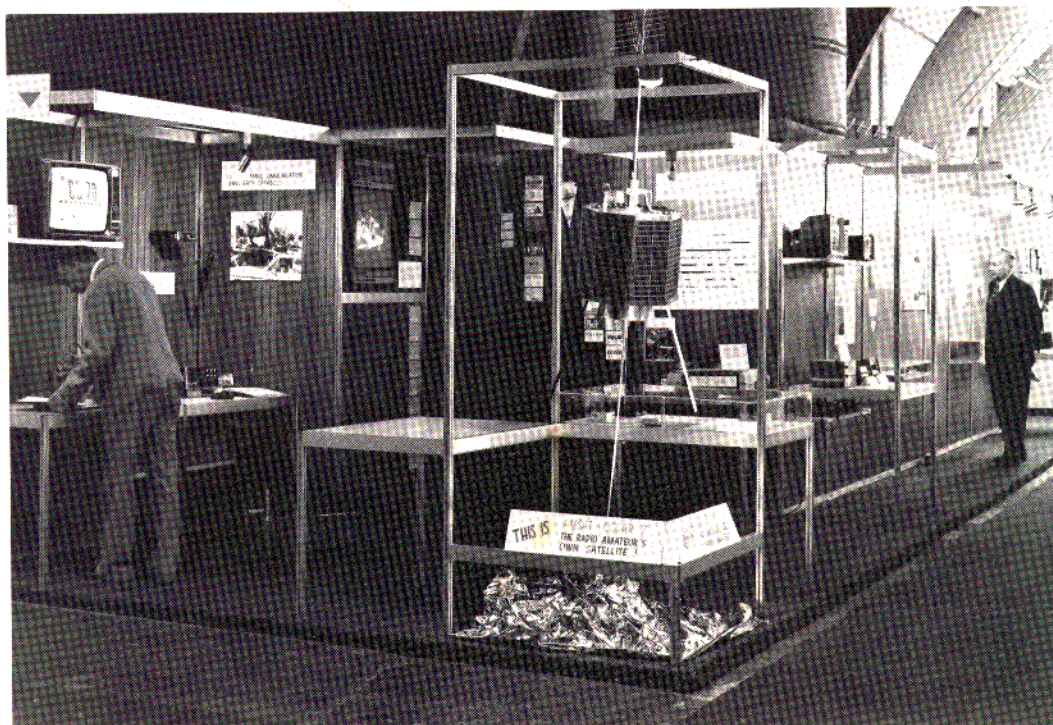


ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



UIT DE INHOUD:

Kerstpuzzel

Faze vergrendelde VFO

Voorwaarden D-machtiging

Peilontvanger voor 2 m

30e jaargang - nummer 12 - december 1975



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.

Grote sortering apparatuur voor zend- en luisteramateurs voorradig

Demonstratieklaar opgesteld met koffie klaar.

Voor 2 meter:

KENWOOD TS 700 W, SSB, FM en AM. 12 volt DC, 220 volt AC VFO en kanalen/mogelijkheid. 10 Watt output.

Europese uitvoering met reeds ingebouwde toonoproep en 600 Kc shift voor omzettergebruik. Met **KENWOOD GARANTIE** 24 maanden op apparaat, 6 maand op halfgeluiders.

KENWOOD TR 7200 GW, 23 kanalen set, reeds ingebouwde toonoproep 1750 Hz, smal filter, 5 kanalen bezet. w.o. 145.500 en 145.550 met **KENWOOD GARANTIE**.

Let op D-MACHTIGINGS KANDIDATEN, na 1 januari a.s. leverbaar met de officiële d. machtigingskanalen. Reserveer nu reeds. Voorkom teleurstelling.

KENWOOD TR 2200 GW, portable set, 1 Watt, 12 kanalen, 3 kanalen bezet, 220 volt lader en toonoproep.

KENWOOD VB 2200, booster, 1 watt in 10 watt uit, o.a. voor TR 2200 met mobile mounting voor 2200 en nodige kabels.

U vindt bij ons ook het **ICOM PROGRAMMA** zoals, IC 220, IC 210, IC 225 80 kanalen set enz. en Sommerkamp FT 220, 2 meter VFO + kanalen.

voor 80 t/m 10 meter:

KENWOOD TS 520, tranciever met ingebouwde voeding voor 12 en 220 volt. Vraag inlichtingen.

KENWOOD TS 900, het topapparaat van Kenwood, test zelf dit toestel.

Ook deze apparaten leveren wij als **officieel Kenwood Dealer** met 24 maanden **KENWOOD GARANTIE**. Ook in voorraad Sommerkamp apparatuur voor deze banden.

Tonna 2 Meter antennes, CDE rotoren, mobiele antennes, Coaxiale-kabel, pluggen, PL 259 enz. enz.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJPKEMA

Eigen parkeerterrein.

Midstraat 120, Joure (Fr.)

Joure ligt aan de rijksweg 43
tussen Sneek en Heerenveen

Telefoon 05138-2656.

Vakkundige service en voorlichting

**Dit is de nieuwe
2 Meter Transverter TV 502
van Kenwood,
een onmisbaar accessoire van de
SSB/CW Transceiver TS 520.**



*Samen met de externe VFO 520
maakt hij van Uw TS-520
een zend en ontvangstation
van de eerste orde.*

Vanaf de introductie op de markt, heeft de SSB/CW Transceiver TS 520 zich een vooraanstaande plaats veroverd, dank zij zijn vermogen, betrouwbaarheid, en technische perfectie. En, niet in de laatste plaats, door zijn lage prijs. Tot nu toe bood de TS 520, in verbinding met de externe VFO 520, de mogelijkheid van een bijna ongelimiteerd gebruik, zeker door de mogelijkheid van afzonderlijk zenden en ontvangen op alle amateurbanden van 80 tot 10 meter. Nu kan de veeleisende radioamateur met de nieuwe TV 502 Transverter de 2 Meterband gebruiken om volkomen duidelijke en onvervormde QSO's te maken.

2 Meter Transverter TV 502.

Door omschakeling van de 10 meterband, tussen 28,0 en 29,7 mHz naar de 2 Meterband, tussen 144,0 en 145,7 mHz, vergroot de TV 502 het aantal amateurbanden van de TS 520 en biedt de OM de mogelijkheid storingsvrij te werken in SSB en CW. De gecombineerde fijnafstemming van de ingangstrap en de mengtrap verzekert een uitzonderlijke verafselectiviteit. De versterker en mengtrappen zijn uitgerust met de modernste Fieldeffecttransistoren, met name de ruisarme Dualgate MOS Fet's, die zorgen voor een onvervormde, lineaire signaalversterking. De gevoelige ingangsschakeling reageert reeds op ingangssignalen van 1 μ V voor 10 dB S + N: N. De zendereindtrap is voorzien van een VHF Vermogenstransistor en levert een effectieve 8 W HF. Een ingebouwd beveiligingscircuit beschermt de transistor tegen beschadiging, in geval van een slechte SWR of een kortsluiting in de antenne. De TV 502 werkt op netspanning, (120/220 V $\sim$) of op gelijkspanning, (13,8 VDC), en is uitgerust met een aansluiting voor een 6 Meter (50 mHz) Converter. Door op een later tijdstip een 39 mHz Kristal in te bouwen, kan men het afstembereik vergroten tot 146 mHz. De aansluiting van de TV 502 aan de TS 520 levert geen enkel probleem op, twee verbindingskabels die bij de TV 502 geleverd worden, verzorgen de noodzakelijke verbindingen tussen de transceiver en de transverter. En wanneer de verbinding tot stand is gekomen met de antenne, dan bent U QRV op alle banden, van 80 tot 2 Meter, SSB en CW. Voor degenen die de Kenwood transceiver TS 520 en zijn toebehoren nog niet kennen, volgen hier de technische gegevens:

De SSB/CW TS-520 Transceiver.

Modern zend- en ontvangsttoestel met hybride schakeling, 3 elektronenbuizen, 18 FET's, 44 transistors en 84 dioden. - Met ingebouwd gestabiliseerd netvoedingsblok voor vast gebruik, (120/240 V $\sim$) en draagbaar gebruik (batterij 12-13,8 V =). Onbegrensd zendbereik in SSB en CW op alle korte golf amateurbanden tussen 80 m en 10 m. De 10 m band, tussen 28,0 en 29,7 MHz, wordt in 3 verdeeld zonder intervallen. - Mogelijkheid om het operatiegebied te vergroten door middel van twee toebehoren: de externe VFO 520 (gescheiden werking van de RX en TX) en de 2 m TV-502 transverter, met aansluitingsmogelijkheid van een 6 m (50 MHz) converter. - Vier kanalen met vaste frekwentie om later naar keuze met verschillende kristallen uit te rusten. - Krachtig zendblok, uitgerust met een driver en twee ventilatie-gekoelde eindbuizen. - 160 W zendvermogen (P.E.P.) bij SSB, en 100 W bij CW, met automatische begrenzing door een 2-traps versterkerregelaar, die doeltreffend de overmodulatie van de TX signalen verhindert. - Ultra-gevoelig ontvangstblok; ingangstrap uitgerust met FET; ingangsgevoeligheid 0,5 μ V voor 10 dB S + N: N. - Uitstekende selectiviteit (1,2 kHz/-6 dB of 2,4 kHz/-60 dB). - Draaggolf, hulpdraaggolf en zijbandonderdrukking > -40 dB; spiegelfrekwenties > -50 dB. - Afstemming door oscillator met veranderlijke frekwentie, volledig afgeschermd en uitgerust met FET. Tandwiel-schaal-aandrijving met kogellagers, -schaal voor grove afstemming en fijnregeling met 1 kHz gradatie, alsmede de ingebouwde 25 kHz ijkgenerator. - Zeer volledige speciale uitrusting: LED-indicators, VOX en PTT aandrijving, ANTI-VOX, snelkiezer voor 10 MHz WWV ontvangst, fijnregeling (RIT), uitschakelbare storingsonderdrukker (NB), 2-traps automatische volume regeling (AGC), 2-traps ALC regeling, VFO onschakelaar met optische indicatie, 8-polig SSB kristal-filter, mogelijkheid tot toevoeging van een kwarts kristal-filter voor CW, regeling van het ingangs- en uitgangsniveau, ingebouwde luidspreker, enz.

Externe VFO 520.

Speciaal ontworpen voor de TS-520. In feite gaat het om een tweede transceiver, die een afzonderlijke werking van de RX en TX op alle korte-golf banden toelaat, tussen 80 m en 10 m, met wisselende of kwartsgestabiliseerde frekwenties. De VFO-520 wordt door de TS-520 met een bedieningskabel gevoed en bestuurd.

Luidspreker SP-520.

2 Watt. Verbetert het stemniveau gevoelig tussen 300 en 3000 Hz bij RX werking. Vorm en kleur aangepast bij de TS-520. Vraag om een uitgebreide beschrijving van het Kenwood radio-amateur station SSB/CW TS-520 bij:

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland:
FA. J. Schaart, Cleynduinplein 12, Katwijk aan Zee
01718 - 15708.

 **KENWOOD**

**ICOM®****IC-22A**

output: 1 en 10 Watt
 gevoeligheid: 0,3 uV
 totaal 22 kanalen
 voor D-licentie bezet met de
 6 toegestane kanalen
 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: 05-10 Watt continue
 regelbaar
 gevoeligheid: 0,3 uV
 totaal 24 kanalen
 voor D licentie bezet met de
 6 toegestane kanalen
 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 IC21A
en IC22A**

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

KEIZER'S
handelsonderneming

MILLETSTRAAT 50 — AMSTERDAM
Telefoon 717666

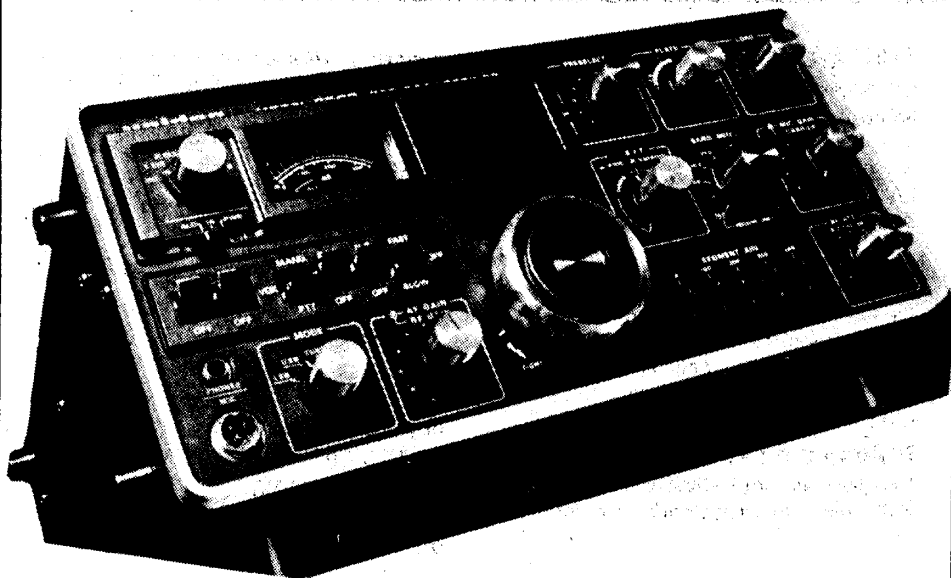
KEIELECTRONIC OFFICIELE ICOM-NEC-UNIDEN IMPORTEUR
in nauwe samenwerking met

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

Via Matteo 8

CH6911 Campione

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!**

Ook leverbaar VFO 8010 en Extra Ext. Luidspreker 8020

Een kwaliteitsproduct waarop wij gaarne **VOLLEDIGE GARANTIE** geven.

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 μ V bij 10 dB S/N
AM 1 μ V 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

uniden 2020

HYBRIDE SCHAAL

uitgevoerd met een originele digitaal-analoog combinatie schaal aflezing. Boven 100 kHz digitaal display door middel van LED's. Onder 100 kHz trommelschaal. Het VFO bestrijkt slechts 100 kHz en is daardoor bijzonder lineair.

KRUISMODULATIE

De ontvanger is pre-mixed single conversion super-heteroyne waarin een PLL oscillator wordt toegepast. Daardoor zeer goede kruismodulatie onderdrukking.

DUBBELE R.I.T.

Een speciaal door UNIDEN ontworpen RIT stelt u in staat zonder van zendfre-

quentie te veranderen de ontvangst frequentie te variëren. Plm. 5 kHz in de Wide en plm. 1 kHz in Narrow, dit is bijzonder effectief bij CW en SSB ontvangst.

ONAFHANKELIJKE RF SCHAKELINGEN

Zend en ontvang RF circuits zijn elektrisch van elkaar gescheiden en leveren daardoor een exacte afstemming op iedere band.

8-POLE X-TAL FILTERS

Alle filters zijn in deze transceiver inbegrepen. Speciaal door UNIDEN ontworpen 8-pole filters worden toegepast.

RF ATTENUATOR

werkt zeer effectief en geeft een onderdrukking tot 70 dB.

HET NIEUWSTE EN HET BESTE

natuurlijk bij de alleenvertegenwoordiger voor de Benelux

KEIZER'S

Handelsonderneming PAoSMK

Milletstraat 50
Postbus 7458

AMSTERDAM
Telefoon 020-717666

Tevens verkrijgbaar bij ons filiaal:

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

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

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



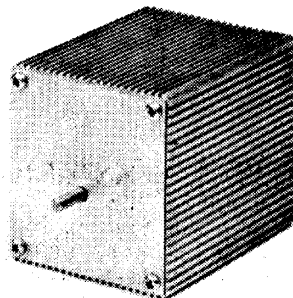
Vraag ons of uw dealer om technische data-sheets voor meer info. (s.v.p. bulletin no. opgeven!!) Deze modules zijn van een niet te evenaren kwaliteit. De VHF/UHF printen zijn voorzien van een bladgouden of zilveren laag (3-5 micron) en dubbelzijdig uitgevoerd.

Volledige garantie op alle vermelde technische gegevens.

12 MHz VFO

Toe te passen bij alle kristal-uitgevoerde zenders en transceivers welke werken met 12 MHz-kristallen. Voor nadere specs vraag ons om bulletin no. 1.

PRIJS 164.-



12 x VERMENIGVULDIGER

Ingang: 12 MHz.

Uitgang: 144 MHz.

o.a. te combineren met de VFO van SWM en de 12 MHz 6-kanalen oscillator. Voor nadere technische specs, vraag ons om bulletin no. 2.

PRIJS 135.50



SPEECH PROCESSOR

Ter verbetering van uw FM-modulatie. O.a. te gebruiken tesamen met de VFO en 6 kanalen oscillator van SWM.

PRIJS 79.50



144 MHz KONVERTOR

inkl X-tal.

Het beste op dit gebied, zowel met betrekking tot het ontwerp als de constructie, nu op de wereldmarkt verkrijgbaar.

Doorgangsversterking: 25 dB.

Ruisgetal: 2,8 dB.

Bezet met 2 Dual-gate protected strip-line-mos-fets. Voor meer gegevens gelieve u te vragen om bulletin no. 4

PRIJS 185.50



432 MHz KONVERTOR

inkl. X-tal.

Doorgangsversterking: 12 dB.

Ruisgetal: 3,5 dB.

Vraag ons om bulletin 5, of bezoek uw dealer. Uitgevoerd met 2 strip-line transistors en een H.P. Hot carrier diode.

PRIJS 198.85



144 MHz ANTENNE-VERSTERKER

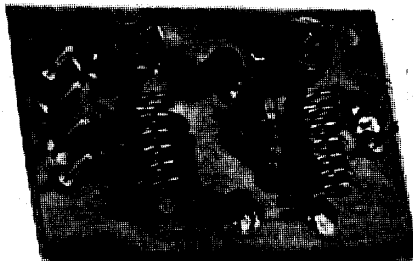
Ruisgetal: 2,2 dB.

Het heeft geen zin om deze SWM antenne-versterker te combineren met de SWM-convertors.

Het beste op dit gebied zowel m.b.t. ontwerp als constructie, nu op de wereldmarkt verkrijgbaar.

Vraag om bulletin no. 6.

PRIJS 99.80

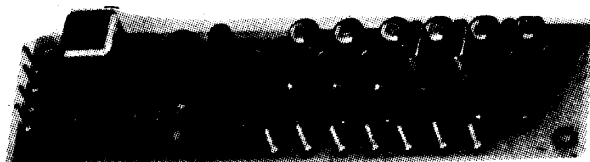


12 MHz 6-KANALEN OSCILLATOR

Zie ook bulletin 2. Voor mobiel-gebruik op 2 meter e.d. Vraag ons of uw dealer om bulletin 7.

DE IDEALE D-LICENTIE ZENDER

PRIJS 99.80



COMPUTER CALL

inkl. Memory IC. Voor het automatisch geven van uw call, QRL-locator e.d.

Vraag om bulletin no. 8.

PRIJS 197.-

Programmeer-kosten **PRIJS 7.50**

Goedgekeurd door de Nederlandse P.T.T.



VOOR INLICHTINGEN, BULLETINS, DEALERS E.D. GELIEVE U ZICH TE WENDEN TOT:

F. M. DE LANGE B.V.

Westhavenkade 26 - Vlaardingen - Tel. 010-351666.

DUMPGOEDEREN

Zenders T-217GR, freq. 225-400 Mc met 2 coax-relais en 2 maal 4X150A en 3 maal 2C39A f 300.-. Telescoopantennes 18 m lang, omhoog te brengen met 3 atm. lucht, geheel van aluminium gewicht 80 kg, f 500.-. Freq. meters BC-221 f 150.-. Telexlijnstroommeters 220 Volt f 40.-. AVO-transistortesters f 200.-. Marconi meetzender TF-144, f 175.-. Zenders TX-176 met 4 maal 807, zilveren rolspool en omvormer, f 75.-. Spectrum-analyser 10-400 Mc, AM-FM, met ingebouwde scoop, f 1000.-. Zend-ontvangers BC-100, FM, 40-48 Mc, met koptelefoon en antenne, f 55.-. Toongenerators TC-382, freq. 20 Hz-200kHz, f 150.-. Verhuistrafo, 220-110 Volt, 1000 Watt, f 50.-. Nato-zendertjes A-510, freq. 2-10 Mhz. Nato-ontvangertjes A-510, f 45.-, per stel f 75.-. Telex-converters Pye met freq. adapter en scoopbuisje, f 375.-. ARC-27, freq. 225-400 Mc met eindtrap 2 maal 2C39A en 1 maal 2C43 en coax-relais, kristal in oven van 10 Mc en modulator met 829B, f 200.-. Eliot transistor-vliegtuigband-ontvanger, freq. 109-135 Mc, met kristallen f 175.-. Telex-oscillatoren Racal, f 350.-. Zend-ontvangers BE-201, freq. 108-135 Mc, f 225.-. Zenders met 3 maal 4X150A en coax-relais met S.W.R.-meter, f 200.-. Röntgenstralen-meters f 75.-. Servo-motoren 115 Volt, 60 Hz, f 17.50. Buisvolt-meters AC/DC, Ohms en HF-Watts, AVO, f 150.-. Buiszestent-adaptors 1-177, f 20.-. Buisvolt-meters AC/DC, f 90.-. Dampometer, model DM-6, Altronic met period-counter 100 micro-sec. en boek, f 750.-. Servo Consultants automatic Nyquist-diagram plotter, type 103V met boek, f 500.-. 3M-Company droog-foto-copieerapparaat, vol-automatisch, nr. 209, f 750.-. Voedings-set, prim. 220 Volt, sec. 6,3 Volt AC, 3 A, 6,3 Volt AC, 10 A, 360 Volt DC, 250 mA, 280 Volt DC, 500 mA, 280 Volt DC, 250 mA en nog 110 Volt AC, 400 Hz, f 125.-. Veldtelefoon-centrales TC 3001 met 36 en 4 automatische aansluitingen, geheel compl. in 3 kisten, f 150.-.

Verder vindt u bij ons 1001 andere dumpgoederen. Wij verzenden geen goederen.
's Maandags tot 13.00 uur gesloten.

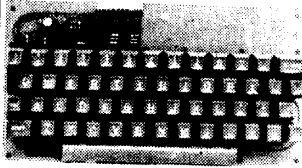
P. DEN HOLLANDER

Technische Dumpgoederen - Bakenessergracht 45 - Haarlem - Tel. 023-326296, na 18.00 uur 321862.

MRL ectronics

Postbus 3051 - Delft - Prins Mauritsstraat 10.
Telefoon 015-142435.

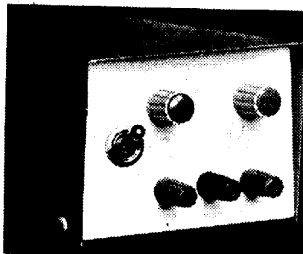
Geen minimumorder, telefonisch bestellen ook mogelijk. Kosten f 1.- bij vooruitbetaling, f 5.- bij rembours. Alle prijzen incl. BTW.



KEYBOARD + ENCODER: Volledig professioneel systeem, 53 toetsen, incl. ASCII encoder.

Type A: Teletype keyboard en encoder. Hoofdletters en machine-commando's shift, control, line feed, escape en cancel. Twee toetsen door de gebruiker te coderen met eigen aansluitingen. Compleet f 278.-.

Type B: Teletype keyboard met LSI MOSencoder. Zowel hoofdletters als kleine letters. Machinecommando's return, escape, erase, repeat, shift en control plus twee door de gebruiker te coderen toetsen. Compleet f 342.-.



EXPERIMENTEERVOEDING: Plus en min 15 volt, 0,6 A. Beide spanningen zijn onafhankelijk regelbaar en gestabiliseerd. Met stroombegrenzing. Compleet f 119.50.

TANTAAL ELCO'S ITT vanaf f 0.48.

WEERSTANDEN: Fraaie laboratoriumset in 3 plastic dozen. Beyschlag, 5%, E-24 reeks, 1/4 W of 1/4 W. 10 stuks per waarde van 4,7 ohm tot en met 1 Mohm, dus 1290 weerstanden. f 138.-.

MOS FIFO'S FAIRSCHILD: Type 3341, 64 x 4 bit, f 48.-.
Diodes: 1N4148, f 0.16.

Alle TTL IC vanaf f 1.16, vraag prijslijst.

VOLTAGE REGULATORS: 3 aansluitingen 1 A. Spanningen: 5V, 6V, 8V, 12V, 15V, 18V, 24V. f 9.62.

Hebt u
OUDE BOEKEN
of

TIJDSCHRIFTEN
op het gebied van radio?

Gooi ze dan niet weg maar
neem contact op met de

VERON-bibliotheek,
PAoMUN-B. Munneke
Varenlaan 7 - Son (N.-Br.).

Transceivers voor 2 meter
o.a. Zodiac en Kenwood
short wave modules
wolffers bouwstenen
2 meter antennes
antenne rotoren

Bouwpakketten o.a.
Amtron
Jostykit
Philips
verder: transistoren en IC's
printplaten enz.

SMID ELEKTRONIKA PAoSI
Kerkstraat 211, Hoogezaand.
Telefoon 05980-2220.

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers,
antennes, dump, service.
Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.
Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.
Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJPKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.
Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V.,
service.
Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.
Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur,
amateur ontvangers, antennes, antenne
plaatsing, algemeen, service.
Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.



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. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; 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. Kokee, 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, PAoFAW, 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 Gelderreed 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur). QTH- en QSL-managere informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 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.

664

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 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.

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

NL-commissie: Voorzitter: F. A. Weidema, NL-455 (PAoFAW), Postbus 3138, Arnhem.

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 Zaeckstraat 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
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak
Druk: BDU b.v. - Barneveld.

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

30e JAARGANG NR. 12 - DECEMBER 1975.

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

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

D-machtigingsvoorwaarden

In de Nederlandse Staatscourant van 30 oktober 1975 zijn de machtigingsvoorwaarden voor de radiozendmachtiging D, zoals vastgesteld door Staatssecretaris Van Hulten, gepubliceerd. Deze machtigingsvoorwaarden, die zullen gaan gelden voor de binnenkort verschijnende eerste generatie van D-licentiehouders, verschillen in de algemene bepalingen niet essentieel van de voorwaarden, geldende voor de reeds bestaande A-, B- en C-machtigingen.

De specifiek voor de D-licentiehouders geldende bepalingen zijn de volgende:

- a. De machtiging is slechts twee jaar geldig, met de mogelijkheid tot verlenging met één jaar indien daartoe naar het oordeel van de Directeur-Generaal der PTT aanleiding bestaat op grond van door de houder aan te geven uitzonderlijke omstandigheden.
- b. De houder mag slechts werken met apparatuur waarvoor door de PTT een type-goedkeuring is afgegeven.
- c. De inrichting mag in gebruik genomen worden nadat een schriftelijke verklaring van de RCD is ontvangen dat de inrichting voor gebruik is goedgekeurd. Dit houdt in, dat keuring in principe niet is voorgeschreven!

d. De houder mag werken met NBFM (zwaai 5 kHz, maximale bandbreedte 16 kHz) en wel voor éénkanaalsverkeer, op de kristalgestuurde frequenties 145,250 - 145,275 - 145,325 - 145,350 - 145,375 - 145,400 MHz. De frequentietolerantie is 3 kHz.

e. Het is zonder meer toegestaan mobiel te werken onder toevoeging van /M aan de roepletters. Aangenomen mag worden, dat dit binnenkort ook aan de A-, B- en C-machtigingshouders zal worden toegestaan!

Werken onder /A moet overigens ook door de D-machtigingshouders vooraf worden aangevraagd.

f. Als een paar kleine specifieke punten kunnen genoemd worden dat voor het spelen het bekende internationale alfabet is voorgeschreven en dat de betaling van de machtiging voor twee jaar vooruit dient te geschieden.

De gepubliceerde machtigingsvoorwaarden gaan vergezeld van een bijlage die de technische eisen voor radiozend/ontvangapparatuur voor D-machtigingshouders bevat. Deze bijlage is uiteraard - op grond van bovengenoemd punt b - in eerste instantie voor de handel van belang.

De machtigingsvoorwaarden voor de D-machtiging zijn op 15 september jl. in ontwerpvorm aan de erkende zendamateurverenigingen toegezonden met het verzoek om eventuele opmerkingen zo spoedig mogelijk in te sturen. Naar de aard der opmerkingen zou dan bezien worden in hoeverre er aanleiding was tot het aanpassen van het ontwerp. Aldus de PTT. Van de zijde van de VERON is er inderdaad op enkele punten van het ontwerp commentaar geleverd. Naar aanleiding van dit commentaar zijn inderdaad enkele wijzigingen in de voorwaarden aangebracht. Op een van onze voornaamste bezwaren is de PTT echter niet ingegaan, hetwelk wij bijzonder betreuren.

Dit bezwaar geldt punt b' van de bovenstaande lijst van specifieke voorwaarden voor D-licentiehouders. Zoals u reeds uit voorgaande artikelen in Electron hebt kunnen lezen ziet de VERON de D-machtigingshouders als adspirant-zendamateurs, op weg naar een der volledige examens. Indien nu deze opstapmachtiging motiverend en stimulerend wil werken om tot een volledige machtiging te komen in de geest van de Amateur Radio Dienst, zoals die door de I.T.U. is gedefinieerd, dan zal zij ons inziens de mogelijkheid moeten bieden van experimenten met en het gebruiken van zelfgebouwde / gemodificeerde ontvangers en zendapparatuur.

Uiteraard zijn wij niet tegen het gebruik van type-goedgekeurde apparatuur, maar wij willen de mogelijkheid tot het gebruik van door amateurs (D, A, B of C!) gebouwde apparatuur niet uitsluiten. Wij denken hierbij bijvoorbeeld ook aan verenigings- en afdelingsprojecten in het kader van een opleidingscursus e.d.

Zoals de zaken nu liggen kunnen D-machtigingshouders nauwelijks een aparte ontvanger en zender gebruiken!

De VERON heeft de PTT verzocht de machtigingsvoorwaarden zodanig te wijzigen, dat de toegestane apparatuur niet tot de type-goedgekeurde categorie beperkt werd. Voor niet type-goedgekeurde apparatuur zou dan de RCD-verklaring, genoemd onder punt c pas na keuring ter plaatse kunnen worden afgegeven, zoals dat bij A-, B- en C-machtigingshouders het geval is.

Helaas heeft de PTT ons verzoek niet ingewilligd; het voornaamste argument was de te verwachten geringe technische competentie van de a.s. D-machtigingshouders.

Dit laatste punt is inderdaad niet te ontkennen.

Indien wij echter zien, dat de toegestane zendapparatuur (kristalgestuurd; alleen NBFM) in principe vrij eenvoudig is, zien wij niet in waarom een D-machtigingshouder (eventueel met hulp van A-, B- of C-licentiehouders) hiermee niet zou mogen experimenteren om ervaring op te doen voor zijn komende carrière als volledige-machtigingshouder.

Novices in verschillende andere landen, voor wie de exameneisen vergelijkbaar zijn, mogen dit wèl!

De VERON heeft uiteraard niets tegen de handel en tegen handelsapparatuur; zij heeft er echter wèl iets tegen, dat de D-licentiehouders door de PTT *uitsluitend* naar de handel worden verwezen.

Bovendien - D-machtigingshouders hebben, zij het als adspirant, een *amateurzendmachtiging* en in de I.T.U. definitie van de Amateur Dienst wordt het technisch experimenteren duidelijk genoemd!

Het is duidelijk, dat de VERON op grond van bovenstaande argumenten bij PTT zal blijven aandringen op aanpassing van de D-machtigingsvoorwaarden in de door ons aangegeven zin.

Nu dan binnenkort de eerste lichting van D-machtigingshouders zijn opwachting op onze 2 meter band zal maken, wil de VERON hen een hartelijk welkom toeroepen in de gelederen der amateurs!

En dit welkom kan natuurlijk niet anders dan gepaard gaan met een oproep aan alle A-, B- en C-machtigingshouders om deze adspiranten in de goede amateurgeest op te vangen. Zij zijn immers op weg naar een volledige machtiging en wat is er natuurlijker dan dat de houders van deze volledige machtigingen deze adspiranten helpen en een voorbeeld geven in gedisciplineerd, binnen de machtigingsvoorwaarden vallend radioverkeer.

Op deze manier wordt voor hen de overgang naar de volledige machtiging een soepele zaak!

Wij verwachten dan ook dat binnenkort op de frequenties waarop de D-machtigingshouders mogen werken een druk, gemengd verkeer van alle soorten machtigingshouders te horen zal zijn!

Met een VFO is dit natuurlijk geen probleem.

Mocht u een kristalgestuurd apparaat bezitten, welnu de kristallen voor de kanalen zijn voorradig.

Allen veel genoegen gewenst met de komende toename van de amateuractiviteit!

Het Hoofdbestuur van de VERON.

Onze voorpagina

In Genève werd van 2 - 8 oktober een tentoonstelling op het gebied van de telecommunicatie gehouden. Niet zó-maar een tentoonstelling! TELECOM 75 was een wereldtentoonstelling, die was georganiseerd ter gelegenheid van het feit dat in Genève een ITU-Conferentie over de omroepbanden plaatsvond.

Hoe het mogelijk is gemaakt dat op deze tentoonstelling die in de eerste plaats bedoeld was voor vakmensen, deskundigen, professionals en andere deelnemers aan de ITU-Conferentie een radioamateurstand kon verschijnen tussen de vele beroepsinzendingen, daarover leest u meer in het boeiende artikel van de hand van OM J.M. den Herder, PAoYJ (FoKS), elders in dit nummer van Electron.

De foto op de omslag toont u een overzicht van de stand en deze opname werd gemaakt bij een laatste inspectie, even voor de opening van de tentoonstelling. Links: Alfred Müller, DL1FL, official van onze Duitse zustervereniging, de DARC en rechts Roy Stevens, G2BV, secretaris van IARU Region 1.

(Foto: Bengt Sagnell, SM5ABC, HB9BCU)

Oktober — VERON feestmaand

Begrijpelijkwijze stond oktober voor de VERON geheel in het teken van de viering van het 6e lustrium.

Te beginnen met de feestelijke herdenkingsuitgave van Electron — 100 pagina's dik — waarin vele gedenkwaardige momenten uit 30 jaar VERON, welke soms op onopvallende wijze werden gecomemoreerd. (Heeft U al een exemplaar van de 2e editie, 1947, van het Radio Communications Handbook à f 3,50 gekocht? — Liever niet, commentaar Verkoopbureau). De feestelijke aanblik van het jubileumnummer werd nog verhoogd door het gebruik van een hoge kwaliteit papier, een zeer gewaardeerd geschenk van Van Gelders Papier N.V.



De persconferentie. Voorbereidingen voor een vraaggesprek voor Radio Nederland Wereldomroep door de heer Speekman (midden) met de OM's van Dijk, PAoQC (links) en Van der Toolen, mede-oprichter van de VERON, oud-Algemeen Voorzitter en ere-lid (rechts).

Vervolgens werd op 22 oktober — één dag na de echte „verjaardag” een persbijeenkomst belegd in „Het Hof van Holland” te Hilversum. Deze werd ondermeer bijgewoond door vertegenwoordigers van het A.N.P., de Nederlandse Persunie, Radio Nederland Wereldomroep en NOS Hobbyscoop. Een gedegen uiteenzetting omtrent het radio-amateurisme, van het prille begin tot heden, werd gegeven door PAoNP en PAoQC. Demonstratie-apparatuur, zowel commercieel als eigenbouw was in werkende toestand te zien, waarvoor onze dank aan de crew van PAoAA, PAoKLS, PAoMUN en PAoBBE met resp. XYL's!

Hoogtepunt echter vormde de receptie welke door het HB werd aangeboden aan „alle leden vanaf 1945”, OTC-leden, Ereleden en leden van verdienste, oud HB leden en officials en afdelingsdelegaties, alsmede aan een groot aantal functionarissen van overheidsinstellingen en bedrijfsleven.

Een buitengewoon geslaagd evenement, waarop vele oude bekenden elkaar — vaak na lange tijd — troffen. Voor het HB overigens een buitenkans om met veel van deze „oldtimers” met bekende calls



OM Maartense, PAoMS, Algemeen Voorzitter van de VERON, toont het wandbord dat door OM K. Bijl te Rotterdam, een van de oprichters van een amateurvereniging in Eindhoven (NVRA) in 1944, aan de VERON werd aangeboden.

eens kennis te maken (dat althans voor de jongeren in het HB!)

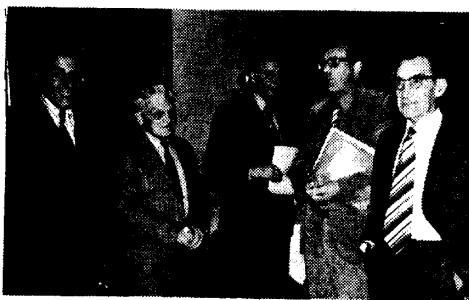
De waardering voor de VERON in het algemeen kwam tot uiting in de vele gelukwensen die werden ontvangen. Een kleine greep uit de schriftelijke gelukwensen: Staatssecretaris Van Hulten, de Directeur Generaal van de PTT, Drs. Leenman, het Wetenschappelijk Radiofonds Veder, het Ministerie van CRM etc. Uiteraard stuurden ook velen die op deze dag niet naar Hilversum konden komen hun gelukwensen. Diverse afdelingen en privé personen stuurden telegrammen, ondermeer de fam. Bloemen uit Duitsland. •



Onderling QSO. Links op de foto, OM Hans Fvers, PAoCX, jarenlang medewerker aan Electron (zie b.v. het jubileumnummer!) in gesprek met Harry Grimbergen, PAoLQ. Verder op de foto de vergenoegd uitzijnde penningmeester van de afdeling Rotterdam, OM Van der Vooren, PAoRAX en geheel rechts OM Piet van Weerlee, PAoYZ.



De heer R.A. Bussink van de Radio Controle Dienst der PTT in gesprek met OM Piet van Weerlee, PAOYZ, first operator van PAoAA. Tussen hen in de heer J.H.D. Smit, secretaris van de afd. Zaanstreek en lid van verdienste.



Op de receptie was o.a. aanwezig ons ere-lid en QSL-manager, OM Henk Linse, PAoUB (geheel rechts). Verder van rechts naar links: OM D.J. Hoogma, PAoDIN (Contestmanager HF), OM Kees Valkhof, PAoALO, Trafficmanager, OM Piet van den Berg, PAoVB, de vroegere Contestmanager en OM Ger Leenheer, PAoOI.

Foto's: PAoJNH en PAoKOK

Philips Nederland verraste de VERON met de aanbidding van een zeer fraaie cassetterecorder. Deze zal de inmiddels verouderde recorder bij PAoAA gaan vervangen.

De heer K. Bijl, een van de oprichters van de NVRA in 1944 in het reeds gedeeltelijk bevrijde zuiden van Nederland bood de VERON een elektronisch gegraveerd wandbord aan. Tevens werden enige geldbedragen ontvangen ten behoeve van het VERON fonds. Een zéér gewaardeerde geste! Naast een bloemstuk werd van de afdeling Het Gooi een boekenbon ontvangen voor de VERON bibliotheek.

Bloemstukken werden verder ontvangen van Mevr. Van Hoboken-Veder en van de afdeling Apeldoorn.

Rest ons na deze receptie, die aantoonde dat de VERON „springlevend“ is, iedereen te bedanken die op welke wijze dan ook heeft bijgedragen aan het welslagen van dit evenement, dat onze stoutste verwachtingen verre heeft overtroffen.

Het VERON Hoofdbestuur

Medelingen Verkoopbureau

Mededelingen Verkoopbureau

Zij die de diverse publicaties van de laatste tijd hebben gevolgd over mengtrappen in professionele apparatuur, weten dat daarin veelvuldig gebruik wordt gemaakt van „Dubbelgebalanceerde Schotky Mixers“. Waar deze inderdaad ideale mixers tot voor kort onbetaalbaar waren voor amateurbeurzen, doet het ons een genoegen te kunnen mededelen dat in het pakket van het VERON verkoopbureau is opgenomen de dubbelgebalanceerde mixer, type MD-108 van ANZAC. Enige gegevens: Bereik: 5 - 500 MHz voor de HF en LO ingang, de MF in/uitgang van DC - 500 MHz. Typische isolatie tussen de in/uitgangen: 30 dB.

Conversieverlies tussen 5 en 150 MHz is max. 7 dB en tussen 150 en 500 MHz maximaal 9 dB. Benodigde vermogen van de local oscillator: 5 milliwatt. De prijs van deze mixer valt alleszins mee: f 32,50 franco huis!

Voor de specialisten: ook de mixers van MCL, de SRA-1 en de SRA-1H zijn verkrijgbaar via het Verkoopbureau. Deze zijn echter wat duurder, de SRA-1

kost u f 65, — en de SRA-1H f 100, — waarbij vooral voor de SRA-1H geldt, dat deze zeer veel beter is dan beide andere typen, maar wél met 50 milliwatt oscillatorsignaal bedreven moet worden!

Mocht U belangstelling hebben in beide laatstgenoemde mixers, dan graag een briefkaartje aan het Verkoopbureau!

NEAL kristallen via de VERON

Verkrijgbaar:

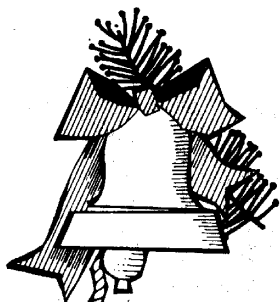
Grondtoonkristallen van 5 - 15 MHz, serie- of parallelresonant;

3e overtonekristallen van 5 - 50 MHz;

4 typen houders: HC-6/U, HC-17/U, HC-18/U en HC-25/U.

Prijzen resp. f 27,50, f 27,50, f 23,50 en f 22,50 per stuk.

Op verzoek sturen wij graag een folder met gegevens en bestelformulieren toe! Aan te vragen via Postbus 2083 te Eindhoven.



Onze Kerstpuzzel 1975

Wij leven in woelige tijden . . . Zo met de kerstdagen wordt dat nogal eens vastgesteld. Veel is er veranderd en veel is er gebeurd en wie kan het allemaal nog bijhouden. Wat we in de eerste jaren van VERON op een chassisje van aluminium in elkaar zetten wordt heden ten dage met graagte als museumstuk tentoongesteld (kijk maar in de ham-ad's in dit nummer).

De geslaagden van het eerste naoorlogse zendexamen — ze werden met ere genoemd op bladzij 517 in Electron van oktober — zijn nu old-timers met ervaring.

Ja, veel is er gebeurd in 30 jaar VERON. En wat weet u daar nog van? Wij willen u daarom bij wijze van Kerstpuzzel een aantal vragen voorleggen, betrekking hebbende op dat verleden en ook wel op het heden.

We hebben er al vast vier antwoorden bij gezet, maar slechts één daarvan is juist. Mocht u moeite hebben met het kiezen van het antwoord, dan kunnen de laatste nummers van Electron en voornamelijk het dikke oktobernummer u wellicht helpen.

De vragen

1. De VERON werd opgericht:
 - a. Op 21 oktober 1934
 - b. Op 20 oktober 1945
 - c. Op 29 april 1945
 - d. Op 21 oktober 1945
2. Welke vooroorlogse vereniging werd *niet* opgenomen in de VERON?
 - a. N.V.V.R.
 - b. I.A.R.U.
 - c. N.V.I.R.
 - d. V.U.K.A.
3. De eerste voorzitter van de VERON was:
 - a. OM L.J. van der Toolen, PAoNP
 - b. OM Ph.J. Huis, PAoAD
 - c. OM J. Roorda
 - d. OM A.M.E.Th. Engers, PAoYM
4. De prijs van 'de 2de editie van The Amateur Radio Handbook van de RSGB bedroeg:
 - a. f 18,—
 - b. f 35,—
 - c. f 37,50
 - d. f 3,50
5. De voornaam van OM Schaart is:
 - a. Hans
 - b. Herman
 - c. Simon
 - d. Max
6. Het eerste zendexamen in Nederland werd afgenomen op:
 - a. 19 augustus 1929
 - b. 20 september 1929
 - c. 28 augustus 1930
 - d. 19 augustus 1954
7. PAoAA is sedert 1961 gehuisvest bij:
 - a. Ceta-Bever
 - b. Ripolin
 - c. PAoYZ
 - d. Sikkens
8. PAoBLAH is een bedenksel van:
 - a. PAoKP en PAoKQ
 - b. PAoCX en PAoKC
 - c. PAoLNS en PAoTLX
 - d. PAoMS en PAoAD
9. De eindtrap van de nieuwe 2 meter zender van PAoSKS bevat een:
 - a. BLY 87
 - b. BLY 88
 - c. QOE 06/40
 - d. TBA 120
10. Mobiel werken is in Nederland toegestaan sinds:
 - a. 1945
 - b. 1957
 - c. 1958
 - d. 1962
11. De contributie voor een gewoon lid van de VERON bedraagt in 1976:
 - a. f 15,—
 - b. f 27,50
 - c. f 37,50
 - d. f 45,—
12. Enkelzijbandmodulatie stond in 1950 bekend als:
 - a. NBFM
 - b. CASSB
 - c. NTSC
 - d. SSSC
13. De twee meter wedstrijd in 1950 werd gewonnen door:
 - a. PAoUN
 - b. PAoAJA
 - c. PAoHRL
 - d. PAoPN
14. Electron wordt gedrukt in:
 - a. Wormerveer
 - b. Barneveld
 - c. Eindhoven
 - d. Rotterdam

15. Nederland wordt in de International Amateur Radio Union (I.A.R.U.) vertegenwoordigd door:
 - a. De PTT
 - b. De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat
 - c. De V.R.Z.A.
 - d. De VERON
16. PAoROX is bekend geworden omdat hij:
 - a. Het 4000e lid van de VERON was
 - b. Amateur van het Jaar was in 1956
 - c. De 1000e zendamateur in Nederland was
 - d. Een prijs ontving van het Wetenschappelijk Radio Fonds Veder.
17. De roepletters van het 5000ste VERON-lid zijn:
 - a. PAoLKR
 - b. PAoKLR
 - c. PAoXRL
 - d. PAoRKL
18. Na de tweede wereldoorlog werd de 20 meter amateurband vrij gegeven op:
 - a. 1 juli 1946
 - b. 21 oktober 1945
 - c. 1 januari 1945
 - d. 1 juni 1952
19. „Vivat, floreat, crescat VERON“ betekent:
 - a. Hoera, hoera, de VERON bestaat dertig jaar
 - b. Eendracht, inzet en kwaliteit doen de VERON groeien
 - c. Zij leve, zij bloeie, zij groeie, de VERON
 - d. Een frisse wind in de VERON zeilen
20. De naam Franklin is verbonden met:
 - a. De eenheid van lading in een onweerswolk
 - b. Het oud-voorzitterschap van de I.A.R.U.
 - c. Een oscillatorschakeling
 - d. Een vorm van superheterodyne-ontvanger.

Uw oplossing

Per brief of per briefkaart kunnen de twintig antwoorden (nummer met letter erbij) aan ons worden ingezonden. U hoeft dus niets uit te leggen.

Het is een goede gewoonte bij de inzendingen een klein of een wat groter artikel voor Electron te voegen. Het mag een tip zijn of een wat uitvoeriger beschrijving, we stellen beide op prijs.

Maar het al of niet bijvoegen van een dergelijke technische bijdrage voor Electron heeft géén invloed op de prijstoeckenning! Daarvoor telt alleen het min of meer goed zijn van de serie antwoorden. Inzendingen moeten worden gericht aan ons redactielid OM P. Jansen, PAoKQ, Heggepad 14, Rotterdam-3024. De uiterste datum waarop U nog kunt mededingen naar de vele fraaie prijzen is: zaterdag 3 januari 1976.

De prijzen

Aan alle afdelingen is per brief gevraagd om prijzen beschikbaar te stellen voor deze wedstrijd. Reeds ontvangende we een aantal toezeggingen.

West-Brabant reageerde als eerste afdeling op ons verzoek en stelde een boekenbon van f 25,— beschikbaar. Afdeling **Walcheren** geeft een boekenbon ter waarde van f 15,— en bovendien een QQE 06/40. Afdeling **Twente** stelt beschikbaar een ARRL Handboek uitgave 1976 en als tweede prijs naar keuze het ARRL antenne- of het ARRL VHF handboek. Het **VERON-Hoofdbestuur** draagt ook een flinke steen bij en deelt mede dat er een waardebon ten bedrage van f 50,—, te besteden bij het Verkoopbureau, beschikbaar gesteld wordt. Verder nog: een jaar gratis lidmaatschap van de VERON, een jaarabonnement op DX-Press-VHF-Bulletin, twee ARRL antenne- en twee ARRL VHF handboeken. Afdeling **Haarlem** geeft f 15,—, te besteden bij het Verkoopbureau. Uit de afdeling **Zaanstreek** ook weer een flink aantal prijzen: een QQE 03/20, een BAY 96 en een paar transistors BFR 91. Verder kunnen we weer rekenen op een blik gemengde biscuits, als gave van de afdelingssecretaris persoonlijk. De afdeling **'s-Hertogenbosch** geeft twee prijzen, namelijk een paneelmeter Taylor 0 tot 100 microampère (115 x 115 mm) en een geldprijs van f 10,—. Van de afdeling **Wageningen** kregen we de toezegging van een geldprijs ten bedrag van f 25,—. De afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** stelt een cadeaubon beschikbaar ter waarde van f 25,— te besteden bij de firma Hoogstraal in Almelo.

Tot zover de prijzen die ons waren toegezegd bij het gereedmaken van de Kerstpuzzel.

Wij wensen iedereen aangename ogenblikken met de beantwoording der vragen en we besluiten met u allen prettige feestdagen toe te wensen en een plezierige jaarwisseling.

Redactie Electron

Kerstpuzzel prijzen



Nog tijdens het gereedmaken van dit nummer van Electron blijven de prijstoezeggingen van de afdelingen binnenkomen.

Afdeling **N.O. Veluwe** zorgt voor een boekenbon ter waarde van f 10,—; afdeling **Dordrecht** geeft een geldprijs van f 10,—; uit **Arnhem** komt een blik Arnhemse Meisjes. De afdeling **Eindhoven** stelt een bedrag van f 30,— beschikbaar, te besteden bij het Verkoopbureau. Afdeling **Leiden** zegde ons niet minder dan 25 prijzen toe, doch liet ons nog in het onzekere wát voor prijzen het zullen worden. In ieder geval geen bloembollen, schreef PAoABU erbij. Veel succes met de Electron-Kerstpuzzel!

Red. Electron

Joeke van der Velde, PJ2VD, Curaçao,
voorzitter VERONA

Radioamateurisme op de Ned. Antillen

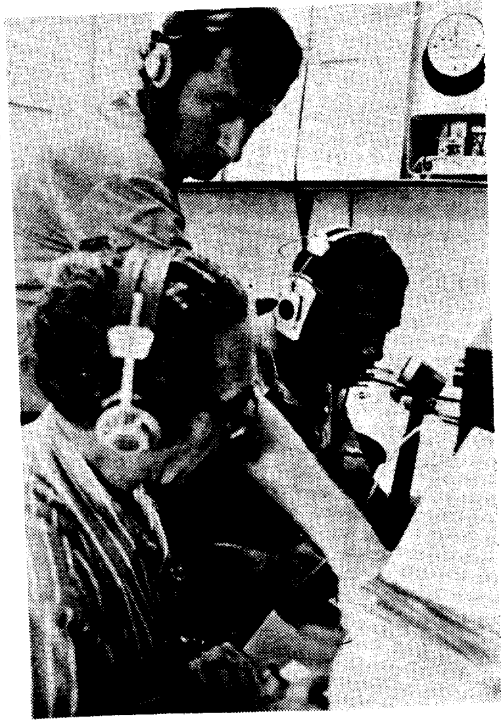
Voor de aardrijkskundig zwakken onder u: Sint Maarten ligt niet in Suriname en Paramaribo niet op Curaçao. Veronderstellingen dat dit wel zo zou zijn - ja heus, geuit door PANullen - komen overeen met het menen dat de rots van Gibraltar in Drente ligt en dat Rotterdam een haven aan de Zwarte Zee is.

Voor de radioamateurs bestaan de Ned. Antillen zelfs nog uit twee verschillende (DXCC) landen, en als de Arubaanse voorstanders van een „status apart” hun zin krijgen, in de toekomst misschien zelfs drie landen. Mogelijk hebben de genoemde Arubanen door deze verklaring enkele Nederlandse medestanders gekregen. Immers, een extra DXCC-landje wil er altijd in...

Maar zo ver is het nog niet. Voorlopig bestaat het ene land nog altijd uit Curaçao (PJ2), Aruba (PJ3) en Bonaire (PJ4), terwijl bezoekers een PJ9 prefix krijgen. Zo'n 900 km dichtbij vindt u het tweede DXCC-land, bestaande uit de kleintjes Sint Maarten (PJ7), Saba (PJ6) en Sint Eustatius (PJ5). Dit tweede land is duidelijk het meest zeldzame van de twee. Bezoekers krijgen hier een PJ8 call.

Vergelijken we het radioamateurisme hier met dat in Nederland, dan vinden we duidelijke verschillen. Verschillen in ons nadeel, veroorzaakt door het wonen op eilanden en door ons betrekkelijk kleine aantal. Zo is de verkrijgbaarheid van radio-onderdelen hier zeer beperkt en wat er dan wel te koop is, is bepaald duur. Geen paradijs voor de zelfbouwers dus. Toch weet de echte doe-het-zelver nog wel aan z'n onderdelen te komen. Gewoonlijk door bestellen in USA.

Door het, vergeleken met Nederland, kleine aantal amateurs (alles bij elkaar 85), is het opzetten van grote projecten ook niet goed mogelijk. Ik denk hierbij aan bijv. Pinksterkamp en soortgelijke evenementen. Ook vosseljachten en radio-opdrachtenritten kennen we hier (nog) alleen maar uit de tijdschriften van collega's uit andere landen, net als PA-, PACC-, VHF- en UHF-contesten. Toch wegen de voordelen naar mijn idee ruimschoots op tegen de nadelen: In een kleinere gemeenschap zijn de onderlinge contacten vaak beter. Op een velddag hier behoeven we geen goed weer te „bestellen” zoals in PAo, met een grote kans om het toch niet te krijgen. We hebben namelijk altijd goed weer! Of vindt u 32 graden overdag en 26 graden 's nachts te warm? Bestellen van apparatuur in USA? Heel gemakkelijk, terwijl de invoerrechten laag zijn. BTW? Nog nooit van gehoord.



Actie bij PJ1AA

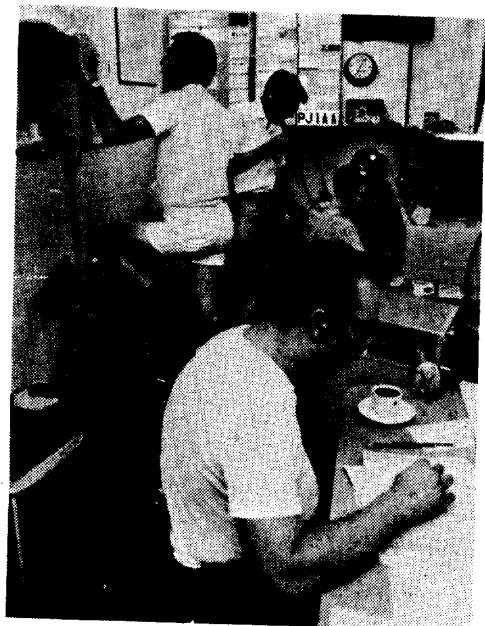
Deze foto werd gemaakt tijdens de contest. Links: Wim, PJ2WI. Boven: Arie, PJ2ARI. Rechts: Ronny, PJ2CL.

Hebt u als PAo ooit een echte „pile-up” gehad? Ik niet, toen ik nog PAo was. Als PJ is dit echter een gewone zaak! En ik moet bekennen: Ik geniet er nog steeds van. Het „aanpakken” van zo'n pile-up is misschien wel een kunst, maar een kunst die je kunt leren. En je weet dat je er vele anderen een genoeg mee doet.

Hebt u als PAo ooit iemand gewerkt die beweerde dat u z'n eerste PAo of z'n eerste Europeaan was? Zeldzaamheid nietwaar? Als PJ is dit anders. En ik heb er nog steeds lol in om een ander een plezier te doen met z'n „first PJ” of de zenuwen te proeven waarmee een ander vertelt dat je z'n eerste contact met Zuid-Amerika bent.

TVI? Een zeldzaam verschijnsel. RFI? Ja, laagfrequent-inpraten kennen we hier ook, maar door de veel meer gespreide bebouwing stukken minder dan in Nederland.

Contestdeelname? Een betere plaats dan op één der eilanden van de Ned. Antillen is nauwelijks te bedenken. Niet voor niets zette John Thompson W1BIH, als titel boven een artikel over Curaçao in QST: „The best DX location in the world”. Elk jaar komen hier dan ook groepen Amerikaanse Contest-cracks naar toe, om van hier triomfen te oogsten. Trouwens daar hoef je geen Amerikaan voor te zijn. Als VERONA-groep met PJ1AA hebben we al tweemaal 's werelds hoogste plaats be-



PJIAA

PJIAA in actie tijdens een Phone World Wide DX Contest waarin de top-plaats bereikt werd. Staande, van links naar rechts: Arie, PJ2ARI en Joeko, PJ2VD. Bezigt met het papierenwerk, op de voorgrond, Jossy, PJ2MI. Op de achtergrond ziet u dan nog Ronny, PJ2CL, die het microfoonwerk doet en Wim, PJ2WI, die als logger fungeert.

reikt in de multi-operator/single transmitter-klasse van de CQ World Wide DX Contest: éénmaal met phone en eenmaal met CW. Grootse successen als „single operator” wil ik dan nog buiten beschouwing laten.

Dit jaar gaan we het in clubverband opnieuw met Fone proberen. In oktober vindt het „feest” plaats. Nu doen we voor het eerst mee in de klasse van „het grote geweld”: De multi-operator/multi-transmitter klasse. Al maanden geleden zijn we met de voorbereidingen begonnen.

Ik noemde u al de VERONA, de Antilliaanse Vereniging van Radioamateurs, waarvan alle actieve zendamateurs van Curaçao, één van Aruba en enkele van Bonaire lid zijn. De VERONA is tevens de vertegenwoordigster van de radioamateurs der Ned. Antillen in de IARU.

Op Aruba heeft een groepje amateurs haar eigen vereniging, de AARC. Pogingen in het verleden om de amateurs van beiden eilanden in verenigingsverband bijeen te brengen, hebben altijd schipbreuk geleden. Het water tussen de twee eilanden was te breed en te diep. Het aantal amateurs op de overige eilanden is te klein om een verenigingsverband te rechtvaardigen. De VERONA ontstond oorspronkelijk als een afdeling van de Nederlandse VERON. Al gauw bleek dat moeder VERON zich niet veel gelegen liet liggen aan haar uit-

landige dochter. Het kind verbrak dan ook al heel gauw de band en ging haar eigen zelfstandige weg, met nauwelijks meer verband tussen de twee dan de namen. Twee meter maakt momenteel op Curaçao een bloeiperiode mee. Afgezien van een mager AM-netje is het allemaal FM wat de klok slaat. Meest lokaal, met af en toe een verbinding met de enige ham met FM op Aruba en met de enige dito op Bonaire. QSO's met Valencia in Venezuela via Repeaters aldaar zijn ook al vrij gewoon en directe verbindingen met de omgeving van Caracas (300 km ver) wat minder gewoon. Een Repeater op Puerto Rico, zo'n slordige 800 km weg, is enkele keren gehoord en binnen niet al te lange tijd zal QSO zeker volgen.

De eigen VERONA Repeater (wij houden het maar op deze, over de hele wereld bekende naam van zo'n apparaat) zal binnenkort in de lucht komen op 146,76/146,16 MHz. De eigenlijke Repeater is klaar. Aan een duplexer wordt nog gewerkt.

Eén van de Curaçaose hams werkt met SSTV en een tweetal met RTTY. Wist u dat we hier een 100 kHz brede 160 meter band hebben en dat we daar met 100 mogen werken? En dat de 50 MHz één van de banden is waar we op mogen werken - óók de houders van een C-Machtiging - en waar dan ook op gewerkt wordt? Mocht u tot degenen behoren die klagen dat ze al zo lang geen PJ meer gehoord hebben, bedenk dan dat de VERONA QSL-Manager in 1974 een omzet had van 17.686 kaarten.

PJ2VD

RTTY bijeenkomst

Op 30 september vond de maandelijkse bijeenkomst van RTTY amateurs plaats. De bijeenkomst werd gehouden in het clublokaal van de VERON afdeling Gouda, het zgn. Ham Home.

PAoFMY was aanwezig met de door hem voor zijn QRL ontwikkelde en gebouwde telex vervormingsmeter. PAoROJ verzorgde de beschikbaarheid van de benodigde te testen telexsignalen in de vorm van geschakelde lijnstroom, d.m.v. een AFSK signaal, afgedraaid van een cassette recorder, gevolgd door zijn fase lock afsk demodulator.

Dergelijke apparatuur is ideaal om werkelijk goede betrouwbare rapporten aan tegenstations te kunnen geven, indien de vervormingsmeter achter de ontvangst-convertert wordt aangesloten.

PAoPRK, die door een verkoudheid van PAoYZ de honneurs waarnam als voorzitter, dankte FMY voor de voordracht, hetgeen uit de zaal met een hartelijk applaus werd bevestigd.

Na de voortreffelijke koffie voerde oWV het woord, met een praatje en een plaatje over het gebruik van optocouplers voor RTTY enthousiasten.

Best 73,

PAoWV

Fazevergrendelde VFO voor HF amateur-bandontvanger

Algemeen

De hier beschreven phase locked loop VFO (PLL-VFO) wekt die frequenties op, die nodig zijn in een HF amateur-bandontvanger met een middenfrequentie van 9 MHz. Alle signalen liggen boven de te ontvangen gebieden. Er wordt gebruik gemaakt van een 5-5,5 MHz master-VFO. Alle intern benodigde hulpfrequenties worden afgeleid van een enkel 1 MHz kristal. De bandomschakeling gaat elektronisch („cold switching” principe), zodat de unit op een geschikte plaats in de ontvanger gemonteerd kan worden, hetgeen uiteraard constructief z'n voordelen heeft.

Voor de keuze van de diverse hulpfrequenties (intern in de PLL-VFO) gelden soortgelijke overwegingen als bij het ontwerp van een meng-VFO. Hierop wordt verder niet ingegaan.

Blokschema

Fig. 1 geeft het blokschema van het geheel. De frequenties zijn aangegeven voor ontvangst van de 15 m band. De VCO wekt direct de benodigde injectiefrequentie van 30,0 tot 30,5 MHz voor de ontvanger op.

In de unit wordt dit signaal gemengd met een vaste frequentie van 35,5 MHz en het resulterende 5-5,5 MHz verschilsignaal wordt vergeleken met een stabiele 5-5,5 MHz masteroscillator, waarmee de uiteindelijke ontvangerafstemming geschiedt.

De fazedetector detecteert elke afwijking die tussen beide 5-5,5 MHz signalen zou willen ontstaan en wekt een regelsignaal op (gelijkspanning) zodanig, dat de VCO in de goede richting wordt bijgestuurd in frequentie.

Daar dit zeer nauwgezet gebeurt heeft het 30,0 - 30,5 MHz signaal dezelfde stabiliteit als het 5,0 - 5,5 MHz signaal.

Als de 5,0 - 5,5 MHz master-oscillator verstemd wordt met de afstemknop volgt de VCO de verstemming precies, maar dan op een lagere frequentie!

Het blok dat de vaste frequenties opwekt (35,5 MHz in het voorbeeld) zowel als de VCO kunnen elektronisch worden omgeschakeld voor andere banden met gelijkspanningen die hoogfrequent koud zijn („cold switching” principe) en daardoor lange schakeldraden naar een geschikte bandomschakelaar mogelijk maken.

Het opwekken van de diverse vaste frequenties gebeurt weer in een aparte PLL schakeling waarbij steeds gebruik gemaakt wordt van één 500 kHz xtal-sig-naal.

In de tabellen 1 en 2 zijn de benodigde vaste en VCO-frequenties aangegeven, samen met enige details over de gebruikte LC-waarden in de diverse oscillatoren.

Er zijn dus twee PLL schakelingen, die we verder hoofd-, resp. hulp-PLL zullen noemen. In het voorbeeld wekt de hoofd-PLL 30-30,5 MHz op, terwijl de hulp-PLL 35,5 MHz genereert.

We zullen beide PLL schakelingen apart bespreken.

a. De VCO, zie fig. 2

T1 en T2 vormen met een der afgestemde kringen een oscillator die met de capaciteitsdiode BB106 in frequentie verstemd kan worden. Slechts de kring welke voedingsspanning krijgt via de bandschakelaar wordt via een dan geleidende diode 1N914 verbonden met de collector

Fig. 1. Het blokschema.

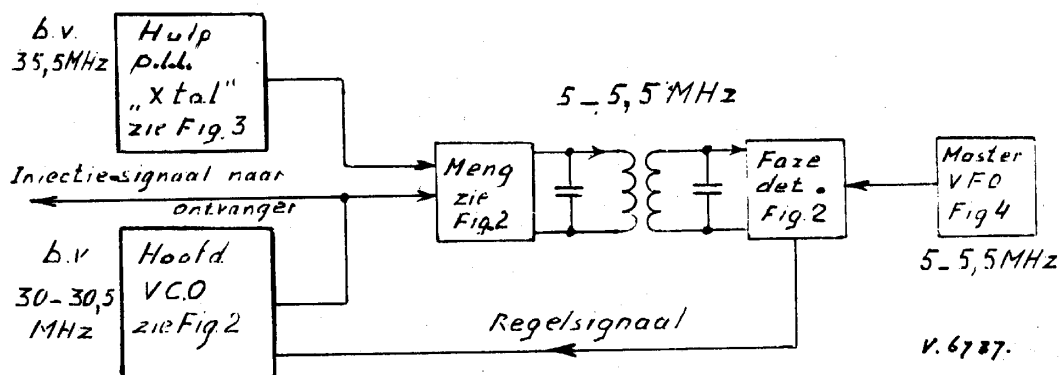
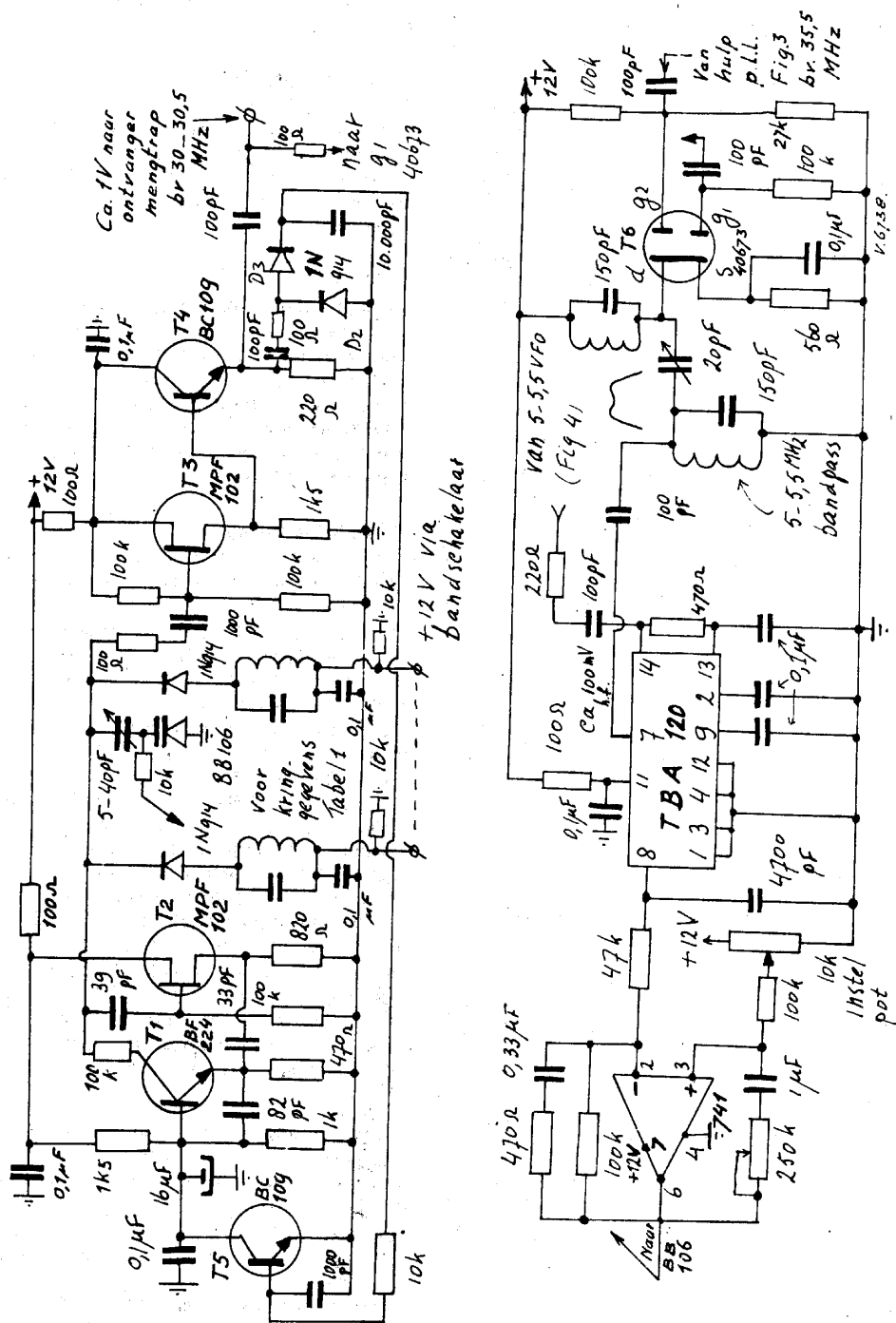


Fig. 2. De hoofd-PLL.



van T1. De andere kringen worden door de gesperde diode geïsoleerd. Er zijn in totaal vijf kringen; zie tabel 1. Een gedeelte van de kringspanning wordt via source volger T2 in fase teruggevoerd naar de emitter van T1 zodat het geheel gaat oscilleren op de resonantiefrequentie van de kring. Zowel de collector van T1 als de ingang van T2 zijn hoogohmig zodat de kring slechts weinig wordt belast. De kringcapaciteiten zijn zo bemeaten dat op alle banden ruim 500 kHz verstemming mogelijk is met één en dezelfde varicap BB106. Voor de 10 meter band wordt ruim 2 MHz verstemming verkregen, zodat voor de 4 tien meter stukken hier slechts één kring nodig is.

Waarschijnlijk door de aanwezigheid van de diodes 1N914 is de invloed van de varicap die immers steeds via een geleidende diode parallel staat met een kring, minder dan uit de berekening volgt, waarbij de varicap direct parallel met de kring werd gedacht. Met de trimmer van 5-40 pF in serie met de varicap kan de juiste invloed eenmalig worden ingesteld.

T3 en T4 vormen een bufferschakeling met hoogohmige ingang en laagohmige uitgang, via welke het signaal afgenomen kan worden om naar de eigenlijke ontvanger-mengtrap gestuurd te worden.

Daar de impedantie van de diverse kringen nogal varieert zou ook de opgewekte oscillator-amplitude niet voor alle banden constant zijn. Daarom is een amplituderegeling aangebracht door middel van de gelijkrichtschakeling met D2 en D3, die via T5 de instelling en daardoor de versterking van T1 beïnvloedt. Het uitgangssignaal is dan circa 1 volt op alle banden. De diverse 100 ohm weerstanden voorkomen VHF parasitaire genereren.

b. De mentschakeling naar 5-5,5 MHz

Deze is conventioneel met een dual gate FET T6, die tevens een vaste hulpfrequentie krijgt uit de hulp-PLL (35,5 MHz in het voorbeeld). Via een tweekrings capacitef gekoppeld bandfilter wordt het verschilsignaal van 5-5,5 MHz uitgefilterd en toegevoerd aan de fazedetector.

c. Fazedetector, regel- en zoekschakeling

Als fazedetector is een TBA120 toegepast die het 5-5,5 MHz signaal uit het bandfilter vergelijkt met het 5-5,5 MHz signaal uit de master-oscillator. Het d.c. uitgangssignaal uit punt 8 wordt versterkt in een 741 versterker die tevens voorzien is van een automatische zoeklus met 250 kohm potentiometer en 1 μ F condensator, die werkt zolang de PLL niet vergrendeld is.

De werking is uitvoerig beschreven in Electron van maart 1974.

De werking van de TBA120 is het gunstigst als op punt 7 circa 100 mV wisselspanning staat. Als dit veel meer is kan dit worden verminderd door de koppelcondensator naar gate 1 van T6 te verkleinen of door het bandfilter te dempen.

d. De 5-5,5 MHz master-VFO (fig. 4)

Deze is conventioneel. Er is niet naar gestreefd de af-

stemming lineair te maken, noch is er temperatuurcompensatie aangebracht.

Hier zijn dus nog ruimschoots mogelijkheden voor verbeteringen aanwezig.

De hulp-PLL (fig. 3)

(35,5 MHz in voorbeeld).

Zoals gezegd worden alle benodigde hulpfrequenties met een aparte PLL schakeling afgeleid van één 500 kHz frequentie. Er zijn drie hoofdgroepen: 1. VCO; 2. de fazedetector, regel- en zoekschakeling; 3. de 500 kHz generator.

1. De VCO

Deze is vrijwel gelijk aan de eerder beschreven VCO van de hoofd-PLL.

Voor elk gedeelte van de 10 meter band is nu wel een aparte kring aanwezig. In totaal zijn er nu 8 kringen (zie tabel 2). De varicap kan op elke band slechts een paar honderd kilohertz verstemming teweeg brengen. De schakeling is niet weer opnieuw getekend, maar zit in het linker blokje, bovenin fig. 3.

2. De fazedetector (fig. 3)

Deze is geheel verschillend van de eerder beschreven TBA120 fazedetector. Hier is een sample/hold detector gebruikt.

Zeër beknopt is de werking als volgt.

FET T5 werkt als schakelaar en wordt in een frequentie van 500 kHz steeds heel kort geleidend gemaakt, door korte positief gaande pulsen op de gate. Op de ingang van T5 staat de te bemonsteren wisselspanning. Is de frequentie daarvan precies een veelvoud van de 500 kHz frequentie - bijvoorbeeld 35,5 MHz - dan zal FET schakelaar T5 steeds op hetzelfde moment van de h.f. wisselspanning even sluiten en de amplitude van de wisselspanning doorlaten naar de C van 150 pF, die niet leeg lekt tussen twee „sample“ perioden.

Daar slechts steeds een kort gedeelte van één h.f. periode wordt doorgelaten zal het voor de 150 pF condensator lijken alsof deze steeds op dezelfde spanning wordt aangesloten. Met andere woorden: zolang het faseverschil tussen de h.f. spanning en de 500 kHz constant is zal op de condensator een gelijkspanning staan, waarvan de grootte afhangt van het faseverschil. De grap is nu dat dit verhaal opgaat voor elke harmonische frequentie van 500 kHz.

De output van dit type fazedetector is vrijwel gelijk of de ingangsfrequentie nu 10,0 of 45,0 MHz of welk veelvoud van 500 kHz dan ook bedraagt (althans zolang de pulstijd kleiner is dan een h.f. periode tijd).

Via source volger T6 en de 741 versterker wordt de varicap in de VCO bijgestuurd. In het voorbeeld was de frequentie 35,5 MHz.

Als deze oscillator opzettelijk verstemd zou worden naar bijvoorbeeld 35,0 of 36,0 MHz dan zou het systeem opnieuw locken.

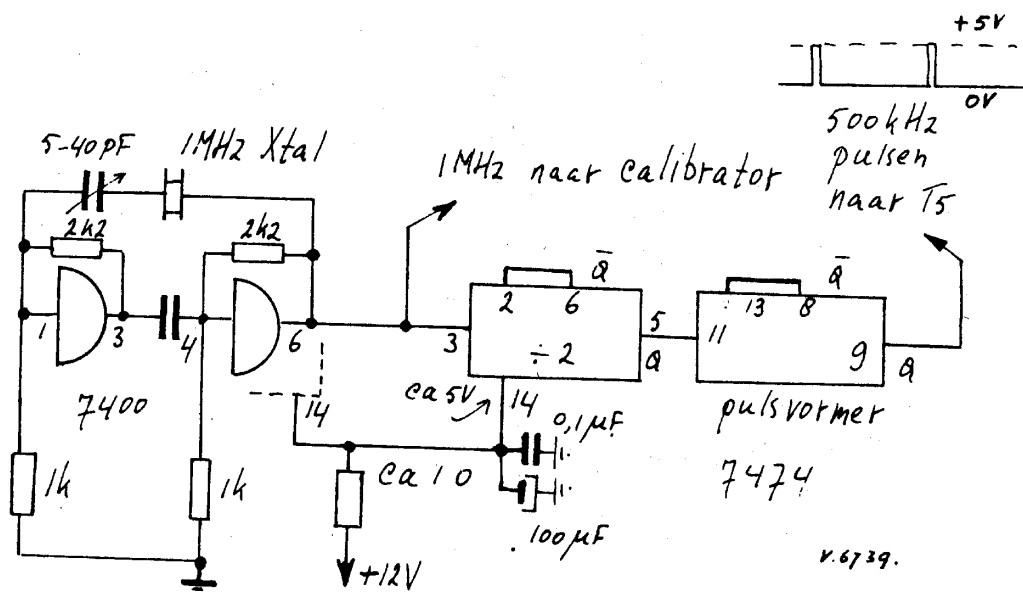
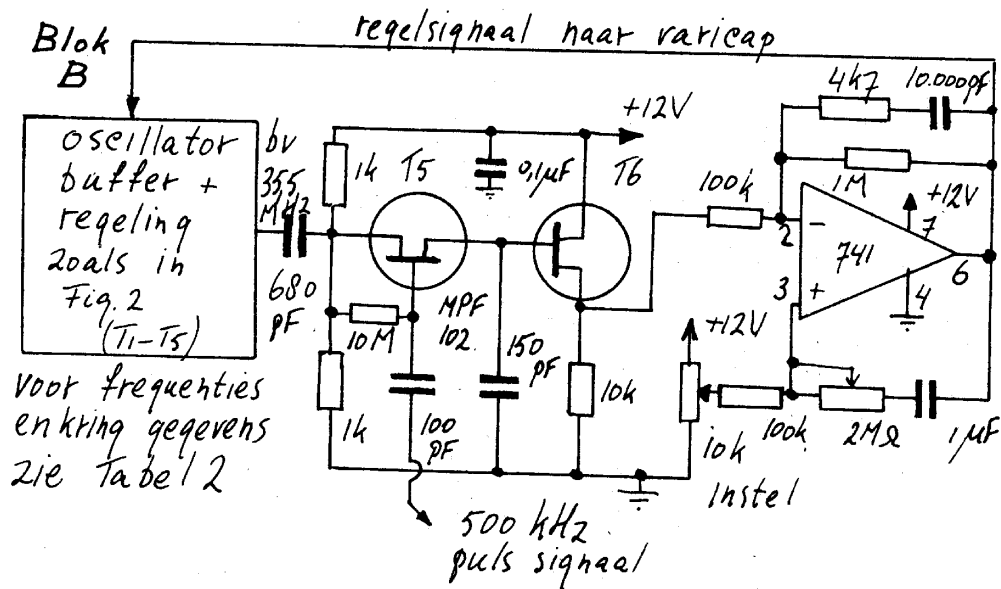


Fig. 3. De hulp-PLL. Blok B is identiek aan de oscillator plus buffer in fig. 2.

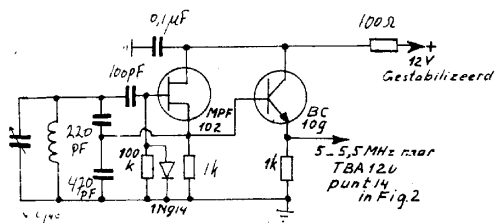


Fig. 4. De 5,0-5,5 MHz master-VFO.

Het is dus wel zaak dat de oscillatoren „van nature” in de buurt blijven van de gewenste frequentie.

Ook hier is weer een automatische zoekschakeling, die juist zover moet kunnen zwaaien om zeker te zijn, dat tijdens het zoeken nooit 35,0 of 36,0 MHz opgewekt wordt.

Frequentiedrift door voedingsspanningsvariaties of temperatuurvariaties mag dus niet te groot zijn. In de praktijk blijkt dit bij kamertemperatuur-omstandigheden geen probleem te zijn.

De schakeling werkt ook op de hoogste frequentie (44 MHz) betrouwbaar. Uitgebreide temperatuurproeven heb ik niet genomen maar wellicht is voor een groter temperatuurgebied toch wel temperatuurcompensatie nodig.

De diverse kringen zijn weer zo bemeten, dat een en dezelfde varicap steeds op alle frequenties een paar honderd kHz verstemming geeft.

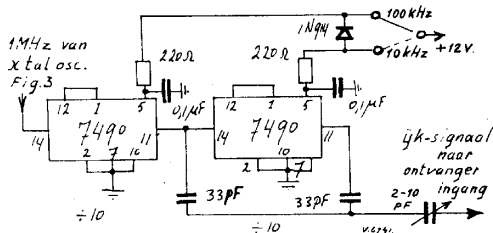


Fig. 5. Omschakelbare calibrator 100 kHz-10 kHz.

3. De 500 kHz pulsgenerator

Er is gebruik gemaakt van een 1 MHz kristal en een tweedeler (1/2 7474), voornamelijk omdat ik geen 500 kHz kristal had maar wel een 1 MHz exemplaar.

De voor de fazedetector benodigde naaldpulsen worden opgewekt in de tweede helft van de 7474 flipflop. Dit gaat als volgt:

Elke 500 kHz puls op punt 11 zet de flipflop in een bepaalde stand (5 volt op punt 9 en 0 volt op punt 8). Door de koperling van uitgang q (8) naar de reset ingang (13) zal de flipflop zichzelf resetten. Daar dit niet onmiddellijk gebeurt tengevolge van de benodigde schakeltijden van

de diverse transistors in het I.C., zal de uitgang 9 even de volle 5 volt bereiken voordat deze weer terugvalt naar 0 volt.

Het resultaat is: zeer korte pulsen die de FET schakelaar T5 voor een aantal nanoseconden opent en dan weer sluit. De schakel-FET wekt automatisch negatieve gate-spanning op („roosterstroomdetectie”), zodat deze voor de rest van de tijd afgeknepen staat (10 megohm lekweerstand). Op het 1 MHz signaal is ook nog een calibrator aangesloten, die volledigheidshalve getekend is in fig. 5, maar die hier verder niet terzake doet.

Constructie

De schakelingen van fig. 2 en fig. 3 zitten in aparte blikken doosjes van ca. 10 x 10 x 3 cm. Alle spoelvormpjes zijn 4 mm (diameter) met kern, zonder afschermbusjes, naast elkaar met niet gebruikte aansluitpennetjes op de blikken bodem gesoldeerd.

Mijn montagemethode was de volgende:

Eerst werden alle onderdelen (bijvoorbeeld van fig. 2) op een plaatje blik van 10 x 10 cm gemonteerd, waarna de schakeling gecontroleerd werd op goede werking. Daar in dat stadium alle onderdelen nog gemakkelijk bereikbaar zijn, is eventueel fouten zoeken en het verhelpen ervan eenvoudig.

Daarna werden opstaande randjes van 3 cm hoog langs de vier zijden van het bodemplaatje gesoldeerd, waardoor een bakje ontstond.

Ik maak dit soort bakjes zo ondiep mogelijk in verband met de bereikbaarheid later van de componenten.

Van fig. 3 zitten kristaloscillator en pulsformer op zich nog weer in een apart afgeschermd gedeelte van een 10 x 10 cm doosje zulks om straling van de 500 kHz frequentie direct naar de oscillatoren zoveel mogelijk te voorkomen.

De te transporteren hoogfrequent signalen gaan via dun coax.

De draden naar de bandschakelaar zijn niet afgeschermd maar ze zitten wel in bundeltjes bij elkaar, vlak boven het ontvanger-chassis. De bakjes zitten aan weerszijden van een chassis in de ontvanger.

Steeds zijn de kleinst verkrijgbare onderdelen gebruikt, zoals 1/4 en 1/8 watt weerstanden en kleine ontkoppelcondensatoren.

De onderdelen zitten vrijdragend gemonteerd met hier en daar een drie-lip's draadsteuntje.

Na enige ervaring, ziet het resultaat van deze montage-methode er nog redelijk uit óók.....! Het werkt in elk geval zeer snel.

Afregeling

De oscillatoren kunnen met een griddipmeter ongeveer op de juiste frequentie worden gebracht door het draaien aan de kerntjes.

Door de amplituderegeling is de output zeer gering, zodat het soms beter is de HF uitgangsspanning te meten met een HF voltmeter en dan de griddipmeter als absorbtie-meter met de kring te koppelen. De dip is dan weliswaar ondiep maar duidelijk waarneembaar.

Band	Ontvanger C in inj. freq.	L in pF	L in microH	Aantal wind.
3,5- 4,0	12,5-13,0	68	3,2	20
7,0- 7,5	16,0-16,5	82	2,0	20
14,0-14,5	23,0-23,5	120	0,45	8
21,0-21,5	30,0-30,5	150	0,27	5
28,0-28,5	37,0-39,0	47	0,50	8

TABEL 1. Gegens hoofd-VCO: frequenties, spoel- en capaciteitswaarden van fig. 2.

Ook kan voor deze eerste metingen de amplituderegeling worden uitgeschakeld zodat meer HF energie voorhanden is.

De instelling van de regelversterker en zoekoscillator gaat zoals in eerdergenoemd verhaal is vermeld. De trimmers in serie met de varicaps worden zo ingesteld dat ruim voldoende frequentiezuiverheid wordt verkregen. Het 5,0 - 5,5 MHz bandfilter dient zo ingesteld te worden (kerntjes en koppel-C) dat een redelijk constante output over het gehele gebied wordt verkregen.

Resultaten

De kwaliteit (of de afwezigheid ervan...) van dit soort VFO's kan pas goed worden vastgesteld als zo'n unit ook werkelijk in een ontvanger is getest op alle banden. Metingen met een teller of iets dergelijks zeggen alleen iets over de frequentieconstantheid, maar niets over de zuiverheid van het signaal. Ik heb het geheel een aantal maanden in gebruik in een ontvanger van het type DX11 (HF versterker met op elke band twee kringen, apart afstembaar en omschakelbaar, mixer en HF trap met MOSFET's 40673, 9 MHz MF-versterker met twee 9 MHz xtallen, gevolgd door een SSB detector volgens de fazemethode). De resultaten zijn uitstekend. Op 15 meter is alleen de vierde harmonische van de 5,0 - 5,5 MHz master-VFO te horen rond

Band	Hulpfreq.	C in pF	L in microH	Aantal wind.
3,5- 4,0	18,0	39	1,6	20
7,0- 7,5	21,5	47	0,78	8
14,0-14,5	28,5	68	0,37	8
21,0-21,5	35,5	100	0,20	4
28,0-28,5	42,5	100	0,14	4
28,5-29,0	43,0	100	0,13	4
29,0-29,5	43,5	100	0,13	4
29,5-30,0	44,0	100	0,13	4

TABEL 2. Gegevens hulp-VCO: frequenties, spoel- en capaciteitswaarden van fig. 3.

21150 kHz, terwijl op elke bandgrens de harmonischen van het 500 kHz kristalsignaal vrij sterk te horen zijn (ook op 28,5 en 29,0 en 29,5 MHz).

Zoals fig. 5 aangeeft is bij de 1 MHz kristaloscillator een omschakelbare 100 kHz / 10 kHz calibrator ingebouwd. De schaal van de master-VFO (5,0 - 5,5 MHz) is geijkt in 10 kHz stapjes. Het vertragsmechanisme is zo, dat één omwenteling van de afstemknop ca. 40 kHz verstemming geeft.

Met deze opzet en met gebruikmaking van de calibrator is het mogelijk door interpolatie op elke band elke gewenste frequentie binnen 1 kHz nauwkeurig in te stellen (iets dat overigens slechts zelden enig praktisch nut heeft). Uiteraard zijn deze laatste punten geen eigenschap van de beschreven schakeling, maar ik vermeld ze maar even voor de volledigheid.

Wel, dat was het dan zo ongeveer.

Het zal wel duidelijk zijn, dat dit geen uitgekauwde bouwbeschrijving is; tenslotte heb ik slechts één exemplaar gemaakt, zodat van de reproduceerbaarheid niet zo veel te zeggen valt. Maar toch hoop ik dat de doe-het-zelvers op dit gebied (en ik heb sterk de indruk dat het aantal ervan weer stijgt) er iets uit hebben kunnen oppikken!

PAoKSB

Het VERON-fonds steunt
bijzondere activiteiten,
Activeert U het VERON-fonds
met Uw steun.

Doe het nu!

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

▲ Wij maken u hier attent op de verhuizing van OM J.H. van Weperen, PAoFEI. Als dit nummer van Electron verschijnt, verandert zijn adres van Olterterp 24, post Drachten in: Fabriciuslaan 6, Drachten 9330.

Algemene oproep

Wie heeft tijdens de Dag voor de Amateur te Bameveld op het terrein van de Veluwehal een deuk gereiden in de rechter voorzijde van mijn witte Citroën Diane 435, kenteken 30-96-UT? (De wagen heeft een 5/8 golf twee meter spriet). Wil deze OM zich zo spoedig mogelijk in verbinding stellen met J.A. van Duin (NL-4637), Stijntjesduinstraat 33 te Noordwijk aan Zee, tel. (01719)-14789.

De Halo-antenne voor mobiel gebruik

Veel beloven en weinig geven...

Al vele malen beloofde ik, eens op papier te zetten hoe je met weinig geld en weinig moeite een f.b. antennetje kunt maken voor mobiel gebruik maar ook voor vossesjachten of om zo maar op 'n hoekje van 't dak te zetten voor het lokale verkeer. Of misschien wel een voor elk van die doeleinden. Hoe maak je nu zo'n ding, wat heb je nodig, hoe regel je hem af, enz.? Ik zal trachten stap voor stap de constructie te beschrijven zodat iedereen in staat is de halo met succes te maken. Welaan, men neme een stuk koperen waterleidingbuis van 15 mm diameter en 50 tot 60 cm lang. Vervolgens een massieve messing staaft, 4 of 5 mm diameter, met een lengte van 96 cm. Wanneer u een dergelijk „geel koperen” staaftje gaat kopen, slaagt u beslist bij een lasser die het dan waarschijnlijk een „bronzen lasstaaft” noemt. (Je moet 't allemaal maar weten!) Koopt u er meteen 2 extra voor de HB9CV welke in een volgend artikelje beschreven wordt.

Tenslotte een stuk coax van 50 à 70 ohm, waarvan de lengte afhangt van de afstand zender - antenne of de manier van bevestigen, maar dat zal later duidelijk worden (als 't dat nog niet mocht zijn)!

En nu aan 't werk. Doorboor het einde van het stuk waterleidingbuis zodat het „lasstaaftje” er in past. Boor vervolgens 25 mm lager een gat waardoor de coax moet komen. Dit gat moet zo groot zijn dat de van buitenisotatie ontdane coax-er door kan (zie fig. 1). Steek nu de lasstaaft door de gaatjes, sla de waterleidingbuis aan 't einde plat en soldeer beide goed aan elkaar. Dus het midden van de lasstaaft aan het einde van de waterleidingbuis (zie fig. 2). Ontdoe de coax over een lengte van ongeveer 17 cm van de buitenisotatie dus afscherming laten zitten!

Werk nu dit einde van binnen uit naar buiten, bijv. met behulp van een touwtje. Dan de afscherming tot op 1,5 cm na verwijderen en het resterende stukje afscherming goed rondom vast solderen. Vooral opletten de binnenisotatie niet te zeer te beschadigen. Mijn ervaring is dat dit het beste gaat met een zware bout.

Indien u de halo van een plug voorziet zoals de foto laat zien, dan eerst de plug aan de kabel bevestigen. Vervolgens de plug aan de waterleidingbuis en verder zoals hiervoor beschreven.

U moet ook opletten dat de coax niet los in de waterleidingbuis komt te liggen, want de ervaring heeft geleerd dat dat onaangenaam gerammel op het dak van de auto tot gevolg heeft. Wat lijm, teer, tempex of schuimplastic doen hier wonderen!

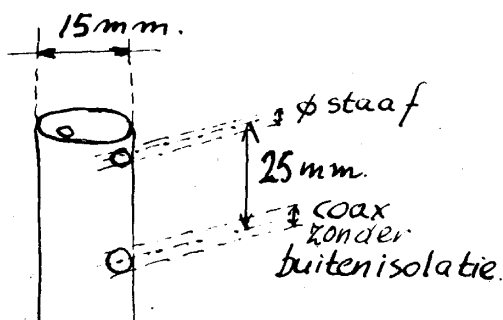


Fig. 1

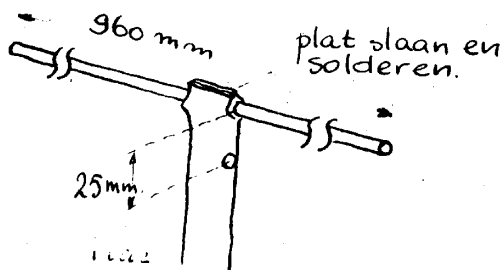


Fig. 2

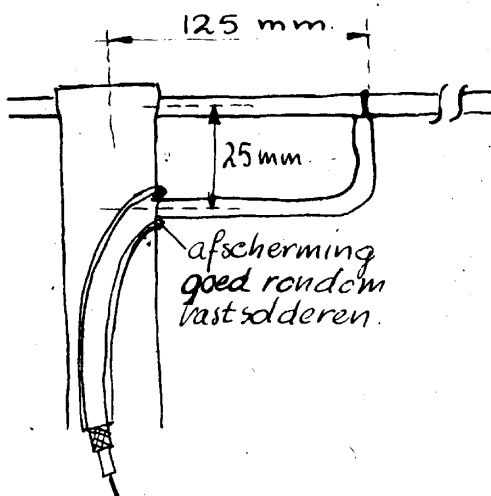


Fig. 3

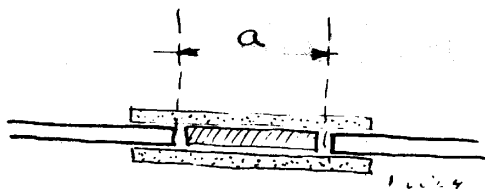
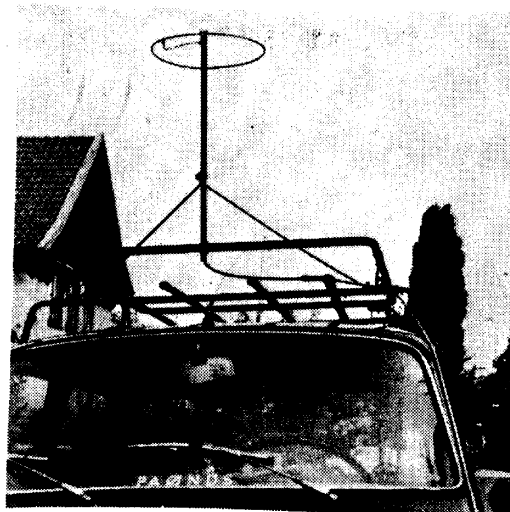


Fig. 4

De lengte *a* moet experimenteel zo bepaald worden, dat de SWR zo gunstig mogelijk is.

Nu gaan we de halo in vorm buigen. U kunt op een stuk karton een cirkel tekenen met een straal van 150 mm (diameter 300 mm) om de vorm te hebben voor het buigen. Ook een vuilnisbak heeft ergens zo'n diameter en is dus als „buigmal” te gebruiken. Zorg dat u een mooie cirkel krijgt. Buig de antenne zo dat de uiteinden elkaar juist raken en vooral recht tegenover elkaar staan. Dan solderen we de coaxader op 125 mm van de „mast” vast. Zie fig. 3.



De Halo in bedrijf.

„chrome protect”. Zo blijft de antenne lang mooi. Gaat hij oxideren dan met benzine schoon maken en opnieuw inspuiten (zie gebruiksaanwijzing op de spuitbus). Een aldus vervaardigde antenne staat nu al ruim vijf jaar op m'n auto's (de antenne heeft n.l. al een auto overleefd) zomer en winter buiten. Succes met de bouw.

Jan vriends, PAoNDS,
Helmond.

Nu het afregelen. Hiervoor dient u te beschikken over een SWR-meter en ook een zender is onontbeerlijk. Plaats de antenne zo mogelijk daar waar hij gebruikt gaat worden, bijv. op het autodak of op een hoekje van de schuur of anders in een standaard in de tuin.

U gaat nu als volgt te werk. U neemt een stukje buitenisolatie van een coaxkabel die precies over de „lasstaaf” past, lengte circa 5 cm. Vervolgens een stukje binnenisolatie (geen schuim). Schuif nu de buitenisolatie over de uiteinden van de halo met daarin de binnenisolatie om de halo-uiteinden 3 cm van elkaar te houden. Zie fig. 4. Zender aan en kijken hoe de „staande” golf” is. Die zal waarschijnlijk niet zo best zijn. Zo dat wel 't geval is kunt u de rest van deze alinea overslaan!

Nu het stukje binnenisolatie er uit nemen en iets inkorten, terug zetten en kijken of de SWR beter of slechter is geworden. Is de SWR slechter geworden met een langer stuk beginnen. Is de SWR beter geworden, hetgeen waarschijnlijk is, net zo lang doorgaan met inkorten tot het weer „fout” gaat. Nu een nieuw, iets langer stukje maken en u hebt een zo gunstig mogelijke SWR.

Daarna met twee-componentenlijm de stukjes isolatie goed vastlijmen. Hierdoor raakt de antenne weer iets uit afstemming maar dat is te verwaarlozen. En omdat u toch aan 't lijmen bent met twee-componentenlijm, raad ik u aan ook meteen de verbinding coax-halo flink in de lijn te zetten want wanneer deze mocht breken bent u genooddzaak bijna van voorafaan te beginnen. Ter extra versteviging heb ik nog wat touw in de lijn gedraaid zodat nu door trillen de kabel niet meer kan breken. Ook daar waar de afscherming aan de „mast” gesoldeerd zit kunt u de zaak met lijm nog wat verstevigen. Na het uitharden van de lijn is uw antenne klaar. Ter conservering kunt u uw antenne nu nog inspuiten met bijv.

In Memoriam PAoKNP

Op 24 oktober jl. overleed op 54-jarige leeftijd

OM Peter van den Hout, PAoKNP

Als zeer actief twee meter amateur was Peter in het hele land bekend en het zal vreemd zijn zijn vertrouwde call niet meer te horen. Enige jaren is Peter een zeer consciëntieus secretaris van de afdeling Zuid-Limburg geweest, waarbij hij tevens geen gelegenheid voorbij liet gaan de financiële positie van onze afdeling te verbeteren.

Altijd was Peter bereid zijn steentje bij te dragen om de afdeling tot grotere bloei te brengen. Bij onze vossejachten stond hij steeds met zijn apparatuur klaar om als vos te fungeren. Ook de prijzen voor deze jachten wist hij altijd wel ergens los te praten. PAoKNP zal nog lang in onze gedachten blijven nu hij de Vrede heeft gevonden.

VERON, afdeling Z.-Limburg

De contestgroep PAoJOU/P

Het begin

De contestgroep PAoJOU/P startte in maart 1971. Als QTH werd de Archemerberg gekozen. Deze „berg” ligt 78 meter boven NAP in een prachtig heideterrein ten zuidwesten van Ommen.

Het eerste jaar bevond zich zowel het VHF- als het UHF-station in één Volkswagenbus. Er werd met 2 antennepijpen gewerkt met elk een lengte van 6 meter. Alle apparatuur was door de operators zelf gebouwd. Op 2 meter bestond het station uit een gemodificeerde DL6HA-transceiver, gevolgd door een eindtrap met een QRE06/40. Op 70 centimeter werd met een gescheiden zender (SSB) en ontvanger gewerkt. In de eindtrap van de 70 cm zender zat een 2C39. Op 23 centimeter werd met een FM-zender gewerkt. Op 13 centimeter was nog geen apparatuur gebouwd. De crew van het VHF-station bestond uit: PAoDOR, PAoJIM en PAoJOU. Het UHF-station werd bemand door PAoTAB en PAoPY.

Verbeteringen

In de loop der jaren werd het station steeds verder verbeterd. Zo werd het VHF- en het UHF-station gescheiden en werden bovendien beide stations in een aparta Volkswagenbus ondergebracht. Ook werden de stations van hogere masten voorzien. Op 2 meter een 22 meter mast en op UHF een 17 meter mast. Bij de constructie van deze masten werden we geholpen door PAoJHN. Met de hulp van PAoNF werd ook een parabol voor de 13 centimeter band gebouwd met een diameter van 1,5 meter.

PAoZM kwam de gelederen van de UHF-ploeg versterken, terwijl PAoXMA zich bij de VHF-ploeg aansloot. PAoZM bouwde in korte tijd een 23 centimeter SSB-zender met een 2C39 in de eindtrap, terwijl PAoTAB een 13 centimeter FM-zender construeerde. Ook werden de eindtrappen op 70 centimeter en op 2 meter vervangen. Op 70 centimeter kwam een eindtrap met een 4CX250B en op 2 meter een met 2 x 4X150A.

De PAoJOU/P groep vormde een hecht team, waarbij de band regelmatig versterkt werd door het organiseren van z.g. contestvergaderingen (lees: gezellige borrelavonden)!

Het slot

Aan alles komt een eind, zo ook aan de PAoJOU/P groep. In het begin van dit jaar werd duidelijk dat de nieuwe eigenaar van de Archemerberg bezwaar had tegen onze aanwezigheid daar, tijdens de contesten. We konden echter bereiken dat we dit jaar nog mochten doorgaan. Bovendien is door het feit dat diverse OM's verhuisd zijn naar alle delen van het land, de communicatie onderling moeilijker geworden. Omdat het mooier is te stoppen op het moment dat alles goed gaat, dan te wachten tot het fout gaat, werd besloten na dit seizoen met het contesten te stoppen. Wel is de groep van plan andere activiteiten te gaan ontplooien, zoals bijv. moonbounce. Of dit van de grond komt is echter nog de vraag. We maken van de gelegenheid gebruik om alle OM's die de afgelopen jaren verbinding met ons hebben gemaakt te bedanken. Omdat het tijdens de contest-QSO's meestal niet mogelijk is om uitvoerige informatie te ge-



De contestgroep PAoJOU/P, zoals zij vanaf maart 1971 werkte vanaf de Archemerberg in Overijssel.

ven over het station en de operators, hopen we op deze wijze alsnog in deze leemte te voorzien. Ook bedanken we PAOJHN om OM Cor Veldman voor de hulp tijdens het opbouwen en afbreken van het station. Voor de zelfbouwers moge het duidelijk zijn, dat met zelfgebouwde spullen de contest nog steeds gewonnen kan worden...

We wensen iedereen nog veel plezier toe tijdens het volgende contest-seizoen!

Best 73's van de PAOJOU/P groep: Arie, PAODOR; Jan, PAOIJM; Jan, PAOJOU; Hans, PAOPY; Johan, PAOTAB; Marc, PAOXMA en Geert, PAOZM.

25 jaar geleden

In *Electron* van december 1950 lezen we dat de Electron-wissel-microfoon, door OM H.J.J. Bouman beschikbaar gesteld voor de schrijver van het beste artikel in een nummer van *Electron* dat geheel door een afdeling werd verzorgd, door de eerste winnaar, de afdeling 't Gooi, aan de afdeling 's-Gravenhage is overgedragen (waar zou hij nu zijn?).

OM van Prooijen, PAOPVP beëindigt zijn artikelen-serie over het S.S.S.C.-systeem, dat later EZB zou worden genoemd: uitvoerige informatie over een fazezender voor 80 en 20 meter. „Een draad-opname apparaat” is een pennevrucht van E. Kaleveld, PAOXE. Het toestel wordt aangedreven door het plateau van een platenspeler.

OM J.J.P. Janssen, PAOJAN introduceert een „Constant-Modulation-zender”, een systeem van amplitudemodulatie waarbij de draaggolf met de modulatie mee wordt gevarieerd. Het zou enige jaren vrij populair blijven onder de benaming „controlled-carrier-modulatie”. De afdeling 't Gooi besteedt uitvoerig aandacht aan de aftakshunt voor ampèremeters. En dat de VERON in die jaren ook deed aan zaken buiten het eigenlijke zend- en ontvangamateurisme blijkt ook uit het artikel van OM Roorda over „Het onderdrukken van naaldgeruis”. De N.C.R.V. trok in 1950 rond met een reizende tentoonstelling: „Het N.C.R.V. Electronen Wonderland”. In Rotterdam had de afdeling van de VERON aldaar een stand, die een groot succes zou blijken. Er werd gedemonstreerd met TV en er werd gewerkt op 80 en twee meter. Het uitvoerige verslag in *Electron* noemt als medewerkers o.a. OM de Blauw en de Panullen KS, HWL, RF, RZ, UV, AJA, LDG, TG, BAL, JU, GB.

Televisie komt uitvoerig aan bod in bijdragen van PAOXZ, OM C.L. Zaalberg en PAOVT, laatstgenoemde met een verslag van de Tweede Televisie Conferentie, gehouden op 5 november 1950 in Den Haag.

In de uitslag van de PA fone wedstrijd 1950 komen 82 Panul-stations voor; de eerste vijf plaatsen zijn voor CT, WQ, QE, GE en EG. Merkwaardig is dat EG ook in het lijstje voorkomt van stations die geen log zouden hebben ingezonden.....

PAOSE

RTTY bijeenkomsten

Op 30 september vond de maandelijkse bijeenkomst van RTTY amateurs plaats. De bijeenkomst werd gehouden in het clublokaal van de VERON afdeling Gouda, het zgn. Ham Home.

PAOFMY was aanwezig met de door hem voor zijn QRL ontwikkelde en gebouwde telex vervormingsmeter.

PAOROJ verzorgde de beschikbaarheid van de benodigde te testen telexsignalen in de vorm van geschakelde lijnstroom, d.m.v. een AFSK signaal, afgedraaid van een cassette recorder, gevolgd door zijn fase lock afsk demodulator.

Dergelijke apparatuur is ideaal om werkelijk goede betrouwbare rapporten aan tegenstations te kunnen geven, indien de vervormingsmeter achter de ontvangstconvector wordt aangesloten.

PAOPRK, die door een verkoudheid van PAOYZ de hooners waarnaam als voorzitter, dankte FMY voor de voordracht, hetgeen uit de zaal met een hartelijk applaus werd bevestigd.

Na de voortreffelijke koffie voerde oWV het woord, met een praatje en een plaatje over het gebruik van optocouplers voor RTTY enthousiasten.

Op 28 oktober was er wederom een RTTY-bijeenkomst in Gouda. Op deze talrijk druk bezochte avond deelde PAOYZ mede, dat er nieuwe prefixen komen voor de Nederlandse zendamateurs. Voorts werd bekend gemaakt, dat PAOWDW een boekje had gemaakt dat via stencil wordt vermenigvuldigd en dat de principes van RTTY behandelt. Het is bestemd voor beginners. Een en ander heeft veel werk gekost dat hij samen met XYL Corrie heeft verzet. PAOKAM probeerde met WDW ideeën te verzamelen en een werkgroepje op te richten teneinde te komen tot de ontwikkeling van een werkelijk goedkope (f 150,— als richtprijs voor de onderdelen) display voor telexsignalen, waarbij slechts 4 á 8 letters volgens het lichtkrantprincipe worden vertoond. Een hele reeks ideeën kon worden genoteerd. Een en ander had tot gevolg dat PAOKTV een onvoorbereide doch niettemin zeer goede lezing hield over zijn digitale klok die een zeven-segment uitlezing heeft op een scope-buisje van 5 cm. Al met al een plezierige avond waarop heel wat antieke zaken opnieuw worden uitgevonden.

Best 73,

PAOWV

Collectieve abonnementen

Radio Bulletin: f 19,—

Radio Electronica f 28,50

Elektuur f 22,50

CQ-DL f 18,—

QST f 30,—

Radio Communications f 35,—

Abonneren door overschrijving op postgiro 2894364 t.n.v. VERON Service Bureau, Postbus 2083 te Eindhoven.

ATV-mobiel

Een televisie-experiment op 70 centimeter

Dat het in de afdeling Tilburg niet aan de nodige activiteit ontbreekt moge blijken uit het volgende verhaal over amateurtelevisie vanuit de auto...

Het is allemaal te wijten aan de toestand waarin de operators van PAOBOJ en PAOTVJ op een zaterdagavond, nou ja zeg maar gerust zondagmorgen, verkeerden. Toen kwam bij hen het idee op om te gaan mobielen.

Niet dat dit nu zo raar is, maar anders wordt het wanneer de letters ATV ervóór komen...: amateurtelevisie en daar ook nog mobiel! Aangespoord door het oploeiend enthousiasme werden de moeilijkheden die verwacht konden worden besproken en al snel had ieder een lijstje met daarop de punten waarvoor hij moest zorgen.

De hele onderneming zou nog zo goed mogelijk geheim gehouden worden om er zeker van te zijn dat voor eventuele tegenstations de desillusie niet te groot zou zijn bij een eventueel mislukken van het experiment. Het spektakel werd gepland op donderdagavond 11 september, op een onbepaald tijdstip.

Op die bewuste avond werd het voertuig naar de plaats van het onheil gebracht en wel bij PAOBOJ voor de deur. Daar werd de gehele installatie op- en ingebouwd.

Mede door de juiste voorbereiding bij de samenstelling van de collectie apparatuur was dit buiten verwachting vrij snel gebeurd en ondanks de geheimhouding kwam Anton, PAOYRA, dan toch maar even bij een en ander assisteren.

Bij de aanblik van het voertuig was het niet moeilijk te raden in welke situatie wij deze plannen hadden gemaakt, maar het enthousiasme was weer geheel aanwezig; het kwam er nu dus op aan *gezien* te worden! De situatie van de elektrische installatie van mijn auto liet nog net toe de motor te starten en de autoverlichting werd nog net enkele ampères gegund.

De reis verliep vrij vlot, alhoewel de draagbare TV die we in de auto hadden staan al na de eerste bocht een eerste klas gymnastiek oefening achter de rug had. Maar gelukkig zonder nadelige gevolgen. Eenmaal op de snelweg Tilburg-Eindhoven aangekomen werd door het andere wegverkeer overduidelijk aan snelheidsbeperking gedaan, wat wij volledig toeschrijven aan het aantal antennes op onze auto alsmede de hoeveelheid licht, afgestraald door een TL-buis in de auto.

Bij Eindhoven aangekomen werd ons beeld het eerst gesignaleerd door Arthur, PAOLAM in Riethoven, ongeveer 15 km van ons vandaan, terwijl tevens door Coen, PAOCHK, werd geroepen: „Jongens, ik zie jullie... er zit alleen flutter op!” Dat was natuurlijk een geheel nieuwe kreet bij Amateurtelevisie.

Natuurlijk was dit het leukste moment van die avond. Van de aankomst in Eindhoven werd door PAOCHK een video-opname gemaakt die we later onder het genot van een kop koffie met veel plezier hebben bekeken.

De reis werd voortgezet in de richting van Riethoven waar bij PAOLAM de videorecorder inmiddels ook voor opname gereed stond. Op diverse afstanden werd gestopt om wat antenneproefjes te doen en een verbluffende opname was het eindresultaat. Toen ging het in volle vaart weer richting Eindhoven waar nog net enkele stations wakker waren.

Dat het geheel er wel erg raar uitzag was af te lezen van het gezicht van de politieambtenaar die ons in Tilburg aanhield en net stond te kijken of hij water zag branden... Zijn vraag: „Wat zijn jullie hier aan het doen?” was vermoedelijk de standaardkreet die bij elke misdaad van toepassing is en die er waarschijnlijk door routine uit kwam...

Uiteraard konden we de ambtenaar tevredenstellen met de verlangde papieren en mede door ons eerlijk uiterlijk konden we de reis voortzetten. Tegen 2 uur werd terug gereden naar Oisterwijk waar we de reis beëindigden. Om u een indruk te geven van de omvang van de installatie volgt hier even de beschrijving van het mobiele amateurtelevisiestation van PAOTVJ en PAOBOJ. De voeding bestond uit een extra accu, verbonden met twee startkabels over de motorkap naar de hoofd-accu, en een omvormer. Hieruit werden gevoed: de ATV-zender (12V) volgens DJ4LB, de camera LDL-0050 (12V), de TV-ontvanger (220 V), de 70 cm ontvangst-converter Siemens (220 V). Als antenne werd een HB9CU gebruikt. Deze was ter beschikking gesteld door Johan, PAOBLY.

Dat tijdens deze onderneming veel plezier werd beleefd, zowel door het zendstation alsmede door de ontvangstations (die ergens een gelijkenis zagen met een maanreis...) laat zich raden. Later vernamen we nog, dat ons beeld door een Tilburgs NL-station werd ontvangen, waardoor we mogen concluderen dat het geheel als een geslaagd experiment mag worden beschouwd.

Wij besluiten met allen die op de frequentie 145.500 MHz aanwezig zijn geweest te danken voor hun medewerking.

73,

PAOTVJ



Het amateur-televisiestation in de auto. Links PAOBOJ, rechts bij het voorportier, PAOTVJ. Op de achterklep het uitgezonden testbeeld.

(Foto: Henny Bongaards)

RTTY

Binnenkort krijgt de VERON weer de beschikking over een beperkt aantal Siemens T37 verreschrijvers en T61 automatische ponsbandzenders.

De T37 bladschrijvers zijn uitgevoerd met aangebouwde ponsontvanger (ponsbandmaker).

De T61 vormt een zelfstandige eenheid in een licht-metalen kast en is bij elke verreschrijver bruikbaar.

Beide toestellen zijn voorzien van een goed ontstoorde 220 volt collectormotor waardoor afregeling op de amateursnelheid van 45,45 baud op eenvoudige wijze mogelijk is.

Alle machines worden vóór aflevering getest op goede werking.

Een beschrijving van de T37 is te vinden in Electron van november en december 1967. Getracht wordt bij de aflevering een bijgewerkte beschrijving van T37 en T61 tegen een geringe vergoeding beschikbaar te kunnen stellen.

Om in aanmerking te kunnen komen voor deze, van PTT afkomstige toestellen dient U in het bezit te zijn van een geldige machtiging voor het bezit en gebruik van een RTTY installatie, aan te vragen bij de Radio Controledienst PTT, Kortenaerkade 12, Den Haag (gratis voor houders van een zendmachtiging en f 15,- per jaar voor luisteramateurs).

De prijzen: f 110,- voor een T37 en f 30,- voor een T61. **Te bestellen:** door vóór 15 december het vereiste bedrag te storten op postgiro 365900 van VERON te Amsterdam, onder vermelding van „verreschrijver” en/of „ponsbandzender”.

De aflevering vindt niet uit voorraad plaats, zodat met enige levertijd rekening moet worden gehouden. Zoals gebruikelijk moeten de machines worden afgehaald in Rotterdam of omgeving, nadat U hierover bericht hebt ontvangen (eventueel via PAoAA).

Mocht U nog behoefte hebben aan nadere inlichtingen, wendt u zich dan telefonisch tot PAoCVH, drs.ing. C. van Hiiten, Anjerdreef 8, Berkel en Rodenrijs, telefoon (01891)-4880, na 18 uur.

PAoCVH

Visueel QSO in Portugal

Als je eenmaal radio-zendamateur bent geweest, blijf je dat voor de rest van je leven. Mijn activiteiten als PAoLCO werden reeds voor het uitbreken van de oorlog gestaakt. Na de oorlog kwam het er niet meer van om de onderbroken continuïteit te herstellen.

Diep in je hart draag je echter het geheim mee van die aparte, onzichtbare wereld van het radio-amateurisme. Met vakantie in de provincie Algarve (Zuid-Portugal), slenterend door het vissersdorp-aan-de-lagune, Alvor, springt dan je hart op van vreugde als de onzichtbare amateurwereld even zichtbaar wordt in de vorm van een roepnaam, CT1JI, in plastic letters geplakt op de achterruit van een automobiel. Met enige moeite kon de eigenaar opgespoord worden, die een nabijgelegen

winkel dreef en bovendien radiotechnicus bleek te zijn. De XYL, die de winkel gaande hield, hoorde geduldig mijn „dadidadi da enz.” aan en bracht me in contact met haar man, OM José Antonio dos Santos. CT1JI, die direct zijn „shack” voor mij openstelde toen hij begreep dat hij met een Hollandse „ex-ham” te maken had.

Hij had een vergunning voor uitsluitend fone. Om mij een plezier te doen maakt hij enkele QSO's met Portugese en Spaanse amateurs op de 20 en 15 meter banden. Daar hij geen Engels sprak, bood ik aan voor hem een CQ te geven in die taal. Dat gebeurde op de 15 meter band en tot onze stomme verbazing antwoordde DJ2FR uit Bremen. Hij deed OM 1JI bijzonder veel genoegen dat hij op deze afstand zo'n goede verbinding had. Mij ook, want fone was nooit mijn sterkste kant geweest.... In mijn jonge jaren deed ik voornamelijk CW en daarnaast enkele proeven met het zgn. absorptie-modulatiesysteem (waarbij zo hard mogelijk gebruld moest worden in een koolpoedermicrofoon, die met twee windingen gekoppeld was met de tankspoel). Toegepast op een zelfoscillerende Hartley-trap, inductief aan de antenne gekoppeld, moet dit wel een voorloper geweest zijn van de frequentiemodulatie. Later werden de experimenten wel uitgebreid met het „omgekeerde leklamp systeem”, ook bekend als „Telefunken Gittergleichstrommodulation”. Aangezien zelden succes werd geboekt met fone-QSO's is alleen de routine van CQ-oproepen in vreemde talen gebleven. Dat ik er na 35 jaar toch nog wat aan heb gehad, sterft niettemin tot voldoening!

Maar om terug te keren tot de „shack” van CT1JI, deze OM wilde aan een en ander een feestelijk karakter geven. De XYL kwam binnen met een schaal zelfgebakken cakes, terwijl 1JI zelf een fles medronho tevoorschijn haalde.

Medronho is een soort brandewijn, gemaakt van een geelgekleurde bes, die in trossen aan een boom groeit. De ochtend werd zodoende in gepaste vreugde doorgebracht, waarbij wel bleek dat de taalbarrière sterk aanwezig was. OM José volgt echter een cursus Engels, zodat hij na verloop van tijd meer aan DX zal kunnen gaan doen.

Het was een bijzonder aardige ontmoeting.

Rob van Lier, ex-PAoLCO,
Pr. Beatrixstraat 44,
Castricum.

▲ Wilt u er goede nota van nemen dat het telefoonnummer van ons HB-lid PAoAJE is gewijzigd: 076-653390.

▲ Onze wensen voor een spoedige beterschap gaan naar OM P.J. v.d. Does, PAoDSW, te Wormer. Hij is thuis herstellende, na een opname in het ziekenhuis.

▲ Gelukwensen gaan naar de heer en mevrouw Versluys, PAoVW, te Wormerveer. In november waren zij 40 jaar getrouwd. Proficiat en nog vele jaren!

Het nut van een beam

Naar aanleiding van het artikel van PAoGG in het aprilnummer van Electron (blz. 185) onder de titel „Zin en onzin over antennes“, wil ik hierbij graag enkele kanttekeningen maken.

In grote lijnen ben ik het eens met het betoog, zelfs waar het betreft de betrekkelijk geringe winst die een beam oplevert ten opzichte van een goede dipool. Inderdaad zal een tegenstation een verschil van zo'n dB of zes nauwelijks merken, zeker als de condities wat wisselvallig zijn, en dat zijn ze bijna altijd. Maar de grote verdienste van een beam ligt niet in die paar dB's winst. Het belangrijke van deze antenne is de voor-achter verhouding. En deze ligt bij een goede 2-elements, en zeker bij een 3-elements beam al gauw op zo'n dertig dB. En zo bezien komen de zaken heel anders te liggen. Iedereen, die zo z'n oor te luisteren legt op de twintig meterband, weet dat deze band de hele dag wordt overheerst door keiharde signalen uit Oost-Europa, die bepaald niet allemaal van even beste kwaliteit zijn. Goed, we weten dat de Sowjet-Unie niet wordt overstroomd door de perfecte apparatuur, die wij tegenwoordig in het westen kunnen aanschaffen, en de elektriciteitsvoorziening op de kolchosen zal zeker hier en daar te wensen overlaten. Chirpen en brommen zal ze in een aantal gevallen moeten worden vergeven; ten aanzien van sleutel clicks zouden ze er zeker wel iets aan kunnen doen. Maar de operating-practice van een aantal van de heren laat — om het zacht te zeggen — bepaald te wensen over. Veel QSO's met een niet al te sterk station elders in de wereld worden verziekt doordat er vanachter het Gordijn rücksichtslos met de volle mep energie een station komt aanzeilen, dat dan precies op je frequentie een eindeloos lange CQ-tirade begint.

Het is mij al vele keren overkomen, dat ik — al naar mijn stemming — moedeloos of met een keihard gebaar de koptelefoon op de tafel leg of smijt en er gewoon mee ophoudt.

Roep je zo'n man aan, dat komt hij prompt terug en geeft je een prima rapport. Hetgeen betekent dat hij je best hoort, en het neerstrijken op de frequentie, waarop je bezig bent, rustig een onbeschofftheid kan worden genoemd.

Tegen deze praktijken is de beam dus een prima afweermiddel. Deze antenne levert, zoals gezegd zowel op de achterkant als op de zijkanten een aanzienlijke verzwakking op. Werken we een station in westelijke richting, dat met S 5-signalen binnenkomt, en zit daar een S 9-plus signaal uit het oosten tegenaan te kletteren, dan doen we met een dipool niet veel.

De beam brengt het ongewenste signaal terug tot zo'n S 6 of S 7, en maakt van het S5-signaal dat we willen ontvangen een RST van 569. Waarmee de verhoudingen tot normale proporties zijn teruggebracht, en we in het algemeen een QSO tot een goed einde kunnen brengen.

Ik zou de beam — en hetzelfde geldt voor de cubical quad — dus bepaald niet willen zien als een status-symbool. Het is eenvoudig een noodzakelijk middel om een veel groter profijt te trekken uit wat de banden ons te bieden hebben, en de QRM wordt er aanzienlijk door verminderd. Immers, de anderen die niet toevallig in de richting van je beam zitten, hebben ook veel minder last van jou.

Ik ben nog niet in het bezit van een gerichte antenne, maar ik ga er wel een aanschaffen, zonder ook maar de gedachte dat ik zo nodig een status-symbool in m'n tuin moet.

Het autootje dat ik bezit is ook maar een Fiat 500, en een eventuele volgende wordt weer zoiets . . .

PAoCD

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 DECEMBER

De sluitingsdatum voor de maand daarop is vrijdag 9 januari 1976.

Wilt u er verder goede nota van nemen dat de inzendadressen voor de rubrieken: *Komt u ook?*, *Afdelingsberichten*, alsmede dat van de rubriek *Wie helpt mij?* onlangs zijn veranderd?

Peilontvanger voor twee meter

Dit is niet het eerste ontwerp in Electron over een 2 meter peilontvanger. Er zijn al diverse ontwerpen geweest. We denken slechts aan die van PAoHCD/ZR en PAoVOK. Op het ontwerp van PAoVOK is in de afdeling Zaanstreek reeds enige jaren geleden doorgeborduurd. Een vrij groot aantal is toen ook gemaakt; ze werkten alle tot tevredenheid.

Gezien de grote belangstelling voor vossejachten op 2 meter leek het nuttig om nog eens de aandacht op de 2 meter peildoos te vestigen. De tekst bij hetgeen in de figuren 1, 2 en 3 wordt getoond kan kort zijn. De ontvanger is een superregeneratieve ontvanger met een voortrap. De laagfrequentversterker bestaat uit twee transistoren en geeft genoeg signaal om een kristal oortelefoon uit te sturen.

Fig. 1 geeft het schema. De antenne (2 staafjes van ca. 50 cm) komt symmetrisch op L1. De hoogfrequenttrap bestaat uit een AF239 in gearde basis-schakeling. De collectorkring (L3 — C5 — C6) is afgestemd op 2 meter. Ts2 is de superregeneratieve detector. Het type transistor (BC178) is vrij kritisch, en u kunt daarom beter hier geen ander type gebruiken.

R5 stelt de gevoeligheid van de detector in. Tevens wordt hiermee het volume van het laagfrequentsignaal geregeld.

Via een laagdoorlatend filter komt het signaal op de ingang van de laagfrequentversterker (Ts3 en Ts4). Dit zijn PNP laagfrequenttransistoren met een hoge stroomversterkingsfactor, b.v. VP150 (Valkenberg). Op de uitgang wordt een kristal-oortelefoon aangesloten. De voeding is een gewone 9 V batterij.

Alle waarden staan in het schema aangegeven met uitzondering van C5, C6 en R11. C5 en C6 bepalen het afstemgebied. C6 is een variabele condensator met een zo klein mogelijke capaciteit. Indien de variatie te groot is, kan door het voorschakelen van C5 dit regelgebied verkleind worden. Dit moet experimenteel worden bepaald. R11 dient voor het instellen van de laagfrequentversterker. R11 moet een zodanige waarde hebben dat de gelijkspanning over R12 tussen 3 en 4 V bedraagt. Een richtwaarde is 220 kohm. De spoeldiameter is 4 à 5 mm, terwijl L4 vrijdragend is. Eventueel mag u hem ook wikkelen op een 1/4 W hoogohmige weerstand.

De opstelling van de onderdelen is weergegeven in fig. 2. Voor de afstemcondensator is alle ruimte gehouden, opdat verschillende types hiervoor gebruikt kunnen worden. Alle condensatoren tot 22 k zijn keramisch, alleen C12 is een metaalpolyester condensator. C14 en 16 zijn uiteraard elektrolytten. Het geheel, inclusief de 9 V batterij, past in een Tekodoosje (type 4A). In de 4 hoeken zijn reeds gaatjes aangegeven. Bij het gebruik van afstandsbusjes van ca. 3 mm en een niet te grote potentiometer, schakelaar en variabele condensator is er ruimte genoeg. De batterij legt u op zijn kant naast de potentiometer en de schakelaar.

Fig. 3 geeft een beeld van de prentplaat op een schaal 1:1. De afregeling is zeer eenvoudig. R5 draaien we op maximum ruis uit de oortelefoon nadat eerst R11 op de juiste waarde is ingesteld (dus zodanig dat de spanning over R12 tussen 3 en 4 V bedraagt). L3 en C6 moeten nu op 144 — 146 MHz

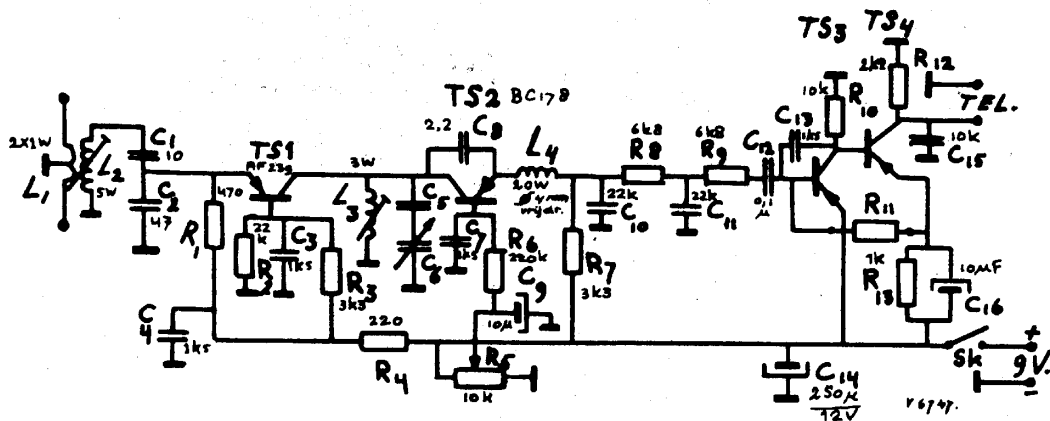


Fig. 1. Schema van de complete peilontvanger

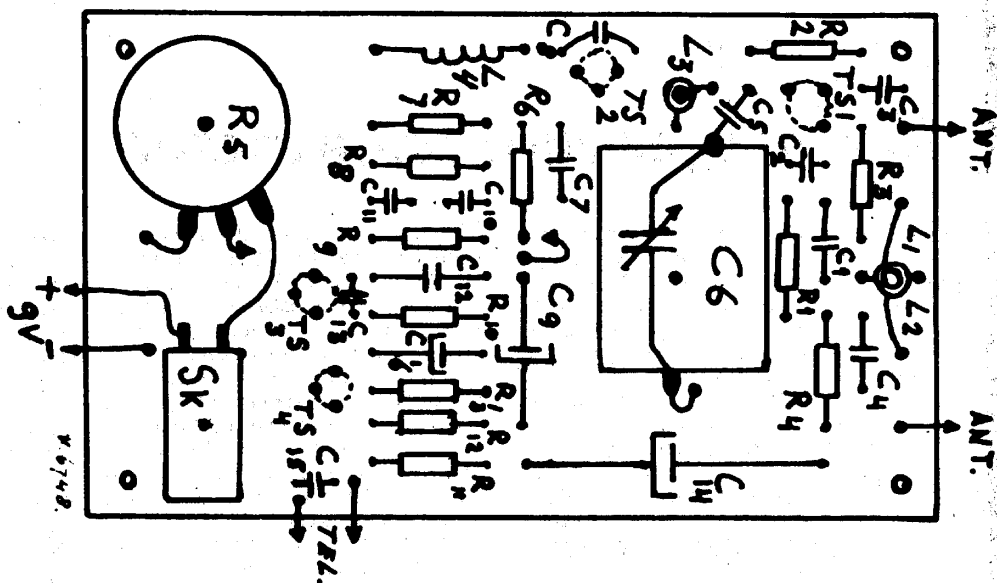


Fig. 2. Opstelling van de onderdelen

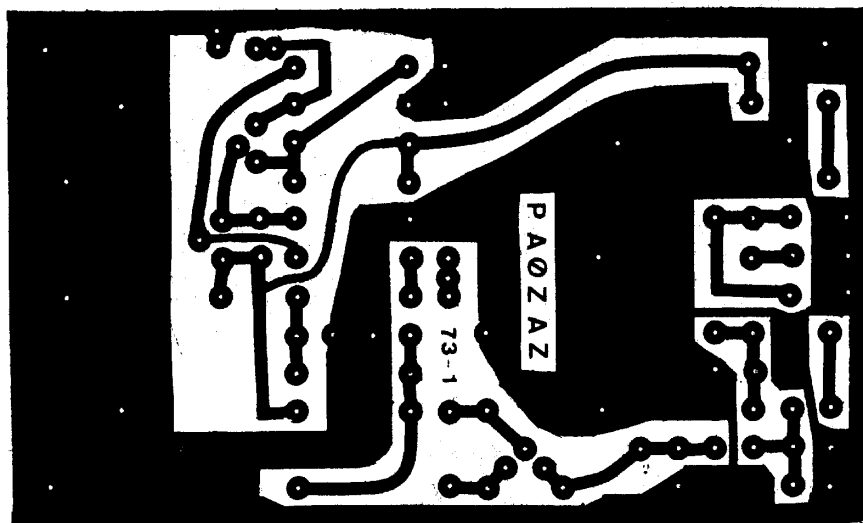
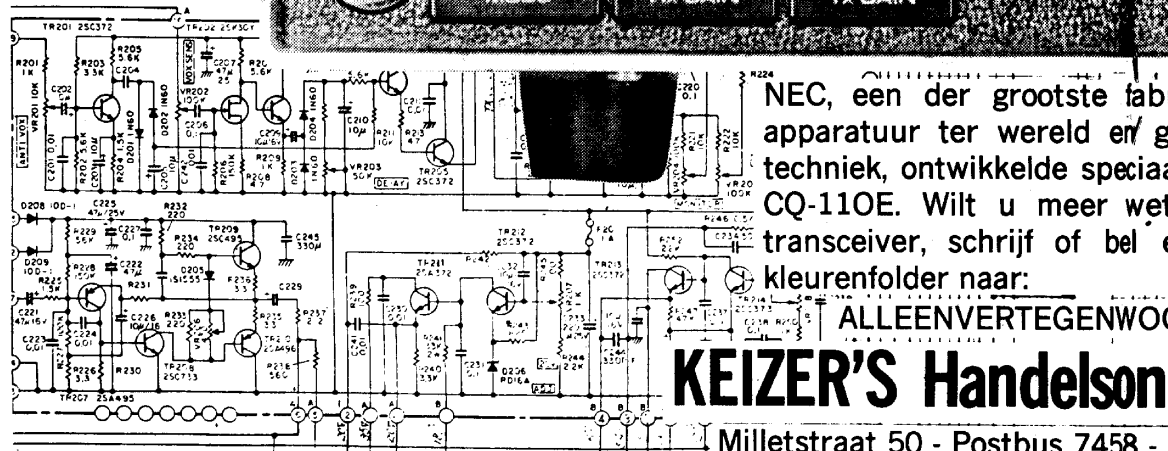
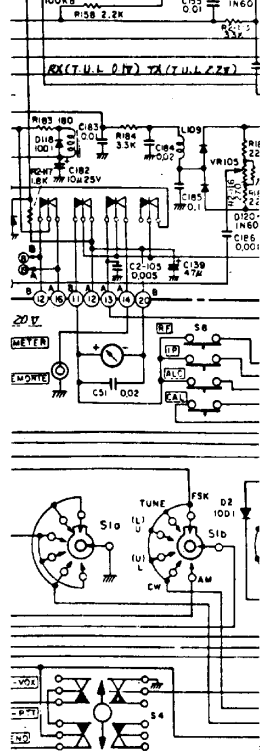
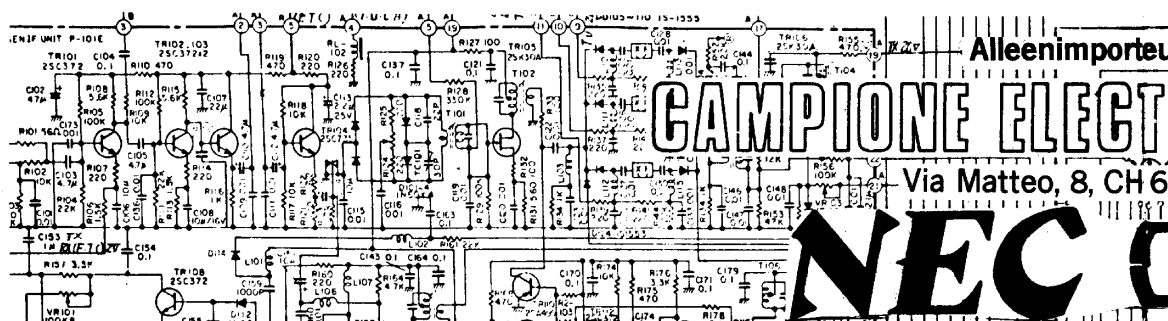


Fig. 3. Prentplaat van de 2 meter peilontvanger

worden afgeregeld. Hebben we zelf een zender of een griddipper dan gebruiken we die als signaalbron. Hebben we geen van beiden, dan kunt u een naburig zendamateur benaderen en vragen of hij zijn zender (liefst met AM) in de lucht wil brengen. Is de afstemming goed, dan moet de gevoeligheid optimaal worden gemaakt met de afstemming van L1-L2. Hiertoe luistert u naar een zwak station en regelt de kern af op maximum.

Het gebruik van deze peilontvanger is zeer eenvoudig, als u weet hoe hij werkt. Potentiometer R5 doet alles. In de rechtse stand werkt de detector als superregeneratieve detector met een zeer grote gevoeligheid. Dit komt omdat de schakeling op een hoge frequentie oscilleert. Draait u de potentiometer links om, dan zakt de oscillatorfrequentie en wordt een toon hoorbaar. Draait u nu nog verder dan slaat de oscillator af en is de schakeling zeer ongevoelig



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 ons voor een kleurenfolder naar:

ALLEENVERTEGENWOORDIGER

KEIZER'S Handelsonderneming

Milletstraat 50 - Postbus 7458 - 3720 ZG Utrecht

voor Europa

RONICA ELCA SAS

11 Campione d'Italia

CQ 110

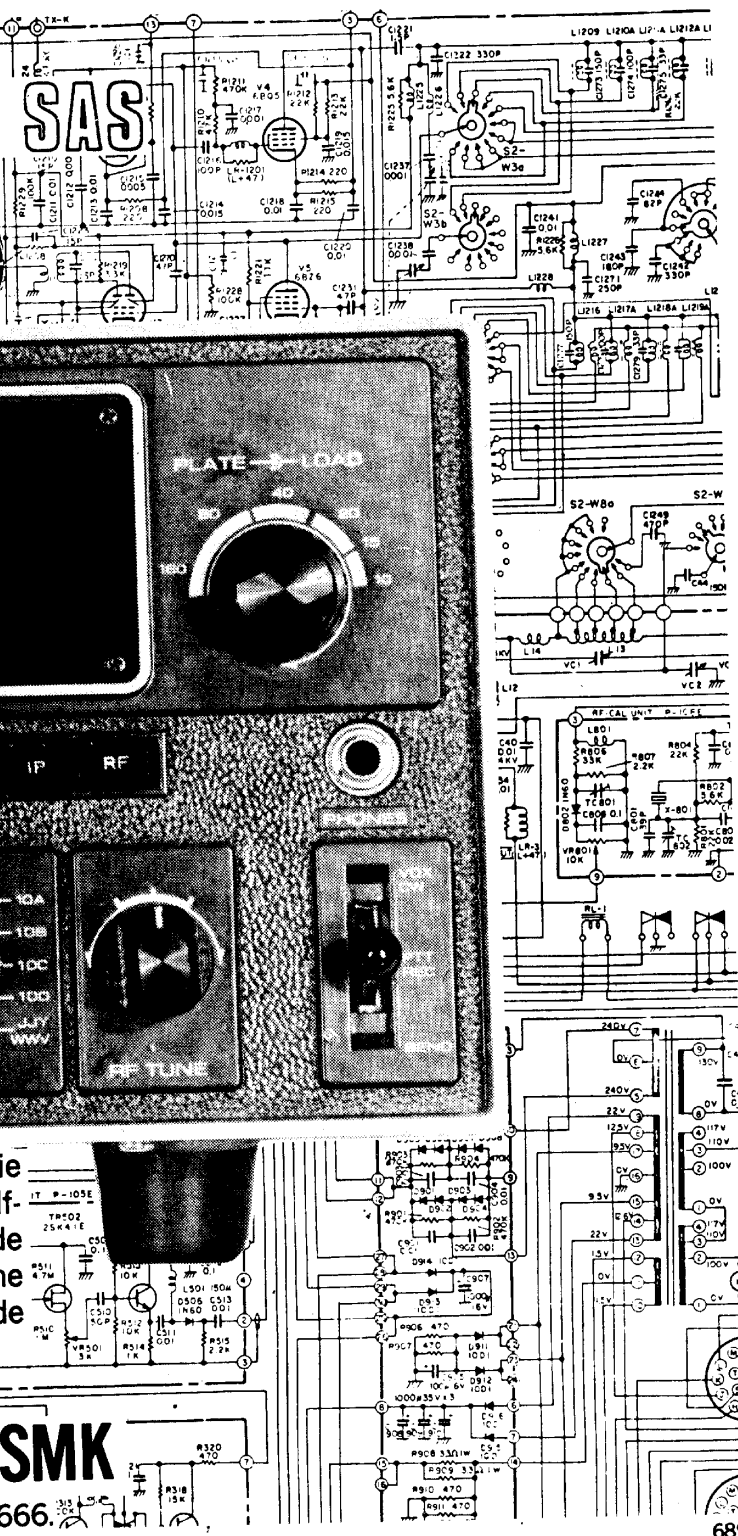


brikanten van communicatie
gespecialiseerd in Microgolf-
aal voor de radio-amateur de
eten over deze fantastische
even voor een uitgebreide

COORDIGING BENELUX

nderneming-PAoSMK

- Amsterdam - Tel. 020-717666



geworden. Ts2 werkt nu als een gewone detector en met het laatste stukje regelbereik van de potentiometer kan de LF-versterking teruggedraaid worden. Hoe meer u de potentiometer kunt terugdraaien, terwijl u de zender blijft horen, hoe dichter u bij de vos bent gekomen. Hooft u de zender, terwijl de schakeling niet meer oscilleert, dan bent u slechts enige honderden meters van de vos verwijderd. Tot op enkele meters van de vos blijft u haarscherp peilen.

Indien de 2 antennestaven recht tegenover elkaar staan en u peilt op minimum, dan wijzen de sprieten bij minimum in de richting van de vos. Alleen weet u nog niet welke kant het op is, want er zijn twee mogelijkheden! Gelukkig doen er echter ook vaak jagers mee, die een gerichte ontvangstantenne hebben Succes.

Als u de prentplaat niet zelf wilt of kunt maken, dan kan de afdeling Zaanstreek deze leveren. Voor f 10,00 krijgt u hem franco thuis. Stort u het bedrag op giro 3387333 t.n.v. Penningmeester VERON afd. Zaanstreek, Provincialeweg 356, Zaandam 1400.

LEIDEN

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 oktober 1975

ALKMAAR: N. Boerman, Stuyvezandeweg 2, Calantsoog (o.v.); F.Th.C. Kemper, Eendrachtstraat 56, Zaandam (o.v.); M.D. Meijer, Hornstraat 7, Otterleek; V.C. Sandbergen-van Heel (Gzl.), Esdoornlaan 15, Middenmeer (o.v.).

AMSTELVEEN: B. Dechesne, Soerlaan 2.

AMERSFOORT: F. de Feber, Vlasakkerweg 46; J. Kramer, Zuiderkruis 19; H.P. Lutgerink, Kastanje-straat 28; F. Roosendaal, Ganzenstraat 76; A.J. Wiertz, Fazantenstraat 77.

AMSTERDAM: H.E. van Alten, van 't Hoffstraat 13, Badhoevedorp; P.F. de Lobel, Postbus 7791, Schiphol (Luchthaven); G. van Oort, Polanenstraat 107-II; B.C.M. van Zon, R. de Beerenbrouckstraat 113-IV.

APELDOORN: W. Kriboo, Rembrandtstraat 48, Voorthuizen (o.v.).

ARNHEM: W.R.P. v.d. Bree, Lijsterstraat 15; J.N. de Vin, Corellistraat 44, Zevenaar; G.J. v.d. Zilver, St. Laurentiuslaan 26.

WEST-BRABANT: J. Bakkenes, Oranjeboomstraat 351-B, Breda; A.H.M. Laro, Jan Oomenstraat 30, Bavel.

CENTRUM: H.L. van den Broek, Zuilenstraat 12-bis, Utrecht; W.F. Emck, Strawinskystraat 100, Nieuwegein.

DELFT: A.H. Balk, Molslaan 42; P.L.M. Bun, Dennendal 97, Maassluis.

ZUID-OOST-DRENTE: J. Boerema, Floralaan 1, Nieuw Buinen; M. Niemeijer, Valtherblokken Z 40 A, Valthermond; B. Verver, Sluisstraat 147, Musselkanaal.

EINDHOVEN: P. v.d. Bos, Grieglaan 5; H.P.A. van Gerwen, C. Schuytstraat 5; R.M. de Kat, Sondervinck 82, Veldhoven; J.H.P. Scholten, Kon. Juliana-weg 82, Best, M. Steenberghe, Röntgenlaan 1, Son; G. van der Weerden, Offenbachlaan 262.

FRIESLAND: H.H. ter Braake, Pr. Beatrixweg 23, Grouw (Fr.); C. Ferwerda, G. Nautastraat 16, Sneek; L. te Nijenhuis, Binnenweg 48, Hemrik; B. Timmermans, Reinderslaan 2, Ferwerd; P. Tuinstra, PAoPTS, Gossepalen 141, Sneek.

't GOOL: J. Kuyser, van Wassenaerlaan 35, Baarn (o.v.).

's-GRAVENHAGE: A.P. Hereygers, Wateringsestraat 48; R.D.A. Spruit, Veenendaalkade 448.

GRONINGEN: S. Boonstra, Jonkersweg 9, Nuis; H.H. Kuipers, Molenweg 7, Visvliet; A. Stam, Schaapbultersweg 35, Meedhuizen.

HAARLEM: B.C. Caron, Colijnlaan 11, Hillegom; W. Göbel, Nierop 14, Nieuw Vennep; F.C. de Haan, Oranjestraat 171; R.O. Jansen, PAoROJ, Byzantiumstraat 29; C. Schiernecker, Staalstraat 11; F. Smits, Hooimarkt 20; J. Wouda, Bergvennen 66.

ZUID-LIMBURG: J.A. Bijlsma, Mgr. Feronlaan 57, Hoensbroek; P.H. Gilberts, Peter Trecpoelstraat 8, Beek (Lb.).

LEIDEN: G. Denis, Gerard Doustraat 42, Lisse; J.A. van Leeuwen, Milsdam 8, Warmond; H.A.C. Smit, Scheveningsestraat 23, Noordwijk; P.J. Vesseur, Zandvoortsestraat 4, Noordwijk.

MEPPEL: F. Prummel, Randweg 158; B. v.d. Zweerde, Ezingerweg 19.

NIJMEGEN: C.J. Huibers, Hatertseweg 25, Malden; G. Tijnagel, Symfoniestraat 15.

ROTTERDAM: A. Harreman, Pleretstraat 29; C.J. Kuivenhoven, Schuttersstraat 34, L.J. de Lange, Postbus 23131; L. van Londen, Pootstraat 50; A. Schollaart, Overijsestraat 116; C. v.d. Stad, Bremstraat 15-c; W. Valkenburg, Obrechtstraat 19, Schiedam; L.A.M. van Welij, Mr. Kesperweg 154, Ridderkerk; C. van Wijk, Homerusstraat 509; J. van Wijk-Munne (Gzl.), Homerusstraat 509.

ETGD: J.A.C. Bernsen, Campuslaan 25-101, Enschede.

TILBURG: A.H. Schuurkes, Chopinstraat 22.

TWENTE: H. ter Avest, Dr. Stokkersstraat 21, Rijsen (o.v.); H. Ekkel, Kolmieten 19, Vroomshoop; W.J.R. Jansen, Oldenzaalsestraat 18, Denekamp; A.J.M. Kooijman, v.d. St. v. Ommerenstraat 22, Nijverdal (o.v.); P.H.H. Poppe, Dillenburgstraat 15, Nijverdal (o.v.); D.G. Vogtschmidt, Laan van Preston 8, Almelo.

WAGENINGEN: F.C. Klomp, Wilhelminaweg 7-A; R.M.J. Pennnders, Tarthorst 60.

WALCHEREN: D. van der Bent, J. van Reigersbergstraat 169, Middelburg; P.J. van der Lee, Kasteelstraat 44, Vlissingen; T. Mulder-van Woensel, (Gzl.), Buitenhove 131, Middelburg; J.K. Verhage, Herc. Segherslaan 31, Vlissingen.

Vervolg pag. 694.

PA6AA en PI3VRK

Hierbij een overzicht van de activiteiten van PA6AA tijdens het 10e VERON-Pinksterkamp en de bijzonderheden rond PI3VRK.

Ook in 1975 was op het VERON-Pinksterkamp weer een kampstation aanwezig onder de welbekende call PA6AA.

Reeds op donderdagmiddag startte de afdeling Rotterdam, die aangeboden had dit jaar het HF-gedeelte voor hun rekening te willen nemen, met de opbouw van het station. Begonnen werd met het opzetten van de antennes, welke bestonden uit een 3-elements beam voor de 10, 15 en 20 meterband en een W3DZZ voor 80 en 40 meter.

De radiozendapparatuur was o.a. een FT-DX-505 en een FT-277.

Ook was een volledig RTTY-station aanwezig: de T100 van Siemens, ST6 convertor en een AFSK-unit.

Het VHF-gedeelte werd evenals vorig jaar verzorgd door de afdeling N.O.-Veluwe. Van vrijdagmorgen tot zaterdag tegen de middag was het station QRV vanaf een brandtoren op het hoogste punt van het Artillerieschietkamp te Oldebroek. Vanaf zaterdagmiddag was het station, evenals het HF-station gevestigd in de grote zaal van de camping „Het Ennerveld“.

De twee-meter apparatuur, welke beschikbaar was gesteld door de firma Schaart, bestond uit een TR-7200 met VFO en de daarbij behorende netvoeding. De antenne was een 10-elements Wisi, gemonteerd op de welbekende mast van Piet, PAoYZ.

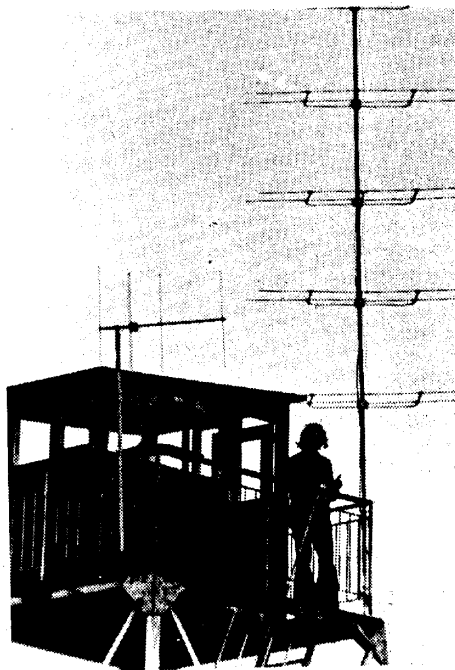
In totaal werden op HF 154 en op VHF 291 verbindingen gemaakt.

Op VHF werd als vaste verbinding gelogd DKoOL (ca. 300 km), terwijl op HF o.a. werd gewerkt met K9, TK7, 9H4, ZS en VP8.

Een bijzonderheid dit jaar was het relaisstation PI3VRK.



Heinz Schefers, DJ4VR, (links) legt de werking van de roepnaamgever van het relaisstation uit aan Henk Stoffers, PAoVMC.



De shack en de antenne-opstelling van PA6AA op de brandtoren in het artilleriekamp.

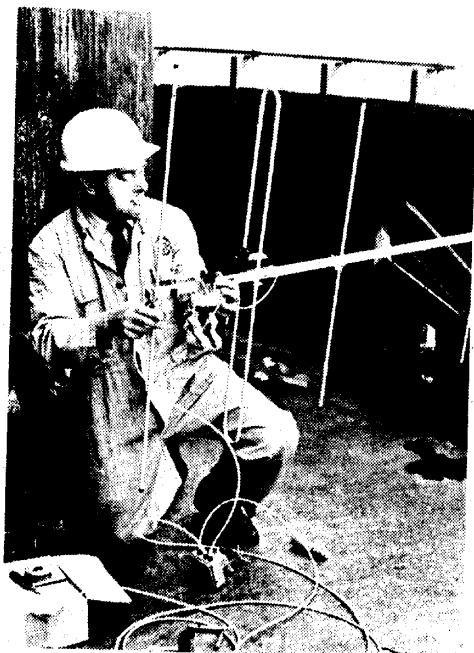
Door de relaiszendercommissie was een tijdelijke vergunning aanbevolen vanwege de bijzonder gunstige lokatie welke hieruit bestond, dat door de directie van de Flevocentrale te Lelystad toestemming werd verleend één van de schoorstenen te gebruiken als lokatie voor de antennes en de omzetter. De ontvanger van de omzetter en de antennes werden gemonteerd op 150 meter hoogte terwijl de zender met antennes een plaats vonden op 100 meter hoogte.

De relaiszender was beschikbaar gesteld door OM Heinz Schefers (DJ4VR). Ook de roepnaamgever werd door hem gebouwd.

Al vanaf het begin bleek dat deze omzetter, mede door de goede lokatie, een groot succes zou worden, immers hij werd in praktisch heel Nederland gehoord; hoewel, zowel voor zenden als ontvangen, twee vier-elements Wisi antennes gebruikt werden die gericht waren in zuidwestelijke en zuidoostelijke richting.

De goede resultaten waren dus kennelijk te danken aan de hoogte van de antennes.

De ontvangantennes werden gemonteerd op de rand van de schoorsteen en voor de zendantennes werd een plaatsje gevonden door 2 vliegtuig-identifikatielampen te demonteren en de vrijgekomen gaten te benutten. Deze lampen zijn niet meer in gebruik omdat de hoogtes niet kloppen met internationale afspraken. Daarom werkt alleen de verlichting van de andere schoorsteen, welke op een later tijdstip gebouwd is en de fout hersteld kon worden.



Wim Kamp, PAoWJK, bezig met de montage van ontvang-antennes op 150 meter hoogte; de antenne wordt daarna gemonteerd op de rand van het bordes welke op de achtergrond zichtbaar is.

Veel tijd is gaan zitten in het op en neer gaan van de lift in de schoorsteen. De liftkooi was zó klein dat er amper twee personen in plaats konden nemen, waarvan één altijd iemand van de Flevo-centrale moest zijn. Een woord van dank is hier dan ook naar onze mening op zijn plaats aan de heer Onderstal van de PGEM, die op alle mogelijke momenten bereid was behulpzaam te zijn.

Al met al kunnen we dacht ik terugzien op een geslaagd experiment, ondanks misschien enkele technische onvolkomenheden.

We vinden het jammer dat de relais-zender moest verdwijnen, vooral ook om het feit dat de activiteit (althans in onze omgeving) met sprongen daalde na het uitschakelen van de omzetter.

Naar onze mening zou een relais-zender in Lelystad wel passen in het dekkingsplan van de relais-zender-commissie, ook al omdat gebleken is, dat de Veluwe een probleemgebied is om goede verbindingen te maken en het waarschijnlijk zó zal zijn dat rijksweg 28 (Zwolle - Amersfoort) niet binnen het werkbare gebied van de omzetter in Apeldoorn zal vallen. We zouden dan ook OM's die vóór een relais-zender in Lelystad zijn willen verzoeken, dit kenbaar te maken door middel van een QSL-kaart aan mijn adres. Rest ons nog PAoWJK en PAoWVC te bedanken voor het technische werk dat zij ten behoeve van PI3VRK verricht hebben.

(Foto's: PAoBDK en PAoVMC)

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen etc.

Dubus-Info, 1/75

UHF-Dipmeter 70 cm Linear Amplifier. VHF-UHF Multiplication with Differential Amplifiers.

Radio and Electronics Constructor, oktober 1975

New Transistorised Oscilloscope, (part 2). Another Versatile Vertical. Foldback Limiting Voltage Regulators.

The Short Wave Magazine, oktober 1975

Line Termination in Aerial design.

CQ-PA, september/oktober 1975

nr. 34: Tips voor het bestrijden van LF-detectie.

nr. 35: Twee meter zender.

nr. 36: PLL RTTY converter (1).

nr. 37: PLL RTTY converter (2).

30 MHz laagdoorlaatfilter (rectificatie).

QRV, oktober 1975

RTTY-Funkfern-schreiben nach dem System Hell. Einstrahlungsfestigkeit von Fernseh- und Rundfunkempfängern der Saison 1975/76.

73 Amateur Radio, oktober 1975

Build a Deluxe TTY Keyboard (1). A Satellite Fax System You Can Build. Dispelling the Mystery of Regulated Supplies.

Elektuur, oktober 1975

Automatic Call Generator. Morse-typer. Morselezer.

Radio Bulletin, oktober 1975

Zelf te bouwen TV mengpaneel.

CQ, augustus 1975

Reflections on Maxwell's Reflections. The Heathkit SB-104 SSB/CW Transceiver Kit.

Ham Radio, september 1975

Tunable RC notch filter. Single Sideband speech splatter.

100-Watt Solid-State power amplifier for 432 MHz. Magnet-Mount mobile antenna. 300 HZ crystal filter for Collins receivers.

UKW-Berichte, Heft 3/1975.

Ein Peilempfänger für das 2 m Band. Digitales Vielfachmessgerät. Sende-Umsetzer 9 MHz/144 MHz oder 28 MHz/144 MHz mit Schottky-Dioden-Ringmischer. Einfaches Bandpassfilter für das 2 m Band. Rauschen in Empfangsanlagen.

VHF-Communications, 3/1975

A Transmit Mixer and Linear Amplifier for 23 cm using four 2C39 Tubes. A Receive Converter for the 13 cm Band with Diode Mixer.

Radio Electronica, september/oktober 1975.

nr. 18: Wetenschappelijke Zakrekenapparaten. *TTL-niveau indicator.*

nr. 19: Wetenschappelijke Zakrekenapparaten. *Frequentie- en toerentalmeter.*

Beer Munneke, PAoMUN

Twée meter zender voor de beginner

De hier beschreven twee meter kanalen-zender met buizen is met eenvoudige middelen te maken. Het zendertje is grotendeels opgebouwd uit onderdelen uit de junkbox en de schakeling vertoont weinig bijzonderheden. Het schema zou zo'n 15 á 20 jaar geleden óók al in Electron gepubliceerd kunnen zijn . . .

Maar waarom zouden we de beginner die immers graag zo gauw mogelijk op twee meter wil uitkomen niet op deze mogelijkheid wijzen? Bekijkt u nu eerst maar eens het schema!

De eerste buis, een EF91, is geschakeld als overtone oscillator. Er wordt gebruik gemaakt van 12 MHz kristallen welke ook in de TR7200 worden toegepast, zodat men gemakkelijk op een gebruikelijk kanaal kan uitkomen.

De oscillator wordt FM gemoduleerd met behulp van een varicap diode over het kristal.

We hebben meteen ook maar de microfoonversterker getekend. Deze laag-frequent schakeling is voor verbetering vatbaar (clippen, LF filteren, etc.). Met de trimmer van 30 pF in serie met de varicap diode wordt de zwaai en de juiste frequentie (precies op het kanaal) ingesteld. Met de potentiometer van 25 kohm kan de zwaai ook nog worden ingesteld. Het signaal uit de overtone oscillator wordt in een 6J6 eerst op 72 MHz en daarna naar 144 MHz verdubbeld.

De daarachter geplaatste QQE03/12 werkt ongeveer met 12 watt input (250 V bij 45 mA), meer is mogelijk mits de voeding het toelaat.

In de stand „zenden“ schakelt een relais de antenne om naar de zender. In de ontvanger is ook nog een relais aangebracht dat de ontvangeringang voor eventueel doordringende hoogfrequent energie kortsluit en de voedingsspanning van de eerste hoogfrequent en mixertrap afschakelt.

Bouw

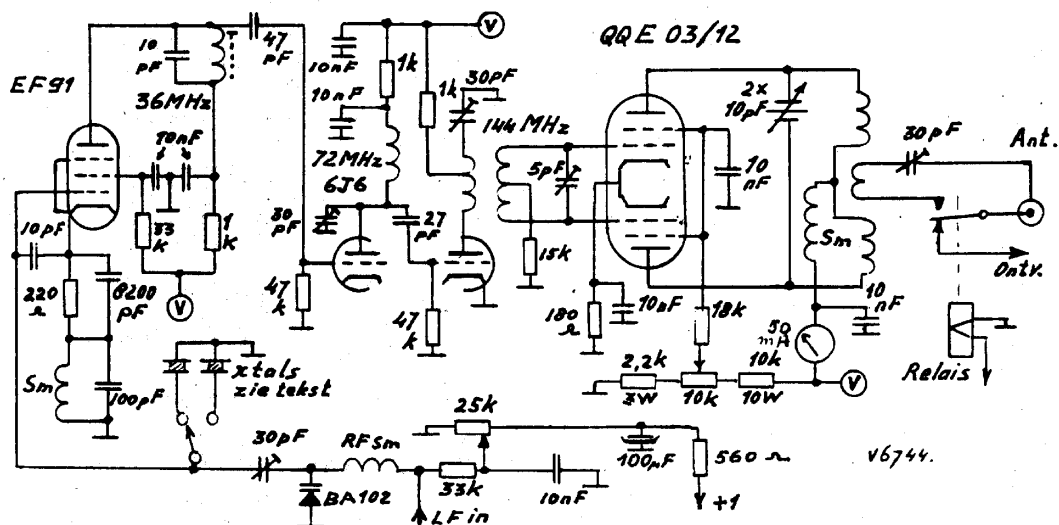
De buizen van de oscillator, de verdubbelaar en de eindtrap kunnen het beste achter elkaar worden gezet zodat het begin van de schakeling het einde niet ziet. Over de QQE03/12 is een schotje geplaatst. De hoogspanning wordt naar het schermrooster van de eindbuis gevoerd via een doorvoer-C'tje (10.000 pF). Spoelgegevens zijn niet exact te geven. Ze hangen grotendeels af van de gebruikte onderdelen. De spoelen worden met behulp van de griddipper op de juiste frequentie gebracht. zo weinig mogelijk capaciteit over de spoelen doet het rendement stijgen.

De zender

Met de trimmer van 30 pF wordt de frequentiezwaai ingesteld. De 10 kohm draadgewonden potentiometer voor de schermroosterspanning van de QQE 03/12 is bedoeld voor regeling van de input van de zender. Met de 25 kohm potentiometer voor de roosterspanning van de EF91 wordt de modulatiekwaliteit ingesteld.

Spoelgegevens 72 MHz: Ca. 10 wind. 1,5 mm², spoeldiameter ca. 8 mm; 144 MHz (seriekring): ca. 8 wind. 1,5 mm², spoeldiameter ca. 8 mm; 144 MHz (rooster 03/12): 4 wind. 1,5 mm², spoeldiameter ca. 8 mm; 144 MHz (P.A.-kring): 4 wind. 2,5 mm², spoeldiameter ca. 12 mm; Uitkoppeling: 1 1/2 wind., 1,5 mm², spoeldiameter ca. 8 mm.

Sm = hoogfrequentsmoorspoeltje, vierschijftype.



Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.

Prijs f

Zendcursus in braille: Informatie verstrekt PAOWSB, Maastrichterweg 3 te Valkenswaard, tel. 04902-2292



250	Zendcursus	25,-
	Studiebegeleiding: zie integreel in cursusboek.	
259	Zendcursus D-machtiging	15,-
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50
253	VERON Jaarboek 1974/1975 met aanvulling	6,50
254	VERON Insigne (speld)	4,-
255	Logboek	5,50
256	NL-kaarten , zonder opdruk, per 250	12,50
257	PAO-kaarten , idem per 250	12,50
263	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-
264	VHF-contestlogsheets , 10 sets à 3 bladen	4,-
266	Handleiding soundercursus PAoAA	1,-
235	VERON 10-elements 2 meter beam , 13,8 dB, afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,-
	Thuisbezorgd	75,-
237	VERON enveloppen , 100 stuks	4,-
238	Nummers Electron , voor zover voorradig	3,-
221*	ARRL Radio Amateurs Handbook 1976	25,-
222	ARRL Antennabook	16,-
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-
224	ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50
226	ARRL Hints and Kinks	7,-
271*	RSGB Radio Communications Handbook	
273	RSGB Amateur Radio Techniques	18,-
154	RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications , per jaar	35,-
274*	RSGB VHF-UHF Manual	
275	RSGB T.V.I. Manual	7,-

277	RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-
272	COWAN The New RTTY Handbook	12,-
281	QRA-locatorkaart van West Europa; gevouwen	3,50
282	Idem, op rol	5,50
285	COWAN RTTY From A - Z	13,-
286	World Prefixkaart, gevouwen	5,-
220	ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar	30,-
236	Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50
	Idem, per 5 stuks	17,50
241*	Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks	p.st. 0,85
	Idem, 10 stuks of meer	p.st. 0,65
242	Ferrietkraal per 10 stuks	1,-
	per 100 stuks	7,-
243	Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks	p.st. 0,80
	10 of meer	p.st. 0,60
248	Darc Morsecursus op 12 grammofoonplaten	30,-
244	CA3028A, integr. circuits	8,50
245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks	p.st. 1,-
	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 examens radiozendamateur, 300 vragen	4,50
258	Ferroxcube ringkernen 4C6	5,-
278	RSGB Teleprinter Handbook	35,-
270	RSGB World at their Fingertips	8,-
227	ARRL Specialized Communications Techniques	12,50
260	VERON wimpel	2,50

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, Piusstr. 100, Tilburg; Magazijn Electra, Haagdijk 67, Breda en Radio Meijer, Asselsestr. 22-26, Apeldoorn.

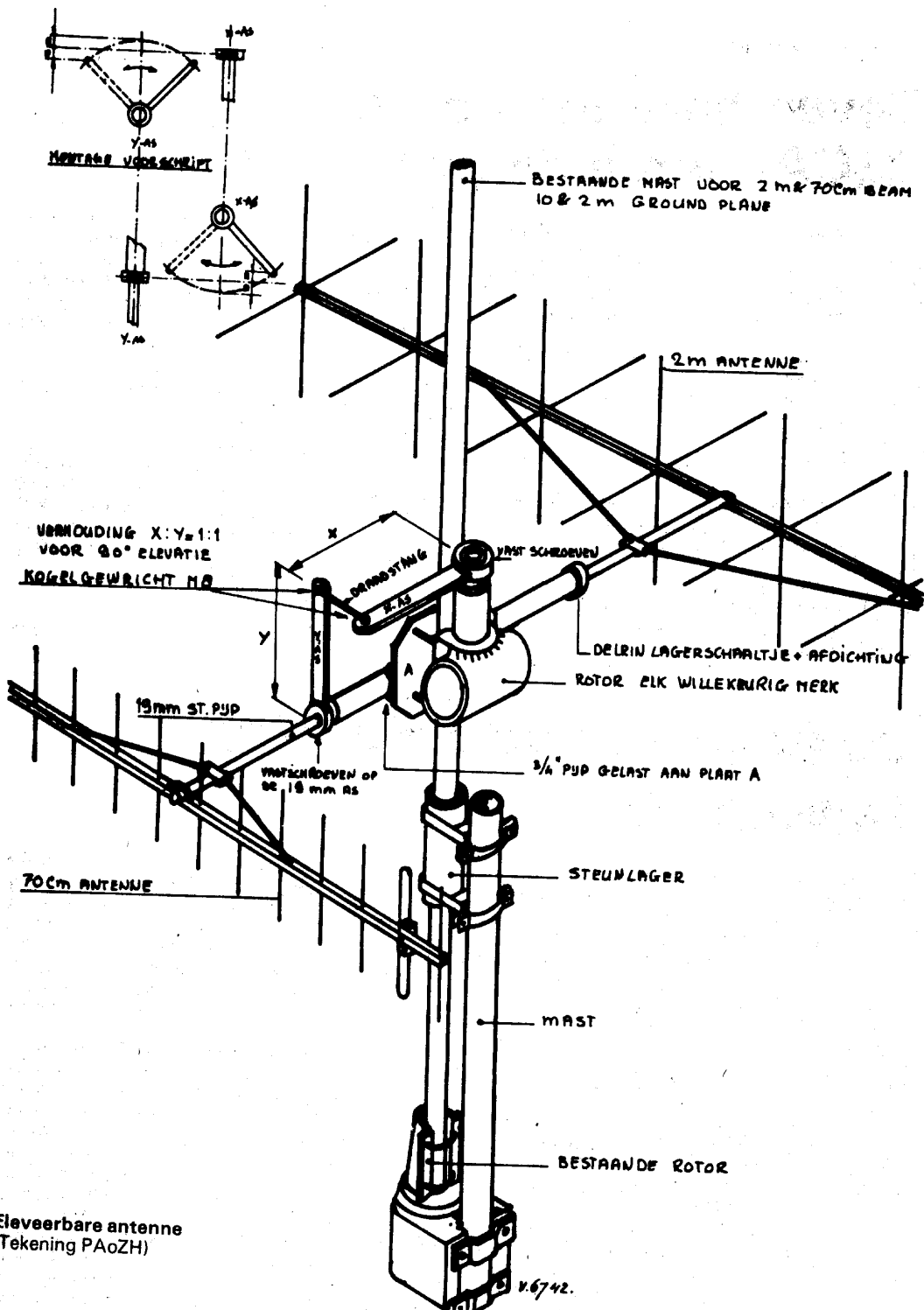
Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

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.



Eleveerbare antenne
 (Tekening PAoZH)

Eleveerbare antenne voor OSCARverbindingen

Bij het ontwerp, dat u in tekening hierbij wordt aangeboden, is het uitgangspunt geweest dat de eleveerbare antenne moest kunnen worden geplaatst op een bestaande antennemastconstructie. Tevens moest gebruik gemaakt worden van een bestaande rotor met indicatie.

De rotor wordt voorzien van een kort stukje pijp waarop de hefboom X wordt vastgezet.

De lengte van X ligt tussen 20 en 30 centimeter.

De rotor wordt met plaat A tegen de bestaande mast geklemd.

Op plaat A zit gelast een stuk 3/4" pijp van ca. 50 cm lengte.

Door deze pijp steekt een andere pijp (diameter 19 mm) die op de uiteinden gelagerd is in de 3/4" pijp. Lagering vindt plaats door middel van Delrin of bronzen busjes.

Op de pijp van 19 mm is ook een hefboom (Y) gemonteerd van dezelfde lengte als de hefboom X. Met andere woorden: de verhouding X:Y = 1:1 voor 90° elevatie.

Beide hefboomen zijn door middel van kogelgewrichten en een draadstang met elkaar verbonden.

In het montagevoorschrift op de tekening kunt u zien hoe de ene hefboom ten opzichte van de andere moet worden geplaatst. Bij de hier getekende stand van de elevatierotor behoort een antenne-elevatie van 45°.

T.z.t. is deze constructie in de praktijk te zien bij PA0GMS.

Verder nog enkele aanwijzingen:

U kunt op de indicatiekast bijvoorbeeld de elevatiehoeken aangeven door N(oord) op 90° te kiezen en W(est) op 0° (vlakke stand), echter voorzie wel de indicatieknop van een aanslag zodat per ongeluk doordraaien van West naar Zuid onmogelijk wordt.

Nabouwers: succes gewenst.

Voor vragen en details QRV.

PA0ZH

De Amateur Radio Stand op Telecom 75

In Genève werd van 2 tot 8 oktober 1975 de tweede wereldtentoonstelling op communicatiegebied, TELECOM 75, gehouden. Deze tentoonstelling viel samen met een 3-daags Wereld Telecommunicatie Forum en de opening van de door de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU) gehouden LF/MF Omroep Conferentie.

Dankzij de persoonlijke tussenkomst van Monsieur Mili, ITU Secretaris Generaal, konden 24 peperdure vierkante meters standruimte aan IARU Region I beschikbaar gesteld worden in het Palais des Expositions.

Omstreeks 15 augustus vertrouwde IARU Region I de opdracht voor de organisatie en opbouw van een Amateur Radio stand toe aan de CERN Amateur Radio Club. (CERN is het Europese Centrum voor Kernonderzoek te Genève.)

De opzet van onze deelname aan de tentoonstelling was om aan de conferentiedeelnemers en de professionele bezoekers de nuttige aspecten van het radio-amateurisme in ruime variëteit te tonen. Veel conferentiegangers, welke niet noodzakelijkerwijze op de hoogte zijn van de gang van zaken in de amateur

wereld, zullen nl. in 1979 hun stem gaan uitbrengen bij de grote conferentie voor frequentie her-indeling, waar onze amateur banden in het nauw dreigen te geraken. Er werd daarom besloten om met zaken als technische opleiding, jeugdactiviteiten, noodnet-communicatie, verspreiding van wetenschappelijke en technische gegevens en geavanceerde amateur-technieken zo goed mogelijk voor de dag te komen.

Uit onze ongeveer 40 amateurs tellende club kon een team van 13 rhan gevormd worden, dat met enige paniek (vanwege de 6 weken die ons nog restten) aan de slag ging met de voorbereidingen. Er was ter plaatse vrijwel geen materiaal voor expositie aanwezig zodat we begonnen met vele verzoeken om medewerking rond te sturen. Hierbij ondervonden we veel hulp van Ted Robinson, F8RU (Ted is secretaris van IARC) en van Roy Stevens, G2BVN (IARU Region I secretaris). Tevens begonnen Paul Miana, F1DRG en Frank Malthouse, F6DBG, met de bouw van een model van OSCAR-VII naar tekeningen en foto's van AMSAT. Dit ronddraaiende model trok gedurende de tentoonstelling veel belangstelling en

ontlokte vele complimenten van professionele zijde. Het resultaat van onze brievenschrijverij was overweldigend. Van alle kanten werd ons fotomateriaal toegezonden: uit Frankrijk (F1DIR en F5DN), Duitsland (DJ8BT), Nederland (PAOI, PAOJNH en PAOSSB), Engeland (G2BVN), USA (W1RU), Japan (Trio-Kenwood), Noorwegen (LA5CH) en Italië (I2BBH).

Onze graficus Bengt Sagnell (SM5ABC-HB9BCU), ging hiermee aan het werk en produceerde uitstekende posters met alle begeleidende tekst; en Erik Bracke (PAoEBZ-FoBRA) toog met XYL Thérèse aan de slag om uit QSL-kaarten en amateurtijdschriften enkele posters samen te stellen. Erik zorgde tevens voor badges met onze roepletters voor het bedienend personeel op de stand.

Ook apparatuur werd ons uit alle windstreken toegezonden: 2 SSTV monitors (F6BIG), 10 GHz zender en ontvanger (G3RPE), PLL-VFO (PAOJNH), 2 m – 70 cm en 23 cm converters (Microwave Modules UK), 2 m FM apparatuur (TS700 en 2 stuks TR2200G – Trio/Kenwood, België), vosseljacht-apparatuur (LA5CH, HB9AMS en DL1FL), FAX ontvanger (DC6EU), 70 cm ATV (DL2AD), SSTV-video-converter (DL2RZ), RTV-video-converter (DJ8BT), 2 m en 70 cm antennes (Fracarro-I en Tonna-F), micro processor voor bakenzenderbesturing (F5DN) en een AMSAT OSCAR-VI transponder (K3JTE).

Onze eigen clubleden stelden verder nog beschikbaar: SSTV camera met FSTV-SSTV converter, een PLL-VFO en een 2 m FM transceiver (PAoDAB-FoAAL), 2 m antenne filter en VFO synthesizer (I4QQE-FoBJT), 2 m AM transceiver en generator met digitaal display (PAoYJ-FoKS) en een automatische diaprojector (SM5ABC-HB9BCU).

Intussen hadden we ook de beschikking gekregen over professionele stand-elementen die als een mecano-systeem in elkaar passen. Ondanks de 24 vierkante meter hadden we toch een expositielengte van 17 meter zodat alle spullen gemakkelijk een plaats zouden vinden.

Op zaterdag 20 september begon de montage van de stand. Vrijwel alle CARC leden waren van de partij en de vloerbedekking, geleend van ITU, lag in een oogwenk. We werden aangemoedigd door een Antwerpse vrachtwagenchauffeur die onze buurstand kwam afleveren en vertelde dat hij op weg ging naar Italië om daar een in zijn land geliefd aardappelproduct op te gaan halen. Vittorio Rossi (I4QQE-FoBJT) en Paul, F1DRG, beklommen intussen het dak van het Palais des Expositions om de 2 m en 70 cm beams te installeren. Deze beams werden op het ITU gebouw gericht, daar een permanente verbinding tussen de stand en het IARC clubstation op het programma stond.

Met de modulaire stand-elementen was het een genoegen te zien hoe de montage vorderde en tegen de avond stond de zaak overleind. De volgende zaterdag werd besteed om alles waterpas te stellen, hetgeen niet meeviel op de losse houten vlonders waar we niet meer bij konden omdat de vloerbedekking er al aan vastgespijkerd was. Paula (XYL van

Dirk PAoDAB) had een keurig gordijn gefabriceerd om de onvermijdelijke rommelhoek aan het oog te onttrekken. Na het aansluiten van de spotjes en het elektriek door Bert van Koningsveld (PAoLGK-HB9AUX) en helpers stortte Argyris Cheretakis (ex-SV1HA) zich op de montage van de plexiglas vitrines, aan de constructie waarvan hij vele avonden tot in de vroege uurtjes bezig was geweest.

De laatste avonden voor de opening barstte de paniek eerst goed los (zoals overigens gebruikelijk) toen alle foto's en apparatuur opgesteld moesten worden. We konden geen spijkers of punaises gebruiken in de glasvezel-panelen, zodat we alle posters op moesten plakken. Maar het plakte dermate goed, dat er in één keer raak geplakt moest worden, en dat viel niet mee. Toch hadden we bij wijze van uitzondering Mr. Edsel Murphy op de hand en stond alles op woensdag 2 oktober keurig klaar, vóór de officiële opening van TELECOM 75.

Onze speciale bezoekers, Roy Stevens, G2BVN en Alfred Müller, DL1FL, konden we die morgen verwelkomen en het IARC station, met de speciale roepletters 4U21TU, begon de ATV uitzendingen op 70 cm.

4U21TU werd bemand door DL8ZR, DL2AD, DC6EU, DL3NO, DK3OT en Hans Schalk, DJ8BT, de leider van dit team. Van deze OM's werd een fantastische medewerking ondervonden. Hun zelfgebouwde apparatuur heeft gedurende de gehele tentoonstelling feilloos gewerkt. Via de Trio TS700 was het mogelijk om FAX uitzendingen te vragen voor geïnteresseerde bezoekers, en de ATV camera werd zodanig bediend dat alle activiteiten van de verschillende stations in 4U21TU in beeld te volgen waren op de ontvanger in de stand.

Er was voldoende documentatiemateriaal aanwezig. G2BVN had voor een flinke hoeveelheid IARU brochures „Amateur Radio” in Engels en Frans gezorgd: DARC, USKA en REF droegen tevens hun steentje bij met aanvullend materiaal in Duits en Frans.

Een paar drukke dagen braken aan. Al onze CARC team-leden offerden er snipperdagen aan op om de standbezoekers van dienst te kunnen zijn met zowel technische inlichtingen als informatie over het radio-amateurisme in het algemeen.

Roberto Cappi (I1CBI-FoAYV) heeft zelfs zijn baas om zondagsdienst gevraagd om gedurende de weekdagen van de partij te kunnen zijn, en Paul Egger (FoFH-HB9AEI) was constant in de weer met onze financiële aangelegenheden. Ook Roger Littlewood (G3XLX) heeft vele vacantedagen in de stand gestoken.

Het niveau van de bezoekers lag zeer hoog en we prezen ons gelukkig zoveel gespecialiseerd personeel op technisch en legislatief gebied ter beschikking te hebben. Een andere belangrijke factor, bleek, dat vrijwel iedere bezoeker in zijn eigen taal te woord gestaan kon worden, van Zweeds tot Grieks en alle talen daar tussen in.

We mochten vele hoge bezoekers welkom heten, ministers van telecommunicatie uit diverse ontwikkelingslanden, PTT-directieleden en vele persoonlijkheden uit de industrie. Monsieur Mili was zo vriendelijk bij de officiële opening van de stand aanwezig te zijn.

Er werd veel gefotografeerd en gefilmd, verschillende televisie- en dagbladjournalisten werden te woord gestaan.

Moeilijke momenten deden zich ook voor. Speciaal gedurende het weekeinde toen veel leken-publiek langs de stand paradeerde en slechts probeerde zoveel mogelijk pamfletjes te bemachtigen en de tentoongestelde apparatuur te mollen. We hadden een harde dobber met zich „radio amateur” noemende 27 MHz mensen, die o.a. maar niet konden begrijpen waarom er geen CB repeater in OSCAR zit; we konden gelukkig verschillende CB'ers overreden zich eens voor het amateurzendexamen te gaan inspannen.

De heersende misvatting blijkt te zijn dat men gelooft dat er een HTS opleiding voor nodig is om voor het zendexamen te kunnen slagen. Op dit gebied kan duidelijk nog meer informatie verstrekt worden door de amateurverenigingen.

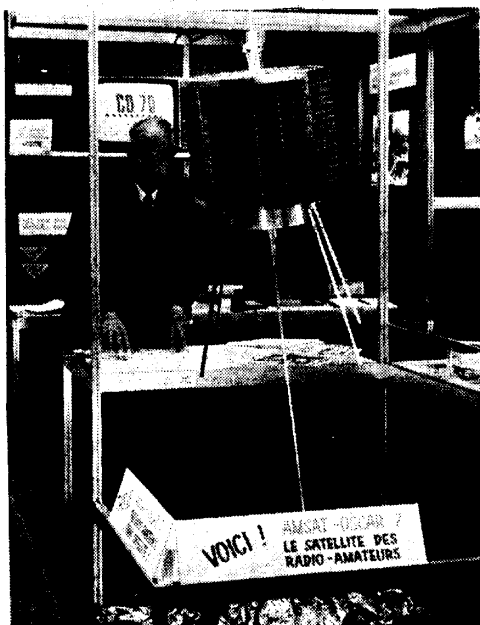
Op zaterdagavond de vierde oktober werd na een vermoeiende tentoonstellingsdag een cocktail aangeboden aan alle medewerkers en XYL's. Speciale gasten waren Mr. Butler, directielid van ITU en Mr. Fontaine, ITU public relations manager en organisator van TELECOM 75 van wie we zeer veel medewerking in ons project ontvingen.

Zeer vriendelijke woorden werden gesproken door Roy, G2BVN, Richard Kirby, WoLCT (IARC voorzitter) en Jean Wolff, LX1JW (ex-PTT-directeur Luxemburg). De avond werd besloten met een genoeglijke en welbespoelde pizza.

TELECOM 75 is, wat onze Amateur Radio stand betreft, een succes geweest. In hoeverre we de amateurzaak een dienst bewezen hebben, zal in 1979 gedurende de grote conferentie moeten blijken, doch het is zeker dat we vele persoonlijkheden op telecommunicatiegebied een beter inzicht in het radioamateurisme hebben kunnen geven.

Onze speciale dank aan Nederlandse amateurs gaat uit naar PAoLOU, die voor het doorsturen van onze correspondentie zorgde; Jan Hoek, PAoJNH, die direct reageerde op onze vraag naar foto's en apparatuur, Jan stelde ons vressejacht- en veldtag-negatieven en de Zaanse PLL-VFO van PAoKSB en PAoRLV ter beschikking; Ger, PAoOI die heel wat vrije tijd opgeofferd moet hebben om de prima kleurenvergrotingen van de 10 GHz activiteiten (PAoKKZ) te verzorgen en PAoSSB met de prachtige foto's van zijn parabool.

*Jaap den Herder, PAoYJ, FoKS,
Ferney-Voltaire (Frankrijk)*



De Amateur Radio Stand, gebouwd en ingericht op de tentoonstelling Telecom 75 te Genève door amateurs van de CERN Amateur Radio Club, ondervond de belangstelling van vele prominenten. Hier ziet u de secretaris van IARU Region 1, OM Roy Stevens, G2BVN, bij het model van de OSCAR-7, dat werd gebouwd door Frank Malthouse, F6DBG en Paul Miana, F1DRG.

(Foto Bengt Sagnell, SN5ABC, HB9BCU).

GELICENSEERDE ZENDAMATEURS

A-machtiging:

PAoALT, P.M. Altorf, R. Kranenburgplein 43, Tilburg.

PAoAQO, L. Henning, Lexmondplaats 36, Arnhem.

PAoJKP, G. Hehning-Baptista, Lexmondplaats 36, Arnhem.

B-machtiging:

PAoNSA, C.W. Schimmel, Jan v. Zutpenstraat 256, Haarlem.

PAoUR, E. Bosloper, Oude Haaksbergerweg 94, Goor.

C-machtiging:

PAoHMU, J.M. Mulder, Prins Hendrikweg 6, Noordwijk.

PAoJVG, J.P.C. Verhagen, Vogelvlinderstraat 8, Eindhoven.

PAoLRV, L.R.C.M. Vos, Kapittelweg 340, Hilversum.

PAoLPZ, M.J.M. Pelgrom, Grietsestraat 1, Zevenaar.

PAoPZB, P. v.d. Zee, Dam 25, Bergum

Tentoonstelling communicatie- en navigatie-apparatuur uit de Tweede Wereldoorlog

Sinds enige tijd heeft OM Hans Bechthold, PAoJPB, in een ruimte ter grootte van een leslokaal in de HTS-Amsterdam aan de Europaboulevard 23 te Amsterdam een tentoonstelling ingericht.

Deze tentoonstelling betreft elektronische- en elektrische communicatie- en navigatie-apparatuur welke gedurende de Tweede Wereldoorlog door de Geallieerden is gebruikt.

Totaal zijn er zo'n 75 apparaten, welke in de volgende categorieën kunnen worden ingedeeld:

- 1) Zenders/ontvangers; 2) Telefoon toestellen;
- 3) Telefooncentrales; 4) Telex/morse-apparatuur;
- 5) Peilinstallaties, zowel hand- als automatisch;
- 6) Meetapparatuur.

Veel van deze apparatuur is in de loop der jaren ook door radioamateurs gebruikt en is hier compleet en in werking te zien. Om zover te komen is zeer veel restauratiewerk verricht!

Om u een idee te geven van wat er zoal is, noemen we o.a. als Engelse apparatuur, de sets: 18, 19, 22, 38, 48, 62, de combinatie R109 (ontvanger)-76 (zender) en de handpeiler R1155.

Van Amerikaanse makelij zijn o.a. SCR522 (= BC624 + BC625), de Command zend/ontvangers, BC348, BC375 en de TCS12 (zend/ontvanger).

Voor geïnteresseerden, bijv. afdelingen, de OTC, etc. maar ook voor particulieren bestaat de mogelijkheid deze tentoonstelling te bezoeken.

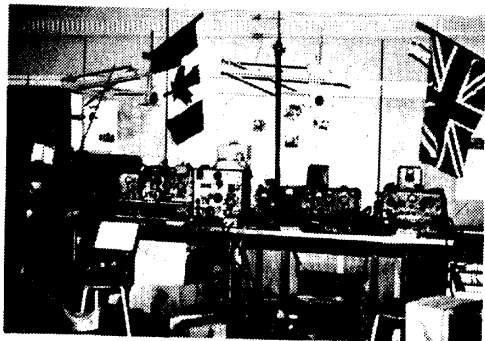
Het beste kunt u zich hiervoor wenden tot Hans Bechthold, PAoJPB, Bosboom Toussaintlaan 47 te Amstelveen, tel. (020)-453375.

J. Hoek, Algemeen Secretaris



Alternatieve energiebron.

OM Bechthold, PAoJPB, achter een 18-set, welke door middel van een handgenerator van spanning en stroom wordt voorzien. (Foto: PAoJNH).



Communicatie-apparatuur uit Wereldoorlog-II

Een overzicht van een deel van de apparatuur. Het betreft hoofdzakelijk de Engels (Canadese) toestellen zoals de 19- en 62 set, etc. (Foto: PAoJNH)

Mededeling van de relaiszender-commissie

De relaiszendercommissie adviseert alle amateurs die nog kristallen voor het relais PI3VAD moeten aanschaffen er ernstig rekening mede te houden dat de huidige werkfrequentie experimenteel is en dus gewijzigd kan worden. Dit in verband met een binnenkort uit te brengen advies tot vaststelling van de officiële frequentie, omdat de uitgangsfrequentie 145.650 (R2) tot diverse klachten aanleiding heeft gegeven.



Kort verslag van de HB-vergadering op 16 oktober 1975

Aanwezig: P. Maartense, Ph. Huis, J. Hoek, P. Wakker, G. v.d. Berg, A. Kokee, J. Hordijk, F. Wijdema, C. Valkhof, C. v. Dijk.

Besproken werden de volgende zaken:

● Reglement Dutch QSL-Bureau. Naar aanleiding van besprekingen en correspondentie met de VRZA in deze zaak werd de stand van zaken op dit moment besproken. Het is te verwachten dat begin 1976 een vernieuwd reglement zal worden ingevoerd.

● 30 jaar VERON. Het jubileumnummer van Electron, dat aan alle Nederlandse zendamateurs is gestuurd is een succes geworden. De kwaliteit was, mede door het fraaie papier, zeer goed. Een flink aantal amateurs heeft van de gelegenheid gebruik gemaakt en heeft zich middels het aanmeldingsformulier opgegeven als lid.

Verder werden de laatste voorbereidingen getroffen voor de persconferentie en de receptie in Hilversum op resp. 22 en 25 oktober 1975.

● Financiën. De afdracht aan de afdelingen is voor 1976 verhoogd, omdat de contributie hoger is geworden. De afdrachtregeling voor 1976: Basisbedrag van f 112,50 (3 x jaarcontributie) en verder voor de eerste 20 leden f 11,25 per lid (30 procent van de jaarcontributie), voor de volgende 20 leden f 7,50 per lid (20 procent van de jaarcontributie) en voor de rest f 3,75 per lid (10 procent van de jaarcontributie). Voor gezinsleden wordt geen afdracht uitgekeerd.

● Ballotage. Een tweetal ballotagegevallen zijn besproken. In een geval werd de betrokkene wel, in het andere geval werd hij niet toegelaten tot de vereniging. Van deze beslissing zijn de betrokkenen op de hoogte gesteld.

● PTT. Enkele essentiële punten uit het ontwerp voor de machtigingsvoorwaarden voor de D-machtigingen zoals we die van de PTT hebben ontvangen zijn besproken. Van VERON-zijde is, of zal bezwaar worden gemaakt tegen: a) het verbod op het zelf bouwen van zendapparatuur, daar uitsluitend gewerkt zou mogen worden met type-goedgekeurde apparatuur; b) het invoeren van een clause over het laagfrequent-inpraten; c) het invoeren van een leeftijdsgrens van 18 jaar in plaats van 16 jaar. Wat dit laatste punt betreft kan worden gemeld dat deze 18 jaar voorlopig niet zal worden gewijzigd.

In overleg met de PTT is een reglement opgesteld voor het verstrekken van machtigingen aan afdelingen, zowel voor PAO- als PI-machtigingen.

● Enkele ingezonden stukken werden behandeld en enkele andere zaken welke niet direct voor publicatie geschikt zijn besproken.

● Wilt u over bepaalde zaken meer weten, schroom dan niet en neem contact op met een van de HB-leden.

VERON-Pinksterkamp

In het vorige nummer van Electron hebt u kunnen lezen dat een drietal amateurs uit Eindhoven (PAoMUN, PAoJJT en PAoKLS) de organisatie van het bekende Pinksterkamp hebben overgenomen. Intussen is hieraan toegevoegd OM Martin Köppen, PAoMJK, die o.a. verantwoordelijk is voor de organisatie van de Eindhoven Familie Spektakeljacht.

Persconferentie VERON

Ter gelegenheid van het dertigjarig bestaan van onze vereniging hield de VERON op 22 oktober een persconferentie in het Hof van Holland te Hilversum.

Het HB, daarin bijgestaan door PAoQC en PAoNP, had veel werk gemaakt van de voorbereiding. Daarom is het jammer dat de belangstelling van de zijde van de publiciteitsmedia wat tegenviel. Aanwezig waren vertegenwoordigers van Hobbyscoop, Radio Nederland Wereldomroep, A.N.P., Stichting Persunie en de Nieuwe Apeldoornse Courant. Ook Dr. Blan gaf van zijn belangstelling blijk.

Na een welkomstwoord door PAoMS vertelde PAoNP op boeiende wijze over het ontstaan van het radio-amateurisme en de VERON. Aansluitend nam PAoQC het radio-amateurisme en de VERON. Aansluitend nam PAoQC het radio-amateurisme van vandaag onder de loep.

Tijdens de conferentie was een amateurstation actief met spullen van PAoAA, PAoBBE, PAoKLS en PAoMUN, waarbij ook PAoYZ en PAoPRK hun steentje bijdroegen. Er werd gedemonstreerd met EZB en SST, terwijl ook een telex-verreschrijver en de nieuwe morsegenerator van PAoAA aanwezig waren. Gewerkt werd op 80 en twee meter.

Voor Hobbyscoop werden vraaggesprekken opgenomen met PAoAD en PAoMS, die werden uitgezonden op 27 oktober en door Radio Nederland Wereldomroep met PAoNP en PAoQC.

Contributieregeling en betaling

Voor 1976 is de contributie als volgt vastgesteld: gewone leden: f 37,50; junior-leden (t/m 17 jaar): f 27,50; studerende leden (t/m 23 jaar): f 27,50 en gezinsleden (zonder Electron): f 15,—. Een abonnement op ons weekblad Dx-press/VHF bulletin kost slechts f 15,—!

Nieuw is met ingang van het nieuwe jaar de wijze van betalen.

Vroeger kon het lidmaatschap per kwartaal ingaan. Nu kan dat op ieder gewenst moment; hij of zij, die zich aanmeldt en daarbij opgeeft waar het precies om gaat (gewoon lid, junior-lid, met of zonder DX-press/VHF bulletin etc) ontvangt van het Centraal Bureau (Postbus 1163 te Arnhem) een acceptgirokaart met het bedrag daarop reeds ingevuld.

Namens het Hoofdbestuur,
J. Hoek, algemeen secretaris.

PAoQC: Amateur van het jaar

Op de Dag voor de Amateur, die onder grote belangstelling op zaterdag 8 november te Barneveld werd gehouden, werd OM Ir. C. van Dijk, PAoQC, benoemd tot Amateur van het Jaar. Onze hartelijke gelukwensen met deze onderscheiding.

Radiozendmachtiging voor afdelingszenders en voor onderwijsdoeleinden

Uit een recent onderhoud met de RCD is gebleken dat de PTT de volgende voorwaarden verbindt aan de verlening van machtigingen voor afdelingszenders en machtigingen ten gebruik bij de opleidingen voor amateurzendexamens.

A. Afdelingszenders (PAo-calls)

1. Het bestuur van een officiële afdeling van een door de PTT erkende vereniging van gelicenseerde zendamateurs kan een machtiging aanvragen voor een afdelingszender.
 2. De machtigingsaanvraag behoeft het fiat van het hoofdbestuur van de betreffende vereniging van zendamateurs alvorens zij door de PTT in behandeling wordt genomen.
 3. Het afdelingsbestuur, bestaande uit voorzitter, secretaris, penningmeester en leden, is qualitate qua verantwoordelijk voor het juiste gebruik van de afdelingszender volgens de betreffende machtigingsvoorwaarden.
 4. Het bestuur van de afdeling dient uit zijn midden één persoon aan te wijzen, die in het bezit is van een machtiging voor alle amateurbanden en die zal fungeren als contactpersoon met de PTT. Zijn telefoonnummer dient bij de PTT bekend te zijn.
 5. Een afdelingszender kan worden opgesteld op het huisadres van een verantwoordelijk bestuurslid of in een afdelingsclublokaal. In het laatste geval is het afdelingsbestuur verantwoordelijk voor een zodanige afsluiting van het lokaal dat onbevoegden geen gebruik kunnen maken van de betreffende zender.
 6. Een afdelingszender kan bij evenementen als tentoonstellingen, kampen e.d. gebruikt worden, mits vooraf tijdig bij de RCD een /A toestemming is aangevraagd en verkregen.
- ### B. Zenders ten gebruik bij opleidingen voor zendexamens (P11-calls)
1. Aan afdelingen van door de PTT erkende verenigingen van gelicenseerde zendamateurs kan een onderwijs-radiozendmachtiging worden verleend,

indien in deze afdeling een opleidingscursus voor het zendexamen wordt gegeven.

2. De aanvraag dient te geschieden volgens de procedure aangegeven onder A1 en A2. De machtiging wordt verleend onder dezelfde voorwaarde als genoemd onder A3.
3. Het bestuur van de afdeling wijst één der bestuursleden of de cursusleider aan om als contactpersoon met de PTT op te treden. De betreffende persoon moet in het bezit zijn van een machtiging voor alle amateurbanden. Zijn telefoonnummer dient aan de PTT opgegeven te worden.
4. De zender dient opgesteld te worden in de lokaliteit waar de cursus wordt gegeven. Zij mag slechts tijdens de cursussen gebruikt worden in het kader van de opleiding. Cursisten mogen dan onder toezicht en verantwoordelijkheid van het in B3 genoemde bestuurslid c.q. de cursusleider van de zender gebruik maken.
4. Het afdelingsbestuur is verantwoordelijk voor een zodanige afsluiting van het lokaal waar de zender voor onderwijsdoeleinden is opgesteld, dat onbevoegden geen gebruik kunnen maken van deze

PCH Scheepscourant

In het artikel van PAoWMJ, geplaatst in Electron van augustus (blz. 418) werd ons de tip aan de hand gedaan om bij het oefenen in het opnemen gebruik te maken van de met telegrafie uitgezonden persberichten voor zeevarenden.

Aan het slot van het artikel werden de uitzendtijden van de PCH Scheepscourant vermeld.

Van OM Kees van den Brink, PAoVDB, die zelf radio-officier is, kregen we echter eind oktober een reactie op dit artikel waarin hij ons mededeelde dat de tijden etc. onlangs gewijzigd zijn.

Hier volgen de door hem verstrekte nieuwe gegevens:

08.20 GMT	PCH6,	12799
	PCH94,	17238
1700 GMT	PCH3,	8622
	PCH6,	12799
	PCH94,	17238
	PCH95,	4250
	PCH98,	22575
20.20 GMT	PCH3,	8622
	PCH6,	12799
	PCH94,	17238
	PCH95,	4250

Voor de door PAoVDB gegeven aanvulling zijn we zeer erkentelijk en we hopen dat menige toekomstige A- of B-amateur er bij zijn morse-studie gebruik van zal willen maken.

Redactie Electron

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

29/30 november: CQ-WW DX contest CW (Electron oktober 1975).

6/7 december: TOPS CW-contest 3,5 MHz.

13/14 december: EA-CW-contest.

tot 31 december: Mocambique contest (Electron november 1975).

10/11 januari: YU-DX CW-contest 3,5 MHz.

31 januari/1 februari: REF contest CW.

7/8 februari: ARRL DX-contest fone (I).

21/22 februari: ARRL DX-contest CW (I).

28/29 februari: REF contest fone.

6/7 maart: ARRL DX-contest fone (III).

20/21 maart: ARRL DX-contest CW (II).

Tot 31 december 1976: Let's save Venice

Uitwisselen RST + nr., beginnen met 001. Ieder QSO levert 1 punt op. Als multipliers gelden de EA-districten, m.a.w. de prefix EA 1 t/m 9.

Eindscore zoals gewoonlijk. Logs voor 13-1-1976 inzenden (opgesteld en ondertekend, naar PACC-log voorbeeld) aan: U.R.E., Concorso International 1975, P.O.B. 220, Madrid, Spanje.

Het werken van bijzondere DX en DX-pedities

Dit stukje is natuurlijk allemaal oude kost voor een ieder, die regelmatig de DX-banden afgraast naar min of meer bijzondere landen. Ik zeg natuurlijk bij iedereen bekend; maar als ik zo luister en dat moet ik veel doen, wil ik voldoende kopij hebben voor Uw aller DX-Press dan lijkt het wel of er helemaal geen operating practice meer bestaat. Dit in het bijzonder als er iets „goeds“ te werken valt. Men zegt natuurlijk: „Dat doe ik niet“ of „ik schreeuw niet op de verkeerde frequentie“, maar prijs U allen gelukkig, dat ondergetekende geen bandrecorder heeft. Wie de schoen past, hij trekke hem aan. In een van de zusterbladen van DX-Press, het Long Island DX Association Bulletin van enige weken terug vond ik enige tips neergeschreven die ik de niet-abonnees van DX-Press niet wil onthouden (want ze hebben ook in DX-Press gestaan).

Aanbevelingen voor de DX-er om een DX-peditie te werken

1. Verzamel zoveel mogelijk informatie over de komende DX-peditie als U te pakken kunt krijgen. Bijna alle DX-pedities schijnen een of meer dagen te laat te beginnen. Alle DX-pedities worden volgens geruchten uitgesteld of afgelast. Geloof niet in deze geruchten tenminste twee dagen na de aangekondigde start van de DX-peditie.

2. Wanneer de DX-peditie in de lucht komt, zorg dat U erbij bent. Het eerste uur is meestal rustig in vergelijking tot later. Reken er niet te vast op dat U de voor een week of meer geplande DX-peditie op de 4e of latere dag kunt werken, het kan zwaar gaan stormen, equipment kan weigeren, vergunningen kunnen plotseling worden ingetrokken, enz. (dit zijn onderdelen van de bekende Wetten van Murphy).

3. Wanneer U de DX-peditie hoort, *luister uit naar de instructies die de operator geeft!!!!*

Volg de instructies op!!!!

4. Wanneer U dit gedaan hebt, luister dan uit hoe de

Heeft U Uw log van de jubileum-(beker)-contest al ingestuurd?

Tops CW Contest 3,5 MHz

6 December 18.00 GMT — 7 december 18.00 GMT, alleen cw op 3,5 MHz. 3500-3510 kHz vrijhouden voor dx. Gewerkt mag worden met iedereen. Deelname als single of multi-operator.

Uitwisselen: RST + nr. Punten: QSO met eigen land: 1 punt, met eigen continent: 2 punten, met dx: 5 punten.

Als multiplier geldt het aantal gewerkte prefixen. Logs voor 31-1-1976 aan: Peter Lumb, G3IRM, 14 Linton Gardens, Bury St. Edmunds, Suffolk IP33 2DZ, England.

Deze contest heeft iets van een gezellige Sinterklaasavond: een enorme drukte (vorig jaar meer dan 300 deelnemers) en de multiplier is gemakkelijk op te schroeven (De winnaar van vorig jaar, DJ6SI-LX, werkte 142 prefixen). Nederlandse stns. met een aparte prefix (bijv. PA7, PA9, PE, PA5, PI1, PI50) kunnen rekenen op grote belangstelling!

Probeer het maar eens, als voortzetting van pakjesavond!

P.S. Eindscore is produkt van QSO-punten en multiplier.

EA telegrafiecontest

De bedoeling is zoveel mogelijk EA's te werken; alleen cw op 3,5-28 MHz. Tijd: 13 december 20.00 GMT-14 december 20.00 GMT.

operator het aangekondigde bandgedeelte afzoekt. De meeste DX-operators draaien van laag naar hoog en terug in het aangekondigde Bandsegment. Verschillende methoden kunnen nu gevolgd worden.

a. Roep vlak naast het station, dat net gewerkt is, in de richting waarin de DX-peditie afzoekt.

b. Blijf waar U bent op een frequentie juist buiten het bandsegment.

c. Blijf waar U bent juist binnen de hoge frequentiegrens van het aangekondigde bandsegment.

(Dit laatste heeft mij de meeste landen opgeleverd, hoewel een andere hooggeplaatste DX'er zweert bij punt a.)

5. Wanneer gevraagd wordt om niet te roepen, om andere gebieden de kans te geven, speciaal die streken waar de DX-peditie korter doorkomt, doe dit dan.

Wanneer speciale callareas of landen gevraagd worden, *roep (schreeuw) er dan niet doorheen!*

6. Wanneer U de DX-peditie niet bepaald nodig hebt voor een of ander certificaat of hebt U het land al eerder gewerkt, wacht dan tot de grote massa weg-gewerkt is, of zoals het in ons vakjargon heet: de pile-up uitgedund is.

7. Maak elk QSO zo kort mogelijk, geef hiermee *anderen ook een kans* op een bijzonder land.

8. Wanneer U in verbinding bent, geef dan niet meer dan de hoognodige of gevraagde informatie. Door meer te zeggen drukt U het QSO-tempo, en de band gaat eerder dicht dan U denkt.

9. Wanneer U de QSL-informatie wilt weten: *luister!!!* De meeste DX-peditie geven deze informatie en eventueel andere belangrijke gegevens op gezette tijden. Druk niet het QSO-tempo door alles te willen weten over het weer en andere zaken.

(De meeste DX-bulletins hebben in 99,9% van de gevallen de QSL-info al gegeven, dus U weet dan waar te zoeken; lezen is hier belangrijk, spaart mij lopen, naar de telefoon, (QSO onderbreken, twee trappen naar beneden, twee naar boven, in het archief zoeken, twee trappen naar beneden, twee trappen naar boven, QSO verder afmaken, of bijzonder station kwijt zijn.-PAoTO).

10. Wanneer een station continu zit te testen of te toeteren op de frequentie van de DX-peditie, tracht dan de DX-peditie te werken zonder aandacht aan deze meestal gefrustreerde figuur te schenken. Laat hem niet weten, dat hij bijna succes heeft met zijn kinderachtige gedoe.

11. (Dit punt is van ondergetekende) Laat U alsjeblieft niet verleiden U in de rij te scharen van de verkeersleiders, frequentie-schoon-loeiërs, rapport-doorgevers, politiemannetjes en andere goedwillende figuren, die met z'n allen alleen maar meer QRM maken.

Nog een laatste opmerking. Een groot aantal punten is moeilijk te verwezenlijken door de bezitters van transceivers. Speciaal een merk uit de States heeft het zeer moeilijk zonder de RIT, clarifier of hoe de schakelingen mogen heten.

Wanneer U serieus aan „DX” wilt doen, moet U split-frequency kunnen werken. Dit kan door een buitenboord VFO of een extra ontvanger. Sommige

transceivers hebben de mogelijkheid om het antennesignaal dat binnenkomt weer toe te voeren naar een extra ontvanger.

U kunt dan Uw beam of anderszids blijven gebruiken. Ondergetekende heeft als tweede ontvanger lange tijd een BC-348 gebruikt. U hoeft alleen maar de DX-peditie te kunnen volgen, wanneer hij goed split-frequency werkt is zijn eigen frequentie in 9 van de 10 gevallen vrij schoon! Het is verwonderlijk, als U eenmaal weet waar te zoeken, hoe eenvoudige ontvangers in staat zijn om zelfs zwak doorkomende DX-pedities te „pikken”.

Ten laatste: laat die linear eens uit, U gaat de ethervervuiling verminderen, maakt minder QRM, en dan blijft U ook binnen de machtigingsvoorwaarden en Uw burens zullen U dan misschien weer kunnen waarderen als hobbyist.

Dit verhaal was natuurlijk iedereen bekend, maar je kunt nooit weten, het kon wel eens helpen. Dan wordt het DX-en weer wat leuker.

PAoTO

Oblasti of regions (U.S.S.R.)

Vervolg van blz. 576)

Alvorens thans het artikel over de oblast te vervolgen thans eerst enige rectificaties. In het begin-artikel in Electron van oktober zijn een paar foutjes geslopen die hieronder worden rechtgezet.

Blz. 575. 1. Onder de 8 autonome republieken (eerste kolom) staat abusievelijk het nummer 100 twee maal vermeld. Een van de twee kunt u schrappen.

2. 10 Nazionale OKRWG moet zijn: OKRUG.

3. Oblast 003 moet zijn: Gorno-Karabash (en niet Corno).

4. Oblast 074 moet zijn: Ivano-Franco (niet Francp). Blz. 576

5. Oblast 111 moet zijn: Zdidovsk Jewish (en niet UKoD).

6. Oblast 124 moet zijn: Irkutsk.

7. Oblast 172 moet zijn: Antartic 4K1 A/H (i.p.v. UK1 A/H).

8. Oblast 174 moet zijn: Ust-Ordinsky (i.p.v. IJst).

(Wordt vervolgd)

PAoBE

Let's save Venice

Kostbare cultuur-goederen worden in Venetië met de aantastings-ondergang bedreigd. Verschillende acties tot behoud van gebouwen, schilderijen enz. zijn reeds op touw gezet. In het „Jaar van de vrouw” heeft de „YL-Radio Club Elettra Marconi” een manifestatie georganiseerd om ook de radioamateurs te betrekken bij het steunen van de acties tot behoud van de Venetiaanse cultuur.

De bedoeling is, dat bepaalde Italiaanse stns gewerkt worden, een score behaald wordt en een diploma (kosten 5 dollar) aangevraagd wordt.

De periode waarover gewerkt wordt is 14 september 1975 tot 31 december 1976. (We ontvingen de gegevens wat laat . . .) In die periode zullen er tevens zgn. „Jolly-stations“ te werken zijn, kennelijk met grappige kenmerken.

Iedere Italiaanse deelnemer verstuurt een QSL-kaart, die door de „Sezione Filatelica Trentina“ gestempeld wordt met: „You too, radio-amateur, have contributed to save a work in Venice“; kennelijk op een zegel. Of er sprake is van een echte postzegel is me niet duidelijk.

Nederlandse radio-amateurs en SWL's dienen voor het diploma een score van 8 punten te behalen. Een QSO met YLRC Elettra Marconi-stn levert 4 punten, met 13-stns 2 punten en met andere I-regions en eilanden 1 punt op. Ieder stn mag per band eenmaal gewerkt of gehoord worden. CW, RTTY, SSTV en QSO's via satelliet tellen dubbel.

De QSL-kaarten van de I-stns moeten het opschrift „1975 SALVIAMO VENEZIA 1976“ of „LET'S SAVE VENICE 1976“ dragen.

Het diploma wordt op aanvraag verzonden, na overmaking van 5 dollar. Ingestuurd dient te worden een log, ondertekend door 2 OM's. De 5 dollar wordt aan de stad Venetië geschonken. Diplomaaanvraag richten aan en betaling storten om rekening 14/4000, Comitato Salviamo Venezia, Notaris Mott, Via Paradisi 15/5, 38100 Trento, Italy.

Uitslag ARRL DX Contest 1975

PJ2VD werd cw-continentel-leader, congrats Joekel!

CW, All-band:

PA9AEH	41.160
PAoEP	23.862
PAoLOU	18.765
PAoTAU	6.384
PAoVB	6.084
PAoPLM	3

Multi:

PAoGN	59.736
(ops.: PAoBOR, ERA, GIN, NRA, OOS, PKD, TAW)	
PI50ARU	18.354
(ops.: PAoJOZ, TO, YZ)	

Fone, All-band:

PA9AEH	10.788
--------	--------

Multi:

PA7SMK	177.606
(ops.: PA7SMK, PA9WRR)	
PAoGN	65.016
(ops.: PAoBOR, ERA, GIN, NRA, NRN, PKD, TAW)	
PAoADC	29.007
PI1ARU	6.561
(ops.: oOKE, TO, VLY)	

CW, High-Band:

PAoEHF	4.623
--------	-------

PAoUV	2.646
PAoPHK	729
PAoINA	702
PA9WRR	144

Fone High-Band:

PAoEHF	7.521
--------	-------

Check-logs: CW: PAoTA, fone: PAoRWS, WAC

Certificaten

Er zijn certificaten die nogal wat administratieve uitzoekerij vergen. De lange winteravonden stellen U misschien in de gelegenheid de QSL-kaarten verzameling eens op z'n kop te zetten, om zodoende de benodigde kaarten eruit te vissen. We willen enkele, niet gemakkelijke, certificaten beschrijven. Deze moeten rechtstreeks, dus niet via onze certificaten manager, PAoMOD, aangevraagd worden.

Helvetia XXII Diplom

Vereist zijn 22 QSL-kaarten, voor ieder Zwitsers kanton één, te werken op de banden 10-160 m.

De kantons zijn: Unterwalden NW, Schwyz SZ, Uri UR, Luzern LU, Zürich ZH, Glarus GL, Zug ZG, Bern BE, Fribourg FR, Solothurn SO, Basel BS, Genève GE, Neuchâtel NE, Wallis VS, Vaud VD, Tessin TI, Thurgau TG, Aargau AG, Graubünden GR, St. Gallen SG, Appenzell AR, Schaffhausen SH.

Deze QSL-kaarten moeten, met een log-extract, gezonden worden aan: Award Manager USKA, HB9 ALF, P.O.B. 450, CH-6601 Locarno, Zwitserland.

Het diploma kost niets; de QSL-kaarten komen terug.

Deutschland Diplom (DLD)

O.a. de afdelingen van de DARC hebben een zgn. DOK-nr.; in totaal zijn er honderden.

Dit DOK moet gedrukt staan op de QSL-kaart van de duitse amateur wil de kaart waarde hebben voor het DLD.

Plakkers en stempels zijn echter ook toegestaan. Voor Nederland tellen voor HF alleen QSO's op 80 en 40 meter.

80 meter:

Er zijn 2 diploma's, het DLD-100 en het DLD-200. Verbindingen sedert 1-1-1956 zijn geldig. Het DOK bestaat uit een letter en 2 cijfers, er zijn echter ook enkele, incidentele „Sonder-DOK's“.

U moet 100 resp. 200 QSL-kaarten met verschillende DOK's bezitten.

40 meter:

Ook hier 2 diploma's, het DLD-40m/100 en het DLD-40m/200. Verbindingen vanaf 7-5-1959 gelden.

De QSL-kaarten met de verschillende DOK's moeten in Uw bezit zijn.

Prestatie-insignes („Leistungsadel“):

Er zijn insignes te behalen voor DLD-300 (brons), DLD-400 (zilver), DLD-500 (goud). DLD-300 kan bestaan uit DLD-100 + DLD-40m/200 of DLD-200 + DLD-40m/100 of DLD-200 + nog 100 DOK's op 80 meter. DLD-400 is samen te stellen uit: DLD-200 + DLD-40m/200 of DLD-200 + DLD-40m/100 + 100 DOK's op 80 meter of DLD-40m/200 + DLD-100 + 100 DOK's op 40 meter. Voor DLD-500 zijn DLD-200 + DLD-40m/200 vereist en 100 DOK's of op 80 meter of 100 DOK's op 40 meter. Voor de volgende honderdtallen DOK's zijn nog stickers te behalen; mocht U ooit zover komen dan krijgt U de informatie daarvoor wel bij de voorgaande DLD-aanvragen.

P.S. Ieder DM-district telt voor één DOK, te kennen aan de laatste letter in de DM-call (A t/m O). Alle modes (cw, fone etc.) mogen door elkaar gebruikt worden. Mocht U de nodige DOK's bij elkaar hebben, dan kunt U het beste even een briefje schrijven aan DL9XW, OM H.P. Günther, 446 Nordhorn Am Strampel 22, Duitsland.

De DLD's zijn nl. niet gratis en de QSL-kaarten moeten opgestuurd worden; komen echter blijkens onze ervaring „einwandfrei“ terug. DL9XW geeft nadere aanwijzingen. Ook voor UKW en SWL's is het DLD te behalen.

French (REF) Contest 1f75

Fone:	PAoTO	450 punten
CW:	PAoJR	14.896 punten
	PAoDIN	1.875 punten
	PAoLJ	27 punten
	PAoPLM	12 punten

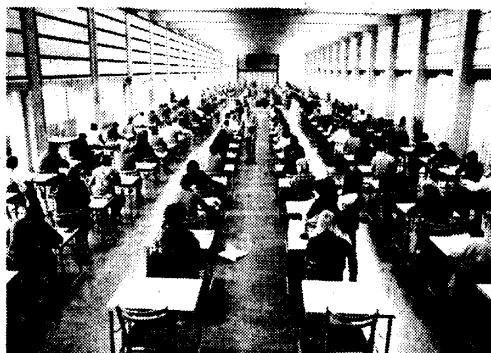
Fifteenth All Asian DX-Contest (CW)

PAoVB	594 punten
PAoPLM	12 punten
PAoTA	128 punten

De 700e PAoAA uitzending vanuit Sassenheim

Op vrijdag 10 oktober j.l. werd vanuit de Sikkens-toren te Sassenheim de 700e uitzending van PAoAA verzorgd. Een en ander ging met enige feestelijkheden gepaard.

Op de foto enkele van de aanwezigen (van links naar rechts): PAoPRK, PAoYZ, PAoGRU, PAoVW en PAoDER.



Zendexamen!

Op zaterdagmorgen 1 november werd op een aantal plaatsen in Nederland het examen voor een zendmachtiging A, B of C afgenomen. De bovenstaande foto geeft u een beeld van een van de twee zalen in Den Haag die bij het examen in gebruik waren. (Met dank aan de Pers- en Publicatiedienst van PTT).

JOTA 1975

De Jamboree On The Air is dit jaar weer een geweldig succes geworden. Door zo'n 55 groepen werd er aan deelgenomen. Nieuw was dit jaar de wedstrijd waarvoor door het Landelijk Hoofdkwartier van de padvindders de opdrachten via de amateur-zender werden verstrekt en het feit dat de werkgroep voor de JOTA zeer vele groepen heeft bezocht, zowel per particuliere auto als met een speciaal, met zend/ontvangapparatuur uitgerust busje. Op de foto Hermen Oomen en Ph. Huis, PAoAD (resp. eerste en tweede van links) van de JOTA-werkgroep op bezoek in de Zaanstreek.

De zendamateur is PAoVLY.

De 700ste uitzending van PAoAA vanuit Sassenheim (Foto PAoJNH)



Zo is de stand!

Er wordt hier nog al eens geluisterd op de diverse banden. Wat daarbij telkens weer opvalt is, dat er veel meer PA's aan dx doen dan uit „zo is de stand” valt op te maken. Toegegeven, aan de weg timmeren is niet ieders bezigheid en dx-en is iets, waar we zelf het meeste plezier aan beleven.

Men zou een bijdrage aan deze rubriek echter kunnen zien als een stimulans voor anderen. Het is bepaald niet uitgesloten dat in „competitie-verband” je krachten meten met collega amateurs, de operating practice en daarmee het zinvol gebruiken van de amateurbanden ten goede zal komen.

OM's ga a.u.b. eens na waarom Uw score nog niet in het lijstje voorkomt. Zijn voor dit ontbreken van Uw resultaten geen speciale redenen aanwezig, pak dan een kaartje en geef Uw stand even door. Graag nemen wij in het a.s. februari-nummer van Electron de stand per 31-12-1975 op.

Zij of hij die haar of zijn positie in 1976 het opvallendst verbetert, staat in 1977 een eervolle vermelding in Electron en een verrassing te wachten.



De JOTA-werkgroep op bezoek bij het station van de afdeling Zaanstreek
(Foto PA0JNH)

DX-verwachtingen voor december 1975

Tijden in G.M.T.

U.S.A. (W1-4)

14 MHz 12.00-17.00

21 MHz 13.00-16.30 (1-5 dagen).

U.S.A. (W6-7)

14 MHz 15.00-17.00

21 MHz niet mogelijk.

Caribisch gebied

14 MHz 10.00-12.00 17.00-18.00

21 MHz 11.00-16.30 (1)

Brazilië

14 MHz 08.00-09.00 17.00-18.00

21 MHz 10.30-14.30

Zuid-Afrika

14 MHz 06.00-08.00 (1) 16.00-17.00

21 MHz 09.00-15.00

Zuid-Oost Azië

14 MHz 11.30-14.00

21 MHz 07.00-12.00 (1)

Australië

14 MHz 12.00-14.00 09.00-11.00 (LP)

21 MHz 08.00-12.00 (1)

Japan

14 MHz 07.00-08.30 (1) 07.00-10.00 (LP)

21 MHz niet mogelijk.

(LP) = lange pad.

(1) = 6-20 dagen.

In december — trouwens ook in de daarop volgende maand januari — worden goede condities in het vooruitzicht gesteld. Er wel speciaal overdag. Onze A.O.W.-ers gaan dus een gulden tijd tegemoet. Degenen onder ons, die het van de -donkere-ochtenden avonduren moeten hebben, komen minder gemakkelijk aan hun trekken. Zeker op 20 meter. Voorspeld wordt, dat deze band na 19.00 GMT geen dx-mogelijkheden van betekenis meer zal bieden.

Zij die beschikken over een beam of Quad wordt aangeraden in de komende periode vooral het lange pad in de gaten te houden. Niet ten onrechte, want reeds nu is op deze wijze Australië 's ochtends (07.00 GMT) en de Westkust van Amerika 's avonds (17.00 GMT) zonder veel moeite te werken.

Graag vestigen wij nog even de aandacht op 14.320 kHz. Op deze frequentie zijn op zondagochtend rond 8 uur onze tijd, een aantal hollands VK-stations present, die heel erg graag met PA-stations werken. Hoewel het dx-en in hoofdzaak op 20 meter zal plaatsvinden, bieden ook de 15 en 10 meterband nog wel mogelijkheden (en vooral verrassingen!). Verwacht mag worden, dat tussen 10 en 14 uur GMT op 28 MHz Afrika en tussen 11 en 12 uur GMT Zuid Amerika bereikt kan worden. Ook 15 meter biedt in beide genoemde richtingen regelmatig mogelijkheden. Ervaringen opgedaan in de laatste weken rechtvaardigen deze uitspraak. Vooral de 21 MHz speelt van tijd tot tijd voor Sinterklaas. Zo werden in de CQ-W.W. contest op deze band o.a. de volgende stations gewerkt: PJ8YFQ, OC4A, HK0BKX, H8XAW, ZD8AA, ZF1WW, KV4IJ, VP2G, UK7GAA, 6W8FP en HR6SWA.

Daar het op het zuidelijk halfrond nu zo langzamerhand zomer is, moet rekening worden gehouden met veel QRN bij onze tegenstations. Het kan er hevig tekeer gaan! Consideratie dus met de OM, die om herhaling vraagt of het QTH graag nog eens gespeld wil hebben.

In de komende wintermaanden zullen de 80 en 40 meter het DX verkeer van de 20 meter na 7 uur 's avonds gaan overnemen. In de voornacht de 40 meter, na middernacht de 80 meter. Uiteraard met de nodige speling! Het kan best eens een keer net andersom zijn. Maakt U dit mee, dan bent U een ervaring rijker geworden en hebt U ondervonden, dat voorspellingen maar voorspellingen zijn. Niets meer maar ook niets minder!

Terugblik op september 1975

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal (R) bedroeg 14,1. September 1974 was dit 42,2.

De zonneactiviteit is ten opzichte van vorige maanden afgenomen. In het algemeen zijn de condities wat beter geweest dan was voorspeld.

Aardmagnetisch gestoord waren 10, 11 en 30 september.

PAoAA op 40 meter

In verband met de slechter wordende condities op 20 meter gedurende de wintertijd heeft PAoAA voor de officiële uitzendingen tijdelijk de 20 m band verlaten en is overgegaan naar de frequentie 7040 kHz in de 40 meter band.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

VHF-verleden

Vorige maand plaatste ik in deze rubriek een oproep om wat meer gegevens betreffende de eerste 2 meter of 70 cm verbinding in Nederland. Als eerste reageerde OM Pothof, ex-PAoPAX. Van hem kreeg ik een uitvoerige brief, waarin hij de VHF-activiteiten, rond de jaren 1950 uiteenzet. OM Pothof schrijft: „Op 23 en 24 juli 1949 was er al een 2 meter contest, waaraan naar mijn herinnering ca. 20 PA's deelnamen.

De eerste 2 meter verbindingen zijn ca. oktober 1948 al gemaakt in de omgeving van Den Haag.

Ik meen dat het PAoPD, PAoUHF en PAoPN waren, die in die tijd nogal actief zijn geweest op 2 meter. In de directe omgeving van Amsterdam waren op twee meter actief, PAoJW en PAoPD (zie PA-lijst van die tijd).

De oudste gegevens die ik heb, nadat we van 5 meter naar 2 meter verhuisden, zijn dat dat ik met

ingang van 18 november 1948 van de RCD een aparte schriftelijke toestemming kreeg, „tot het nemen van proefnemingen in de band van 144-146 MHz” en toen vrij vlug verbindingen gemaakt heb met Den Haag en omgeving. De eerste PA-transatlantische verbinding op 6 meter (50 MHz) is gemaakt op 28 oktober 1947, om 12.35 GMT door PAoUN met W1HDQ. Verder dacht ik dat de eerste PA 70 cm verbinding gemaakt is door PAoZQ en PAoPN. De datum is mij niet bekend (wie wel?). Tot zover ex-PAoPAX, die tot slot schrijft dat de Nederlandse zendamateurs rond 1947 wat buizen en radioonderdelen gratis toegesonden kregen, van Amerikaanse amateurs om de VHF activiteit in die tijd wat meer te activeren en te stimuleren”.

Aldus ex-PAoPAX. U merkt dat de VHF activiteit van toen niet zo groot was als nu, maar ik dacht dat het wel eens leuk is om wat meer over de beginperiode te publiceren.

Dus wie schrijft mij nog eens over het VHF-verleden?

PAoADT

Het contestseizoen 1975 is ten einde!

Thans volgt de laatste uitslag van dit contestseizoen. De activiteit was redelijk goed te noemen. 's Middags begonnen de condities in westelijke richting wat op te lopen. Op 23 cm viel de activiteit wat tegen, maar ook op deze band zijn aardige afstanden overbrugd, zodat het aantal puntentotaal wat opgeschroefd kon worden. Er kwamen 31 logs binnen, wat een leuk aantal is voor een UHF-SHF contest.

Nu nog even een terugblik over 1975: Dit jaar is zonder meer een TOP-JAAR geworden. Evenzo: het aantal gemaakte QSO's van 28.957 is boven verwachting een record.

Het aantal behaalde punten is maar liefst 9.038.240. De deelname nam in alle secties enorm toe en in enkele secties is het deelnemersaantal zelfs verdubbeld.

Mijn verwachting is daarom ook dat deze stijgende lijn en de steeds groeiende belangstelling, gehandhaafd zal blijven.

Rest mij nog de winnaars in alle secties van harte te feliciteren, en dat zijn:

Sectie A: PAoCIS - PAoRDY - PAoAHE.

Sectie B: De groep van PAoJOU/P, PAoCKV/P en PAoMS/P.

Sectie C: De groep van PAoJWX/p - PAoJAZ en PAoLPE.

Sectie D: PAoFWS - PAoVV en PAoJHM.

Sectie E: PAoJNH - PAoFBK en PAoPOS.

Sectie SWL: NL-1204 - NL-270 en NL-4627.

Verder wordt iedereen bedankt voor de medewerking in dit jaar en heel erg graag tot de volgende keer!

PAoADT

Uitslag oktober-contest

Sectie B

70 cm

23 cm (incl. crossb.)

Nr.	Call	QSO's	Pnt.	QSO's	Pnt.	Totaal
1	PAoJOU/P	114	108.350	10	22.025	130.375
2	PAoLMD/P	87	92.035	6	15.925	107.960
3	PAoMJK/P	61	41.770	3	3.975	45.745
4	PAoCKV/P	47	29.430	7	10.830	40.260
5	PAoJCA	45	33.990			33.990
6	PAoLPN/P	20	16.310			16.310

Bekerstand Sectie B

Operators

1	PAoJOU/P	1.206.569	PAoJOU-DOR-IJM-XMA-ZM-TAB-PY
2	PAoMS/P	806.959	PAoMS-HWE-PKJ-FHV-LMD-DCB-JSA
3	PAoCKV/P	705.051	PAoCKV-PJE-JAC-JHV-LSC
4	PAoLPN/P	340.275	PAoLPN-FEI-SIP-PA2113-BUS
5	PAoJCA/P	223.309	PAoJCA-PLY-VIC-JVC
6	PAoGN/P	221.411	PAoPKD-WGL-HPT-OOS-BRO-GIN
7	PAoBWL	183.985	PAoBWL-HIP-JCS-NL455
8	PAoMUN/P	182.521	PAoMUN-PJS-PFW
9	PAoLJE	179.370	PAoLJE-EHT-GWA-JAT-EJW-FRS-EWH-LIE
10	PAoWRC/P	106.826	PAoWRC-FHV-BIE
11	PI50ARU	119.248	PAoJNH-JOZ-YZ-BZY-PBZ-OKE-VLY
12	PAoSAR	86.638	PAoSAR-WJG
13	PAoMJK/P	45.745	PAoMJK-EDN
14	PAoTHT	28.077	PAoGDS-KDF-Mulder-AGZ
15	PAoBCA	27.569	PAoBCA-AKS-AVP
16	PAoGDS	16.782	PAoGDS-HRK
17	PI1DD	15.875	PAoBBC-DDD-UNT

Sectie C (QRP)

Nr.	Call	QSO's	Pnt.
1	PAoJWX/P	39	27.725
2	PAoJAZ	34	19.920
3	PAoDUO	35	19.455
4	PAoLPE	13	5.195

incl. 23 cm.

Bekerstand Sectie C

1	PAoJWX/P	222.441
2	PAoJAZ	159.524
3	PAoLPE	144.610
4	PAoDUO	109.074
5	PAoASA	59.235
6	PAoNDS	23.046
7	PAoTGK	16.831
8	PAoQC	12.566
9	PAoFRD	2.740

Operators

PAoJWX-FHB-GSB-JAB
PAoNDS-J. Kats

Examenvragen D-machtiging

Elders in dit nummer vindt u een 18-tal vragen, zoals deze op het examen voor de D-machtiging gesteld zouden kunnen worden. Hier volgen de antwoorden:

Techniek: 1-c, 2-a, 3-c, 4-a, 5-b, 6-c, 7-b, 8-c, 9-a, 10-b, 11-b, 12-b, 13-b, 14-b, 15-b.

Voorschriften: 1-b, 2-b, 3-c.

**Het Verkoopbureau is
tussen kerst en nieuwjaar
gesloten. U wordt
vriendelijk verzocht in deze
periode niet op te bellen.**

Sectie D

Nr.	Call	QSO's	Pnt.	
1	PAoFWS	75	74.220	incl. 23 cm
2	PAoVV	68	71.135	
3	PAoGMS	42	44.260	
4	PAoJHM	56	40.835	
5	PAoDBQ	47	35.510	incl. 23 cm
6	PAoJOZ	46	34.420	
7	PAoHVF	46	33.248	incl. 23 cm
8	PAoWOS	24	17.210	
9	PAoKHS	18	8.685	
10	PAoHRD/DL	25	8.280	
11	PAoLSK	20	8.275	
12	PAoVVH	14	3.845	

Bekerstand Sectie D

1	PAoFWS	246.900
2	PAoVV	240.705
3	PAoJHM	169.940
4	PAoPRX	147.325
5	PAoTJK	120.825
6	PAoANS	101.825
7	PAoDBQ	90.275
8	PAoHVF	86.602
9	PAoGMS	77.780
10	PAoJOZ	73.130
11	PAoPVW	70.825
12	PAoHRD/DL	60.160
13	PAoBN	48.445
14	PAoLSK	19.227
15	PAoWOS	17.210
16	PAoKHS	13.675
17	PAoPAU	12.458
18	PAoMJK	5.885
19	PAoNKD	4.910
20	PAoVVH	3.845
21	PAoJJT	65

Sectie SWL

Nr.	Call	QSO's	Pnt.
1	NL-1204	63	31.905

Bekerstand Sectie SWL

1.	NL-1204	220.264
2.	NL-270	188.359
3.	NL-4627	3.174
4.	NL-455	903
5.	NL-435	332
6.	NL-436	258

▲ Hebt u wellicht last van laagfrequentdetectie? Ga dan over op RTTY

Waar gaan we naar toe?

(Vervolg van blz. 642)

Hoe is het met de UHF gesteld? Wel, rond 1960 konden er ca. 20 à 30 amateurs op 70 uitkomen, op 23 cm was de activiteit nog sporadisch. Nu hebben we een potentieel van ongeveer 200 70 cm-amateurs en 20 23 cm amateurs. Voor 70 cm betekent dit een teruggang van 7 à 10% naar 5 à 7%. Dit zou op zich niet zo erg zijn, als er door deze amateurs een goede en continue bandbezetting verwacht kon worden. Dit is helaas niet het geval. Gedurende een contest zijn er slechts zo'n 20 à 25 stations voor kortere of langere tijd actief. In 1967, 1968 konden er met een contest wel 40 stations gelogd worden en dat met minder en een veel kleiner potentieel dan nu. Met goede condities waren toen ook veel meer stations QRV.

Wat de 23 cm betreft, zien we dat deze een mischien wat trage maar wel een gunstige ontwikkeling doormaakt. Op 13 en 3 cm zien we ook de schuchtere pogingen om apparatuur te maken en te proberen, QSO's tot stand te brengen.

In een kort bestek vindt U hierboven beschreven hoe het amateurgebeuren gegroeid is tot wat het nu is. U merkt misschien wel uit mijn woorden dat ik met bepaalde zaken niet erg gelukkig ben. Met name vraag ik mij af of wij i.h.a. nog wel voldoen aan de definitie van het radio-amateurisme. Deze luidt in de Engelse versie: A service of selftraining intercommunication and investigations carried on by amateurs that is by duly authorized persons interested in radio technique, solely a personal aim and without pecuniary interest. De min of meer letterlijke vertaling luidt: „Een dienst van zelfontwikkeling, intercommunicatie en technische onderzoeken uitgevoerd door amateurs, d.w.z. door behoorlijke gemachtigde personen geïnteresseerd in de radiotechniek, uitsluitend met een persoonlijk oogmerk zonder geldelijke interesse”.

Voldoen we eigenlijk nog wel aan deze definitie? Het kenmerkende is de zelfontwikkeling en de technische onderzoeken. De vraag is of de intercommunicatie het belangrijkste aspect is van het radio-amateurisme. Wel is het zo dat geen mens kan leven zonder intercommunicatie (voer voor psychologen), maar ik dacht dat de twee andere aspecten karakteristieker zijn voor het radio-amateurisme. Men hoort tegenwoordig terecht veel praten over imago-verbetering van amateurs en het nodige wordt hieraan gedaan d.m.v. tentoonstellingen, open dagen etc., maar hier komt meestal alleen de intercommunicatie aan te pas. De bij vele amateurs terecht in een kwaad daglicht staande piraten hebben nu juist deze intercommunicatie als enig doel en kenmerk. Willen we ons blijven onderscheiden van deze piraten dan moeten de zelfontwikkeling en technische onderzoeken een belangrijke plaats in het amateurisme blijven innemen. Ik bespeur nu juist de laatste jaren een kentering in de wil om voor ons amateurs onbekende zaken te onderzoeken en de alleen-intercommunicatie begint steeds meer op de voorgrond te

treden. In deze mening sta ik beslist niet alleen. Ik hoop niet dat bepaalde mensen boos worden wanneer ik stel dat omzetteren alleen leuk zijn om te maken als technische prestatie, maar dat het gebruik de intercommunicatie bevordert en sommige gebruikers nog maar nauwelijks aanspoort zelf technisch bezig te zijn of via normale wegen propagatie QSO's te maken. De gehoorde opmerking dat amateurs jaren achter lopen op de industrie is maar al te waar. Amateurs hebben juist als eerste SSB toegepast, FLSSB is een door amateurs ontwikkelde en toegepaste mode. Een feit is echter dat we niet allemaal zo slim kunnen zijn om iets nieuws te ontdekken, maar het beste wat we kunnen doen is ons deze zaken eigen te maken. In de praktijk komt daar nu tegenwoordig weinig van terecht, enkele uitzonderingen daargelaten.

Veel apparatuur wordt gekocht en de alleenintercommunicatie wordt beoefend. Gaat er iets stuk dan probeert men zelfs niet eens het zelf te maken maar de handelaar wordt geraadpleegd! Dat bepaalde mensen door tijdgebrek iets kopen zal geen mens ze kwalijk nemen, maar in de tijd dat ze QSO's maken zouden ze ook kunnen proberen technisch iets te presteren! Ik kan mij voorstellen dat dit stuk heel wat kritiek kan losmaken, maar als zodanig is het ook bedoeld, opdat we ons eens ernstig gaan bezinnen waar we in de toekomst heengaan. Ik zou bijv. niet graag zien dat domweg door onvoldoende activiteit een deel van de 70 cm band verloren gaat, immers allerlei niet-amateurdiensten in de 470 MHz band zouden maar wát graag het bovenste van de 70 cm band in beslag nemen. Om dit te verhinderen moeten amateurs actiever zijn.

Activiteit is het beste en het enige argument dat er is. Ik zou daarom iedereen de raad willen geven: „Praat er eens over en doe er iets aan”.

Graag hoor ik eens wat en hoe U er over denkt.

PAoADT

VHF-UHF journaal door Jan, PAoSSB

Allereerst wil ik uw aandacht vragen voor de Wereld Radio Conferentie, die in 1979 zal worden gehouden. Op deze conferentie zal hard gevochten moeten worden om ons opnieuw te verzekeren van het in bezit hebben en gebruiken van onze UHF-VHF banden. Het aantal diensten dat om frequenties vraagt breidt zich steeds uit.

Nog onlangs hoorde ik dat Noorwegen, tesamen met USA, een satelliet-communicatiesysteem in werking heeft gesteld, dat dient om commercieel radioverkeer met koopvaardij schepen te voeren. Hiervoor worden frequenties gebruikt die dichtbij of zelfs in onze UHF-SHF amateurbanden liggen.

Helaas is het zo, dat de amateurbanden boven 146 MHz niet exclusief voor ons, amateurs, zijn. Pas bij 24 GHz is

weer een exclusieve amateurband. Voor wat betreft 70, 23, 13, 9, 6 en 3 cm hebben we dus geen poot om op te staan.

In QST lees ik, dat de reden waarom het 13 cm baken in OSCAR-7 niet aangezet mag worden gelegen is in het feit, dat 13 cm geen exclusief voor amateursatellieten afgesproken band (en trouwens ook geen exclusieve amateurband) is.

Volgens QST zullen de afspraken die in 1979 gemaakt zullen worden wel geldig blijven tot circa 2000. Er zal dus nú al voor gewerkt moeten worden om voor ons wat meer rechten op de UHF-SHF banden te verwerven (temeer daar ik omstreeks die tijd de pensioengerechtigde leeftijd hoop te bereiken en dan hopelijk weer wat meer tijd zal hebben om te prutsen... hi).

Er begint wat info te komen uit het noorden des lands (ik hoop, dat andere gewesten niet achterblijven!).

Per telefoon: PAoMJL, Marinus, QTH Leeuwarden. Hij heeft enige stappen op 70 cm gezet. Hij heeft een TR7200, die zo is omgebouwd, dat hij met een aparte VFO en convertor (DC6HJ) in staat is om er mee op 70 cm te luisteren. De zender wordt getripeld na eerst de power wat teruggenomen te hebben.

PAoMJL vertelde me te beschikken over een cavity coor 23 cm, type RCA CW20A. Hij hoopt hieruit via een phase-lock systeem en mengen met 144 MHz een 20 watt op 23 cm te kunnen maken.

Hier en daar (nog steeds info van PAoMJL) zijn deze dingen nog te verkrijgen en er zitten prachtige 2C39 voeten in.

In Drachten is op 70 cm en 23 cm PAoGMS actief. Alleen gehoord via OSCAR of PI3UHF. Het is overigens opvallend hoe weinig mensen van het bestaan van de nationale lineaire 23 en 70 cm naar 145 MHz omzetter op de hoogte zijn. Jawel, ook 23 cm staat aan. Het blijft leuk om zo direct op 2 meter te horen of je er op 23 cm doorkomt.

In Harlingen is PAoGRB actief. Hij werkt met zelfbouwspullen op 2 meter, op 70 cm en op 23 cm. Er zijn ook plannen voor 10 GHz. Er liggen nieuwe certificaten in het verschiet! Wat denkt u van een gouden medaille van 3 centimeter middellijn voor de eerste PA die 10 andere PA's werkt op 3 cm. Of wordt het een 3 cm hoge beker...?

OSCAR. Via PAoJOZ vernam ik dat de activiteit sterk varieert. In de weekends hoog, maar in de week weinig. Jos probeerde het met low-power en zelfs met een halve watt bleek het nog te gaan. Leuk voor QRP-experimenten. Normaal gebruikt hij een CXLooA5 met circa 50 watt. Hij heeft nu drie continenten, 27 landen en 16 USA-staten gewerkt. Er komt in USA meer activiteit met CW. Ook het oostblok begint OSCAR-7, mode B te ontdekken. Ik ben toch benieuwd wat voor zenders en ontvangers ze daar gebruiken.

Jos constateert, dat zijn 70 cm FLSSB met gemengde gevoelens ontvangen wordt. Maar voor het experimenteren hebben wij tenslotte onze machtiging! En de eerste koelbak in serie met de antenne gaf ook geen HiFi

modulatie . . . Het is misschien alleen vervelend als je bij andere, dichtbij wonende, amateurs de convertor of ontvanger dichtreutelt.

Maar er is nog ruimte genoeg op 70 cm. En het voordeel, dat je geen LFI veroorzaakt is ook niet te versmaden. PAoZM werkte ook weer eens via OSCAR en tot zijn verbazing werd hij aangeroepen door PAoHRD/LX, op vakantie in Luxemburg. Wat moet die een spullen meegenomen hebben om 70/2 te kunnen werken! Daarna geprobeerd op 432.150 MHz en ziedaar een nieuw land voor Geert. Als FoCCQ zal PAoHRD ook nog actief zijn via OSCAR. In het VHF-Bulletin een f.b. transvertor (20 watt output) gezien van PAoVTW. Het is bestisl noodzakelijk, dat je er een artikel voor Electron over schrijft Piet! Er zijn een aantal zeer goede ideeën in verwerkt.

PAoBN werkte weer de nodige stations via OSCAR; VE6/X was wel de mooiste. Hopelijk zijn de lappemand-perikelen weer over Jan, als je deze Electron leest.

In het VHF-Bulletin gelezen, dat PAoQRP, oJMV en PAoHRD al mobielend via PI3UHF werkten. F.b. en zelfs 23 cm-mobiel schijnt te lukken. Laat ons er eens iets meer van horen!

Ook de maan-bons zorgde weer voor de nodige activiteiten. PAoMSH en PAoTBJ hebben me met een bezoek vereerd en hopelijk komt er nu binnenkort - na lange tijd - weer wat concurrentie voor mij. OZ9CR heeft voor zijn parabool een hoornstraler gemaakt. De hoorn is 1,50 meter lang en heeft een diameter van 50 cm. Met een voorversterker à la PAoSSB (BFR91, -90) - graag publiceren; Jan, oADT - heeft hij tijdens de laatste EME-skeds alle stations gehoord en hij meet ca 12 - 15 dB zonneruis. Reden voor mij om er ook een te maken voor mijn dish.

Een volgende VHF-UHF jaartal zal ik proberen te vullen met méér EME-info. VHF-Bulletin geeft er genoeg „stuff“ voor, maar uw info is ook zeer welkom. Veel succes. Tot de volgende keer.

73,

Jan, PAoSSB

VHF-UHF Journaal

Als deze Electron verschijnt zijn de eerste examens voor de nieuwe D-machtiging voorbij en kunnen we een groot aantal nieuwe zendamateurs verwelkomen. We hebben daarvoor een flink stuk van onze twee meter band moeten afstaan en ik hoop dat dit er toe mag leiden dat we over een paar jaar veel nieuwe C-machtigingen er bij hebben. Uiteindelijk is er in 1979 weer een belangrijke ITU vergadering waar onze amateurbanden verdedigd zullen moeten worden en hoe groter de stem die we daar hebben, hoe beter dat is. Tegen de „D“-ers wil ik zeggen: luister eens naar de langer gelicenceerden en neem het goede er van over en tot de „A-B-C“-ers: maak ook

eens een QSO op de D-kanalen zodat men in ieder geval weet, dat ze er ook bij horen.

Hoewel er misschien nooit meer over gesproken wordt, mag ik toch nog wel eens wijzen op de amateurcode zoals die staat in het Amerikaans Radio Handboek. En dan speciaal regel vier: **DE AMATEUR IS VRIENDELIJK. HIJ ZAL LANGZAAM EN GEULDIG SEINEN EN OF PRATEN ALS ER OM GEVRAAGD WORDT. HIJ ZAL DE BEGINNELING VRIENDELIJK ADVISEREN EN BEGELEIDEN.**

En nog wat, de ander moet natuurlijk wel luisteren en als het kan er naar handelen. Besef wel dat je door het afleggen van een examen, een echte zendamateur geworden bent. Dat houdt in dat je je hebt te houden aan de regels zoals die reeds lang geleden voor onze amateurbanden zijn vastgesteld. Regels die wij zelf gemaakt hebben. Laat je eens voorlichten over al het werk dat gedaan is en nog gedaan wordt, door medeamateurs. Zodat jij, heel prettig, straks je eerste QSO kunt maken. Tot slot wilde ik nog even terugkomen op de goede condities in de laatste week van oktober. Op twee meter heeft dit geresulteerd in een „super“-verbinding tussen UA1 - WW en EI9-Q.

Beiden zaten juist aan de rand van het hogedrukgebied. Verder werkte iedereen met iedereen. Op twee meter was SM en OZ het meest in trek met enorme signalen. Ook op 70 en 23 cm waren de condities bijzonder goed. Een paar door PAoVZL gewerkte stations waren OZ7-LX, OZ9-NI, SK6-AB, SM7-BAE, DM5-TI. Op 23 cm vond ik zelf de leukste verbinding die met PAoDML vlak bij Groningen Menno werkte met 0,5 watt output en was bij mij ca. 30 dB boven de ruis. Als eindtrap werd een EC88 gebruikt. De ontvanger is een 1N23 WE met 2 x BFR91 er voor. Voor zover ik weet is dit de verste verbinding op 23 cm in Nederland. Nog even over Moon Bounce.

Ik maakte een QSO met F9FT via de maan, Q5. Het grappige was dat ik zowel het directe als het gereflecteerde signaal hoorde. Door de Doppler shift hoor je precies welk signaal direct, en welk signaal via de maan komt. Dat was het weer, tot de volgende keer.

73e de Jan PAoSSB

VHF-Varia

Momenteel is mijn mapje met kopij volledig uitgeput. Wilt u deze rubriek elke maand gevuld zien met actuele zaken, stuur dan eens een berichtje. Graag vóór de eerste van elke maand.

Arie, TJ1EZ, oftewel ex-PAoEZ, is regelmatig actief via OSCAR-7. Verschillende PA-stations hebben hem reeds gewerkt of gehoord. Luister eens uit op de frequentie 29488 MHz. Zover mij bekend is Arie de enige die vanuit Cameroen actief is via OSCAR-7.

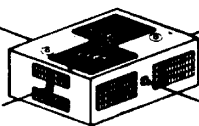
PAoADT



STICHTING

AMSAT

NEDERLAND

NIEUWS

INTASAT

Het is misschien wel aardig eens iets te vertellen over deze satelliet die tesamen met AMSAT-OSCAR-7 als „piggy-back” is gelanceerd.

De INTASAT is de eerste Spaanse wetenschappelijke satelliet en is vervaardigd in opdracht van het Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

De satelliet heeft een 12-hoekige prisma-struktuur en is ongeveer 45 cm hoog en 44 cm breed. Het gewicht bedraagt 25 kg.

De satelliet heeft 3 zenders aan boord: een op 136,71 MHz, een op 40,010 MHz en een op 41,01025 MHz.

Het 136,71 MHz zendertje heeft een output van 100 mW en zendt in de modes PCM, PSK en PM de informatie uit van een aantal analoge en digitale telemetrie-kanalen.

De twee zenders op 40 en 41 MHz vormen het wetenschappelijk experiment. Het is de bedoeling dat de Faraday-rotatie van de twee signalen op de grond gemeten wordt om uit die gegevens dan de elektrodichtheid in de ionosfeer te kunnen bepalen.

De output van de twee zendertjes bedraagt 200 mW en beide signalen worden via dezelfde lineair gepolariseerde antenne uitgezonden.

Gezien het feit dat de output van deze twee zenders in dezelfde grootteorde ligt als de output van de 29,5 MHz-bakenzender van AO-7 moet het ook voor amateurs redelijk eenvoudig zijn deze signalen te ontvangen. Misschien interessant voor degenen onder ons die onderzoeken doen naar de gedragingen van de ionosfeer?

Degenen die de AMSAT-OSCAR-7 dia-serie hebben gezien zullen kunnen beamen dat de INTASAT uiterlijk veel lijkt op AO-7. Ook inwendig lijkt deze satelliet op een bepaald punt echter sterk op onze amateursatelliet. Het stabilisatie-mechanisme is namelijk hetzelfde als al geruime tijd met succes is toegepast in de amateursatellieten: een combinatie van een metalen staaftmagneet en een aantal dempingsstaven.

Er wordt geclaimd, dat de afwijking van het aardmagnetische veld binnen 10 dagen na de lancering gereduceerd was tot ± 10 graden.

PAOJOZ

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.

Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

NL-nummers adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Aanvragen van certificaten: Cor H. Nung, NL-347, Gobert Flinckstraat 341-1, Amsterdam

Verslag NLC-vergadering

Deze vergadering is gehouden op 27-9-1975, in het Fort De Gagel te Utrecht.

Te 11.45 uur opende de voorzitter de vergadering.

Aanwezig waren de volgende leden en gasten: F.A.

Weidema, J.A. v. Duin, T. en G. Dullemond, M. v.

Hardeveld en R. ten Wolde.

Verhinderd: F. Bey, J. v. Eyk en T. Mandos.

Begonnen werd met het voorlezen van de „sollicitatiebrieven”, waarna de functies werden doorgesproken. Uiteindelijk kwam men in principe tot de navolgende functieverdeling, welke zal worden voorgesteld op de Dag voor de Amateur.

Voorzitter: J.A. v. Duin.

Secretaris: J. v. Eyk.

NL-administratie: M. v. Hardeveld.

Contestmanager: T. Mandos.

Redacteur: R. ten Wolde.

Verder kwamen nog enige kleine punten aan de orde, n.l. verzending NL-kaarten aan de nieuwe NL's, contact CB inzake nieuwe NL's, vermelding van de VHF-wedstrijden in NL-Post.

De gebroeders Dullemond zorgen voor een schema van een eenvoudige ontvanger en zullen e.e.a. ter beoordeling opnemen met de Technische Commissie, waarna er in de NL-Post over kan worden gepubliceerd en stencils kunnen worden gemaakt.

De vergaderingen zullen blijven in het Fort De Gagel te Utrecht. Voor het A4-zegel werden geen kandidaten opgegeven.
De voorzitter sloot te 15.00 uur de vergadering.

De NLC

SLP-competitie deel 5 (6 en 7 september)

Uitslag

1. NL-4558:	2756 ptn
2. NL- 645:	2674 ptn
3. NL- 290:	1670 ptn
4. NL-4902:	1440 ptn
5. NL-4923:	1317 ptn
6. NL-4475:	1184 ptn
7. NL-4465:	890 ptn
8. NL-4979:	504 ptn
9. NL-4982:	230 ptn
10. NL-4850:	170 ptn

Stand

1. NL- 645:	10989 ptn uit 4
2. NL-4558:	8365 ptn uit 3
3. NL- 290:	7963 ptn uit 4
4. NL-4902:	7254 ptn uit 5
5. NL-4475:	5550 ptn uit 5
6. NL-4465:	3828 ptn uit 4
7. NL-4700:	2926 ptn uit 3
8. NL-4390:	2484 ptn uit 1
9. NL-4230:	2256 ptn uit 1
10. NL-4427:	2244 ptn uit 1
11. NL- 199:	1836 ptn uit 2
12. NL-4632:	1622 ptn uit 3
13. NL-4923:	1317 ptn uit 1
14. NL-4681:	1296 ptn uit 2
15. NL-4982:	880 ptn uit 2
16. NL-4850:	840 ptn uit 3
17. NL-4627:	792 ptn uit 1
18. NL-4979:	504 ptn uit 1
19. NL-4377:	480 ptn uit 1
20. NL-4528:	324 ptn uit 1
21. NL-455:	226 ptn uit 1
22. NL-4425:	162 ptn uit 1
NL-4135:	19080 ptn uit 4

Gé, NL-4135

Tips voor de new-comer

J.A. v. Duin, NL-4637, Noordwijk aan Zee.

Deel 4

Deze keer behandel ik met U de QSL-crd (kaart).
Er zijn veel swf's die hun QSL-kaarten kopen bij het

714

verkoopbureau. Dit moet u (U, jij, uw, jou) niet duz (doe, doet, doen) want:

1e. De zendamateur verlangt een gud (goed) rppt (rapport), want deze kaarten zijn niet bruikbaar voor een goed en net rppt.

2e. De crd heeft geen fb (mooi, goed gedaan) aanzicht. Een zendamateur ziet liever een crd met bijv. een tekening of een foto van uw QTH (-woonplaats) of van uw stn (station).

Dus het liefst een crd (kaart) die echt van u zelf is.

Wat vermeldt U nu precies op een QSL-crd?

To radio. Hier vult U de cl (call) in van de ham (amateur) waar het rppt rapport) voor bestemd is.

U plaatst in het Engels en het liefst afgekort:

Ik heb uq am, cw, ssb, fm, rtty (naar keuze invullen, als dit al op de crd staat de mode (modulatie) waar de zendamateur mee uitzond onderstrepen) gehoord op MHz/kHz met (hier moet U de call van het tegenstation invullen) op (datum).

Hierna vult U de tijd in GMT (Greenwich tijd) of in MET (Midden Europese tijd) in.

U kunt de achterzijde van de QSL-crd naar het volgende voorbeeld laten drukken.

I hd hrd yr am, cw, ssb, fm, pm, rtty sig(s) on MHz/kHz, with (call), on (datum), at GMT-MET (tijd).

Daarna vult U de R (leesbaarheid), S (sterkte), T (toonkwaliteit) in; deze laatste vult U alleen in bij cw (telegrafie) en bij rtty (radio tele type, telex over radio).

Mode. Hier vult U in hw (hoe) de kwaliteit van de modulatie is.

QRN. Hier vult U in hoeveel storing er is, dus storing veroorzaakt door andere zendamateurs en door bijv. huishoudelijke apparaten.

QRN. Hier vult U in hoeveel statische storing er is, dus storing veroorzaakt door weersinvloeden bijv. onweer en hagel.

QSB. Hier vult U in of het sig (sinaal) hinder heeft van fading, dus een wisselende sig sterkte (QSA betekent: de sterkte van mijn sig is).

Condx. Hier vult U in hw (hoe) de condx (condities) zijn.

RX. Hier vult U in wat voor type ontvanger U gebruikt, dus niet het merk ontvanger, maar het type nr van de ontvanger.

Ant. Hier vult U in, wat voor antenne U gebruikt.

Aan de onderzijde van de QSL-crd kunt U bijv. invullen: 73 and gd dx de (naam).

QSL via Postbox 400, Rotterdam or direct.

Als U met deze gegevens rekening houdt, dan weet ik zeker dan iedere ham het rppt, zal waarderen en zal cfm (bevestigen, is ook: overeenkomstig).

Zo dit was het, wat betreft het rppt.

Voor verder wetenswaardigheden verwijs ik U naar het artikel van NL-4118, in de NL-Post van de maand juli. De volgende keren enkele kolommen met de meest gebruikte amateurafkortingen en de Q-code.

Ik hoop dat U ze dan goed zult kunnen onthouden.

Jaap, NL-4637

Opgericht: NL-8000, NL-club Tilburg

Al geruime tijd bleek er behoefte te bestaan aan een NL-club in de afdeling Tilburg, gezien de vele vragen waar NL's mee zaten. OM Wim Velleman, NL-4850, heeft dit tijdig ingezien en is aan de slag gegaan om de wensen van de NL's gestalte te geven in de vorm van een NL-club. Op 9 oktober was het dan zover. Alle belangstellende NL's waren bijeengekomen in het bekende Casino. Nog steeds het Casino, hoewel er driffig naar een geschikte ruimte wordt gezocht voor én PAoTIL én de nieuwe NL-8000.

Op deze avond van de 9e oktober is Wim direct naar coördinatoren gaan zoeken om zodoende verschillende werkzaamheden die bij een dergelijke oprichting noodzakelijk zijn te kunnen delegeren. Daarvoor bestond animo voldoende. Het bestuur van de afd. Tilburg, op deze avond vertegenwoordigd door PAoBLY, de voorzitter, heeft direct alle medewerking toegezegd, om aan deze NL-club gestalte te geven. Zo kreeg de nieuwe NL-club de toezegging dat er voor hen een HF-ontvanger gekocht zal worden. Voor wat betreft 2 meter kan voorlopig gebruik worden gemaakt van de transceiver van het clubstation PAoTIL. Het ligt verder in de bedoeling om als NL-club de cursus te gaan opzetten tot het behalen van de zendmachtiging. Ook zal er een morsecursus worden verzorgd. Deze laatste cursus is ook toegankelijk voor zendamateurs met C-machtiging die hiervoor interesse hebben. Verder ligt het in het verlangen van menige NL uit de afd. Tilburg om te komen tot gezamenlijke bouwprojecten. Het ligt ook in de bedoeling om op verschillende avonden sprekers uit te nodigen. Met-tertijd zal er na grondige studie over deze materie een Tilburg-certificaat gaan verschijnen. Voor wat betreft de interne NL-club zal er een certificaat komen voor de actiefste NL. Welke maatstaven hiervoor moeten gelden zal ook in de eerstkomende tijd bestudeerd worden. Op deze avond had Wim, NL-4850, voor alle aanwezige NL's diverse stencils over verschillende onderwerpen ontvangen van de NL-commissie.

Hiervoor dank aan de NLC namens alle NL's. Er bleek behoefte te bestaan aan bijvoorbeeld het stencil waarin de voorwaarden tot het verkrijgen van het VERON/NLC-activiteitscertificaat, behandeld werden.

Tot zover dan bericht van NL-8000 en hun eerste activiteiten. Dank aan PAoLHM en PAoBLY bij voor de getoonde belangstelling bij deze oprichtingsavond. We hopen binnenkort met meer nieuws van NL-8000 te kunnen komen.

Wim, NL-4850
Gijs, NL-4790.

Micro-pieper

De Micro-pieper is een schakeling voor amateurs welke bezig zijn (of gaan beginnen) met de cursus seinen. Deze schakeling welke bestaat uit drie onderdelen en een luidspreker, is voor weinig geld te bouwen. (fig. 1).

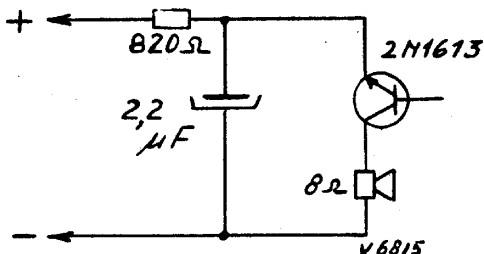


Fig. 1. De micro-pieper in eerste opzet. De toon kan hier nog niet geregeld worden. De basis van de transistor wordt niet gebruikt. Een seinsleutel in een van de „voedinglijnen” en de schakeling is klaar voor gebruik. De voedingsspanning kan desnoods wel hoger genomen worden maar dan moet gezorgd worden voor koeling van de transistor door middel van een koel-ster.

Uitgaande van de Micro-pieper kan er een toon-generator worden gebouwd. Bij het experimenteren met deze schakeling vond ik dat bij het variëren van de weerstand en/of de elektrolytische condensator de frequentie van het signaal veranderde. Door de weerstand te vervangen door een lineaire potentiometer en de elektrolytische condensator te veranderen was het signaal zelfs buiten de gehoor-grens te krijgen.

Door een 7-standen schakelaar in de schakeling op te nemen, kan op eenvoudige wijze van elektrolytische condensator worden gewisseld, zie fig. 2.

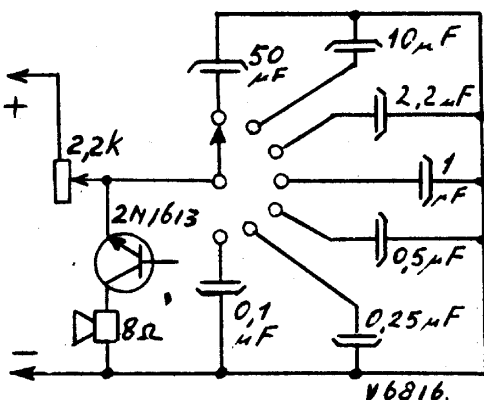


Fig. 2. De micro-pieper met variatiemogelijkheid in de toon-hoogte. Zie tekst. Mocht u een hogere voedingsspanning kiezen, neem dan ook de spanningswaarde van de elco's hoger!

▲ Naar wij vernamen is OM Henk Ripet, NL-314, redacteur van het VERON VHF-Bulletin, begin november opgenomen in het gemeente-ziekenhuis te Schiedam. De opname duurt minstens vier weken. Onze beste wensen voor een voorspoedig herstel.

Een ieder die deze schakeling gaat bouwen wens ik veel succes (hoewel er bij deze schakeling niet veel mis kan gaan). Voor reacties en eventuele vragen:

*Piet van der Zalm, NL-4950
Postbus 1013,*

Stationsbeschrijving NL-4135

In september 1971 werd ik lid van de VERON. Door een schoolvriend raakten mijn broer en ik bekend met het radioamateurisme. Ruim een half jaar hebben wij op een NL-nummer moeten wachten.

In een hoek op de zolder stond een HF-gedeelte van een vroegere ontvanger. Naast de zes spoelen zaten er de rode „lampen“ ECH4 en EF9 op. Met enige hulp werd de rest van de ontvanger gebouwd. Het middenfrequent bestaat uit 2 x 6BA6. Het LF is uitgerust met een ECL82. Dan zijn er nog twee buizen met niet te ontcijferen code, waarvan er één voor de BFO is. Het eerste jaar werd er op de banden 80 t/m 10 meter geluisterd. Toen schreef ik elk station op dat ik hoorde, later werd ik wat selectiever. Nu schrijf ik alleen nog stations op die een nieuw land zijn voor de band waar ik op luister. De buizenontvanger heeft inmiddels een modern broertje gekregen. Het voorbereidende werk voor een directconversion receiver duurde even voor ik de geschikte delen gevonden had. De produkt detector is van PAOKDF, de VFO van DL6HA en het LF-filter en LF zijn van PAOKSB. Na zelf het print-schema te hebben gemaakt, was het gauw bekeken. De selectiviteit op 80 en 40 meter is van de DC ontvanger slecht, toch zijn er op 80 meter ruim 30 landen gehoord. Op 20 meter was de selectiviteit boven verwachting uitstekend. De hele wereld is er op gehoord, van de Pacific tot Europa. De buizenontvanger wordt nu alleen voor 80 meter gebruikt, omdat daar de gevoeligheid het beste was en 80 meter is de meest interessante HF-band. Het aantal landen is nu 153 en zal deze winter nog wel oplopen. Op stapel staat een VFO-gestuurde „down“ converter met een vaste uitgangsfrequentie van 3,358 MHz. Het is de veranderde versie van de converter uit het ARRL handboek 1973. De versterker is een BFS28 mosfet, evenals de mixer. In de VFO zit een BF115. Tevens wordt er voor de 2 meter FM ontvanger een produkt detector gemaakt, voornamelijk voor het luisteren naar de Oscar-7. Nu doe ik dat door de eerste versterker te laten oscilleren. Nu kon ik eens gaan kijken wat er boven het relais-station in Alkmaar zat. Natuurlijk hoorde ik niets, maar op een zaterdagochtend verscheen Oscar-7 boven de horizon en sindsdien wordt er actief geluisterd, op zoek naar nieuwe landen. In drie weken zijn er 13 landen gehoord, waaronder W9 in Illinois. De 2 meter antenne is slechts een 115 cm draadje van de plug naar het dak, maar daar komt nog wel verandering in. Tot zover de luisteractiviteiten.

In november 1972 namen mijn broer en ik de NL-administratie van NL-455 over. Sinds die tijd zijn er ruim 900 NL-nummers uitgegeven. Op de Dag voor de Amateur 1974 werd ik voor een ambtsperiode van een jaar tot contestmanager gekozen.

Meer uit nieuwsgierigheid. Ik was benieuwd wat de luisteraars alzo hoorden. Het was leuk te zien hoe nieuwe NL's hun score per wedstrijd konden opvoeren. U ziet: oefening baart kunst. Mij rest nog één verzoek, laat eens wat van je horen, via bandoverzichten voor Trafficnews of DX-press, contesten, awards, bijzondere QSL's of wat je maar interesseert.

Alle lezers gd dx gewenst, 73 de

Gé, NL-4135

VHF-UHF scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL- 836:	36		2	17	1

Medewerking aan NL-Post

Aan allen die dit jaar hebben meegewerkt aan de NL-Post, breng ik mijn hartelijke dank uit.

Ik hoop dat U allen, in het bijzonder de nieuwe NL's, volgend jaar weer zult medewerken aan de NL-Post. Deze aflevering is tevens het afscheid van Fred Bey, NL-4376, die mij dit jaar heeft bijgestaan met het samenstellen van de NL-Post. Naar hem ook mijn hartelijke dank.

De kopij voor het januarinumnummer graag spoedig naar het aloude adres: Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

Jaap, NL-4637

Bijzondere QSL's

NL-573: CR6NO, CR7IZ, CT3AB (80), FM7AQ, GC3YIZ (10), UK6GAD, UV9AK (80), XE11IJ, 4Z25FW (PX), 9Y4VT. VHF: F6BNM, G3REH/P.

NL-4558: KX6BU, 5X5NK, ZS6APF, EP2DB, HI8EJH, KZ5USA, LX1PD, PI1MUS, PI1RRS, SQ5CKM, UK3R, UK5FAB, 8P6AH, 9K2DT.

NL-4637: VHF: G8HKC (QRA: AL24G), G3EMU (QRA: AL56E).

NL-5004: HI8XYD, PY1BQI, KA6JH.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 836: 85	8	46	79	43	100	150	40	
NL- 573: 71	18	120	61	22	163	354	37	
NL-4558: 15	6	34	12	3	50	70	22	

Stationsbeschrijvingen

NL-4897: QTH is Wijdenes., Werkt met een Murphy B40 (640-30,5 MHz) in 5 banden en een Pye 100339 (60 kHz - 31 MHz in 6 banden). De antenne hiervoor is een langdraadantenne, omschakelbaar van de Pye naar de B40. Om de antenne voor alle banden een beetje redelijk aan te passen, wordt een antenne-tuner gebruikt van het type 119-920 ZA/COO092. Voor de 2 meter een Arac 102. En de antenne op het ogenblik is een open dipool op 9 meter hoogte. Plannen voor de toekomst: RTTY en ATV.

NL-5004: QTH is Tilburg. Werkt met een BC312N ontvanger voor 20 t/m 80 meter. Voor 2 en 10 meter is een Arac 102 in gebruik. De antennes zijn respectievelijk de multiband antenne van G3KSK uit Electron (mei '75) op een hoogte van ca. 8 meter en een 9-elements Tonna.

De voeding voor de BC312N is een ingebouwde 12 volt trafo. De Arac 102 speelt op een variabele voeding van 0-24 volt, max. 1 A (nl. de TNG-1).

Tot zover de stationsbeschrijvingen.

vy 73 es gd dx van **NL-4897** en **NL-5004**.

Nieuwjaars-wensjacht 1976 te Noordwijk

Deze vossejacht wordt gehouden op **zaterdag 10 januari** om 13.00 n.m. te Noordwijk en wordt georganiseerd door Radio Club Noordwijk. De startplaats is in het gebouw „Norvicus“, op het terrein van de jachthaven Noordwijk, aan de van Berckel 52; halverwege tussen Noordwijk en Voorhout. De deelnamekosten zijn f 1,—; tevens zijn er peildozen à f 1,50 te huur.

Er zijn enkele prijzen beschikbaar gesteld en iedere deelnemer ontvangt een certificaat.

De „Norvicus“ is te bereiken per auto of ander eigen vervoer. Ruime parkeerplaats is voorhanden, voor openbaar vervoer is men aangewezen op de NZH-bussen 92, vertrektijd Bloemendaal 11.11 v.m., Station te Haarlem 11.25 v.m. en 42, vertrektijd Station Leiden 12.10 v.m.

Wij verwachten een groot aantal deelnemers.

*Wim Keuzenkamp, PAoUE,
Jaap van Duin, NL-4637*

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 2 december 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 dinsdag 6 januari 1976. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden bevatten.

Op 10 oktober hield de afdeling **Alkmaar** weer de maandelijkse bijeenkomst in de Rayon vergaderzaal van het NS-stationsgebouw te Alkmaar. De voorzitter, PAoXRL, opende de avond met een hartelijk welkom, waarna de agenda afgehandeld werd. De lezing van deze avond werd verzorgd door PAoHGZ die ons iets vertelde over de aardlekschakelaar. De avond werd besloten met een openbare verkoping. De afslager was PAoXRL.

Op vrijdag 17 oktober verzorgde Jo Hanekamp, PAoMX, voor de afdeling **Apeldoorn** een film- en diavoorstelling. Deze druk bezochte clubavond (verschillende familieleden waren ook aanwezig) werd geopend met de vertoning van een uit 1946 daterende vossejachtfilm. Het was erg interessant (en af en toe lachwekkend) om te zien hoe en met wat voor apparatuur er vroeger gejaagd werd. Verder werd duidelijk, dat een buis kapot gaat als er een soldeerbout op valt, tenminste . . . dat was het geval op de film. In werkelijkheid, vertelde PAoMX, moest deze scene vijf maal overgefilmd worden. Na de pauze met wederom voortreffelijke koffie was er een stereometrische dia-show. Met behulp van twee projectoren, voorzien van onderling gekruiste polariserende filters en bijpassende gepolariseerde brillen ontstond een verbluffende dieptewerking. Het was een boeiende avond die met gul applaus werd afgesloten en waarvoor wij PAoMX nogmaals hartelijk danken.

Het aansluitende weekend, 18 en 19 oktober, draaiden wij mee met de JOTA. In twee blokhutten van de „Wormingers“ waren twee HF-stations (waarvan één met telex) en een 2-meter station en een ATV opgesteld, waarvoor het Audio-Visuele Centrum van Philips-Electrologica een camera met statief te leen had gegeven.

Gedraaid werd onder de calls PAoAPD/A en PAoVRZ/A. Verspreid over de beide dagen kwamen een aantal scouting groepen op bezoek, hoewel de totale belangstelling wat tegenviel. Niettemin was het erg gezellig, er konden leuke verbindingen gemaakt worden en de verzorging was voortreffelijk. Onze hartelijke dank aan alle medewerkers.

Op vrijdag 24 oktober werd het nieuwe VERON-honk van de afdeling **Arnhem** officieus in gebruik genomen. Wie de oorspronkelijke toestand van deze (nu onze) zolder heeft gezien heeft een voorstelling van het werk dat door onze werkersploeg in zeer korte tijd is verricht. Het is nu een behoorlijk verlichte, verwarmde en gemeubileerde ruimte waar al onze activiteiten kunnen worden bedreven. Hier wordt de zend- en soundercursus gegeven, zal een instrumentarium worden opgebouwd en komt te zijner tijd naar wij hopen een afdelingszender. Een 40-tal leden van onze afdeling was op deze avond aanwezig en allen waren enthousiast. Voor de werkersploeg PAoPSI, NL-777, PAoNOT, PAoFAW (NL-455) een verdiend succes.

Het slagen van de avond was niet in de laatste plaats te danken aan de beheerder van de bar, de XYL van PAoPSI.

De bijeenkomst van de afdeling **West-Brabant** in oktober werd weer druk bezocht. Er was een lezing van PAoMUS over transistoren. Door het slagen van deze avond zal er in december een aanvulling komen. Er is tevens een busreis georganiseerd naar de Dag voor de Amateur in Barneveld.

Aan de JOTA op 18 en 19 oktober werd weer intensief meegedaan door de afdeling **Centrum**. Dit jaar waren er twee nieuwe groepen; de gidsen (vrouwelijke scouts) die actief waren vanaf de Vleutenseweg in Utrecht en de St. Jorisgroep, lichamelijke gehandicapte scouts, actief vanuit Zeist. De twee andere groepen, de Koningin Emma groep en de Prinses Irene Brigade waren resp. vanaf de Cremerstraat en Fort Gagel in Utrecht evenals vorig jaar weer actief. Achteraf gezien mag deze JOTA weer een succes genoemd worden en blijktbaar met stijgende belangstelling, gezien de (zeer late) extra aanvragen van enkele scoutgroepen. Het feit dat de scouts dit jaar vijf achter de mike mochten, werd zeer op prijs gesteld; bovendien is dit m.i. een probaat middel om een te luidruchtige scout wat rustiger te krijgen. N.L. hem de mike geven en hem afwachting toelachen hi. Alle medewerkers weer hartelijk dank.

Zoals al vermeld stond in het Gagelnieuws werd op 26 oktober een vlagge-vossejacht gehouden, om Frits, PAoBEA, in de gelegenheid te stellen om zijn vlag met call, die tijdens het DNAT-weekend op onverklaarbare wijze bij onze bagage terecht kwam, weer terug te winnen. De vossejacht werd gehouden in het Panbos bij Huis ter Heide en slaagde volkomen; de „jagers” gingen akelig vaak niet alleen letterlijk maar ook figuurlijk het bos in. In ieder geval waren er ook leuke prijzen te winnen, beschikbaar gesteld door de firma v.d. Wal uit Utrecht. Met het examen op 1 november werd de C-cursus min of meer afgesloten met ongeveer 10 examencandidaten. In januari starten we weer met een nieuwe cursus, dus liefhebbers, meld je nu reeds aan.

Verder willen we ook n.a.v. ons bezoekje aan de zeer gezellige VERON receptie in Hilversum op 25 oktober het VERON bestuur nogmaals hartelijk feliciteren.

Op dinsdag 14 oktober hield OM de Bruin, PAoYG, voor een geheel gevulde collegezaal aan de TH een lezing voor de afdeling **Delft**. Het onderwerp was amateurtelevisie, een onderwerp, waarin OM de Bruin, naarmate de tijd vorderde een expert bleek te zijn. Degenen die, ook steeds denken in termen van normale oscillatorkringen kregen ook thans weer een duwtje om eens wat meer aan digitale techniek te gaan doen. Het bleek namelijk, dat PAoYG de tijdbasis geheel volgens dit principe heeft gebouwd. Hopelijk volgen er meer van dit soort lezingen.

De bijeenkomst van de afdeling **Z.O. Drenthe** werd ditmaal in onderling QSO doorgebracht. Dat was aanvankelijk de bedoeling, doch er volgde een bijzonder levendige discussie omtrent de wijziging der statuten. Een algemene opinie kon nog niet worden vastgesteld en men besloot hier een van de volgende bijeenkomsten op terug te komen. Tevens volgde na dit onderwerp nog een discussie over de nieuwsuitzendingen van PAoZOD op maandagavond op 144.840 MHz. Men vond over het algemeen de inhoud der uitzendingen vrij goed, doch een enkeling was het met de presentatie niet geheel eens. Voorlopig blijven we echter doorgaan tot we de juiste formule gevonden hebben. Via PAoZOD werden er die avond nog enkele verbindingen gemaakt. Op de HF-banden werd er gewerkt met een TS-520 en een Windom antenne. Op VHF met een TS-700 van PAoHMD en een klaverblad-antenne. Verbindingen werden voornamelijk gemaakt over het relais DBoSM (verplaatst van 145.825 naar 145.725 MHz), aangezien op de rest van de band niets anders te horen was. Volgens PAoMTE was de ruis echter afkomstig uit SP-land, zodat er toch nog DX te horen was hi!

Het seizoen begon voor de afdeling **Eindhoven** op maandagavond 25 augustus met een onderling QSO. Tevens was

er een verkoping maar deze viel bijna geheel in het niet door het QSO. Al met al een geslaagde avond, zo kort na de vakanties. Op 8 september was het testbeelden jagen gebieden. Edward Wilson, PAoERW, had de zaal volgezet met TV-DX ontvangers, waarop de meest onbekende testbeelden te zien waren.

Gelukkig had Edward zelf voor de buitengewoon uitstekende condities gezorgd, n.l. de beelden werden slechts luttele meters verderop gegeneerd. Hartelijk dank Edward.

Op 22 september onderwees Jan Vrienden, PAoNDS, ons in het wel en wee van de logarithmen en de daarmee in verband staande (decibel)ballen. Op zijn J.B.F. werd de wiskunde in een amateuristisch keurslijf gewrongen, zodat ingewikkelde dingen wel eenvoudig moesten worden en uitvindingen niet van de lucht waren. Een leerzame en amusante avond, bedankt Jan. PAoKLS liet op 13 oktober zijn SSTV-camera zien. Klaas Robers had daarvoor weer een tafel vol apparatuur klaar gezet, compleet met automatische demonstratie over 2 meter. Bijna iedereen heeft na de lezing zich zelf in 120 beeldlijnen in zwart-groen kunnen aanschouwen en vanaf de cassette-recorder kunnen terugzien. Hartelijk dank Klaas.

27 Oktober was het woord aan Peter Maartense, PAoMS, over meteorscatter verbindingen. Inleidend vertelde hij over de algemene theorie van radioverbindingen en de demping in de vrije ruimte. Via het gehele scala van mogelijke DX-verbindingen op 2 meter kwam automatisch de meteorscatter ter sprake.

Daarvan waren bovendien enige geluiden te horen. Een voor velen onbekend gebied, dat nu de volle belangstelling kreeg. Dank je wel Peter.

In de afdeling **'t Gooi** werd op 31 oktober een lezing gehouden door OM J. Hoek, PAoJNH, over transistoreindtrappen. De thuisblijvers hadden ongelijk want Jan gaf een duidelijk en interessant verhaal en had ook enkele gebouwde eindtrappen meegenomen. De cursus D-machtiging is gestart o.l.v. OM. W. Stoutenbeek, PAoWST.

Helaas is de cursus C-machtiging niet gestart doordat er weinig serieuze kandidaten aan wilden gaan meedoen.

De afdeling **Gouda** hield op 3 oktober een avondjacht. Voor de eerste keer werd bij deze jacht gebruik gemaakt van de afdelingsvossejachtzender, output enkele watts. Het was fijn weer om te jagen zodat de meeste jagers het vossehol konden bereiken. Op 17 oktober opende de voorzitter onze maandelijkse bijeenkomst met een bijzonder woord van welkom aan Ruud, PAoRLS en Arie, PAoABU. Na enkele algemene zaken gaf Sjoerd snel het woord aan de spreker van deze avond OM R. Schippers, PAoRLS. Ruud begon zijn lezing over L.F. Detectie met te stellen hoe je deze kunt constateren en waar het euvel, bijvoorbeeld in een LF versterker, zou kunnen zitten. Het is zaak om een en ander successievelijk uit te proberen. Dan goed opletten wat de gevolgen kunnen zijn. Aan de hand van een blokschema en diverse „ontstoringsmethodes” werd aan de aanwezigen een en ander duidelijk gemaakt. Na de pauze ging Ruud verder in op wat betreft tuners en andere afspiegelapparaten: wat men er zoal in aan kan treffen en wat er tegen te doen valt (behalve weggooiën, hi). Voor het geval we er helemaal niet uit kunnen komen kan men Ruud, PAoRLS, inschakelen en hem voorzien van ruim voldoende gegevens aangaande de apparatuur enz. van de „gestoorde”. Zorg wel voor antwoord-portokosten. De voorzitter bedankte hem namens de afdeling met het bekende pakje Goudse condensatorplaten.

Op vrijdag 3 oktober hield de afdeling **Groningen** van VERON en VRZA, de V2G, weer haar maandelijkse bijeenkomst. Om 20.15 uur opende de voorzitter de vergadering. Besproken werden o.a. diverse lezingen die de leden zullen gaan verzorgen. Ook een excursie naar de TV-toren in Smilde stond op het programma. Na de pauze werd overgegaan tot een onderling QSO.

Van 8 t/m 12 oktober werd in Groningen de manifestatie „Binnenpret 1975" gehouden in de Martinihal. Ook de V2G was met een stand aanwezig en wel op HF als PAoGN/A en op VHF als PAoAAG/A. Op deze tentoonstelling werd de V2G druk bezocht. De opzet was om de bezoekers informatie te geven over het legale zendamateurisme.

Op zaterdagavond 1 november hield de afdeling **Haarlem** haar jaarlijkse kienavond. Hoewel het niet erg druk was, was het toch erg gezellig. Er werden twee kienen gespeeld en twee verlotingen, iedereen viel in de prijzen. Vanaf deze plaats graag nog enige dank voor de dames die alle werk hiervoor verzet hebben. Na het sluitingswoord van de voorzitter ging iedereen tevreden huiswaars.

Op vrijdag 4 oktober had de afdeling **'s-Hertogenbosch** weer haar maandelijkse bijeenkomst in het jeugdcentrum „De Ruimte". Na het openen van de vergadering door de secretaris, PAoSTE (wegens afwezigheid voorzitter, PAoKTF) werden de volgende punten behandeld: 1. Rectificatie van de fouten in de rubriek „ledenbestand" van braknieuws. 2. JOTA '75, die op 18 en 19 oktober, waaraan onze afdeling weer haar medewerking verleent. Dit via de JOTA-commissie bestaande uit PAoWRC en OM Dick Fabel. 3. De uitslag van de vosseljacht, gehouden op 3 oktober. Eerste was OM J. v. Geffen, tweede OM van Roosmalen en derde OM Rademaker. 4. Tijdens de rondvraag werden enkele suggesties gedaan voor de te organiseren radio-vlooiemarkt.

Doordat het bestelde filmmateriaal niet op tijd binnen was, werd nu het onderling QSO begonnen. Tot slot wijzen wij nog op de uitzendingen van onze afdelingszender PAoSBB. Iedere zondagmorgen vanaf 11.00 uur MET in de lucht tot ongeveer 12.30 uur, op 3,6 MHz via PAoWRC en op 144,9 MHz via PAoSTE; roept u eens aan!

Op dinsdag 21 oktober waren weer veel leden van de afdeling **Lelidn** naar de bijeenkomst gekomen om daar te discussiëren over voorstellen voor eventuele statutenwijzigingen. Onze voorzitter, OM Huis, PAoAD, gaf allereerst een uiteenzetting over hetgeen gaande is en de gevaren welke voor onze vereniging in de toekomst kunnen ontstaan. Daarna volgde de levendige discussie waarin duidelijk naar voren kwam, dat het vooral ging om de bescherming van onze vereniging, dus de leden, in de toekomst. Na de pauze vertoonde OM v.d. Berg, PAoGMM, een film over zijn DX-peditie naar Zweden en Finland. Flip en Guido nogmaals onze dank.

In de afdeling **Nijmegen** werd op 10 oktober de jaarlijks terugkerende kermisjacht gehouden met dit jaar als vos PAoGWL en oKRL. Het was een geslaagde jacht waarbij PAoKHS met de bos paling ging strijken. Op 24 oktober werden in het bovenzaaltje van de Karseboom enkele zaken betreffende de afdeling aangesneden.

O.a. ging het over een plaatselijk 2-meter net, de Oosterbeekse omzetter en de mogelijkheid voor een eigen honk. Daags daarna werd weer een jacht gehouden om de afdelingsbeker. Het weer was er ideaal voor, namelijk dikke mist.

Henk, PAoKHS, een liebbber van greppels en een specialist in moeilijke vossenheden had zich verschanst in een weiland van een autochtoon veeouder die voor deze gelegenheid de stieren op stal gezet had. Hoewel het gebied waar gejaagd werd niet zo bekend was, bleek dit voor bekerhouder PAoKRL toch geen moeilijkheden op te leveren. Daarnaast had vos 2, PAoJWR/M, zich aan zijn „stekkie" bij het Maas-Waalkanaal verschanst. Enige slimme jagers gebruikten een HF LED indicator.

De uitslag was 1. PAoKRL; 2. PAoVVH; 3. PAoTGA; 4. NL-5047 en 5. NL-5045 en QRP.

Voor de deelnemers was er na afloop een gezellig samenzijn waarbij de XYL van PAoKHS verukkelijke hapjes serveerde.

Op 24 oktober werd in de afdeling **Twente** in plaats van de geplande lezing door PAoSSB een lezing door Geert,

PAoZM, gehouden. Geert vertelde over zijn UHF-spullen die ten behoeve van de PAoJOU/P contest-crew waren ingezet. Het was een lezing die blokschematisch en overzichtelijk was opgezet.

Door het in gebruik nemen van een grotere zaal „de Cosa" ('t Lansink werd te klein) heeft iedereen wat meer ruimte gekregen, alhoewel het consumptiesysteem en de bestelling daarvan nog enige correctie behoeven. Er wordt aan gewerkt.

In het afgelopen jaar is de vraag naar o.a. ARRL-handboeken enorm geweest; indien er interesse is voor andere uitgaven (bv. het International Callbook), dan de bestellingen via PAoZI of via de landlijn 05400-20341, PAoJHA.

Op woensdag 8 oktober was OM Jan Flint, PAoKT, te gast bij de afdeling **Zaanstreek**. Jan heeft op die avond een lezing gegeven onder de werking van fazelus enkelzijband en de verschillende manieren waarop we een enkelzijbandsignaal kunnen maken, zonder dat er amplitudevariaties optreden. Bijzonder leerzaam waren de demonstraties met de schakelingen en de meetapparatuur die hij hiervoor had meegebracht. Nogmaals onze dank. Op zaterdag 18 en zondag 19 oktober waren enkele amateurs uit onze afdeling bij de Claes Compagengroep te Zaanland om met hen deel te nemen aan de JOTA. Mede door het feit dat de leden van Scouting Nederland nu zelf het een en ander via de zend/ontvangst apparatuur mochten zeggen, werd het een zeer geslaagd weekend. Op 6 november j.l. is OM Jan Ludekui, PAoOKE, gestart met een CVW-cursus op de woensdagavonden. De frequentie is 144,8 MHz en de aanvangstijd is 20.00 uur. Behalve op de tweede woensdag van de maand, daar dan de afdelingsbijeenkomst plaatsvindt.

Op 10 oktober hield de afdeling **Zwolle** weer haar traditionele najaarsvosseljacht in het Roggebotsebos te Dronten. Ondanks de stromende regen trokken achttien jagers het donkere, klotsnate bos in om beide vossen op te sporen. Deze kwamen of apart of tegelijkertijd in de lucht, wat kennelijk heel wat problemen opleverde. Als eerste drie kwamen binnen: Houwert, PAoPWP, Tonny, PAoAMD en Henk, PAoLEY. De leiding was in handen van de OM's Piet Hardenveld, André Peters en Frans, PAoFMY, terwijl Gerrit, PAoGHK als inpraatstation optrad. Een geweldige avond. Op 31 oktober hield de afdeling haar maandelijkse bijeenkomst in het A.N.B.-gebouw te Kampen. Als belangrijkste agendapunt wordt vermeld de komende zendcursus; deze zal maandag 3 november van start gaan bij PAoAJH thuis. Daarna was het woord aan Klaas, PAoKDH, die een lezing met demonstratie zou houden over amateurtelevisie. Doordat hij de theoretische kant hiervan eenvoudig en beknopt hield, maar daarentegen veel over zijn praktische ervaringen vertelde, werd zijn lezing een groot succes. Uitvoerig ging hij in op de problemen, die het uitzenden van het geluid- en beeldsignaal op dezelfde band opleveren (vooral bij grote vermogens); het bouwen van converters voor ontvangers en wat dies meer zij. Klaas, onze hartelijke dank; vele bouwers gaan weer met hernieuwde moed verder. Ook onze dank aan zijn compagnon Hans, PAoJBG.

In **Groningen** is op vrijdag 7 november weer de maandelijkse vergadering gehouden van de gecombineerde afdelingen van VERON + VRZA, (V2G.). Aanwezig waren 76 personen. Deze keer werd er vergaderd in het cultuurcentrum, aan de Meeuwerderweg. De zaal beviel zo goed, dat ook in de toekomst dit onze nieuwe plaats voor de bijeenkomsten zal zijn. Nadat het officiële gedeelte beëindigd was, hield oGIN een inleiding over de decibel. Ook de xyl commissie was aanwezig om nog enige toelichting te geven over de feestelijke bijeenkomst welke 12 december zal worden gehouden in de „Trefkoel" aan de Zonnelaan te Groningen. Iedere amateur of geïnteresseerde met xyl, yl of aanhang is uiteraard van harte welkom. Op 15 november werd een excursie naar de T.V. toren in Smilde georganiseerd, dank zij de bemiddeling van PAoZJA, bedankt Joop. Denkt U ook aan de jaarvergadering op vrijdag 9 januari 1976, waar ook de bestuursverkiezing zal worden gehouden. Tevens grote vlooiemarkt onder leiding van PAoGIN.

KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 2 december 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 dinsdag 6 januari 1976. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Amstelveen.

Donderdag 11 december: Bingoavond. Voor het eerst wilden we u een avond bieden die ook voor de YL of XYL een leuke avond zal zijn. Misschien is het wellicht mogelijk nog een dansje te maken. Denkt U eraan dat deze avond in tegenstelling tot andere bijeenkomsten zal worden gehouden in het MOC, Lindelaan 75, Amstelveen.

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op vrijdag 19 december in het NKV gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44, hoek Markthalstraat in Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. Verdere bijeenkomsten steeds op de derde vrijdag van de maand.

Afd. Apeldoorn

Iedere eerste en derde vrijdag van de maand bijeenkomsten in het APD-home, Welgelegenweg 13-achter, Apeldoorn. Let op: vrijdag 5 december géén bijeenkomst. Verdere iedere dinsdagavond om 19.15 uur seincursus en om 20.15 uur zendcursus. Op 19 december grote Bingoavond voor de hele familie met leuke prijzen. Op 2 januari start de gezamenlijke bouw van de afdelingspeeldoos.

Afd. Arnhem

Dinsdag 2 december eerste cursusavond van de nieuwe soundercursus in het clubhok. Op woensdag 3 december is de eerste avond van de zendcursus C-machtiging. Aanvang 20.00 uur. Vrijdag 12 december om 20.00 uur demonstratie van VHF en UHF apparatuur. Iedereen kan apparatuur meebrengen. Ook andere apparaten zijn welkom. Wattmeter tot 500 MHz en 120 W is aanwezig. Vrijdag 19 december een bingoavond met fraaie prijzen, o.a. wild. Ook de (X)YL's zijn natuurlijk welkom.

Op vrijdag 16 januari 1976 is er een huishoudelijke vergadering van de afdeling met op de agenda o.a. uitbreiding van het bestuur.

Alle bijeenkomsten zijn in het clubhok Nassaustraat 4-a te Arnhem. Aanvang telkens 20.00 uur.

Zoals U hebt kunnen lezen starten we met een cursus zendamateur. De kosten voor deelname zijn voor 1 jaar f 60,-; boeken zijn aanwezig voor de prijs van f 25,-. De cursus wordt gegeven door een instructeur in Electronica. Inlichtingen en aanmeldingen bij OM Th.J.A. Vriezen, Carsensstraat 23, Arnhem, tel. (085)-612958, tussen 17.00 en 20.00 uur.

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. Deze maand een voortzetting van de lezing over transistoren door PAoMUS.

Afd. Centrum

Volgende bijeenkomst op vrijdag 19 december in het Fort Gagel, Gageldijk 204 in Utrecht-Overvecht. Aanvang 20.00 uur. De spreker wordt vermeld in het Gagelnieuws dat voor die tijd zal verschijnen met verdere bijzonderheden.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 19 december: bijeenkomst in de zaal van Pauluskerk aan de Nassauweg in Dordrecht. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

Op 8 december: Somers avondje in december. Weer iets

voor YL of XYL: OM Gerard Somers. Ook deze bijeenkomst weer bij „De Breeuwer”, Beukenlaan 40, Eindhoven (bij het Evoluon).

Afd. 't Gooi

Er is nog een praatavond in Santbergen en wel op 12 december. De 26ste is Santbergen gesloten. Denkt u aan de zelfbouwwedstrijd? De juiste datum in het januarinumner.

Afd. Gouda

Op 19 december praatavond, tevens laatste bijeenkomst van dit jaar. Ook de laatste mogelijkheid om voorstellen en ideeën enz. op papier te stellen en dit de secretaris te doen toekomen, zodat het bestuur een en ander tijdig kan door nemen.

Op 16 januari onze jaarvergadering.

Komt U ook regelmatig dan heeft u het gevoel erbij te horen. We komen nog steeds samen om 20.00 uur in het „Ham Home”, Fluwelensingel, door de poort tussen no. 89 en 90 te Gouda (op het terrein van de Goudse IJzerwaren BV.).

Afd. 's-Gravenhage

Op de woensdagen 3 en 17 december zendcursus. Op woensdag 10 december een lezing door PAoLQ. Bijeenkomsten in gebouw „De Schak”, Raamstraat 28, 's-Gravenhage.

Afd. Groningen

Vrijdag 12 december: Feestelijke bijeenkomst van de V2G in de „Trefkoel” aan de Zonnelaan te Groningen. Deze avond is vóór en dóór de XYL's en YL's georganiseerd. Introducties zijn van harte welkom. Aanvang 20.00 uur. Mededeling en informatie over de activiteiten van V2G worden iedere woensdagavond op het Groninger kanaal om 19.30 uur uitgezonden (145,6 MHz).

Afd. Haarlem

12 december: Clubavond, aanvang 19.30 uur. Lezing en demonstratie door PAoPHN over het afregelen van middenfrequent trappen.

20 december: Midwintercross o.l.v. Jos Goossens, PAoJGQ. Aanvang 20.00 uur, voor mobiele zend- en luisteramateurs.

Bijeenkomsten in de kantine van het HBC.

Afd. Midden-Limburg

Op vrijdag 12 december: bijeenkomst in café „Het Brandpunt”, Stationsplein 17 te Roermond. Dit is onze jaarlijks terugkerende Sinterklaasviering, aanvang om 20.00 uur. U weet het ondertussen wel, maar voor de nieuwkomers even dit:

We stellen het op prijs als U YL of XYL meebrengt en pakjes voor PIET meeneemt ter waarde van ongeveer 5 guldens (hobbyspul, hi); er mag een versje bij. Het zal erg gezellig worden als u bedenkt: hoe meer zielen hoe meer vreugd.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 12 december: Nicolaasavond. Zoals gebruikelijk maken men wat voor de ander.

Vrijdag 19 december: onderling QSO.

Zaterdag 20 december: Wedstrijdacht om de afdelingsbeker. Start 21.00 uur, hoek Driehuizerweg/Scheidingsweg.

Vrijdag 2 januari: onderling QSO.
Vrijdag 9 januari: jaarvergadering aavang 20.00 uur.

Afd. Rotterdam

Iedere dinsdag is ons clublokaal open voor belangstellenden. Adres: Erasmusstraat 26, bovenste verdieping.

Op dinsdag 9 december zal PAoSE een lezing houden over voedingslijnen en staande golven. De laatste bijeenkomst van het jaar is op dinsdag 16 december. Op deze avond is de bekende Bingo met vele prijzen in natura. De eerstvolgende bijeenkomst in het nieuwe jaar is op dinsdag 6 januari en op deze avond zal er een verkoping plaatsvinden.

Afd. Twente

Op vrijdag 12 december is er in „de Cosa” te Hengelo weer een ouderwetse verkoping met als afslager Henk, PAoHDG, aavang 20.00 uur.

Mocht u nog bepaalde wensen hebben, begin januari wordt aan de leden een enquêteformulier verzonden, hierin wordt tevens informatie gegeven over de te houden jaarvergadering; uiteraard is weer 30% aanwezig (hi).

Omdat er nog enige gebieden zijn, die de nodige „manpower” behoeven (een paar extra bestuursleden, de NL-club, papierwerkzaamheden) vragen wij: denkt u er eens over na hoe uw verenigingssteentje bij te dragen, het is heus niet zo moeilijk als u wel zult denken. Zelfbouw wordt nog door menige amateur bedreven, maakt u daarvan eens een krabbel. Stop het in de bus van PAoJHA en het bestuur zal het rijp maken voor „Electron”.

Afd. Zaanstreek

Woensdag 10 december: Bijeenkomst in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aavang 20.00 uur. Het gaat deze avond over Elektronica in de Luchtvaart.

OM W. v. Os, PAoWVO, zal hierover een lezing houden. Iedere woensdag (m.u.v. de tweede woensdag van de maand): Morsecursus door PAoOKE op 144,8 MHz. Aavang 20.00 uur.

Afd. Zwolle

Op vrijdag 12 december houden we een gezellige avond met een bingo, film, enz. Nodig hiervoor ook YL's en XYL's uit. De voorbereidingen zijn in volle gang, daarom: reserveer alvast deze avond.



Het PJIAA-team

Dit team bezette 's werelds topplaats in een CQ World Wide DX Contest. Staande, van links naar rechts: Eddy, PJ2CJ; Arie, PJ2ARI; Bert, PJ2CW en SWL OM Scholsberg. Hurkend, eveneens van links naar rechts: Joeke, PJ2VD; Jossy, PJ2MI en Joop, PJ2JW.

▲ Veel afdelingssecretarissen hebben een „dependence” van het VERON Verkoopbureau. Vraag of dat in uw afdeling ook zo is en koop daar dan uw artikelen. U ondersteunt uw eigen afdeling ermee.

Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op 21 oktober was iedereen weer present in de kantine van de Chamotte Unie aan de Tielerweg 7 te Geldermalsen. Aanwezig waren 46 personen, waaronder diverse YL's en XYL's. Ook waren enkele leden van de padvinderij te Geldermalsen gekomen. Zij waren door de JOTA in het ham-gebeuren geïnteresseerd geraakt.

De wekelijkse instructieve en informatieve avond op 145,325 kHz is verschoven van dinsdag naar woensdag (21.30-22.30 uur).

In het technisch deel van de bijeenkomst werden enkele aspecten van de Barlow-Wadley k.g. ontvanger besproken. De volgende bijeenkomst vindt plaats op de derde dinsdag in december.

▲ In het blad Intermediair, nummer 45, van 7 november jl. is van de hand van PAoGMM een uitvoerig artikel met foto's verschenen, getiteld „De Amateur Radio Dienst” (historie, betekenis en toekomst). Intermediair is bestemd voor een aantal categorieën academici en afgestudeerden van het hoger beroepsonderwijs. Geïnteresseerden kunnen het nummer aanvragen door storting op postgiro 1191718 van Intermediair, Amsterdam. Prijs, incl. verzendkosten f 2,55.

▲ De wensen voor een spoedig herstel gaan ook naar de OM's Wim v.d. Brink, PAoWBB te Blaricum en Henk Lens, PAoHLO te Oostzaan. Beiden hebben een verkeersongeluk gehad en liggen in het ziekenhuis; Wim in het Majellaziekenhuis, kamer 501 te Bussum en Henk in het Julianaziekenhuis, kamer 155 te Zaandam.

D-examens

De PTT geeft sinds kort een **toelichting op het programma voor het amateur-radiozendexamen D** uit. Hierin is opgenomen: een inleiding, het programma amateur-radiozendexamen D, de vereiste Q-codes, het internationale spellingsalfabet, 100 vragen betreffende de techniek en tot slot 10 vragen betreffende de voorschriften.

Deze toelichting kan worden besteld bij de PTT door overmaking van f 7,50 op girorekening 451000 ten name van het Staatsbedrijf der PTT onder vermelding van „toelichting D-examen”.

Een aantal vragen (voorbeelden) heeft u reeds in het septembernummer van Electron kunnen vinden. Hier geven we er nog een aantal.

Techniek

1. Een smoorspoel wordt o.a. gebruikt om:
 - a. een wisselspanning gelijk te richten;
 - b. een wisselspanning te versterken;
 - c. een gelijkgerichte wisselspanning af te vlakken.
2. Een banddoorlaatfilter is een filter dat:
 - a. hoge en lage frequenties verzwakt en de tussenliggende band doorlaat;
 - b. hoge en lage frequenties doorlaat en de tussenliggende band verzwakt;
 - c. een lage frequentieband doorlaat.
3. Een zender werkt op 145 MHz. Welke van de aangegeven frequenties is een harmonische frequentie?
 - a. 72,5 MHz;
 - b. 217,5 MHz;
 - c. 290 MHz.
4. Om de temperatuur van een transistor te beperken, kan men deze:
 - a. op een metalen plaat monteren;
 - b. met schuimplastic afdekken;
 - c. op een pertinax plaat monteren.
5. Een AM-telefoniezender wordt gemoduleerd met een sinusvormige toon van 1000 Hz. Hoeveel zijbandcomponenten ontstaan hierbij?
 - a. 1;
 - b. 2;
 - c. 3.
6. Als isolatiemateriaal wordt gebruik gemaakt van:
 - a. zilver;
 - b. koolstof;
 - c. mica.
7. Een voltmeter met een spanningsbereik van 1 volt kan geschikt worden gemaakt voor het meten van spanningen hoger dan 10 volt door:
 - a. een hoge weerstand parallel aan de voltmeter te schakelen;
 - b. een hoge weerstand in serie met de voltmeter te schakelen;
 - c. een lage weerstand parallel aan de voltmeter te schakelen.
8. De door een 2-meter zender uitgezonden radiogolven:
 - a. worden door de ionosfeer gereflecteerd;
 - b. buigen mee met het aardoppervlak;
 - c. planten zich vrijwel rechthoekig voort.
9. De verliezen in een coaxiale kabel:
 - a. nemen toe bij hoger wordende frequenties;
 - b. blijven gelijk bij hoger wordende frequenties;
 - c. nemen af bij hoger wordende frequenties.
10. De bandbreedte van een superheterodyne-ontvanger wordt bepaald door:
 - a. de hoogfrequent afstemkringen;
 - b. de middenfrequentkringen;
 - c. de laagfrequent versterker.
11. De spanning van een sinusvormige wisselspanning is per periode:
 - a. 1 x maximaal;
 - b. 2 x maximaal;
 - c. 3 x maximaal.
12. Elektrisch vermogen wordt uitgedrukt in:
 - a. kilowatt-uur;
 - b. watt;
 - c. ampère-uur.
13. Een wisselspanning van 250 Hz vertoont:
 - a. 500 perioden per seconde;
 - b. 250 perioden per seconde;
 - c. 125 perioden per seconde.
14. Een seriekring heeft:
 - a. in resonantie een hoge weerstand;
 - b. in resonantie een lage weerstand;
 - c. in resonantie dezelfde weerstand.
15. Een frequentie van 200 MHz komt overeen met een golflengte van:
 - a. 0,75 meter;
 - b. 1,5 meter;
 - c. 3 meter.

Voorschriften

1. Een D-machtiging wordt verleend voor de tijd van:
 - a. 1 jaar;
 - b. 2 jaar;
 - c. 3 jaar.
2. Op grond van een D-machtiging mag de machtiginghouder een zendvermogen toepassen van ten hoogste:
 - a. 10 watt;
 - b. 20 watt;
 - c. 50 watt.
3. Voor iedere overtreding van enige machtigingsvoorwaarde kan de machtiginghouder:
 - a. in hechtenis worden genomen;
 - b. worden verplicht zijn apparatuur aan de PTT af te staan;
 - c. een zendverbod worden opgelegd.

Bij de voorbeelden zijn geen vragen gebruikt met tekeningen, daar daarvoor geen tijd meer was. U moet echter wel rekenen op vragen met een schema of een blok-schema etc.

Elders in dit nummer vindt u de antwoorden op de 18 vragen. Veel succes,

**Hoofdbestuur, redactie en officials wensen u
prettige feestdagen en een voorspoedig 1976**

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 5 december in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, **PAoKS, nieuw adres 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, (lieft kleine waarden). 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,— 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 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, Voorthuizen.

Bezit U nog zo'n oude home-made AM zender of eigenbouw rx? Toen reeds gebouwd op aluminium chassis of zelfs nog op hout? Er zullen er niet veel meer over zijn. Voordat de laatste verloren gaan, gun ze een plaatsje in het Nederlands Zend-Amateur Museum. Zie verder.

Gaarne omschrijving van Uw schenking aan: Conservator N.Z.A.M., postbus 200, Den Helder; ook info die tot opsporing en aanhouding kan leiden is welkom.

Bedieningskastje van Channel Master antennerotor model 9528C; gaarne bericht aan: H. Nater, PAoHCJ, Anna v. Saskenstraat 11, Waddinxveen, tel. (01828)-5605.

Voor new-comers in de afd. Haarlem gevraagd: allband amateurband en 2 meter ontvangers, fabrieks, eigenbouw of dumpapparatuur, ook wat aan reparatie toe is; aanbiedingen aan: P. Priem, PAoGG, postbus 15, Heemstede, tel. (023)-286975.

Twee meter transceiver, waarvan zendergedeelte te verwijderen is, of 2 m ontvanger met SSB-CW-FM; aanbiedingen met prijsopgave aan: P. v.d. Enden, NL-5181, Emmastraat 17, Venlo, alleen schriftelijk.

Wie helpt mij, tegen vergoeding (alle kosten) enige dagen aan documentatieboek National HRO 50, ter fotocopiering; L.C. Baerken, Burg. de Roocklaan 31, Bergen op Zoom, tel. (01640)-41249.

Wie o wie, helpt mij, tegen vergoeding, aan een schema v.d. oude Hallicrafters SX-62/1 ontvanger, 14 bzn, 0,5 tot 110 MHz in 6 bnd; tevens gevraagd een pairtje 811-(A)'s (v.e. bal. mod. bijvl); L. de Lange, Mimosastraat 69, Hoogeveen.

Grundig dia-stuurapp. type Sono-dia-271; aanbiedingen met prijsopgave aan: PAoKMS, Dawesweg 138, Rotterdam 3014.

Goede BC683, 28-39 MHz; aanbiedingen aan: J.B. Wieringa, PAoJBW, Laan v.d. Eekharst 299, Emmen.

☐ er aan ☐

Voedingstrafo Yaesu FT-101/277, eventueel defect geen bezwaar; PAoLWH, W. Bolkensteyn, Paus Leostraat 14, Haarlem, tel. (023)-322579.

Achterzet 28-30 MHz, bijv. AR10, of 10 meter ontvanger; J.G. Zuiderwijk, PAoZJ, Dr. Weijtenslaan 5, Poeldijk.

Converto 70 cm UE70 van Semco of andere goede converter; J. v. Driel, PAoPLC, Quadenoord 212, Rotterdam 3026, tel. (010)-820584.

Jaargangen of losse UKW Berichte; CQ-DL; QST; Radio Comm.; L.C. Corstjanje, tel. (01180)-29448.

Wereld ontv. in goed werkende staat (geen amateurontv.), bereik 80 t/m 10 meter, met als voed. 12 V, accu of batterijen; A. Koolschijn, Abrikozenstraat 58, Den Haag, tel. 252681 of 394293, na 18.— uur.

Antennerotor met afstandbediening; compl. radartest (vliegtuig); A.J. Bijlsma, tel. (023)-370300, na 19.— uur.

Wie helpt mij aan een schema van een Collins ontv. type COL 46159 en aan de daarbij te gebruiken x-tals; gaarne bericht aan: H. Dolsma, Strawinskystraat 94, Nieuwegein, tel. (03402)-9077.

☐ er af ☐

Marconi-Video Gerl. type TF-885A, 40 Hz-5 MHz, blok-sinus, 100 uV-30 V f 395,—; Marconi-L.F. signal compressor type TM-6629 nw f 135,—; Pintch-Electro FM gen., 40-60 MHz, zwaai plm 100 kHz, 10 uV-1 V f 125,—; Telectro-LF gen. type TS-382-F, 18 Hz-210 kHz, 1 uV-12 V, sinus, inp. 115 V f 210,—; G.J. Korts, Nw. Karselaan 21, Amstelveen, 20, Sneek (Fr.).

Voor de verzamelaar: Jefferson-Travis, ultra short wave transceiver model UF-1 1942 met 12 V vibropack (defect); hoogste bod boven f 65,—; W. Deelstra, J. Douwamastraat 20, Sneek (Fr.).

Getrans. 2 m station: tx, rx, refl. meter, voed., coax, rel., en een 2e 1-kan. ontv., tx outp. 2,5 W, vfo gest., FM-AM, Rx MB-108 en DL6HA conv., SFD en LF, geheel compl., niet los te koop, vraagprijs f 1100.—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

MK-III 19-set z/o, 2-8 MHz, AM-FM-SSB, samen met cvx 144 MHz-4,6 MHz, versterking 30 dB, compl. met voed. 12 V gest., moet weg wegens beëindiging hobby, uiterste prijs f 300,—; B. Hendriks, NL-4360, tel. (02152)-56955, na 19.30 uur.

Zender BC-604 en ontv. BC-603, incl. 12 V voed., 220 V voed., 80 x-tals, res. bzn, orig. handboek en orig. antenne, vraagprijs f 250,—; tel. (01823)-2465.

SSM Europa transv., 28-144 MHz, met ingebouwd ant. relais, compleet met alle kabels, pluggen en handboek, prima werkend f 600,—; PAoLDZ, Gen. van Geenstraat 4, Rijen, tel. (01612)—2633.

Yaesu FTDX-400, hf SSB transceiver with microphone and speaker f 950,—; Y. Tanabe, PA9AAN, v.d. Helmstraat 115, Rotterdam, tel. (010)-207802.

Murphy B40 ontv., in goede staat met ingebouwde DL6HA convertor en FM detector, middengolfband omgebouwd voor 28-30 MHz f 450,—; P.v. Driest, PAoPWD, Anna Bijnsstraat 49, Hengelo (O), tel. (05400)-18910.

Materiaal 3 cm waaronder klystrons, hoornstralers, radar mf units etc., onderdelen voor weersatellietontvangst; ontv. TCS-6, DL6SW en DL6HA conv., BC 603 etc.; J.H.O. Boonstra, PAoPY, Houtsmaststraat 112, Doetinchem, tel. (08340)/26632.

Digitale voltmeter 0-999 V met div. Prob's LED-display vraagprijs f 300,—; digitale klok met IC's en 6 Nixi-buisjes, vraagprijs f 200,—; alles in goed werkende staat; G. van Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

BC-348Q, x-tal filter, 200 kHz-18 MHz, 6 omschak. banden, goede vertraging, ingeb. S-meter, netvoed. f 250,—; 2 maal Pandicon ZM 1200, 14 digits à f 30,— incl. doc.; C.J. Balk, Krabbenbosweg 128, Hengelo (O), tel. (05400)-16800.

Kenwood QR-666 all-band comm. ontvanger, 170 kHz-30 MHz, AM-SSB-CW, bandspreiding op amateurbanden 10-15-20-40-75 en 80 meter, slechts 10 maanden oud, weinig gebruikt en in staat van nieuw f 800,—; M. de Bever, NL-4895, Arn. v. Gelderstraat 14, 's-Hertogenbosch, tel. (073)-147453.

BC312N met 220 V voeding in goede staat f 325,—; Geloso convertor 2 meter, 28-30 MHz of 26-28 MHz f 125,—; M. Tukker, NL-4587, Driebergen, tel. (03438)-2000.

PTT gekeurde 2 meter set, AM-FM met UE-22 Mos conv. AR-10 achterzet, AD-4, AA-1, Varios-48, STS-4, Dycom 3, 1750 Hz roeptoon, S-meter, coaxrelais, door aparte afstemming voor alle omzetter te gebruiken f 600,—; Geloso conv. 4,6 MHz uit, alle hf amateurbanden met calib. f 130,—; PAoVNB, Lod. Napoleonlaan 83, Oosterhout (N.Br.). Zie volg. adv.

Passende DLoZZ achterzet f 40,—; Loglijsten met alle Franse departementen f 1,50 aan postzegels, idem alle counties in Gr. Brittannië, makkelijk voor diploma's; PAoVNB, Lod. Napoleonlaan 83, Oosterhout (N.Br.).

Sommerkamp FR-dx 500 ontv., 10-11-15-20-40-80-160 en 2 meter, W3DZZ ant. 2 kW, kleefvoet ant. voor 2 m Veron beam 2 m, nw, 2 m. Ringo ARX-2 met 30 m. coax 50 ohm, alles plm 1 jaar oud f 1500,—; ook in gedeelten te koop; J. de Jong, NL-4816, Diederichsstraat 35, Driebergen, tel. (03438)-4014 tussen 18.— en 19.— uur.

FT-200 met res. bzn f 890,—; TR 7200 met alle toebehoren, x-tal bezetting, 3 x omzetter kanalen en 6 simplex kana-

len t.w. 144.80; 145.00; 145.15; 145.50; 145.55; 145.60 totaaf f 760,—; 3 el. Mosley beam 20-15-10 m en 2 kW balun f 600,—; 2 el. Quad frame spinmodel f 75,—; B. Zwerver, PAoZH, v. Boelenslaan 15, Beetsterzwaag, tel. (05126)-1941.

Geloso ontv. G209R nw, rf deel moet afgeregeld worden f 200,—; oscillogr. Cossor 1035 f 150,—; ontv. BC 603 220 V f 80,—; meetzender W1185A (20-100 MHz) f 75,—; blok golfgen. EMR-43A (6 Hz-1 MHz) f 50,—; L.G.C. Reinders, J. Schamhartstraat 3, Olst.

Teletype 15 f 125,—; voed. idem f 10,—; B40 ontv. 0,64-30,5 MHz f 300,—; BC-603 ontv. f 50,—; 60 x-tals uit serie FT-241 met gegevens f 40,—; 2 m nivistor conv., bzn f 25,—; F.W. van Norden, NL-4381, Walkartweg 32, Zeist.

Comm. ontv. met FET ing., 0,5-30 MHz, S-meter, bfo., NL, bandspr. enz. f 140,—; voorzet WT8, 26-30 MHz en WT9, 142-162 MHz f 70,—; Torn Eb, 95-7100 kHz in 8 banden met accu en plaatsp., t.e.a.b.; H.R. Kranen, Valkenburchflat 152-153, Oosterbeek, tel. (085)-333546.

Ontv. Sommerkamp 100B, 10-80 meter, SSB-LSB-USB-FU-CW, speaker eri kopftr, weinig gebruikt, nwe bzn; port. Globetrav., 15 bnd, FU-AU, SSB en 11 SWB (10-80 m) f 350,—; een koop f 950,—; v. Draanen, Oude Enghweg 20, Hilversum.

Wereldontv. KTR 1770 met bfo, 150-350 kHz in 6 bnd, 76-174 MHz in 4 bnd f 300,—; Lenco draaitafel kl. gebrek compl. f 125,—; lcom 210 PLL, vfo met repeatershift FM, nw in doos, 12 en 220 V f 1400,—; R. Bendeler, NL-4649, Don Boscostraat 12, Amsterdam, tel. (020)-100538 na 17.— uur.

Universele Long Wing antenne van TEWEA, geschikt voor zowel België als Duitsland-TV, met Philips signaalversterker, in één koop f 50,—; J.M. Kanter, Brederostraat 37, Alblasserdam, tel. (01859)-4878.

Ontv. AN/URR 13A, 25 bzn, bereik 220-410 MHz, voor mil. luchtvaart etc. f 325,—; AN/APX 6 transponder, hf. gedeelte compl. met bzn f 50,—; Shure controlled magnetic handmike type 401A f 50,—; K. van Gorp, PAoPO, Statenlaan 91, Rijen (N.Br.), tel. (01612)-3183.

Transverter nw 2-10 meter, Kenwood TV-502 f 685,—; transceiver Kenwood TR 7010 nw, voor shack en mobiel van f 1325,— voor f 1060,—; inruil mobiel FM kanalen- set mogelijk of z.g.a.n. scoop; L. van den Munchhof, PAoLUD, Groenstraat 212, Venlo, tel. (077)-13612.

Twee Philips lsp boxen ADK 3540 incl. orig. behuizing compl. f 500,—; Elektor feedback PLL-FM tuner en orig. behuizing f 125,—; nixibuis type ZM 1186 met voet f 5,—; 10 IC's type MC-74157-P f 10,—, gebruikt niet gesoldeerd, 18 IC's type SN 7406 f 30,—; R. Rensen, Groeneweg 12, Uden (N.Br.) 4260.

B41, 15-700 kHz met mod. bzn, cal, k. filter f 250,—; BC603 f 45,—; beeldbuis A-47-11-V f 25,—; nwe bzn: 30 x 5751WA (12AX7), 14 x 5814WA (12AU7) à f 3,—; 2N581 (2N404) 100 stuks f 25,—; H. Fliers, Wattstraat 12, Badhoevedorp, tel. (02968)-2772.

BC312N, 1,5-18 MHz in 6 bereiken f 200,—; BC683 ontv., 27-39 MHz, FM-AM f 50,—; A-510 transceiver f 55,—; A.J. Bijlsma, tel. (023)-370300, na 19.— uur.

Philips oscillograaf GM 5660 incl. serv. doc., freq. 15 Hz-10 MHz (3 dB), max. Empfindlichkeit 280 mVs-S/cm of 100 mV eff./cm tijdassnehl. 0,25-6250 usec./cm f 275,—; A.C.A. Versteeg, Pankenstraat 28, Eersel (N.Br.), tel. (04970)-4206.

Speciale onderdelen voor de zelfbouwer

Transistors

2N3866 f 5,90	2N5589 f 39,50	Fets & Mosfets
2N3553 f 7,90	2N5590 f 49,50	
2N3375 f 39,50	2N5591 f 59,50	
2N3632 f 49,50	BFR90 f 21,90	
	BFR91 f 29,50	

Buizen: EC8010 - EC8020 - 2C39 - QQEO3/12
Buizen voor alle bekende merken transceivers.

Trimmers: folietrimmers - keramische trimmers - staafttrimmers -
Tronser trimmers.

Kristallen en filters

8.011 - 8.04 - 38.667 - 96.000 - 95.833 - 38.900 - 78.858 - 67.333 -
66.500 MHz

IJkkristallen 100 KHz en 1 MHz.

Kristalfilters XF-9B - Mechanische filters 455 KHz voor SSB & CW.

Vertragingen: 1 : 6 en 1 : 36 S-meters

Spoelvormen - verzilverd draad - ferriet smoorspoelen

Miniatuur schijfcondensatoren - 1/8 Watt weerstanden.

Variabele condensatoren

Pluggen, chassisdelen en verlooppluggen in UHF - BNC - Belling & Lee.

Meetapparatuur

Universeelmeters Fet-voltmeters Dipmeters

Antenne-impedantie meters Meetzenders

Toongeneratoren Transistor-testers SWR-meters

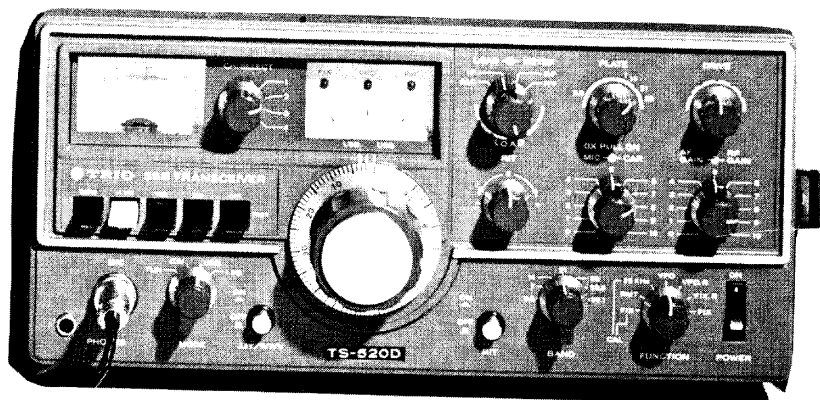
Signal tracers Oscilloscoop Frequentie-tellers



ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Betaal niet meer dan nodig is



TS520D SSB-transceiver

Geheel gelijk aan de
„Nederlandse” uitvoering,
alleen de DC-voeding ontbreekt.

Deze set wordt elders wel aangeboden
voor f 2660,- doch kost bij ons **SLECHTS f 1990,-**

NIEUW IN ONS PROGRAMMA!

DATONG HF-CLIPPER VOOR SSB & FM. 6-10 dB MEER POWER GAIN.

DRAAD-ANTENNES van zeer degelijke constructie; speciaal lichtgewicht draad, alle bevestigingsmateriaal roestvrij staal.

DIPOOL voor 10 t/m 80 meter, lengte 20 meter.

DIPOOL voor 40 en 80 meter, lengte 26 meter.

LISTENER-ANTENNE, lengte 21 meter.

AMATEURFUNK HANDBUCH van Werner Diefenbach DL3VD,
496 blz., 702 afb. f 49,-; franko huis f 54,-.

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN