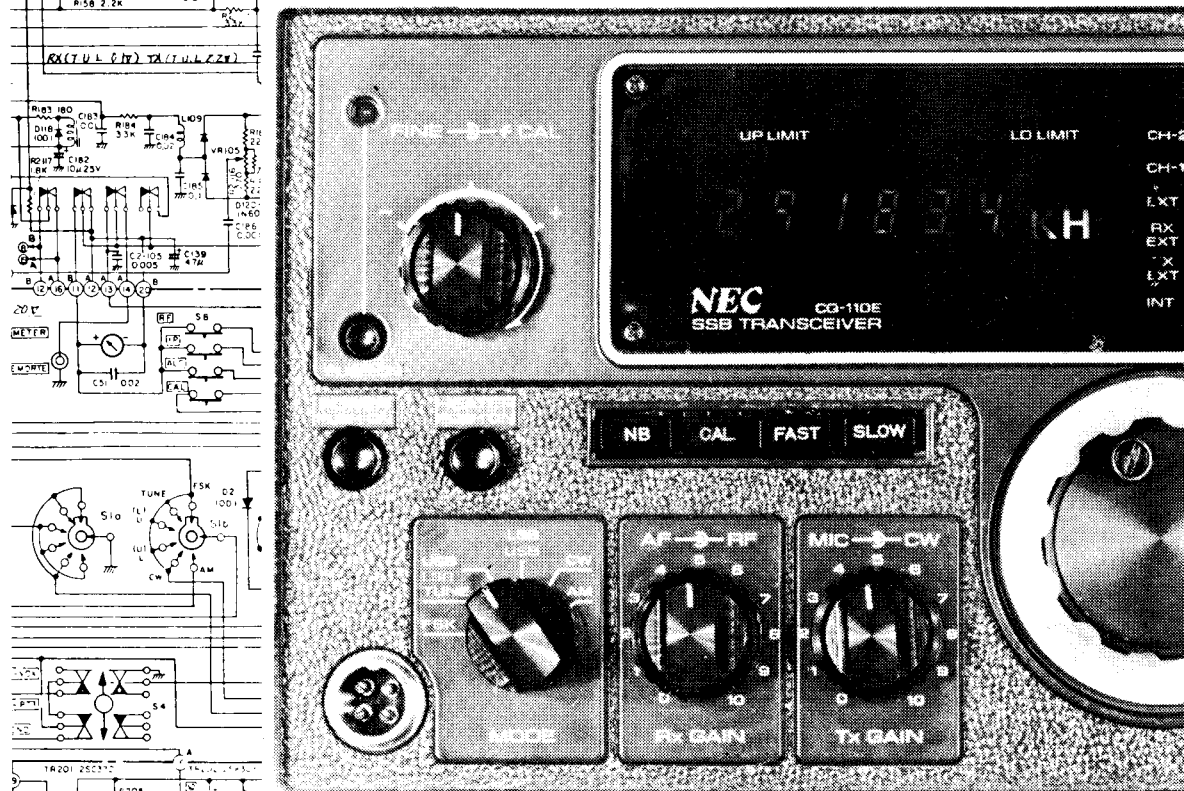
1,3 GHz band SSB. Some reflections on the four-way phasing method. The ICOM IC-201 transceiver. *An alignment aid for VHF receivers.* An SSTV sync pulse generator for 50Hz mains.

Alleenimporteur

CAMPIONE ELECTRONICS

Via Matteo, 8, CH 6801

NEC



NEC, een der grootste fabrieken ter wereld en gespecialiseerd in radio-techniek, ontwikkelde speciaal voor de amateur radio de CQ-110E. Wilt u meer weten over deze transceiver, schrijf of bel een aanvraag voor de kleurenfolder naar:

ALLEENVERTEGENWOORDIGER

KEIZER'S Handelsson

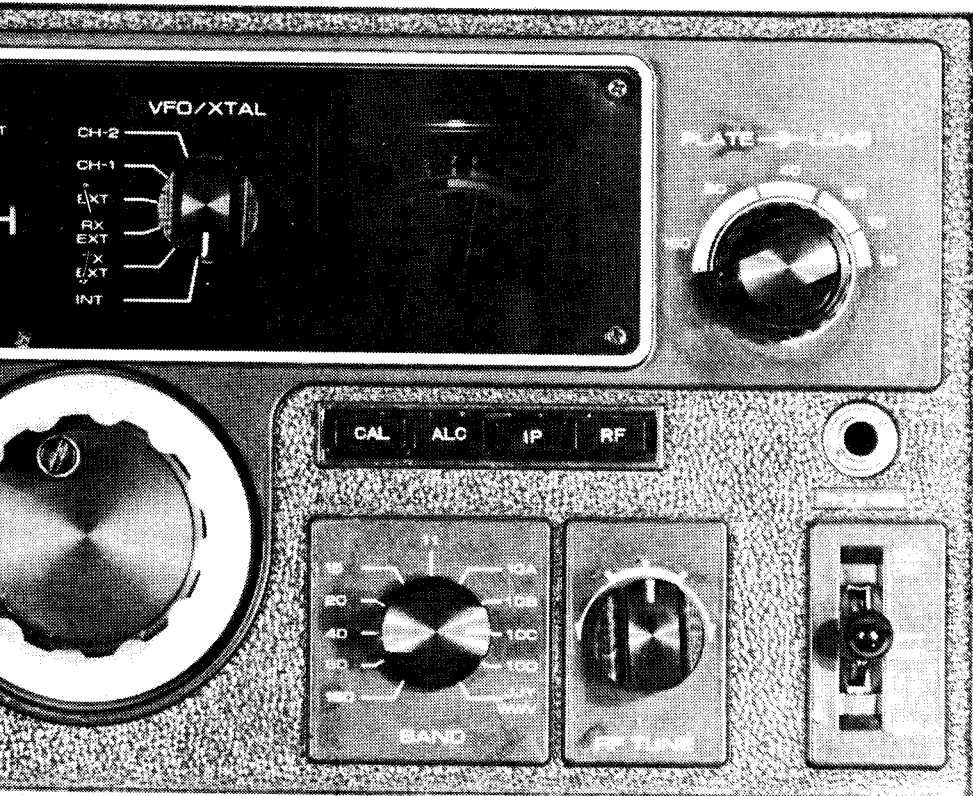
Milletstraat 50 - Postbus 7458 - 1118

Importeur voor Europa

ELECTRONICA ELCA SAS

8, CH 6911 Campione d'Italia

CQ-110

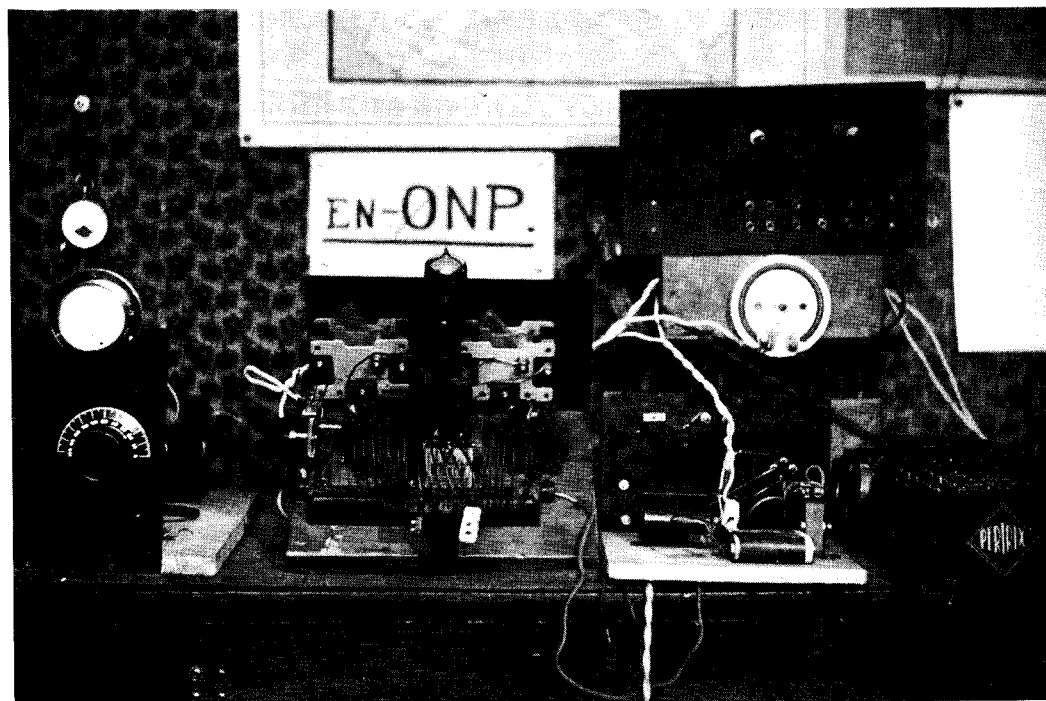
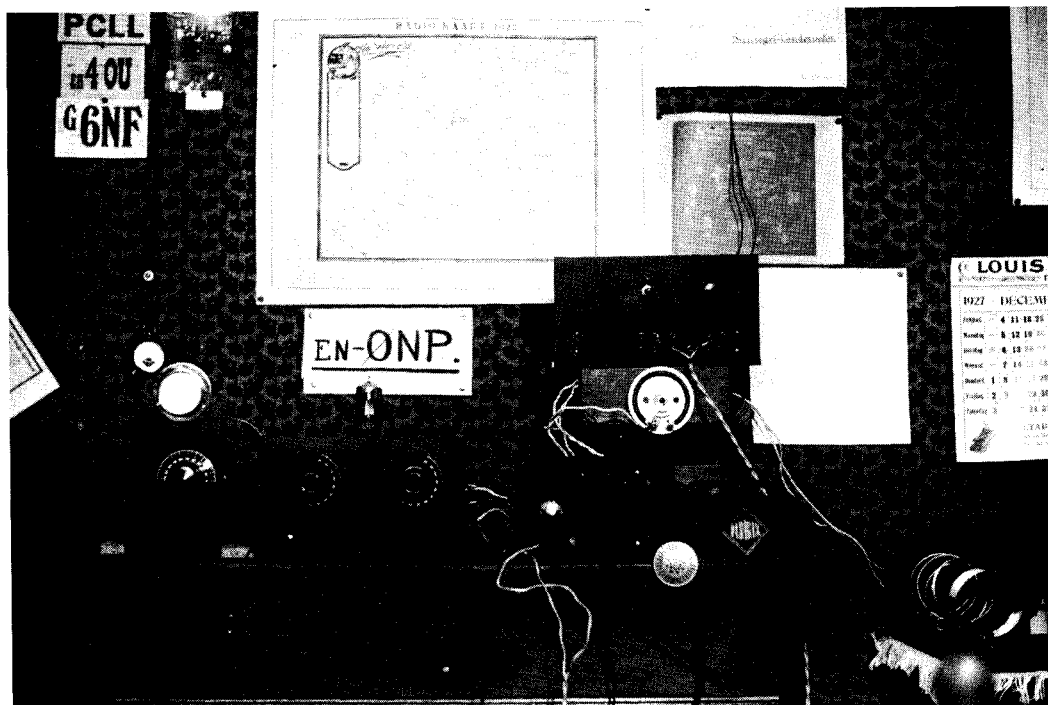


ste fabrikanten van communicatie
d en gespecialiseerd in Microgolf-
speciaal voor de radio-amateur de
er weten over deze fantastische
f bel even voor een uitgebreide

ENWOORDIGING BENELUX

Isonderneming-PAoSMK

7458 - Amsterdam - Tel. 020-717666.



Ons nostalgiehoekje

In ons hoekje ontmoeten we deze maand OM Van der Toolen, PAoNP.

Het is dit jaar 50 jaar geleden dat NP zijn eerste verbindingen in het kader van de amateurradio heeft gemaakt. Hij woonde toen in Scheveningen en werkte als en-oNP, uiteraard clandestien, want pas in 1929 werden persoonlijke zendmachtingen verleend!

Reeds eerder was hij bezig met de ontvangsttechniek. Dat was de tijd dat men als jongeman zelf o.a. draai-bare condensatoren moest maken.

Het eerste zendertje waar iets mee te doen viel was een modificatie van de Collpittschakeling; dit schema is ook gepubliceerd in *Radio Wereld* door OM M.W.H. de Gorter, en-RO05 te Rotterdam, later een PAo. Natuurlijk werd met een rechthoekontvanger O-V-1 geluisterd. De input bedroeg oorspronkelijk ca 3 watt (Philips B405) en later 10 watt met als buis de RE504 van Telefunken. Voor telefonie werd Heising-modulatie toegepast. Het zendertje heeft veel doorgemaakt maar is nog steeds in leven! O.a. had NP het bij zich op de persconferentie ter gelegenheid van het dertigjarig bestaan van de VERON. De antenne was 23 m horizontaal en 10 m verticaal, later is dit een zeppelin-antenne geworden. In de aller-eerste tijd is wel QRP met een microfoon resp. sein-sleutel in de antenne gewerkt.

"Gedurende de eerste jaren werden de verbindingen gemaakt op een golflengte van 42 tot 48 meter en wat was het daar heerlijk rustig! Om te beginnen waren dit hams in Den Haag en naaste omgeving o.a. en-019, PC68, oBK, oCOR, oFW, oGT, oHAN, oJK, oKO, oMAR, oNWK, oPR, oRK, oRY, oWIM, oWJ enz. Geleidelijk aan werden de overbrugde afstanden in ons land groter o.a. en-oAQ (Apeldoorn), en-oBN (Oosterbeek), en-DM (Rotterdam), en-oFS (Heerlen), en-oIM (Amsterdam), en-oKP (Rotterdam), en-oML (Amsterdam), en-oPK (Rotterdam) enz. Over de grens waren eb-4BZ, d-4IB, ef-8AJT en g-6AS mijn eerste verbindingen. De eerste DX werd in 1928 gemaakt met Baku, ag7KAG en Siberië au1AI.

In de loop der jaren is nog menige zender, ontvanger en antenne gebouwd".

Tot zover het relaas van PAoNP. De foto's van zijn station in de jaren 1926, '27 en '28 zijn indertijd door hemzelf gemaakt op glasplaten! Let u eens op de jaartallen op de Radio-kaart en de kalender.

VERON-fonds

Rijkspostspaarbank
Giro 200.000 Den Haag
of 1.021.000 Arnhem
Rekening K 993-10282
ten name van
VERON-fonds Hilversum

Vervolg van pag. 186.

Printpl. 2 m peilontv. PAoVOK mat epoxy, met schema f 9.-; franco thuis (giro 1478090); compl. gebouwde peil-ontv., 2 m f 55.-, franco thuis; G. Hoekstra, PAoVOK, de Ee 116, Drachten, tel. (05120)-18596.

Twee trafo's 220 V pr., sec. 2 x 425-450-475 V-150 mA, 6,3 V-5 A, 6,3 V-1 A, 4 V-4 A à f 27.50; trafo 220 V pr., sec. 2 x 350-375 V-100 mA, 6,3 V-2 A, 4 V-4 A., à f 17.50; vracht rek. koper; G. Hoekstra, PAoVOK, de Ee 116, Drachten, tel. (05120)-18596.

Nwe trafo 220 V, sec. 42 V-14 A f 45.-; x-tal ijkgenerator nw RB-7326, 12 standen van 1 Hz-1 MHz f 60.-; nwe Schleicher schakelklokken, 15 sec. -30 uur of 0,3 sec-60 uur, 4 aparte instelb. wisselcont. type MZ54A f 50.-; verz. rek. koper; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).

Comm. ontv. Rees-Mace, 60 kHz-31 MHz, 8 bnd, schema R.E. juli '73 f 425.-; VHF (2m) zender, overeenkomstig BC-640, 6 panelen f 200.-; mech. bug J-36 f 35.-; hsp. voed. 1200 V-200 mA f 75.-; 10 el. 2 m ant. f 15.-; A. Vollema, PAoVLV, Lentfertsweg 96, Rijssen, tel. (05480)-4183.

Voor r.f. eindtrap: max. verm. 4 kW continu, bzn in orig. verp., trafo 3 ph. 3925 V-0,98 A, trafo 3 x 2,6 V-5 A, 6 V-15 A; trafo 15,3 V-39 A en 6 V-3 A, en 110 V-4 A; 6 x GXU1 m. voeten; 2 x 3J/187E id. en ringen, blower; 3 x RFC, R's, C's enz., doc., één koop f 750.-; J. v.d. Linden, zie volg. adv.

Nw.: 10 pl. aluminium 100 x 65 cm, 0,8 mm dik f 50.-; nw. 3 pl. idem 19 x 165 cm, 2 mm dik f 10.-; op rf trap (zie andere adv.) kan event. ingeruild worden: een PS5 power supply voor TR7200G en/of een HC2 ham-clock, e.e.a. in goede staat; verz. en verp. kosten koper; J. v.d. Linden J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).

Bod gevraagd op: Electron 1946-1950 gebonden, '51-'75 in aflev., samen 35 jaarg., min. prijs f 350.-; Radiobulletin 1941-1948 gebonden, '49 en '50 in aflev., met 2 banden, '51-'59 in aflev., samen 19 jaarg. min. prijs f 150.-; Ph.J. Hartog, v.d. Mondestraat 123, Utrecht, tel. (030)-713624.

Bod gevraagd op: Radio Electronica 1953-'54 en '55 gebonden, 1956-'65 in aflev., samen 13 jaarg. min. prijs f 130.-; Radio Expres 1928-'39 in aflev. 4 aflev. ontbreken, samen 12 jaarg., min. prijs f 60.-; Ph.J. Hartog, v.d. Mondestraat 123, Utrecht, tel. (030)-713624.

National HRO-7 rcvr, 400 kHz-35 MHz, incl. 7 spoelbakken, tevens 5 ohm lsp, trafo hiervoor op de HRO-kast gemonteerd, 220 V voed.; moet worden afgebouwd; div. res. bzn. aanwezig, uitgebreide manual f 300.-; ev. ruilen R-107 of AR88; J. Brands, J.P. Coenstraat 70, Hilversum.

Philips dicteerapp. EL-3582 m. bnd. en mike f 80.-; BC-454-B, 3-6 MHz, met ingeb. voed. f 35.-; conv. 144 MHz (E88CC), mf 28-30 MHz f 15.-; autoradio Philips N4X-14T, 6/12 V, plus of min massa f 20.-; x-tallen FT241-A, kan. 25,2-25,3-25,4 en 33,5, alle ca. 467 kHz à f 2.50; C. v.d. Hooven, Alverstr. 42, Hoogvliet, tel. QRL (010)-297150, thuis (010)-164871.

Trio comm. ontvanger, bijna nieuw, bereik 10-80 meter, met luidspreker f 425.-; A. Schreutelkamp, Nieuweweg 81, Veenendaal, tel. (08385)-10515.

Comm. ontvanger AR-88, 540 kHz-32 MHz, AM-SSB in 6 banden, x-tal filter, S-meter f 350.-; PAoKME, Kerkeland 21, Enkhuizen.



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

Roepnamen

Door de ITU (Genève) werden de volgende voorlopige roepnamen toegewezen:

Mozambique
Cape Verde
Liberia

D2A tot D3Z,
D4A tot D4Z,
D5A tot D5Z.

Nieuwe leden van de ITU

Als 145e en 146e lid van de ITU zijn, na de republiek Suriname dat als 144e lid was toegelaten, de volgende landen toegelaten: Democratische republiek Korea en de Volksrepubliek van Mozambique.

Uit de ons ten dienste staande gegevens is gebleken dat de prefixen in Suriname voorlopig niet zullen veranderen.

Engeland

Dr. John Allaway, G3FKM (bezoeker van de Dag voor de Amateur 1975) is gekozen tot 42e President van de RSGB, de Engelse zustervereniging. John is de schrijver van de maandelijkse "Month on the air" in Radio Communications.

De 'International VHF FM Guide'

G3UHK en G8AUU hebben een nieuwe uitgave van het boekje "The international VHF-FM guide" verzorgd. Het boekje geeft een up to date overzicht van het VHF en UHF FM-gebruik in een 19 tal landen van Region 1 en Nieuw-Zeeland, Australië, de USA en Canada.

Verder bevat het lijsten met relaiszenders in de meeste van de bovengenoemde landen, en ook veel details over het verkrijgen van machtigingen in de betrokken landen. Deze laatste informatie is ook van belang voor HF-operators. Tot slot zij nog vermeld dat de QTH-locatorkaart wordt uitgelegd, aan de hand van een model van de grote IARU-kaart. Veel lezenswaardige informatie voor de in VHF en UHF geïnteresseerde.

Het VERON-Verkoopbureau heeft een aantal exemplaren besteld; elders in dit nummer leest u meer over de verkrijgbaarheid via de VERON van dit boekje.

Oostenrijk

Als onderdeel van de viering van 50 jaar amateur-radio in Oostenrijk, zal in de periode van 1 april tot 30 juni 1976 een speciale prefix gebruikt worden, nl: OE50 in plaats van OE. Voorbeeld: OE1XA, wordt: OE50/1XA en OE3CL wordt: OE50/3CL.

Cyprus

Het adres van het QSL-Bureau van Cyprus is nu geworden: P.O. Box 1267, Limasol. Het is het adres van het QSL-Bureau van de officiële vereniging CARC (Cyprus Amateur Radio Society).

Duitsland

De Duitse PTT (Bundespost) overweegt de amateurmachtigingen in het vervolg in drie talen (Duits, Frans en Engels) op te stellen.

Noorwegen

Het eerste Noorse UHF baken is in de lucht op 432,075 MHz onder de roepnaam LA1UHF. Goede rapporten zijn reeds ontvangen uit Zweden en Denemarken.

Microgolf-toewijzingen in de USA

Met ingang van 14 november 1975 zijn aan de Amateurdienst in de USA de volgende banden toegewezen (op secundaire basis, gedeeld met de "radiolocation service"):

48 — 50 GHz; 71 — 76 GHz; 165 — 170 GHz; 240 — 250 GHz en alles boven 300 GHz.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen?

Het wedstrijdreglement voor 1976

Algemeen

1a. In 1976 organiseert de VERON weer 7 wedstrijden op de VHF/UHF/SHF-band. Dit reglement is van toepassing op de wedstrijden 1 tot en met 5 uit punt 1b. Voor de wedstrijden 6 en 7 wordt tijdig in Electron en in het VHF-Bulletin het reglement gepubliceerd. De reglementen zullen tevens aan de redactie van CQ-PA ter publicatie worden aangeboden.

1b. De wedstrijden hebben plaats op:

1. 6-7 maart, 16.00-16.00 GMT;
2. 1-2 mei, 16.00-16.00 GMT;
3. 3-4 juli, 16.00-16.00 GMT;
4. 4-5 sept., 16.00-16.00 GMT;
5. 3-4 okt., 16.00-16.00 GMT;
6. 17 okt., 11.00-17.00 GMT (najaarswedstrijd);
7. 1-2 nov., 20.00-08.00 GMT (CW-wedstrijd).

1c. De wedstrijden 4 en 5 vallen samen met de IARU Region I wedstrijd.

1d. De wedstrijden 1, 2 en 3 hebben plaats op alle amateurbanden boven de 144 MHz, wedstrijd 4 alleen tussen 144-146 MHz, wedstrijd 5 op alle amateurbanden boven de 430 MHz.

1e. Aan de wedstrijden kan worden deelgenomen door alle door de PTT gelicenseerde zendamateurs, mits werkend binnen de voorwaarden verbonden aan de machtiging A, B, C en D.

Stations buiten Nederland kunnen eveneens deelnemen, mits werkend binnen de voorwaarden verbonden aan de machtiging van het land waarvan zij de machtiging hebben ontvangen.

Houders van een speciale machtiging kunnen buiten mededinging meedoen.

1f. Het is niet toegestaan met meer dan één zender per band deel te nemen.

1g. Tijdens een wedstrijdweekend moet het station zich in dezelfde QTH-locator bevinden. Wordt, bijv. bij mobiele stations, van QTH veranderd (d.w.z. een andere QTH-locator) dan telt voor de wedstrijd die QTH-locator van waaruit de meeste punten zijn gemaakt.

1h. Voor crossbandverbindingen dient het ene station tenminste op 23 cm of een hogere band en het andere station tenminste op 70 cm of een hogere band te werken. Crossbandverbindingen tellen alleen mee als geen twowayverbinding op dezelfde band gemaakt kan worden en tellen alleen mee voor de nationale wedstrijden en niet voor de IARU-wedstrijden.

1i. Bij meer-operatorstations moeten alle medeoperators het log of de logs mede-ondertekenen.

1j. Stations in de secties B en C moeten op alle banden dezelfde roepletters voeren tijdens het wedstrijdweekend.

1k. Van de wedstrijd moet een log worden opgezonden naar de VERON-wedstrijdcommissaris A. v. Tilborg, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Voor de logs moet gebruik worden gemaakt van de door de VERON via haar Verkoopbureau verkrijgbaar gestelde VHF-logsheets of exacte kopieën daarvan.

1l. Per band moet een afzonderlijk log worden gemaakt.

1m. De logs moeten uiterlijk op de tweede zaterdag na de wedstrijd door de wedstrijdcommissaris zijn ontvangen. Later ontvangen logs doen slechts mee, wanneer zij het poststempel dragen van de tweede woensdag na de wedstrijd of eerder.

1n. De logs mogen niet aangetekend worden verzonden.

Secties

2a. De deelnemers kunnen meedoen in de secties A en/of D, B, C, E en F. Luisterstations doen mee in de SWL-sectie.

Het is toegestaan in sectie A en D tegelijkertijd mee te doen.

2b. In sectie A doen mee enkeloperatorthuisstations die vanuit hun woon- of verblijfplaats alleen op de 2 meter band werken.

In sectie B doen mee meer-operatorstations (groepstations).

In sectie C doen mee enkel- of meer-operatorstations, waarvan het zenderingsvermogen 1/5 van de door de machtiging B en C bepaalde waarde niet te boven gaat.

In sectie D doen mee enkeloperator-thuisstations die vanuit hun woon- of verblijfplaats alleen werken op 430 MHz en hogere frequenties.

Sectie E is een speciale FM-sectie op 2 m, 70 cm en 23 cm. Alleen de modatiesystemen 12F3, F2 en F1 zijn toegestaan. Crossbandverbindingen 2/70, 2/23 en 70/23 zijn eveneens toegestaan, echter wel met dezelfde beperking als het gestelde in 1h, tweede gedeelte.

In sectie F doen mee, zij die in het bezit zijn van een machtiging D. Zij mogen alleen gebruik maken van de volgende frequenties: 145, 250-145, 275-145, 325-145, 350-145, 375 en 145,400 MHz.

Tijdsduur

3a. Deelnemers in de secties A en/of D moeten tijdens de 24 uur van de wedstrijd een rustperiode van 6 uur inlassen en wel: 1 x 6 uur of 2 x 3 uur of 3 x 2 uur met dien verstande dat elke rustperiode op een heel uur moet beginnen en dit ook duidelijk in het log moet zijn aangegeven. Het is toegestaan tijdens de 1 x 6 uur rustperiode verbindingen te maken; deze verbindingen tellen echter niet mee.

Voor de IARU-wedstrijden geldt geen rustperiode; alleen voor de door de VERON georganiseerde wedstrijden is deze regeling van kracht.

Voor sectie C gelden dezelfde tijden en rustperiodes als in de secties A en D met dien verstande dat de rustperiodes vrij zijn en dus niet gebonden zijn aan de limieten van de secties A en D, doch met maximum totale duur van 6 uur.

In sectie B doen de stations de volle 24 uur mee.

In sectie E mag men tijdens elk wedstrijdweekend maximaal 18 uur meedoen, naar eigen keuze te beginnen op elk uur. Tijdens deze 18 uur moet een rustperiode van 6 uur ingelast worden en wel: 1 x 6 uur of 3 x 2 uur of 2 x 3 uur.

In sectie F mag men tijdens de 24 uur van elk wedstrijdweekend op elk heel uur beginnen, met dien verstande dat de maximale tijdsduur van de deelname niet meer dan 8 uur mag zijn.

In sectie SWL is de tijdsduur van elke wedstrijd maximaal 12 uur, te beginnen op elk heel uur, maar wel aaneensluitend.

Rapportering

4a. Door alle stations in de verschillende secties moet tijdens de wedstrijd met elk tegenstation worden uitgewisseld: rapport, RS(T), gevolgd door een volgnummer van drie cijfers, op elke band te beginnen met 001 en verder de QTH-locator.

4b. In de sectie SWL moet op het log vermeld worden RS(T) + volgnummer SWL en RS(T) + volgnummer + QTH-locator gehoord station.

Puntentelling

5a. In de secties A, B, C, D en SWL wordt, per gemaakte resp. gehoorde verbinding waarin rapport en

QTH-locator is uitgewisseld resp. genomen, een aantal punten toegekend dat gelijk is aan het aantal overbrugde kilometers maal een vermenigvuldiger. Deze vermenigvuldigers zijn: 2 m 1x, 70 cm 5x, 23 cm 25x, 13 cm 50 x, 9 cm 75x, 6 cm 100x, 3 cm 150x en 1,5 cm 300x.

Voor crossbandverbindingen is de vermenigvuldiger het gemiddelde van de vermenigvuldigers der banden waarop de verbinding is gemaakt, dus bijv. 70/23 = 15.

5b. In de sectie E en F geldt het radiaalsysteem. De puntentelling per gemaakte verbinding, waarin rapport en QTH-locator is uitgewisseld is als volgt:

0- 50 km = 1 punt
51-100 km = 3 punten
101-150 km = 5 punten
151-200 km = 8 punten
201-250 km = 10 punten
251-300 km = 15 punten
301-350 km = 20 punten
351-400 km = 25 punten
401-450 km = 30 punten
451-500 km = 40 punten

Verbindingen boven de 500 km geven per 50 km 5 punten extra.

Vermenigvuldigers zijn: 2 m 1x, 70 cm 3x, 23 cm 10x, 2 m/70 cm 2x, 2 m/23 cm 5,5x en 70cm/23 cm 6,5x.

Diskwalificaties

6a. Overtreding van het punt 1e, het bewust hinderen van andere deelnemers door bijv. het uitzenden van een te breed signaal en het zich niet houden aan de aanbevelingen van de IARU, vooral t.a.v. exclusieve subbanden voor speciale communicatiemethoden, kunnen aanleiding zijn om een deelnemer te diskwalificeren.

Als uitzondering op deze regel is het de houders van een D-licentie wel toegestaan op de voor hen bestemde frequenties DX te werken.

Slotbepalingen

7a. Op het SWL-log moet worden vermeld: naam, adres en eigen QTH-locator.

7b. Verbindingen gemaakt via actieve transponders, zoals OSCAR, ARTOB, relaiszenders, e.d. zijn niet geldig.

7c. De uitslag van de wedstrijd zal in Electron en in het VHG-Bulletin worden gepubliceerd en zal tevens aan de redactie van CQ-PA ter publicatie worden aangeboden.

7d. Deelnemers aan de wedstrijden 1, 2 en 3 kunnen hun logs retour ontvangen, als zij een voldoende grote en voldoende gefrankeerde aan zich zelf geadresseerde enveloppe bijsluiten.

7e. De logs van de IARU-wedstrijden worden doorbestuurd naar het land dat de IARU-wedstrijden organiseert. Als een deelnemer hierop geen prijs stelt dient hij dit op het log duidelijk aan te geven.

7f. Aan de wedstrijden is een bekercompetitie verbonden, waarvoor een afzonderlijk reglement geldt.

7g. De eerste drie plaatsen in elke sectie geven recht op een certificaat, dat aan elk der operators via de first operator zal worden toegezonden.

Reglement

VERON-bekercompetitie 1976

1. Aan de VERON VHF/UHF/SHF-wedstrijden 1976 is een bekercompetitie verbonden, waaraan door alle deelnemers kan worden deelgenomen.

2. Voor de winnaars in de secties A, B, C, D en E is een wisselbeker beschikbaar, die een station definitief behoudt, wanneer hij de beker in drie opeenvolgende jaren wint.

Voor de sectie F wordt geen wisselbeker beschikbaar gesteld i.v.m. het tweejarige karakter van de machtiging.

De stations die in de competitie in hun sectie de 2e en de 3e plaats bezetten, alsmede het winnend station, dat de beker nog niet mag behouden, ontvangen een medaille.

De operators van een winnend groepstation ontvangen elk een certificaat.

3. Voor de competitie worden de in elk der voor de bekera meetellende wedstrijden behaalde punten gesommeerd.

Voor sectie A en F tellen mee de wedstrijden 1 tot en met 4.

Voor sectie B, C, E en SWL tellen mee de wedstrijden 1 tot en met 5.

Voor de sectie D tellen mee de wedstrijden 1 tot en met 3 en 5.

4. Het is niet nodig voor de bekercompetitie, dat de stations in de sectie B en C dezelfde roepletters voeren, mits zij op alle ingezonden logs duidelijk kenbaar maken voor welk stations de punten bestemd zijn en ook dezelfde "groepsomschrijving" voeren.

5. De prijzen worden uitgereikt op de in november 1976 plaats hebbende Dag voor de Amateur.

6. De bekerhouders die de beker vorig jaar hebben behaald en niet mogen behouden, dienen hun bekera uiterlijk voor 1 november 1976 te hebben ingezonden bij de wedstrijdcommissaris.

*Wedstrijdcommissaris VHF/UHF/SHF,
A. v. Tilborg, PAoADT*

ATV versus smalband DX

Zoals velen misschien gemerkt hebben dreigt er een controverse te ontstaan tussen hen die ATV bedrijven en hen die van plan zijn een relaiszender op 70 cm te installeren. Het probleem is niet nieuw. Reeds in 1972 op de IARU-conferentie in Scheveningen zijn aanbevelingen dienaangaande door de IARU aangenomen. Op de IARU-conferentie van 1975 in Polen is e.e.a. nogmaals bekeken door een speciale subcommissie, alleen voor deze kwestie. Om hen beter te informeren die met deze kwestie te maken hebben laat ik hier onverkort het verslag wat deze commissie hierover heeft uitgebracht, volgen.

Bevestiging (of aanpassing?) van de in 1972 genomen beslissingen.

Reeds in 1963, lang voordat ATV in België was toe-

Bandplan 1250-1300 MHz - IARU Region 1, Warschau 1975

<u>ATV</u>	1250.000		ATV-direct en ATV-relais ingangsfreq.
	1260.000		
	1260.150	R20	
	1260.300	R22	
	1260.450	R24	
	1260.600	R26	
<u>Uitgangsfrequenties</u>	1260.750	R28	
<u>(FM)-Relais</u>	1260.900	R30	
<u>note 3</u>	1261.050	R32	
	1261.200	R34	
	1261.350	R36	
<u>Breedbandmodes</u>	1261.500		FM-gemoduleerde ATV, breedband-FM, etc.
	1283.000		
<u>ATV</u>	1283.000		ATV-relais uitgangsfrequenties
	1293.000		
	1293.150	R20	
	1293.300	R22	
	1293.450	R24	
	1293.600	R26	
<u>Ingangsfrequenties</u>	1293.750	R28	
<u>(FM)-Relais</u>	1293.900	R30	
<u>notes 1 en 3</u>	1294.050	R32	
	1294.200	R34	
	1294.350	R36	
	1294.500	S38	
	1294.650	S40	
	1294.800	S42	
	1294.950	S44	
	1295.100	S46	
<u>(FM)Simplex frequenties</u>	1295.250	S48	
<u>note 2</u>	1295.400	S50	
	1295.550	S52	
	1295.700	S54	
	1295.850	S56	
	1296.000	S58	
	1296.000		1296.000 EME
			1296.010
		*	1296.050 CW-Aanroeprequentie
			1296.300 SSB-Aanroeprequentie
			1296.500 SSTV-Aanroeprequentie
			1296.600 RTTY-DX
			1296.700 FAX-Aanroeprequentie
			1296.900 Bakens
			1297.300 RTTY-lokaal
<u>Smalbandmodes</u>			
CW, SSB, Satellieten, etc.			
	1300.000		* 1296.200 Ingangsfrequentie PI3UHF

Notes:

1. FM Relais-ingangsfrequenties ontstaan door verdrievoudiging van 70cm-kanalen, waardoor storing van smalbandmodes op 70cm vermeden wordt.
2. FM-kanaalraster 150KHz bij een maximale zwaai van ± 15 KHz.
Naar behoefte kunnen later de tussenliggende kanalen in gebruik genomen worden, met behoud van dezelfde zwaai en bandbreedte als nu vastgesteld.
3. Verschil tussen in- en uitgangsfrequenties van relais is 33 MHz, groot genoeg om met gebruikmaking van niet te moeilijke duplex-filters het eigen signaal te kunnen terughoren.
4. In Frankrijk wordt in plaats van 1296-1298MHz, 1238-1240MHz gebruikt.

gestaan, vroeg ON4PU reeds de aandacht van de Belgische amateurs voor de problemen betreffende DX-ontvangst en lokale ATV-proeven. Om deze problemen op te lossen, stelde hij voor de beeldfrequentie tegen het bovenste eind van de band te leggen en de geluidsdraaggolf dichtbij of in het communicatiegedeelte van 432-434 MHz. Op dat moment, toen de bandbezetting heel klein was, kreeg het onderwerp weinig aandacht. In 1968 werd ATV in België eindelijk toegestaan. De eerste gebruikers waren amateurs die belangstelling hadden in DX en die nieuwsgierig waren naar de propagatie en de ontvangstmogelijkheden. Geen problemen. Echter, heel langzaam namen alleen in video geïnteresseerde amateurs bezit van de nieuwe modulatiemethode.

Op de conferentie van 1972 in Scheveningen stelde een subcommissie van commissie B een TV-standaard voor, die aanbevolen werd als voetnoot 2 voor het 70 cm bandplan. Dit plan werd zowel door commissie B als in de plenaire vergadering volledig aangenomen, inclusief de voetnoten.

Het schijnt dat de meeste Engelse amateurs deze normen toepassen. Echter, om onduidelijke redenen laten latere publicaties van het 70 cm bandplan deze voetnoten niet meer zien.

In de tussentijd zijn zowel ATV en andere modes populair geworden op 70 cm en het is helemaal niet meer een zelden gebruikte band. Terwijl de meeste EME, tropo, NBFM, OSCAR, enz. gebruikers zich houden aan het bandplan is het jammer om te moeten constateren dat ATV-gebruikers, misschien door een gebrek aan informatie, hun beelddraaggolven rond de 434 MHz leggen en veel interferentie veroorzaken in het gedeelte dat bestemd is voor DX en ruimtetelecommunicatie.

Als zij zich aan de originele aanbevelingen van de conferentie in Scheveningen zouden hebben gehouden zouden deze problemen nu niet bestaan.

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6

1 maart	15432	01.05.3	70.4
4 maart	15469	00.00.1	54.2
6 maart	15495	01.49.9	81.7
7 maart	15507	00.49.9	66.7
8 maart	15520	01.44.8	80.4
11 maart	15557	00.39.6	64.2
13 maart	15582	00.34.5	62.9
14 maart	15595	01.29.4	76.7
15 maart	15607	00.29.3	61.7
18 maart	15645	01.19.1	74.1
20 maart	15670	01.14.0	72.9
21 maart	15682	00.13.9	57.9
22 maart	15695	01.08.9	71.6
25 maart	15732	00.03.6	55.4
27 maart	15758	01.53.5	82.9
28 maart	15770	00.53.4	67.9
29 maart	15783	01.48.3	81.6

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-7

1 maart	5905	00.50.3	62.4
2 maart	5918	01.44.6	76.0
3 maart	5930	00.43.9	60.8
4 maart	5943	01.38.2	74.4
5 maart	5955	00.37.5	59.2
6 maart	5968	01.31.8	72.8
7 maart	5980	00.31.2	57.6
8 maart	5993	01.25.5	71.2
9 maart	6005	00.24.8	56.0
10 maart	6018	01.19.0	69.6
11 maart	6030	00.18.4	54.4
12 maart	6043	01.12.7	68.0
13 maart	6055	00.12.0	52.8
14 maart	6068	01.06.3	66.4
15 maart	6080	00.05.7	51.2
16 maart	6093	01.00.0	64.8
17 maart	6106	01.54.2	78.4
18 maart	6118	00.53.5	63.2
19 maart	6131	01.47.9	76.8
20 maart	6143	00.47.2	61.6
21 maart	6156	01.41.5	75.2
22 maart	6168	00.40.8	60.0
23 maart	6181	01.35.1	73.6
24 maart	6193	00.34.4	58.4
25 maart	6206	01.28.7	72.0
26 maart	6218	00.28.0	56.8
27 maart	6231	01.22.3	70.4
28 maart	6243	00.21.7	55.2
29 maart	6256	01.15.9	68.8
30 maart	6268	00.15.3	53.6
31 maart	6281	01.09.6	67.2

PI3UHF

Dank zij de belangstelling van ca. 20 PA's en NL's waaronder verschillende uit het centrum van het land, is ook de tweede PI3 UHF-vergadering een succes geworden.

Het door de commissie opgestelde stuk werd uitvoerig besproken en waar nodig aangevuld. (Zie hiervoor ook "Electron", Jan. '76).

Om de continuïteit van de lineaire transponder te verzekeren moeten de volgende problemen worden opgelost:

- a) de financiën;
- b) de lokatie;
- c) de mankracht.

Ad a. Voor het noodzakelijke onderhoud op amateurbasis en een W.A.-verzekering is max. ca f 850,— per jaar nodig.

We denken en hopen dit geld elk jaar te krijgen door schenkingen van gebruikers en sponsors.

Dit te vormen fonds zal door de PI3UHF commissie worden beheerd, en eenmaal per jaar zal er rekening en verantwoording worden afgelegd.

De beide verenigingen zal worden gevraagd zich

garant te stellen, elk voor max. de helft van dit max. bedrag.

Ad b. Het is noodzakelijk om binnen afzienbare tijd een andere (betere) lokatie voor de transponder te vinden. Deze nieuwe lokatie moet aan o.a. de volgende voorwaarden voldoen:

1e centraal gelegen;

2e buiten de bebouwde kom (PTT-eis);

3e ca. 100m. boven N.A.P.;

4e steeds toegankelijk i.v.m. onderhoud en experimenten (antennes).

Ad. c. Als die nieuwe lokatie vèr van Arnhem-Nijmegen gelegen is, dan is óók een andere werkgroep noodzakelijk voor het onderhoud c.q. het beheer van de transponder.

In het andere geval is versterking van de huidige groep in elk geval hard nodig.

Elk initiatief m.b.t. de onder a, b, en c genoemde punten is welkom; we zijn dan ook altijd bereikbaar, hetzij via de transponder, hetzij via de 600 ohm lijn (080-551972), (08872-1783).

Wij stellen ons voor om het bovenstaande onder de aandacht te brengen van de besturen van beide amateurverenigingen en we zouden graag op de volgende PI3UHF-vergadering op 12 april a.s. om ca. 20.30 uur in de Karseboom te Nijmegen, de laatste ontwikkelingen met u willen doornemen.

Graag tot ziens.

73.

PAoDUO en PAoEHL

Harakiri

Van PAoHAL ontvingen we de letterlijke vertaling van een hartekreet die gepubliceerd is in het Duitse "CO-DL" van februari jl. (pag. 62, linkerkolom). Met hartelijke dank aan PAoHAL volgt hieronder deze vertaling:

"Onder harakiri verstaat men een speciale manier van zelfmoord. In het amateur-jargon wordt deze uitdrukking gebruikt met betrekking tot kristal-kanalen van FM-apparaten.

Sedert enkele jaren worden japanse FM-apparaten met deze "harakiri-kanalen" geleverd, die in JA-land, dat zoals bekend tot IARU Region 3 behoort en een volledig ander bandplan heeft, officiële FM-kanalen zijn, bij ons echter voor een deel in sub-kanalen liggen, die niet voor FM zijn toegewezen. De bekendste van deze kanalen zijn 144.480, 144.600 en 145.320 MHz. Slechts de laatste mag in Region 1 — met een om-trimming naar 145.325 MHz — voor FM gebruikt worden. 145.480 ligt in de SSB-band en 144.600 is de RTTY-DX frequentie.

Met het gebruik van deze kanalen brengt u niet uzelf omzeep, maar wel de QSO's van rechtmatig op deze frequenties werkende mede-amateurs. Vooral de RTTY-vrienden hebben de laatste tijd geklaagd over de gebruikers van deze "harakiri-kristallen". Tijdens de bandopeningen in de afgelopen herfst was regelmatig goed DX-verkeer met RTTY mogelijk, maar vele QSO's gingen door FM-storing de mist in.

Afgezien daarvan, dat lieden die zich niet aan de geschreven en ongeschreven afspraken en regels wenssen te houden beter hun zendmachtiging zouden kunnen inleveren, zouden zij zich toch tenminste de meermalen gepubliceerde bandplannen en toelichtingen daarop eigen kunnen maken!"

TV-spectrum

Het gedrag van een TV-signaal wordt gekarakteriseerd door de bij elkaar behorende spectrumlijnen. De spectrumlijnen liggen op een afstand die bepaald wordt door de beeld- en lijnafstapfrequentie. We zullen hier geen analyse geven van de ontwikkeling van een TV-signaal in een Fourier-reeks. Dit kan gevonden worden in het welbekende boek van Fink "Television Engineering Handbook". In het Europese CCIR 625 lijnen systeem herhalen de sterke lijnmodulatielijnen zich om de 15625 Hz en deze spectrumlijnen zijn zelf gemoduleerd met 25 Hz en harmonischen van de beeldfrequentie. Het spectrum van een ATV-zender komt heel goed overeen met het spectrum van een professionele TV-zender. (Zij die daarvoor belangstelling hebben kunnen van een dergelijk spectrum een fotocopie ontvangen. Helaas is het orgineel te slecht voor Electron.) In professionele TV zenders wordt de ene (rudimentaire) zijband 0,75 MHz, soms 0,65 MHz van de beelddraaggolf onderdrukt. De noodzakelijke verzwakking van deze rudimentaire zijband is meer dan 20 dB op 1,25 MHz van de beelddraaggolffrequentie. De meeste autoriteiten schrijven een zijbandfilter voor, maar het is de vraag of de amateurs deze altijd gebruiken, omdat een dergelijk filter enige fazedistorsie kan geven of eenvoudig omdat zij de constructie van zo'n filter niet beheersen. Het is duidelijk, dat, wanneer een beelddraaggolf in buurt van de 434 MHz wordt gelegd, het spectrum zich zich uitbreidt een paar MHz onder en boven deze frequentie. De DX'er moet dan voor zijn tegenstation zoeken tussen de spectrumlijnen die op een afstand van 15625 Hz van elkaar liggen. En wat gebeurt er wanneer er meerdere TV-signalen zijn of wanneer een TV-signaal drift???? U kunt zich gemakkelijk voorstellen wat er dan gebeurt, vooral wanneer de spectrumlijnen een 0.5 of meer uV's zijn.

Het zal ook duidelijk zijn dat de ATV'er niet kan zenden op 144 of 432 MHz als hij beelden ontvangt, dus geen duplexverkeer is mogelijk. Anderen die op 432 MHz zenden zullen ook zijn ontvangst bederven, vooral SSB en CW signalen. We zullen nu de voordelen en de nadelen aangeven van beide systemen, het IARU-systeem en het mindere "hamspirit"-systeem. Bij kleine veranderingen is het IARU-systeem ook toepasbaar voor de Franse amateurs, omdat zij 433-434,5 MHz niet mogen gebruiken. Natuurlijk kunnen landen die alleen 432-438 MHz hebben practisch geen breedband TV gebruiken.

U houdt zich aan het Bandplan?

De IARU region 1 genormaliseerde TV-standaard

Beeldfrequentie: 439,25 MHz, geluidfrequentie: 433,75 MHz.

Voordelen

1. Geen interferentie van breedbandvideomodulatie in het DX-gedeelte 432-432,5 MHz en andere communicatiesegmenten tussen 430-433,5 MHz.
2. Door geen interliniëring toe te passen zal de videobandbreedte niet meer dan 2,5 MHz bedragen en alleen het bovenste gedeelte van de ruimtetelecommunicatieband van 435-438 MHz zal storing ondervinden.
3. Duplex-QSO's of het uitzenden van het geluid op 2 m is mogelijk terwijl gekeken wordt naar 70 cm ATV, daar de derde harmonische van twee meter veel lager ligt dan 435 MHz, alleen de bovenste NBFM-kanalen op 2 m geven misschien een klein "moiré"-patroon.
4. Tegenwoordig zullen vele amateurs op 70 cm bijna uitsluitend commerciële lange yagi's gebruiken. Daar deze antennes heel scherp aan de hoge kant afvallen en de beeldzender afgestemd moet worden in het midden van de niet onderdrukte zijband, vergemakkelijkt dit het onderdrukken van de rudimentaire zijband. Filterconstructie wordt gemakkelijker en ook de onderdrukking van signalen boven de 440 MHz.
5. Als men zoekt naar ATV-DX kan men de antennerichting, voorversterkerafstemming, e.d. optimaliseren door het gebruik van een normale ontvanger door naar het geluid te luisteren. Deze ontvangers zijn meest veel gevoeliger.
6. Met het geluid in of dichtbij het DX-segment zal het interesse scheppen bij de DX-ers voor ATV en de mogelijkheid van een verbinding stimuleren.

Nadelen

1. De mogelijkheid van het uitzenden van ongewenste signalen boven de 440 MHz. Met een goed ontworpen beeldzender moet het echter mogelijk zijn een onderdrukking van 40 dB, zelfs 50 dB, te krijgen.
2. Als een commerciële TV-UHF-tuner voor 70 cm ATV omgetrimd wordt, moet de locale oscillator tamelijk veel verstemd worden. Het resultaat kan zijn dat de TV-ontvanger voor omroep-TV niet meer gebruikt kan worden. Wij voelen aan dat dit ook een nadeel is.

ATV-signalen, anders dan volgens de IARU-aanbeveling

In België (en ook in Nederland) wordt als beeldfrequentie wel 434,25 gebruikt en voor het geluid 439,75 MHz.

Voordelen

1. Slechts een kleine verstemming is nodig om een normale TV-tuner voor ATV geschikt te maken.

2. Alleen frequenties boven de 4,25 MHz vallen buiten de band als iemand geen zijbandfilter toepast.
3. De beeldzender kan gebruikt worden voor AM of FM QSO zonder de R.A. bij te stemmen.
4. Commerciële 70 cm yagi's geven weinig fazevorming.

Nadelen:

1. Er is een maximum aan wederzijdse storing met andere amateurs die het DX-gedeelte van 432-433,5 MHz gebruiken en met de NBFM-kanalen. De ontvangst van zwakke DX-signalen wordt onmogelijk.
2. Duplex 2 m geluid en 70 cm beeld is onmogelijk.
3. Daar lange yagi's slechts langzaam afvallen aan de lage kant is een veel beter filter nodig om de lage zijband te onderdrukken. Het is duidelijk dat de commerciële standaard van 20 dB niet voldoende is.
4. Geluidontvangst is alleen mogelijk via de TV-ontvanger, vele mogelijke verbindingen gaan verloren, zelfs zonder interferenties, daar een extra goede convertor voor het geluid niet bestaat.
5. De interferenties zullen onderling veel wrok veroorzaken, vooral tijdens goede tropo-openingen.

Conclusies

Gezien het bovenstaande vragen wij met klem dat de ATV-ers de IARU-standaard aannemen. Wij bevelen aan: beeld 439,25 MHz en geluid 433,75 MHz.

RTTY

Via de DARC ontving ik van DC3KA een brief met de volgende inhoud: Bijna dagelijks kan ik hier waarnemen dat Nederlandse zendamateurs in FM QSO's maken op de voor RTTY geplande frequentie van 144,6 MHz, sommigen zelfs met een vermogen van 100 W. Het is DC3KA nauwelijks nog mogelijk op die frequentie een ongestoord RTTY-QSO te maken. Deze FM-QSO's duren vaak een half uur of meer zonder dat een enkel maal de roepletters genoemd worden. Ook verbindingen met Duitse stations waren geen zeldzaamheid. De laatste tijd laten de Duitse stations dit gelukkig achterwege. Maar juist Nederlandse stations schijnen het grappig te vinden om op deze frequentie de boel in de war te sturen. Mag ik daarom iedereen met klem verzoeken deze frequentie niet voor "praat"-QSO's te gebruiken en alleen voor RTTY.

Benelux DX-club

Amateur TV-DX

Zoals velen van U misschien wel weten bestaat er een club, waarvan de leden zich de hobby hebben eigen gemaakt om met een TV-ontvanger het frequentiespectrum af te zoeken naar testbeelden en andere ongewone plaatjes van TV-stations. Ook ATV heeft de belangstelling van deze club. Een van

de actieve leden van deze BENELUX DX-club is zeker OM R.J. Muntjewerff uit Beemster in Noord Holland. Naast alle omroep-TV heeft hij de volgende ATV-stations waargenomen: PAoRCK, HCJ, DHS, VV, ERW, RHD, JVV, HLA, LAM, JVP, AMK, YG, ARX, JEB, BEO, EHC, TAX, KKZ, FKM, DBQ, JBB, AKS, ZHB, ORI, TEJ, PJE, CHN, HLU, KDH, AJR, ON5CX/T, G6ALR/T, DL1LS, ON4HV, DCoFW, DC6CF, DB3VY, ON4RJ. U ziet: een indrukwekkende lijst. De storm heeft het antennepark verwoest en nu is daardoor ATV-DX niet mogelijk. Het totaal ontvangen TV-zenders, inclusief ATV is nu ongeveer 800 Op 27-12-75 ontving hij bijv. RTVE-I op kanaal 5,7 en 12 en op 1-1-76 IJsland op E3 en E4.

VHF-FM-Guide

De tweede editie van de "International VHF-FM Guide", geschreven door G3UHK en G8AUU, is pas uitgekomen. Deze gids bevat veel wetenswaardigheden over relaiszenders, reciproke machtigingen voor 24 landen, een verklaring van het QTH-locator-systeem, tabellen van FM-kanaalfrequenties, enz. Ik heb gevraagd of het VERON-Verkoopbureau deze gids in het programma wil opnemen. Zie daarom elders in dit nummer.

Bandplanning en de industrie

Een tweetal reacties op het rondschrijven van PAoHAL aan importeurs en handelaren komen kortweg neer op: *Let op wat U koopt*. Dit geldt speciaal voor de frequenties en de bandbreedte. Zo wordt wel een TR3200 aangeboden met de frequentie 432.000 Dit is de internationale moonbouncefrequentie en het is niet moeilijk in te zien wat er gebeurt als U op deze frequentie een babbeltje gaat maken en iemand anders probeert via de maan een QSO te maken.

Als U iets gaat kopen: kijk dan welke frequenties U er bij koopt en verlang alleen frequenties conform de IARU-bandplannen. De handelaar wil het apparaat ook echt wel aan U verkopen met de *door U* verlangde X-tallen. Nogmaals: *Let op wat U koopt!*

Allerlei

Gezien de grote hoeveelheid kopij houdt U enkele dingen van mij tegoed. Ook het VHF-journaal van PAoSSB.

Uw bijdragen zijn welkom vóór 1 april.

Mijn dank voor de geleverde kopij gaat uit naar PAoADT, PAoHAL, PAoJOZ, PAoSSB, ON4ZN en OM Muntjewerff.

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic bureau, C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934

Activiteitenkalender

28/29 februari: French Contest Fone (zie Electron, januari 1976).

6/7 maart: ARRL DX Contest Fone (zie Electron, februari 1976).

20/21 maart: ARRL DX Contest cw (zie Electron, februari 1976).

27/28 maart: CQ Worldwide WPX/SSB Contest (zie Electron, maart 1976).

3/4 april: SP-DX Contest.

10 april: Verenigingsraad VERON.

24/25 april: PACC-Contest

1/2 mei: Helvetia XXII-Contest

5/6/7 juni: VERON Pinksterkamp te Wapenveld.

. . . tot 31/12/76: "Let's save Venice" (zie Electron, december 1975).

PAoAA weer naar 20 meter

Met het lengen van de dagen verbeteren de condities voor de 20 meter band weer. In verband daarmee zal PAoAA met ingang van 19 maart a.s. de 40 meter band verlaten en weer op de oude frequentie van 14,1 MHz in de 20 meter band te beluisteren zijn.

DX-pedities

De Coral Sea DX-pedition van VK3JK, VK4ABA en VK4WS is nu definitief vastgesteld en vindt in maart plaats!

Een ander nieuwtje: Indien u VYoA (St. Paul Island; zie elders in deze rubriek) deze keer gemist hebt, dan komt er binnenkort een nieuwe kans. De VE3's, EGS, BGX en GUJ zijn op het eiland van 28 mei tot 3 juni. Een full-scale operation ligt in hun voornemen.

Correctie Jaarboek 1974/1975 en aanvullingen

In beide is niet opgenomen: PAoRMR, J. Langeveld, Bilderdijkstraat 121, Den Haag, Johan heeft een A-machtiging.

De ARRL-Contesten

Vergeet deze unieke gelegenheid voor het behalen van het speciale W.A.S.-award (Worked all States, Electron jan. '76, pag. 48) ter gelegenheid van het 200 jaar U.S.A. niet!!! Raadpleeg voor de speciale prefixen Electron, jan. '76, pag. 49.

CQ-Worldwide WPX/SSB contest

1. Tijd: 27 maart 00.00 GMT tot 28 maart 24.00 GMT, dus 48 uur, waarvan 30 uur gecontest mag worden. Multi-operators mogen de volle 48 uur gebruiken.
2. Doel: zoveel mogelijk QSO's maken met iedereen.
3. Banden: 1.8-28 MHz; echter alleen SSB!
4. Deelneming: a) als single-operator, alle banden b) single op., single band. c) multi-op, alle banden, één zender. d) multi-op, alle banden, meer zenders.
5. Uitwisselen: RS + volgnummer, beginnen met 001.
6. Punten: a) QSO tussen verschillende continenten (dx): 3 punten op 14, 21 en 28 MHz en 6 punten op 7, 3.5 en 1.8 MHz.
b) QSO binnen continent, niet eigen land: 1 punt op 14, 21 en 28 MHz en 2 punten op 7, 3.5 en 1.8 MHz.
QSO's met eigen land: geen QSO-punten, telt wel voor de multiplier.
7. Multiplier: het aantal gewerkte prefixen. Een prefix is het eerste gedeelte van een call en bestaat uit 2- of 3-letter/cijfer combinaties. Bijv. PAo, W7, 4X4, UL7 enz. Iedere prefix telt slechts eenmaal, onafhankelijk van de gebruikte band. Attentie: in 1976 telt elke speciale USA-prefix (AA1, AB2, AD7 enz. (zie Electron, jan. '76, pag. 49) dubbel!!
8. Score: QSO-punten vermenigvuldigd met aantal gewerkte prefixen over alle banden. Een station mag per band 1x worden gewerkt.
9. Certificaten gaan naar de hoogste landen-scorers; deelneming voor minstens 12 uur is dan wel nodig. Multi-operators minstens 24 uur.
10. Logs opstellen in GMT, met aparte multiplier-kolommen, waarin de eerste keer dat een prefix wordt gewerkt, dit aangegeven wordt met die prefix. Summary sheet (opstellen van overzicht van QSO's en prefixen naar banden) wordt gevraagd. Naam etc. van de deelnemer in blokletters s.v.p. Het geheel ondertekenen voor: "working according contest rules and license regulations". Voorbeeld-logs op aanvraag te verkrijgen bij PAoDIN.
Logs vóór 10-5-'76 inzenden aan:
CQ WPX/SSB Contest committee, 14 Vandeventer Avenue Port Washington, NY 11050, U.S.A.
N.B. Voor PA's is 1.8 MHz voor fone niet te gebruiken!

Contesten: wat, waarom en hoe?

De mens is tot een groot aantal vaardigheden in staat, ook in sport en spel. Zo heb je voetbal, tennis, atletiek, zwemmen, hockey, schaatsen, roeien, zeilen, schaken, dammen, klaverjassen, enz. In al deze spelsoorten zijn twee vormen te onderscheiden: de competitie-vorm en de plezier-vorm; soms ook gecombineerd. We kennen de competitieporters en de "voor-de-lol-sporters".

Nu heeft de mens ook geleerd om als sport of spel radio-verbindingen te maken: QSO's. Ook hier is weer een scheiding te maken: de OM die gewoon voor z'n plezier QSO's maakt en daarnaast de "ham" die het competitie-element in de QSO's

binnendraagt: DX-jagen, landen-score, certificaten en last but not least: contesten.

Wat is eigenlijk een contest?

Een contest is een wedstrijd met de bedoeling om binnen een bepaalde tijdsduur (meestal meerdere uren, soms dagen, een enkele keer maanden) zoveel mogelijk QSO's te maken tussen van te voren afgesproken provincies, landen of continenten.

Ieder QSO levert punten op. Het totaal aantal QSO-punten mag vermenigvuldigd worden met de zgn. "multiplier" (vermenigvuldiger). Winnaar is hij of zij die de meeste punten heeft!

De multiplier bestaat gewoonlijk uit het aantal gewerkte provincies, prefixen, landen, e.d. Het zal duidelijk zijn dat er vlug ge-QSO-ed moet worden, daarom worden geen namen, QTH's, WX enz uitgewisseld, maar alleen rapport + een nummer. Eveneens is het duidelijk dat een "snelle" procedure nodig is. Iedere contest-deelnemer stuurt een log van de gemaakte QSO's naar de organisator; het niet-inzenden van een log wordt overwegend als niet geheel netjes ervaren.

Wil je buiten mededinging blijven, dan stuur je een log voor controle-doelinden (check-log). Binnen een contest-gebeuren kun je ook weer de eerder genoemde splitsing "competitie"/"alleen voor de lol" zien: de één doet mee "om de knikkers", de ander "om het spel".

Waarom een contest?

Contesten bestaan om dezelfde reden als een voetbalcompetitie of een concours-hippique. Ook een contest vraagt inzet (en geeft dus dan bevrediging): eist een perfecte tx/rx, een goede antenne en een vlotte operating practice. Het laatste kun je juist in contesten leren. Contesten maken het werken van zeldzame landen mogelijk en leveren een bijzondere bijdrage aan de noodzakelijke bandbezetting!

Het kan zijn dat het voor U allemaal niet meer hoeft, als U hoort hoe men in een contest elkaar "alleen maar" en dan nog in een "razend tempo", nummertjes zit te geven. Het is ieders recht er zo tegenaan te kijken, maar toch: meedoen in een contest kan iemand op intensieve wijze uit de dagelijkse sleur halen, moet volgens de psychologen toch wel "bevestigend" werken.

Dat de oost-europese radio-amateurs zo contest-minded zijn komt door de wat andere erkenning van het radio-amateurisme: zij "vallen" als organisatie onder "the Ministry of Sports", met andere woorden onze hobby is daar een "echte" sport!

Hoe doe je mee in een contest?

Er zijn 2 mogelijkheden: a) je zoekt stns op die "CQ-contest" (of ook wel CQ-test) roepen, of b) je zoekt zelf een "vrij" plekje (daarbij volgens IARU-regels een stuk van de band vrijlatend uit respect voor niet-contesters) en roept zelf "CQ-contest". Stel je bent PAoXXX en gaat volgens a) werken: je hoort: "CQ-contest DE (of VAN) ON5AA BREAK (of BK of OVER)".

je geeft: "ON5AA DE PAoXXX BK".
hoort: "PAoXXX DE ON5AA 57(9)012 57(9)012 BK".
geeft: "BK DE PAoXXX OK (of ROGER of QSL of CONFIRM of CFM) 59(9)001 59(9)001 BK".
hoort: BK DE ON5AA OK".

ON5AA gaat dan verder met QRZ of CQ en jij moet weer een ander stn zoeken. Had je het nr. niet OK vraag dan beslist om herhaling:

je geeft: "BK DE PAoXXX NOT OK (of NIL) PSE NR.7 BK".

Het QSO is anders niet geldig!

Stel nu je bent weer PAoXXX en gaat volgens b) werken:

je geeft: "CQ Test DE PAoXXX PAoXXX BK".

je hoort: "PAoXXX DE ON5AA BK".

geeft: "BK DE PAoXXX 59(9)001 59(9)001 BK".

hoort: "BK DE ON5AA OK 59(9)013 59(9)013 BK".

geeft: "BK DE PAoXXX OK" en roept verder "CQ test DE PAoXXX BK" en werkt volgende stations. Bij gezellige drukte kun je zo uren doorwerken.

Ik ben me ervan bewust dat bovenstaande procedures ook anders uitgevoerd kunnen worden en dat werken in cw of fone ieder hun eigen procedure kennen, maar het gaat om een aanzet: als U zo begint leert U de handigheidjes vanzelf. Het doel blijft echter: het snel uitwisselen van een nummer en het bevestigen. De methode van werken moet je wat afstemmen op de omstandigheden. Bak het niet te bruin zoals sommige stns, die het bestaan om in helse QRM alleen je call + éénmaal het nummer geven en verder een OK achterwege laten. De kans op een ongeldig QSO is dan wel erg groot! Vergeet in ieder geval de multiplier niet bij te houden (apart velletje per band).

Zoek je multipliers werk dan volgens a), ben je zelf een zo goed als, of helemaal, unieke multiplier, dan is methode b) aangewezen.

Probeer eens een contest, OM's, er is vrijwel ieder week-ens wel wat te doen!

Logs

Uw contest-manager heeft een standaard-log in voorraad, gemakkelijk en overzichtelijk. Een telefoonje of een briefkaartje en U ontvangt een exemplaar.

Het is het goedkoopste als U dat verder zelf laat kopiëren (off-set).

De 21ste PACC-Contest

In 1956 legde Piet, PAoVB de basis van hetgeen nu een traditie is geworden: de PACC-Contest! De bedoeling was en is om buitenlandse OM's de gelegenheid te geven het PACC-Certificaat te behalen (Worked 100PA's).

Aanvankelijk ware er 2 gedeelten: een week-end alleen fone en een week-end cw. Door de jaren heen nam de binnen- en buitenlandse belangstelling gaandeweg toe. Thans is het zo dat PA's tijdens de PACC-Contest hun handen vol hebben om de

belangstellenden "af te werken". Met recht zien we de PACC-Contest nu meerderjarig worden en volgroeien! Aangetekend zij, dat de hoofdactiviteit in cw plaatsvindt. De fone-contest in 1962 had dusdanig weinig deelnemers, dat in 1963 de laatste fone-contest plaatsvond. Toch is er belangstelling voor fone; echter een aparte contest daarvoor lijkt nu niet meer haalbaar mede i.v.m. andere contesten. Sedert 1964 draait de PACC-contest gemengd cw/fone.

Aan de intentie's om het behalen van het PACC te bevorderen is m.i. ruim gestalte gegeven. Immers, gedurende 20 jaar PACC-contesten deden in totaal ruim 400 PA's één of meer keren mee, (d.w.z. zonden een log in). In totaal werden ruim 1200 logs geteld. Is het dan niet mogelijk geweest om in één klap het PACC te halen, over meerdere jaren is het beslist gelukt en zal het ook mogelijk blijven zijn. 75 PA's deden meer dan 5x mee. PAoOI 20x; LOU, LV, en TA 21x en VB zelfs, als vader van de PACC-contest, 26x!!

OM's besteedt op **24 en 25 april a.s.** eens enkele uren aan deze contest! U wordt geroepen!! Laat U vooral in de fone-band horen. Er wordt op U gewacht.

Frans-Josef Land

Op het eiland Frans-Josef Land (een apart DCXX-land) is actief UK1PAA. Kijk eens naar hem uit! QSL via UW3EH, Postbus 88 Moskou.

Deutschland-Diplom 10 meter

Om de activiteit op 10 meter te stimuleren heeft de DARC het certificaat DLD-10 meter gesticht. Geldig zijn alle QSO's met DL vanaf 1.1.'76. Er zijn 50 verschillende DOK's op 10 meter vereist; voor iedere 25 méér is een sticker beschikbaar. Het DOK moet op de QSL-kaart gedrukt zijn, stempels en plakkers zijn ook goed. Aanvraaglijsten zijn te krijgen bij DL9XW, H.P. Günther, Am Strampel 22, DL-4460 NORDHORN.

Radio Amateursme in Japan

NL-4848 ontving van JA3PFZ (Dr. Masaaki Kawaai) het volgende bericht:

In Japan zijn momenteel 500.000 radio-amateurs. Het overgrote deel hoort thuis in de z.g. "novice-class". In JA-Land kent men 4 soorten licenties: 1ste klas, 2de klas, telefonie-klas en telegrafie-klas.

1ste klas licentie: Alle banden, alle modes. Maximum vermogen 1 kW dc input. Er zijn slechts 3000 stuks uitgegeven.

2de klas licentie: Alle banden, alle modes. Maximum vermogen 200 watt dc input, 15.000 stuks verleend. Telegrafie-klas (Novice-class): Alle banden behalve 14 MHz. Alle modes. Maximum vermogen 20 watt dc input (20.000 stuks).

Telefonie-klas (Novice-class): Alle banden behalve 14 MHz. Modes alleen: A3, A3j en A3h. Maximum Vermogen 20 watt dc input. (450.000 stuks!!).

Nogmaals de U.S.A. in 1976

(pag. 49, Electron, jan. '76).

Het is ons gebleken, dat de bicentennial prefixen van 1 januari '76 tot 31 december '76 in de Verenigde Staten van Noord-Amerika in gebruik, tot misverstanden aanleiding (kunnen) geven. Hier volgt nog enige verduidelijking voor zover het de U.S.A. zelf betreft.

WA 1,2,3,4 etc. wordt AA1,2,3,4 etc.

WB1,2,3,4 etc. wordt AB1,2,3,4 etc.

W 1,2,3,4 etc. wordt AC1,2,3,4 etc.

K 1,2,3,4 etc. wordt AD1,2,3,4 etc.

WD1,2,3,4 etc. wordt AE1,2,3,4 etc.

WR1,2,3,4 etc. wordt AF1,2,3,4 etc.

WN1,2,3,4 etc. wordt AK1,2,3,4 etc.

Wanneer U momenteel een AC3 of een AC5 werkt, roep dan niet meteen hoera, denkend dat het Sikkim of Bhutan is. In 't eerste geval heeft U vrijwel zeker een Yank aan de oostkust te pakken en in het tweede geval QSO met een amateur in het 5de district van de Verenigde Staten! Sri OM, maar zo staan de zaken.

Nieuws uit VK-land

Van Arend J. Aarse, VK4QA, werd het volgende bericht ontvangen:

De volgende frequenties zijn voor de amateur-Radio-Service aangewezen:
Medium Frequency Band: 1800 kHz-1860 kHz (Amateur-Radio-Service).

High Frequency Band: 3500 kHz-3700 kHz, 7000 kHz-7100 kHz, 7100 kHz-7150 kHz (Amateur secondary service in this segment). 14.000-14.350 MHz, 21.000-21.450 MHz, 26.960-27.230 MHz. (Amateur must accept harmful interference from industrial and medical apparatus). 28.000-29.700 MHz.

Very High Frequency: 52.000-54.000 MHz. (Amateur stations in some States may receive or cause interference with existing TV-channels).

Novice License Frequencies: 3.525-3.575 MHz, 21.125-21.200 MHz, 26.960-27.230 MHz.

Beperkingen: Alleen A1, A3, A3A, A3h, A3j, en F3.

Het WAZ-award (worked all zones)

Ons radio-wereldje is verdeeld in 40 zones. Het Amerikaanse radioblad CQ geeft een kaart uit, waarop deze zones staan aangegeven. In elke zone bevinden zich diverse landen. Eén land per zone moet zijn gewerkt en het QSO moet door een QSL-kaart zijn bevestigd, wil men voor het WAZ-award in aanmerking kunnen komen. De 40 kaarten kunnen worden opgestuurd naar de DX-editor van CQ in Amerika of naar een ge-authoriseerd checkpoint. De meeste nationale amateurverenigingen hebben wel zo'n checkpoint (PAoMOD, Ad Sanderse).

Zone-kaarten en/of WAZ-award aanvraagformulieren zijn bij de DX-editor van CQ in Amerika te verkrijgen. Het adres is: CQ, 14 Verderventer Avenue, Port Washington L.I., N.Y. 11050 U.S.A.

De nu volgende lijst van zones met de meest beken-

de daarin voorkomende landen kan als gids worden gebruikt.

Zone 1: Noordwest zone van Noord-Amerika: KL7, VE8-Yukon, de VE8-noordwest Territories.

Zone 2: Noordwest zone van Noord-Amerika: VO2, deel VE2-Quebec, Baffin Island.

Zone 3: VE7, W6, W7.

Zone 4: VE3, 4, 5 en 6, W7, W0, W9, W8, W5 en W4.

Zone 5: FP8 VE1, VO1, VE2, VP9, W1, W2, W3, W4 en W8.

Zone 6: Zuidzone van Noord-Amerika: XE en XF.

Zone 7: HP, HR, KS4, KZ5, TG, YN, YS en VP1.

Zone 8: CM/CO, HH, HI, KG4, VP2, VP5, VP7, FS7, FS7 en FM7.

Zone 9: FY7, HK, PJ2, PZ, VP3, VP4 en YV.

Zone 10: CP, HC, HC8 en OA.

Zone 11: PY en ZP.

Zone 12: CE.

Zone 13: CX, LU, VP8 en alle Antarctica-prefixen.

Zone 14: CT1, DL, PA, ON, F, G, HB, OZ, SM, EA en EI.

Zone 15: FC, HA, HV, I, OE, OH, OK, SP, YU, UA2 en ZA.

Zone 16: UA1, UA3, UA9, UB5, UN1, UC2 en UO5.

Zone 17: UH8, UI8, UL7, UM8 en UA9.

Zone 18: UA9, UA0 en Dickson Island.

Zone 19: UA0, Sakhalin Isl., Wrangel Isl. en de Kurilen.

Zone 20: JY, LZ, OD5, SV, TA, YK, ZC4 en 4X4.

Zone 21: EP, HZ, MP4, VS9, YA, 4W1, UD6, UF6 en AP.

Zone 22: AC3, AC5, CR8, 4S7, VU, 9N1 en AP.

Zone 23: AC4, BY, JT1 en UA0.

Zone 24: BY, BV, CR9 en VS6.

Zone 25: HL/HM, JA/KA en KR6.

Zone 26: HS, XV, XW, XZ, 3W8 en VU2.

Zone 27: DU, KC6 en KG6.

Zone 28: CR0, VR4, VK9, VS1, VS4, VS5, 8F en 9M.

Zone 29: VK6, VK8 en VK9.

Zone 30: VK1,2,3,4,5 en VK7 en VK0.

Zone 31: KB6, KH6, KJ6, KM6, KP6, KW6, VR1, VR3 en ZM7.

Zone 32: FK8, FO8, FU8/YJ, KS6, VR2, VR6, ZK1, ZL en 5W1.

Zone 33: CN2, CN8, CT3, EA8, EA9, 3V8 en 7X.

Zone 34: ST, SU en 5A.

Zone 35: CR4, CR5, EL, TU, TY, TZ, ZD3, 6W8, 9J1 en 9L1.

Zone 36: CR6, EA0, TJ, TL, TN, TR, ZD7 en ZD8.

Zone 37: CR7, ET2, FL8, 601, 5H3, 5Z4 en 7Q7.

Zone 38: ZD9, ZE en ZS.

Zone 39: FB8, 5R8, FR7, VQ8 en VQ9.

Zone 40: OX, TF, Jan Mayen en UA1-Franz Joseph.

Uitdrukkelijk zij vermeld, dat lang niet alle landen welke in elke zone voorkomen op deze lijst zijn aangegeven. Wij hopen heel binnenkort U de officiële totaal-lijst te kunnen presenteren.

Voor de new-comers zouden we als de meest moeilijk te werken zones de no's 19 en 23 willen noemen. Het meedraaien in Russische contesten kan soms helpen en het verdient zeker aanbeveling aan deze gebeurtenissen aandacht te besteden. De activiteiten-kalender schaft in deze raad!

Radioclub Dominicano

Van Huub, PAoUKW, ontvingen wij het volgende bericht: Ter gelegenheid van het 50jarig bestaan van het radio-amateurisme in de Dominicaanse Republiek, zal het clubstation in 1976 de call HI5oRCD voeren. Gewerkt zal worden met SSB en CW. Eén van de operators is Jan van Doorn, afkomstig uit Tilburg, wiens call HI8XJD is. Jan kijkt speciaal uit naar PA's. Hij heeft een mooi signaal en hij is hier niet moeilijk te werken.

DX-verwachtingen voor maart 1976

Tijden in GMT.
(1): 6-20 dagen.
(SP): sporadisch.
(LP): lange pad.

U.S.A. (W1-4)

14 MHz: 11.00-13.00 (1), 13.00-19.00
21 MHz: 16.00-19.00 (SP)

U.S.A. (W6/7)

14 MHz: 14.30-19.00 (1)
21 MHz: niet mogelijk

Caribisch gebied

14 MHz: 10.30-11.30, 18.30-20.00
21 MHz: 12.00-19.00 (SP)

Brazilië

14 MHz: 08.00-10.00 (1), 18.00-20.30
21 MHz: 10.00-19.00 (1)

Zuid-Afrika

14 MHz: 06.00-08.00 (1), 17.00-19.30
21 MHz: 09.00-16.30

Zuid-Oost-Azië

14 MHz: 12.30-16.00
21 MHz: 08.00-13.00 (1)

Australië

14 MHz: 09.00-11.00 (SP) (LP), 13.00-14.00
21 MHz: 08.00-09.30 (1)

Japan

14 MHz: 09.00-10.00 (1), 10.00-11.00
21 MHz: niet mogelijk.

In maart mag worden verwacht, dat de dx-condities op het noordelijk- en zuidelijk halfrond ten naaste bij gelijk zullen zijn. Dit vanwege het feit, dat er dan tot aan de evenaar in genoemde gebieden een nagevoeg symmetrische grens-frequentieverdeling bestaat.

De mogelijkheden om naar en met Zuid-Afrika en Zuid-Amerika te werken worden gaandeweg groter als gevolg van bovengenoemde omstandigheden. De geringe zonnevlekkenactiviteit heeft tot gevolg

dat de 10 meter band zich voor geregeld dx-verkeer niet zal lenen. Kijk echter tussen 09.00 en 16.00 GMT eens in de richting Afrika en Zuid-Amerika. Je kunt nooit weten!

Op 15 meter is het al niet veel beter. Ook hier bezorgt de geringe zonnevlekkenactiviteit ons de slechte condities. Wellicht is zo nu en dan de oostkust van Amerika bereikbaar. De westkust (W6/7) en Hawaii helaas niet.

Good old twenty zal het ook nu weer moeten doen. Er mag op een zekere verbetering in de condities worden gerekend. Bovendien blijft de band wat langer open. Een voordeeltje voor de nog "werkende" amateur.

In maart mag van de 40 meter baand worden verwacht dat dx-verkeer mogelijk is op voorwaarde, dat de af te leggen weg geheel in 't donker ligt. Voorspeld wordt, dat de condities richting Zuid-Amerika, Australië en Zuid-Afrika een verbetering zullen ondergaan. Als de QRM het toelaat zijn QSO's met Noord-Amerika wellicht mogelijk.

Op 80 meter zal de QRN toenemen, waardoor dx-verkeer op deze band moeilijker zal worden. Op een voor dx z.g. dode band moet meer en meer, vooral in de nanacht, worden gerekend.

Terugblik op december 1975

De R lag op 7,5. In december '74 op 20.4. De zonnevlekkenactiviteit nam verder af hetgeen de conclusie wettigt, dat het zonnevlekkenminimum in het begin van 1976 mag worden verwacht.

Aardmagnetisch gestoord waren: 1, 2, 26 en 27 december.

De DX-peditie naar Sable Island VX9A en St Paul Island VYoA

Een reis- en expeditieverslag van PAoPHO

Deze DX-peditie begon waarschijnlijk net als alle andere. Een groep amateurs kwam bij elkaar om er eens uitvoerig over te praten. Martin, VE3MR, Mort, VE3MJ en Jack, VE3GMT, zij allen hadden al ervaring in dx-pedities en alleen ikzelf was een echte nieuweling in de groep. Allerlei eilanden en eilandjes aan de oost- en westkant van Canada bekeken, overwogen en bepraat.

In juni '74 ging Jack op een zakenreis naar Halifax. Gedurende dezelfde tijd ging hij ook wat vragen stellen bij de regerings-kantoren daar om te kijken wat hij wijzer kon worden wat betreft Sable Island.

Tenslotte werd hij verwezen naar de juiste persoon en hij ontmoette de dienstdoende ambtenaar van Sable Island, die er werkelijk alles van af wist.

De administrateur van Sable Island legde Jack uit, dat een gedeelte van de Canadeesche wetgeving, bekend als het Canada Schepings Act, dat valt onder het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, wordt uitgevoerd door de administrateur en gouverneur van Sable Island. We voelden aan dat dit het was dat het eiland "Het status van nieuw land" zou

geven, passend in de A.R.R.L. Status onder criterium punt nr. 1 voor nieuwe landen.

Toen besloot VE3MJ om wat verder te gaan zoeken om uit te vinden of er soms nog meer stukjes land onder dezelfde regeling vielen. Hij vond toen gegevens over St. Paul Island en dat leek ook geschikt voor de status van "nieuw land". Bij het opmeten van afstanden op de atlas zag hij dat Sable Island ongeveer 150 mijl zuid-oost vanaf de kust lag verwijderd van de provincie Nova-Scotia en dat St. Paul Island ongeveer 20 mijl noord-west lag vanaf de kust van Cape Breton Island. Dat laatste zou een vreemd land worden als Sable Island werd erkend als nieuw land. (Criterium nr. 3). Alle nodige papieren werden aangeboden bij de A.R.R.L., die bevestigde dat beide eilanden inderdaad voldeden aan de eisen en dat ze zouden worden erkend als officiële nieuwe landen zodra er een uitzending vandaan gemaakt zou worden.

Toen dit schriftelijk was bevestigd, kregen de plannen van de groep meer werkelijkheid en werd de dx-peditie echt voorbereid. De tijdfactor was erg belangrijk omdat de weersomstandigheden op beide eilanden gedurende bepaalde tijden van het jaar te slecht zijn om er te landen. Gezamenlijk werd besloten om te beginnen gedurende het weekend van de CQ WW DX Contest omdat het een ideaal tijdstip leek om zoveel mogelijk contacten te maken in een zo kort mogelijke tijd. Al onze plannen werden gemaakt met de contest als uitgangspunt.

De keuze van transceivers en al de andere benodigde dingen werd zeer zorgvuldig gemaakt. Zoveel mogelijk testten we thuis van te voren en gedurende verschillende weken; ook de generatoren. Daarna werd alles gereed gemaakt voor verzending. De antennes werden gedeeltelijk in elkaar gezet en gemerkt. De dipolen werden gemaakt en alles werd gedaan om later op de eilanden tijd te sparen. Alles werd al 10 dagen van te voren naar Halifax verzonden om er zeker van te zijn, dat het op tijd op Sable zou zijn, liefst voordat wij er zouden aankomen. De groep vond dat dit een bijzondere expeditie moest worden omdat het waarschijnlijk de eerste, maar ook de laatste keer zou zijn, dat Canada er twee nieuwe landen bij zou krijgen.

Het ministerie van communicatie verleende ook zoveel mogelijk medewerking en het gaf ons de zeer speciale één-letter calls en de nieuwe prefixes. Dit alles de allereerste keer en we waren zeer vereerd!

De lang verwachte dag brak aan en per gehuurd vliegtuigje ging de groep op weg naar Sable Island

Sable-Island is een zandplaat van 40 km lang en 1 km breed, d.w.z. op het breedste punt. Het bestaat uit zandduinen van 4 tot 26 meter hoog. De geschiedenis van het eiland gaat ongeveer 350 jaar terug en het heeft in scheepvaartkringen de naam "Het kerkhof van de Atlantische oceaan". Op het ogenblik heeft het eiland geen vaste bewoners met uitzondering van de 250 of meer beroemde wilde Sable Island ponies.



. gewoon bang van de pile-up's, maar dat wende al gauw

De Canadeese regering onderhoudt er een weerstation dat de hogere luchtlagen onderzoekt, 2 vuurtorens en een radio-baken. Deze worden onderhouden door een wisselende groep mensen van ca. 12 man.

Omdat er geen landingstrip op het eiland is moet het vliegtuig op het strand landen. Er is maar één gedeelte geschikt voor, dat vlak genoeg en meestal droog is. Toen wij aankwamen werden we met onze radiospullen vervoerd per tractor, de enige manier om je te verplaatsen op het eiland. We werden naar een leegstaande nissenhut gebracht, een overblijfsel uit de tweede wereldoorlog, waar we de drie radio-stations gingen installeren. De antennes: 2 beams en de diverse dipolen werden niet zonder tegenslag maar onder prima weersomstandigheden opgezet. We reddden het precies om voor 00.00 GMT met alles klaar te zijn. Het lag niet in onze bedoeling om records te vestigen, we wilden alleen zoveel QSO's maken als maar mogelijk was. Ook lag het in de bedoeling om er niet langer dan 5 dagen te blijven. Jammer genoeg waren we pas 11 dagen later in staat om te vertrekken door de slechte weersomstandigheden. Ook toen was het strand nog niet hard genoeg om ons toe te staan meer dan 300 kg mee te nemen. De rest zou later doorgezonden worden naar Toronto.

We vlogen van Sable naar Sydney, Nova Scotia, en direct na aankomst daar hielden we een bespreking over wat ons te doen stond, verder gaan of niet. Twee van de amateurs hadden zakenafspraken en de totale duur van de trip zou niet langer zijn dan 10 dagen. Echter de ware amateurgeest won en er werd besloten om verder te gaan. Nadat er een vrachtwagentje was gehuurd waarmee we na 4 uur langs de woeste kust van Cape Breton Island aankwamen in een klein vissersdorpje, Dingwall geheten. Na een goede maaltijd, een bad, gevolgd door een goede nachtrust, waren we gereed voor de boottocht naar St. Paul Island, dat ongeveer op 30 km afstand lag.

St. Paul bestaat eigenlijk uit twee gedeelten: een groot onbewoond eiland, gescheiden door een smal kanaal, ca. 100 meter van het noordelijk vuurtoreneilandje. Dit veel kleinere eiland is ongeveer 100 ha groot en het bestaat uit graniet, kwarts en mica

rotsen. Het verrijst steil uit het water tot een hoogte van 150 meter boven de zeespiegel. Er was wat ruw gras tussen de rotsen maar verder geen vegetatie. Er zijn 3 houten huisjes op dit eiland voor de vuurtorenwachter en zijn assistent. Eén er van mochten wij gebruiken om onze stations op te zetten.

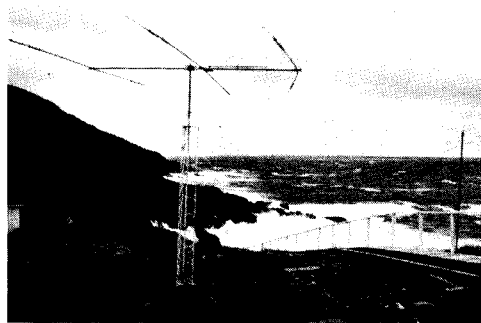
Het vervoer van onze toestellen van de vissersboot naar de wal werd gedaan met een klein roeibootje, de enige manier om er te landen en ik hoef niet te vertellen, dat er heel wat heen en weer moest worden gevaren tussen golven die ver boven ons uitkwamen, eer alles veilig op het eiland was.

De boottocht duurde 4 uur en buiten waren golven van zeker 3 meter hoog. Daarna moest alles naar boven worden gedragen wat lang niet gemakkelijk ging en we waren werkelijk uitgeput. Toch slaagden we erin om op een tamelijk beschutte plaats een van de beams op te zetten en ik stond erop om voordat we er met uitzenden begonnen zou worden, we eerst allemaal zouden eten. Ieder uur werd het weer slechter, maar ook de dipolen hingen, 2 vanaf de vuurtoren en na 6 uur konden we beginnen. De tweede dag werd ook de andere beam opgezet wat niet meeviel omdat de windkracht intussen sterkte 10 had gekregen en het water van de uiteen spatende golven over het hele eiland heen kwam. Het was door onze ervaring op Sable, dat we unaniem besloten om op de 4de dag, toen ineens de zon scheen en de zee kalm leek voor de eerste keer tijdens ons verblijf, om de boot die dag te laten komen en meteen te vertrekken. Later bleek hoe goed dat was geweest omdat we er anders zeker 10 dagen langer hadden moeten blijven. Het was een samenloop van omstandigheden, dat juist voor ons vertrek de Administrateur van het eiland aankwam per heliocopter. Omdat Martin behoorlijk zeeziek was geweest op de heenweg vroeg ik of de twee lege stoelen in de heliocopter beschikbaar waren om naar het vaste land terug te vliegen. Dat was het geval zodat Martin en ik heel comfortabel en in korte tijd terug waren in Sidney, terwijl Jack en Mort over een weer woeste zee en per vrachtwagen de tocht maakten.

De dx-peditie is nu verleden tijd. Doordat er in heel Canada een poststaking was die 6 weken duurde, begonnen de QSL-kaarten pas midden december binnen te komen. Momenteel zijn er 3 grote vuilniszakken vol. Voor de beide eilanden werd een heel bijzondere QSL-kaart ontworpen en ik denk, dat deze kaarten ook door de PAo-stations zullen worden gewaardeerd. Wij alle vier waren erg tevreden over de Yaesu toestellen die wij gebruikten. De FT-101E's waren onafgebroken gedurende honderden uren in gebruik zonder de geringste problemen te geven. Een overzicht van onze contacten is als volgt:

Sable Island: 11298 SSB en 59 SSTV contacten. 5430 werden er gemaakt tijdens de contest. De score was ongeveer 3.3 miljoen punten. Vanaf St. Paul werden 5073 contacten gemaakt onder slechtere band-omstandigheden.

De ARRL heeft intussen alle officiële papieren die bevestigen, dat wij inderdaad op de eilanden waren,



Eén van de beams op St. Paul bij windkracht 10 . . .

dat we er de toestemming voor hadden en waarop staat, dat we gerechtigd waren de call's VX9A en VY0A te gebruiken. De QSL-kaarten zullen worden geaccepteerd voor DXCC op 1 februari 1976.

Momenteel zijn de kaarten nog niet gedrukt maar dat kan nu elk ogenblik voltooid zijn. Alle binnengekomen QSL-kaarten zullen direct beantwoord worden en na 6 maanden gaan alle overgebleven QLS's weg via de bureau's. Ieder contact in de logboeken zal worden bevestigd.

Persoonlijk moet ik zeggen, dat in mijn 6 jaren van amateur-radio, alleen op de laatste 6 maanden na als PAoPHO, dit de meest opwindende ervaring was en dat het moeilijk is om mijn gevoelens erover in woorden duidelijk te maken. Om een voorbeeld te geven was ik in het begin gewoon bang van pile-up's, maar dat wende al gauw en het is een geweldige sport om uit een geroep dat als een dreun klinkt toch zoveel mogelijk individuele roepnamen te halen! Ik denk, dat een ervaring als deze het best beschreven kan worden als een "éénmaal in het leven van een amateur voorkomende" en het is om nooit te vergeten!

73 es 88 de VE3IAA-PAoPHO.

**Pinksterkamp
ook voor u!**

Uitslag WAEDC-contest CW 1975

Europa-topscorer: G3FVB 363909 pts.

	Score	QSO	QTC	Multpl.
PAoLOU	34155	123	130	135
PAoINA	18056	123	25	122
PAoVB	5963	63	26	67
PAoUKW	2990	65	—	46
PAoDIN	1020	22	8	34
PAoTA	900	25	—	36
PAoDZI	520	20	—	26
PAoLCE	18	3	—	6

Speciaal W.A.S. award

(Electron, nr. 2, pag. 114) Onze certificaten-manager PAoMOD zal zich gaarne belasten met het aanvragen van bovengenoemd speciale W.A.S. award. Niet dus met het normale award. Dit ter voorkoming van misverstanden!

De aanvraag zal collectief plaats hebben en wel in juni 1977.

Achtdertienen

Mocht uw 813 slecht zijn geworden of de geest hebben gegeven, stuur even een kaartje. Wellicht kan een beperkt aantal hams op een zeer voordelige manier worden geholpen!



Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof ... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.

Red. Electron

Oplossing van antenneproblemen

Ondergetekenden hebben op 21 januari j.l. een gesprek gehad met de heer Oosterbaan, technisch ambtenaar van de gemeente Hardenberg, afdeling bouw- en woningtoezicht.

Dit gesprek vond plaats op uitnodiging van deze gemeente, naar aanleiding van 2 aanvragen van zendamateurs voor het plaatsen van antennes.

Hiertegen bestonden in principe geen bezwaren, maar men wilde echter een zekere mate van uniformiteit toe passen bij de toe te stane antenne-installaties, vooral daar waar het plaatsing in een nieuwbouwwijk betrof.

Wij hebben toen in eerste instantie verteld, wat het radio-amateurisme inhield, met name ook in IARU-verband en vervolgens een aantal mogelijkheden overwogen. Hierbij kwamen wij eensgezind tot de conclusie, dat een gladde mast, eventueel kantelbaar, de voorkeur verdiende ook al met het oog op de kosten en de reeds eerder genoemde uniformiteit. Aangezien wij van mening zijn, dat dit eigenlijk een situatie is, die bij ons weten enig is in zijn soort in Nederland, hebben wij besloten de resultaten van dit gesprek op deze wijze kenbaar te moeten maken.

Misschien iets voor andere gemeenten wat tot navolging van dit bijzonder leuke initiatief van de gemeente Hardenberg kan leiden??

Vy 73's 55's de
Albert, PAoABE;
Jan, :PAoMTE.

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 7040 kHz (as from march 19 : 4,1 MHz) and 144.800 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.

At 20.30 GMT: RTTY (bulletin, 45 bauds. and 21.00 GMT: again news in phone.

Code-proficiency-runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 FMT.

Frequencies: 1827 kHz, 3600 kHz, 7040 kHz (met ingang van 19 maart 14,1 MHz) en 144.800 MHz. Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederlandse tijd:

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Morse-oefeningen voor beginners

21.00 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.

21.30: RTTY-nieuwsbulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij zo mogelijk gelijktijdig op 80, 40 resp. 20 en 2 meter wordt geluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1. Tijd: 22.30 Nederlandse tijd.

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-82101.

Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.



Dit is OM. v.d. Toolen, PAoNP, mede-oprichter, oud-voorzitter en erelid van de VERON en voorzitter van de OTC, achter zijn station voor de HF-banden. De transceiver is een National NCX-5 Mk2 met 200 watt P.E.P. input. De antenne is een zeppelin met 41 meter straler en circa 19 meter open voedingslijn, aangepast met een Z-match. Het twee-meterstation is op deze foto niet zichtbaar, daarin wordt een Götting HG70D-transceiver gebruikt met een output van 25 watt in een horizontale klaverbladantenne op 16 meter hoogte.

Elders in dit nummer treft u NP aan als en-oNP in ons nostalgiehoekje en vertelt hij hoe hij werkte in de twintiger jaren.

(foto: PAoNP)

Voorzitter: J.A. -Jaap- van Duin, NL-4637, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

Secretaris: M.C.P. -Thieu - Mandos, NL-199, Sophia van Wurtemburglaan 35, Eindhoven. Tel.: 040-517829 buiten kantooruren.

Redactie-NL-Post: R. - Rob - ten Wolde, NL-4783, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

Contestmanager: G. -Gé- Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

NL-Administratie: M.W. -Hoss- van Hardeveld, NL-4745, W.A. Vultostraat 134, Utrecht.

Aanvragen van certificaten: C.H. -Cor- Nung, NL-347, Govert Flinckstraat 341-2, Amsterdam.

Contesten 1976

Vorig jaar wilden een aantal NL'ers aan wat meer contesten meedoen. Daarom heeft de NLC contact opgenomen met de SWL-contestmanager van de VRZA. Met als resultaat dat in de beide organen de reglementen zullen worden gepubliceerd.

Wanneer u de beide competities vergelijkt, ziet u dat uit het log van de VRZA het log voor de VERON gemaakt kan worden. U haalt uit het ene log de prefixen voor het andere log. Let wel op de duur van de contest. Zo kunt u door één keer te luisteren aan twee contesten meedoen.

Ik hoop dat de NL-ers hun logs naar de beide verenigingen willen sturen

NLC-Mededelingen

Bij de Secretaris van de NLC zijn de navolgende stencils verkrijgbaar: Het invullen van QSL-kaarten.

Het invullen van Contest-logs.

Het aanvragen van het activiteits-certificaat.

Het ligt in de bedoeling vanaf medio 1976 aan alle luisteramateurs die een NL-nummer aanvragen een stencil toe te zenden dat in grote lijnen het luisteramateurisme beschrijft.

Als vervolg op dit stencil zullen door de NLC op multiformaat informatiebladen worden uitgegeven, die tegen een geringe vergoeding door de NLC beschikbaar zullen worden gesteld voor VERON-leden, o.a. betreffende propagatie, antennes, frequentietabellen, Q- en Z-codes, het luisteren naar stations buiten de amateurbanden etc. D.m.v. deze bladen kan een losbladig informatiesysteem worden opgebouwd dat naar behoeven door de NLC zal worden aangevuld. In de NL-Post zal bekend worden gemaakt wanneer de eerste bladen beschikbaar zijn. Voor de rubriek "Dx-scores/Bijzondere QSL's" worden i.p.v. de oude stencils nu speciale briefkaarten gedrukt, waarop alle gegevens kunnen worden ingevuld. Ook deze kunnen via de Secretaris worden aangevraagd.

*Thieu, NL-199;
Rob, NL-4783*

Verslagen NLC-vergaderingen

Op 6 december werd in het Fort de Gagel door de NLC gesproken over het VERON-Pinksterkamp en een aantal huishoudelijke zaken.

Verder werd besloten contact met de SWL-contestafdeling van de V.R.Z.A. op te nemen om te komen tot het organiseren van gezamenlijke SLP's en andere contesten. Op 24 januari werd het Pinksterkamp opnieuw besproken, waarbij men tot de conclusie kwam dat de nadruk moet liggen op kwantiteit i.p.v. kwaliteit. Ieder zal wat apparatuur meebrengen zodat op alle banden in alle modes kan worden geluisterd en gedemonstreerd. Er zal ook een RTTY-station worden opgebouwd. Voor NL's en geïnteresseerde bezoekers zal een introductiestencil worden samengesteld. Op deze vergadering waren vertegenwoordigers van de 9 NL-Clubs uitgenodigd. De NL-Clubs 4000 en 5000 hadden bericht van verhindering gestuurd. Aanwezig waren (een wel zeer minieme opkomst) NL-1970, NL-2000, NL-3000 en NL-7000. Gesproken werd over hun activiteiten, te weten:

NL-1970: Door gebrek aan leden weinig NL-activiteiten.

NL-2000: Voor de voornaamste taken bestaan al commissies, in hoofdzaak fungeren we als vraagbaak.

NL-3000: Na een goede start is de animo afgezwakt. Er wordt deelgenomen aan de activiteiten van de afdeling.

NL-7000: Heeft elke week vergaderingen met zo'n 15 belangstellenden. Er worden vossejachten georganiseerd en aan een contest wordt gedacht.

In de NLC-vergadering kwamen verder de volgende punten naar voren:

- Er wordt een informatiemap voor NL's samengesteld.
- De info wordt door fotokopie en stencil verspreid (op aanvraag, tegen kostenvergoeding).
- Voor het Jaarboekje wordt een enigermate gewijzigd stukje geschreven.
- Voor het versturen van DX-Scores komen kaartjes.

De NLC stelt het op prijs als men activiteiten van NL-clubs publiceert.

Thieu, NL-199

Reglement VRZA Marathon 1976

Ook dit jaar weer de traditionele marathon. Stuur ook eens iets in, voor wie 6x heeft ingestuurd krijgt een certificaat.

1. Looptijd: 1 januari 00.00 GMT tot 30 november 24.00 GMT.
2. Deelname: alle zend- en luisterstations, zonder beperking (zolang uw machtigingsbepalingen dit toelaten).
3. Categoriën: 160-80-40-20-15-10 m en all band v.w.b. de HF-banden, 2 m sectie A(all modes)-2 m sectie B(AM-FM only)- 2 m portable-70 cm-VHF/UHF Prefix (all modes)-VHF/UHF Prefix B (AM/FM). Totaal zowel bij zend- als luisteramateurs 13 categoriën.
4. HF-banden: daar is het de bedoeling om zoveel mogelijk prefixen te loggen. Een prefix is het eerste deel van een call t/m het cijfer bijv. PAo, G2, G3, 4X4.
Bij stations met een breukstreep in de call bijv. VE6JL/SU wordt de prefix SU6 met de 6 uit de homecall. Voor de all-band-sectie telt iedere prefix slechts één maal, ongeacht op welke band gewerkt of gehoord.
5. VHF/UHF: hierbij gaat het om een puntenwedstrijd. Voor iedere overbrugde 50 km ontvangt u 1 punt, dus 0-50 km 1 p, 51-100 km = 2 p, enz. dit is op 2 meter.
Op 70 cm is elke 50 km 2 punten waard.
Elk station mag u iedere maand opnieuw meetellen, in tegenstelling tot de prefixwedstrijd, hier telt iedere prefix slechts eens per jaar. Voor de VHF/UHF prefixwedstrijden geldt verder hetzelfde als op de HF-banden, PAo op 2 m en 70 cm is één prefix.
Verbindingen via omzetter, satellieten of cross-band QSO's tellen niet mee. Zoals eerder vermeld zijn er aparte wedstrijden voor de categorieën 2 m all modes (SSB-CW-AM-FM), 2 m AM/FM only en voor/p-stations. De 70 cm wedstrijd staat hier los van en heeft geen aparte categoriën.
6. Prijzen: In elke categorie is zowel bij de zend- als luisterstations een wisselbeker te behalen. Degene die de beker driemaal achtereenvolgens of vijfmaal in totaal wint, mag de beker houden. Verder ontvangt iedere deelnemer die 6x instuurt een certificaat, voor /p-stations geldt dat niet.
7. Logs: De logs voor de HF-banden moeten bevatten: call, datum van de gelogde stations. Voor elke band een apart log en de prefixen die nieuw zijn voor de all band categorie onderstrepen. De logs voor de VHF/UHF puntenwedstrijden dienen te bevatten: call, datum, QTH-locator, geclaimde punten en de mode.
8. Inzendtermijn: Uw logs steeds uiterlijk voor de 8e van de maand inzenden. Logs sturen naar: Henk Mulder PA-1555, Piët Heinstraat 33, Borne (O.), tel. (05409)-4333.
9. Beslissingen omtrent dubieuze calls etc. zijn aan de manager voorbehouden. Prefixchecklijsten kunt u tegen f 1,30 aan postzegels bij de manager

verkrijgen. Bij correspondentie graag postzegel bijsluiten.

Reglement VRZA SWL-Competitie 1976

1. Contestdata
Deel 2, weekend 6/7 maart.
Deel 3, weekend 27/28 maart.
Deel 4, weekend 24/25 april
Deel 5, weekend 22/23 mei.
Deel 6, weekend 14/15 augustus.
Deel 7, weekend 11/12 september.
Deel 8, weekend 2/3 oktober.
Deel 9, weekend 30-31 oktober.
Deel 10, weekend 27/28 november.

Men mag steeds in deze weekends 4 uur naar keuze aaneengesloten luisteren.

2. Deelname: luisterstations met slechts één operator en één ontvanger gelijktijdig in gebruik.
3. Banden: 160-80-40-20-15-10 meter SSB, CW en AM.
4. Punten: voor ieder station in Europa dat men logt, krijgt men één punt. Voor ieder station buiten Europa drie punten. Slechts stations die in verbinding zijn mogen worden gelogd. /MM of /AM-stations tellen niet mee.
5. Vermenigvuldiger: de som van het aantal gelogde DXCC-landen en het aantal gehoorde ITU-zones. Deze tellen op de 6 verschillende banden apart.
6. Eindscore: Totaal aantal punten X som aantal DXCC-landen en ITU-zones op de verschillende banden.
7. Logs: deze moeten bevatten: datum- GMT-gehoorde stations- tegenstation- mode en nieuw geclaimde landen en zones. Iedere band een apart log.
8. Beslissingen betreffende dubieuze calls etc. zijn aan de manager voorbehouden.
9. Prijzen: de winnaar van elk deel ontvangt een certificaat. Iedere deelnemer ontvangt aan het eind van het jaar een attentie. In de eindklassering: de winnaar: 1000 QSL-kaarten naar eigen ontwerp (enkelzijdig);
nr 2: een azimuthale wereldkaart;
nr 3: 3 stuks VRZA-logboeken.
10. Inzendtermijn: steeds 14 dagen na ieder deel van de competitie.

Logs zenden aan:
H. Mulder, PA-1555,
Piët Heinstraat 33,
Borne (O.).

De SLP-competitie 1976

Dit jaar staan er acht contesten voor de SLP-competitie op het programma. De zes beste resultaten tellen voor de einduitslag.

De contesten zijn uitsluitend in AM of SSB.

Per weekend telt drie uur aaneengesloten luisteren, die periode moet op een heel uur beginnen en eindigen.

De puntentelling is als volgt. U tracht per band zoveel mogelijk prefixen te loggen. Per prefix noteert u op 10, 15 en 20 m één punt, op 40 en 80 m binnen Europa 2 punten en buiten Europa 4 punten. Voor iedere band is de vermenigvuldiger het aantal gelogde landen. De eindscore is de som van de bandtotalen. Het bandtotaal is het aantal punten op die band maal het aantal landen op die band.

Het log dient te bevatten: datum, tijd in GMT, station, zijn R + S en volgnummer te beginnen bij 001, tegenstation (hoeft niet gehoord te worden) en de punten. Per band een log. Het geheel moet voorzien zijn van een scoreberekening en een kleine stationsbeschrijving. In situaties niet voorzien in dit reglement beslist de contestmanager.

Data SLP-contesten:

Deel 1: 6/ 7 maart.

Deel 2: 27/28 maart.

Deel 3: 24/25 april.

Deel 4: 22/23 mei.

Deel 5: 14/15 augustus.

Deel 6: 11/12 september.

Deel 7: 2/ 3 oktober.

Deel 8: 30/31 oktober.

Sluitingsdatum steeds 14 dagen na de contest.

De logs moeten naar G. Dullemond NL-4135, Colijnaar 9, Huizen.

Certificate Hunters Club (C.H.C.)

De CHC is een internationale organisatie, opgericht in 1960 door Clif Evans (K6BX), welke ook heden nog de vereniging leidt. De CHC is opgericht met het doel, kostenbesparend te werken voor wat betreft de uitgifte van certificaten en alle hiermee aanverwante zaken. Wie kunnen er lid worden van de CHC? In principe iedere zend-amateur en iedere SWL, welke in het behalen van waardevolle certificaten geïnteresseerd is. (Blinden en gehandicapten kunnen, indien zij dit wensen, gratis lid worden) Hoe probeert de CHC nu de kosten zo laag mogelijk te houden? Wel, in de eerste plaats is zij fel gekant tegen de zgn. "commerciële certificaten" (dit zijn certificaten welke uitgegeven worden met het doel de kas van een organisatie of persoon flink te spekken) NB: een certificaat uitgegeven door een commerciële organisatie behoeft hierom nog niet commercieel te zijn in die zin dat hiermee winst wordt gemaakt, het tegendeel is vaak waar. Het CHC houdt hieraan d.m.v. een strenge reglementering binnen de club de hand. In de tweede plaats doet zij dit door toepassing van de zgn. GCR-regel. (General Certification Rule), welke inhoudt, dat U voor één certificaat geen QSL-kaarten hoeft in te sturen, maar slechts een (door twee gelicenseerden/één mede-CHC'er of een officieel persoon) ondertekend log-uittreksel. Het log van de SWL wordt hierbij, net als van de zendama-

teurs, beschouwd als een officieel document! Denkt U eens aan de voordelen welke deze regeling U biedt:

- a) Men bespaart de porti van versturen en retourzending van de QSL-kaarten.
- b) Men loopt niet de kans dat de QSL-kaarten verloren gaan.
- c) Men hoeft niet te wachten op het binnenkomen van de QSL-kaarten alvorens een certificaat aan te kunnen vragen.
- d) Men kan gelijktijdig méér dan een certificaat aanvragen omdat men niet hoeft te wachten totdat men de QSL-kaarten terug ontvangen heeft.

Een ander doel van de club is, haar leden zo goed en uitvoerig mogelijk te informeren over uitgegeven certificaten en de daaraan verbonden voorwaarden, hetgeen in Nederland o.a. resulteert in een Nieuwsbulletin (News-letter genaamd) waarin, naast veel certificaat-informatie, ook buitengewoon veel DX-informatie een plaats vindt.

Hoewel de gelicenseerden en de SWL's in de CHC gelijkgesteld zijn, heeft men er bij de organisatie toch de voorkeur aan gegeven de beide categorieën in gescheiden afdelingen en onderafdelingen onder te brengen (resp. CHC en SWL-CHC). In ons land zijn de respectievelijke onderafdelingen: CHC-Chapter 57 voor de gelicenseerden en SWL-CHC-Chapter 101 voor de SWL's. Het spreekt vanzelf dat deze beide onderafdelingen nauw samenwerken. In ons land gebeurt dit o.a. door een gezamenlijke uitgave van de nieuwsbulletins (Newsletters).

Mocht dit alles Uw interesse gewekt hebben, dan kunt U zich voor nadere inlichtingen wenden tot, of als lid opgeven bij:

D.A. van Hoof, PAoEE, STC Chapter 57 (Gelicenseerden), Vierde Hambaken 86, 's-Hertogenbosch 4005, tel. (073)-810941, en

J. van Kessel, STC Chapter 101 (SWL's), Hoogstraat 67a, Den Dungen (NB), Tel. (04194)-1571.

Dick, NL-4230

Stationsbeschrijving NL-4577

Na veel geluisterd te hebben op de scheepvaarbanden trok mij het luisteren naar amateurstations steeds meer en na lang beraad stak ik 't geld in een dump-vliegtuigzender/ontvanger exclusief de voeding van het type ARC2 c.q. RT291. Daar de spanningsbron ontbrak werden 2 voedingskasten gebouwd die zo'n 20 kg per stuk wogen en bij het inschakelen de meterkast thuis deden klappertanden. Per maand bleek de prijs van de EGD bij mij thuis met c.a. f 30,— te zijn verhoogd en na veel gepraat met mijn vrouw werd het geheel gesloopt en vervangen door de zeer bekende Trio 9R59DS. Het resultaat was zeker beter te noemen doch de

stabiliteit liet sterk te wensen over en na een korte periode werd de rx toch maar doorverkocht. De Jennen-Trio 310 deed zijn intrede. Deze was reeds door een amateur verbeterd doch de wensen naar beter en stabielier ontvangen bleven gehandhaafd. Nadat ik door de contacten met PAoRJW steeds intensiever met de amateurbanden te maken kreeg werd ook deze ontvanger verkocht en een BC 312 NX binnen de muren gehaald. Tot op heden is dit toestel wel het beste dat ooit door mij werd gekocht alhoewel de wens naar een compleet Hamstation van topklasse nog niet is verdwenen. Na veel gepraat werd een telex gekocht, een Siemens met ponsbandzender en ponsband maker en ik hoop binnenkort de bijpassende converter te mogen ontvangen, inclusief alle 3 shiften. Bij het eerst gedane examen op 1-11-1975 te Leeuwarden zakte ik als een steen, doch ik heb de moed nog niet opgegeven.

De eerste log werd gemaakt op 7 maart 1974 en tot op heden werden 133 dagen luisteren geboekt waarbij tot op dit moment 1334 QSL-kaarten werden uitgeschreven en verzonden. Slechts 178 kaarten werden tot op heden terugontvangen, waarvan reeds 45 kaarten terug i.v.m. illegale of onbekende zendstations. Per luisterdag werden ongeveer 10 nieuwe stations gelogd, hetgeen beslist geen gemakkelijke opgave was. Er werd als antenne een langdraad van 28 meter gebruikt.

Johnny, NL-4577

Amsterdam-700-jaar Award

Ter gelegenheid van het 700-jarig bestaan van de stad Amsterdam in 1975 geeft de VERON deze award uit voor gemaakte en gehoorde verbindingen met Amsterdamse radio-zendamateurs. Vraag aan de Amsterdamse zendamateur op zijn QSL-kaart te vermelden in welk jaar hij zijn licentie verkreeg. Tel deze jaren bij elkaar op tot je precies het getal 700 krijgt.

Voorbeeld: 1950 — 1962 — 1970 = 50 + 62 + 70 = 182 enz., tot precies het getal 700 is verkregen, d.w.z. niet meer en niet minder! Aanvragen met volledige loglijst, d.w.z.:

Datum — call — band — mode — tijd — jaartallen licentiedata, onder bijsluiting van f 1, — aan postzegels, loglijst ondertekend door medeamateur aan: C.H. Nung, adres zie kop NLC.

Radioclub Amsterdam SWL-Award

Dit award is bedoeld voor beginnende SWL's als stimulans tot verdere activiteiten op dit gebied. Het award was oorspronkelijk ontworpen met als sluitingsdatum 31 december 1975, maar gezien de fraaie uitvoering zijn de voorwaarden enigszins gewijzigd. De sluitingsdatum voor dit award is nu, evenals voor het Amsterdam 700 jaar award, 31 december 1979.

Spel het woord A - M - S - T - E - R - D - A - M met QSL-kaarten van gehoorde Nederlandse stations. Eén station moet echter uit Amsterdam afkomstig zijn. Alle banden, alle modes. Aanvragen zijn te richten aan C.H. Nung, adres zie kop NLC. Men dient bij de aanvraag een volledige loglijst (datum-call-mode-band-tijd en eerste letter achter PAo, vormend het woord Amsterdam) bij te sluiten.

Cor, NL-347; PAoJNH, J. Hoek

Bijzondere QSL's

NL-559: KX41TU, P11LC/MM, R1D, R4C, TU2CJ, 9X5SP ("Deutsche Welle" Relaystation Ruanda), A9XO, CF2UN, PE2EVO.

NL-4136: 80 m: DJ6QT/CT3, EA9FB, HK3LT, JA8DNV, KG4GG, OA4VR, PY2FXH, TU2FH, WA5OCN, OE5CA/YK, ZS5LB, 9X5PT, 9Y4NP. 20 m: 9M8VLC (Borneo).

NL-4136: 80 m: GC5BCM, EA9EP, 9Y4UT, 20 m: CR3WB, JA3PFZ, KG4FV, TR8VE (Gabon).

NL-4312: JA2KLT, ST2AY, JA6JBR (allen 20 m), PY5AQM (15 m), A9XBD (15 m), OJoMA (80 m), K4RD (80 m), CX3BR, VP9GO, PI5oARU, 9J2LL, HKoBKX, ZP5AN (allen 20 m).

NL-4264: KZ5EK, 7XoVWW, FB8ZF (Amsterdam Island), HV3SJ, PT2DW, ZC4RH, EP2EA.

NL-4312: ET3PG, 9Y4NP, PY4AS, UR2DE, SJ9WL (Morokulien), TA1MB, DU1EJ (alleen 20 m), HV3SJ.

NL-4558: KH4ITU, SJ9WL, 9Y4NP, UM8FM, HV1CN.

NL-4946: WB9AJF/6Y5, 9K2DJ, GC3GS, EA9FC, FG7XA, 5B4CA, 6W8MW, YB2JL, YC2QE

**Het Pinksterkamp
ook voor u!**

De DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL-4135	15	1	62	22	6	96	98	32
NL-4136	63	5	62	19	6	133	147	33
NL-4312	23	11	72	6	3	83	135	30
NL-4264	77	42	250	35	3	118	298	37
NL-4558	18	6	44	18	5	63	97	24

Tips voor de new-comer

J.A. v. Duin, NL-4637, Noordwijk aan Zee.

Deel 5.

Deze keer enige meest gebruikte amateur-afkortingen. Deze afkortingen worden het meest toegepast bij telegrafie.

aa = all after = alles na
ab = all before = alles vóór
abt = about = ongeveer
ac = alternating current = wisselstroom
af = audio frequency = laagfrequent
agn = again = opnieuw
amp = ampère = ampère
ani = any = ieder, elk
ant = antenne = antenne
bci = broadcast interference = omroepstoring
bcl = broadcast listener = omroeppluisteraar
bcnu = be seeing you = tot ziens
bd = bad = slecht
bk = break, break in = pauzeren, onderbreken
btr = better = beter
bug = vibroplex = halfautomatische seinsleutel
b4 = before = voor, voordat
cfm = confirm = overeenkomstig, bevestigen
cheerio = vaarwel
cl = call = roepnaam, oproep
cl = closing = sluiten van het station
cn = can = kan
cnt = cannot = kan niet
co = crystal oscillator = kristal-oscillator
condx = conditions = condities
cq = seek you = algemene oproep

25 jaar geleden

Electron van maart 1951 opent met het tweede deel van "Wat zegt het buitenland van supermodulatie?", een beschouwing van de hand van OM de Leeuw, PAoBL. Het volgende artikel is geschreven door een oude bekende: OM S.J. Quast, toen met de call EK1AQ. Hij heeft een telegrafie-transceiver gemaakt met alles eraan en erin, met inbegrip van de seinsleutel. Het bijzondere ervan is dat de eindbuis van de (rechte) ontvanger, een 6V6, bij zenden de eerste trap van de zender vormt. De PAnullen DD en VS uit Arnhem hebben een oefenvossejachtzendertje gemaakt, uiteraard voor 80 meter, want op die band werd toen gejaagd. Het artikel heet "Een Bantamvos voor oefenjachten". Er zitten drie buizen in. Voeding uit een accu via een ingebouwde trilleromvormer. Toen uw scribent aan het eind van de vijftiger jaren in Arnhem woonde werd het ding nog steeds gebruikt.

OM van der Burg, TV-58 (er bestonden toen TV-nummers, naast NL-nummers...) uit Den Haag heeft een GEE-set omgebouwd tot beeldbuisenheid voor TV. De kathodestraalbuis is een VCR97.

"Een 80 m peilontvanger in E.C.O.-schakeling" is van de hand van OM J. van Tuijl, NL-901. Het doosje werkt met twee buisjes RV12P2000. Er zitten 12 zaklantaarnbatterijen in voor de voeding!

R.P. Haviland is de ontwerper van een "Eenvoudige storingsbegrenzer", het artikel is uit *Radio and T.V. News* vertaald door PAoSLU.

Ook bandopname blijft de gemoederen bezig houden; OM D. Bosman vraagt zich af "Is een sinusvormige H.F.-hulpspanning bij magnetische opname noodzakelijk?".

OM D.J. Heuff, PAoWA opent een serie over Operating Practice met "Overpeinzingen aan de ontvanger (I)". PAoSE

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 2 maart in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Ko Bierman, NL-4747, Heyendaalseweg 121, Nijmegen-6802, tel. (080)-229844. De sluitingsdatum voor de maand daarop is vrijdag 2 april. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden bevatten.

Op vrijdag 9 januari hield de afdeling **Alkmaar** haar maandelijke bijeenkomst. De avond werd geopend door de voorzitter PAoXRL. Hierna werden de binnengekomen stukken behandeld en diverse andere zaken. Daarna volgde een onderling QSO.

Op de jaarvergadering van de afdeling **Amsterdam** op 8 januari was het weer gezellig. Wij konden verheugd zijn over de grote opkomst en veel gezellige discussies. Op deze jaarvergadering werd afscheid genomen van het oude bestuur onder leiding van OM Mebius, PAoLDA en werd het volgende nieuwe bestuur gekozen: Kees Nijdam, PAoCLN, voorzitter; Henk Alles, PAoAWJ, penningmeester; Bert van Es, PAoBTR, secretaris en de leden Wim Bender, PAoWFB en Cor Thonhauzer. Wij hopen dat dit nieuwe bestuur het komende jaar veel van zich laat horen en hopen ook dat dit de leden van de afdeling zullen doen; ondermeer door aanwezig te zijn op de bijeenkomsten vermeld in de rubriek "Komt u ook?".

Op vrijdag 16 januari hield de afdeling **Apeldoorn** haar jaarvergadering. Na de afhandeling van een tamelijke lange lijst van mededelingen en stemming over een VR-voorstel waren de bestuursverkiezingen aan de beurt. Van het zittende bestuur waren enkele leden herkiesbaar, anderen niet. Na stemming kwam het volgende bestuur uit de stembus: Leen Essenstam, PAoLJE, voorzitter; Hans Weis, PAoWYS, secretaris; Gert Woutersen, PAoGWA, penningmeester; en de bestuursleden Eddie v.d. Velden, PAoEVD en Teun Veenkamp, PAoTVU. Na de stemming werd het hoog tijd voor een koffiepauze, waarbij het eerste kopje van het jaar traditiegetrouw geschonken werd aan de leden en ingeschonken werd door Theo en Teun. Na de pauze, waarin de printjes van de afdelingspeildoo's grif van de hand gingen, werd onder deskundige leiding van afslager Leen, PAoLJE en noteerder Gert, PAoGWA, in vlot tempo de gebruikelijke verkoping gehouden. Louis, PAoMRA, speelde het klaar zijn zojuist gekochte rolspool met grote snelheid

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.	Prijs /
Zendcursus in braille: informatie verstrekt PAOWSB, Maastrichterweg 3 te Valkenswaard, tel. 04902-2292	
250 Zendcursus	25,00
Studiebegeleiding: zie integraal in cursusboek.	
259 Zendcursus	
D-machtiging	15,00
252 Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50
253 VERON Jaarboek 1974/1975 met aanvulling	6,50
254 VERON Insigne (speld)	4,00
255 Logboek	5,50
256 NL-kaarten , zonder opdruk, per 250	12,50
257 PAO-kaarten , idem per 250	12,50
263* Catalogus VERON-bibliothek met o.a. dumpgegevens	6,00
264 VHF-contestlogsheets , 10 sets à 3 bladen	4,00
266 Handleiding soundercursus PAOAA	1,00
235 VERON 10-elemente 2 meter beam , 13,8 dB, afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,00
Thuisbezorgd	75,00
237 VERON enveloppen , 100 stuks	4,00
238 Nummers Electron , voor zover voorradig	3,50
221 ARRL Radio Amateurs Handbook 1976	25,00
222 ARRL Antennabook	16,00
223 ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,00
224 ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50
226 ARRL Hints and Kinks	7,00
271* RSGB Radio Communications Handbook	
273 RSGB Amateur Radio Techniques	18,00
154 RSGB, Abonnement op RSGB Radio Communications , per jaar	42,50
274* RSGB VHF-UHF Manual	
275 RSGB T.V.I. Manual	7,-
288 RSGB Callbook U.K.	7,50
289 The International VHF-FM Guide	5,50
277 RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-



272 COWAN The New RTTY Handbook	12,00
281 ORA-locatorkaart van West Europa ; gevouwen	3,50
282 Idem , op rol	5,50
285 COWAN RTTY From A - Z	13,00
286 World Prefixkaart , gevouwen	5,00
220 ARRL Abonnement QST , alleen voor leden, per jaar	30,00
236 Toroiden spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50
Idem , per 5 stuks	17,50
241 Breedbandsmoorapool 1 tot 10 stuks	p. st. 0,85
Idem , 10 stuks of meer	p. st. 0,65
242 Ferrietkraal per 10 stuks	1,00
per 100 stuks	7,00
243 Balunkern (varkensneusje klein) 1 tot 10 stuks	p. st. 0,80
10 of meer	p. st. 0,60
232 Balunkern (varkensneusje groot) 1 tot 10 stuks	p. st. 0,85
10 of meer	p. st. 0,70
248 Darc Morsecurus op 12 grammofoonplaten	30,00
244 CA3028A , integr. circuits	6,50
245 Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks	p. st. 1,00
Idem , 10 of meer	p. st. 0,80
Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
246 Smoorespoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks	p. st. 0,60
Idem , 10 of meer	p. st. 0,50
Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
247 SSTV testbeeldband op cassette C-60	7,50
251 Oefenboek multiple choice examen radiozendamateur, 300 vragen	4,50
258 Ferroxcube ringkernen 4C6	5,00
278 RSGB Teleprinter Handbook	35,00
270 RSGB World at their Fingertips	8,00
227 ARRL Specialized Communications Techniques	12,50
260 VERON wimpel	2,50
261 Anzac Schottky mixer MD-108	32,50
233 Miniatuur boorset , compleet	55,00

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Een groot gedeelte van het assortiment van het Verkoopbureau is ook verkrijgbaar bij:

Fa. S. M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam; Fa. P. Kennis, Piusstraat 100, Tilburg; Magazijn Electra, Haagdijk 67, Breda; Radio Meijer, Asselsestr. 22-26, Apeldoorn; Radio Nijhuis, De Telgen 11, Hengelo; Radio Nijhuis, Oldenzaalsestraat 94, Enschede.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten.

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

"uit de bocht" te laten vliegen, hetgeen grote hilariteit opwekte. Nagenoeg alle materialen vonden wel een koper. Tegen half twaalf was afslager Leen "los" en keerde iedereen tevreden huiswaarts.

De activiteiten van de afdeling **Arnhem** lagen in de maand januari nogal in het (ook noodzakelijke) organisatorische vlak. Het oude bestuur mocht aanblijven maar kreeg enkel een aanvulling en wijziging van functies. Het bestuur bestaat nu uit: S. Jansen, PAoPSI, voorzitter; G.J. Meerdink, PAoGMK, secretaris; A. v.d. Meij, PAoNOT, penningmeester; Th.J.A. Vriezen, NL-777; J.R.D. Boom, PAoQRP; Ch. Ploeger, NL-1204; F.A. Weidema, PAoFAW en P.S. v.d. Werff, PAoPVW. Vanuit de vergadering kwamen meerdere waardevolle suggesties over enkele activiteiten. Het bestuur zal trachten deze te verwezenlijken.

De bijeenkomst van januari in de afdeling **West-Brabant** werd zeer druk bezocht, er waren ongeveer 55 personen aanwezig. Nadat eerst alle beste wensen voor het nieuwe jaar waren uitgewisseld onder alle OM's werd de bijeenkomst begonnen met een pleidooi voor het naleven van het bandplan, o.a. op 2 meter in verband met de overeengekomen zendtijdbeperking van P13VAD. De rest van de avond werd gevuld door de geplande verkoping die weer het nodige materiaal van eigenaar deed veranderen. Na de verkoping was er nog tijd voor onderling QSO.

De afdeling **Dordrecht** hield op 30 januari haar jaarvergadering in het nieuwe onderkomen, een ruime en goed verlichte zaal van de Meterfabriek aan de Lijnbaan 12 in Dordrecht. Er werd een nieuw bestuur gevormd dat er als volgt uitziet: OM v.d. Meulen, PAoMEU, voorzitter; OM v.d. Kemp, PAoKMP, secretaris; OM Bosch, penningmeester en de leden OM Schots, PAoCYA en OM de Groot, PAoCDG. Plannen voor het nieuwe jaar werden besproken en er vormde zich zelfs spontaan een groepje aspirant-C gemachtigden die zich onder leiding van OM van Wijngaarden gaan voorbereiden op het eerstvolgende zendexamen. Al met al ziet het er naar uit dat 1976 voor de afdeling een goed jaar gaat worden.

De hobbytentoonstelling welke gehouden werd van 20 december tot en met 4 januari werd door de afdeling **Zuid-Oost Drente** feestelijk afgesloten met een gezellige bijeenkomst in de raadszaal van het kasteel te Coevorden. Onder het genot van een natje en een droogje kon er nog eens worden nagekaart over PA6COV; ook enkele duitse OM's + XYL's waren aanwezig. DC2BA maakte van de gelegenheid gebruik om zich op te geven als lid van de afdeling. De traditionele jaarvergadering werd gehouden op 9 januari. Er moest een nieuw bestuur gekozen worden en dit verliep zonder veel problemen. De plaats van PAoJSE werd ingenomen door PAoBZC, die door het bestuur kandidaat was gesteld. Het bestuur ziet er nu als volgt uit: PAoJBE; secretaris, PAoMTE; penningmeester, PAoCWI; QSL-manager, PAoJBW en lid, PAoBZC. Tijdens de rondvraag werd gediscussieerd over een aantal punten die in een ingezonden stuk gesteld werden, waarbij sommige opmerkingen naar de mening van het bestuur een te persoonlijk karakter hadden. De vergadering werd om 23.30 uur gesloten door een ferme tik van de voorzitter, waarna alleen hetzij voldaan, hetzij met gemengde gevoelens, huiswaarts keerden.

Op maandagavond 8 december was het OM Gerard Somers, die voor de afdeling **Eindhoven** zijn lezing over een niet-technisch onderwerp hield. Zoals we van hem gewend zijn was ook deze lezing uitstekend voorbereid. Aan de hand van diaprojectie op twee schermen met drie projecto-

ren belichtte hij het wel en wee van wetenschappers in de vaderlandse stripverhalen. Hartelijk dank Gerard. Maandag 12 januari hield OM Peter Maartense, PAoMS, een college ontvangtechniek, waarbij een groot aantal onvermoede effecten van meng- en oscillatorschakelingen, die de pret zo kunnen bederven, aan het licht kwamen. Bij onze volgende ontvanger zullen we hier zeker aan denken. Dank je wel, Peter. De laatste bijeenkomst van de maand januari was onze jaarvergadering, waarop weer veel gelachen is. De nieuwe penningmeester had zowaar een balans zonder diversen en te horen aan de jaarverslagen werd er heel wat gedaan. OM Harry van Duin, PAoTRD, trad af als voorzitter; hartelijk dank, Harry, voor al wat je gedaan hebt voor de afdeling. Na een spannende nek-aan-nek race werd OM Klaas Robers, PAoKLS, als nieuwe voorzitter gekozen. Gefeliciteerd en: succes! Op een niet zo laat uur werd de vergadering gesloten en was er nog gelegenheid voor onderling QSO.

De afdeling **Gouda** hield op 16 januari haar jaarvergadering in de Hendrikshoeve. Na het welkomstwoord door de voorzitter OM Faber, PAoSCKF, waarbij hij alle leden en hun familie een voorspoedig 1976 wenste, memoreerde hij een aantal afdelingsactiviteiten. Hierna werd vervolgens overgegaan tot behandeling van het gebruikelijke aantal verslagen van secretaris tot cursusleiding. Hierna volgde de stemming voor de voorzittersfunctie. Tijdens het tellen der uitgebrachte stemmen werd een pauze gehouden. Na het tellen van de stemmen bleek OM Faber weer tot voorzitter te zijn gekozen. Hierna volgde de verkiezing van de overige bestuursleden. Na het tellen van weer een forse stapel stembriefjes waren de volgende OM's in het bestuur gekozen: v.d. Post, PAoPOS; v.d. Hoeven, PAoLPH; Vooys, PAoAOV en v.d. Berg, PAoHCL. Vervolgens werden de overige punten van de agenda afgewerkt. Hiervan valt nog één belangrijk ding te vermelden en dat betrof dan de komende verhuizing naar waarschijnlijk de Hendrikshoeve, Ridder van Catsweg 256 te Gouda. Dit is nog niet geheel rond. De verwachting is dat dit binnenkort met zekerheid (of niet?!) te vermelden valt. In de pauze werden de leden getrakteerd op een kop koffie met iets lekkers erbij, aangeboden door een van de leden, hetgeen bijzonder goed smaakte. Als laatste valt nog te vermelden dat er een rekord-opkomst was van 49 leden (1201). Mensen allen hartelijk dank voor uw medeleven aangaande uw afdeling. Wanneer we weer met z'n allen dit jaar de schouders eronder zetten komt het beslist weer dik voor elkaar. Tot ziens.

Op vrijdag 9 januari hield de afdeling **Groningen** haar jaarlijkse bijeenkomst in het Cultuurcentrum te Groningen. Zoals gebruikelijk werd een nieuw bestuur gekozen, te weten: G.J. Metselaar, PAoAER als voorzitter; P. van Geffen, PAoVG, secretaris en G.J. Mers, PAoSMS, penningmeester. Daarna werd overgegaan tot de bijeenkomst van V2G (VERON/VRZA Groningen). Er waren ongeveer 100 aanwezigen waaronder DJ8RI uit Lingen en DC5BG uit Leer. Ook voor de combinatie V2G werd een nieuw bestuur gekozen, naast de VERON bestuursleden hebben daarin zitting T. v.d. Veur, PAoSPA en G. Heemstra, PAoGIN. Na het afdoen van een aantal formele punten werd de leiding van de cursus voor het zendexamen vastgesteld. Dit zal nu gedaan worden door PAoERA, PAoPIL en PAoZJA om toerbeurt om de lasten wat te verdelen. PAoPIL is ondertussen reeds van start gegaan. Natuurlijk waren er vragen over de omzetter, het bleek dat de zaak nu nog vast zit op de aanschaf van 50 meter zeer goede coaxkabel. Voor het werken met de a.s. "D"-amateurs werd een oproepfrequentie van 145.250 afgesproken en aan de aanwezige A-, B- en C-amateurs is gevraagd deze x-fallen aan te schaffen. Na de slui-

ting van de vergadering was er nog een zeer geanimeerde verkoop onder leiding van PAoGIN.

Op vrijdag 9 januari hield de afdeling **Haarlem** haar jaarvergadering, die een goed en prettig verloop had. Na de opening door de voorzitter en de behandeling der verslagen van de secretaris, penningmeester, kascommissie, enz. zijn er vele onderwerpen besproken. Bij de bestuursverkiezing kwam de volgende samenstelling uit de bus: voorzitter, PAoGG; penningmeester, PAoDEF; secretaris P. Hoogeven, NL-4114; verdere bestuursleden PAoFAC en Th. Köhler, NL-1147. De laatste speciaal voor de luisteramateurs. Ook de kascontrolecommissie werd weer aangevuld en wel met PAoVSA, aftredend was deze keer K. Baak, NL-4492; bedankt Koos. Ook de rondvraag kwam aan bod en vond gretig aftrek. Het zou te veel zijn hier tot in de puntjes deze vragen op te nemen. We mogen spreken van een geslaagde vergadering die zeker vruchten zal afwerpen. Bedankt voor de goede opkomst maar laat ook degenen die we niet zagen denken: "Kom, we gaan er óók eens heen".

De afdeling **Den Helder** hield op donderdag 8 januari de jaarvergadering. Terugziende op het laatste verenigingsjaar bleek dit nog niet het slechtste geweest te zijn. Er waren veel activiteiten zoals filmavonden, lezingen van PAoLTO en PAoJNH, een vossejacht, verkoopavonden en een nog lopende cursus onder leiding van PAoRH. De wekelijkse verenigingsavonden waren echter wel iets te veel waarom nu besloten is tot het houden van één avond per maand en wel de vierde maandag van de maand. Het bestuur heeft ook een wijziging ondergaan en bestaat nu uit PAoRH; PAoLTO; NL-4641 respectievelijk als voorzitter, penningmeester en secretaris. Op de komende verenigingsavonden zal steeds een werkende transceiver aanwezig zijn zodat onze amateurs allen ook eens onder de afdelingscall kunnen uitkomen. Op maandag 26 januari hield de afdeling de eerste bijeenkomst in dit jaar. Opmerkelijk was het betere bezoek en de avond is mede door de verbindingen een succes geworden. We hopen dan ook maar dat we op deze weg door kunnen gaan waarbij we ook die leden die deze keer gemist hebben een volgende maal kunnen begroeten.

Voor de afdeling **'s-Hertogenbosch** is het jaar 1976 begonnen met de maandelijkse bijeenkomst op 2 januari. Na het openen van de vergadering door de voorzitter, PAoKTF, werden alle leden namens het bestuur de beste wensen voor het nieuwe jaar gegeven. Het bestuur was tijdens de vergadering van december met algehele stemmen herkozen. Als eerste punt van de vergadering was de begroting voor 1976 aan de beurt; deze werd met algemene stemmen aangenomen. Als tweede punt kwam de stand van zaken in verband met de landelijke vlooiemarkt ter sprake. De afdelingssecretarissen zullen hierover een schrijven ontvangen. Na het behandelen van de binnengekomen stukken, waarbij o.a. is gesproken over de komende V.R., kwam in de rondvraag een kleine discussie los over de omzetter van Dordrecht. Het afdelingsbestuur gaf in verband hiermee de voorschriften en afspraken die hierover destijds gemaakt zijn. Na een pauze gaf PAoKTF een lezing over ontvangers. Bij deze onze hartelijke dank voor de manier waarop Koos de mensen wist te boeien.

Op dinsdag 20 januari hield de afdeling **Leiden** weer haar bijeenkomst met deze keer de huishoudelijke vergadering. Onze voorzitter OM Huis, PAoAD, opende de vergadering met de beste wensen voor 1976 in gezin, werk en hobby. Hij heette alle leden welkom en feliciteerde alle pas geslaagden. Er werd verslag gedaan over het afgelopen jaar en de afdeling bleek met 35% gegroeid te zijn. OM Rollema, PAoSE, zwaaide het bestuur alle lof toe en hoopte op een zelfde beleid in 1976. Vervolgens werd het bestuur gekozen, dat er nu als volgt uitziet: OM Huis, PAoAD, voorzitter; OM v.d.

List, PAoJOZ, vice voorzitter; OM Schepp, PAoEPS, penningmeester; OM Buurman, PAoABU, secretaris en OM Bey, NL-4376 QSL-manager en tevens NL-vertegenwoordiger. Hierna kwamen diverse voorstellen en suggesties uit de vergadering naar voren welke het bestuur zal trachten te verwezenlijken. Uiteraard rekenen wij daarbij op de hulp van alle leden. OM Schippers, PAoRLS, diende een voorstel in, dat de voorzitter in het hoofdbestuur zal spreken. Na de pauze volgde weer een grote verloting en sloot de voorzitter deze eerste druk bezochte bijeenkomst met een wel thuis, tot werkens of tot ziens.

Op 16 januari hield de afdeling **Midden-Limburg** haar eerste vergadering in 1976. Na diverse agendapunten werd overgegaan tot verkiezing van het nieuwe bestuur. Voorzitter: Jan, PAoJPG; secretaris: Jan, PAoMLH; penningmeester: Piet, PAoPCD en als leden OM Jan Heyting en Paul, PAoEVO. Het nieuwe bestuur zal pogen dit jaar enkele interessante lezingen en excursies te organiseren alsmede een grote verkoopavond. Als u iets mocht hebben hiervoor laat het dan even weten. Paul, PAoEVO, heeft de vossejachtzender in elkaar getimmerd en de eerste proefjachten zijn met veel enthousiasme en succes verlopen. Om dit voort te zetten zijn Paul, PAoEVO, en OM Peter v.d. Enden als vossejachtcommissie benoemd. Als nieuwe regio QSL-manager is gekozen: PEOJNC, Nico Cox, Heikamp 31, Swalmen/Boukoul. Zijn telefoonnummer is 04740-2135. De nodige administratieve formaliteiten zijn verwerkt en we wensen Nico veel succes. De avond werd verder afgesloten met een gezellig onderling QSO.

Op donderdag 15 januari hield de afdeling **Noord-Oost-Veluwe** weer een bijeenkomst. De opkomst was wederom een groot succes, meer dan de helft van de leden was aanwezig. Er werd, na het behandelen van de ingekomen stukken en andere huishoudelijke mededelingen, hevig gediscussieerd over de voorstellen i.v.m. de komende V.R.-vergadering. Er werden nog 8 peildozen besteld zodat iedereen straks naar hartelust kan gaan vossejagen. Al met al weer een gezellige avond, welke wat de agendapunten betrof, toch weer uit de hand liep. Denkt u nog aan het aloude (en bekende) NOV-kanaal op 145.320 MHz?

De afdeling **Twente** hield op 30 januari haar jaarvergadering in de "Cosa" te Hengelo. De belangstelling voor dit gebeuren was groot. De samenstelling van het bestuur is dezelfde gebleven, dus zoals in de convo was vermeld. Na de opening door onze voorzitter, PAoZM, (een geluidsinstallatie is langzamerhand een "must" bij zo'n volle zaal) werd de agenda er met de nodige slagen van de asbak doorgehaald. Een verheugend verschijnsel was de aanwezigheid van het 300ste lid van de afdeling. Deze ging uiteraard niet met lege handen naar huis en mocht bij ons eigen verkoopbureau/penningmeester een boek naar keuze uitzoeken. Voor zover de tot nu toe terug ontvangen enquêteformulieren een maatstaf mogen zijn, is er in de afdeling, evenals in den lande, een samenwerkingstendens te bespeuren. In hoeverre dit echter o.a. op financieel gebied moet gaan is het bestuur nog niet duidelijk, aangezien de VRZA geen afdelingsafdracht kent. Maar goed, de goede wil is aanwezig. Er wordt nog gewacht op een aantal enquêteformulieren. Zend ze vandaag nog in: Postbus 742 te Hengelo (O).

De afdeling **Zaanstreek** hield op woensdag 14 januari de jaarvergadering. In een openingswoord gaf de voorzitter, PAoJNH, een overzicht van de activiteiten van de afdeling in het afgelopen jaar. En dat waren er weer vele. De kascontrolecommissie was tevreden over de stand van zaken daar waar het de financiën betreft. Zoals gebruikelijk werden in de verschillende commissies nieuwe mensen gekozen. In de convocatie zal hierop worden teruggekomen. Het

afdelingsbestuur onderging ook een wijziging. Om gezondheidsredenen moest de secretaris, OM J.H.D. Smit, lid van dienst van de VERON, zich uit het afdelingsbestuur terugtrekken. Vooral de wat oudere leden van de afdeling kennen OM Smit als een zeer consciëntieus man, die al "sinds mensenheugenis" de papieren zaken van de afdeling onder handen had. Ook zullen velen zich zijn activiteiten en ook die van zijn vrouw en QRP's bij de vossenjachten, waar de Zaanstreek in vroeger dagen beroemd om was en nog is, herinneren. Het was jammer dat OM Smit op deze avond niet aanwezig kon zijn om het secretarisschap over te dragen aan zijn opvolger, OM André v.d. sHuysen, PAoHUY. Dit afscheid zal op een later tijdstip echter op passende wijze worden verzorgd. Mede door het vertrek van PAoCBE en de mutatie van PAoHUY tot secretaris, waren er twee vacatures. Deze zijn opgevuld door PAoMRD en PAoSIX. De penningmeester van de afdeling is in het bezit van praktisch het volledige pakket van het Verkoop-Bureau. Heeft U iets nodig: eerst even met PAoUT spreken, wellicht heeft hij het in huis. U steunt er de afdeling ook nog wat mee.

Het is al weer een tijdje geleden dat we iets over de afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** hebben kunnen lezen. Meestal is dan direct de vraag: Staan de activiteiten rond het radiogebeuren daar op een laag pitje? Het tegendeel is echter waar. Want het bruist rond de Zeeuws-Vlaamse kust van de radiogolven. Op 15 januari hield de afdeling haar maandelijkse bijeenkomst in het clubgebouw te Axel. OM W. Polderman, PAoPVA, opende de vergadering door z'n verbazing uit te

spreken over de massale opkomst. Na een kort inleidend gesprek werd er een bestuursverkiezing gehouden. Het resultaat was dat de voorzittershamer weer naar OM J. Otens, PAoSSB, verhuisde. Het bestuur bleef verder ongewijzigd. Penningmeester, PAoWLM, gaf daarna zijn financieel jaarverslag. De secretaris, PAoMEN, handelde nog enkele huishoudelijke zaken af. Ook moet vermeld worden dat er in de afdeling al geruime tijd een zendcursus techniek wordt gegeven onder kundige leiding van PAoHNP. Harry gaf een korte toelichting omtrent de resultaten en het verdere studie-programma. De rest van de avond werd besteed aan de zelfbouwwedstrijd De OM's die wat meegebracht hadden, kregen ongeveer 5 minuten de tijd iets over hun zelfgemaakte spullen te vertellen. De winnaar mocht zich verheugen in een jaarabonnement van een technisch tijdschrift. Aan het einde van het jaar zal er een klein wisselbekerje uitgereikt worden. Ten slotte werd de vergadering gesloten met een gezellig onderling QSO.

Op vrijdag 9 januari hield de afdeling **Zwolle** haar maandelijkse bijeenkomst. Na het welkomstwoord van voorzitter OM Keppel werden er een paar interne zaken afgehandeld, waaronder de bestuursverkiezing e.d. Hierna gaf OM P. van 't Westende, PAoVTW, een lezing over 23 en 70 cm. Hierbij konden we de benodigde apparatuur om op deze banden te werken bekijken. Piet had zijn eigen apparatuur meegenomen, maar we vonden dat je wel enige kennis van het loodgietersvak moet hebben. Piet, nogmaals onze dank. Het was een gezellige avond.



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 2 maart in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Ko Bierman, NL-4747, Heyendaalseweg 121, Nijmegen-6802, tel. (080)-229844. De sluitingsdatum voor de maand daarop is vrijdag 2 april. Geef de wijzigingen en aanvullingen door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Iedere vrijdagavond onderling QSO in Zuid-Scharwoude. Elke tweede vrijdag in de maand officiële bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal, NS-station te Alkmaar. Nieuwsuitzending PAoALK, elke donderdagavond om 20.00 uur op 145,8 MHz. Luistert u ook?

Vrijdag 12 maart: jaarvergadering en bestuursverkiezing.
Vrijdag 9 april: lezing door PAoNFN over telex.

Afd. Amstelveen

Woensdag 24 maart: jaarvergadering met na afloop van het officiële gedeelte een onderdelenverkoop. U weet wel: 10% voor de afdelingskas. Neem uw niet gebruikte en bruikbare spullen mee, wellicht is er een andere liefhebber voor te vinden. Wie als afslager fungeert is nog niet bekend. Aanvang 20.00 uur, in het Wimbledonpark.

Afd. Amsterdam

Elke tweede donderdag van de maand een bijeenkomst in het Kraaiennest, Polderweg 94 te Amsterdam. Elke vierde maandag van de maand een praatavond in de Poort van Weesp.

Donderdag 11 maart: ledenvergadering. Behandelingen voorstellen voor de VR en een stemming over de verandering van de dag van de volgende bijeenkomsten; graag uw mening, mondeling op de bijeenkomst of schriftelijk bij uw afdelingssecretaris, Bert van Es, PAoBTR, Plesmanlaan 50, Badhoevedorp.

Afd. Apeldoorn

De afdeling houdt iedere eerste en derde vrijdag van de maand bijeenkomsten in het APD-home aan de Welgelegenweg 13-achter te Apeldoorn. Verder is er iedere dinsdag om 19.15 uur cw-cursus en om 20.15 uur zendcursus. Vrijdag 5 maart: peildooisproject.

Vrijdag 19 maart: lezing over OSCAR/AMSAT door PAoJOZ in samenwerking met de afdelingen Deventer en Zutphen.

Vrijdag 2 april: peildooisproject.

Afd. Arnhem

Alle bijeenkomsten hebben plaats in het clubhok, Nassaustraat 4-a, Arnhem-W. en beginnen om 20.00 uur.

Vrijdag 5 maart: PAoMBJ, medewerker Verbindingsdienst Rode Kruis Gelderland vertoont de door hem gemaakte filmreportage over de inzet van verbindingsmiddelen en het communicatiesysteem van de Nijmeegse Vierdaagse 1974 (met demonstratie van apparatuur). Aan deze dienst werken meerdere zendamateurs en NL's mee. (X)YL's zijn ook van harte welkom.

Vrijdag 19 maart: PAoBN houdt een lezing over de "goede" (?) oude tijd van het radiozendamateurisme.

Afd. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de kantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, Van Rijckevorselstraat 11, Breda. Aanvang 20.00 uur. I.v.m. carnaval is de

bijeenkomst in maart echter verschoven naar 9 maart en voorzien als praatavond.

Afd. Friesland

Bijeenkomst op 12 maart in theeschenkerij de Prinsentuin.

Afd. Zuid-Oost Drenthe

Eerstvolgende bijeenkomst is op 5 maart. Voor informatie omtrent het programma: luister naar PAoZOD en PAoAA.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 13 maart: bijeenkomst in een zaal van de Meterfabriek aan de Lijnbaan 12 in Dordrecht. Wat er die avond op het programma staat kunt u lezen in de convo die u in februari hebt ontvangen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

Op 8 maart informatieavond over de VERON en de V.R. van 10 april.

Op 22 maart: PAoSSB komt uit Zeeuws-Vlaanderen om te vertellen over zijn moonbounce experimenten.

Bijeenkomsten in "De Breeuwer", Beukenlaan 40 te Eindhoven.

Afd. 't Gooi

Op 5 maart naar aanleiding van het 30-jarig bestaan van de afdeling een interessante lezing over "Hoe het toen was" door OM G. Donk en OM. A. van der Sande. Zij geven een terugblik op de eerste naoorlogse amateuractiviteiten in onze afdeling.

Op 19 maart praatavond.

Beide avonden worden gehouden in Santbergen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Gouda

We willen u verwijzen naar de convocatie met betrekking tot het komende programma. Let dus goed op, ook wat betreft de plaats van samenkomst. En wat u natuurlijk al weet: "goed willende" introducees zijn nog steeds van harte welkom!

Afd. 's-Gravenhage

Alle activiteiten in het Schakgebouw, Raamstraat 28, 's-Gravenhage.

woensdag 3 maart: filmavond.

woensdag 17 maart: verkoping en

woensdag 31 maart: lezing door PAoRLS over laagfrequent detectie.

Zendcursus: dinsdag 3, 16 en 30 maart. Morsecursus: woensdag 10 en 24 maart.

Afd. Groningen

Bijeenkomst van de groep V2G op vrijdag 5 maart om 20.00 uur precies in het Cultuurcentrum te Groningen aan de Oude Veemarkt. Na een kort huishoudelijk gedeelte zal PAoNN een inleiding houden over "Het ontstaren van LF vermaaksapparatuur". Voor alle zendgemachtigden en a.s. zendgemachtigden een zeer belangrijk onderwerp, u komt dus ook!

Verder iedere dinsdag een cursus in "communicatie-Engels" door PAoTY om 20.00 uur in het BB-gebouw aan de Kastanjelaan te Groningen. Verder zal er nog een vergadering worden aangekondigd in de nieuwsuitzending van PAoGN/A voor de bespreking van de VR.

Afd. Haarlem

Vrijdag 5 maart afdelingsavond met als onderwerp Telex op de beeldbuis.

Spreeker is OM Kruijff, PAoWV. Aanvang 20.00 uur.

Vrijdag 2 april: weer een afdelingsavond. Bijzonderheden

hierover vindt u in de convo en via PAoAA.

Deze avonden worden gehouden in de "Toekomst", sportterrein H.B.C. aan de Cruquiusweg te Heemstede.

Zaterdag 24 april: grote bowlingavond in Noordwijkerhout.

Afd. Zuid-Limburg

Vrijdag 12 maart: praatavond met de VRZA, in hotel de Kroon, op de Markt in Sittard. Aanvang 20.00 uur.

Op 26 maart zal PAoFOT nogmaals een lezing houden over RTTY, nu van de elektronische kant bekeken. Bijeenkomst in hotel Tummers, tegenover het station te Valkenburg. Aanvang 20.00 uur.

Reserveer nu reeds 19 april voor de Paashazenjacht.

Afd. Den Helder

Ieder vierde maandag van de maand bijeenkomst in de kelder aan de Grebbestraat, gelegen onder perceel nummer 34. Aanvang 20.00 uur.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum "De Ruimte", Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20.00 uur.

Zie verder het BRAK-nieuws en luister naar PAoSHB op zondagmorgen vanaf 11.30 uur op 145,25 en 3,6 MHz.

Afd. Leiden

Op dinsdag 16 maart zullen er twee verzoeken van de huishoudelijke vergadering worden ingewilligd. Allereerst zal OM Schippers, PAoRLS, een causerie houden over verschillende maar vooral eenvoudige dingen welke bij onze hobby worden toegepast. Speciaal iets voor de beginnende amateur! Na de pauze zal er een vlooiemarkt worden gehouden. Iedereen krijgt dan de gelegenheid zijn amateur-spullen van de hand te doen. Aanvang 20.00 uur in het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 19 te Leiden.

Afd. Midden Limburg

Op 12 maart bijeenkomst in café Smits, Gebroeklaan 8, Roermond-Maasniel, nabij zwembad "De Roerdomp".

De eerste grote vossejacht met leuke prijzen is op zondag 21 maart. Startplaats om 14.00 uur tegenover de Ernst Casimirkazerne te Roermond.

Stafkaarten voor vele jagers op "Groot Wild" zijn ter plaatse.

Afd. N.O. Veluwe

Donderdag 18 maart houden wij weer een bijeenkomst in het KMT in 't Harde en dat is langs de weg 't Harde — Epe, in de richting Epe, over het spoor rechts. Voor verdere informatie en andere plaatselijke nieuwtjes zie het N.O.V.-nieuws.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 12 maart: oefenjacht. Aanvang 21.00 uur. Startplaats: de Karseboom.

Zaterdag 27 maart: eerste bekerjacht. Aanvang 21.00 uur. Startplaats: Sionshof.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 2 maart: Verkoopavond. Wij hopen dat OM P. Jansen, PAoKQ, als afslager zal kunnen optreden. Het zal druk worden!

Dinsdag 9 maart: Praat- of filmavond.

Dinsdag 16 maart: Huishoudelijke vergadering in verband met de voorstellen en binnengekomen verslagen van hoofdbestuur etc., voor de komende V.R.-vergadering.

Dinsdag 23 maart: Praat- of filmavond.

Elke donderdagavond theoriecursus voor de A-, B- of C-licentie.

Alle bijeenkomsten vinden plaats in ons eigen verenigingslokaal aan de Erasmusstraat 26 (bij het Noordplein) te Rotterdam. Aanvang steeds 20 uur.

Afd. Twente

Bijeenkomsten elke laatste vrijdag van de maand in "De Cosa" aan het Markt te Hengelo. Aanvang 20.00 uur. Gelegen op een steenworp afstand van het station. Eventuele bijzonderheden worden tijdig door PAoZI of PAoAA doorgegeven.

Afd. Wageningen

Op 3 maart lezing over het draadloos overbrengen van signalen (spraak, enz.) met behulp van lichtmodulatie door OM de Lange. Tevens demonstratie.

Op 17 maart een vervolg op een reeds eerder gehouden lezing over antennesystemen, distributie, kanaalomzetters enz.

Op 31 maart bespreking van V.R.-voorstellen en onderling QSO.

De bijeenkomsten worden gehouden in "de Avondwake", prof. van Uvenweg 12 te Wageningen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Zaanstreek

Bijeenkomst op woensdag 10 maart in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aanvang 20.00 uur precies. Op het programma staat een lezing door OM Chris-

tiaanse, PAoGMW, over antennes en propagatie op de HF-banden. Tevens zal de nodige aandacht moeten worden besteed aan de V.R.-voorstellen.

Komt daarom op tijd!

Afd. Zwolle

De bijeenkomst in maart zal niet op vrijdag maar op donderdag 11 maart gehouden worden.

Buiten VERON-verband

Op 1 mei a.s. wordt de jaarlijkse bijeenkomst van de PK-Club gehouden in Den Haag. Hoewel de inschrijving reeds is gesloten, is het wellicht goed enige aandacht aan de PK-Club (PKC) te schenken.

De PK-Club bestaat uit amateurs die in het verleden in het voormalige Nederlands-Oost-Indië actief zijn geweest, of zich met het radio-amateurisme verbonden hebben gevoeld. Jaarlijks komt men bijeen om gegevens uit te wisselen en om in een gezellige sfeer nog eens herinneringen aan vroeger op te halen.

Wilt u meer informatie, neem dan contact op met de PKC, Postbus 8651, den Haag.

PAoJNH

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 5 maart in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, **K. van Asperen, PAoKS, Kelloggplaats 762-III, Rotterdam-3014.**
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste 6 regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels. Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,50 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 publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op de apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voortuizen.

☐ er aan ☐

Voor newcomers in de afd. Haarlem gevraagd: all-band amateurband en 2 meter ontvangers, fabrieks, eigenbouw of dumpapparatuur, ook wat aan reparatie toe is; aanbiedingen aan: F. Priem, PAoGG, postbus 15, Heemstede, tel. (023)-286075.

Collins General Coverage 51J, lijkt veel op de 75A3 of de 51S1; ook te ruilen tegen Robot SSTV line met lens en aansl. kabel; W. Sijtsma, PAoGWS, Hoogstraten 12, Gerkesklooster (Fr.), tel. (05123)-492, na 19.00 uur.

Bedieningskastje voor "Alliance" rotor; D. van Dijken, PAoDVD, W. Buninglaan 80, Waddinxveen.

Buisvoltmeter PACO of Heathkit; 100 kHz x-tal type HC-13/U; ter inzage gevraagd: doc. v.d. power supply PS 510 (behorende bij Trio TS 510); dito van Geloso VFO 4/12; onkosten worden vergoed; W. Grinsnich, PAoGRS, Kogerstraat 54, den Burg, Texel, tel. (02220)-2622.

Wie helpt beginnende SWL aan goede ontvanger voor 10-15-20-40 en 80 meter, niet te duur; aanbiedingen tel. dagelijks; H. Heyligers, Spoorstraat 11, Eijgelshoven (L.), tel. (045)-352033.

Wie kan mij helpen aan enkele 60-75 ohm coax. relais, met of zonder spoel; L.G.J. van Rijt, PAoLGJ, Noorddammerlaan 109, Amstelveen, tel. (020)-412497, na 17.00 uur.

Wie helpt mij tegen red. prijs aan een van de volgende handboeken; ARRL of RSGB, The Radio Amateur VHF

Manual, Single Sideband for the Radioamateur, Radio Communications Handbook, Amateur Radio Techniques, VHF-UHF Manual, Darc morsecursus; tel. of schrift.; PAoOOO, Paul Krugerstraat 187-a, R'dam, tel. 841598.

Te koop gevraagd all-band amateurontvanger, event. met 2 meter convertor; zie ook "Er af"; T.M. Everaarts, PAoTED, Oude Woudenbergseweg 6, Doorn, tel. (03430)-2183.

Twee trafo's, prim. 220 V, sec. 150 V-200 mA; M. Tukker, NL-4587, Driebergen, tel. (03438)-2000.

Een beeldbuis voor Philips scoop type DH7-78 of DN7-78 of DP7-78; J.L. Warntjes, PAoJLW, Valthermussel 14, post Valthermond, tel. (05994)-2374.

Wie helpt mij aan een goed schema of gebouwde ontvangst-VFO voor een TR-2200-GW; H.R. Siegers, NL-5124, P.J. Troelstrastraat 14-a, Neele (6560).

Bowdenkabel R-101; glow-modulator R-1130B; synchroonmotor 220 V-50 Hz, 250 tpm; id. ongev. 100 tpm; F.J. v.d. Bosch, Beemsterhoek 231, Capelle a/d IJssel, tel. (010)-504069.

Bedieningskastje voor een Alliance tenna-rotor fabr. The Alliance MFG Co, one rpm, pat.no. 2498957; S. Prost, PAoSPX, Rietbergstraat 56, Zutphen.

Een goede, orig. BX-925 ontvanger; F. Tuinman, NL-5073, Galileilaan 48, Spijkenisse, tel. (01880)-14573.

Patroongenerator zw./w. of kleur, voor TV, met rf uitgang; G. Braun, NL-204, Brugstraat 21, Schaesberg (L.), tel. (045)-313742.

Wie heeft (of weet) te koop: 1 Schottky TTL, type SN74S08 (geen 2e keus); J.M. Rademakers, v.d. Takstraat 4, Rotterdam, tel. (010)-134304.

Oude seinsleutels (defect geen bezwaar), oude boeken over lijn- of radiotelegrafie, andere oude telegrafie-documentatie; CW-amateur PAoDVB, D. van der Vis, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

Wie helpt mij aan een Stereo cassette opneemkop merk cassette Kingsound, model G.S.200D, no.kop: W.Y. 4282-2G03; aanbiedingen schriftelijk; P. Hoogveen, NL-4114, Bosstraat 150, Nieuw Vennep-1644.

Doc. of schema ontv. ARN-6/R-101, ter inzage of fotocopie; x-tal FT 241-A, kan. 24,5 is 453, 70 kHz en 2 x kan. 24,6 is 455,55 kHz; event. ruilen voor idem, ongev. 468 kHz; zie "Er af"; C. v.d. Hooven, Alverstraat 42, Hoogvliet, tel. QRL (010)-297150, thuis (010)-164871.

er af

Yaesu FR50B, 80-40-20-15 en 10 meter met 2 meter convertor DL6HA, voeding en 7-elements beam Yagi; alles in zeer goede staat en met volledige documentatie, vaste prijs f 600,-; J.W. Groenewoud, Geldelozepad 72, Dordrecht.

Originele, in goede staat verkerende BC-312N ontvanger, 1,5-18 MHz in 6 banden, compleet met schema f 200,-; P. Wolters, NL-4601, Singel 18, Puttershoek, tel. (01856)-2137.

Wegens ant. verbod: compl. Heathkit transceiver SB 102 met mike, freq. display SB-650 en CW filter f 2400,-; SWR

wattmeter tot 150 W f 60,-; LdM 815 griddipper 3,5-250 MHz f 80,-; printboor met boortjes f 50,-; buizentester f 75,-; alles als nieuw, adres: volgende adv.

Buisvoltmeter f 50,-; RC-oscill. 10 Hz-1 MHz f 50,-; oscilloscoop f 75,-; LCR meetbrug f 50,-; Minilab 10 in 1 f 50,-; alles als nw.; zeer grote partij losse onderdelen, bzn, trans., dioden, printplaatjes enz. f 150,-; H. Beukman, PAoHBA, Warande 35, Rozenoordflat, Beverwijk, na 18.00 uur en zaterdag- en zondagmiddag.

Trio comm. receiver 9R-59-DS, met 8 maanden garantie, nw-prijs f 750,-, vraagprijs f 550,-; W.J. v. Ravensteijn, de Bruinlaan 17, Uithoorn Amstelhoek, tel. (02975)-63803.

Tien meter achterzet en FM discriminator, LF-versterker, voeding, S-meter, vertraging in kast (STE) f 425,-; 2 meter convertor f 135, M. Tukker, NL-4587, Driebergen, tel. (03438)-2000.

Trans.orig. fabr. typen: BF173 f 1.85; BF223, BF244, BF256C f 2.65; BF224 f 1.60; BF245C f 2.35; BFY90 f 7.95; 2N709 f 2.40; 2N3553 f 6.85; 2N3866 f 6.35; 2N4427 f 6.40; BFR90 f 9.95; BFR91 f 12.10; mosfet 40673 f 4.40; 40841 f 3.15; bestelling op giro 1418664 met f 1,50 porto, t.n.v. R.B. Koekoek, PAoRBK, Varenkamp 3, Emmen.

Ongeveer 300 maandbladen Radio Bulletin en Radio Electron vanaf 1953 t/m 1971, niet alle jaargangen compleet f 30,-; alleen afhalen; P.A. Bronius, PAoPIH, Arnhemse Straatweg 83-c, Rheden, tel. (08309)-1773.

Radio-bestuurde model-helikopter, lang 185 m, diameter rotor 1.62 m, compl. met zender (4 kanalen) ontv., accu's, servomotoren, 10 cc gloeiplug motor, res. onderdelen, instructieboek, enz., startklaar; vraagprijs f 1200,-; T.M. Everaarts, PAoTED, Oude Woudenbergseweg 6, Doorn, tel. (03430)-2183, zie ook "Er aan".

Enige buizen voor de liefhebber: 2 st. RL12P35, 2 st. VT104, UY37, 809, tegen elk aannemelijk bod; zie ook "Er aan"; T.M. Everaarts, PAoTED, Oude Woudenbergseweg 6, Doorn, tel. (03430)-2183.

In prima staat: Heath trcx SB-104 f 2940,-; x-tal filter CW SBA-104-3 f 205,-; power supply HP-1144 f 412,-; speaker cabinet SB-604 f 160,-; kW lin. conduction cooled SB-230 f 1635,-; station monitor SB-614 f 685,-; remote VFO SB-644 f 400,-; electr. voice mike f 210,-; in een koop f 6500,-; PAoMRL, tel. (015)-142435.

Actieve filters MFJ-Enterprise: 80 Hz f 64,-; 180 Hz f 35,-; SSB-filter f 64,-; 3 el. Mosley beam 20-15 en 10 m, in prima staat, heeft alle stormen doorstaan f 250,-; rotor CDR-44 f 250,-; alles werkend te zien; PAoMRL, tel. (015)-142435.

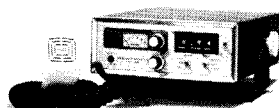
Trio ontvanger JR-310, 80-10 mzt, WWV, compleet met SSB filter en 100 kHz call. f 750,-; PAoDJR, Fresiastraat 33, Ridderkerk, tel. (01804)-16242.

Transceiver Sencoset, tx: AM-FM, FM demod. SFD, squelch, SWR-meter; rx: AM-FM-SSB; stuurzender Varicos 24; Fet vfo en clipper DJ4BG; f 650,-; tel. (01645)-2721, na 18.00 uur.

vervolg op pagina 159

Heathkit 2 m transceivers voor ieders budget, nu extra voordelig.

Oordeelt u zelf!!



NIUW Heathkit synthesized transceiver HW 2026

Wegens onvoldoende toelevering moet met lange onbepaalde levertijden rekening worden gehouden.

NIUW Heathkit 2-meter handheld transceiver HW 2021

Een superieure kristalgestuurde draagbare transceiver met 5 kanalen. Kristallen die zowel voor zender als ontvanger werkzaam zijn. Tevens een „off-set” mogelijkheid, zodat de ontvanger op een 600 kHz hogere frequentie werkt dan de zender (600 kHz off-set kristal wordt meegeleverd, andere off-set frequenties naar keuze).

Zeer gevoelig MOSFET „front-end”: squelch opent bij 0,3 micro V antennesignaal. Ingebouwde Ni-Cellen die geladen worden met meegeleverde voeding. Tevens een „battery-saver” circuit dat het stroomverbruik tot een minimum beperkt. LED op frontpaneel laat zien of uw batterijspanning te laag is, het signaal gesquelched wordt dan wel de squelch open staat.

Uitgangssignaal van 500 mWatt staat tot uw beschikking aan de ingebouwde speaker. Tevens ingebouwde microfoon.

De zender levert minimaal 1 Watt output.

k/HW 2021 f 695,-

k/HWA-2021-2 carrying case f 43,-

(gratis bij aankoop van HW 2021 t/m 31 maart 1976).

k/HA-201 10 Watt booster f 114,-

De alom bekende Heathkit HW-202E

De alombekende Heathkit HW-202E „kanalenbak” heeft zijn sporen reeds ruimschoots verdiend bij zijn talrijke bezitters. Gevoeligheid typical 0,3 micro Volt. Output minimaal 10 Watt over 50 Ohm. Zes zend- en zes ontvangkanalen staan onafhankelijk van elkaar tot uw beschikking.

Ingebouwde speaker en meegeleverde microfoon en mobile-mount.

k/HW-202E f 785,-

k/HWA-202-1 AI power supply f 145,-

(50% korting bij aankoop van k/HW 202E, geldig t/m 31 maart 1976)

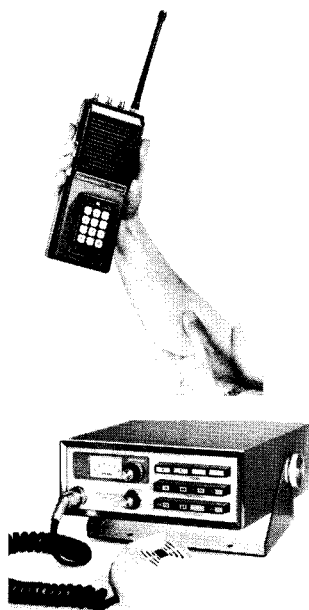
k/HWA-202-2 tone-burst encoder f 82,-

k/HWA-202-3 5/8 mobile antenne f 100,-

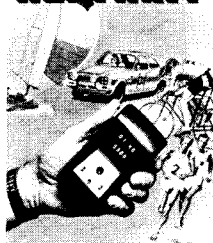
k/HWA-202-4 5/8 ground-plane f 90,-

k/HA-202 50 Watt booster f 280,-

Meer Heathkit HAM-apparatuur in onze catalogus waarin ook allerlei andere apparaten zijn opgenomen. Stuur vandaag de bon in!!



HEATHKIT®



Bon voor nieuwste Heathkit catalogus (afgehaald gratis, thuisgestuurd f 2,- overmaken of aan postzegels zenden).

Pieter Calandlaan 106-110
Postbus 9300
Amsterdam-Osdorp (1018)
Bank: A.B.N. No. 54.84.11.417
Postrekening: 2315323

Naam:

Openingstijden:

maandag tot en met vrijdag 9.00-18.00 uur; zaterdag 10.00-13.00 uur.

Telefoon 020-101216-101217.

Telex: 16128.

Adres:

Woonplaats:

WORLDS LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

Unieke voorraad b.v.:

Belcom SSB Liner 2 met storingsonderdrukker.
ICOM IC 201 144-146 MHz. VFO gestuurd FM/SSB/CW 0,5-10 W., ingebouwde staande golfmeter.
ICOM DV 21 Digitaal VFO Phase lock loop, repeatershift, ingebouwde scanner.
ICOM IC 220, 22 kanalen, 1 en 10 W.-aansluiting voor VFO.
ICOM IC 202, CW/SSB 144 MHz. VFO draagbaar.
UNIDEN 2020 80-10M, AM/SSB/CW 180 W. Digitale aflezing.
SOMMERKAMP Transceiver AM/SSB/CW 260 W pep.
FT-277B, 160-10M.
FV-277B, extern VFO, mogelijkheid voor 4 vaste kanalen.
SP-277B speaker.
SP-277PB speaker met patchaansluiting.
YC 601, digitaal display unit voor 277 serie.
FL-2277B, Linear AM/SSB/CW max. 1200 W.
FT 250S, transceiver 80-10M, AM/SSB/CW 240 W pep.
FP-250S, Speaker met ingebouwde netvoeding voor FT 250 S.
FT 501, transceiver 80-10M, digitale aflezing AM/SSB/CW 500 W pep.
FP 501, speaker met ingebouwde netvoeding voor FT-501.
FL 101, Transmitter 160-10M AM/SSB/CW/RTTY 260W pep.
FR 101, Receiver 160-10M AM/SSB/CW/RTTY.
FR 101, Dig gelijk aan FR-101, doch met digitale aflezing.
YO-100 Monitor scope voor controle modulatie en RTTY signalen.
YP-150 Dummy load en PWR Max. 150 W.
Y-355 D, Frequentie-counter 200 MHz.
FT-224, 24 kanalen 10 W 144-146 MHz.
FP-2, voeding 220 Volt voor FT-224.
FT-221, Transceiver 144-146 MHz, AM/SSB/CW/FM ingebouwde netvoedingrepeater shift en tone burst.
MULTI 2000, 200 kanalen, FM/SSB/CW digitaal
Zodiac Gemini 10.
Voedingen van 1 t/m 15 Amp., regelbaar. Vanaf f 71,-.
Enkele prijzen:

FT 221 f 2290,- incl.
Unide 2020 f 2250,- incl.
IC 202 f 850,- incl.
Zodiac Gemini f 895,- incl.
Belcom Liner 2 f 790,- incl.

Attentie!!! Kant en klare FM/ontvanger, 144-146 MHz, ingebouwde VFO. Voeding 11.5-15 VDC.
Regelbare squelch, gevoeligheid 0,3 UV. Prijs. Let op!!! f 225,-.
SCANNERS: 4 banden - 32 kanalen, 2 banden - 16 kanalen.
POCKET-SCANNER - 4 kanalen.

Bezoekt u eens onze showroom!!! 400 m²!!!
Eigen Technische Dienst. Wij geven u gaarne geheel vrijblijvend informatie.

**BELCOM-EUROPA Electronic
Instruments B.V.,
Nieuwe Sloot 111-113,
Alkmaar, tel. 072-24216.**

NIEUW VAN TRIO®



TS-700GII Transceiver voor 2 meter
FM - SSB (USB/LSB) - CW - AM
Continu regelbaar 1 - 10 Watt
2 filters voor FM: Narrow en Wide
Binnenkort leverbaar

In Eindhoven bij PAoPVE



MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

Wij hoeven niet voor één merk te praten



YAESU FT-101E

HF-BANDEN:

YAESU FT-101E, FT-201
FR-101D, FL-2100B
FTdx401, YC355D
TRIO TS-520D, TS/PS-900
R-599S

2 METER:

YAESU FT-221
TRIO TS-700GII, TR7200G, VFO-30,
TR-2200G
ICOM IC-201
BELCOM Liner 2-DX
STANDARD SRC-140, SRCV-110

70 CM:

BELCOM Liner-430

In Eindhoven bij P. D. Vogelzang PAoPVE,
Tholenstraat 18.
Tel. 040-415384 (na 18 uur en zaterdag).



ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN