

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

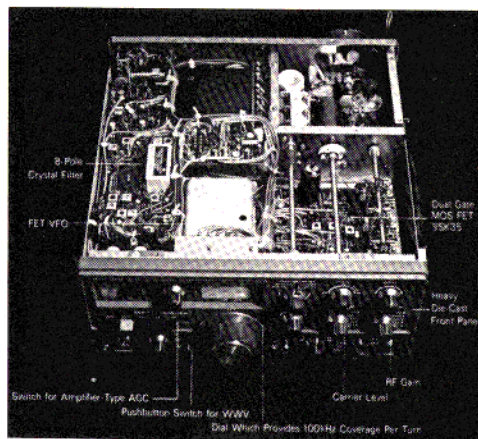


UIT DE INHOUD:

*D-machtigingen
Reflecties
Methode voor
Constant-carrier-SSB*



30e JAARGANG - NO. 7 - JULI 1975

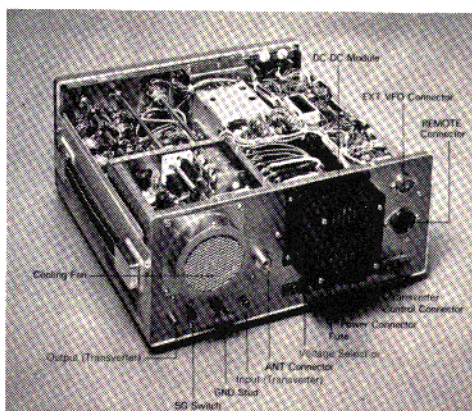


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

MINIMUM CROSS MODULATION



Alléén vertegenwoordiging voor Nederland

FA. J. SCHAAART

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

Het nieuwste, het beste
en een eerlijk advies
bij KEIZER's HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

FM-SSB-CW 2 meter transceiver

ICOM IC-201



Gevoeligheid: FM 0,3 μ V
SSB 0,15 μ V FM-USB-LSB-CW
Output: FM 10 Watt regelbaar 0,5-10 Watt
SSB 10 Watt
Calibrator: 100 Hz
Noise Blanker - VOX - SHIFT 600 kHz en 1600 kHz
VFO en 8 vaste kanalen - RIT - Mic-Gain - RF-Gain - S meter
RF outputmeter - O Discriminator meter
en.... een FANTASTISCHE PRIJS!!! BESTEL NU!!!

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING BENELUX
ICOM en NEC communicatie-apparatuur

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Alleenvertegenwoordiger voor Europa: Champione Electronica Eica SAS.

**Als u er genoeg van hebt
nog langer in FM
rond te ploeteren:
vertrouw op de Kenwood
SSB/CW TR-7010 transceiver.**

Hij ontsluit onontgonnen
gebied in de 2m band.



Welke 2m "old man" heeft geen last met de FM-band: sekundaire relasstations, die steeds bezet zijn; ononderbroken QSO's op de enkele vrije kanalen; QRM omdat de verbinding slechts met een S-3 minus doorkomt of omdat plots een niet-ontoorde grasmaaimachine begint te zoemen. De meest geduldige radio-amateur zou er zijn goed humeur bij verliezen...De nieuwe Kenwood 2m SSB/CW TR-7010 transceiver voor vast en mobiel gebruik, zal u deze last besparen. Tervijl de gewone FM-apparaten het laten afweten, zal de Kenwood TR-7010 u nog lang verbazen door zijn prestaties.

Onbeperkte werking in SSB (USB) en CW op de 2m band.

De TR-7010 is uitgerust met een synthesizer, die de frekwenties ten volle benut: uit ieder van de 10 kwartsgestabiliseerde grondfrequenties, leidt hij 3 supplementaire frequenties af en biedt dus in totaal 40 zend- en ontvangskanalen met tussenruimten van 5 kHz, tussen 144.100 MHz en 144.295 MHz. De selectie gebeurt door een trommelschakelaar met optische indicatie van de twee laatste cijfers. Om de lezing en de afstemming nog te vereenvoudigen, wordt het gamma van de beschikbare frequenties in twee verdeeld, omschakelbaar met een druktoets (144.100 tot 144.195 MHz en 144.200 tot 144.295 MHz). De radio-amateur beschikt dus over 20 verschillende kanalen in SSB of CW voor de beide gamma's, en kan aldus de overbezette kanalen vermijden. Op aanvraag wordt de TR-7010 voorzien van supplementaire kwartskristallen voor de frequenties tussen 144.0 en 145.0 MHz, waardoor hij 48 kanalen beschikbaar stelt.

Doorlopende selectie tussen 144.100 en 144.295 MHz.

Een oscillator met ingebouwde veranderlijke frequentie (VXO) is eveneens doeltreffend in de gebieden tussen de verschillende kanaalfrequenties. Om deze gebieden voor telegrafie of één-zijband te benutten, kan de VXO telkens met ± 2.5 kHz verschoven worden ten opzichte van de middenfrequentie. Resultaat: u kunt praktisch de hele 2m band voor SSB en CW doorlopen. U bent er dus zeker van dat u een frequentie zult vinden waarop u een storingvrije QSO met S-9 plus kunt uitzenden. En als het daarbij tot een QRH komt, omdat de TX-frequentie van uw korrespondent naar boven of naar beneden afwijkt, dan blijft de TR-7010 de situatie meester. Dit gebeurt dank zij de fijnregeling van het ontvangst-blok (RIT). Zonder uw eigen zendfrequentie te veranderen, kunt u dus de TX-frequentie ± 1.5 kHz laten variëren om een duidelijke en scherpe ontvangst te verkrijgen. Bij het uitschakelen van de fijnregeling, werkt de TR-7010 opnieuw met volkomen gelijke kwartsstabiele zend- en ontvangstfrequenties (ZERO IN).

De TR-7010 is zowel geschikt voor telegrafische werking als voor de één-zijband. Bij SSB (A3J) werkt hij in het boven-deel van de zijband (USB) met balansmodulatie. Bij het telegraferen (A1) werkt de TR-7010 met konstante stroommodulatie (CW) en met een frequentiezwaaier van 700 Hz. Omschakeling door middel van een druktoets met optische indicatie. De OM's die reeds hun sporen hebben verdiend met de "sounder" zullen de voordelen van de CW op de 2m band ten zeerste op prijs stellen.

De modernste techniek.

De TR-7010 is volledig uitgerust met de modernste halfgeleiders, in totaal 34 transistors, 12 veldeffekttransistors (FET) en 72 dioden. De eindtrap van de zender die bij een input van 20 Watt doeltreffend 8 Watt aan de antenne levert, is uitgerust met de nieuwe vermogentransistor 2SC1242A, berekend om een vermogenverlies van 30 Watt van de collector op te vangen. Deze reserve verzekert een optimaal rendement en een lange levensduur. Alle elementen en onderdelen van de TR-7010 werden op een zeer strenge basis geselecteerd en zo gebouwd dat ze voldoen aan de lastigste eisen bij mobiel gebruik en voor urenlange QSO's tijdens wedstrijden en Field Days.

Een uitstekend ontvangst-blok.

Bij de TR-7010 vindt u de superheterodyne schakeling, die bij de andere Kenwood transceivers reeds haar sporen heeft verdiend. In overeenstemming met de modernste techniek, wordt deze schakeling gekarakteriseerd door een ingangsgoedigheid van $0.5 \mu V$ bij 10 db S+N:N, door een grote weerstand aan de intermodulatie alsmede door een uitstekende onderdrukking van de spiegelfrequentie en de hulpdraaggolf. Een keramische filter in de MF-trap, verzekert een onberispelijke transmissiecurve en een grote selectiviteit (2.4 kHz bij -6 dB, 4.8 kHz bij -60 dB). Een aansluitbare storingsonderdrukker (NB) laat een volledige onderdrukking toe van toevallige storingen, bv. het verstrekken van een wagen. De krachtige push-pull eindtrap van de AF-versterker levert met méér dan 1.5 Watt een voldoende vermogen om ook bij mobiel gebruik een uitzonderlijk geluidsvolume te verkrijgen.

Vast en mobiel gebruik.

De TR-7010 werd ontworpen voor beiden. Voorzien van een ingebouwde aanhechtingssysteem kan hij gemakkelijk onder het instrumentenbord van alle auto's worden bevestigd. Een paar handgrepen volstaan om hem te verwijderen en terug te veranderen in een vast station. Netvoeding is net zo gemakkelijk: bij mobiel gebruik met de 12 V batterij van de wagen; bij vast gebruik met het special Kenwood PS-5 voedings-blok (met digitaaluurwerk en 24 u schakelklok) dat een gestabiliseerde gelijkspanning van 13.8V bij 4A levert en wegens zijn bijzondere bouw met de transceiver een kompakt geheel vormt.

Andere interessante bijzonderheden van de TR-7010.

Elektronische bescherming van de eindtrap, zodat de kostbare Hf-transistor van schade gevrijwaard blijft bij een ontoereikende antenne/ON AIR lampje bij de omschakeling op TX/frequentie-aanduiding (144.1/144.2 MHz) gekoppeld aan de bandschakelaar/kanaalkiezer met 24 standen, draaibaar in beide richtingen, terwijl de twee laatste cijfers van de geselecteerde frequentie verlicht zijn/polyvalent verlichte schaal, die als S-meter funktioneert bij RX gebruik, en als output-meter bij TX/ingebouwde luidspreker/aansluitingen voor: supplementaire luidspreker, externe VFO, netvoeding, mobiel of vast, 50 ohm antenne, seingevoer en PTT mikro 500 ohm, deze laatste wordt bij het apparaat geleverd. Worden eveneens bij het apparaat geleverd: een hechtingssysteem met toebehoren voor mobiel gebruik en een support voor vast gebruik. Als u méér inlichtingen wenst over de nieuwe 2m SSB/CW TR-7010 transceiver, of het volledig gamma wil leren kennen van de Kenwood transceivers, wendt U dan tot onze alleen importeur voor Nederland:

Firma J. SCHAART - J.W. Frisodreef 45 - KATWIJK AAN ZEE - Nederland.

 **KENWOOD**

MOSLEY of ENGLAND

Nu een beam voor iedere ham tegen BETAALBARE prijzen
en met 2 jaar garantie!

10, 15 & 20 meter:

MUSTANG 3 elementen
2 kW P.E.P. f 625,-

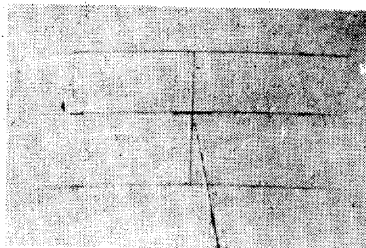
TA-33JR 3 elementen
1 kW P.E.P. f 450,-

TA-32JR 2 elementen
1 kW P.E.P. f 350,-

TA-31JR 1 element
1 kW P.E.P. f 210,-

Later uit te breiden tot
TA-32JR of TA-33JR

AL DEZE ANTENNES ZIJN
BREEDBANDIG.
GEEN BALUN NODIG.



ATLAS
GROUNDPLANE

voor
10-15-20-40
meter

geheel compleet
f 278,-



Alle C.D.E. ROTOREN
uit voorraad leverbaar.
HAM II, CD 44, enz. enz.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAOSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020 - 71 76 66

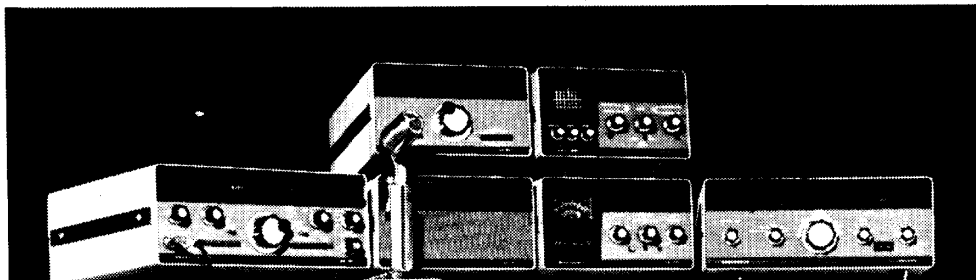
TRIO KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY,
MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER

antennes: HY GAIN, MOSLEY, CUSH CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), QSL-
KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gele-
gen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

ANNOUNCING the new HEATHKIT SB104 SSB transceiver with 6-digit readout



SB-104 Series

Dit is de nieuwste transceiver K/SB104 welke met bijbehorende randapparatuur en accessoires nu uit voorraad leverbaar is. Een unieke lijn welke u beslist eens moet komen bewonderen als u de aanschaf van nieuwe apparatuur overweegt.

Uitgebreide specs op aanvraag.

Kit K/SB-104	Fl. 2780,-
Kit K/HP-1144, Fixed station power supply	Fl. 412,-
Kit K/SB-604, speaker and cab	Fl. 145,-
Kit K/SBA-104-1, Noise Blanker	Fl. 51,-
Kit K/SBA-104-2, Mobile Mount	Fl. 96,-
Kit K/SBA-104-3, 400 Hz CW crystal filter	Fl. 196,-
Kit K/SB-230, 1 kw Linear	Fl. 1485,-
Kit K/SB-614, Station Monitor	Fl. 660,-
Kit K/SB-634, Station Console	Fl. 769,-

SB-104 SPECIFICATIONS - TRANSCEIVER SECTION - GENERAL OPERATION: Frequency Coverage: 3.5 MHz through 29.7 MHz amateur bands, 15 MHz WWV receive only. Frequency Stability: Less than 150 Hz/hr drift after 30-min. warmup; less than 100 Hz drift for $\pm 10\%$ change in primary voltage. Modes of Operation: Selectable upper or lower sideband (suppressed carrier) and CW. Modulation Accuracy: Within ± 200 Hz ± 1 count. Audio Frequency Response: 150 to 2400 Hz ± 75 Hz (0 dB bandwidth). Bandwidth: 100 Hz max. Phone Patch Impedance: 4 ohm output to speaker; high impedance output to transmitter. Power Requirements: 13.8 VDC nominal (max. 16 VDC) at Receiver; 2 amp. Transmitter; low power: 3 amp.; high power: 20 amp. TRANSMITTER: RF Power Output: High Power (50 ohm non-reactive load): SSB: 100 watts PEP ± 1 dB, CW: 100 watts ± 1 dB. Low Power SSB: 1 watt PEP (minimum); CW: 1 watt (minimum). Output Im-

pedance: 50 ohms, less than 2:1 SWR. Carrier Suppression and Unwanted Emission Suppression: 55 dB down from 100 watt single-tone output at 1000 Hz reference. Harmonic Distortion: 45 dB below 100 watt output. Spurious Emissions: -50 dB within ± 3 MHz of carrier; -60 dB further than ± 3 MHz from carrier, except -40 dB at 3.33 MHz on 80 meter band. Third Order Distortion: 30 dB down from two-tone output, reference at 100 watts PEP. Transmitter/Receiver Separation: SSB: PTT or VDR; CW: Keyed-tone VDR or manual. CW Side-Tone: Internally switched to speaker or headphones in CW mode. Approximately 700 Hz tone. Microphone Input: High impedance with a rating of -45 dBm; Less than 1.0 microvolt for 10 dB signal-to-noise-to-noise ratio for SSB operation. Sensitivity: 2.1 μ V minimum at 6 dB down, 3 μ V maximum at 60 dB down (2:1 minimum noise factor). CW Selectivity: (with accessory CW filter) 400 Hz at 6 dB down, 2 kHz max. at 60 dB down. Overall Gain: Less than 1 microvolt for 0.5 watt audio output. Audio Output: 2.5 watts into 4 ohms, 1.25 watts into 8 ohms, at less than 10% THD. Low impedance headphones (4-8 ohms). AGC: Less than 1 millisecond attack time; switch selectable 100 μ sec. and 1 msec. release, and OFF. Intermodulation Distortion: -45 dB min. Image Rejection: -40 dB min. IF Rejection: -40 dB min. Internally Generated Spurious: Below 2 microvolt equivalent antenna input, except at 3.65, 3.74, and 21.2 MHz. MECHANICAL - Front Panel Controls/Switches: AGC - Off, Slow, Fast; AF Gain; Microphone Jack; Headphone Jack; Mode Toggle; MIC/CW Level; Vox Gain; Vox Delay; Band Switch; Push-to-Talk; ALC (Meter); 13.8V (Meter); Relative Power (Meter); 100 Hz (Disable); Noise Blanker (On/Off); LFO (Mode); USB (Mode); CW (Mode); Tune; Hi/Low (Power Select); VDR (On/Off); PWR (On/Off). Rear Panel Controls/Outputs: Anti-Trip; Side-tone Level; Linear Amplifier ALC Input; Phone Patch Input; Phone Patch Output; Key (CW) Input; Speaker (4 ohm) Output; Spare (2); Receiver Audio Input; VFO Input; VFO Output; IF Output; Driver Output; Ground Post; Power Plug; Accessory Socket (includes relay output); Antenna Input; Receiver Antenna Input; Common/Separate Antenna Switch. Dimensions: 5 1/4" H x 14 1/4" W x 1 3/8" D. (Less knobs, feet and connectors). Weight: 20 lb.

HEATH
Schlumberger
ELECTRONIC CENTER

P. Calandlaan 106 110 — P.O. Box 9300
AMSTERDAM-OSDORP
 Telefoon 020-101216/101217
 Telex 16128

WORLD'S LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

CQ van PAoJYL

**Nu amateurapparatuur voor zend- en luisteramateurs
voorradig en demonstratieklaar in Noord-Nederland**

Voor 2 meter

KENWOOD TS 700, AM/FM/SSB, het neusje van de zalm, 10 Watt output, VFO en kanalen, 12 en 220 Volt voeding.

SOMMERKAMP FT 220, SSB/FM, 10 Watt, 12 en 220 Volt voeding, VFO en kanalen.

MULTI 2000 van FDK, FM en SSB, 12 en 220 Volt, 200 kanalen met 10 Kc afstand schakelaar, RIT en VXO.

ICOM IC 210 FM sett met VFO en 220 Volt voeding ingebouwd, output regelbaar 0,5 tot 10 Watt.

KENWOOD TR 7200G, mobiele kanalsett, VFO met 0,6 Mc schift voor 7200 voorradig.

SOMMERKAMP kanalsett **145 XT**, kristallen hiervoor voor 145.500 en 145.550, beperkte voorraad.

TR 2200 enz. o.a. Japanse kanalsett met 4 kanalen bezet voor f 625,-, 1 en 10 Watt output.

Antennes voor 2 meter en toebehoren.

2 METER CONVERTER, ingang dualgate mosfet, uitgang 28/30 Mc compleet met kristal.

Voor 80 t/m 10 meter

voorradig de complete **TRIO/KENWOOD** line en de gangbare **SOMMERKAMP** apparatuur.

ONTVANGERS: Kenwood QR 666, R 599 D, 9 R 59 (beperkt), Sommerkamp FR 50 B, enz.

**Te veel om op te noemen, kom gerust eens kijken,
u bent welkom.**

Technisch bedrijf

RADIO

RIJPKEMA

Midstraat 120 - Joure (Fr.).
Aan Rijksweg 43 tussen Sneek en
Heerenveen.
Eigen parkeerterrein.
Telefoon 05138-2656.

DINSDAGSMIDDAGS GESLOTEN.

Vakkundige service en voorlichting.



IC-22A

Output: 1 en 10 Watt
 Gevoeligheid: 0,3 μ V
 met 10 gangbare frequenties
 Totaal 22 kanalen
 Aansluiting voor:
 VFO, external speaker.
 Voeding: 13,5 Volt
 Geheel compleet met Auto
 beugel, microfoon en
 Engelse handleiding

IC-225

Output: 10 Watt
 Gevoeligheid: 0,3 μ V
 Phase Lock Loop Syntesizer
 80 kanalen 25 KHz separatie
 Aansluiting voor:
 VFO, external speaker
 Voeding: 13,5 Volt
 Shift: 600 KHz en 1600 KHz
 Geheel compleet met Auto
 beugel, microfoon en Engelse
 handleiding



IC 3 PA

220 Volt AC naar 13,5 V DC
 Gestabiliseerde voeding
 speciaal ontworpen voor de
 IC-22A, IC-30, IC-225
 Stroom: 3 amp.
 Ingebouwde luidspreker

ALLE ICOM INOUE APPARATEN WORDEN DOOR ONS MET ORIGINEEL GARANTIE BEWIJS GELEVERD

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING VOOR DE BENELUX:

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING
 Milletstraat 50 Amsterdam
 tel.: 020 - 717666



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 35,- voor het jaar 1975. Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press).

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

Voor bestellingen gebruik 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. Dalen-bergstraat 11, Westgrafdijk, 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. 02290-5375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 01600-53390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; H. C. A. J. Mebus, PAoLDA, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F. A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495 (QRL).

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

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

Redactie: „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderreedreef 11, Voorschoten, tel. 071-61871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen.

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

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

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 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. 071-92734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bânnestraat 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: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. 085-213309.

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

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

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

ELECTRON

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

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

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

30e JAARGANG NR. 7 - JULI 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).

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

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

D-machtigingen

Op 1 mei j.l. hebben VERON en VRZA een gesprek gehad met staatssecretaris van Hulten, waarin het standpunt van beide verenigingen aangaande de D-machtiging duidelijk uiteen werd gezet. Kort samengevat komt dat hier op neer: Binnen de Amateur Radio Dienst kan een D-machtiging slechts een *adspirantmachtiging* zijn, diende als een opstapje naar de normale amateurmachtiging, die dan binnen twee jaar gehaald moet worden.

De praktijk heeft bewezen dat het volledig examen door mensen van alle opleidingen gehaald kan worden. In het belang van de toekomstige ontwikkeling van het zendamateurisme is de aspirant-machtiging bedoeld voor diegenen die — gezien hun vooropleiding — toch wel een behoorlijke hoeveelheid vrije tijd moeten steken in de voorbereiding voor het zendexamen. Het zal ongetwijfeld animerend en inspirerend werken indien zij, na belangstelling te hebben gekregen voor het zendamateurisme, via een vereenvoudigd examen reeds tijdelijk met beperkte mogelijkheden aan het amateurradioverkeer kunnen deelnemen.

In het gesprek met de staatssecretaris werd de gedachte om via een D-machtiging blijvend een aparte categorie communicatie-amateurs op de amateurbanden toe te laten volstrekt afgewezen.

In een nader onderhoud met alle betrokken diensten van de PTT op 14 mei j.l., tot stand gekomen op initiatief van ir. D. van den Berg, hoofddirecteur Technische zaken, werd het onderwerp D-machtiging nog eens uitgebreid doorgepraat, o.a. op basis van een door de VERON aan de staatssecretaris en de PTT aangeboden documentatie. Met klem is ook de heer van den Berg onder ogen gebracht dat een D-machtiging moet passen binnen de structuur van de Amateur Radio Dienst, en niet mag dienen om een buiten het zendamateurisme ontstaan probleem op te lossen.

Het is verheugend te kunnen constateren dat in het nadere ambtelijke overleg met de staatssecretaris ook van PTT zijde dit argument is ondersteund, en dat uit het recent bekend gemaakte besluit van de staatssecretaris aangaande de D-machtigingen blijkt dat onze argumentatie als steekhoudend is erkend.

I.v.m. de op 1 juli van kracht wordende wijziging in de Telegraaf en Telefoonwet was het voor de heer van Hulten politiek noodzakelijk op korte termijn bekend te maken hoe zijn toezegging in de Tweede Kamer betreffende de aspirant-machtigingen was uitgewerkt. In een tweede gesprek onder leiding van de heer van den Berg is aan de vertegenwoordigers van de beide amateurverenigingen uiteengezet wat de inhoud van de komende D-machtiging zal zijn.

De D-machtiging wordt éénmalig verstrekt voor een periode van twee jaar na het met gunstig afleggen van een vereenvoudigd technisch examen plus een vrij normaal examen betreffende de wettelijke bepa-

lingen en de amateurverkeersvoorschriften. Duidelijk zal worden gemaakt dat de adspirantmachtigingen, evenals de gewone machtigingen, *niet* verstrekt worden voor wat in de wandeling „koffiepraatjes” wordt genoemd. Dit is ook door de staatssecretaris — in een radio-interview in Hobbyskoop op 26 mei j.l. — nog eens nadrukkelijk gesteld.

Bij serieuze kandidaten voor de normale machtiging kan in uitzonderlijk individuele gevallen, te beoordelen door de RCD, de adspirantmachtiging met maximaal één jaar verlengd worden. Nadrukkelijk is van PTT zijde toegezegd dat dit zeker geen algemene uitwijkmogelijkheid zal worden, b.v. voor mensen die geen examen doen.

Voorlopig denkt de PTT slechts aan het invoeren van een opstapje naar de C-machtiging. Slagen voor het vereenvoudigd examen zou dan de mogelijkheid inhouden dat men, met een duidelijk herkenbare prefix (*niet* PAo) kristalgestuurd op 6 kanalen in de twee meter band met smalband FM aan het amateur-radioverkeer mag deelnemen. De kanalen worden in overleg met de VERON binnen het IARU bandplan vastgesteld.

Het maximaal toegestane vermogen in de eindtrap bedraagt 20 watt. Mobiel werken zal, na aanvraag, worden toegestaan.

Een werkcommissie, samengesteld uit vertegenwoordigers van de PTT (3) en van de beide amateurverenigingen (3) zal op korte termijn de exameneisen voor het vereenvoudigd examen opstellen, waarna de gehele Examencommissie zich met het samenstellen van de multiple-choice vragen zal gaan bezighouden. Geacht wordt de eerste examens voor de D-machtiging aan het einde van het jaar te doen plaats vinden.

Internationaal Padvinderskamp

Gelijktijdig met de Wereld Jamboree in Noorwegen wordt er van 29 juli t.m. 7 augustus een internationaal padvinderskamp gehouden in Soestduinen, waar door de afd. Amersfoort een amateurstation zal worden ingericht. Het station zal actief zijn op de banden 80 t/m 2 meter, waarvoor een indrukwekkend antennepark is gepland. Er zal ook met RTTY worden gewerkt. Tevens komt er een luisterstation en een ontvangststation voor amateur-TV. Het station is te bezoeken op de „open dag”, zondag 3 augustus. Op deze dag zal een inpraatstation in de lucht zijn op 145,000 MHz vanaf 9.30 uur. Het adres is: Terrein „De Palz”, Heezerspoor te Soestduinen. Het is te bereiken via de weg Amersfoort-De Bilt, afslag richting Vliegveld en Soest (betonweg). Het kamp zal ter plaatse met borden worden aangegeven.

De call van het station zal zijn PAoIY/A.

Hans Moorhof, NL-4191.

Het bovenstaande samenvattend, mogen we concluderen dat wij verheugd kunnen zijn dat na het vele overleg een D-machtiging uit de bus is gekomen die past binnen de structuur van het zendamateurisme. Op dit buitengewoon belangrijke punt hebben gelukkig de argumenten van de amateurverenigingen de doorslag gegeven.

Men kan, indien men de inhoud van de nu ingevoerde D-machtiging vergelijkt met het oorspronkelijke VERON-voorstel, wel enige afwijkingen constateren, maar die zijn o.i. niet van principiële aard, en er kan dus uiteraard niet hetzelfde gewicht aan worden toegekend als aan het bereikte resultaat.

Nu dan de adspirantenmachtiging voor het echte zendamateurisme er is, roepen we dan ook alle zendamateurs op om de toekomstige D-machtigingshouders in goede amateurgeest op te vangen. Van de zijde van de verenigingen zal op korte termijn aandacht moeten worden geschonken aan opleiding en voortgezette opleiding. De individuele amateurs kunnen de adspiranten een voorbeeld tot navolging geven in gedisciplineerd en binnen de machtigingsvoorwaarden vallend radioverkeer.

Met deze geheel binnen de internationale afspraken over de Amateur Service vallende ontwikkeling kan het zendamateurisme een goede toekomst tegemoet gaan indien wij allen onze schouders eronder zetten en ons niet laten leiden door oud zeer of emoties.

Tenslotte willen we nog opmerken dat het „in de nood dezer tijden” geboren intensievere contact met de PTT door de VERON zeer op prijs wordt gesteld. Ongetwijfeld heeft dit geleid en zal het in de toekomst ook verder leiden tot een beter begrip voor het wezen en de belangen van het zendamateurisme.

VERON Hoofdbestuur

In Memoriam Bennie Velge

Geheel onverwacht is op 7 mei 1975 te Gilze op de leeftijd van 13 jaar overleden

Bennie Velge.

Bennie was het jongste lid van de afdeling Tilburg. Hij was erg enthousiast voor onze radiohobby maar helaas was het voor hem niet weggelegd zich geheel te ontplooiën. Onze oprechte deelneming gaat uit naar de heer en mevrouw Velge en zijn broertje Toine.

Namens de VERON afdeling Tilburg,
PAoALQ

Reflecties door PAoSE

De fazevergrensdde VFO van PAoKSB nader bekeken

Klaas Spaargaren, PAoKSB, beschreef zijn inmiddels zeer bekend geworden fazevergrensdde VFO voor een twee-meter-zender of ontvanger in *Reflecties door PAoSE* van maart 1974 (*Electron*, blz. 92). In het meinummer van *Electron* van dit jaar zag u hoe de afdeling Zaanstreek van de VERON een prentkaart voor de VFO van KSB heeft ontworpen die het nabouwen al heel eenvoudig maakt. De redactie van *Electron* heeft inmiddels ook een uitvoerig artikel ontvangen van PAoSXS en PAoSNO over een complete FM-zenderontvanger voor twee meter, waarin de VFO van Klaas wordt toegepast. Binnenkort zult u dit ook in uw blad zien verschijnen. Het ontwerp van PAoKSB vond ik zo leuk dat ik het ook naar Pat Hawker, G3VA heb gestuurd in Engelse vertaling. Wanneer Pat het opneemt in zijn rubriek „Technical Topics” (de „Engelse Reflecties . . .”) in *Radio Communication* komt de schakeling de uitgebreide lezerskring van dit blad onder ogen en dat zal ongetwijfeld weer de nodige reacties losmaken, net zoals dit het geval was met de „huff and puff” kristal-gestabiliseerde VFO van PAoKSB.

De aanleiding tot deze beschouwing is echter in de eerste plaats een brief van Leo Duursma, PAoLMD te Eersel. Wat hij schrijft lijkt mij van veel belang en daarom geef ik zijn brief volledig weer. Hij schrijft:

„Ik ben al 1½ jaar aan het experimenteren met fazevergrensdde VFO's. Op dit moment zit in mijn twee-meter-EZB-transceiver de vierde schakeling. (VFO 5 . . . 7 MHz, Xtal 130 MHz, VCO 135 . . . 137 MHz). De „KSB-schakeling” heb ik ook gebruikt. De eerste reactie was „werkt grandioos”. Spoedig bleek echter dat bij ontvangst van sterke draaggolven links en rechts van de draaggolf ruis en ruisbobbels te vinden waren. Metingen met een spectrum-analysator aan het VFO-sigitaal bevestigden dit.

Het spectrum zag eruit als in fig. 1. Ter weerszijden van het uitgangssigitaal een ruisbommel op 20 tot 30 kHz van het hoofdsigitaal f_0 met een amplitude van circa -80 dB. Afstand en amplitude van de ruisbobbels zijn sterk afhankelijk van de grootte van de spanningen die in de TBA120 worden gestopt. Het beste resultaat bereikte ik door de spanningen zo klein te maken dat het nog net werkte! De twee nevenfrequenties f_1 en f_2 ontstaan door doorslag van de referentie (VFO)spanning. Dat is overigens een eigenschap van elke fazevergrensdde VFO-schakeling! f_1 en f_2 zijn circa 70 dB onderdrukt en liggen 5 tot 7 MHz onder en boven f_0 . Hoe lager de VFO-frequentie wordt gekozen des te sterker worden f_1 en f_2 . Zij zullen meestal wel buiten de twee-meter-band vallen maar fraai is het niet. De oorzaak van

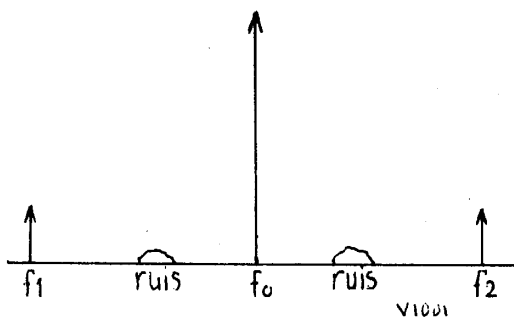


Fig. 1. Spectrum van het sigitaal uit de fazevergrensdde VFO van PAoKSB, zoals gemeten door PAoLMD. Ter weerszijden van het hoofdsigitaal komen ruisbobbels voor op circa -40 dB. Voorts de nevenfrequenties f_1 en f_2 op circa -70 dB (de verhoudingen in dit plaatje kloppen niet!). Het frequentieverschil tussen f_1 en f_0 en f_2 is gelijk aan de frequentie van de variabele oscillator die het frequentiesigitaal levert.

het ontstaan van de ruisbobbels ligt met zekerheid in de TBA120. Hans, PAoHWE, probeerde nog een andere kwadratuur detector, namelijk de uA796, met hetzelfde resultaat. De ruis zit overigens niet alleen in de bobbels maar ook in mindere mate dicht tegen f_0 .

Het waarom is mij niet duidelijk. Interessant is misschien dat deze beide „loldoos”-schakelingen bij gebruik als FM-discriminator slechts een sigitaal-ruis-verhouding van circa 40 dB hebben. Na recente proeven met het fazedetectorcircuit MC4044 van Motorola is gebleken dat dit geen ruisproblemen heeft (althans niet hoor- en meetbaar). Dit is geen kwadratuurdetector maar een speciaal als fazedetector ontworpen logicaschakeling. De moraal voor mij: gebruik de TBA120 en dergelijke fazedetectors liefst alleen voor FM-zenderontvangers met laag vermogen. Liever niet voor EZB en zeker niet voor EZB met groot vermogen op twee meter”.

Tot zover de ervaringen van PAoLMD.

Voor wat betreft de nevenfrequenties f_1 en f_2 merk ik op dat deze bij een zender door de afstemkringen en de selectiviteit van de antenne uiteindelijk nog wel aanzienlijk meer dan 70 dB zullen worden gedempt. Dit ligt een stuk boven de door de CCIR voor dit frequentiegebied als minimum aanbevolen nevenfrequentiedemping van 60 dB. Heel wat commerciële radio-apparatuur voor VHF veroorzaakt trouwens ook nevenfrequenties in de orde van -70 tot -80 dB.

Ik heb de brief van Leo aan PAoKSB gestuurd en Klaas' uitvoerige commentaar laat ik meteen volgen. Het is een lang betoog maar het bevat zoveel interessante aspecten dat ik ook dit nagenoeg onverkort zal weergeven. Voor het gemak reproduceren we de oorspronkelijke schakeling uit *Electron* van maart 1974 hier nog eens als fig. 2.

„Eerst de ruis. Laat ik beginnen te vermelden dat ik de waarnemingen van oLMD en oHWE kan

amplitude daarvan is nagenoeg evenredig met de modulatie-index (zie grafieken van de Besselfuncties in de boeken over FM).

Bij modulatie-index $m=1$ heeft het eerste zijbandenpaar een amplitude die ongeveer de helft is van die van de draaggolf.

De amplitude van de 5 MHz nevenfrequenties in de fazevergrensdde VFO kan als volgt worden geschat. Stel de piekamplitude op punt 7 van de TBA120 op 200 mV. Neem aan dat de balans van de TBA120 zo is dat aan de uitgang 20 dB minder signaal staat dan 200 mV. Het extra RC-filter aan de uitgang van de TBA120 laten we gezien het voorgaande buiten beschouwing. Op punt 8 staat dan zo'n 20 mV 5MHz component. De 741-versterker verzwakt in elk geval 20 dB en waarschijnlijk meer voor deze frequentie (10k en 470 ohm) zodat op het regelsignaal 2 mV 5 MHz component staat.

Nemen we aan dat het variacapschakel 30 pF capaciteit heeft dan geeft dit samen met de 10k weerstand nog eens zo'n 20 dB verzwakking voor 5 MHz. Op de variacap staat dus zo'n 0,2 mV piek die de VFO frequentiemoduleert. We weten dat er circa 5 volt regelsignaal nodig is om de VCO 2 MHz te verstemmen, zodat de 0,2 mV piek een zwaai geeft van $0,2 \times 1/5 \times 10^{-3} \times 2 \times 10^6 = 80$ herz. De modulatie-index — dat is de piekzwaai gedeeld door de modulatiefrequentie — is dan $80/5 \cdot 10^6$ en de amplitude van de eerste zijbanden is daarmee $0,5 \cdot 80/5 \cdot 10^6$ maal zo groot als het hoofdsignaal = $8/10^6 =$ circa 10^{-5} oftewel 20 log $10^{-5} = 100$ dB.

Opgemerkt moet worden dat de TBA120 wel in balans is voor de grondfrequentie maar dat er een sterke component van de dubbele frequentie = 10 MHz op de uitgang moet staan. Deze wordt echter sterker verzwakt dan de 5 MHz component door de diverse RC-combinaties. Toch zou ik verwachten dat deze 10 MHz component ongeveer even sterk is als de 5 MHz component op de variacap. Het feit dat oLMD deze component niet of nauwelijks waarneemt — er althans geen melding van maakt — sterkt mijn vermoeden dat bij oLMD inductieve koppeling de oorzaak is van de aanwezige nevenfrequenties. De oplossing is waterdicht inblikken.

Nu nog iets over oscillatorruis in het algemeen en de consequenties ervan in amateurtoepassingen. Elke oscillator ruist, d.w.z. op zekere afstand van de draaggolf (vaak wordt 20 kHz genomen) is een zekere hoeveelheid ruis waar te nemen. De amplitude ervan neemt af met 6 dB/octaaf, tot een constant plateau wordt bereikt. De breedte van deze „ruiskegel” wordt bepaald door de eigen ruis van de transistor of FET. Oscillatoren met een goede signaal/ruisafstand zijn die welke een kring met hoge Q en een transistor met geringe ruis hebben en een zo sterk mogelijk signaal opwekken. Slecht zijn die waarbij een klein signaal wordt gemaakt zoals in meng-VFO's, waarna in een aantal trappen moet worden versterkt om voldoende amplitude te maken. Als we aannemen

dat de Q van de kring ongeveer gelijk is bij hoge of lage frequenties zal het ruisgebied, uitgedrukt in kHz, bij een oscillator op VHF groter zijn dan bij een oscillator op lage frequentie. De consequentie is dat bij ontvangst van een sterke ruisvrije draaggolf op circa 20 kHz van de afstemfrequentie de ruiscomponenten van de oscillator met het sterke signaal mengen en daardoor hoorbaar worden. Een zwak signaal op de ontvangfrequentie kan daardoor gestoord worden. Het effect heet „reciprocal mixing” en komt eigenlijk neer op een schijnbare afname van de selectiviteit van de ontvanger.

Is de ruis op bijvoorbeeld 20 kHz afstand 80 dB zwakker dan het oscillatorsignaal dan zal een signaal op 20 kHz afstand naast de ontvangerafstemming storing opleveren als dit 80 dB sterker is dan een ontvangen signaal. We gaan er daarbij vanuit dat de ontvanger niet overstuurd is of blokkeringsverschijnselen vertoont, er geen kruismodulatie optreedt en de selectiviteit uitstekend is. Gezien deze bijkomende verschijnselen van sterke signalen lijkt het me dat deze reciprocal mixing alleen in de allerbeste ontvangers een rol van betekenis kan spelen en dan nog — zoals in de literatuur steeds wordt vermeld — als er een *schone* draaggolf naast het ontvangen kanaal zit.

In amateurtoepassingen zal zo'n draaggolf vrijwel steeds gemoduleerd zijn. En ik kan me nauwelijks voorstellen dat een amateurzender van enig vermogen een signaal opwekt waarbij op 20 kHz afstand de ongewenste signalen 80 dB onderdrukt zijn. Bij EZB zorgt de vervorming in de eindtrap wel voor een breed spectrum. Bij FM zijn zeker bij grote zwaai de zijbanden aanzienlijk, zoals bij vrijwel alle Japanse en Amerikaanse kanalensetjes. Bij CW zal de tekenvorm uitstekend moeten zijn om geen sleutelklik hoorbaar te maken. Verder heb ik in een artikel van RACAL gelezen dat bij 3 kHz brede ontvangers 70 dB reciprocal mixing op 20 kHz afstand een waarde is die bij veel commerciële ontvangers voorkomt, dat 80 dB al erg goed is en dat 100 dB wel als zeer uitstekend gekwalificeerd mag worden.

Tenslotte heb ik in een artikel over amateurrelais-zenders gelezen dat de brede-band-ruis van een goede FM-zender met buizen zo'n 80 dB onder het hoofdsignaal ligt (QST, juli 1972) en dat dit voor transistorzenders beduidend lager is (QRV, januari 1974).

Ik zou de „moraal van LMD” dus wat willen afzwakken”.

En dat was dan wat Klaas Spaargaren ervan te zeggen had. Op blz. 296 van *Electron* 1974 schreven we ook over de invloed van oscillatorruis en het kan geen kwaad dat ook nog eens te lezen.

Hoe groot is woordspatie bij CW?

Jaap van Duffelen, PAoMRL uit Delft merkt op dat er twee waarden voor de woordspatie bij CW worden genoemd: 5 en 7 tellen. In het ARRL-handboek staat 7 tellen, in de PA-lijst van de VRZA staat 7 tel-

len, PAoWV in een artikel in CQ-PA noemt 5 tellen en in de handleiding bij de morsecursus van PAoAA staat 5 tellen.

Ik kan daaraan nog toevoegen dat het VERON-jaarboek ook 5 tellen vermeldt en dat de Duitse morsecursus op grammofoonplaten van de DARC met 7 tellen werkt.

Informatie bij PTT leerde mij dat bij het onderdeel „opnemen” van het zendexamen een woordspatie van 6 tellen wordt gebruikt. Uiteraard wordt dat ook verwacht bij het onderdeel „seinen” maar, zoals mijn zegsman het uitdrukte: „het wordt echt niet met een maatlatje nagemeten”.

Nu weet u in ieder geval waar u voor het examen aan toe bent.

Dynamische ruisgenerator

Harry Grimbergen, PAoLQ, komt met de volgende bijdrage voor deze rubriek. In fig. 3 ziet u zijn ontwerp van wat hij een „dynamische ruisgenerator” noemt.

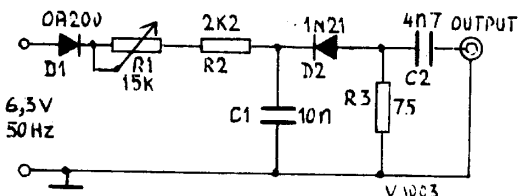


Fig. 3. Dynamische ruisgenerator van PAoLQ. C1 en C2 zijn keramische schijfcondensatoren. R3 is een inductievrije ruisarme weerstand.

Zoals reeds lang bekend heeft de lekstroom door een radarmengdiode, zoals de 1N21, een sterk ruiserig karakter. Deze dioden „leken” reeds enkele mA bij 3 à 5 volt omgekeerde spanning. In fig. 3 voedt Harry de diode D2 met enkelzijdig gelijkgerichte 50 Hz wisselspanning. De output vertoont nu 50 keer per seconde een ruisberg. Tussen twee ruisbulten in heerst alleen de thermische ruis, ontwikkeld over R3. Dit moet dus een inductievrije „rustige” weerstand zijn. De hoogte van de ruisbult, die afhankelijk is van de lekstroom door D2, kan worden veranderd met regelweerstand R1.

Het geheel wordt in een metalen doosje ondergebracht. De grootte daarvan wordt eigenlijk alleen maar bepaald door de afmetingen van het 6 volt trafoetje.

Met dit ruisgeneratortje kan een twee-meter-converter snel worden afgeregeld op optimale gevoeligheid. De procedure is als volgt:

De achterzetontvanger in stand CW/EZB (BFO ingeschakeld). LF-volumeregelaar maximaal en MF-regelaar zodanig dat een matige ruis uit de luidspreker komt. Een oscilloscoop, gesynchroniseerd op de netfrequentie, wordt parallel aan de luidspreker geschakeld.

Ruisdoosje met een coaxiale kabel aansluiten op de ingang van de converter. Op de scoop wordt een 354

ruisbultenbeeld zichtbaar, terwijl de speaker een ratelige ruis produceert. Ingangskring van de converter afgeregeld op maximale verhouding tussen ruisbult en ruisdal. Zonodig de bulten terugdraaien met R1.

Uiteraard levert dit geen meting van het ruisgetal op. Dit kan alleen met een „echte” ruisgenerator.

De hoeveelheid ruis die D2 produceert varieert nogal wat met het gebruikte exemplaar en met de temperatuur. De ervaring leert echter dat het afgeregeld van de converter en vooral het zoeken van de optimale aftakking voor de antenne op de ingangskring veel sneller is te realiseren dan met een normale ruisgenerator.

Een soortgelijke schakelende ruisgenerator beschreven we ook op blz. 383 van *Electron* 1971, maar het toestelletje van PAoLQ is eenvoudiger.

AMOT

Ed. Vos, PAoEDV uit St. Michelsgestel gebruikt deze afkorting voor wat hij een „amateur-mode-verschijnsel, de microfoon-overname-toon”, noemt. Zelf noem ik het graag een „Apollo-piep”, want ik hoorde dit systeem het eerst bij reportages van ruimtevluchten door de NASA.

PAoEDV heeft voor zijn AMOT het schema van fig. 4 ontworpen. Bovendien is er een prentopstelling bij (fig. 5 en 6) en daar zal hij veel amateurs een plezier mee doen.

De SN7400N als oscillator geeft in deze schakeling een toon van 1000 . . . 1250 Hz, afhankelijk van het fabrikaat van het IC. Op P3 verschijnt een signaal van circa 6 volt top-top en dat kan via een instelpotmeter an circa 1 Mohm op de microfooningang van de zender worden gezet. Met de dubbelpolige schakelaar S1a + S1b kunnen we de AMOT in- of uitschakelen.

De BC107 werkt circa 5% beneden zijn maximaal toelaatbare dissipatie en kan daarom eventueel worden vervangen door een 2N1613 of iets dergelijks. De elco aan punt 7 bepaalt de tijdsduur van de piep en deze kan naar eigen smaak worden gekozen tussen circa 200 en 500 microfarad.

Inpraatnummer van Radio Communication

Het meinumner van *Radio Communication*, maandblad van de RSGB, is voor een groot deel gewijd aan laagfrequent inpraten en aanverwante problemen. In een zevental artikelen wordt de zaak van allerlei kanten bekeken en ik kan Nederlandse lijdens aan deze kwalen dan ook ten zeerste aanraden hiervan kennis te nemen. VERON-bibliotheek!

NONERA
SOLDEERBOUTEN
than's Europa's beste

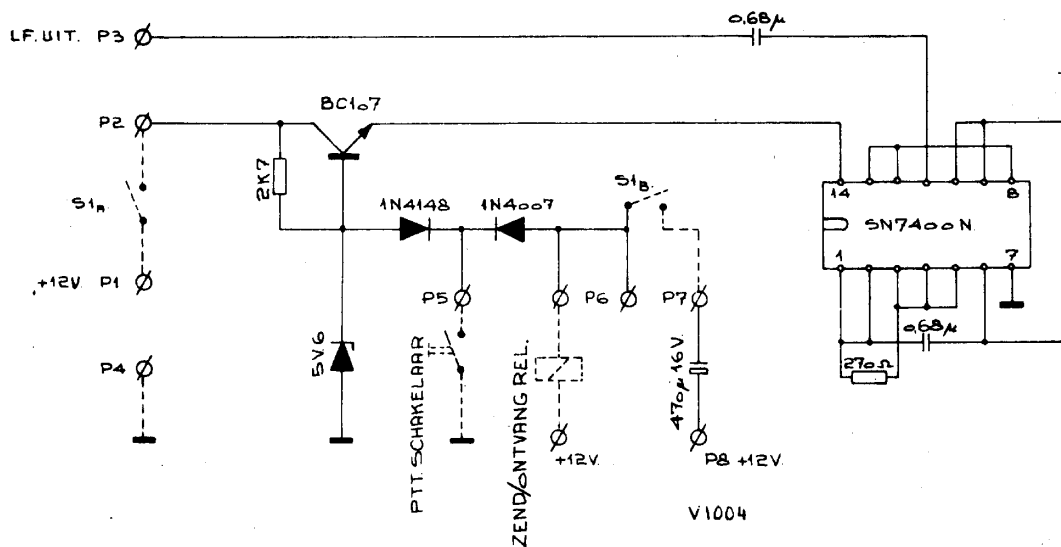


Fig.4. Schakeling voor AMOT („Apollo-piep“) volgens ontwerp van PAoEDV.

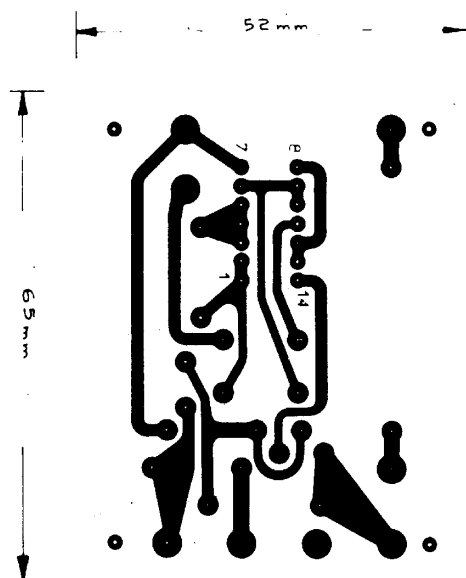


Fig.5. Prentkaart voor de AMOT van PAoEDV

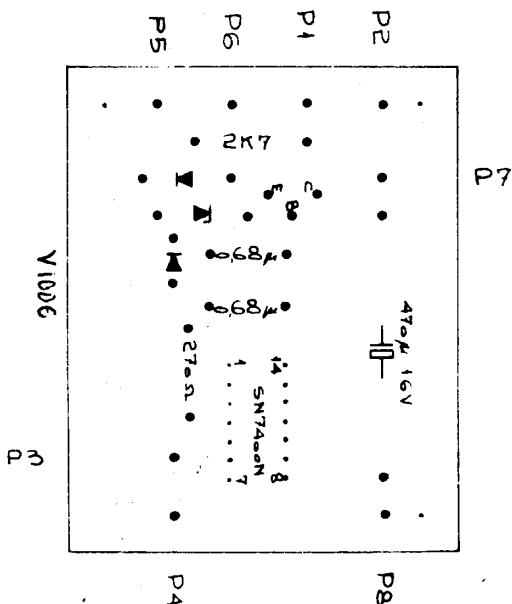


Fig.6. Opstelling van de onderdelen op de prentkaart van de AMOT.

Zelfs naaidoos niet veilig

OM N. v. Eikema Hommes, NL5005, merkt op dat voor het bevestigen van draden aan prent-

schakelingen vaak speciale pennetjes worden gebruikt. Zer geschikt voor dit doel zijn gewone spelden, die worden afgeknipt tot een lengte van circa 12 mm. Wel moeten dan typen met grote kop worden gebruikt.

504D

Miniature Electrolytics

UITSTEKENDE KWALITEIT

EN LAGE PRIJS.

speciaal ontworpen
voor koppeling, ont-
koppeling, bypass en
filtercircuits in
radlo's, zenders
en draagbare band-
recorders.



Vraagt cat. Z-300A aan:

SPRAGUE BENELUX

Bruneellaan 47 - 9600 Ronse (België)

Tel.: 055/21.53.02 Telex: 17707

VEKANO - Industrieel Distributeur

Daalakkerweg 2 - Eindhoven

Tel.: 040 - 433584 Telex: 51168

Nóg een methode voor constant-carrier-SSB met kleine bandbreedte

Naast de methode van PAoJOZ, die ook volgens mijn ervaringen fb werkt en de manier volgens PAoKT uit Electron, om de bandbreedte binnen de perken te houden is er nog een geheel andere methode die soortgelijke resultaten geeft als de JOZ-methode.

Fig.1 geeft daarvan het blokschema.

Er wordt uitgegaan van een „conventioneel“ (breed) FLSSB signaal op bijvoorbeeld 9 MHz. Dit wordt in een digitale frequentiedeler gedeeld door bijv. 8. De VCO staat ook op 9 MHz; de frequentie daarvan wordt door hetzelfde getal gedeeld (8) zodat de fazedetector twee frequenties van 9/8 MHz vergelijkt. Het zal duidelijk zijn dat de VCO gaat werken op de frequentie van hetingangssignaal. Tot zover: niets bijzonders.

Mijn gedachtengang was de volgende: als de deelfactoren maar groot genoeg zijn zullen snelle frequentieveranderingen van hetingangssignaal niet meer terug te vinden zijn in het uitgangssignaal van de delerketen. Ik dacht hierbij aan deelfactoren van zo'n 2000.

Toen ik een experiment in die richting opzette waarbij de delers nog maar door 200 deelden, koppelde ik de zaak rond en de VCO lockte prachtig. Het grappige was dat dit 9 MHz signaal onverstaaanbaar was als het FLSSB signaal werd toegevoerd. Alleen lage frequenties werden goed overgebracht; hoge frequenties waren niet meer aanwezig. Bij een deelfactor van 40 werd het signaal weer juist verstaanbaar. De bandbreedte die in beslag werd genomen was zeer gering. De resultaten van het experiment waren geheel anders dan verwacht maar wél zo gunstig voor het uiteindelijke doel.

Bij een deelfactor van 8 bleek het signaal weer van goede kwaliteit te zijn.

Ook na een aantal QSO's en experimenten met de deskundigen in het Leidse is mij niet geheel duidelijk wat er precies gebeurt. Voorlopig houd ik het op de volgende J.B.F. verklaring.

Bij een deelfactor 1 (overeenkomend met het originele FLSSB systeem) zal de VCO elke frequentieverandering van hetingangssignaal moeten volgen. Bij elke h.f. ingangperiode behoort een h.f. periode van de VCO, die weliswaar in fase verschoven kan zijn maar toch dezelfde frequentie moet hebben, daar anders de fazedetector niet goed werkt, waarbij de loop tijdelijk uit lock zou geraken. Als dit langdurig gebeurt is het middel erger dan de kwaal. Filters in de loop helpen dus niet veel in reductie van de bandbreedte daar de VCO vrijwel alle frequentieveranderingen moet blijven volgen.

Anders wordt de situatie als er delers aanwezig zijn. Verandert nu de ingangsfrequentie snel (bijvoorbeeld sprongsgewijs) dan is het mogelijk dat de VCO dit vertraagd volgt. Er kan kortstondig zelfs een frequentieverschil (= groot fazeverschil) optreden tussen beide h.f. signalen. Na de delers is ook deze grote faze-afwijking gereduceerd met de deelfactor. Er is dus een zodanige situatie te bereiken waarbij de loop op geen enkel moment uit lock geraakt (fazeverschillen op de fazedetector binnen 180°) en waarbij de VCO ingangsfrequentievariaties vertraagd volgt. Met andere woorden een filter in de loop heeft nu veel meer effect op de bandbreedte van het opgewekte signaal dan zonder delers.

De filterwerking wordt nog versterkt doordat de loopgain van de P.L.L. afneemt met de deelfactor.

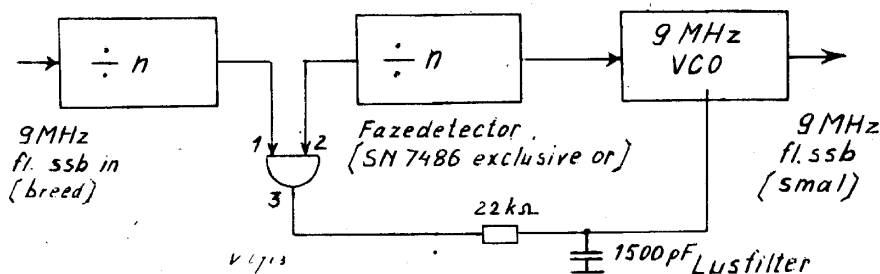


Fig.1. Blokschema van de schakeling voor constant-carrier-SSB met kleine bandbreedte, zoals door PAoKSB in dit artikel beschreven.

359

Een staande-golf en wattmeter voor frequenties van 1,8 tot 28 MH-z

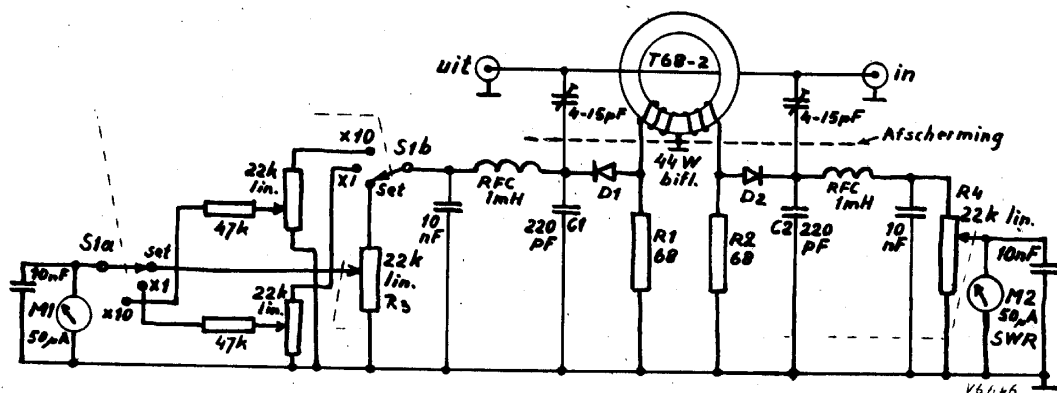


Fig.1. Schema van de door OM Hesp beschreven gecombineerde SGV-meter en wattmeter (tot 100 watt). $D_1 = D_2 =$ paar; $R_1 = R_2 =$ paar; de potentiometers R_3 en R_4 zijn gekoppeld.

Bij het lezen van de Electron-uitgave van juni 1973 kwam ik op het idee om de staande-golf meter, beschreven door OM J.J. de Looft, DL2AL, met twee meters uit te voeren. Hiermede wordt een „in line” instrument verkregen dat tegelijkertijd het vermogen en de staande golf verhouding aangeeft.

Tevens heb ik het „gelijkstroom”-gedeelte gescheiden van het twee meter gedeelte, omdat men niet telkens het instrument van de ene zendontvanger naar de andere zal willen overschakelen.

Verder werden er nóg een paar veranderingen aangebracht die de nauwkeurigheid op omstreeks 5% brachten. De belangrijkste verandering bestaat uit het bifilair volkikkelen van de Amidon T68 ringkern met 0,55 mm emaille draad.

Eén meter (50 microampère) werd permanent in de bedrading opgenomen, een tweede meetinstrument wordt bediend met een schakelaar die twee vermogen-bereiken mogelijk maakt alsmede de instelling van de staande golf meter.

Het schema vindt u in fig. 1.

De staande-golf meter werkt het beste op een zo laag mogelijk ingesteld vermogen (800 mW). Het verschijnsel, dat de staande-golfverhouding bij groter vermogen slechter wordt is toe te schrijven aan de verliesfactoren van de gebruikte coax.kabel. Bij het gebruik van een dummyload blijft de SGV constant over het gehele vermogenbereik. Om het geheel makkelijker te maken heb ik een dubbelzijdig prentplaatje ontworpen wat de reproduceerbaarheid zeer ten goede komt.

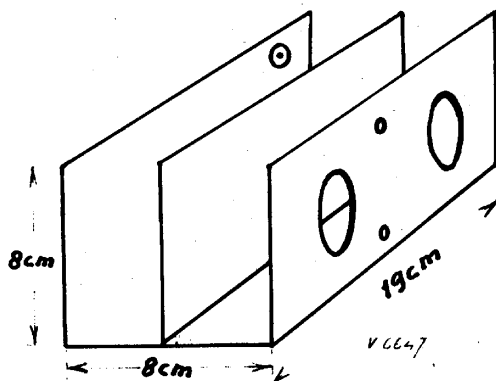


Fig.2. Opbouw van het kastje, met een aparte afscherming voor het gedeelte waarin de beide meetinstrumenten zijn ondergebracht.

Alles komt in een metalen kastje van 8 x 8 x 19 cm, met een aparte afscherming voor de beide meters. De tekening ervan staat in fig. 2 en op de foto, fig. 3, is een en ander duidelijk te zien.

De ijkings van de beide meters wordt op de schaal aangetekend, zoals fig. 4 aangeeft.

De ijkings van de SWR-schaal is als volgt:

<i>Staande-golf-verhouding</i>	<i>Meterschaal</i>	<i>Percentage gereflecteerd vermogen</i>
1	0	0
1,2	1	1
1,5	2	4
2	3,3	10
3	5	25
6	7	50

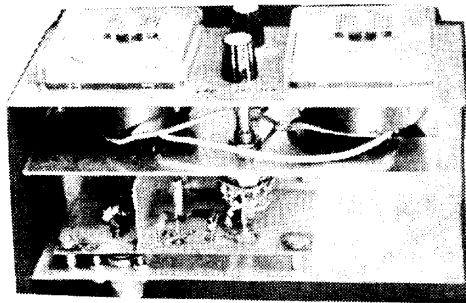


Fig.3. Deze foto geeft een indruk van de opbouw van het geheel; zie ook fig.2.

De wattmeter wordt met behulp van een dummy-load en een buisvoltmeter geijkt.

De onderstaande tabel is voor 50 ohm. Indien de wattmeter op een impedantie van 75 ohm wordt aangesloten moet de uitslag met 0,66 vermenigvuldigd worden om de correcte aanwijzing te verkrijgen.

<i>watt</i>	<i>V (50 ohm)</i>
1	7
10	22,3
50	50
70	59,16
90	67,12
100	70,71

*Joop Hesp, ZS6AJS (ex-PAoHES),
16 f Exhibitinroad,
Whiteridge Maraisburg 1700.
Transvaal, R.S.A.*

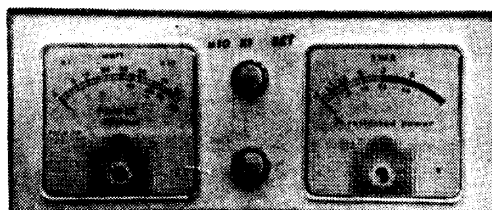


Fig.4. Front met de beide meters.

Zendexamens

De amateur-radiozendexamens die dit voorjaar hebben plaats gehad hebben een vlot verloop gehad. Aan het schriftelijke examen op 12 april hebben 526 kandidaten deelgenomen, waarvan ongeveer 55 procent is geslaagd. Zodra de lijsten met namen en calls in ons bezit zijn, zullen we voor publicatie zorgdragen.

Reeds is bekend dat op 1 november a.s. opnieuw schriftelijke examens in de onderdelen techniek en voorschriften zullen worden afgenomen. Naar wij van P.T.T. vernamen zijn als examenplaatsen voor dit najaarszendexamen aangewezen: Den Haag, Den Bosch, Leeuwarden en Zwolle.

Degenen die aan dit examen willen deelnemen moeten zich *vóór 1 september a.s.* aanmelden bij de secretaris van de examencommissie voor radiozend-amateurs, Kortenaerkade 12, Den Haag.

Hierbij kan tevens de eventuele voorkeur voor een bepaalde examenplaats kenbaar gemaakt worden. Aanmeldingen die na 1 september worden ontvangen, kunnen niet meer in behandeling worden genomen.

Bodenseetreffen

Zoals ieder jaar wordt ook dit jaar weer het internationale Bodenseetreffen gehouden. Dit is een evenement dat wordt gehouden in de stad Konstanz, aan het Bodensee, op de grens tussen Duitsland en Zwitserland. Er is een bijzonder grote tentoonstelling van allerlei amateurapparatuur (welke ook ter plaatse te koop is) en er zijn diverse vosseljachten en mobiele radioritten. Op een avond is er een groot feest. Als bijzonderheid kan nog worden vermeld, dat de Zwitserse en Oostenrijkse PTT gratis machtigingen uitreiken voor een periode van ca. een week na het weekend van het Bodenseetreffen. U kunt hierdoor werken vanuit Zwitserland, Liechtenstein en Oostenrijk. Als u toch met vakantie gaat in deze richting is het wellicht de moeite waard om dat weekend even naar Konstanz te gaan. Dit jaar is de happening gedurende het weekend van 12/13 juli.

PAoJNH

Aspirantmachtigingen

Als hoofdartikel heeft u een artikel aangetroffen dat een duidelijk beeld geeft van de straks in te voeren D-machtigingen. Voor alle duidelijkheid kan ik hier nog vermelden dat de VERON-delegatie bestond uit ir. C. van Dijk, PAoQC, Ph. J. Huis, PAoAD en J. Hoek, PAoJNH. Zodra meer details bekend worden, zullen we u via de afdelingssecretarissen, PAoAA, DX-Press/VHF bulletin en/of *Electron* informeren.

Mededeling PTT

Met ingang van heden zullen de bijzondere toestemmingen zoals mobiel werken, RTTY, SSTV, ATV, 160 meter etc. na verlenging, of na een aanvraag hiervoor, voor vijf jaar worden verleend. Uitgezonderd is de /A-machtiging welke voor een bepaalde tijd wordt verleend.

10e VERON Pinksterkamp

Het 10e VERON Pinksterkamp is weer achter de rug en we mogen zeggen dat het een zeer geslaagd festijn is geweest. Elders in dit nummer vindt u een nabeschuiving door PAoVMC en PAoEHL (de organisatoren) en een aantal foto's.

Vanaf deze plaats een dankwoord aan de organisatoren en de medewerkers:

Erik Leeman, PAoEHL, organisatie
Henk Stoffers, PAoVMC, met de afd. N.O.-Veluwe, techniek.

Martin de Radder, PAoMJR met de afd. Rotterdam, HF-station.

Tom Wijnand, PAoTOM met de afd. Nijmegen, spektakeljacht.

Afdeling Eindhoven, familievossejacht.

Arie Buurman, PAoABU, voor de prijzen van de Tombola.

En verder allen die bij de receptie, de verschillende evenementen zoals de tombola, wedstrijden, ballon-oplaten, etc. hebben geholpen. Heeft u de bollen al in de grond?

Plumbicon camerabuizen

Zij die een camerabuis toegewezen hebben gekregen zijn intussen hiervan op de hoogte gebracht. Als er nog meer belangstelling is, dan hoor ik dat graag. Er is wellicht nog een aantal exemplaren beschikbaar. Gegevens over het wikkelen van spoelen voor focusering en afbuiging kunt u vinden in het boek: *Slow Scan Television Handbook*, uitgegeven door 73 magazin. Dit boek is in de VERON bibliotheek te leen en bij Keizer's handelsonderneming te koop. Behalve iets over de spoelen, is er een volledig schema van een sstv camera met een plumbiconbuis.

362

Kort verslag van de HB-vergadering op 16 mei j.l.

- Naar aanleiding van de gesprekken met de staatssecretaris en met de directie Technische Zaken van PTT werden de nodige toelichtingen gegeven door PAoAD en PAoJNH, die samen met PAoQC de gesprekken voeren. Bepaald werd welk standpunt de VERON bij de volgende gespreksronde zou innemen.
- Het hoofdbestuur heeft de taakverdeling, nu enkele HB-leden op de vorige VR zich niet herkiesbaar stelden, opnieuw bekeken. Er is voor *Electron* nog steeds een vakature voor de functie van advertentiemanager.
- Wilt u meer weten over bepaalde zaken, neem dan contact op met de algemeen secretaris PAoJNH.

Landelijke informatiedag JOTA-zendmateurs

Op zaterdag 24 mei j.l. werd in het Fort de Gagel te Utrecht een landelijke bijeenkomst gehouden met als doel het uitwisselen van ideeën betreffende de JOTA (dit jaar op 18/19 oktober). Zowel van de zijde van de scoutgroepen als van de zendamateurs was de belangstelling groot. Het landelijk comité bracht zijn ideeën en zienswijze naar voren, waarna na de middagpauze uitgebreid werd gediscussieerd over de mogelijke activiteiten tijdens de komende JOTA. In de middagpauze werden dia's over het zendamateurisme en de JOTA vertoond. De afdelingssecretarissen en de scoutgroepen zullen binnenkort nadere gegevens ontvangen. Zie verder ook het verslag van de afdeling Centrum (afdelingsberichten).

Wedstrijd technische artikelen

Heeft u uw ontwerp al ingezonden? Neen, het kan echter nog tot 18 oktober a.s. Zie ook het maartnummer (pag. 140) en het meinummer (pag. 251).

Voorjaarsexamens

Bij het klaar maken van de teksten voor dit julinummer, waren de officiële lijsten met geslaagden nog niet van RCD ontvangen. De roepnamen van de nieuwe zendamateurs zullen echter intussen wel uitgereikt zijn. We wensen u daarom vanaf deze plaats veel plezier met uw hobby toe. Tot werkens!

PAoJNH

Open Zomerweken op de Hunneschans te Uddel

Van 5 juli tot 2 augustus worden op het vormingscentrum 'de Hunneschans' te Uddel een aantal open zomerweken georganiseerd. Gedurende perioden van 4 tot maximaal 14 dagen wordt een aantal projecten aangeboden waaruit men bij

aanmelding of aankomst een keuze kan maken. Er is getracht bij deze keuze zoveel mogelijk uit te gaan van de aktualiteit. Zo zijn er de volgende projecten: Wonen, militaire dienst, seksualiteit, arbeid, natuurlijk of kunstmatig (voedsel), 3e wereld, yoga, alternatieve samenlevingsvormen. Verder zijn er creatieve doe-projecten. Een en ander is in principe bedoeld voor jongeren in de leeftijdsgroep 17 tot $\pm$ 30 jaar. De organisatoren leek het aardig idee om zendamateurs in de gelegenheid te stellen hier een amateur station in te richten. Voor de bezoekers van de zomerweken, voor een deel gehandicapten, zou dit een fantastisch iets kunnen zijn. De afdeling Apeldoorn van de VERON is bereid hieraan mee te werken. Zij kunnen een station inrichten en in ieder geval gedurende de weekenden en bijvoorbeeld de woensdagavond het station in de lucht brengen. We doen bij deze een beroep op anderen die hier ook iets voor voelen. Zij kunnen het één en ander vertellen over het radio-amateurisme, de apparatuur bedienen of wellicht ook een aantal dagen aan het gebeuren deelnemen. Heeft u belangstelling? Ja, neem dan contact op met Hans Wijs, PAoWYS, Ugchelsegrensweg 33 te Apeldoorn, tel. 05760-39419. Hans coördineert de amateursactiviteiten. Ook apparatuur is welkom!

PAoAJE/PAoJNH

Contributieregeling 1/7 t/m 31/12 1975:

Gewone leden: f 18,00; juniorleden (t/m 17 jaar): f 13,00;
studerenden (met studieverkl. en t/m 23 jaar): f 13,00;
gezinsleden (zonder *Electron*): f 13,00 en een abonnement op DX-Press/VHF bulletin f 8,00.
Alle betalingen op giro 365900 t.n.v. VERON, Amsterdam met vermelding van het gewenste.

PAoPWA

VERON-antennes verkrijgbaar bij PAoBWY

De twee-meter-antennes van de VERON kunt u vanaf 15 juli ook halen bij OM Bert Wyling, PAoBWY, Dinsdagse Wetering te Voorhout (in de buurt van Leiden). Maakt u wel tevoren telefonisch een afspraak met Bert! U kunt dat doen op maandag t/m vrijdag tussen 18.00 en 19.30 uur op nummer 02522-12080.

De antenne kost f 65,— en u kunt hem uitsluitend afhalen tegen contante betaling.

PA-Beker contest 1975

De PA-Beker contest zal niet op 8 en 9 november maar op 15 en 16 november a.s. gehouden worden. E.e.a. in verband met de Dag van de Amateur te Barneveld op 8 november.

PAoDIN

25 jaar geleden

Electron van juli 1950 mocht er zijn! PAnullen DD en ZX openen het nummer met een samenvatting van wat op de IARU-conferentie te Parijs is besloten. Daarna een uitvoerig artikel door de OM's Ludwig (PAoLU) en v.d. Valk (PAoZQ) over een 70 cm converter, een ontwerp van G2MY. Er zit een coaxiale ingangskring in, gevolgd door een 1N21 diode als mixer. Het injectiesignaal komt uit een dubbeltriode 6J6, waarvan één deel werkt als oscillator op twee meter en de andere helft als verdrievoudiger naar 70 cm. Een tweede coaxiale kring dient ervoor om deze derde harmonische te selecteren en als koppeling met de mengdiode. Een 6AK5 als MF-voor-versterker compleetert de converter, waarmee voor die tijd opmerkelijke resultaten werden behaald. OM Delfgauw geeft een beschouwing ten beste over „Ruimte-effect bij geluidsweergave“. En OM Mey schrijft eveneens over dit onderwerp onder de titel „Stereo“-phonie? De afdeling 't Gooi komt met „Voorzorgen bij het bouwen van L.F.-versterkers“. OM Roorda heeft gezorgd voor een nogal theoretisch verhaal, vol met formules, dat gaat over het bepalen van de inwendige impedantie van netwerken.

„Een telefonie-zender met slechts één buis“ is een bijdrage van OM Aarsse. PAoGAE vertelt hoe een roestproef kan helpen bij het onderscheiden van gewoon trafoblik van speciale legeringen, zoals mumetaal.

Dan het tweede deel van de beschrijving van de reportagewagen van de Nederlandse Radio Unie, compleet met een blokschema over twee bladzijden; OM Huis, PAoAD (nu vice-voorzitter van de VERON) is de man achter dit verhaal.

OM van Prooyen, PAoPVP, doet uit de doeken hoe de reactantiebuis als FM-modulator dient te worden ingesteld. De OM's van den Akker en Gits tekenen voor een uitgebreide beschrijving van „De nieuwe 40 kW Wereld-Omroepzender te Lopik“.

De reeks technische artikelen wordt besloten door OM v.d. Leelle die verslag doet van zijn proeven met plaat-schermrooster modulatie bij de 807.

PAoSE

Onze voorpagina

Een impressie van het 10e VERON Pinksterkamp. Met glunderende gezichten, alsof zij meer vossen hebben gevonden dan er in werkelijkheid waren, zien we hier OM Martin Köppen, PAoMJK (links) en Jan van de Water, PAoJWR. Jan was dit Pinksterweekend wel bijzonder gelukkig, want behalve de hoofdprijs in de Tombola, een fraaie 2 meter klaverblad antenne, won hij ook nog de super-nachtjacht van PAoTOM en de afdeling Nijmegen. En die vossenjacht winnen was wel iets moeilijker dan een paar lootjes kopen...

Tussen de tenten, op de achtergrond, zien we nog juist een aantal YL's en XYL's van de leden van de afdeling Nijmegen. Een verslag van de hand van PAoVMC en PAoEHL, de organisatoren van dit 10e Pinksterkamp vindt u elders in dit nummer van *Electron*, vergezeld van een aantal foto's.

We hopen dat u hierdoor ook zult zeggen: „Volgend jaar ga ik toch ook maar eens een kijkje nemen“.

foto: PAoJNH

VRZA-enquête adspirantmachtigingen

Onze zustervereniging VRZA heeft een enquête betreffende de adspirantmachtigingen gehouden. Daartoe werd een nummer van *CQ-PA*, met daarin een enquêteformulier, gezonden aan alle VRZA-leden en de zendamateurs onder de niet-leden. OM Niericker, hoofdredacteur van *CQ-PA* zond ons de voorlopige uitslag, zoals deze op 22 april j.l. werd opgemaakt.

Deze luidt als volgt:

Verzonden aantal nummers van *CQ-PA*: 4013

Totaal terug ontvangen kaarten: 1488

Licensiehouders: 1160

Voorstander adspirantenmachtigingen: 250 (21,5%)

Tegenstander adspirantenmachtigingen: 910 (78,5%)

Niet-licensiehouders: 328

Voorstander adspirantenmachtigingen: 113 (34,5%)

Tegenstander adspirantenmachtigingen: 215 (65,5%)

Internationale amateur- bijeenkomst in Frankrijk

OM Minsart, ON4FM maakt bekend dat er op dinsdag 15 augustus 1975 in Frankrijk een internationale ontmoeting van amateurs wordt georganiseerd. U wordt om 10 uur verwacht op de top van de Mont St. Loup (111 meter) tussen Agde en Cap d'Agde, 34 Herault (Languedoc). U dient weg D32E te volgen. Vanaf 09.30 uur is een inpraat-station actief op 145 MHz met AM, FM of EZB. Er is een uitgebreid programma voor OM's, YL's en luisteramateurs, met o.a. een vossejacht op 145 en 145,8 MHz.

Voor nadere informatie en inschrijving kunt u terecht bij

FI1DS

Alquie, Marcel.

Cité Bati Paume,

Villa no. 2, Route de Rochelongue

34300 Agde, Frankrijk.

Clandestiene PAoRCH op 2 meter

OM R. Cornet, PAoRCH, Krimpen aan den IJssel, waarschuwt tegen een op twee meter onder zijn call opererende clandestiene zender.

Sedert een jaar ontvangt RCH regelmatig QSL-kaarten betreffende 2 m verbindingen met FM.

PAoRCH is echter geen 2 meter amateur. Hij is (matig) actief op 160, 80 en 20 meter.

E.H. Leeman, PAoEHL, Nijmegen

Zelfgemaakte 9 MHz kristalfilters

Dit artikel is te beschouwen als een vervolg op dat van blz. 125, Electron, maart 1975.

Omdat het wellicht mogelijk is dat er enige verwarring over dit onderwerp is ontstaan wil ik proberen de problemen die ik bij mijn experimenten heb ondervonden nog eens in het kort toe te lichten.

Bij al mijn pogingen ben ik steeds uitgegaan van de meest eenvoudige schakeling zonder gebruik te maken van afgestemde kringen, om zodoende een gemakkelijk reproduceerbare schakeling te vinden. Zie hiervoor ook mijn artikeltjes in *Electron* van november 1969, december 1973 en laatstelijk in maart 1975.

De experimenten met de 27 MHz kristallen resulteerden aldus in een redelijk bruikbaar EZB-filter en een naar mijn mening onbruikbaar FM-filter.

Het selecteren van de kristallen, de niet vlakke doorlaat en de te geringe demping naast de doorlaat van het filter heb ik steeds als een groot probleem gezien.

Wat het laatste betreft nog het volgende.

In een SSB-zender is een filter met een onderdrukking van bijvoorbeeld 50 dB nog wel acceptabel te noemen maar in een ontvanger is dat absoluut onvoldoende want stations sterker dan S9 zullen dan langs het filter in de „breedband“-MF-versterker kunnen doordringen met alle nare gevolgen vandien. Onlangs heeft PAoMUS eveneens met zelfgemaakte kristalfilters geëxperimenteerd en een andere en kennelijk ook betere oplossing gevonden door wel gebruik te maken van afgestemde kringen in het filter en door toepassing van zorgvuldig uitgezochte kristallen. De experimenten van PAoMUS en van mijzelf hebben dus aangetoond wat de mogelijkheden en moeilijkheden zijn op dit gebied. Maar ook is aangetoond hoe zelfbouwers toch voor verschillende doeleinden een redelijk goed en vooral ook reproduceerbaar filter kunnen samenstellen voor een redelijke prijs!

Als zeer enthousiast zelfbouwer acht ik het experimenteren en het publiceren van de resultaten van het allergrootste belang, ook al lijkt het soms op het eerste gezicht zo, dat een en ander met elkaar in tegenspraak is.

Tenslotte nog een tip.

Eén van de draaggolfkristallen van mijn XF9A-filter had ik kapot laten vallen en al experimenterend bleek toen dat een 27,005 en een 27,015 MHz kristal zonder meer in plaats van de originele (zeer dure) kristallen toegepast kan worden.

En dat is toch maar mooi meegenomen nietwaar? Zelfbouwers: veel succes!

PAoEHL

LEDEN

NIEUWE

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

Van 1 t/m 31 mei 1975

ALKMAAR: B. Jongerie, Essenstraat 26, Beverwijk. o.v.; J.C.A.D. Kaasjager, van Wijngaardeplein 13, Heerhugowaard; H. Roosendaal, Donkerstraat 5, Enkhuizen; J.H.F. Stenneberg, Zakedijkje 28, Bergen (NH).

AMSTELVEEN: J.W. Derksen, Burg. Cordesweg 28, Ouderkerk a/d Amstel. PAoDNA.

AMERSFOORT: B. Otse, Hensjesweg 1, Barneveld.

AMSTERDAM: E. van Bunnik, Postbus 80113, Amsterdam; P.M.J. Canisius, Stoel en Spreehof 18, Amsterdam; S. Hofmeester, Slotermeerlaan 171 hs, Amsterdam; G.W. Jansen, Beethovenlaan 191, Doetinchem. o.v.; J.B. Ruiter, Olympiaweg 78-I, Amsterdam; R.A.J. van Willigen, Tilanusstraat 81-I, Amsterdam.

R.R.L. van Willigen, Maasstraat 107-III, Amsterdam; W.M.J. van der Wijst, Postbus 6468, Amsterdam.

APELDOORN: E.D. Bindt, Dellenparkweg 5, Epe (Gld.).

ARNHEM: W.J.H. Roos, Johan de Wittlaan 262-III, Arnhem.

WEST-BRABANT: C.L. Slager, Konijnenberg 10, Halsteren.

CENTRUM: J.J. Molenbeek, Amsterdamsestraatweg 436 bis, Utrecht; G.P. Wester, Lagegrond 4, Zeist.

DELFT: A.F. Bekkers, Albert Verweijlaan 37, Delft; M. Marcus, Koningsplein 11, Delft.

DEVENTER: A.J. Goldenbeld, J. v. Arkelstraat 114, Deventer; G.J. Olthof, Ansfriedstraat 54, Deventer.

ZUID-OOST-DRENTHE: H.C.J. Blok, Laan v.d. Bork 746, Emmen (Dr.); J. Doeve, Julianalaan 23, Zuidwolde (Dr.) o.v.; J.A. Gerth, de Huizen 41, Zwartemeer; M.J. Hofstede, Postbus 19, Erica.

DORDRECHT: J.K. Barendrecht, Tweelingenstraat 48, Dordrecht; B. Herks, Schipbeekstraat 172, Dordrecht.

EINDHOVEN: F. Hanssen, Rulakker 7, Lierop; A.W. v.d. Meulen, Outshoornstraat 51, Eindhoven; C.W.M. Penson, Veilig Oord 51, Bladel.

FRIESLAND: K. de Boer Jr., Beyertstraat 89, Holwerd; J. de Jong, Kaatsland 114, Sneek; L. Wasch, Tjalkstraat 8-b, Leeuwarden.

't GOOL: H.F.P. Snieder, Sumatralaan 46, Hilversum.

GOUDA: H. Jongenburger, Ritzema Bosstraat 26, Boskoop; K.H. Rijdsdorp, Jan Willem Frisoweg 71, Waddinxveen. PAoNVL.

's-GRAVENHAGE: J.H. van Bohemen, Mariottestraat 92, 's-Gravenhage; P.W. Poorter, Irisstraat 141, 's-Gravenhage; H. Verkerk, Druivenstraat 53, Naaldwijk. o.v.

GRONINGEN: G.J. Bartstra, Helperzoom 169, Groningen; L. van der Veen, Wassenberghstraat 40, Groningen.

HAARLEM: S. Moens, Warande 59, Nieuw Vennep; E.W. v.d. Ven, Olieslagerslaan 13, Haarlem.

ARAC: S. Paashuis, Jacob Catsstraat 26, Lichtenvoorde; H.G. Plant, Gr. v. Prinstererstraat 86, Zelhem.

ZUID-LIMBURG: H.J.M. Hamers, Schaesbergerstraat 90, Kerkrade; P. Laenen, Keutenberg 4, Schin op Geul; F.E. Nedvedicky, Zwaluwstraat 32, Eygels-hoven; F.A.M.J. Nefkens, Horatiusstraat 13, Heerlen.

DEN HELDER: W. Grisnich, Kogerstraat 54, Den Burg (Texel). PAoGRS.

's-HERTOGENBOSCH: M. Nelissen, Rooiseweg 1, Schijndel; M. van Roosmalen, De Kuilen 11, Eerde (NB). o.v.

LEIDEN: H.M.M. Caspers, Rederijersplein 29, Noordwijk; M. Kortekaas, Hoofdstraat 318, Sasenheim.

MIDDEN-LIMBURG: J. Duyf, Diepstraat 8, Lomm.

MEPPEL: R.R. Snijder, Monteverdilaan 132, Zwolle. o.v.; H. Tempelman, Weth. de Boerstraat 19, Nieuw-leusen. o.v.; S.J. Zijlstra, Oosterstraat 36, Steenwijk.

NOORD-OOST-VELUWE: G.J. Borgmeijer, Zevenhuizen 21, Hattum; W. Breunis, Hessenweg 28, Hattum; N.C. de Jong, Fuik 16, Elburg; A. Mulder, p/a Hilsdijk 9, Hattum; J. Willemsen, Dr. H.J. Olthuisstraat 23, Elburg.

NIJMEGEN: H.C.M. Peeters, Jan de Rooystraat 14, Overloon; J. Stakenborg, Oranje Bastion 30, Grave.

ROTTERDAM: A. Christiaanse, Bornerveld 112, Rotterdam; J.F. Kok, Bosseplaat 99, Rozenburg (ZH). o.v.; M.L. de Lange, Parnassialaan 183, Hellevoetsluis; J.M.C. Loijens, Leopoldstraat 23-A, Rotterdam; H.E.E. Wolfs, Hofsingel 63, Vlaardingen; M.J.T. v.d. Zanden, Jan van Ghestellaan 16, Rotterdam.

TILBURG: A.L.A.P. Arons, Sevenhoekstraat 27, Tilburg; G. Lormans, Sevenhoekstraat 34, Tilburg.

TWENTE: J.W. ter Borg, Welweg 24, Enschede; J.H. den Herder, Veldmaterstraat 66, Haaksbergen.

WAGENINGEN: J.G. v.d. Heuvel, Beusichemstraat 2, Tiel; M.C. Hoekstra, Sparrenlaan 25, Veenendaal; P.J.A. Zandijk, Gerard Doustraat 20, Kesteren.

WALCHEREN: F.C. Hanse, Noordweg 397, Sint Laurens.

ZEEUWS-VLAANDEREN: J. Verstraete, Lange Herenstraat 43, Schoondijke; R. de Windt, Olieweg 8, Aardenburg.

ZUTPHEN: H.H. Dommerholt, Stationsplein 10, Zutphen.

ZWOLLE: P. Jansen, Plantage 193, Lelystad. o.v.; J.W. Reijnders, IJsseldijk 30, Kampen.

Wie is sinds 1945 lid van de VERON?

Wie van de thans nog lid zijnde leden van de VERON is dit al sinds 1945. Gaarne in verband met het 30-jarig jubileum dat we dit jaar gaan vieren een kaartje met naam, eventuele call/NL-nummer en adres aan: PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag.

Nabeschouwing over het Jubileum Pinksterkamp 1975

Mede dankzij het redelijk goede weer dachten we te kunnen stellen dat het ook het 10-de kamp weer een groot succes is geworden. De prima accommodatie van „Ennerveld“ en de aanwezigheid en inzet van de vele enthousiaste deelnemers hebben daar zeker ook toe bijgedragen. Er werd ook dit jaar weer zeer veel VHF, HF, LF, LFI en TVI op het kamp geproduceerd! Hierna volgen nog wat gedetailleerde gegevens, de tussen haakjes geplaatste cijfers zijn van het vorige jaar:

— Het aantal deelnemers en bezoekers was	
in tenten	= 416 (410)
in huisjes	= 34
PA6AA ca.	= 10 (5)
bezoekers	= 150 (157)
	totaal = 610 (572)

- Het aantal deelnemende PA's en NL's was 134 en 29 (119 en 22).
- De buitenlandse gasten kwamen uit België, Duitsland en West-Indië.
- PA6AA heeft 451 (442) verbindingen gemaakt.
- Het inpraatstation op 2 meter was weer een succes.
- Het zelfde geldt ook voor PI3VRK (Veron Radio Kamp).
- De supernachtjacht à la PAoTOM telde 69 (77) zeer natte deelnemers met hun aanhang.
- De „TOMBAK“ ging naar PAoJWR (PAoKHS)
- De familie-spektakeljacht was een geweldige toestand met 65 deelnemende groepen.
- De „Eindhoven-Wisselbeker“ ging naar PAoJGF (PAoFMY).
- De spoetnikjacht zorgde weer voor de nodige hilariteit met 57 (47) meest jonge deelnemers.
- Het Muziek-Dansfeest m.m.v. de Pionier-Show werd een daverend en geslaagd geheel.
- De Tombola à la PAoABU gaf weer de nodige spanning en hilariteit. De hoofdprijs, beschikbaar gesteld door de firma Schaart, ging naar PAoJWR.
- Het Veron-Verkoopbureau heeft goede zaken gedaan.
- De QRP-Bingo, de QRP-films en de ballonnen waren zoals elk jaar een groot succes.
- De zeer gewaardeerde peildozen-service van de afdelingen ETGD en Nijmegen kon ook dit jaar helaas niet aan de vraag voldoen.
- Er waren weer zeer veel mooie prijzen te verdelen waarvoor onze hartelijke dank.
- We zijn ook dit jaar weer goed binnen het beschikbare budget gebleven.

Tenslotte nog een woord van dank aan allen die direct of indirect tot het welslagen van het 10-de kamp hebben bijgedragen.

Tot ziens in 1976!

73's de oVMC en oEHL

10e VERON Pinksterkamp

boven: PA6AA op de HF-band. Ingericht en bemand door leden van de afdeling Rotterdam. Bob, PAoBRX (voorgond) en André, PAoADA bedienen hier de apparatuur.

Midden: Tot de deelnemers aan het Pinksterkamp behoorden ook Peter, PAoMS, Alg. voorzitter van de VERON (links) en zijn vrouw Diny, NL 8888, die het Verkoopbureau op het kamp beheerde. Rechts op de foto, de heer Hiemstra die in Arnhem het Centraal Bureau verzorgt.

Linksonder: Na gedane arbeid is het goed rusten...

De afdeling Alkmaar rondom de antennemast die ver boven de bomen uitstak en door enkele enthousiasten geheel, van onder tot boven, van lampjes was voorzien. Verlichte geesten daar in Alkmaar.

Rechtsboven: Drukte van belang bij het opblazen en uitreiken van de Ballonnen voor de ballonwedstrijd voor de kinderen.

Rechtsonder: Erik Leeman, PAoEHL, de organisator van het Pinksterkamp. Via een versterkerinstallatie richt hij zich tot de menigte.

Foto's: PAoJNH

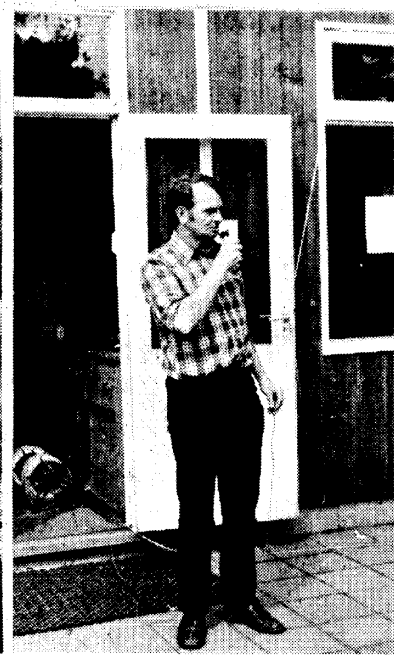
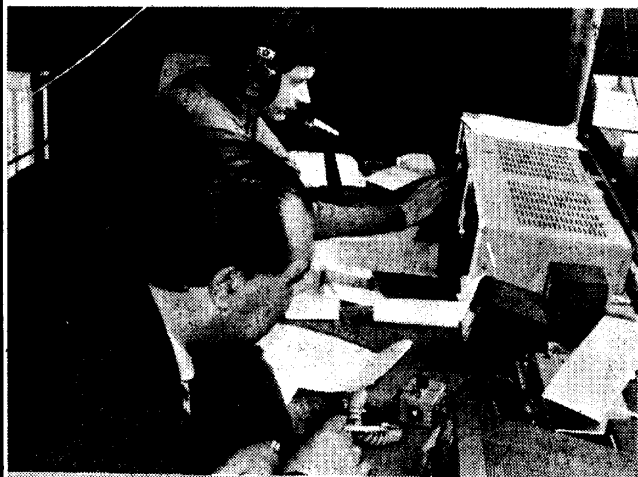


VERON pinksterkamp 1975

Hoogste prijs voor lomp en metalen.
Jan UBF komt het zelf wel halen

made in holland

no reproduction



NEC CQ-110

- **Modes:**
AM – SSB – CW – FSK – RTTY
alle filters compleet ingebouwd
- **Frequentiestabiliteit:**
beter dan 100 Hz na 30 minuten
- **Aflezings:**
100 Hz door middel van ingebouwde frequentieteller
- **Zendvermogen:**
300 Watt PEP input
- **Antenne impedantie:**
50–100 Ohm
- **Draaggolf onderdrukking:**
50 dB
- **Zendvermogen:**
180 tot 110 Watt output
afhankelijk gebruikte band
- **Digitale frequentieteller:**
in halfgeleider techniek
- **Grote gevoeligheid bij zeer goede kruismodulatie onderdrukking**
- **Ontvangst gevoeligheid:**
0,3 uV bij 10 dB S/N
- **Selectiviteit:**
2,4 kHz bij 6 dB (SSB)
4,2 kHz bij 60 dB (SSB)
0,5 kHz bij 6 dB (CW)
1,1 kHz bij 60 dB (CW)
- **Voeding:**
ingebouwde voeding voor 110/220/235 Volt AC of 13,5 DC



Nieuwe AGC met 2 stoepen houdt kruismodulatie zeker tegen - ook op 40 m tijdens het 's avonds QRM.

- **Gewicht:**
18 kg
- **Afmetingen:**
330 x 153 x 322 mm

- **Frequentie-banden:**
1,5– 2,0 MHz
3,5– 4,0 MHz
7,0– 7,5 MHz
14,0–14,5 MHz
21,0–21,5 MHz
27,0–27,5 MHz

DF 2 GX ©

ALLEENVERTEGENWOORDIGING BENELUX VAN

KEIZER'S Handelssender

Milletstraat 50 – Postbus 7458 – AMST

Alleenvertegenwoordiging voor Europa

NEC CQ-110

voor de radio-amateur ontwikkelde NEC de CQ-110.

en der grootste fabrikanten van communicatie apparatuur ter wereld en gespecialiseerd in



Microgolf-techniek, satellite-tracking en communicatie.

Het is vanzelfsprekend dat Nippon Electronic Company een technisch perfect apparaat bouwt.

De CQ 110 is geconstrueerd volgens het 9-MHz-Super principe en daardoor bijzonder kruismodulatie vrij.

Bij de constructie van deze Transceiver werd werkelijk aan alles gedacht.

Een goede „Blower” houdt het apparaat goed koel en spaart de onderdelen.

Een ingebouwde DC voeding stelt u in staat ook mobiel te werken.

De CQ 110 wordt compleet geleverd met Microfoon, pluggen en een NEDERLANDS handboek.

reik:

— 160 meter	28,0—28,5 MHz — 10 meter A
— 80 meter	28,5—29,0 MHz — 10 meter B
— 40 meter	29,0—29,5 MHz — 10 meter C
— 20 meter	29,5—30,5 MHz — 10 meter D
— 15 meter	15,0—15,5 MHz WWV/JJY
— 11 meter	alleen ontvangen

Wij zijn zo overtuigd van de kwaliteit van de CQ 110, dat wij een half jaar VOLLEDIGE GARANTIE geven.

Binnenkort ook leverbaar
een Extra VFO
en een „echte” Linear
Amplifier

NEC EN ICOM COMMUNICATIE APPARATUUR

Importering - PAOSMK

AMSTERDAM — Telefoon 020-717666

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS.

Zodiac presenteert de Gemini



Zodiac, een van de meest toonaangevende fabrikanten op het gebied van de telecommunicatie introduceert een volgens professionele eisen gebouwde 2 meter amateurtransceiver en..... tegen een betaalbare OM prijs! Opgebouwd uit opklapbare steekbare modules, dubbele fet cascode ingang, 5 voudige helical resonator, alle kristaloscillatoren zener geregeld, 90 DB mf versterking, keramisch filter, volledig beveiligde PA, en ingebouwde Low Pass, voldoet de Zodiac Gemini aan de hoogste stand der techniek. Nog meer gegevens? Onderstaande specificaties liegen er niet om.

Algemeen:	
Frequentiebereik:	144-146 Mhz door middel van 12 schakelbare kanalen.
Halfgeleiders	: 36 transistors, 3 fets, 2 ICs, 18 dioden.
Voeding	: 13,8 volt $\pm$ 15% min massa 3,2A 15 Watt 150Ma ontv.
Zender	: omschakelaar 15/1 Watt RF 50 Ohm impedantie kristalgestuurd grondfrequentie 12 Mhz
Deviatie	: instelbaar tussen 3-16 Kc (var. reactantie fase mod.)
Ontvanger	: Dubbelsuper, 1e mf 10,7 Mhz 2e mf 455 Kc
Gevoeligheid	: Beter dan 0,3 uV bij 12 Db SINAD (Squelch 0,3 uV)
Spurious	: - 55 db
Bandbreedte	: $\pm$ 5 Kc -6 db punt, $\pm$ 12 Kc -50 db, $\pm$ 25 Kc -80 db
Audio Output	: 2,5 Watt aan 8 Ohm
Toebehoor	: meegeleverd worden Ingebouwde Toonroep 1750 Hz, microfoon (dyn. 10K), Montagebeugel, pluggen voor aansluiten discriminator meter en speaker en kristallen voor 1 kanaal (145.000)
Prijs	: Speciale introductie-aanbieding, van f 998.- nu voor f 848.-
Garantie	: 1 jaar.

Alleenimporteur voor Nederland: Zodiac Nederland h.o.n.v.
Servicenter van de Water,
Van Peltlaan 121-123, Nijmegen.
Telefoon 080-554182.

Wij zijn ruim gesorteerd in Coaxkabel, pluggen en onderdelen.

UHF-VHF

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

VHF-UHF journaal

Onder dit kopje zal voortaan een maandelijks overzicht gepubliceerd worden van de belangrijkste zaken die er op VHF en UHF gebeurd zijn. Dit rubriekje zal deels samengesteld worden uit datgene wat in het VHF-bulletin verschenen is en deels uit bijdragen die van u moeten komen. Dit rubriekje zal door Jan, PAoSSB, worden verzorgd. Voor zijn spontane aanbod zegt de VHF-commissie hem hartelijk dank. Dan laten we nu Jan aan het woord.

Wanneer we zo eens de gang van zaken op VHF-UHF bezien dan valt het op dat er de laatste jaren nogal wat veranderd is. Ik denk dan aan zo'n 15 jaar terug toen we met AM-doosjes QSO's maakten, mobiel, van Rotterdam naar Limburg (PAoLX). Toevallig kreeg ik een paar radioblaadjes in handen van 1937 en las daarin dat PAoBZ toen al erg actief was op 5 m.

Nu leven we in een tijd van de ontvangst-en-weer-uitzend-stations, FM relaiszendes, lineaire relaiszendes, OSCAR 6 en 7, ARTOB en Anjou en werken met passieve reflectors, zoals bij meteoroscatter en moonbounce (maanreflectie). In Duitsland is reeds geruime tijd een lineaire relaiszender in gebruik, n.l. DBoVU en sinds enige tijd is er in Nederland ook zo'n relaiszender, P13UHF. Hoewel het in een kort bestek niet mogelijk is om de werking van zo'n relaiszender weer te geven kunnen we toch stellen dat hij bestaat uit een ontvanger voor 70 cm en een zender voor 2 m. Op 70 cm wordt een stukje frequentieband ontvangen van ongeveer 40 kHz. Het frequentiebandje op 2 m is dan natuurlijk ook 40 kHz. Ik dacht dat de eerste lineaire relaiszendes gebruikt zijn bij de ARTOB-oplatingen en een van de pioniers op dit gebied is DJ4ZC, Karl Meinzer. Ik herinner mij een bezoek aan de radiocamping in Bad Zwischenahn in 1960 en daar toonde DJ4ZC alreeds een prototype van zo'n ding. Niemand begreep waar het voor diende en hoe het werkte...

Dat het werkt blijkt wel uit OSCAR 7, waar een zeer geavanceerd ontwerp van zijn hand in meegevoerd wordt. Het prettige van zo'n relaiszender is dat er direct een boel activiteit ontstaat. Wanneer twee stations elkaar treffen wordt er al gauw geprobeerd of het ook direct gaat en vaak blijkt dat het geval te zijn. Wanneer ik het bandoverzicht in VHF-bulletin erop nasla dan zie ik dat er ruw geschat ongeveer 30 tot 50 stations meer of minder regelmatig actief zijn via P13UHF. De manager van P13UHF is PAoPVW die met een aantal andere amateurs P13UHF in de

lucht heeft gebracht en houdt. Mogelijk kan PAoPVW eens wat van de ervaringen naar mij sturen zodat we in een van de volgende rubrieken daar eens wat van kunnen vernemen. Ik zou graag ook eens wat horen van de FM-relaiszendes en vraag daarom de gebruikers van deze machines mij eens wat gegevens te sturen.

Uit het VHF-bulletin blijkt dat in mei de condities redelijk tot soms zeer goed waren. Op 20 mei was er een zeer goede opening o.a. richting Engeland. PAoDBQ profiteerde hiervan door met G3LQR te werken op 23 en 13 cm. Ook 9 cm werd geprobeerd maar dit mislukte helaas.

Ik kan mij voorstellen dat deze rubriek voor de beginnende amateur wel eens wat onbegrijpelijk overkomt. Ik merk vaak genoeg dat er altijd een heleboel vragen zijn en ik wil ook proberen daar aandacht aan te schenken.

Het lijkt me erg zinvol om bepaalde elementaire zaken weer eens op te diepen. Niet iedereen heeft alle jaargangen *Electron* vanaf 1945. En hebt u speciale wensen op VHF gebied, laat het dan eens horen. Ik zal proberen deze kwesties door te spelen naar terzake kundige mensen en ze vragen hierover eens wat te schrijven. Ook zal ik trachten uit de activiteitsrapporten elke maand een amateur te lichten, wiens activiteiten vermeld werden.

PAoLPE hield de condities in de gaten en werkte rond de Pinksterdagen een paar mooie DX-stations. Op 18-5, F1ACN in DG13a (dichtbij Geneve) en HB9AEN (Geneve). Op 19-5 HB9AMH in EH56, F5ZA in Y117h en GC8FBO in YJ48. Op 20-5 met GC3YIZ ook in YJ48.

Bij de OSCAR-activiteiten valt PAoLQ op, die op 25 april via OSCAR 7, mode A, werkte met Fans Guiana, FY7AS. Dit is bijna de grootste mogelijke afstand via OSCAR, 7550 km en het vijfde continent. Jammer dat Australië aan de andere kant van de aardkloof ligt, dan was WAC-VHF via OSCAR mogelijk... Congrats Harry. Ook heeft Harry gewerkt met TJ1EZ, oftewel PAoEZ. In deze rubriek geen onbekende call. Maar het moest er eens van komen, Arie. Nu op naar 70 cm.

Elke maand, wanneer de maan haar voor ons gunstigste positie heeft vindt er een maanreflectie-test plaats. Zo ook in het weekend van 16 en 17 mei. Er nemen steeds meer stations aan deel en het komt nu al voor dat er meer dan één station zendt. We hebben dan Maan-QRM... Mij overkwam dit ook gedurende de laatste test en ik slaagde erin beide stations te werken en wel W1SL en W3CCX, beide met zeer goede signalen. Dit alles op 70 cm. Ook werkte ik bij een vorige test twee nieuwe landen n.l. VE7BBG in Canada (Cor Maas, ex-Nederlander) en JA1VDV in Japan.

Zo, dat was het voor de eerste keer. Gaarne verneem ik iets van uw activiteiten. Niet direct de gewerkte stations maar iets over het wel en wee van uw eigen station. Activiteiten, frequenties, relaiszendes, OSCAR, moonbounce, enz. Is er nog 3 cm activiteit? (Ja, kijk maar verder in deze rubriek, PAoHVA)

PAoSSB

De meicontest

Het aantal ontvangen logs bedroeg precies 81 stuks en het aantal operators 108. Deze aantallen zijn precies gelijk aan die van de maartcontest. Was vroeger altijd de maart-contest de „slechtste” nu ben ik bang dat dit de mei-contest gaat worden, ook al omdat de condities niet al te best waren. Wie meegedaan of geluisterd heeft zal geconstateerd hebben dat vooral op de UHF-banden de activiteit groot was, wat dan ook in het puntentotaal tot uitdrukking is gekomen.

Deze keer is bij het checken speciaal gelet op de verbindingen met het buitenland, want ook dat gebeurt regelmatig. In totaal werden 69 buitenlandse QSO's afgekeurd wat een puntenverlies opleverde van 16.960. Dat is voorwaar geen kleinigheid!

Nu weet ik wel dat niet iedereen up to date kan zijn na een weekend contesten, maar dat de ene QTH-Locator met die van een ander station verwisseld wordt gaat toch te ver. Ook dubbele verbindingen kwamen veelvuldig voor, ook zelfs bij thuisstations! Wie actief was tijdens de Mei-contest kon de volgende landen werken: cq beluisteren: PA-ON-F-DL-DM-G-GW-OZ-OE-OK-LX-SM en HB9.

De Beker-Competitie geeft een zeer spannend beeld te zien in Sectie A over de gehele lijn, er is nog van alles mogelijk met nog twee wedstrijden voor de boeg. Ook in Sectie B met nog 3 wedstrijden te „spelen” kan nog van alles gebeuren, alhoewel PAoJOU/p duidelijk aan het uitlopen is. Verder is ook hier de strijd nog open. Dan Sectie C. Geen nieuwe deelnemers maar er zal behoorlijk gevochten moeten worden om alles zo te laten als het nu is. Wat denkt u van Sectie D, die ook bijzonder spannend is. Bekijkt u het eens rustig. Hopenlijk zijn er in de juli-Contest meer stations actief op 23 cm. De FM-Sectie laat na een goede start een goed vervolg zien wat het aantal deelnemers betreft. Laat U niet afschrikken door anderen, doe mee en geef uzelf een plaats in de bekerstandenrij. Zo heeft u enigszins een beeld na twee gespeelde wedstrijden. De volgende contest wordt gehouden op 5 en 6 juli. Leest U het reglement nog maar eens goed door in het maartnummer van *Electron*-, ook in een van de nummers van het VHF-Bulletin. Mocht U soms geen contestlogs meer in uw bezit hebben dan mag u ook alles op een gewoon vel papier zetten, mits het maar overzichtelijk wordt uitgeschreven met de gevraagde gegevens en NIET VERGETEN — OOK OPSTUREN!!!

Veel succes met de volgende contesten

73
PAoADT

De stand na 2 contesten is:

géén 100 logs (slechts 81 stuks)

162 logs ontvangen (zou 2/5 van 500 is 200 moeten zijn)

11.914 QSO's (2/5 van 25.000 = 10.000!)

2.723.179 punten (2/5 zou zijn 4.000.000)

PAoADT

SWL—Sectie

1	NL—1204	167	41.748+
2	NL—4135	7	258

+ incl. 70 cm.

Bekerstand

1	NL—1204	69.058
2	NL— 455	903
3	NL—4135	258

Sectie A

Nr.	Call	QSO	Punten
1	PAoAHE	260	48.794
2	PAoCIS	154	40.927
3	PAoRDY	125	29.448
4	PAoAFG	120	23.463
5	PAoVLY	98	20.524
6	DA4BE	133	18.891
7	PAoGWL	112	15.091
8	PAoKHS	95	14.894
9	PAoGMS	63	13.533
10	PAoTRD	73	10.100
11	PAoDDDB	64	9.828
12	PAoDEF	60	8.962
13	PAoJWR	58	7.142
14	PAoMJK	49	5.529
15	PAoLSK	53	4.416
16	PAoJSA	42	3.800

Nr. Bekerstand na 2 wedstrijden.

1	PAoCIS	88.399
2	PAoAHE	84.502
3	PAoRDY	58.844
4	PAoAFG	51.002
5	DA4BE	44.663
6	PAoKHS	32.255
7	PAoGMS	25.734
8	PAoDEF	24.815
9	PAoTRD	22.134
10	PAoVLY	20.524
11	PAoJWR	16.987
12	PAoGWL	15.091
13	PAoGSM	12.201
14	PAoLSK	12.013
15	PAoDDDB	9.828
16	PAoFRD	8.964
17	PAoFWS	7.259
18	PAoMJK	5.529
19	PAoBN	4.417
20	PAoJSA	3.800

Beste DX gewerkt door PAoCIS 657 km

Grootst aantal landen gewerkt door PAoAHE — 10—

Sectie B

Nr.	Call	2 meter		70 cm		23 cm		Totaal
		QSO	Punten	QSO	Punten	QSO	Punten	
1	PAoJOU/p	384	87.501	75	53.355	6	18.975	159.831
2	PAoCKV/p	258	56.205	54	29.250	4	3.600	89.055
3	PAoLMD/p	253	53.861	45	28.850			82.711
4	PAoGN/p	164	41.157					41.157
5	PAoLPN/p	140	31.600	9	5.610			37.210
6	PAoBWL/a	151	29.814					29.814
7	PAoTHT	184	28.077					28.077
8	PAoJCA/p	138	22.368	4	1.615			23.983
9	PAoMUN/p	132	19.410					19.410
10	PAoLJE	123	17.072					17.072
11	PI 50ARU	77	6.248					6.248

Beste DX gewerkt door PAoGN/p 710 km.

Checklogs ontvangen van:

oJED-oADT-GRX-oFWS (2 mtr.) -oPVA-oHWM.

Bekerstand

1	PAoJOU/p	378.610	8	PAoMUN/p	64.682
2	PAoCKV/p	200.220	9	PI1ARU	62.184
3	PAoMS/p	115.426	10	PAoJCA/p	53.088
4	PAoBWL/a	96.463	11	PAoLJE	29.245
5	PAoLMD/p	82.711	12	PAoTHT	28.077
6	PAoLPN/p	68.911	13	PAoBSA	27.569
7	PAoGN/p	64.967	14	PAoGDS	16.782
			15	PI1DD	15.875

Sectie C QRP

Nr.	Call	2 mtr.		70 cm		Totaal punten
		QSO	Punten	QSO	Punten	
1	PAoJWX/p	129	21.163	23	10.100	31.263
2	PAoDUO	57	9.650	38	16.380	26.030
3	PAoLPE	94	23.196			23.196
4	PAoJAZ	75	8.521	24	10.315	18.836
5	PAoASA	97	15.115			15.115
6	PAoNDS	25	1.670			1.670

Beste DX gewerkt door PAoASA 640 km.

Bekerstand

1	PAoDUO	59.824	4	PAoJZA	31.729
2	PAoJWX/p	59.516	5	PAoASA	26.688
3	PAoLPE	44.544	6	PAoNDS	5.268

Sectie FM

2 mtr.				70 cm			
Nr.	Call	QSO	Punten				
1	PAoFBK	96	202	8	PAoFSK	44	64
2	PAoJHN	95	155	9	PAoKBT	46	61
3	PAoADG	103	115	10	PAoASL	50	59
4	PAoPOS	67	101	11	PAoBZC	46	57
5	PAoAGI	50	82	12	PAoMDE	34	53
6	PAoMTE	45	70	13	PAoLUS	43	50
7	PAoFHV	48	65	14	PAoRTB	31	50
				15	PAoNHM	35	43
				16	PAoGBH	26	35
				17	PAoABE	18	23

Sectie FM Bekerstand

1	PAoJHN	321
2	PAoFBK	309
3	PAoPOS	195
4	PAoAGI	156
5	PAoMTE	151
6	PAoADG	115
7	PAoABE	89
8	PAoRTB	76
9	PAoGBH	65
10	PAoFHV	65
11	PAoFSK	64
12	PAoLUS	62
13	PAoGBT	61
14	PAoASL	59
15	PAoRAE	55
16	PAoMDE	53
17	PAoBZC	46
18	PAoNMH	43

Sectie D

Nr.	Call	QSO	Punten
1	PAoFWS	36	34.995
2	PAoPVW	60	31.050
3	PAoDBQ	36	19.525
	(23)	7	11.350
	totaal		30.875
4	PAoTJK	42	22.600
5	PAoPRX	44	22.190
6	PAoJHM	37	21.805
7	PAoHVF	47	21.770
8	PAoHRD/DL	44	17.625
9	PAoGMS	18	14.745
10	PAoBN	32	12.860
11	PAoLSK	8	1.267
12	PAoNKD	6	875

Bekerstand

1	PAoPVW	70.825
2	PAoFWS	65.560
3	PAoDBQ	54.665
4	PAoTJK	53.575
5	PAoPRX	51.345
6	PAoJHM	38.055
7	PAoGMS	33.520
8	PAoBN	23.910
9	PAoHVF	21.770
10	PAoHRD/DL	17.625
11	PAoMJK	5.885
12	PAoKHS	4.990
13	PAoPAU	4.406
14	PAoNKD	1.675
15	PAoLSK	1.267

100-500-25.000-10.000.000

Dat moet het worden dit jaar schreef iemand mij. 25.000 QSO's moet haalbaar zijn. Weer een ander schreef: „106 is niet haalbaar, laat staan 500 logs over 1975” Dat alles naar aanleiding van mijn prognose in mijn stukje van de maart-contest-uitslagen. Ik neem bovengenoemde uitdagingen graag aan, want zo als het er nu uitziet moet het mogelijk zijn, maar zonder uw hulp kan het niet. Stuur altijd een log in — ook check-logs tellen mee. Laat eens zien dat wij ook internationaal goed meedraaien. Wat wij dan met z'n allen gevestigd hebben vertel ik u aan het eind van het jaar. Dan nog even de bovengenoemde getallen: 100 = 100 logs ontvangen na 1 contest
500 = 500 logs ontvangen in 1975
25000 = 25.000 QSO's gemaakt op 144 MHz en hoger
10.000.000 = 10.000.000 punten in totaal in 1975

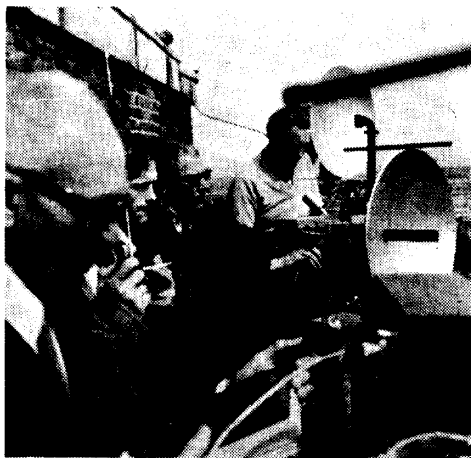
ATV

Sinds geruime tijd wordt als aanroepfrequentie 144,720 MHz gebruikt. Vooral tijdens de weekends is veel te horen over ATV-activiteiten. Mocht U vragen hebben over ATV dan zijn er altijd wel stations QRV om Uw problemen zo goed mogelijk te beantwoorden. (Beter zou zijn een frequentie te nemen boven de 145 MHz. Deze QSO's zijn lokaal amateur-verkeer en horen eigenlijk niet thuis op 144,720 MHz.
PAoHVA

3 cm

Op 25 mei tussen 14.30 en 16.30 MET is een 3 cm verbinding gemaakt tussen Amsterdam en Monnikendam over een afstand van 15,1 km. In Amsterdam waren actief PAoKKZ en PAoACM en in Monnikendam PAoMAJ, TMP, JVB, OI en AWJ. PAoACB en PAoKKZ bevonden zich op 30 m hoogte in het torentje van het lyceum op de Hobbemakade. De zender van PAoACM had een output van 20 mW. Dit vermogen werd toegevoerd aan een parabool met een versterking van 35 dB. De ontvanger van PAoKKZ was een drievoudige super met in de mixer een 1N23. De telegrafiesignalen waren over en weer tussen de 10 en 40 dB boven de ruis, zowel cross-band 2m—3 cm, als simplex op 3 cm. Later is er nog een geslaagde duplexverbinding gemaakt met telefonie. PAoACM/KKZ op 10,120 GHz en PAoMAJ op 10,070 GHz.
Om 16.30 werden de eerste proeven op 3 cm afgesloten. We wensen de werkgroep Monnikendam en Amsterdam veel succes toe en hopen in de toekomst nogmaals iets van hen te horen.

Dag voor de Amateur, 8 nov.
Denkt u aan de zelfbouwwedstrijd?



Op 25 mei j.l. werd voor het eerst in Nederland een geslaagde verbinding (duplex) gemaakt tussen twee amateurstations over een grote afstand, op een frequentie van 10 GHz.

Op de toren te Monnikendam was onder de call PAoMAJ/A een station ingericht dat werkte met PAoACM te Amsterdam. De afstand is ca. 16 km.

Op de foto ziet u van l. naar r.: PAoMAJ, PAoTMP (wiens apparatuur gebruikt werd), PAoOI, PAoAWJ. Verder werkten mee: PAoJVB en PAoWDJ. PAoACM werd bijgestaan door PAoKKZ.

Foto: PAoOI

- a. roepfrequentie CW 144,050 MHz
- b. nieuwe roepfrequentie SSB 144,300 MHz
- c. roepfrequentie random meteor scatter SSB 144,200 MHz
- d. i.p.v. een flexibele bovengrens voor SSB wordt deze nu vast op 144,500 MHz
- e. nieuwe centerfrequenties voor bakens (50 W of meer) 144,900 MHz
- f. weglaten van „DX” en lokaal voor resp. de onderste en de bovenste 1 MHz, dit betekent niet dat lokaal verkeer en DX-verkeer zich nu overal mogen ophouden. Lokaal verkeer wordt geacht zich nog steeds in de bovenste 1 MHz op te houden. Lokaal QSO-ende stations die uitkijken naar DX mogen zich nu echter in de onderste 1 MHz ophouden.
- g. roepfrequentie SSTV 144,500 MHz
roepfrequentie fascimile-fax 144,700 MHz.
- h. voetnoot, dat CW in de gehele band gebruikt mag worden maar dat 144.000-144.150 exclusief voor CW is.
- j. voetnoot, dat gedurende wedstrijden en bandopeningen lokaal verkeer zich bij voorkeur niet moet ophouden in de onderste 1 MHz van de band. En verder dat netten met vaste kanalen onder geen enkele omstandigheden in de onderste 1 MHz mogen werken.

Voor 70 cm geldt het volgende.

Alle wijzigingen en aanvullingen hetzelfde als op twee meter behalve voor de bovenste 1 MHz er moet staan de bovenste 500 kHz en voor 144 en 432 staat.

Voor 23 cm geldt het volgende.

Alle wijzigingen en aanvullingen hetzelfde als op twee meter met uitzondering dat voor 144 MHz er 1296 MHz moet staan.

Een herziene kaart met de bandplannen zal zo spoedig mogelijk gepubliceerd worden.

Er is naar gestreefd de bandplannen voor 2 m, 70 cm en 23 cm zoveel mogelijk analoog te maken. Zo zijn de bakenfrequenties b.v. 144.900, 432.900 en 1296.900 MHz.

NBFM simplex en relaiszender kanalen in de 70 cm band

Zowel in Duitsland als in Zwitserland is een relaiszender-systeem in gebruik, waarbij het verschil tussen de ingangs- en de uitgangsfrequentie 7,6 MHz is. Dit is van belang omdat de gehele band wordt gebruikt van 430 tot 440 MHz en voor de verdediging van de band wordt aanbevolen dit systeem te blijven gebruiken. Een aantal Europese landen echter heeft slechts de beschikking over het bandgedeelte van 432 tot 438 MHz en daarom is een simplex en relaiszender-systeem gemaakt dat er als volgt uitziet.

IARU

In het vorige nummer van *Electron* hebt u kunnen lezen welke aanbevelingen aangenomen zijn. In dit nummer en de volgende nummers zullen die aanbevelingen die daarvoor in aanmerking komen nader uitgewerkt worden. Ditmaal de aangenomen wijzigingen in de bestaande bandplannen voor 2 m, 70 cm en 23 cm. Als u dit leest moet u geen visioenen krijgen van weer nieuwe kristallen kopen, u zult zien dat de wijzigingen klein zijn, zij het dat zij voor een goed amateurverkeer wel van belang zijn. Het moment lijkt mij juist er u op te wijzen dat alle aangenomen aanbevelingen en dus ook de bandplannen zijn ingesteld door amateurs voor amateurs. U moet alles zien als zijnde een „gentleman-agreement” en ik hoop dat we voldoende gentleman zijn om er ons aan te houden. Kan ik op u rekenen??? Van de aangenomen wijzigingen heeft veel afgehangen van waar de bakens gesitueerd zouden worden. De Scandinavische landen en enkele Oost-Europese landen hadden ernstig bezwaar om 144,150 als centerfrequentie voor de bakens te handhaven. Met meerderheid van stemmen is 144,900 als nieuwe bakencenterfrequentie aangenomen. Het lijkt mij niet noodzakelijk om alle wijzigingen van commentaar te voorzien. Als iemand iets bepaalds wil weten kan hij altijd bij mij terecht. Voor 2 m gelden de volgende wijzigingen en aanvullingen.

Simplexkanalen.

SU16	433.400 MHz	
SU17	433.425	
SU18	433.450	
SU19	433.475	
SU20	433.500	Internationale mobiele
SU21	433.525	roeprequentie
SU22	433.550	Internationale mobiele
SU23	433.575	werkfrequentie

Relaiszenderkanalen

	ingang	Uitgang
RU0	433,000 MHz	434,600 MHz
RU1	433,025	434,625
RU2	433,050	434,650
RU3	433,075	434,675
RU4	433,100	434,700
RU5	433,125	434,725
RU6	433,150	434,750
RU7	433,175	434,775
RU8	433,200	434,800
RU9	433,225	434,825

Voor een beter gebruik van de 23 cm band in de toekomst is de volgende indeling gemaakt.

1250.000 MHz-1260.000 MHz ATV en ATV relaiszender ingangsfrequenties

1260.000 MHz-1261.500 MHz: Relaiszender uitgangsfrequenties

1261.500 MHz-1283.000 MHz; Breedbandmodes (ATV-FM e.d.)

1283.000 MHz-1293.000 MHz: ATV relaiszender uitgangsfrequenties

1293.000 MHz-1294.500 MHz: Relaiszender ingangsfrequenties

1294.500 MHz-1296.000 MHz: FM simplexkanalen.
1296.000 MHz-130.000 MHz: Smalbandmodes (A1, A3j) en satellietverkeer.

Met dit plan kunnen alle bekende modes gebruikt worden zonder interferentie. De subband toegevoegd aan ATV kan gebruikt worden als ingangskanaal voor ATV-relaiszenders. De relaiszenderkanalen zijn gebaseerd op een verdrievoudiging van de 70 cm relaiszender ingangskanalen. Doordat te doen vermijden we interferentie met de smalle-band-modes. Deze kanalen kunnen ook gebruikt worden voor lineaire relaiszenders. Het verschil tussen ingangs- en uitgangsfrequenties is 33 MHz. Filters en duplexers kunnen zonder problemen gemaakt worden. Onder deze omstandigheden kan de gebruiker van de relaiszenders via deze relaiszender naar zijn eigen signaal luisteren. De relaiszenderkanalen hebben een afstand van 150 kHz. Wanneer nodig kan dit in ieder geval gehalveerd worden.

	Ingang	Uitgang
R20	1293,150 MHz	1260,150 MHz
R22	1293,300	1260,300
R24	1293,450	1260,450
R26	1293,600	1260,600
R28	1293,750	1260,750
R30	1293,900	1260,900
R32	1294,050	1261,050
R34	1294,200	1261,200
R36	1294,350	1261,350

De maximum deviatie voor FM relaiszenders mag de 15 kHz niet overschrijden.

PAoHVA

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.

DL-Activity Group QRP contest

Datum en tijd: 5/6 juli 1975, 18.00 — 15.00 GMT.

Zie voor reglement en log-adres: Electron, juli 1974, pagina 326.

YO-DX contest

Datum en tijd: 2/3 augustus, 18.00 — 18.00 GMT.

Banden en mode: 3.5 — 28 MHz, CW en fone (geen crossmode).

Contest-call en klassen: CQ TEST YO; Single-op, single band; single-op, multi-band; multi-op, single-band; multi-op, multi-band.

376

Doel: Zoveel mogelijk YO's werken in zoveel mogelijk YO-districten. Europese stns mogen andere continenten werken. Men mag hetzelfde station pas na 1 uur op andere banden of in een andere mode werken.

Uitwisselen: RST, (RS) en QSO-nummer, beginnen met 001.

Punten: Europese stns ontvangen 2 punten voor ieder DX-QSO, maar 10 punten voor een YO-QSO.

Multiplijer: Ieder YO-district is een multiplijer-punt per band en per mode. De YO's geven bij hun RST + nr twee letters (bijv. 579039AR). Er zijn 47 districten.

Score: Som van QSO-punten maal som van multiplijer-punten van alle banden.

Logs: Men vraagt om logs per band, naar PACC-voorbeeld; een „summary-sheet” (samenvatting) met berekende score; naam en adres en beschrijving van RX, TX en ANT wordt gevraagd, alsmede ondertekening voor fair play.

Awards: De top-scorer ontvangt een „Crystal Cup”, de landenwinnaars ontvangen certificaten.

Logs voor 1 september aanstaande insturen aan R.A.R.F., P.O. Box 1395, Bucuresti 5, Romania.

Uitslag CQ-M contest 1974 voor Nederland:

PAoABM, alleen 3,5 MHz, 96 QSO's, 3360 punten.
PAoJR, alleen 2,8 MHz, 24 QSO's, 480 punten.
PAoVB, all-band, 117 QSO's, 6358 punten.

(Aan deze contest deden o.m. 14 JT-stns mee (Mongolië).

PAoDIN

Venezuelan Independance Contest

Fone: 5 juli, 00.00 GMT tot 6 juli 24.00 GMT.

CW: 26 juli en 27 juli, zelfde tijden.

Banden: 3,5 tot 28 MHz; single en multi-operator klassen.

Uitwisselen: RST/RS + nr, beginnen met 001.

Punten: QSO tussen 2 verschillende landen 2 punten, QSO in hetzelfde land op 40 en 80 meter 1 punt, op andere banden geen QSO punten, wel multiplier-punten.

Multiplier: Er zijn 2 typen multiplier:

- a) iedere YV-zone per band: 1 punt;
- b) ieder land per band.

Score: Produkt QSO-punten en som van 2 typen multiplier. Het werken van 10 YV's en 10 verschillende landen levert een certificaat op!

Logs: Zoals gebruikelijk met nieuwe YV-zone's en landen.

Insturen: Fone vóór 15 september 1975, CW: vóór 30 september 1975.

Adres: Radio Club Venezolano, P.O. Box 2285, Caracas 101 — Venezuela.

Colombian Independance Contest

CW en fone: 19 juli, 00.01 GMT — 20 juli 23.59 GMT; Single en multi-op. klassen, 3,5 — 28 MHz.

Uitwisselen: RST/RS + nr, beginnen met 001.

Punten: QSO met HK: 5 punten;

QSO met ander continent: 3 punten;

QSO met eigen land: 1 punt.

Multiplier: Verschillende landen gewerkt op alle banden.

Scoring: Produkt QSO punten en multiplier-punten.

Logs: Met een summary vóór 30 september 1975 insturen aan: L.C.R.A., Apartado Postal 584, Bogota — Colombia.

Uitslag HK-contest 1974

PAoJR, 14 MHz, CW	12.078 punten.
PAoVB, all-band, CW	11.800 punten.
P11ARS, 14 MHz, FONE	3.552 punten.
PAoPLM, 14 MHz, CW	78 punten.

Uitslag CQ — WW (telefonie) 1974

P11ARS, all-band	144.072 punten.
PAoUV, all-band	2.478 punten.
PAoADC, 21 MHz	4.410 punten.
PAoVB, 14 MHz	315 punten.
PAoHIP, 1,8 MHz	5.200 punten.

LABRE (onze Braziliaanse Zuster-vereniging)

Voor de jaren 1975 en 1976 werd tot voorzitter gekozen PT1MEN; tot vice-voorzitter PT1AS.

Mocht u deze calls ooit tegenkomen — beiden zijn heel actief — dan weet u met wie u te doen heeft.

WAMA-Award (Worked All Malasyan Award)

Dit Award wordt uitgegeven door MARTS, Malasyan Amateur Radio Transmitters Society, op voorwaarde dat gewerkt is met:

- 10 9M2 stations (verschillende);
- 10 9V1 stations (verschillende);
- 1 VS 5 station;
- 1 9M6 station;
- 1 9M8 station.

Desgewenst kan op het certificaat worden vermeld:

Alle QSO's: 3.5 MHz SSB of

Alle QSO's: 14 MHz CW etc.

QSL kaarten behoeven niet te worden overgelegd. Een door 2 gelicenseerde amateurs ondertekende lijst van de gewerkte stations met callsign, datum, tijd, band en mode wordt als bewijs geaccepteerd. De aanvraag dient vergezeld te gaan van 5 IRC's.

Het adres is: MARTS, P.O. Box 777, Kuala Lumpur, Malasya.

Mocht u toevallig in de buurt zijn, bezoek dan de 5e SEANET conventie, welke op 7/9 november dit jaar in Kuala Lumpur wordt gehouden.

Roland Fisk, 9M2CJ, verstrekt gaarne nadere bijzonderheden.

British Empire Radio Union

In het meinumner van „Wireless World“ vonden wij in een artikel de mededeling, dat met de BERU-contest, gehouden op 8 en 9 maart 1975, een einde is gekomen aan een 38-jarige traditie.

Een traditie waaraan in de Engelse amateurwereld bijzonder veel waarde werd toegekend. Er wordt beweerd, dat algemeen gesproken, de Britse amateur trotser was op een eerste plaats in de BERU-contest, dan in welke contest ook. Zelfs in die, waarin de winnaar een gratis vakantie in 't vooruitzicht werd gesteld.

Voor een waardig slot van de BERU zorgden mede de condities. Op 20 meter was zelfs Canada's Westkust goed bereikbaar. De 10 meter band gaf goede openingen te zien in zuidelijke richting: Afrika etc. terwijl VK en ZL op 40 meter goed te werken waren. Hetgeen goed paste in de contestregels, welke meer afgestemd zijn op het doel van de „British commonwealth contest“, dan op het met alle geweld punten verzamelen. Een gebruikelijk verschijnsel in vele andere contesten.

Overigens heeft de R.S.G.B. doen weten, dat er bij haar plannen in de maak zijn voor een British Commonwealth Contest op basis van een nieuwe formule te introduceren in 1976.

Amateur machtigingen in Engeland (31 dec. 1974)

A-machtiging:	15.304
B-machtiging:	4.966
A/M-machtiging:	3.424
B/M-machtiging:	1.549
T.V.-machtiging:	277
Totaal:	25.530

Het aantal amateurs per die datum bedroeg 20.500. Het verschil in aantal amateurs en in aantal machtigingen spruit voort uit het feit, dat A/B-, mobiele en T.V.-machtigingen apart worden verleend.

De grootste stijging in aantal vond plaats in de B/M (V.H.F.-telefonie) sector. Eind 1971 waren er 545 machtigingen uitgegeven. Eind 1974 waren dat er 1549!

De B-machtigingen daarentegen stegen per dezelfde datum van 3012 naar 4966. De A-licenties van 14.065 naar 15.304.

Gegevens uit Rusland

Van OM H.J. Beenen, PAoBE, uit Drachten, mochten wij een aantal heel interessante gegevens ontvangen omtrent de Russische amateurwereld. Wij hopen er in de komende nummers van Electron uitvoerig aandacht aan te schenken.

Hartelijk dank BE!

378

Amsterdam 700 Jaar Stad Award

De eerste diploma's zijn uitgereikt!

Van NL-347, Cor H. Nung, certificatenmanager uit Amsterdam, ontvingen wij het verheugend bericht, dat de eerste drie certificaten zijn behaald door:

G. Leenheer, PA7OI, nr. 001;

W.L. Ort, PA7ASD, nr. 002;

A. van Tilburg, PAoADT, nr. 003.

Proficiat OM's!

QSL-informatie

Wanneer U van één van de onderstaande stations nog een QSL-kaart tegoeft heeft, stuur dan nog eens een QSL-kaart met een IRC en wel aan het volgende adres:

International DX-Association, P.O. Box 125, Simpsonville MD. 21150, U.S.A.

De tot nu toe opgedane ervaringen zijn positief en houden wellicht ook voor U een belofte in.

FY7AF, ZK2AH, K4AEB/ST, YK1AA, KP6AL, ZM7AG, K9KNW/CEo, CR3AB, AP2KS, ZK1AJ, W9IGW/CEo, CR5AJ, VP2DAE, VR1AA, VS5AA, VP2SBG, VR1AB, VS5AJ, ZB2AY, VR1AC, 9M6AB, ZD8AY, KB6CU, K3QOS/KB6, TY7ATF, XT2AA, ZK1MA, EP2CC, VK9NP, FM7WW, EP2TC, VK9NP/W, VKoTM, EQ2CC, VE8CB, KB6DB, ST2SA, HKoAA, VP8LR, 3AoGC; KS4DX, 8Z4A.

Nabeschouwing PACC-contest 1975

De PACC-contest verliep dit jaar prettig en onder een mild condx-gesternte. Ofschoon er op 10 m slechts zeer weinig QSO's werden gemaakt en 15 m weinig opleverde (praktisch alleen Z-Afrika), waren de condx op 20 m relatief goed te noemen, evenals op 40,80 en 160 m. De gebruikelijke en ook onmisbare deelname uit het oosten was weer goed, vooral OK was als vanouds goed actief.

Toch viel er een frappante verschuiving van deelneming naar het westen toe vast te stellen, gezien de talrijke W's, K's en VE's. Een blik in de tot op het moment van dit schrijven binnengekomen PA-logs levert minstens 100 verschillende W en K stns op, waarvan er ca. 50 in meerdere logs voorkomen.

Het aantal PA's dat deelnam was zo te zien ruim 100, er waren dus wellicht ongeveer evenveel W's en K's als PA's (hi). Een echte PACC-contest met minstens 100 deelnemende PA's lijkt het mij dus wel te zijn geweest. Vluchtig doortellende zie ik ca. 15 VE's, 9 JA's en sporadisch voorkomende T1, VK, 9V1, PY, CX, VU, 7P8, KL7, PZ's, XW8 en VS6. Of ze een log sturen?

De PA-topscorers maakten meer QSO's dan vorig jaar: meer dan 500!

De trend om /A te werken om zonder TVI en inpraterij lekker „rustig“ te contesten, wordt duidelijker: PAoAAC/A zat in Dronten, PAoJR/A op de Jutberg, PA9FF op de camping. Een idee voor geplaagde en onbevredigend-zitten-blijvende-PA's?

Zoals gezegd: de condx waren goed, maar dat ze onstabiel waren toonde de bij tijd en wijle optredende flutter — QSB op de sigs van TJ1EZ, ZS6CS en ZS6AJS, die soms 599 binnenkwamen. Typisch waren de periodes van sporadische E-reflecties op 20 en 15 en deze zaken moet je in de gaten houden tijdens een contest, want het levert multiplierpunten op!! PAoLCE was de eerste die z'n log inzond, de contest was nog geen dag voorbij! Bijzondere waardering komt de inzenders van check-logs toe, deze namen het leeuwendeel van de fone-activiteit voor hun rekening. Alvast enkele commentaren uit logs:

PAoFIN: Hopelijk word ik niet beschuldigd van doping, als ik vertel dat ik voor de TEST een vitamine B-complex-tablet geslikt heb, (heb gehoord dat mensen, die veel kabaal moeten aanhoren, dit hard nodig hebben, hi), what say oNMH?

OK2BMA: I must say, I like to contest in your PACC, this year I worked only few PA stns.

PAoALW: Ook deze keer een fijne contest.

PAoLCE: Vond het leuk na 15 jaar ZS6CS weer eens te werken.

PAoRCH: Sedert drie jaar gaat het steeds beter.

PAoBBC: Leuk weer eens meegedaan te hebben.

PAoUV: Ik wilde absoluut een poosje meedraaien.

PAoADP: Het naar buiten gegooide stuk wikkel-draad deed het nog goed op 160, 80 en 40 m.

PAoVB: Condx behoorlijk op de te gebruiken banden, 21 MHz slecht; alleen Z-Afrika, hoorde wel PY's, maar kennelijk niet voor de contest.

G3MCA: Where were all the PA's?

G4BBA: Not much nearer to PACC-Award.

ZS6CS: PA-activiteit matig tot slecht!

TJ1EZ: Op 40 en 80 zeer veel PA's gehoord en geroepen, maar de oosteuropese drukte maakte mij waarschijnlijk onhoorbaar. (Dat doet me pijn, Arie).

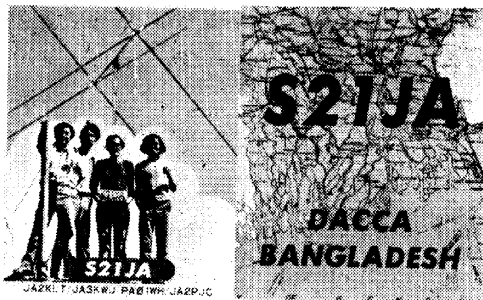
Slotverwachting: volgend jaar nog betere condx en dus meer PA's! Slotconclusie: PA's zijn zeer gewilde stns in de PACC-test, getuige de vele buitenlandse deelnemers. De moeite waard voor u volgend jaar ook een paar uur mee te draaien!

Japanse DX-peditie in Bangladesh

Wanneer u dit artikelje onder ogen krijgt, is het leed voor Wim PAoIWH geleden en zit hij, een ervaring rijker, maar hoogstwaarschijnlijk een illusie armer, veilig in Haarlem.

Wij wensen hem op deze plaats van harte geluk met de goede afloop van wat ons, een hachelijk avontuur leek.

Gaarne vertrouwen wij erop, dat de gebeurtenissen z'n animo voor onze mooie hobby — de amateur-zenderij — niet heeft verminderd en dat wij hem vanuit Nederland, of elders vandaan, weer regelmatig op de banden zullen aantreffen.



De Japanse Bangladesh DX-peditie

Voor het station S21JA, op enkele kilometers van het vliegveld van Dacca, ontwierp JA3IXL de hierboven afgedrukte QSL-kaart. Het station is in november 1974 gedurende acht dagen in de lucht geweest en werd onder meer mede bemand door OM Bolkensteyn, PAoIWH.

Velen van ons hebben Wim als PAoIWH/S2 gewerkt en de betreffende kaart prijkt ongetwijfeld in vele shacks.

Wim heeft ook medewerking verleend aan de „First Japanese DX-pedition“ vanuit Bangladesh in november 1974, welke werkte onder de call S21FA.

Op de hierbij afgedrukte QSL-crd hebben de 4 operators een plaatsje gevonden. Het zijn van links naar rechts:

Mel: JA2KLT;
Kazu: JA3KWJ;
Wim: PAoIWH/S2;
Hatser: JA2PJC.

JA2KLT is een bekend QSL-manager, terwijl Kazu, JA3KWJ, de editor is van het Japanse DX-bulletin. Onze PAoTO dus. De quad die afgebeeld staat is eigendom van PAoIWH/S2.

Voor de statistici onder u vermelden wij, dat in 8 dagen op 6 banden (10/160) 3644 QSO's werden gemaakt en 102 landen werden gewerkt. Men gebruikte een FT101, een FV101 en als linear de FL2000B. De antennes waren een quad en een dipool.

Jubileumuitzendingen van P11RRS

In verband met het 62-jarig bestaan van de Koninklijke luchtmacht, dat gevierd zal worden op 1 juli is het clubstation P11RRS te Schaarsbergen „on the air“ van 08.30 tot 17.00 uur MET. Gewerkt zal worden op 80-40-20 en 2 meter.

PAoHMK

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 KAAT 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.

DX-verwachting voor juli 1975

U.S.A. (WI-4)

21 MHz: 18.30-22.00 (SP).

14 MHz: 09.30-18.30 (1). 18.30-22.30.

U.S.A. (W6-7)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 05.00-08.00 (1), 23.00-01.00 (1).

Caribisch gebied (6YS-FM-TI)

21 MHz: 13.00-20.00 (SP), 20.00-22.00(1).

14 MHz: 10.00-11.00(1), 19.00-20.30(1), 20.30-24.00.

Brazilië (PY)

21 MHz: 16.00-18.30(1), 18.30-20.30, 20.30-22.00 (1).

14 MHz: 00.00-02.30(1), 09.00-10.30(1), 20.00-24.00.

Zuid-Afrika (ZS)

21 MHz: 06.30-12.00 (SP), 12.00-17.00(1).

14 MHz: 05.30-07.00 (1), 16.30-18.00.

Zuid-Oost Azië (HS-9M2)

21 MHz: 05.00-16.00 (SP).

14 MHz: 13.00-15.00 (1), 15.00-17.30.

Australië (VK)

21 MHz: 05.00-09.00 (SP).

14 MHz: 05.00-07.00(SP) (LP) 13.00-15.30 (SP),
21.30-24.00 (SP)-(LP).

Japan (JA)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 14.00-15.30, 15.30-22.30 (1), 06.30-08.00,
19.00-20.30 (1) (LP).

(1) = 6-20 dagen per maand

(SP) = sporadisch

(LP) = lange pad

Opmerkingen

De DX-verwachtingen voor juli zijn vrijwel gelijk aan die, welke voor juni waren opgesteld. De voorspellingen voor de maand juli verschillen dan ook maar weinig van die geldend voor juni. Erg veel valt er dus op de DX-banden niet te beleven. Vroeg opstaan en stug volhouden wil echter nog wel eens worden beloond!

Let vooral eens op de 10 meter band, die in mei voor Europa-verkeer enkele zeer welkome openingen liet zien (5 band DXCC!).

Zij, die deze DX-verwachtingen als leidraad gebruiken bij het werken op de 20 en 15 meter band, zullen de ervaring hebben opgedaan, dat op de aangegeven banden en tijden lang niet altijd de fel begeerde DX te werken viel.

Voor deze altijd weer teleurstellende ervaringen zijn wel enkele verklaringen te geven.

Met zekerheid kan worden gesteld, dat, wanneer gunstige condities in een bepaalde richting niet vallen op tijden dat de tegenstations in de lucht kunnen zijn er veelal geen DX gewerkt zal worden. Optimale mogelijkheden doen zich slechts dan voor, wanneer gunstige condities corresponderen met reële „werkuren“. Tijden dus waarop de amateurs „aan beide kanten“ in de lucht kunnen zijn. Dit geldt vooral voor gebieden waar zich relatief weinig amateurs bevinden.

Terugblik op april 1975

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlek-
kengetal R bedroeg 6.2(!).
Het getal R was in:

	1974	1975
Januari	29.3	18.7
Februari	27.7	11.6
Maart	22.7	12.0
April	44.4	6.2

De voor april 1975 geldende $R = 6.2$ is de laagste, in het neergaande deel van de huidige cyclus, gevonden waarde. Aangenomen mag worden, dat wij ons nu midden in de minimum fase bevinden; met voor de DX-er alle gevolgen vandiën. Toch valt er zo nu en dan nog echt wel een DX-graantje mee te pikken.

Aardmagnetisch gestoorde dagen waren:
7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21 en 23 april 1975.

NL-POST

Rubriek voor en door de
Nederlandse luisteramateurs.

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

Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 19.00 tot 21.30 uur.

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.

Uitslag van de eerste SLP-contest

De contest werd op 12 en 13 april gehouden. Het reglement staat in het april-nummer van *Electron*. De deelname was, voor een SLP-contest, ongekend groot. Hetgeen niet betekent dat we er dan maar mee moeten stoppen. Integendeel, er kunnen nog veel meer NL's meedoen.

Hier is dan de uitslag:

- 1 NL- 645: 3100 punten.
- 2 NL-4558: 2796 punten.
- 3 NL-4465: 2618 punten.
- 4 NL-4390: 2484 punten.
- 5 NL-4230: 2256 punten.
- 6 NL-4427: 2244 punten.
- 7 NL- 290: 1906 punten.
- 8 NL-4902: 1512 punten.
- 9 NL-4475: 1462 punten.
- 10 NL- 199: 1400 punten.
- 11 NL-4700: 1020 punten.
- 12 NL-4681: 834 punten.
- 13 NL-4632: 693 punten.
- 14 NL-4982: 650 punten.
- 15 NL-4377: 480 punten.
- 16 NL-4528: 324 punten.
- 17 NL-4850: 220 punten.
- 18 NL-4425: 162 punten.
- 19 NL-4135: 4050 punten buiten mededinging.

In de maand juli is er geen SLP-contest i.v.m. de vakanties. Daarom kunt u nog wel met de vier laatste contests meedoen.

- 2 en 3 augustus met sluitingsdatum 31 augustus
- 6 en 7 september met sluitingsdatum 30 september
- 27 en 28 september met sluitingsdatum 23 september
- 25 en 26 oktober met sluitingsdatum 31 oktober.

De logs moeten naar:

*G. Dullemond, NL-4135,
Colijnlaan 9,
Huizen.*

Het invullen van QSL-kaarten

Wij mochten enige tijd geleden, van Hans van den Bos, NL-4118, die in zijn functie van QSL-manager van de afdeling Delft veel QSL-kaarten van luisterstations in handen krijgt, een artikel ontvangen betreffende het invullen van QSL-kaarten.

Jaap, NL-4637.

Wat mij opvalt is, dat een vrij groot aantal luisterstations nogal summier is met de gegevens dat zij verstrekt aan de zendamateurs. Men moet dan ook niet gek opkijken, wanneer zulk soort kaarten niet worden beantwoord. Hier volgt een luisterrapport met een aantal kanttekeningen.

To radio: Hier moet U de call invullen van de zendamateur waar de QSL-kaart voor bestemd is. Plaats

de call en QTH (dit is de positie waar de zendamateur zich bevindt) nogmaals aan de achterzijde van de QSL-kaart, liefst in de linkerboven hoek.

De R.S.T.-code: De R is de leesbaarheid van het gehoorde signaal, beoordeling van 1 t/m 5. De S is de signaalsterkte, beoordeling van 1 t/m 9. De T is de toon, beoordeling van 1 t/m 9. De letter T wordt bij telefonie niet gebruikt en moet dus worden doorgestreept (voorbeeld: R is 5, S is 8, T is -), bij telegrafie geeft men voor de letter T aan hoe de toon klinkt (voorbeeld: R is 5, S is 9, T is 9).

Date: Hier vult men de datum van ontvangst in.

Frequency of freq.: Deze geeft men aan in Mc (MHz) en wanneer mogelijk in Kc (kHz). Wanneer men de frequentie nauwkeurig wil opgeven, moet men de beschikking hebben over een zeer nauwkeurige schaalaaanwijzing, waarop minimaal 1 kHz kan worden afgelezen en die met behulp van een kristalcalibrator kan worden geijkt. De kristalcalibrator moet maandelijks worden gecontroleerd tegen een ijkstation, bijv. WWV op 10 MHz. Dit station is overdag meestal goed te horen. Het signaal is een serie tikken gevolgd door een gemoduleerde draaggolf, men moet dan afregelen op zerobeat of zwevingsnul.

Time: De tijd geeft men aan in MET (Midden Europese tijd) of in GMT (Greenwich tijd). GMT is de meest gebruikte tijdaanduiding. Wanneer men de beschikking heeft over een wereld-tijdtabel kan men zonder bezwaar de lokale tijd van het gehoorde station vermelden.

QRM: Dit zijn storingen veroorzaakt door het overige radioverkeer, huishoudelijke- en industriële apparaten en vonkstorage veroorzaakt door benzinemotoren.

QRN: Dit zijn luchtstoringen veroorzaakt door bijv. onweer, statische ontladingen of statische ruis. Statische ruis komt meestal voor tijdens sneeuw en hagelbuien en kan soms zo hevig zijn dat de vonken uit de antennekabels slaan met hevig geknetter. Dit is statische lading op de antenne en komt soms voor bij ground-planes die geen goede aarde hebben.

QSB: Dit is de variërende sterkte van het signaal (ook wel fading genoemd). Deze moet men als volgt omschrijven: QSB van bijv. S 4 oplopend tot bijv. S 7 en daarna vermelden of het langzame of snelle QSB was.

Mode of modulation: De modulatie, dit is met wat voor modulatie er werd gewerkt, maar belangrijk is hoe de modulatie klinkt, deze kan vervormd zijn en er kan ook brom inzitten. De modulatie kan onvoldoende zijn. Bijv. een signaal dat met S 9 binnenkomt maar waarbij je haast in de luidspreker moet kruipen, is van een onvoldoende gemoduleerde zender.

WKG: U werkte met. Hierbij moet men de tegenstations vermelden en hoe de sterkte was waarmee ze binnenkwamen, alsmede hoe de modulatie was.

Rec. of rx: Dit is Uw eigen ontvanger. De ontvanger moet ook weer zoveel mogelijk worden beschreven. Wanneer het een fabrieksapparaat is, vermeld dan merk en type, dit geldt ook voor de te gebruiken convertors, wanneer het zelfbouw is, beschrijf dan het systeem.

Aer of ant.: Dit is de antenne. Is het een lange-draad, vermeld dan de lengte van de antenne en op welke hoogte hij hangt. Heeft u een beam of een yagi, vermeld dan het aantal elementen.

Geef op uw QSL-kaarten duidelijk uw naam en adres aan alsmede het adres van het QSL-bureau, dit is: Postbus 400 in Rotterdam.

Wat heel belangrijk is, ga niet bedelen om een QSL-kaart, maar durf eens kritiek te hebben op de uitzending van een amateur, wanneer die kritiek tenminste gerechtvaardigd is. Heus dit is voor de betreffende amateur veel belangrijker dan een 5-9 + + rapport, terwijl er, laten we zeggen, een slechte modulatie is. Mijn ervaring is dat dit dikwijls veel meer op prijs wordt gesteld.

Tot slot: Zet nooit op een QSL-kaart, PSE QSL. Maar schrijf bijv., wanneer dit rapport voor u van waarde is, dan zou ik graag van U een QSL-kaart ontvangen, waarna men kan besluiten met: de beste 73.

Vy 73 de en succes met de hobby,
J.S. v.d. Bos, NL-4118,
Dr. Schaepmanstraat 4,
Delft.

Nieuwe NL-nummers

NL-4926: A.C.M.S. van der Aa, Deurne; NL-4927: J. Aalderberg, Almelo; NL-4928: P.C.J. Bakker, Utrecht; NL-4929: H. de Bok, Gouda; NL-4930: G. Bijvoet, Den Dungen; NL-4931: F. Th. Claveaux, Breda; NL-4932: J.J. Clements, Den Bosch; NL-4933: D. Visser, Bovenkarspel; NL-4934: B. Goossen, Genemuiden; NL-4935: J.W. Groenewoud, Dordrecht; NL-4936: J.G.H. Hagman, Amsterdam; NL-4937: H. Kamps, Utrecht; NL-4938: Ph. E. Oosterbaan, Oisterwijk; NL-4939: P.J.H. Rombouts, Waalwijk; NL-4940: H.M.P. Rosier, Maastricht; NL-4941: N.W. Schleiffert, Katwijk a.d. Rijn; NL-4942: P.J. de Silva, Den Haag; NL-4943: A.J. Teunisse, Rotterdam; NL-4944: P.G. van Klinken, Oudenbosch; NL-4945: C. Mees, Lelystad; NL-4946: J.H.A. van Wijk, Rotterdam; NL-4947: J.M.R.C. Berlo-Tijs, Eindhoven; NL-4948: O.R.J. de Bie, Amsterdam; NL-4949: G. de Boer, Krommenie; NL-4950: P.C.L. v.d. Zalm, Noordwijk; NL-4951: J.J.C.M. van Dommelen, Tilburg; NL-4952: K. Esman Kampen; NL-4953: V.J.I.

Everts, Arnhem; NL-4954: J.W. Freudenborg, Zaandam; NL-4955: L. Goldhoorn, Amersfoort; NL-4956: M.J. Grootte ter Mors, Enschede; NL-4957: P.M.R. van Houten, Kloosterzande; NL-4958: R. Heida, Joure; NL-4959: M.C. van Hest-Schöller, Ede; NL-4960: H.H.B. Jonkman, Bovenkarspel; NL-4961: G.F. Keyzers, Berghem; NL-4962: R. van der Klip, Waddinxveen; NL-4963: J.A. de Lange, Utrecht; NL-4964: N.K. Leeuwenburg, Rotterdam; NL-4965: C. Maas, Rijen; NL-4966: T. Nieuwveen, Scheveningen; NL-4967: A. van Oosten, Soesterberg.
Ik wens alle NL's gd dx.

Tom NL-4136.



Bijzondere QSL's

NL-455: UQ5OE. VHF: DM2BZD, F6AGV.
NL-559: YN1FWN, 9K2DR (3,5 en 14 Mc), 18PQC, EA9FA.
NL-4118: PY1BOL, YU6BLM, YT10AH, EI3CM.
NL-4135: GC5BCM (80), JA3PFZ, OA4LL, TI2IO, TJ1EZ, UJ8BQ.
NL-4230: OAN4AJI (80).
NL-4264: VQ9M (80), CN2AQ, 9H4F (Gozo Island), 9M2FK, TJ1EZ (80), CE8AA.
NL-4282: 9K2AU, 6Y5RS, TA2SC, VO1BT (20), LZ2KAD, YV4OW/7 (40).
NL-4305: CT3AB (80), OX3LW (80), F67AO (20), KO3ITK (PX, 20).
NL-4312: 8RIX, TG8KT, VE8RCS, VE6CBJ/SU, OX3LW, UA900 (zone 18), UR2QA (80); UP2PAZ (80), EA8JB, HA25BT, UW9WZ, CT3/OZIL0, 4X4AH, U66SG.
NL-4338: ST2AY, KV4BW, PJ2HR, GD3KHE (Isle of Man), PI1LC/mm (66° N, 2° E).
NL-4357: OX3LW (80), 9J2WR (80), FL8OM (20), TA2SC (20), TR8VE (20), YV5DLH (20), VK4FT (20), VK3AH (20), SVoWKK (10), PY1BOL (10).
NL-4558: W4OKL (80), LX1SF (80), SV11FT (20), H18XRG (80).

QSL-kaart van OAN4AJI

Dick Hazeleger, NL-4230, ontving van OAN4AJI een QSL-kaart naar aanleiding van een SSB QSO met PAoGMW op 80 m. Over deze bijzondere QSL stuurde Dick ons het volgende artikelje.
Jaap, NL-4637.

Ditmaal een kaart uit Peru. Dat deze kaart iets bijzonders is ziet u direct aan de prefix die maar liefst drie letters telt. Dit komt doordat men in Peru drie soorten zend-amateurs onderscheidt, als beginnerssectie de z.g.n. Novice, een trede hoger de z.g.n. Intermediary en als hoogste de z.g.n. Superior. Als nu een amateur in Peru een tweeletter-suffix gebruikt terwijl hij Novice is, krijgt hij de N achter het getal van de prefix (bijv. OA3NXX), gebruikt hij echter drie letters in de suffix, dan wordt de N voor het getal geplaatst (bijv. OAN3XXX). Hetzelfde geldt voor de Intermedia sectie (OA3IXX resp. OAI3XXX). Wanneer de betreffende amateur nu de Superior sectie bereikt verdwijnt de N (of de I) en wordt er verder geen letter meer toegevoegd.

Dick, NL-4230.

PERU

OAN 4 AJI

PARA:

DICK HAZELEGER
NL-4230

P.O. BOX 3138
ARNHEM

NETHERLANDS

TO RADIO
NL-4118

Date: 1-4-73 1725 GMT

Band: 144 MC, RS

TX: HM14W CW, 2xSSB Ant 14 el.

GP, BEAM, W30ZZ, 9 LY

PSE QSL THX
Via P.O. Box 98
MOSCOW

QTH: PSKOW

OR12B

Z. 16 R. 149

TX: 70-71 300 LY 0000

Castilla Hostel 538 - RADIO CLUB PERUANO - Lima - Peru

Fecha	Hora	ESTACION CONTACTADA	RST	Banda	FN
13	01:28	NL 4230 (WITH YU2HA AND PAoGMW)	10	SSB	
4	75		15	SSB	
			20	SSB	
			40	SSB	
			40	SSB	
2x20	2x10				

THANKS FOR QSL 73 de JAAP
AND CARP, DICK.

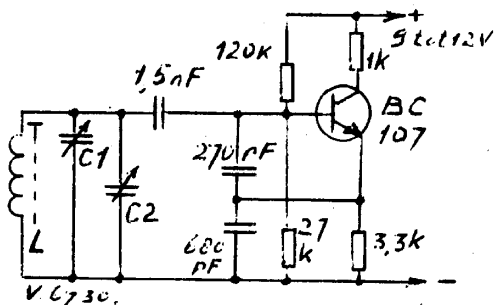
QSL-kaarten van NL-4118

Deze maand kregen we van Hans van den Bos, NL-4118, twee QSL-kaarten.
De eerste kaart is van ZS3B. Hans kreeg deze kaart naar aanleiding van een 14 MHz, RTTY, QSO.
Het QTH van ZS3B is: Luderitz in Zuid West Afrika.
De tweede kaart is van UA1WW. Hans kreeg deze kaart naar aanleiding van een 144 MHz, CW, QSO.
De XYL van UA1WW is UA1XX, hun QTH is: Pskow in de USSR en hun lokatie is OR 12 B.

Medewerking aan NL-Post

Alle OM en in het bijzonder, NL-4118, hartelijk bedankt voor het medewerken aan de NL-Post van deze maand. Degene die ook willen medewerken aan NL-Post (het liefst een serie over het kijken naar ATV en naar SSTV). Kunnen het sturen naar: **Redactie NL-Post, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.**
Bij voorbaat onze dank daarvoor.

Jaap, NL-4637,
Fred, NL-4376.



Stationsbeschrijvingen

NL-4193: QTH is Hoorn. Werkt met een BC-603, hoofdzakelijk bestemd voor RTTY signalen, verder een BC-624 voor de lokale stations, daar de gevoeligheid sterk te wensen overlaat. De BC-603 en 624 zijn ontvangers voor de H.F.-banden.

De antenne hiervoor is een ground-plane op 11 meter hoogte. Voor de V.H.F. gebruikt hij een werkende C.T.R.-set bestaande uit een converter met een AM-SSB achterzet-ontvanger.

Dit geheel is zowel met een voeding op 220 volt als op een 12 volts accu te gebruiken. Antenne is een kruisdipool op 11 meter hoogte. De meetapparatuur is een toongenerator, een universeelmeter, een home-made-buiscvultmeter en een scoop van het type TO-3.

NL-4594: QTH is Bolnes. Werkt met een TRIO 9R-59DS ontvanger voor 10 t/m 80 meter. De antenne hiervoor is een draad van 15 meter lang voor 20-40-80 meter en voor 10 meter een spriet van ongeveer 6 meter lang. Voor 2 meter wordt een protected-Dual-Mosfet-converter gebruikt. Antenne hiervoor is een ground-plane. Plannen voor de toekomst: ATV.

Tot zover de stationsbeschrijvingen.
Vy 73 es gd dx de NL's-4193-4594.

De eerste drie weken van juli is de bemanning van de NL-administratie op vakantie. Ik hoop dat dit opont-houd voor alle brieven-schrijvers niet te lang is.

Tom, NL-4136.

Een eenvoudige BFO

Dit eenvoudige ontwerpje van een BFO kan extern aan bijv. een omroepontvanger worden toegevoegd. De kring (L C₁, C₂) moet oscilleren op de midden-frequentie van de ontvanger, meestal in de buurt van de 450 kHz. De spoel die op een ferrietstaaf van ongeveer 10 cm geplaatst is, moet 50 windingen beva-ten. De meest geschikte draad voor deze spoel is emailledraad van ongeveer 0,3 mm. De grofregeling geschiedt met C₁ (500 pF), die zo wordt ingesteld dat een pieptoon uit de ontvanger hoorbaar wordt. Men moet de spoel zo dicht mogelijk bij de MF-spoel van de ontvanger aanbrengen. Bij een omroepont-vanger moet men de spoel zó bij de ontvanger aan-brengen, dat een zo hard mogelijke pieptoon waar-neembaar is. Nadat er ingetuned is op een SSB (of CW) signaal kan men met C₂ (fijnregeling van ca. 120 pF) het signaal verstaanbaar maken.

Het is eenvoudig maar het werkt uitstekend. Ik werk er zelf al een jaar mee (met succes) bij een omroep-ontvanger. Mochten er nabouwers zijn met proble-men, dan kunnen ze mij bereiken onder het tel. nr. (03406)-1695.

Veel succes!
Ben Jongerius, NL-4627,
Zandweg 65,
De Meern.

VHF-UHF-scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL-4118:	8	1	24	144	8

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 559:	43	5	128	22	3	139	556	38
NL-4264:	28	16	134	9	1	93	177	34
NL-4357:	31	2	73	15	9	91	199	32
NL-4135:	13	1	60	21	6	93	95	32
NL-4312:	20	8	42	4	2	56	81	20
NL-4134:	181	1	33	2	—	41	105	16
NL-4305:	25	8	29	3	—	45	83	16
NL-4118:	93	3	71	16	16	36	83	14
NL-4282:	130	4	15	6	2	27	25	14
NL-4558:	6	4	8	2	2	12	19	7

Wat is RTTY (radio-tele-type)?

door J.S. van den Bos, NL-4118, Delft.

Deel 3

Nu hebben we dan onze spullen gekocht of gemaakt en we zijn nu zover dat we RTTY kunnen ontvangen. Maar we vergeten één belangrijk ding, namelijk de bepaling in de radio- en telegraafwet artikel 63 bis, die ons — en ook de zendamateurs — verbiedt een telex of soortgelijke apparatuur in bezit te hebben. Dus gaan we een machtiging bij tante post aanvragen om gelicenseerde zendamateurs met RTTY te kunnen ontvangen. Deze machtiging wordt meestal zonder problemen verstrekt tegen betaling van 15 gulden per jaar.

Het aanvragen van deze machtiging moeten we doen bij:

Centrale Directie der P.T.T.,
Kortenaerkade 12,
Den Haag.

Elke vijf jaar moet om verlenging van de machtiging worden gevraagd.



Op deze foto ziet u een gedeelte van het RTTY- ontvangststation van Hans van den Bos, NL-4118. De opstelling is als volgt van links naar rechts: De bladschrijver TEG 271, hiernaast de ponsbandmaker, gekoppeld aan de bladschrijver.

(Foto NL-4118)

Zo, ik hoop dat ieder wat wijzer geworden is over het nog voor vele luisteramateurs duistere pad der RTTY. Wat betreft de ontvangstmogelijkheden van RTTY, dit wordt op alle amateurbanden gedaan en er gaat werkelijk geen dag voorbij of er is wel een telexstation in de lucht, dikwijls ook wel prefixen die met SSB vrijwel niet gehoord worden. Mijn ervaring is dat vrijwel alle verzonden QSL's met een opgeplakt stukje uit de ontvangen tekst worden beantwoord. Ik heb nu in de korte tijd dat ik met telex werk reeds 15 landen bevestigd gekregen waaronder een station binnen de Zuidpoolcirkel.

Eén van de belangrijkste dingen die we moeten hebben is geduld en na verloop van tijd ervaring met het ontvangen van telex. En niet de moed verliezen wan-

neer de machine wartaal gaat schrijven want dan hebben we te maken met een commercieel station of dan zitten we op de verkeerde zijband te luisteren. Zoals reeds eerder opgemerkt draaien de commerciële stations met hogere snelheid en een andere shift en dikwijls een andere toon en ook wel met drie tonen. Wat dat betreft heb ik nog nooit een amateur ontmoet die zonder meer, kon zeggen wanneer bij een telexstation hoorde: dit station draait met die snelheid en met die shift.

Zo dat was het dan. De beginners met telex: veel plezier met dit aspect van de hobby.

73 en good DX.

Hans van den Bos, NL-4118,
Dr. Schaepmanstraat 4,
Delft - 2202,
tel. 015-142193.



Tussentijds werd een aantal machtigingen verleend of gewijzigd. Het zijn:

A-machtiging verleend:

PAoLWD, VERON afd. Friesland, Liaukemastraat 78, Sneek.

PAoSTW, Drs. E.L. Steens, Burg. Smeelelaan 57, Waalwijk.

PAoXXB, J. Saeys, Calslaan 32-62, Enschede.

B-machtiging verleend:

PAoNAK, A.A. Nakken, Bethaniënstraat 204, Arnhem.

C-machtiging verleend:

PAoAJT, A.L.W.M. van Wijk, Baambrugse Zuwe 22, Vinkeveen.

PAoHPW, H. Pfeiffer, Singel 39, Weesp.

PAoJRL, J. Rol, Gr. Albrechtstraat 13, Noordwijk.

Lijst afdelingssecretarissen

De lijst werd deze maand wegens plaatsgebrek niet geplaatst. Wij verzoeken u in de lijst gepubliceerd in het juninummer, pag. 326, onderstaande mutaties aan te brengen.

A 25 — 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. v. Rijckevorselstraat 5, Den Dungen, tel. 04194-1311.

A 04 — Amsterdam: tijdelijk L.G.J. van Rijt, Noordammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17 uur).

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

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

Red. Electron

Herdenking

Overgenomen uit: Gagelnieuws, officieel mededelingenblad van de afdelingen Amersfoort en Centrum.

Op het moment dat dit Gagelnieuws bij u onder ogen komt, is het alweer een week geleden dat we onze bevrijding in mei 1945 herdachten. Voor de jongeren onder ons, waar ik ook bij hoor, is het moeilijk om te begrijpen wat dát toen betekende. Oorlog is iets wat je aan den lijve moet meemaken wil je erover kunnen spreken.

Een afstand van een paar duizend kilometer is voldoende om, ondanks alle directe of indirecte nieuwsberichten, de oorlog zijn gruwelijke realiteit te ontnemen. Toch zijn er onder ons nog tallozen die de jaren '40-'45 bewust hebben meegemaakt. Zij roepen steeds weer op om, op de avond van de vierde mei, de dodenherdenking niet achteloos voorbij te laten gaan.

Eén van hen, OM Huis, PAoAD, vroeg op de afgelopen VR onze aandacht voor het feit dat er bij het Radiostation Kootwijk een herdenkingsbijeenkomst zou zijn voor de gevallen radio-amateurs.

Daar stonden we dan, in de stralen van de ondergaande zon, voor het grote gebouw dat eens de trots van Nederland was: omringd door het indrukwekkende hedendaagse antennepark, zwiingend toe te zien hoe, namens de Nederlandse Radioamateurs, een krans werd gelegd aan de voet van de gedenksteen die daar, nietig tegen het grote gebouw maar groot in zijn symboliek, de radio-amateur laat zien die, ondanks alle verboden, zijn oor te luisteren legde bij de vrije wereld. Ook de kinderen waren muistil, onder de indruk van het feit dat zelfs de „grote mensen” nu zwegen.

En terwijl de ijskoude wind de verkillung die in die dagen ons volk in zijn greep had, terugroept in de herinnering en het handje van mijn zoon van vier steeds kouder wordt in mijn hand, denk ik terug aan de tijd die ik als kind beleefde. Ik probeer mij voor te stellen hoe zij, bezet en onderdrukt maar VRIJ door hun radiocontacten, de moed oprachten om te luisteren naar de „andere kant” om daarna op hun beurt de opgevangen berichten verder te verspreiden waarbij zij vaak hun leven op het spel zetten.

Tewijl we naar huis rijden denk ik: „Wat zou ik doen als het eens nodig was en wie zou ik dan mijn vrienden kunnen noemen?”

Wat zou u doen?

Jaap, PAoJSU

D.N.A.T.-1975, Bentheim

Na zes grote familie-bijeenkomsten sedert 1969, zal het zevende D.N.A.T., dat zal plaatsvinden op 29, 30 en 31 augustus a.s., weer een grote belevenis worden.

Wij hopen, dat onze PA-nullen en NL's met hun XYL's of YL's en kinderen aan de D.N.A.T. zullen deelnemen.

Het aantal deelnemers in 1974 was zo groot, dat het soms moeilijk was iedereen van een plaatsje te voorzien, maar de Afd. Bentheim heeft er voor gezorgd, dat de camping weer iets groter geworden is en iedereen met tent of caravan ondergebracht kan worden.

Er is een zeer uitvoerig programma samengesteld, waarvan we hieronder een kort overzicht geven:

Vrijdag 29-8-1975

- 8.00 uur Opening van het Informatiecentrum in het „Stikkendôske”, t.o. het Slot (DC5BA)
- 12.00 uur Begin van de uitzendingen van DLoZZ, DLoZZ/M, DK3EX, DK8QA, DC1BQ.
- 15.00 uur Begin van de Aanreiscontest (PAoFHB)
- 19.00 uur Einde van de Aanreiscontest
- 20.30 uur Begroetingsavond (DL1LD)
- 22.00 uur „Hallo Vrienden” (DL1QN)

Zaterdag 30-8-75

- 8.00 uur Aanvang Visueel-Contest (DL6KQ)
- 9.00 uur Fietsmobiel-Rally (DL9XW)
- 10.00 uur Opening van de Tentoonstellingen Postzegels en Munten (Hr. Wackermann)
- Hobby-Tentoonstelling DB2QV
- Verkoop-Tentoonstelling DC9XV
- Amateurtelevisie ATV DF3QJ
- Amateurtelex RTTY DJ5UU
- 13.00 uur Mobielcontest DL6KQ
- 15.00 uur Kinderfeest Erika Jansen
- 15.00 uur XYL RONDE DK9BA
- 16.00 uur Treffen Cursusdeelnemers DF3QM
- 16.00 uur DIG en RRDXA Treffen AHC-ers QCWA-DJ8OT
- 20.00 uur HAMFEEST!!! DL1QN

Zondag 31-8-75

- 10.00 uur Vossenjacht PAoFHB
- 10.00 uur Opening van de Tentoonstellingen
- 11.00 uur Feestelijke Bijeenkomst DL1LD
- 12.00 uur Verkoop gegrilde haantjes op de Camping DJ8BV
- 16.00 uur Begin van de Afreiscontest PAoBEA
- 20.00 uur Tot Weerziens DB6BX
- 24.00 uur Einde v.d. Afreiscontest PAoBEA

Voor aanmelding van de D.N.A.T. worden aan alle afdelingen inschrijfformulieren verzonden. Voor deelname aan de Aanreiscontest kunt U formulieren bestellen bij PAoFHB (Gaarne per afdeling gezamenlijk, onder opgave van het benodigde aantal). Tenslotte wensen wij U zeer plezierige dagen toe in Bentheim!

*B.M. Kerperien, PAoFHB
Hoeveweg 9
NEEDE (Gld.)*

AMSAT

AMSAT - OSCAR - 7
CW TELEMETRY DECODING

CHANNEL	MEASURED PARAMETER	MEASUREMENT RANGE	CALIBRATION EQUATION (Prelim.)
1A	Total Solar Array Cur.	0 to 3000 ma	$I_T = 29.5 N \text{ (ma)}$
1B	+X Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{+x} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
1C	-X Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{-x} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
1D	+Y Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{+y} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
2A	-Y Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{-y} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
2B	RF Pwr. Out 70/2	0 to 8 watts	$P_{70/2} = 8(1 - 0.01 N)^2 \text{ (watts)}$
2C	24-Hr. Clock Time	0 to 1440 min.	$t = 15.16 N \text{ (min)} \text{ or } 0.253 N \text{ (hrs)}$
2D	Batt Chg/Dischg Cur.	-2000 to +2000 ma	$I_B = 40 (N - 50) \text{ (ma)}$
3A	Battery Voltage	6.4 to 16.4 V.	$V_B = 0.1 N + 6.4 \text{ (volts)}$
3B	Half-Batt Voltage	0 to 10 V.	$V_{\frac{1}{2}B} = 0.10 N \text{ (volts)}$
3C	Bat. Chg. Reg. #1	0 to 15 V.	$V_{crl} = 0.15 N \text{ (volts)}$
3D	Battery Temperature	-30 to +50°C	$T_{Bat} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4A	Baseplate Temp.	-30 to +50°C	$T_{bp} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4B	PA Temp. - 2/10 Rptr	-30 to +50°C	$T_{10} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4C	+X Facet Temp.	-30 to +50°C	$T_{+x} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4D	+Z Facet Temp.	-30 to +50°C	$T_{+z} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
5A	PA Temp. - 70/2 Rptr	-30 to +50°C	$T_2 = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
5B	PA Emit. Cur. 2/10	0 to 1167 ma	$I_{10} = 11.67 N \text{ (ma)}$
5C	Modul. Temp. 70/2	-30 to +50°C	$T_m = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
5D	Instr. Sw. Reg. Input Cur.	0 to 93 ma	$I_{isr} = 11 + 0.82 N \text{ (ma)}$
6A	RF Pwr Out - 2/10	0 to 10,000 mw	$P_{2/10} = \frac{N^2}{1.56} \text{ (mw)}$
6B	RF Pwr Out - 435	0 to 1,000 mw	$P_{435} = 0.1(N^2) + 35 \text{ (mw)}$
6C	RF Pwr Out - 2304	0 to 100 mw	$P_{2304} = 0.041 N^2 \text{ (mw)}$
6D	Midrange Telemetry Calibration	0.500 V.	$V_{cal} = 0.01 N (0.50 \pm 0.01)$

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 2 juli in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAOJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 6 augustus. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op 9 mei hield de afdeling **Alkmaar** de maandelijkse officiële bijeenkomst. Het was deze keer een bijzondere bijeenkomst die in het teken stond van de komende velddagen en het Pinksterkamp.

Er werden n.l. dia's en films vertoond van voorgaande familieaangelegenheden. Er waren ook diverse YL's en XYL's meegeweten. Eerst werden de dia's vertoond, o.a. over Pinksterkamp, velddagen en vossesjachten. Daarna de films. PAOOP, OM Elerna, liet ons zien, hoe men een mast maakt, vervoert en vervolgens omhooghelpt. Ook had hij een film meegenomen over een otterjacht in vroeger dagen. Het gaf wel enige hilariteit om te zien hoe het toen gebeurde. Daarna nog een kort filmpje over het Pinksterkamp en de velddagen in 1974. Al met al een geslaagde avond en wie weet zijn er weer meer warm gemaakt voor diverse evenementen.

Op de bijeenkomst van de juist opgerichte afdeling **Amstelveen** werd op woensdag 28 mei een afdelingsbestuur gekozen. Namens het Hoofdbestuur was de alg. secretaris, PAOJNH aanwezig. Hij overhandigde de nieuwe voorzitter, Jan Mul, PAONLC, een fraaie voorzittershamer. Na de pauze werd door PAOJNH uitgebreide toelichting gegeven over de aspirantmachtigingen, waarover juist de dag daarvoor met PTT was gesproken.

Op 16 mei had de afdeling **Apeldoorn** weer haar maandelijkse bijeenkomst. Het enige bestuurslid dat op tijd aanwezig was (PAOEJW) opende de vergadering en bracht verslag uit van de VR. Omstreeks half negen daagde de rest van het bestuur op: ze waren als kwartiermakers naar het Pinksterkamp geweest.

Er werd toen eerst nog verslag gedaan van twee vorige activiteiten: de vossesjacht op 28 april en op Koninginnedag. De vossesjacht was de eerste jacht van het nieuwe seizoen en was min of meer als oefenjacht bedoeld. Er gingen in totaal 17 jagers van start, waarvan uiteindelijk 6 het vossesjacht wisten te vinden. Gelukkig vond wel iedereen het café waar het na gedaan speurwerk goed toeven was. Daar werden ook de prijzen verdeeld: de hoofdprijs, een droogmolen, werd gewonnen door Marjan, de XYL van PAOHFT. (Een groep „mislopers“, waaronder PAOTVU, wonnen een voetreis naar Beekbergen - voor straf).

Op Koninginnedag werd door een aantal zendamateurs van VERON en VRZA meegedaan aan een demonstratie in de muziekbuurt in Apeldoorn. Er waren een HF- en een VHF-station opgesteld en verder werden er maar liefst drie vossesjachten gehouden voor jeugdige buurtbewoners, waarbij rondvluchten boven Apeldoorn te winnen waren.

Hierna werd het woord gegeven aan OM Cordesius, die een lezing hield over het maken van printplaten langs fotografische weg. Zowel het negatieve- als het positieve procédé werden behandeld. Het negatieve heeft als nadeel dat er twee bewerkingen extra nodig zijn, maar als voordeel dat er een bescherm laag op de folie aanwezig is, zodat het behandelen minder voorzichtig kan geschieden. Van beide systemen had OM Cordesius voorbeelden meegenomen en hij liet ook zien hoe een printplaat was opgebouwd. Verder werd uit de doeken gedaan hoe gaten doorgemetaliseerd worden. Dit gebeurt n.l. nog voor het etsen van de sporen en niet erna, zoals iedereen dacht.

Het was een buitengewoon interessante lezing die met een krachtig applaus werd afgesloten.

Hierna werden nog aan de cursusleiders van de afgelopen zendcursus een boekenbon en een plaquette (jawel, van printplaat) overhandigd, een gebaar dat zeer op prijs werd gesteld.

Op vrijdag 30 mei was PAOJNH, alg. secretaris van de VERON, naar Arnhem gekomen om iets te vertellen over transistoreindtrappen voor 2 meter en 70 centimeter. Gezien de grote belangstelling die er bestond over de aspirantmachtigingen, werd hier uitgebreid over gediscussieerd, nadat eerst de gehele zaak door PAOJNH was toegelicht. Na de pauze kwamen de transistoren nog wel aan de orde. Binnenkort zal er echter een artikel over in *Electron* verschijnen.

De afdeling **Centrum** deed ook dit jaar weer mee aan het VERON Pinksterkamp te Wapenveld. Er waren van te voren al plannen gemaakt om met de groep, zo'n 20 man, gezamenlijk de maaltijden klaar te maken, en dit bleek een groot succes. Zowel de rijstmaaltijd (ongeveer een halve kubieke meter rijst!), als de kaasfondue slaagden volkomen onder de bezielende leiding van diverse XYL's. Ook deze keer zaten we goed in de antennes; de 20 meter dipool en de 80/40 meter dipool hingen resp. tegen de rand en diagonaal over de hoek van de zandafgraving, met als resultaat, prima rapporten. Ook werd via de 80/40 dipool van Jan, PAOUBF, diverse malen René, PAORPL, gewerkt, die op Texel vakantie zat te vieren met een /A-machtiging, en daar actief was. Van alles waren dia's gemaakt, die o.a. op de Bingo-avond en op de landelijke informatiedag van de JOTA te Utrecht te zien waren. Ook de Bingo-avond op 23 mei in het pas geopende troephuis van de scoutinggroep Koningin Emma aan de Cremerstraat was een succes. Het gezellig ingerichte gebouw herbergde o.a. een prachtig open houtvuur en een prima keuken. De hoofdprijzen, waaronder 2 barbecue's en enkele fonduestellen waren in blanco enveloppes gemerkt, zodat de spanning er tot het laatst in bleef. Natuurlijk waren er ook fraaie troostprijzen, veelal in vloeibare vorm, h.l. De opkomst, ongeveer 40 man, vertoont weer een stijgende lijn; houden zo! De dag hierna, zaterdag 24 mei, was de landelijke bijeenkomst van Scouting Nederland in het Fort de Gagel te Utrecht. Vanaf 9.15 uur was PAOUTR/A in de lucht via de 2 meterband om de mobiele (gast)stations in te praten; achter de microfoon en plattegrond bevond zich Gijs. PAOGHU, die zich uitstekend van zijn taak kweet. De opkomst was dusdanig groot dat de verzorgende scouts-groep, de Prinses Irene Brigade, nog snel extra lunchpakketjes moest maken om aan de vraag te kunnen voldoen. Na de opening door het landelijk bestuur, werden de agendapunten besproken en werden suggesties en opmerkingen uitgewisseld. Tussendoor werd in de vergader ruimte onder de shack van PAOUTR een dia-serie gedraaid waarin diverse aspecten te zien waren op amateur- en JOTA-gebied, zoals soorten antennes, het plaatsen van masten, de JOTA in 1974 op het Fort en bij de OASE- en Emma-groep. Verder waren nog dia's te zien van velddagen en Pinksterkampen inclusief de laatste keer, waarbij opmerkelijk veel aandacht besteed was aan de inwendige mens!

De dia's waren beschikbaar gesteld door Joop, PAOWC, Jaap, PAOJSU, Paul Oor, Hans Slieker, Paul Hendriks, Kees Koot, Klaas, PAOKLS (afd. Eindhoven) en uw secretaris, PAORBA. Allemaal hartelijk dank en dit geldt natuurlijk ook voor alle mensen die op deze dag behulpzaam zijn geweest. Bovendien de complimenten voor de goede verzorging door de Prinses Irene scouts!

Op vrijdag 23 mei hield de afdeling **Dordrecht** haar maandelijkse bijeenkomst. Na het welkomstwoord van voorzitter OM Romijn, PAOARA, bracht OM Bosch verslag uit van de op 26 april j.l. gehouden 36e VR. OM Bosch en de

Groot, PAoCDG, hadden de VR als afgevaardigden van de afdeling bijgewoond. Vervolgens deelde de voorzitter mee dat zaalhuur en porto-kosten dermate zijn gestegen dat het wenselijk is, ter besparing, het verzenden van de convocaties te beperken. Besloten werd de bijeenkomsten in principe voortaan alleen in *Electron* aan te kondigen. Kijk dus in de rubriek „Komt u ook” zodra u *Electron* ontvangt! Voorts kwam een ingekomen brief van een niet-gebonden groep van radiozendamateurs in Dordrecht ter sprake. Hierin werd het bestuur van de afdeling Dordrecht verzocht om de mogelijkheid van een of andere vorm van samenwerking tussen de afdeling en de groep te onderzoeken. De avond werd verder in onderling QSO doorgebracht.

Er waren enkele misverstanden betreffende de titel van de avondvulling op 14 april voor de afdeling **Eindhoven**. „OM Munneke filmt” betekende niet dat er filmopnamen in de Breeuwer werden gemaakt, maar dat er films werden vertoond. Samen met collega OM v.d. Spank werden films over technische onderwerpen geprojecteerd, zoals Lasers, High speed opnamen van lasprocessen en meer, waarover PAoMUN beroepshalve kon beschikken. Dank je wel Beer voor de leerzame avond. Wegens koninginnedag kon de tweede bijeenkomst deze maand niet doorgaan, wel werd op zondagmiddag 20 april een vossejacht georganiseerd door PAoSON & Co in Son. Een jacht met 3 vossen en een vragenformulier multiple choice! Jammer dat de laatste vos vroegtijdig uitviel, waardoor velen de eindpuntverloopten moesten openen. Als winnaar kwam uit de bus: 1 OM Jacques van Beek, 2 OM Henk Jennekens, 3 William Kuipers PAoKWS. Proficiat voor de winnaars en hartelijk dank oSON en helpers. Maandagavond 12 mei vertelde OM Duursma, PAoLMD over de door hem gebruikte pandiconteller in zijn VHF-transceiver. Met name de besturing van het Pandicon, een soort Nixie met 14 cijfers, werd uitvoerig belicht. Omdat er hier en daar van deze buizen ongebruikt rondslingeren een zeer waardevol verhaal. Hartelijk dank Leo. Op maandag 26 mei een volle zaal voor OM Meijkamp, PAoMRT, die het wel en wee van de moderne HIFI apparatuur aan de hand van een letterlijk en figuurlijk doerende demonstratie met 4 (vier) MFB-boxen uit de doeken deed. Gezien het grote aantal vragen en opmerkingen een lezing en een onderwerp, dat ieders belangstelling heeft. Hartelijk dank Maarten.

De lezing op de bijeenkomst van 11 april in de afdeling **Friesland**, werd verzorgd door OM Grimbergen, PAoLQ, over het werken met Oscar's. Dit werd op een kostelijke wijze door Harry uit de doeken gedaan en heeft velen uit de provincie Friesland naar Leeuwarden getrokken, om precies te zijn meer dan 50 leden. We mogen dan ook gerust stellen dat deze bijeenkomst een van de hoogtepunten uit het afgelopen seizoen is geweest. O.M. Grimbergen nogmaals op deze wijze bedankt voor de gehouden lezing en de genomen moeite om naar het noorden te komen. Mogelijk tot tot ziens in Fryslân, PAoLQ. Dat deze bijeenkomst uitliep tot rond '24 uur, kwam ook door het feit dat de VR-voorstellen nog besproken diende te worden; als afgevaardigden werden gekozen, C. Hollanders, PAoCOR en G.M. Scheepers, PAoGMS. Bij de convo die, naar wordt aangenomen iedereen ontvangt (zo niet, dan melden) bevond zich een aanmeldingsstrookje voor de na de vakantie te starten zendcursus, die zal worden gehouden in de filmzaal van het P.E.B., Franklinstraat 24 in Leeuwarden, op dinsdag- en donderdagavond. Eenieder, die zich reeds heeft aangemeld bij de secretaris, krijgt vooraf een schriftelijke informatie over kosten, lestijden enz. Voor diegenen, die alsnog mee willen doen, is de mogelijkheid open een briefkaart te schrijven aan J.F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, maar dan wel graag spoedig. Tevens blijkt dat enkele leden geen convo ontvangen. Mocht dit bij u als lid van de afdeling Friesland het geval zijn, neem de moeite en meld het ons. Allen een goede vakantie-periode toegewenst.

Op vrijdag 2 mei hield de afdeling **Groningen** van VERON en VRZA (VZG) weer een bijeenkomst. Deze avond hield Bauke, PAoZH een lezing en demonstratie over SSTV. De opkomst was deze avond ook weer zeer groot. Zoals bekend is iedere eerste vrijdag van de maand VZG avond. Medelingen en informatie over activiteiten van VZG worden iedere woensdagavond op het Groninger-kanaal om 19.30 uur uitgezonden. (145.6 MHz) De uitzendingen worden om 21.00 uur herhaald met antenne richting Friesland.

Op vrijdag 9 mei hield de afdeling **Gouda** een Bingoavond waarbij dus ook de XYL's aanwezig waren. Onder leiding van Hans, PAoHEJ, en met medewerking van Bram, PAoAOV, werden de prijzen d.m.v. bingo spelen en een verloting aan de man gebracht. Al met al hebben we weer een gezellige avond gehad. Hans en Bram, ook vanaf deze plaats bedankt voor jullie inbreng en het doen slagen van deze avond! Op het Pinksterkamp te Wapenveld kan weer een behoorlijk aantal leden van de afdeling Gouda met veel plezier terugzien. Misschien zijn we er volgend jaar wel met nog meer leden als dit jaar. Op 23 mei hielden we een praatavond met verkoping. De voorzitter Sjoerd, PAoSKF, opende door een ieder een hartelijk welkom te heten. Er is gepraat over de komende velddag en een in de lucht hangend bericht over de afbraak, in de toekomst, van het Ham Home. Voorts lichtte Sjoerd enkele belangrijke punten toe die op de VR besproken zijn. Als één van de belangrijkste punten werd de vraag gesteld wat het volgende project zal zijn en wie dit onder zijn vleugels wil nemen. Ook dat was weer snel geregeld. In een van de volgende afdelingsberichten hoort u er wel meer van. Hierna volgde de verkoping. Als afslager fungeerde PAoSKF en om de spullen te noteren, PAoPOS.

Er lag een enorme hoeveelheid goed bruikbaar materiaal. Na de zér tijdrovende afslag bleek dat er voor een record-bedrag over de toonbank was gegaan. Na het optellen en aftrekken bleek er ook nog een leuk bedrag in de kas te gaan. De bijeenkomst was druk bezocht; oer-gezellig (weer!) en zér laat afgelopen.

Op donderdag 8 mei hield de afdeling **Haarlem** een vossejacht te water. De start was om 10 uur bij cafe Vislust in de buurt van Aalsmeer. Het aantal deelnemers was ca. 25, wat inhield dat 10 roeiboten gebruikt werden om de koene jagers over het water te vervoeren. Ook dank zij het goede weer met weinig wind kwam als eerste mev. Priem en haar zoon Pim bij de vos aan. Om ca. 13 uur was iedereen binnen en werd begonnen met de terugtocht; mensenkinderen wat een eind! Gelukkig waren er ook behulpzame moterboten die de roeiers weer terugbrachten naar de thuishaven. Na de prijsuitreiking en een gezellig onderling QSO ging iedereen tevreden huiswaarts. We mogen terugzien op een geslaagde vossejacht, met nog een extra pluim voor Wout en zijn vrouw die een prima vos bleken te zijn!

Op woensdag 21 mei was er weer een afdelingsbijeenkomst die in het teken stond van de komende velddagen. Ook deze avond was goed bezet en gezellig, vooral omdat er verschillende aanwezigen waren die mee hadden gedaan aan het Pinksterkamp, dat zo zachtjesaan traditioneel weer fantastisch was. Namens deze mensen nogmaals een groot compliment voor de goede organisatie! Na een gezellig over een weer gepraat werden de laatste plannen voor de komende velddagen rond gemaakt.

Verder zij nog vermeld dat in juli de afdeling met vakantie is en eind augustus weer met frisse moed zal beginnen aan het nieuwe seizoen. Ook vanaf deze plaats een prettige vakantie toegewenst, met veel mooi weer!

Na het openen door de voorzitter, PAoKTF, werden op de bijeenkomst van 2 mei van de afdeling **'s-Hertogenbosch** de volgende punten besproken: 1e. Gedachtenuitwisseling en suggesties ten aanzien van de komende vossejacht op 1 juni. Als belangrijkste was hierbij het gezamenlijk bouwen van de peilontvanger, waarvan het schema was ge-

publiceerd in BRAK-nieuws (Bossche Radio Amateur Klub).

2e. Rondvraag naar belangstellenden voor het 2e lustrum van het VERON Pinksterkamp. 3e. Een korte samenvatting van de belangrijkste punten van de op 26 april gehouden VR, waar onze afdeling was vertegenwoordigd door PAOTGM en PAOSTE. 4e Rondvraag. Hierna volgde de pauze waarin zoals gebruikelijk volop onderling werd g-QSO-t. De lezing bestond uit een vervolg van de lezing van 10 maart, door PAOKTF over antennes. Ondanks dat het onderlinge QSO door enkelen werd voortgezet, was de lezing voor de geïnteresseerden erg boeiend. Wij danken Koos, PAOKTF, voor deze lezing. Gaarne wijzen we er nog op dat er iedere zondagochtend om 11 uur een uitzending plaats vindt van onze afdelingszender PAOSHB, op 3,6 en op 144,6 MHz. Heeft u berichten, geef deze dan tijdig door aan de afdelingssecretaris.

Op dinsdag 20 mei j.l. hielden Sjoerd Faber, PAOSKF en Frits Smallenbroek, PAOSAB voor de afdeling Leiden een lezing over het Goudse tweemetertransceiverproject de z.g. G 74. Voordat onze voorzitter, O.M. Huis PAOAD, het woord aan beide sprekers gaf, lichtte deze eerst de aanwezigen in over de stand van zaken aangaande de onderhandelingen met P.T.T. over de novice-machtigingen. Vele vragen dienaangaande werden door de voorzitter beantwoord.

Sjoerd mede namens Piet en Frits voor alles wat de afd. Leiden voor hen gedaan had na hun auto-ongeluk. In de afdeling Gouda nemen 28 amateurs aan dit project deel waarvan 8 zendamateurs. Uit ervaringen welke in de afd. Gouda zijn opgedaan mag geconcludeerd worden dat iedereen deze transceiver kan bouwen.

Sjoerd en Frits belichtten op zeer duidelijke wijze de opbouw van het geheel en werd de aanwezigen het schema van deze transceiver getoond m.b.v. een overhead-projector. Sprekers beklemtoonden tenslotte dat dit een afdelings- en geen landelijk project is.

Frits, Sjoerd en Piet nogmaals onze hartelijke dank.

In de afdeling Nijmegen was er op 8 mei (Hemelvaart) een dauwtrapjacht. Ondanks het uitstekende weer en de dauw was de belangstelling redelijk. Vos PAOVVH had er echt zin in en wist 2 keer de jagers op aantrekkelijke wijze te boeien. Als eerste jagers waren binnen PAODUO en PAOKRL.

Hopelijk weten volgend jaar meer OM's dat het best fijn is om om 0.600 uur te gaan jagen.

Verder is het vermeldenswaard om te vertellen dat OM PAOLMC een voortreffelijke afslager blijkt te zijn. Dit hebben we ervaren op de openbare verkoopavond van 23 mei. Wat hij allemaal niet aan de man wist te brengen was geweldig. Onder grote belangstelling begon hij (jammer wat laat te 22.30 uur) met een UHF-kanalenkiezer. Vele koptelefoons werden grif afgenomen. Een bijzondere aanbieding was wel een grote hoeveelheid kristallen waar dan ook veel belangstelling voor was. Ook bleek dat er onder de aanwezigen een verwoed verzamelaar was, van oude buizen. Jammer kon hij een magnifiek aanbod — een doos vol antiquiteiten — niet bemachtigen doordat een ander steeds iets hoger bood. In de kappersbond bleek belangstelling te bestaan voor een naar zeggen geheel gereviseerde TV. Tot slot van de verkoop bleek de grootste koper van de avond in het bezit van de premie te komen: 3 overvolle dozen met interessante onderdelen.

Op dinsdag 6 mei hield OM Cornet, PAORCH voor de afdeling Rotterdam een zeer interessante lezing over zijn experimenten met Helical-antennes voor de 160 meter band. Op een zeer boeiende wijze werd ons uit de doeken gedaan wat een antenne nu eigenlijk is, iets wat in ons „kant en klare antenne tijdperk“ nog wel eens vergeten wordt. Zij die deze avond aanwezig waren weten nu ook hoe je een kwart-golf-verticaal op kunt rollen tot zo'n tiende golf. Dit is op 160 meter dan altijd nog 16 meter. HI. We danken OM Cornet voor deze zeer interessante lezing

390

en tegen de afwezige op deze avond zou ik zeggen: „Jammer U heeft wat gemist.“

Met Pinksteren bevond de apparatuur van uw afdelingszender zich bijna geheel in Wapenveld om het VERON-radiokampstation PA6AA op de HF banden gestalte te geven. De condx waren slecht, de static hevig en, zoals later pas bleek, de W3DZZ defect. Desondanks hebben we toch nog zo'n 300 QSO's gemaakt. Operators waren PAoADA, PAoBRX, PAoJTS en Uw secretaris himself PAoMJR.

Op dinsdag 27 mei hield ons digitale fenomeen PAoKTV een lezing over zijn voor PI1RTD gebouwde RTTY-klok. Een hoogst interessant apparaat. Het ding is nu al weer een tijdje in gebruik bij ons clubstation en voldoet bijzonder goed. Helaas voor Ernst was de opkomst weer matig deze keer. Ernst nog veel dank voor je lezing en het geschenken apparaat.

De laatste bijeenkomst van de afd. Twente vond plaats op 30 mei. Er vond een verkoping plaats met een omzet van f 300!

De afdeling neemt dit jaar niet deel aan de velddag omdat van de totaal 250 leden maar twee interesse voor dit evenement toonden. Het is te hopen dat er voor mogelijke volgende manifestaties wat meer belangstelling is.

Vergeet u in augustus de D.N.A.T. niet!

De VERON-twee-meter-antennes kunt u portvrij bij penningmeester PAoJHA thuis afhalen.

Op de bijeenkomst van mei in de afdeling West-Brabant werd een lezing gehouden door PAoSE over staande-golfverhoudingen en voedingslijnen. De lezing was zeer interessant en werd aandachtig beluisterd door de 43 aanwezigen. Verder volgt hier de uitslag van de afdelingscontest van april.

1. PAoASL, 48 QSO, 617 pnt, 2. PAoLUS, 44. QSO, 576 pnt, 3. PAoJCS, 42 QSO, 546 pnt, 4. PAoEA, 35 QSO, 512 pnt, 6. PAoFRI, 35 QSO, 501 pnt, 7. PAoJOL, 35 QSO, 491 pnt, 8. PAoRJR, 33 QSO, 424 pnt, 9. PAoDWS, 22 QSO, 330 pnt, 10. PAoGTK, 16 QSO, 220 pnt. In de NL sectie was er één inzending: NL 1510, 43 QSO, 610 pnt.

De afdeling Zaanstreek hield op woensdag 14 mei een bijeenkomst. PAoCVL was overgekomen om een lezing te houden over de werking van het relaistation PAoALK. Kees vertelde aan de hand van blokschema's en detailschema's hoe een en ander in elkaar zit. Speciale aandacht kreeg hierbij het timing-mechanisme en de zend/ontvangfilters. Kees, nogmaals onze dank!

Vooraf werd een partij overtollig radiomateriaal geveild. Ook nu weer was er voor alles een koper! Op 11 mei werd een 2 meter vossejacht gehouden, met als vos PAoZAZ/A welke was verstoep in Assendelft. Winnaar werd Jan Hoek, PAoJNH met 64 punten; 2e. W. Schenk, 70 pnt; 3e. PAoRLV, 80 pnt; 4e. QRP van PAoRLV, 81 pnt; 5e. PAoWIE, 88 pnt. J. Dik en H. Pool hadden de enveloppe geopend evenals PAoPBZ die helemaal niet in het hol van de vos is komen opdagen, foei Paul!

Eind mei heeft de afdeling in drie groepen een excursie gemaakt naar het kuststation Scheveningen Radio te IJmuiden. Onze speciale dank gaat naar Hans Remeus, die een en ander heeft verzorgd!

Op de bijeenkomst in mei van de afdeling Zuid-Oost-Drenthe kon een vrij grote opkomst worden geconstateerd.

Voordat de voorzitter de vergadering opende, werd er onder zeer vakkundige leiding van PAoABE een Big Wheel op het dak gemonteerd. Enkele huishoudelijke zaken werden behandeld, waaronder de resultaten van de VR waarbij de D-machtiging nog al wat gesprekstof leverde. Hierna gaf de voorzitter het woord aan PAoJSE.

Jurien had een lezing voorbereid over diverse soorten filters ter voorkoming en bestrijding van LFI en BCI. Het onderwerp werd in twee gedeelten door hem behandeld,

BOEK BESPREKING

Tabellen elektrotechniek, samengesteld door J.P. Nederveen. Uitgave Stam Technische Boeken B.V., Culemborg. 288 pagina's, prijs f 17,50.

Zonder meer een heel fijn boekje in een handig formaat. Schrijver stelt in het voorwoord dat het is bedoeld „voor hen die een elektrotechnische opleiding volgen, zowel in het voortgezet beroepsonderwijs als op m.t.s.- of h.t.s.-niveau”. Uw recensent is van mening dat praktisch iedereen die wel eens iets doet op het gebied van „de elektriciteit” in zeer ruime zin plezier van het boekje kan hebben. Er staat trouwens meer in dan de titel doet vermoeden. Ook op het gebied van wiskunde, grootheden, mechanica, natuurkunde en chemie vinden we veel gegevens in tabel- en plaatjesvorm.

De uitvoering laat niets te wensen over.
Warm aanbevolen!

SE

▲ De eerste berichten van de komende internationale radiotentoonstelling in Berlijn zijn gearriveerd. Voor u van belang is te weten, dat deze tentoonstelling zal worden gehouden van 29 augustus tot 7 september a.s.

Taschenbuch der Unterhaltungs-Elektronik 1975. Onder redactie van Prof. Dr. Ing. Claus Reuber. Uitgave: Fachverlag Schiele und Schön, Berlin. Formaat A6, 308 blz. in plastic band. Prijs DM 25,—.

Voor de tweede maal is dit boekje nu verschenen. Het bestaat uit een gedeelte met algemene gegevens en een aantal bijdragen over allerlei aspecten uit de vermaaks elektronica, vanaf de studio tot aan de gebruiker.

Het algemene deel omvat een overzicht van alle duitse normaalbladen, die betrekking hebben op bandrecorders, platenspelers, stereo, FM en TV apparatuur, tabellen over eigenschappen van materialen, die in de elektronica gebruikt worden, een uitgebreide tabel voor het omrekenen van eenheden en een „Who is who?” rubriek, die misschien alleen voor duitse gebruikers interessant is.

De „Fachbeiträge” bestaan uit artikelen over Studiomeettechniek, Service-meetapparatuur voor KTV, berekeningen en opbouw van een centraal antennesysteem, horizontale deflectieschakelingen met zowel thyristoren als transistoren voor KTV, een op het oscillatorprincipe berustende gestabiliseerde voeding voor KTV, enkele beschouwingen over satelliet-TV-ontvangst in het microgolfg gebied en opbouw, eigenschappen en toepassingen van complementaire MOS integrated circuits.

Voor de liefhebbers van bovengenoemde vakgebieden bevat het boekje tal van interessante gegevens. Aanbevolen.

PAoLQ



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk 2 juli in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoKNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 6 augustus. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (NV Gesta). De 2e vrijdag van de maand is er een vergadering in de Rayonvergaderzaal van de NS te Alkmaar. Elke maandagavond is er te Zuidscharwoude de zendcursus o.l.v. PAoAVS. Aanvang 20 uur.

Afd. Amstelveen

Woensdag 23 juli: Bijeenkomst in het S & O -gebouw, Wimbledonpark.

Afd. Amsterdam

In juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten en is ook PAoRCA niet in de lucht. In augustus is een watervossejacht (samen met de afd. Haarlem) gepland in de omgeving Amstelveen/Aalsmeer. PAoRCA start de eerste week van september de uitzendingen.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres: Grebstraat 26/36. Elke laatste donderdag van de maand worden de lopende zaken behandeld. De andere don-

derdagen is er onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start de cursus voor het zendexamen.

Afd. Leiden

Juli en augustus: Geen bijeenkomsten.

▲ Is u opgevallen dat Hilversum-omroepzenders op de middengolf veel helderder klinken dan vroeger? Dat komt doordat thans de hoge tonen flink worden opgehaald in de zender, voordat ze boven 4500 Hz scherp worden afgesneden, om het uitgezonden spectrum te begrenzen tot 9 kHz. Het blijkt namelijk dat de meeste moderne omroepontvangers zo selectief zijn dat de hoge-tonen-weergave al ver beneden 4500 Hz begint af te vallen. De correctie in de zender maakt dit enigszins goed.

Afd. Midden Limburg

Vrijdag 11 juli: Bijeenkomst in een van de Venlona zalen te Venlo, of ergens in Weert. Uw afd. secretaris kan u meer vertellen. Volgende data: 8/8, 12/9, 10/10, 14/11, 12/12.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 4 en 11 juli en 15 augustus: onderling QSO in de Karseboom.

Afd. Amersfoort

De eerstvolgende bijeenkomst is op vrijdag 19 september. De volgende data zijn: 17/10, 14/11, 19/12. Zie verder ook het Gagelinieuws van september.

Afd. Apeldoorn

5 juli tot 2 augustus: De afdeling werkt mee aan een amateurstation in het vormingscentrum De Hunneschans te Udel. Nadere info: PAoWYS, afdelingssecretaris. Zie ook: van de HB-tafel.

Vanaf 4 juli houdt de afdeling bijeenkomsten op iedere eerste en derde vrijdag van de maand. De eerste vrijdag is bedoeld voor algemene activiteiten en onderling QSO, de derde vrijdag voor officiële zaken en lezingen.

Vrijdag 18 juli: Lezing door PAoWYS over vossejachtpeilontvangers. Alle bijeenkomsten zijn in ons clublokaal, Welgelegen 13-achter.

Afd. Centrum

Juli en augustus: Geen bijeenkomsten, m.u.v. een eventueel verblijf op de Hellendoornse berg tijdens het D.N.A.T. De afdeling Centrum wenst een ieder een prettige vakantie.

Afd. Delft

Vakantie.

Afd. Deventer

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Bouwkundige Vereniging, Klooster 2. Aanvang 20 uur.

Afd. Dordrecht

Wegens vakantie geen bijeenkomsten tot en met augustus. De eerstvolgende bijeenkomst is op 26 september. Nadere gegevens volgen.

Afd. Eindhoven

Op 25 augustus wordt het nieuwe seizoen geopend. Alle bijeenkomsten zijn weer in de Breeuwer, Beukenlaan 40 en beginnen om 20 uur.

Afd. Gouda

Gedurende de vakantiemaanden zijn er geen bijeenkomsten. Wel is het Ham Home (Fluwelensingel, tussen nr. 89 en 90 de poort door) iedere vrijdagavond geopend. Uit ... goed voor u! Jawel ook het regelmatig bezoeken van uw afdelingsbijeenkomsten!

Afd. Groningen

Samen met de VRZA wordt in de zomervakantie op 4 juli en 1 augustus weer een bijeenkomst gehouden in café „de Drentse Aa” te Schipborg. Alle bijeenkomsten beginnen om 20 uur.

Xyl's en Yl's zijn van harte welkom. De vergaderingen welke zoals gewoonlijk gehouden worden op de eerste vrijdag van de maand zullen een officieus karakter dragen.

Afd. 's-Gravenhage

Vakantie.

Afd. Haarlem

Vakantie.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte”, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Zie verder het BRAK-nieuws en luister naar PAoSHB op zondagmorgen vanaf 11 uur op 144,9 en 3,6 Hz.

Afd. Rotterdam

Vakantie tot september. Als alles goed gaat zal het bestuur u in het nieuwe seizoen in ons nieuwe vaste onderkomen kunnen ontvangen. Zie voor verdere info het augustusnummer van Electron.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag van de maand is er een praatavond in café „Casino”, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen vanaf 11 uur QRV op 145,550 MHz met FM. Er zijn afdelingsberichten voor en over de afdeling Tilburg en W.-Brabant, daarna gelegenheid tot onderling QSO.

Afd. Twente

In juli en augustus geen bijeenkomsten.

Afd. Wageningen

Woensdag 2 juli: Interessante lezing met demonstratie door PAoJVK over frequentie-tijdstandaard meten (ook om na te bouwen). Dit om 20 uur in d' Avondwake te Wageningen.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuys, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. W.-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de cantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkkevorselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur. Deze maand: Verkoopavond. Ieder die overtollig materiaal in huis heeft wordt verzocht dit mede te brengen.

Afd. Zaanstreek

Wegens de vakantie geen lezing. Wel is er op woensdag 9 juli gezellig onderling QSO in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Belangstellenden voor een zendcursus, zowel aspirant als de normale machtiging worden verzocht zich aan te melden bij de afdelingssecretaris.

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Elke eerste vrijdag van de maand bijeenkomst op het vertrouwde adres: Emmalaan 25 te Emmen. Nadere info via PAoAA of PAoZOD.

Afd. Zutphen

Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt te Zutphen. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

Afdelingsberichten

Allen die de afdelingsberichten en de berichten voor „Komt u ook?”, op de door mij gevraagde wijze hebben geschreven, mijn hartelijke dank. Graag nog twee opmerkingen. Ten eerste verzoek ik u niets te onderstrepen of woorden met allemaal hoofdletters te schrijven. Ten tweede graag geen streep door de nul van PAo, en de nul ook niet als hoofdletter O. Houdt u zich aan maximaal 200 woorden voor de afdelingsberichten? Bij voorbaat dank!

PAoJNH

Nu verkrijgbaar bij het VERON Verkoopbureau:

Oefenboek multiplechoice examenvragen radio-zend-amateur (300 vragen). Prijs f 4,50. Giro 235000 t.n.v. VERON Verkoopbureau Eindhoven.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 4 juli resp. vrijdag 8 augustus in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke uitzending — 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 gesteld.
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 hebben de 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.

Wie helpt beginnend amateur aan comm.ontv. 10 tot 80 m en de 2 meterband, liefst SSB; oude boeken, tijdschriften, Electrons enz., alles is welkom wat u toch niet gebruikt; niet te duur a.u.b.; M. Bunschoten, Anemoonstraat 19, Noordwijk (Z.H.), tel. (01719)-12977.

Ter informatie gevraagd: jaargangen Electron; BC-603 in goede staat met voed. en schema; voed. voor BC-312N; L. Wash, NL-5060, Tjalkstraat 8-b, Leeuwarden, tel. (05100)-27527.

Goed werkende Murphy HF/MF of de 19-set; G. Balsma, Lelystraat 2, Zutphen, tel. (05750)-18384, na 19.00 uur.

Wie helpt mij aan een Trio 9R-59DS tegen niet te hoge prijs; ook ruil, zie Er af: F. Driesens, de Wijer 6, Hapert (N.Br.), tel. (04977)-1568.

Twee Philips mf trafo's type AP 1001/70 om mijn ontvanger te kunnen repareren; gaarne bericht aan Bernard Kruit-hof, Nieuwe Uilenburgerstraat 28, Amsterdam, tel. (020)-243088.

Philips video adapter LDL 1300, compl. met ombouw doc., of TV toestel waar deze adapter ingebouwd is; auto-slede voor wereldontv. Nordmende Globetrotter Amateur; prijsopgave aan: R.C. Dekker, PAoDRC, de Lepelaar 21, Sint-Pancras (N.H.), tel. (02267)-2923, na 18.00 uur.

Wie helpt mij tegen redelijke prijs aan een antennerotor met bediening; A.G. de Greef, NL-4873, Marerakstraat 50, Rotterdam 3025.

Inbindbanden Electron met opdruk 1968, '69, '70 of ev. blanco; Heathkit monitor scope SB-610; G.M.M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. (02290)-5375, na 18.00 uur.

Schema van oscilloscoop OS-4/AP en Philips ontv. BX 925 A-00A; M.P.J. Graat, NL-4838, Heeswijksestraat 4, Cuyk.

Geloso VFO; freq. meter BC-221 met boek en x-tal; Murphy B 40 in goede staat of andere goede ontvanger; W. Grisnich, PAoGRS, Kogerstraat 54, den Burg, Texel.

Multiband dipool-antenne en/of multiband groundplane; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (043)-18094.

Wie heeft er iets voor mijn rareits-buizen- en/of voeten-verzameling; alles is welkom; gaarne bericht aan: H. Natter, PAoHCJ, A.v. Saksenstraat 11, Waddinxveen (01828)-5605.

☐ er aan ☐

Seinsleutels, ook ouderwetse typen zijn welkom; D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d. Rijn, tel. (01720)-94685.

GESTOLEN: in het begin van dit jaar is uit mijn wagen ontvreemd een Belcom Liner 2, welke tot op heden spoorloos is. Tips die aanleiding geven tot het vinden van dit apparaat, zullen beloond worden; Th.A. Hoebe, PAoTHA, Ger.Doustraat 12, Alkmaar, tel. 23409.

Braun wereld-ontvanger T 1000 CD, tevens een goed werkende wobulator of polyscoop; G. Wijnja, tel. (05157)-9257, tussen 8-17 uur, prijs geen bezwaar.

Signaal-generator, lopend van ongev. 10 MHz tot minimaal 200 MHz (500 MHz); deviatiemeter vanaf ongev. 75 MHz tot minimaal 200 MHz (500 MHz); wattmeter welke gebruikt kan worden tot ongev. 500 MHz; Th.A. Hoebe, PAoTHA, Ger.Doustraat 12, Alkmaar, tel. 23409.

Schema's buizentesters, idem 70 cm convertors, idem Sommerkamp FR-50-B; J.A. Zweedijk, NL-4543, PAoAZR, Ringdijk 308, Ridderkerk, zie Er af.

Dringend gezocht voor Morse-decoder een ringkerngeheugen, met besturing van ongev. 5000 woorden-8 bits, oud type; schriftelijke prijsopgave aan: J. v.d. Eijnden, Beethovenlaan 1, Deurne (N.Br.).

FT-241 kristallen, kanalen 64,65,352 en 353; J. Schut, postbus 914, Hilversum.

☐ er af ☐

Trio TR 7200, 2 m FM transceiver, 23 kan., 5 kan. bezet, als nw., compl. met mike, handboek, autoboegeel, vert. ant., 15 m coax f 650,—; gestab. voed 12 V-3 A(KDR 123) f 75,—; FSI-3 SWR- en veldsterkte meter f 40,—; Fritzel FD-4 nw f 80,—; M.P. Bonten, PAoAP, Staringstraat 12, Venlo-Blerick, tel. (077)-23846, na 17.00 uur.

Ontv. BC. 603 en zender BC 604 met netvoed., 80 x-tals, antenne, res. bzn., handboek, mike e.a. toebehoren, tegen hoogste bod; tel. (01823)-2465.

- Heath ontv. GR-54, 80-10 m, als nw, van f 998,— voor f 450,—; 2 m convertor DL6HA f 80,—; cursus zendmacthing 3-delig f 20,—; politieband-tuner WT-10 f 40,—; W.J. v. Zijl, NL-4755, Hyacintenstraat 6, Heteron, tel. (08360)-1935.
- Heathkit transceiver SB-102 met orig. voeding, incl. CW-filter, in prima staat f 2000,—; J. van Duffelen, PAoMRL, Prins Mauritsstraat 10, Delft, tel. (015)-142435.
- AR88 met doc., 530 kHz-32 in 6 bnd. f 525,—; 2 m convertor Gelooso ing. 144-148 MHz, uitg. 26-30 MHz f 150,—; alles werkend te zien; M. Tukker, NL-4587, Diederichsilaan 9, Driebergen-Rijsenburg, tel. (03438)-2000, tussen 18.00 en 20.00 uur.
- BC-312, 1,5-18 MHz, incl. 2 sets res. bzn f 280,—; BC-191 trans., 1,5-18 MHz, incl. res bzn, dynamotor en TU boxen f 190,—; BC-652, 2 tot 6 MHz, incl. 2 sets res. bzn, ingeb. voed. f 200,—; BC-603, 20-28 MHz, incl. res. bzn, ingeb. voed. f 130,—; prima werkend; W. Jacobs, NL-4564, Gaffelstraat 35, Breda, tel. (01600)-56481.
- Getrans. 2 m station: tx, rx, refl. meter, voed., coax. rel. en 2e ontv. voor 1 kan.; tx outp. 2,5 W, vfo gest., FM en AM; rx MB-108 en DL6HA conv., SFD en LF, geheel compl; niet los te koop, i.v.b. speaker en voed., vraagpr. f 1100,—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.
- Nwe autoradio f 60,—; wie ruilt mijn 3 mnd oude 3 elem. beam voor 10 meter, voor telex plus convertor of voor 2 m mobilofon; J.A. Zweedijk, NL-4543, PAoAZR, Ringdijk 308, Ridderkerk.
- Digitale voltmeter bereik 0-999, led display f 300,—; digitale klok met IC's en 6 nixibuisjes f 200,—; meetzender Advance 10 MHz f 150,—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.
- Heathkit rec. HR-10B, 80-10 m AM-SSB-CW, met ingeb. 2 m convertor en x-tal calibr., compl. gebouwd en afgeregeld, ½ jaar oud f 550,—; alleen afhalen na tel. contact; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen, (N.Br.), tel. (01623)-2660, zie andere adv.
- Buisvoltmeter Heathkit MD-11 f 100,—; toongenerator home-made f 60,—; elektronische seinsleutel f 50,—; telexmachine bladschrijver Sagen f 120,—; telex convertor ST4 f 70,—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.
- ARAC 102, 2 m ontv. FM-AM-SSB f 450,—; externe voed. hiervoor f 25,—; staande-golfmeter f 25,—; 2 m ant. 4 elem. f 25,—; antennerotor f 75,—; mobielant. 2 m Kathrein f 25,—; div. ontvangers o.a. BC-603, R-107, prijs n.o.t.k.; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen (N.Br.), zie andere adv.
- Te koop of te ruil tegen radioliteratuur, folders, toest. of onderdelen uit de periode vóór 1935; variac 260 V-1 A f 30,—; pow. supply's PE 1200 (5-15 V, 1 A) 1 mV rms f 50,—; trafo's 42 V-20 A f 35,—; precisie-C's 10-1-0,1-0,01 uF plm 0,5% à f 10,— per set; tantaalparels à f 0,25; F. Driesens, de Wijer 6, Hapert (N.Br.), tel. (04977)-1568.
- Lichtorgelmodul 1000 W f 10,—; 2 transistorradio's (defect) f 5,—; netvoeding prim. 220 V, sec. 9 V-100 mA; TV convertor f 5,—; G. Balsma, Lelystraat 2, Zutphen, tel. (05750)-18384, na 19.00 uur.
- Zend- en ontvangst telex-convertor (bzn) met Teletype 15 bladschrijver 220 V, werkend te zien in één koop f 325,—; E. Jansen, NL-1086, Achtergracht 71, Weesp, tel. (02940)-14950, na 18.00 uur.
- Volledige Sommerkamp 200 lijn, waaronder RX TX en lineair 1 kW, bereik 80-10 meter, alle modes, res. bzn en kabels; mag ter plaatse getest worden; Th. Leune, PAoDLH, Amsterdamstraat 39, Heerlen, tel. (045)-719962, na 18.00 uur.
- Div. handboeken recente uitgaven o.a. zenders, ontvangers ARRL Handbook '74, RTTY handboeken, zendcursus VERON, VHF Manual, Surplus Handbook 1 en 2, compl. jaarg. Electron 1968 t/m 1974, Radio Bulletin, prijzen n.o.t.k.; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen, (N.Br.), tel. (01623)-2660, zie andere adv.
- Hammerlund HQ-170 en HX-500 (ontvanger en zender) AM-DSB-SSB-FM-FSK, gekoppeld als transceiver f 1000,—; tel. (043)-19525 tot 17.00 uur, pob 3122, Maastricht.
- ICOM 210, ½ jaar oud en als nieuw, met voedingsset en kristallen, ongeveer f 1400,—; PAoACA, Scurlattstraat 12, (p.o.box 2091), Tilburg.
- Hallcrafters S-52 comm. ontv., 550 kHz tot 45 MHz, in 4 bereiken, AM-FM-SSB f 250,—; antenne FD-3 40-20-10 meter f 25,—; 2 m convertor Amtron compl gebouwd en afgeregeld f 75,—; Telefunken bandrec., moet nagekeken worden f 100,—; W. Brants, NL-1224, Dongen (N.Br.), zie andere adv.
- Comm. ontvanger Collins R-390, 0,5 tot 32 MHz in 31 bereiken van elk 1 MHz, bandbreedte-reg. in 6 trappen van 100 Hz tot 16 kHz, plm f 1750,—; J.D. Wetterauw, PAoJDW, Tilledijk 3, Minnertsga (Fr.), tel. (05187)-259, na 18.00 uur.
- X-tals tot: 60 stuks, 3250-3286, 5 kHz en 21, 77143-22, 600000 MHz, tegen hoogst aann. bod of ruilen tegen goed werkende kg ant. versterker 10-80 m, 2 meter convertor of lg ontvanger; A. Rietveld, NL-4804, Dr. Dreeslaan 188, Arkel 2816, tel. (01831)-1897, na 20.00 uur.
- Twee meter mobiele antenne Hustler type CGT-144 colinear 5,2 dB gain, max 200 W, FM (ongev. 2 m lang), inclusief kofferdeksel mont., geen gaten boren f 135,—; J. de Vries, PAoGE, Amsteldijk-zuid 182, Nes aan de Amstel, tel. (02974)-501.
- Telefunken stereo-draaitafel met ingeb. 2 x 10 W versterker, compl. met boxen f 200,—; trafo nw 220 V, sec. 280-300 V-250 mA, 6,3 V-6A, 50 V-50 mA f 40,—; Philips bouwv. EE-2003 f 60,—; alleen afhalen na tel. contact; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen (N.Br.), tel. (01623)-2660.
- Philips scoop GM 5654 met schema en lichtkap f 150,—; nwe Heathkit ID-101 elektr. schakelaar, werkend f 150,—; H. Jansen, Markt 1, Schijndel.
- Antennemast ongev. 15 meter lang, 12 meter constructie plus 3 meter pijp, geschikt voor grote VHF antenne-combinatie of kleine HF beam f 150,—; J. de Vries, PAoGE, Amsteldijk-zuid 182, Nes aan de Amstel, tel. (02974)-501, transport rek. koper.
- Transceiver TS-515 plus voed. PS 515, z.g.a.n. in originele verpakking, eindtrap nooit gebruikt f 1650,—; transvertor 2m - 10 m, 15 W HF, f 325,—; in één koop f 1895,—; L. van den Munckhof, PAoLUD, Groenstraat 212, Venlo, tel. (077)-13612.
- Heathkit HW-101 transceiver met HP-23B voeding en CW filter f 1250,—; zelfbouw SSTV monitor f 200,—; B. Korbeek, PAoIBK, v. Alphenplein 4-bis, Utrecht.

Twee meter zendpntv. Semco MB-108, FM det., SFD, DL6SW fet convertor, squelch, omvormer, VFO-mix, en zender, toonroep 1750 Hz etc., t.e.a.b.; printje met AF-CW filter vlg. ARRL handboek f 15,-; home-made sinus-blokgenerator f 40,-; port. radio, gebrek, FM-49 m-mg. f 25,-; R. Blok, PAORBC, Lijsterstraat 18, Den Helder, tel. (02230)-17688.

MK-III, 19-set met 220 V voeding, phone, res. bzn, en ingeb. mic. versterker; O.R.J. de Bie, Retiefstraat 26, Amsterdam (O).

Compl. prima werkend DX-station: Kenwood TS-520 f 2000,-; VFO-520 f 240,-; SP-520 f 60,-; Heathkit SB-220 f 1500, 1 jaar oud; Fritzell antenne FB-33 met RKB f 300,-; CDE rotor HAM-M f 350,-; 3 j. oude vrijstaande stalen mast 13 m gratis: G. Philippo-Dukel, PAOPHO, Mastgatstraat 102, Zierikzee, tel. (01110)-3889.

Philips mob. SDR-3DR-314 f 45,-; SDR-314 omgeb. 2 meter, 5 kan. f 65,-; Redifon zend/ontv. ca 150 MHz, ontv. trans. dubbelsuper met 12 V trans. omv. f 85,-; Hickok bvm, volt, ohm, milliamp. met hf probe f 85,-; sloop mob. ontv., dubb. super, trans. zender trans., uitgez. eindb. f 45,-; P. Ouwehand, Celsiusstraat 22, IJmuiden, tel. (02550)-15046.

TR-2200, 3 omzetter- en 2 mob. kanalen, compl. met booster BLY 87-88, 15 W hf outp. f 600,-; BC-625, compl. met volledige buizenbezetting f 45,-; PAOGJE, Staringsstraat 320, Oss, tel. (04120)-33142.

AR-88, 540 kHz-32 MHz f 500,-; RT-176 (rx/tx 37-55 MHz) f 95,-; TSB-7 (rx 60-80 MHz, x-tal) f 50,-; 62-set 1,5-10 MHz f 75,-; TX-86 (59-70 MHz) f 45,-; T-1150 (tx BC-625, 220 V) f 75,-; H.W. Wagenaar, NL-482, Herengracht 325, Amsterdam, tel. (020)-67479, na 18.00 uur.

Philips mobilfoon SRR-296, omgebouwd voor 2 meter, compl. met voed. 12 V en schema en diverse documentatie f 85,-; event. ruilen voor 2 meter ontvanger; J.M. Pieper, NL-4674, Populierenlaan 55, Schagen (N.H.) 1830, tel. (02240)-4281, na 18.30 uur.

Sony recorder Tc-252W, 3 snelh., stereo f 350,-; nw vfo lcom 210, 144-146 MHz, 0-10 W, incl. transf. 220 V, elk bod boven f 1400,-; TV Philips 1e en 2e net f 50,-; R. Bendeler, NL-4649, Don Boscostraat 12, Amsterdam, tel. (020)-100538, na 17.00 uur.

Sommerkamp ontv., CW-LSB, USB, FM, AM (2 kHz) en AM (4 kHz) met ANL, 80-10 meter en VVVV, is uit te breiden met 3 extra banden van 600 kHz, d.m.v. inbrengen x-tals; bezit tevens transceiveraansl. etc.; met schema; pers. of schriftelijke aanbiedingen aan W.L.G. van der Burg, NL-4801, Hertzogstraat 76, Den Haag.

Ft 200 all-band SSB transceiver met voeding z.g.a.n. f 1000,-; 80 meter SSB transceiver met voeding (QST 1968) f 300,-; Philips scoop f 200,-; Philips trafo 3 kV-80 VA f 25,-; B. van Es, PAORTW, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-75514.

SSB Airmec ontv. type 853, 30 kHz tot 30 MHz in 7 banden, met rolspoel en filmschaal, zeer solide en puntgaaf f 350,-; 25 el. Yagi 70 cm Telo z.g.a.n. f 45,-; nwe bzn: 4 x 6AS6, 4 x 6J6, 2 x 6AL5, 6AG5, 12AU7, à f 2,-; 2 x 3B24W à f 5,-; 5Y3W à f 3,-; nw tr. omv. 6 V met ker. voet f 5,-; verz. rek. koper; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).

De adressering van QSL-kaarten

Herhaaldelijk komen kaarten van PA's en NL's via postbus 400 dan wel rechtstreeks bij afdelings-QSL-managers terecht waar deze kaarten niet thuis horen.

Dat komt omdat de afzenders op hun QSL-kaart, resp. luisterrapport onder de call van het gewerkte resp. gehoorde station gegevens toevoegen die op deze plaats niet op de kaart vermeld mogen worden. Zo zijn er amateurs die bij een QSO via een relaisstation onder de call van de geadresseerde bijvoorbeeld de aanduiding „via PAoALK” toevoegen.

Dit veroorzaakt verwarring en de kans is erg groot dat de kaart dan in Alkmaar terecht komt in plaats van bijvoorbeeld in Zwolle... De afdeling-QSL-manager te Alkmaar moet zo'n kaart dan terugsturen naar Postbus 400 dan wel zelf zorgen dat deze te bestemde plaats komt.

Dit betekent extra werk voor de afdelings-QSL-manager, maar ook extra werk voor PAoUB en die heeft het bij postbus 400 heus al druk genoeg. Al dit dubbele werk kost bovendien tijd en veel geld. Een andere reden van vertraging is het toevoegen op de QSL-kaart van de plaatsnaam van waaruit een mobiel-QSO is gevoerd. Prompt komen zo QSL-kaarten in een heel verkeerde VERON-afdeling terecht... Natuurlijk verdient het aanbeveling een en ander in het rapport zelf wel te verwerken, bijv. „RS59 via PAoALK” of „RST599 via PI3VRK” of „mobiel te Alkmaar”, maar *niet bij de call van de geadresseerde*. Tenslotte nog, maar zeker niet ten overvloede, de gulden regel: schrijf achterop de kaart, rechts bovenaan, de call plus het home-QTH van het station waarvoor de kaart is bestemd. Dus bijvoorbeeld: PAoALK, Alkmaar; PAoRTD, Rotterdam; NL-4136, Huizen.

Deze plaats toevoeging ontbreekt nog maar al te vaak op veel kaarten.

Veel dank; ik meen: namens PAoUB en veel afdelings-QSL-managers!

J. v.d. Kappelle, NL-1163,
afdeling Alkmaar.

„Nieuws van overal”

▲ OM W. Gevers, PAoGLV, te Oss gaat verhuizen naar het buitenland. Wellicht valt er wat over te nemen van de vele fraaie spullen. Belt u maar 04120-32210.

▲ Op 30 mei j.l. traden mej. Lydia de Jong en Fred Marks, PAoMER in het huwelijk. Zij wonen nu in Leusden (Centrum), Goudplevier 31. Onze hartelijk gelukwensen.

▲ De afdeling Apeldoorn feliciteert haar bestuurslid Anne Terpstra met een geslaagd zendexamen. Anne zal binnenkort onder de call PAoJAT te horen en te werken zijn. Ook Ben, PAoIBF en zijn XYL, Iny van Damme, worden geluk gewenst met de geboorte van hun zoon Koen.



10 MHz Tweekanaals Oscilloscoop

D61

Een betaalbare oscilloscoop voor de zendamateur

D 61, de nieuwste „mini-budget“ oscilloscoop van Telequipment is klein, gemakkelijk draagbaar en robuust. Dat maakt hem ideaal voor TV-service.

De bediening met een minimum aan knoppen is uiterst eenvoudig; het heldere scherm meet 8 x 10 cm. Dat maakt hem ideaal voor onderwijsdoeleinden.

En dan het handige kleine formaat (42 cm diep, 28 cm hoog, 16 cm breed) en de interessante prijs: f 1070,-, even interessant als de overige specificaties die we U op aanvraag gaarne zullen toezenden.

Maar er pleit nog meer voor de D 61. Bijvoorbeeld de X-Y mogelijkheid, de automatisch geregelde ge„chop“te of atwisselende weergave van de twee kanalen, de automatische triggering met eveneens automatische selectie van TV-lijn of -raster.

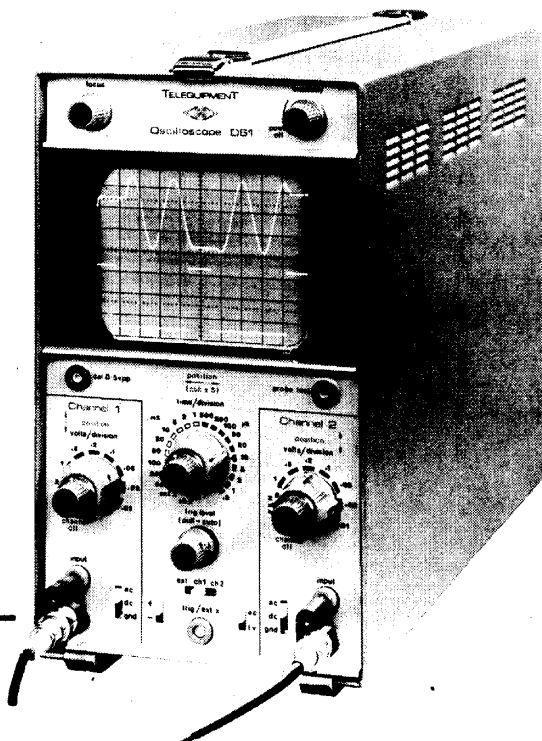
**Speciale prijs
voor VERON leden: 1167,-**
incl. BTW en met 6% korting.

Te bestellen via VERON
Uit voorraad leverbaar.



TEKTRONIX holland nv

- Eenvoudige bediening
- Groot 8 x 10 cm scherm
- Gevoeligheid 10 mV bij 10 MHz
- Automatische triggering, bovendien automatische selectie van tv-lijn of -raster
- X-Y mogelijkheid



Leidseweg 16 VOORSCHOTEN Postbus 39 Tel: 01717 - 69 46



TELO

2 METER ANTENNES

J-beam Parabeam, 14-el, verst. 15.2 dB,
75 Ohm met balun **f 229,00**

J-beam 10-el kruis-yagi, 75 Ohm
met harness **f 229,00**

Collinear, verst. 14 dB,
afm. 54 x 220 x 410 cm met balun
f 149,00

TELO 4-el, horizontaal of verticaal te
monteren met balun **f 35,00**

TELO 10-el, met balun **f 69,00**

TELO 5-el, kruis-yagi met harness **f 95,00**
HB9CV **f 49,50**

Diverse typen mobiel antennes.

70 CM ANTENNES

TELO 25-el met balun **f 67,50**

HY-GAIN ANTENNES VOOR DE HF-BANDEN GROUNDPLANE ANTENNES

12AVQ voor 10-15-20 meter **f 199,00**

18AVT/WB voor 10-15-20-40-80 meter
f 369,00

BEAMS

TH2Mk3, 2-el beam voor
10-15-20 meter **f 490,00**

TH3Mk3, 3-el beam voor
10-15-20 meter **f 690,00**

TH6DXX, 6-el beam voor
10-15-20 meter **f 895,00**

BALUN BN86 voor beams **f 89,00**

QUAD 2-el. voor

10-15-20 meter **f 695,00**

BLIKSEMBEVEILIGING AL-1 **f 139,00**

Mobiel antennes voor de HF-banden.

ANTENNES - ROTOREN VAN **Stolle** EN

CDÉ



ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

WEES PRIJSBEWUST

BEL EERST 05490-12687



**EEN GREEP UIT ONS
OMVANGRIJKE
PROGRAMMA:**

FT-101B (FT-277B)	f 2390,-
FT-201	f 1990,-
TS-520	f 2390,-
TV-502, bijpassende 2-meter transverter	f 850,-
TR2200G	f 595,-
TR7200G	f 995,-
TS-700	f 2490,-



ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN