

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

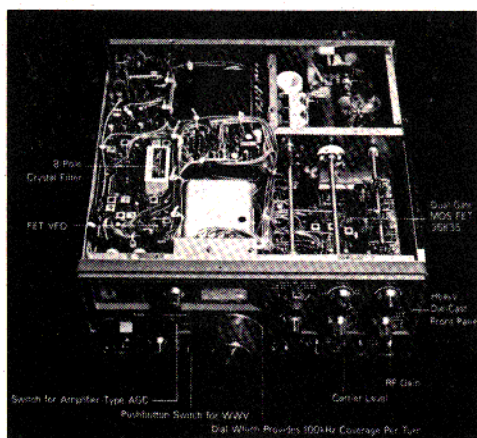


UIT DE INHOUD:

D-machtigingen
Reflecties
SSB-Compatibele-FM



30e JAARGANG - NO. 6 - JUNI 1975

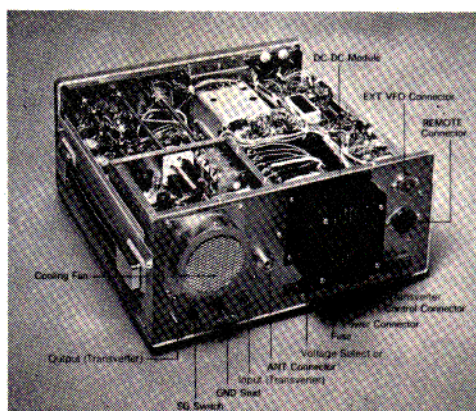


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO

 **KENWOOD**

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

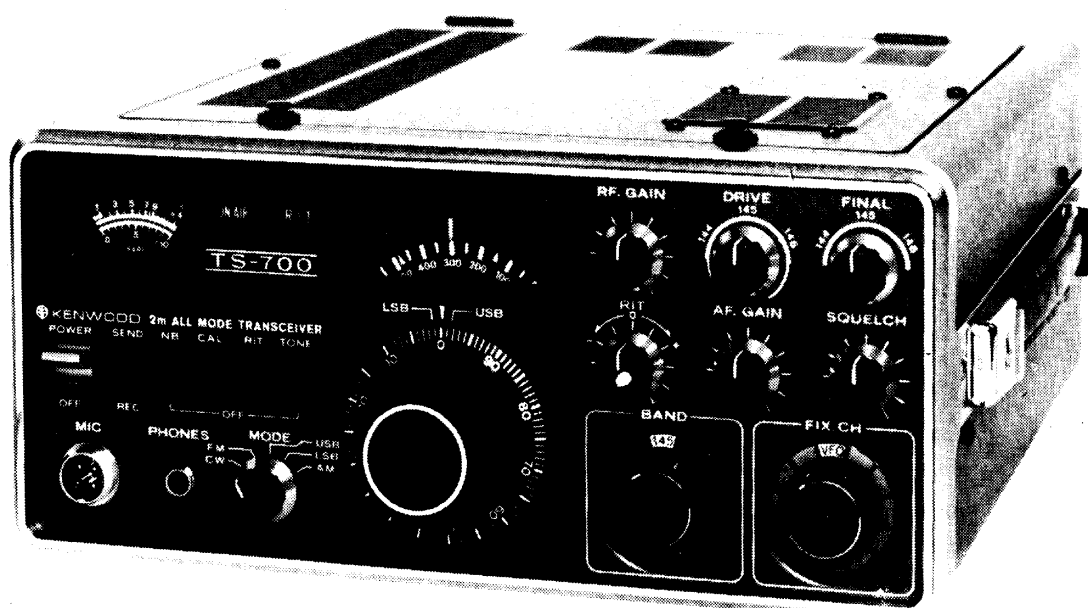
FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Alleenvertegenwoordiger voor Europa: Champione Electronica Elca SAS.

NIEUW

De TS700 Kenwood Transceiver voor 2m band...

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



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

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

De modernste schakeltechniek

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

Talrijke zendmogelijkheden

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

Naar keuze: vaste of draagbare zender

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

Uitzonderlijk vermogen

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

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

Volledige technische uitrusting

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

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

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

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.
Harensesteenweg, 484

1800 VILVOORDE - Tel. 02/251.41.10

voor Nederland:

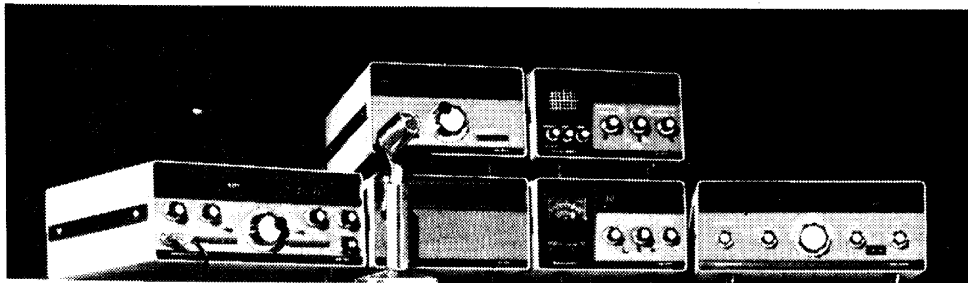
Firma J. SCHAAFT

J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

 **KENWOOD**

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 - TRANSMITTER SECTION - GENERAL OPERATION: Frequency Coverage: 3.5 MHz through 29.7 MHz amateur bands, 15 MHz WWV receive only. Frequency Stability: Less than 100 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. Bandwidth: 2.5 kHz ± 1 count. Radio Frequency Response: 500 to 2450 Hz ± 75 Hz (4 dB bandwidth). Max. Radiated: 100 Hz max. Phone Patch Impedance: 4 ohm output to speaker; high impedance output to transmitter. Power Requirements: 15.8 VDC nominal (max. 18 VDC) at Receiver; 2 amp. Transmitter; low power: 3 amps.; high power: 20 amps. 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 Sideband Suppression: 55 dB down from 100 watt single-tone output at 1000 Hz reference. Harmonic Radiation: 45 dB below 100 watt output. Spurious Radiation: -50 dB within ± 3 MHz of carrier; -60 dB farther than ± 3 MHz from carrier, except -40 dB at 3.59 MHz on 80 meter band. Third Order Distortion: 30 dB down from two-tone output, reference at 100 watts PEP. Transmitter/Receiver Operation: SSB: PTT or VOX; CW: Keyed-tone VOX or manual. CW Side-Tone: Internally switched to speaker or headphones in CW mode. Approximately 700 Hz tone. Microphone Insert: High impedance with a rating of -45 to -55 dB; approx. 25K ohms to match Heath desk-type microphone. RECEIVER - Sensitivity: Less than 1.0 microvolt for 10 dB signal-plus-noise-to-noise ratio for SSB operation. Selectivity: 2.1 kHz minimum at 6 dB down, 5 kHz maximum at 60 dB down (2:1 minimal shape factor). CW Selectivity: (with accessory CW filter) 400 Hz at 6 dB down, 2 kHz max. at 60 dB down. Overall Noise: 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-ohm). ABE: Less than 1 millisecond attack time; switch selectable 100 msec. and 1 msec. release, and OFF. Intermediate Frequency: -45 dB min. Image Rejection: -60 dB min. IF Rejection: -40 dB min. Internally Generated Spurious: Below 2 microvolt equivalent antenna input, except at 3.55, 3.74, and 21.2 MHz. MECHANICAL - Front Panel Controls/Switches: AGC - Off; Slow, Fast; AF Gain; Microphone Jack; Headphone Jack; Main Tuning; 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); USB (Mode); USB (Mode); CW (Mode); Tune; H/L (Power Select); VOX (On/Off); PWR (On/Off); Rear Panel Controls/Sections: Antenna Trip; Sideband 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 1/2" H x 14 1/2" W x 1 3/4" D. (Less knobs, feet and connectors). Weight: 20 lbs.

HEATH
Schlumberger
ELECTRONIC CENTER

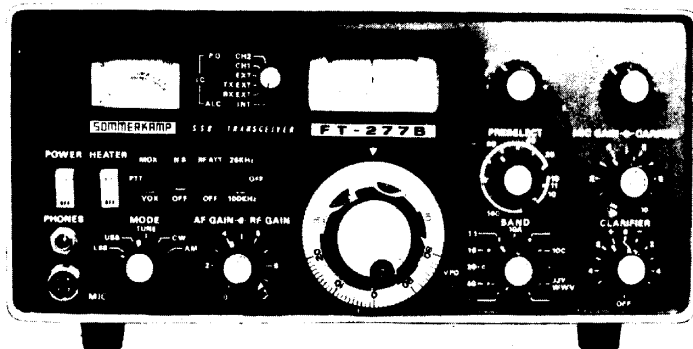
P. Calandlaan 106 110 - P.O. Box 9300
AMSTERDAM-OSDORP
 Telefoon 020-101216/101217
 Telex 16128

WORLDS LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

HET BESTE en een eerlijk advies bij PAoSMK

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

SOMMERKAMP FT 277 B
Amateur Band Transceiver



Input Power:
SSB 240 W PEP
CW 180 W
AM 80 W

Receiver Sensitivity:
0.5 uV 10dB s/N

Frequency Ranges:

1.5- 2.0 MHz 160 m	21.0-21.5 MHz 15 m
3.5- 4.0 MHz 80 m	27.0-27.5 MHz 11 m
7.0- 7.5 MHz 40 m	28.0-30.0 MHz 10 m
14.0-14.5 MHz 20 m	10.0-10.5 MHz WWV (RX only)

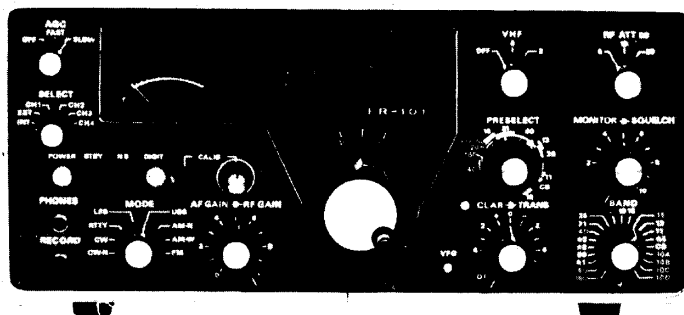
Operating Modes:

SSB Switchable Sidebands
CW
AM Sideband plus carrier

General Coverage Receiver

FR 101 DL

Operating modes:
SSB, CW, AM, FM,
RTTY.



Frequency Ranges Supplied

1.5- 2.0 MHz 160 m	11.5-12.0 MHz 25 m	25.5-26.0 MHz 11 m
3.5- 4.0 MHz 80 m	14.0-14.5 MHz 20 m	27.0-27.5 MHz CB
4.5- 5.0 MHz 60 m	15.0-15.5 MHz 19 m	28.0-28.5 MHz 10 m
7.0- 7.5 MHz 40 m	17.5-18.0 MHz 16 m	28.5-29.0 MHz 10 m
9.5-10.0 MHz 31 m	21.0-21.5 MHz 15 m	29.0-29.5 MHz 10 m
	21.5-22.0 MHz 13 m	29.5-30.0 MHz 10 m

Sensitivity:

SSB, CW, 0.5 uV, 10 dB S/N AM 1uV 10dB S/N FM 1uV 12dB SINAD

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 gelege in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

**Opricht 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, Bureau's 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 postrekening 365900 van VERON, Amsterdam.

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

HOOFDBESTUUR

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

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

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

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; 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 Gelderdreef 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, PAoCQ, 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, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

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

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

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

NL-commissie: 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, PAoCQ, 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. 6 – JUNI 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

Naar aanleiding van de toezegging van Staatssecretaris van Hulten aan de Tweede Kamer dat de PTT met de VERON en de VRZA overleg zou plegen over de mogelijkheid van het invoeren van een „adspirantenmachtiging“ is er op 11 februari 1975 een eerste bespreking geweest tussen de RCD en vertegenwoordigers van beide verenigingen.

Tijdens deze bespreking bleek dat beide verenigingen afwijzend stonden tegenover het invoeren van een adspirantenmachtiging die specifiek bedoeld zou zijn om het 27 MHz probleem — geen zaak van de zendamateurs — op te lossen. De bewering van de verenigingen van illegale 27 MHz gebruikers dat het examen voor een normale amateurmachtiging te zwaar zou zijn werd ongegrond bevonden, daar zich onder de zendamateurs ook vele mensen met lagere — ook niet-technische — opleidingen bevinden; dit valt te concluderen uit de reeds jaren lang door de examinatoren gemaakte aantekeningen tijdens de mondelinge cursus.

Uiteraard hebben mensen met lagere opleidingen wat meer moeite met het amateur-examen. *Alleen* vanuit dit oogpunt — om dus een „opstapje“ naar het normale examen mogelijk te maken — konden de beide verenigingen voelen voor de invoering van een D-machtiging. Deze zou slechts éénmalig verleend kunnen worden, maximaal twee jaren mogen

duren en duidelijk beperkte mogelijkheden voor verkeer op de amateurbanden geven. Beide verenigingen waren het eens over deze punten; slechts over de specifieke mogelijkheden die op de amateurbanden geboden zouden kunnen worden bestond enig verschil van inzicht.

Uit een bericht in de Alkmaarse Courant van 17 april 1975 en uit een iets later ontvangen brief van de P.T.T. bleek de amateurverenigingen echter dat de PTT in haar besprekingen met de vertegenwoordigers van de 27 MHz verenigingen niet discussiëerde over de door de Staatssecretaris aangegeven mogelijkheid van een „adspirantenmachtiging“ als opstapje naar de normale machtiging, maar over het invoeren van een apart staande 5 jaar geldende (en verlengbare?) D-machtiging, recht gevend op het plegen van telefonie op een aantal kanalen in de twee meter amateurband.

In een gesprek met de Staatssecretaris van Hulten op 1 mei 1975 is door beide amateurverenigingen volstrekt afwijzend gereageerd op deze van de oorspronkelijke gedachten volledig afwijkende ideeën.

De essentie van het zendamateurisme, zoals het historisch is gegroeid en heden ten dage functioneert als de door de International Telecommunications

Union (ITU) gedefinieerde Amateur Service werd tijdens dit gesprek uitvoerig uiteengezet. Samenvattend kan gesteld worden dat de Amateur-Radio Dienst bestaat uit een technisch en operationeel zeer competente groep enthousiaste mensen met een duidelijke bijdrage tot de technologie en het economisch en sociaal welzijn van een land. Via hun internationale organisatie, de in 1925 opgerichte International Amateur Radio Union (IARU) worden de aan de Amateur Service toegewezen banden zorgvuldig beheerd en het gebruik geregeld. De als official observer door de ITU erkende IARU is ook als zodanig bij alle belangrijke ITU Conferenties vertegenwoordigd ter verdediging van de amateurbelangen.

Bekijken we tegenover deze Amateur Dienst de z.g. Burgerband gebruikers dan valt in de eerste plaats op dat zij geen officiële status hebben, maar door de nationale Administraties op bepaalde frequentiekanalen, zoals b.v. in de 27 MHz band, worden ondergebracht. Vergunningen voor het gebruik van deze Citizen's Band worden afgegeven voor sommige industriële, wetenschappelijke en medische doeleinden, alsmede voor het voeren van *noodzakelijke* gesprekken over korte afstanden.

De situatie op de 27 MHz band is echter in enkele landen, waaronder Nederland, in ernstige mate uit de hand gelopen. De beschikbare kanalen in deze band worden voornamelijk in beslag genomen door hobbyisten die zonder enige vergunning en zonder enige kennis van de radiotechniek alleen om het spel op deze band communiceren m.b.v. commerciële apparatuur.

Het is duidelijk dat deze wereld van illegale 27 MHz gebruikers volstrekt onverenigbaar is met de Amateur Service; zij is zelfs in strijd met de definitie ervan. Trouwens, de 27 MHz gebruikers hebben bij monde van hun verenigingsbesturen meermalen duidelijk laten blijken niet geïnteresseerd te zijn in de bestaande amateurwereld: Zij hebben zelfs in hun openbare uitingen het onderscheid zendamateur — communicatieamateur ingevoerd.

De zaak komt voor deze communicatieamateurs echter anders te liggen indien zij via een (nauwelijks zichtbare) lage examendrempel een stuk van een aan de Amateur Dienst toegewezen band kunnen krijgen om daar hun oude bedrijf ongehinderd voort te zetten.

Het is tegen deze tendens dat namens de IARU Region I, de VERON en de VRZA ten sterkste stelling is genomen. Deze richting is voor de Amateur Dienst onaanvaardbaar, omdat dit

- a. in strijd is met de ITU definitie en het essentiële streven van de Amateur Service
- b. betekent dat een zorgvuldig beheerde en goed geplande, wereldwijd exclusief aan de Amateur Service toegewezen band van lieverlee voor het zendamateurisme verloren dreigt te gaan. Het te verwachten grote aantal communicatieamateurs zal namelijk zeker naar uitbreiding van het toege-

wezen bandgedeelte streven, waardoor veel serieus werk, b.v. met amateur satellieten, onmogelijk zou worden gemaakt.

Het is niet in te zien waarom juist de Amateur Dienst een oplossing als de geschetste zou moeten bieden voor het 27 MHz vraagstuk waar zij geen enkele schuld aan hebben. Indien het slechts gaat om het bieden van communicatiemogelijkheden met commerciële apparatuur aan Burgerbanders, zou men met hetzelfde recht kunnen denken aan frequentiebanden die aan andere Diensten, die dergelijke apparatuur gebruiken, zijn toegewezen.

Het zou binnen Region I van de ITU volstrekt uniek zijn als Nederland, mede-ondertekenaar van het ITU verdrag, de mogelijkheid zou onderzoeken tot het praktisch drempelloos geven van vergunningen tot het houden van niet-noodzakelijke gesprekken met behulp van vaste stations met behoorlijk vermogen en vaste antenne-installaties aan Burgerbanders. Aangezien deze communicatie zeker grensoverschrijdend zal zijn, is het verwonderlijk dat dit dreigt te gebeuren zonder nader overleg in Europees verband.

In het belang van de verdere ontwikkeling van de Amateur Dienst kan de VERON voelen voor de invoering van een tijdelijke adspirantenmachtiging als opstapje naar het normale examen. Verder kan zij niet gaan zonder de essentie van het zendamateurisme aan te tasten.

De IARU Region I is van de ontwikkelingen rond de D-machtiging op de hoogte gebracht. Verder zijn enkele zusterverenigingen in het buitenland, die goede betrekkingen met hun Administraties onderhouden, direct geïnformeerd.

De VERON zal uiteraard alle legale nationale en internationale mogelijkheden nagaan en gebruiken die een potentiële ontwikkeling in een voor de Amateur Dienst heilloze richting kunnen verhinderen. Dit geldt ook voor de VRZA; in dit opzicht staan beide verenigingen zij aan zij in de vertegenwoordiging van de belangen van de Nederlandse zendamateurs en het zendamateurisme in het algemeen.

Het VERON Hoofdbestuur

WIM BOLKENSTEIJN PA0IWH/52 VRIJ

Wim Bolkensteijn is na zeven weken gevangenschap vrijgelaten. Namens alle zendamateurs feliciteren wij Wim van harte hiermee. Wim werd, op beschuldiging van het illegaal in bezit hebben van amateurzendapparatuur, tot „ongewenst persoon” verklaard en de grens over gezet. Maandag 12 mei om 10.40 uur arriveerde hij op Schiphol, waar een horde persvertegenwoordigers hem stond op te wachten.

PA0RYS

IARU Region 1 conferentie te Warschau

Deze conferentie, die voor een groot deel in het teken stond van de in 1979 te houden World Administrative Radio Conference, waar alle frequentietoewijzingen voor alle gebruikers onder het mes komen, vond plaats van 14 t/m 18 april.

Gastheer was de Poolse amateurvereniging PZK. Aan de conferentie werd deelgenomen door delegaties van 27 landen uit Region 1, terwijl nog acht landen zich lieten vertegenwoordigen bij volmacht. De Nederlandse delegatie bestond uit PAoLOU (hoofd van de delegatie), PAoHVA (voor VHF-zaken) en PAoSE (HF-zaken). PAoKOK woonde de conferentie bij als waarnemer.

De regions 2 en 3 werden vertegenwoordigd door VE3CJ (tevens voorzitter van IARU) resp. VK3QV.

Tijdens de openingszitting werden de delegaties verwelkomd door de Poolse minister van Telecommunicatie, prof. Dr. Edward Kowalczyk.

De conferentie werd geopend door Monsieur M. Milli, secretaris-generaal van de Internationale Telecommunicatie Unie, die hiervoor speciaal was overgekomen uit Genève; een bijzondere eer voor de IARU en tevens een duidelijke aanwijzing dat de ITU het belang en de waarde van deze organisatie van amateurverenigingen ten volle onderkent!

Tijdens de conferentie werd vergaderd in drie groepen: commissie A behandelde algemene en HF-zaken, commissie B VHF-zaken en commissie C financiële aangelegenheden. Alleen commissie B heeft een permanente voorzitter; al vele jaren is dat PAoQC, VHF-manager van de VERON. De voorzitter van commissie A wordt benoemd tijdens de ope-

De openingszitting van de conferentie in Warschau.

Op deze foto ziet u enige delegaties tijdens de openingszitting van de IARU Region 1 Conferentie. Achter de schrijvende 7X20M ziet u PAoSE en PAoLOU, leden van de VERON-delegatie.



ningszitting. Evenals drie jaar geleden te Scheveningen werd ook te Warchau PAoLOU voor deze functie gekozen!
 LX1JW werd tot voorzitter van commissie C benoemd.

De gang van zaken was zo dat in ieder van de commissies de op hun gebied liggende voorstellen en rapporten werden besproken. Voor een aantal onderwerpen werden uit de commissies werkgroepen gevormd. Over de voorstellen werd na ampele discussie gestemd.

Tenslotte werd in de voltallige slotvergadering over de in de commissies aangenomen voorstellen opnieuw gestemd waarmee de uiteindelijke beslissing viel over aannemen of verwerpen.

In de perioden tussen de om de drie jaar gehouden conferenties wordt de gang van zaken in ieder van de drie Regions van de IARU behartigd door een „Executive Committee”, waarvan de leden in elke conferentie voor de komende periode van drie jaar opnieuw worden benoemd.

Wijlen OM Dalmijn, PAoDD, was vele jaren penningmeester van het Executive Committee van Region 1. Zijn werk vond de bekroning in de benoeming tot voorzitter tijdens de conferentie 1972 te Scheveningen, welke taak hij overnam van Per-Anders Kinnman, SM5ZD. Helaas overleed PAoDD weinige maanden later. SM5ZD bleek bereid voorlopig de functie van voorzitter waar te nemen voor de periode tot de conferentie te Warschau. En ziedaar, te Warschau wordt opnieuw een Nederlander tot voorzitter van het Executive Committee gekozen, en wel OM Louis van de Nadort, PAoLOU. Een bijzondere onderscheiding voor Nederland en de

VERON! Het Executive Committee bestaat verder uit SP5FM (vice-voorzitter), G2BVN (secretaris), SM6CPI (penningmeester) en DJ3KR, EL2BA en YU3AA als leden.

Omdat het met de belangrijke WARC 1979 voor de boeg niet verstandig leek op de Region 1 conferentie van 1978 de mannen die voor een belangrijk deel de verdediging van de amateurbelangen op de WARC 1979 hebben voorbereid, te laten gaan, werd besloten het Executive Committee ditmaal niet voor drie jaar te benomen maar tot de eerstvolgende Region 1 conferentie na 1979.

De besluiten en aanbevelingen die te Warschau zijn genomen zullen worden samengevat in een boekje. Omdat het verschijnen hiervan wel enkele weken op zich zal laten wachten zullen we nu de belangrijkste zaken de revue laten passeren. Voorzover het VHF-aangelegenheden betreft verwijs ik u naar de bijdrage van PAoHVA, die in de rubriek VHF-UHF van dit nummer is opgenomen.

1. Uitbreiding van de amateurbanden in Region 1, deel uitmakend van een wereldomvattend plan.

Alle tot Region 1 behorende amateurverenigingen zullen aan de PTT van hun land een plan voorleggen tot uitbreiding van de amateurbanden. (Hetzelfde gebeurt ook in Region 2 en 3, met kleine aanpassingen naargelang de in die Regions nu geldende frequentietoewijzingen). De belangrijkste punten uit dit plan zijn:

1. Verkrijgen van een exclusief (d.w.z. alleen voor amateurs bestemd) deel van de band 1800 . . . 2000 kHz.
2. Verkrijgen van een exclusief deel van de band 3500 . . . 3800 kHz (thans gedeeld met „andere diensten”).
3. Het exclusieve deel van de 40 meter band uitbreiden van 7000 . . . 7100 kHz tot 7000 . . . 7200 kHz.
4. Niet langer delen met vaste diensten van de band 14250 . . . 14350 kHz.
5. Verkrijgen van drie nieuwe banden:
 10,1 . . . 10,6 MHz;
 18,1 . . . 18,6 MHz;
 24,0 . . . 24,5 MHz.

De Region 1 conferentie van 1978 zal grotendeels worden besteed aan de WARC 1979. Let wel: de voorstellen, afkomstig van de diverse PTT's, zijn dan al ingediend; daarom is het zaak dat het zojuist genoemde voorstel tijdig met de PTT's wordt besproken.

Zie over dit onderwerp ook *Reflecties door PAoSE* op blz. 171 van *Electron* 1975.

Executive Committee Region 1. Tijdens de slotzitting van de conferentie werd het Executive Committee gekozen, dat de lopende zaken in Region 1 van IARU zal behartigen tot na de belangrijke World Administrative Conference van de ITU in 1979.

U ziet, zittend van links naar rechts: secretaris G2BVN, voorzitter PAoLOU, vice-voorzitter SP5FM. Staand, van links naar rechts: de leden YU3AA, EL2BA en DJ3KR. De penningmeester, SM6CPI, was al naar Zweden vertrokken toen PAoSE deze foto maakte.



2. Amateursatellieten

Er zal geen onderscheid meer worden gemaakt tussen „amateurdienst” en „amateurstalliedienst”. Wanneer het op de WARC via de PTT's niet lukt om dit onderscheid te laten vervallen (wat zou inhouden dat op alle amateurbanden ook satellietverkeer zou worden toegelaten) dan zullen voorkeursbanden voor het amateursatellietverkeer worden vastgesteld. Over deze zaak zal advies worden gevraagd bij de AMSAT-organisaties van Duitsland, Engeland, Nederland en aan HA5WH.

3. Region 1 HF-bandplan

Band	Soort uitzending
3500. . . 3600 kHz	CW (2)
3600 $\pm$ 20 kHz	RTTY (1)
3600. . . 3800 kHz	CW en telefonie (2, 3)
3735 $\pm$ 5 kHz	SSTV
7000. . . 7040 kHz	CW
7040. . . $\pm$ 5 kHz	RTTY (1)
7040. . . 7100 kHz	CW en telefonie
7042,5 $\pm$ 2,5 kHz	SSTV
14000. . . 14100 kHz	CW
14090. . . $\pm$ 10 kHz	RTTY (1)
14100. . . 14350 kHz	CW en telefonie
14230 $\pm$ 5 kHz	SSTV
21000. . . 21150 kHz	CW
21100 $\pm$ 20 kHz	RTTY (1)
21150. . . 21450 kHz	CW en telefonie
21340 $\pm$ 5 kHz	SSTV
28000. . . 28200 kHz	CW
28100 $\pm$ 50 kHz	RTTY (1)
28200. . . 28250 kHz	bakens
28200. . . 29700 kHz	CW en telefonie
28670 $\pm$ 5 kHz	SSTV
29400. . . 29550	downlinks OSCAR

Opmerkingen:

- (1) gedeeld met CW,
- (2) 3500. . . 3510 en 3790. . . 3800 kHz gereserveerd voor intercontinentaal verkeer,
- (3) 3635. . . 3650 wordt door Sovjetrussische stations voor intercontinentaal verkeer gebruikt.

4. Contesten beperkt tot deel van band

Wanneer een in Region 1 georganiseerde vereniging een contest opzet voor de HF-banden zal voor elke band het voor de contest te gebruiken deel worden aangegeven. Aldus zullen bepaalde gedeelten van de banden vrij blijven van contestverkeer.

5. Specificatie voor amateur-zenders

Door de RSGB is een ontwerp gemaakt voor specificaties waaraan een amateurzender zou moeten

voldoen. Dit ontwerp zal in de amateurbladen worden gepubliceerd met verzoek om commentaar. Aan de hand van de ontvangen antwoorden zal een nieuwe specificatie worden opgesteld.

6. RTTY

- a. De seinsnelheid bij RTTY zal 45,45 baud bedragen. Een eindsnelheid die hoger ligt dan 50 baud wordt op dit moment niet aanbevelenswaardig geacht.
- b. De seinwijze voor RTTY zal FSK (FM) zijn op alle banden, met een aanbevolen frequentieverschuiving van 170 Hz voor de HF-banden, dus lager dan 30 MHz, en 170/850 Hz op VHF. Werksignaal (mark) zal overeenkomen met de hoogste uitzonden frequentie.
- c. Ontvangst van RTTY volgens het twee-tonen-systeem wordt aanbevolen voor het verkrijgen van optimale communicatie-effectiviteit.
- d. In het belang van effectief gebruik van bandbreedte en communicatiemogelijkheden wordt het gebruik van AFSK bij AM-zenders ontraden. Indien AFSK wordt gebruikt voor lokaal werk en voor autostart verdient het gebruik van FM-zenders sterke aanbeveling. Teneinde de bandbreedte te beperken wordt het gebruik van 170 Hz AFSK frequentieverschuiving aanbevolen. In dit geval zijn de aanbevolen standaard AFSK frequenties 1275 Hz rust (space) en 1445 Hz werk (mark). Bij 850 Hz frequentieverschuiving zal de werkfrequentie 2125 Hz bedragen.

7. Voorstel voor aanbevelingen ten aanzien van SSTV

Lijnfrequentie: 16,6 Hz (60 msec) voor 50 Hz; bij 60 Hz netfrequentie 15 Hz resp. 66 msec)
Beeldfrequentie: 7,2 sec (bij 50 Hz; bij 60 Hz 8 sec)
Lijnen per beeld: 120
Beeldverhouding: 1:1

Aftasting

Horizontaal: van links naar rechts
Verticaal: van boven naar onder

Duur van de synchronisatie-impuls

Horizontaal: 5 msec
Verticaal: 30 msec.

Sub-carrier frequenties

Sync.: 1200 Hz
Zwart: 1500 Hz
Wit: 2300 Hz

Aanbevolen werkfrequenties

80 meter:	3730. . . 3740 kHz
40 meter:	7040. . . 7045 kHz
20 meter:	14225. . . 14235 kHz
10 meter:	28675. . . 28685 kHz

Bandbreedte van het modulatiesignaal

Het aan de zender aangeboden modulatiesignaal zal geen grotere bandbreedte hebben dan 3 kHz.
(Deze aanbeveling is opgenomen op voorstel van de Nederlandse delegatie).

8. Storing in televisie-ontvangers

Alle bij de IARU aangesloten verenigingen zullen de grootst mogelijke invloed aanwenden om de fabrikanten van televisie-ontvangers ertoe te brengen ontstoringsmiddelen als standaard in de ontvangers op te nemen. De RSGB doet een aantal voorstellen voor de schakelingen van de aanbevolen ontstoringsmiddelen.

9. Laagfrequent inpraten

Alle aangesloten verenigingen zullen voor 1 augustus 1975 een deskundige aanwijzen — het kan ook een amateur zijn — die namens de vereniging optreedt in zaken betreffende EMC (electro magnetic compatibility), in het bijzonder de onvoldoende immuniteit van vermaaksapparatuur. De bevindingen van deze deskundigen en elke andere van belang zijnde informatie zullen aan alle verenigingen beschikbaar worden gesteld. Wanneer de deskundigen bekend zijn zal het Executive Committee overwegen een werkgroep op te richten met de RSGB als verslaggever.

10. Intruder Watch

Region 1 van IARU zal alle mogelijke steun verlenen aan de nationale verenigingen bij het formeren van

een Intruder Watch die erkend wordt door de eigen PTT's.

11. 10 meter bakens

Region 1 division van IARU:

- blijft het internationale bakenproject steunen;
- beveelt andere regions aan hetzelfde te doen, waarbij zonodig steun zal worden verleend;
- beveelt aangesloten verenigingen aan wetenschappelijk werk te verrichten met gebruik van de 10 meter bakens en ervoor te zorgen dat aan de verkregen resultaten ruime bekendheid wordt gegeven.

12. Overige zaken

Er zijn te Warschau nog een aantal andere zaken besproken die voor ons niet direct van groot belang zijn, zoals Europese vossejachtkampioenschappen, kampioenschappen in het opnemen van morsetelegrafie, invoerrechten voor QSL-kaarten etc. Belangstellenden verwijs ik naar het over enige tijd uitkomende boekje met alle besluiten en aanbevelingen van de IARU Region 1 conferentie te Warschau.

PAoSE

Reflecties door PAoSE

IARUMS

Deze onwelluidende afkorting komt van „International Amateur Radio Union Monitoring System“, misschien beter bekend als „Intruder Watch“. Een niet aan de weg timmerende maar van eminent belang zijnde organisatie van de IARU, die zich bezighoudt met het opsporen en bij de bevoegde instanties melden van zenders die niet in onze amateurbanden thuis horen. Regionaal coördinator en motor achter deze activiteit is Colin Thomas, G3PSM/GB2IW. Samen met vele anderen beluistert hij onze banden en tracht van „indringers“ zoveel mogelijk gegevens te verzamelen. Maandelijks worden hiervan overzichten gemaakt en die gaan naar vele PTT's en andere instanties die ervoor kunnen zorgen dat een klacht de PTT van het land, waar de indringer is gevestigd, bereikt. Op die manier is het mogelijk dat een niet-geautoriseerde gebruiker van een amateurband gedwongen wordt het veld te ruimen. Komen er over het gebruik van een niet-toegewezen frequentie namelijk geen klachten dan kan de indringer rustig blijven zitten naar de hiervoor geldende regels!

Tijdens de IARU Region 1 conferentie te Warschau

gaf Colin Thomas mij zo'n overzicht van indringers over de maand februari 1975. Daarin telde ik één indringer in de 160 meter band, drie op 80 meter, 66 op veertig meter, 174 op 20 meter, 27 op 15 meter en twee op 10 meter. Verontrustende aantallen, die het nut van IARUMS volledig bevestigen. In de verzendlijst met 36 adressen miste ik Nederland. Op mijn vraag hoe dit komt gaf Colin het voor ons wat beschamende antwoord: „Omdat er in Nederland geen medewerker aan IARUMS is“. Zouden we hieraan niet iets kunnen doen? Er ligt een prachtige taak voor een luisteramateur die de gelegenheid heeft regelmatig onze banden te onderzoeken op indringers. Als ik me goed herinner hebben we jaren geleden wel een Intruder Watch gehad maar die is kennelijk een geruisloze dood gestorven. Als u serieuze plannen hebt om iets voor IARUMS te doen dan zal onze IARU-vertegenwoordiger PAoLOU u zeker de nodige informatie kunnen en willen verschaffen.

Ik hoorde nog fluisteren dat volgens de ITU te Genève de rapporten van IARUMS beter en nauwkeuriger zijn dan die van de officiële luisterdiensten!

Brandgevaar door dakgoot-antenne?

Op blz. 175 van *Electron* van dit jaar zag u hoe WA20AX een dakgoot als zendantenne gebruikt. Dit deed Ruud Cornet, PAORCH, een waarschuwend de vinger heffen. Hij acht namelijk het gevaar van brand door de hierbij optredende, moeilijk voorspelbare hoge spanningen niet denkbeeldig. Hij raadt het gebruik van de dakgoot als zendantenne daarom sterk af, tenzij klein vermogen wordt gebruikt. Zijn commentaar luidt: „Technisch knudde en sociaal riskant. Niet doen!”.

Natuurlijk is het technisch een weinig elegante oplossing. Dat ik zulke ideeën niettemin onder uw aandacht breng is omdat eruit blijkt dat een waarachtige amateur ook wanneer een „echte antenne” tot de onmogelijkheden lijkt te behoren, van alles blijft proberen en er zodoende soms toch in slaagt met meer of minder succes in de lucht te komen. Het is m.i. één van de charmes van onze hobby dat wij dingen kunnen doen die de professional zich om allerlei redenen niet kan veroorloven.

Gebruik die oude omroepdoos

Er staan waarschijnlijk nog heel wat oude omroepontvangers, waarvoor het schema van fig. 1 min of meer representatief is, ongebruikt in een donker hoekje. Het Australische *Amateur Radio* laat zien hoe met een schakelaar met vijf standen en nog een handvol onderdelen dat oude beestje bruikbaar is te maken voor het verrichten van de volgende functies:

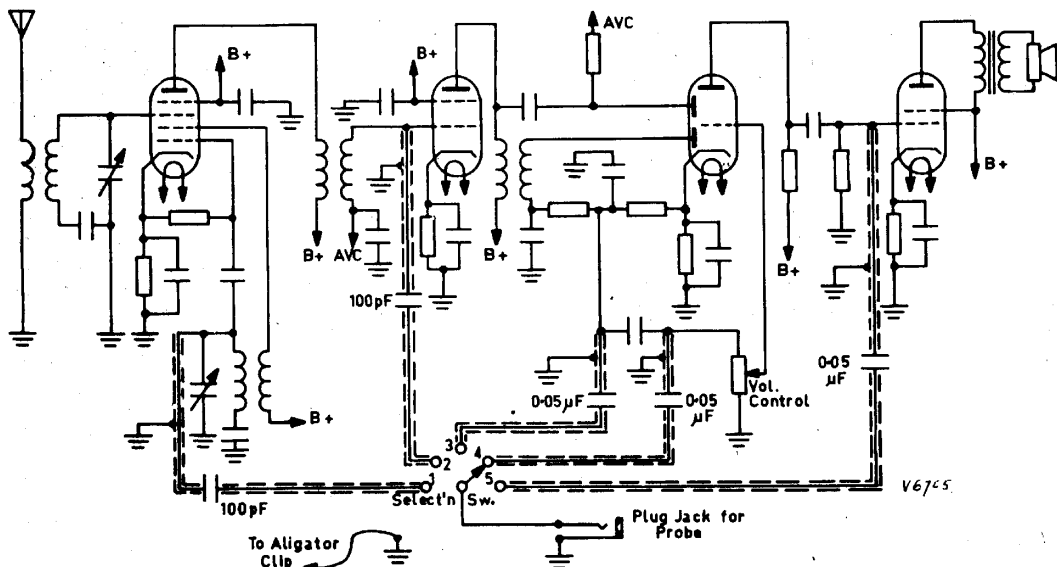
1. HF signaalbron;
2. HF detector;
3. LF-sigitaalbron;
4. LF-versterker met grote versterking;
5. LF-versterker met geringe versterking.

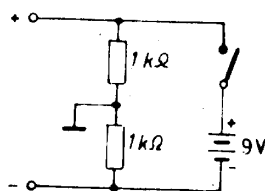
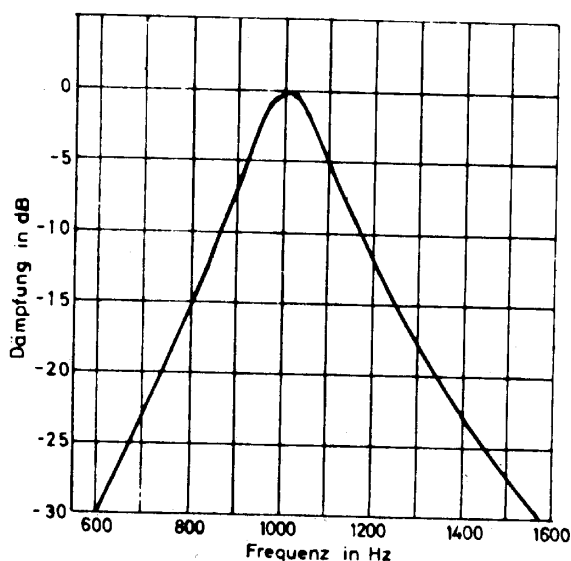
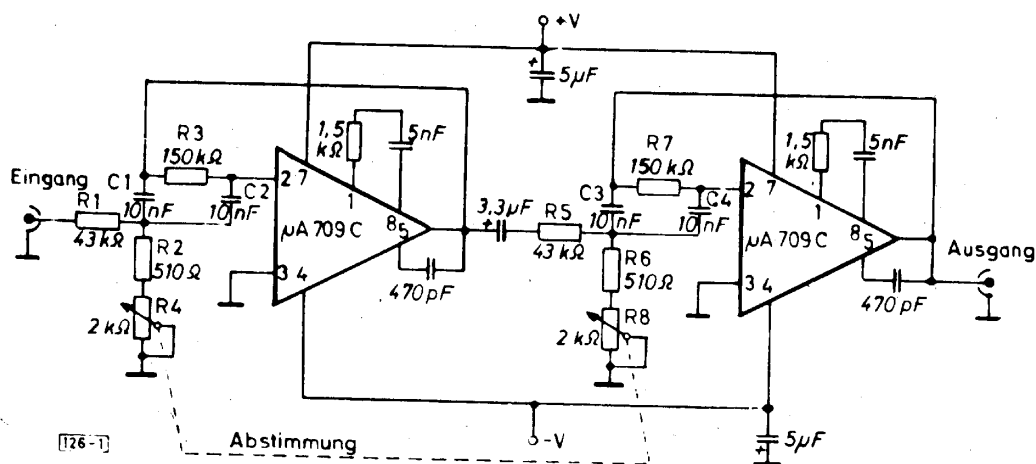
Wanneer we de radio op de middengolf schakelen is de frequentie van de lokale oscillator het bedrag van de middelfrequentie hoger dan de frequentie waarop de ontvanger is afgestemd. Die kunnen we dus ongeveer bepalen aan de hand van de schaal of, beter nog, bekende stations op de middengolf. Ook de harmonischen van de oscillator zijn bruikbaar tot ver in het kortegolfgebied.

Afstembaar filter voor telegrafie-ontvangst

Een afstembaar laagfrequentfilter voor telegrafie-ontvangst kwam ik tegen in *DL-QTC* van augustus 1974 (DL9CE: „Ein durchstimmbares NF-filter für CW-Empfang”). In fig. 2 ziet u het schema van dit filter dat behoort tot het zogenaamde „actieve type”, met daaronder de doorlaatkarakteristiek. De versterking van de schakeling bedraagt één maal, de bandbreedte tussen de -3 dB-punten 140 Hz en het filter is afstembaar van 750 tot 1600 Hz. In fig. 2 rechtsonder is aangegeven hoe met één 9 volts-bat-

Fig. 1. Veel oude omroepontvangers met buizen hebben een schakeling ongeveer volgens dit schema. Met een vijfstanden-schakelaar, een aansluitplug voor een meet-snoer, afgeschermd kabel en een handvol condensatorpjes kunnen we het oude beestje promoveren tot een hulpparaat in onze werkplaats. In stand 1 gebruiken we het oscillatorsignaal, of harmonischen daarvan. In stand 2 kunnen we HF-signalen uit een andere ontvanger oppikken. Stand 3 geeft het signaal rechtstreeks van de detector, als we in deze stand een antenne aansluiten op de omroepdoos kunnen we hem als LF-sigitaalbron gebruiken. In de standen 4 en 5 tenslotte wordt de LF-versterker gebruikt, in stand 4 met veel versterking (twee buizen), in stand 5 met weinig versterking (alleen de eindbuis).





V 6706.

Fig. 2. Afstembaar laagfrequent-filter voor telegrafie-ontvangst. Linksonder de filterkarakteristiek. Rechtsonder: methode om uit één batterij plus en min 4,5 volt te maken. Een hogere voedingsspanning is echter gunstiger om te voorkomen dat de schakeling bij sterke signalen vastloopt.

terij de positieve en negatieve voedingsspanning kan worden gemaakt. Een wat hogere spanning dan de zo verkregen plus en min 4,5 V is echter gunstiger ten aanzien van de spanningen die het filter kan verwerken zonder dat begrenzing optreedt.

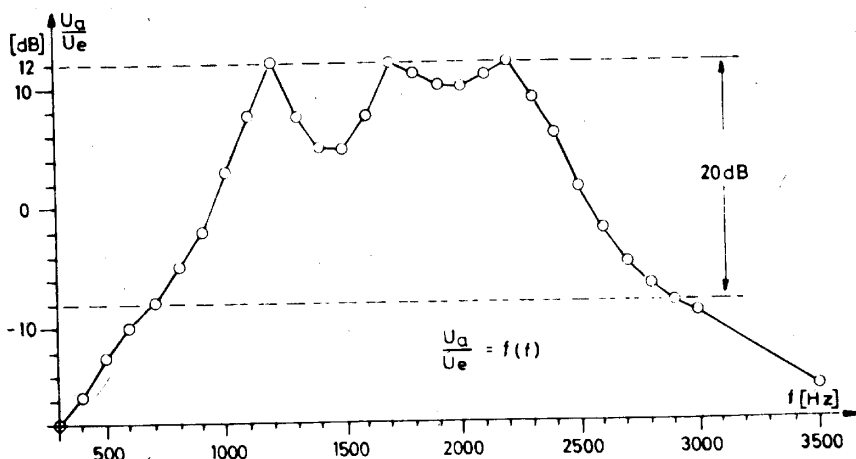
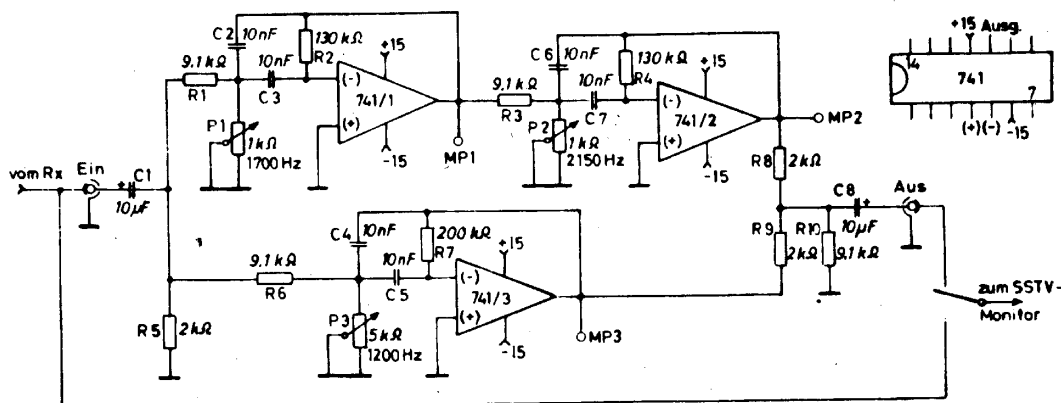
Filter voor SSTV

In hetzelfde nummer van *CQ-DL*, waarin het zojuist beschreven telegrafiefilter voorkomt, zagen wij ook een actief filter voor SSTV dat tussen de ontvanger-uitgang en de ingang van de monitor kan worden geschakeld. Fig. 3 toont schema en doorlaatkarak-

teristiek. Het filter laat de videofrequentie tussen 1700 en 2150 Hz door en geeft een piek bij de synchronisatiefrequentie 1200 Hz. Een stoorsignaal dat wel door het MF-filter van de ontvanger komt maar buiten de doorlaat van het SSTV-filter valt wordt verzwakt, waardoor de kans dat zo'n signaal sterker is dan het gewenste en daardoor de begrenzer laat „vollopen“, kleiner wordt. Er is wel enig verlies aan detail van het beeld maar het valt mee. Bovendien is de keus niet moeilijk als het gaat tussen geen beeld zonder filter of een iets minder scherp beeld met filter.

Het afregelen gaat als volgt:

1. 1700 Hz 1 V top-top op de ingang. Oscilloscoop op MP1. Met P1 op maximale spanning instellen.
2. 2150 Hz 1 V top-top op de ingang. Oscilloscoop op MP2. P2 instellen op maximale spanning.



V6707

3. 1200 Hz 1 V top-top op de ingang. Oscilloscoop op MP3. P3 instellen op maximale spanning.

De potmeters mogen niet op nul komen want dan gaan de filters oscilleren.

Fig. 3. Bandfilter voor SSTV. Ontwerp DJ6HP. Voeding ± 15 V, stroomverbruik 7 mA. Ingangsweerstand 2 kohm. Maximaal toelaatbare inwendige weerstand van de schakeling die het filter stuurt bedraagt 1 kohm. Uitgangsweerstand 2 kohm. Maximaal toelaatbare ingangsspanning 4 V top-top. Versterking in het doorlaatgebied 12 dB.

Antennetuner voor QRP-zenders

Koopzenders voor QRP zijn vrijwel altijd gemaakt voor een 50 ohm antenne. Om met een willekeurige draadantenne te kunnen werken is daarbij een aparte antenne-afstemeenheid nodig. Zo'n ding is gemakkelijk te maken met draaicondensatoren uit oude omroepontvangers. De spanningen zijn immers laag. Hans-Joachim Brandt, DJ1BZ, beschrijft een dergelijke aanpasser in QRV; welk nummer het was kan, ik helaas niet meer nagaan. De ontwerpen van DJ1BZ zijn immer bijzonder goed doordacht, de kans op onaangename verrassingen bij namaken is daardoor gering, wat niet van alle ontwerpen in amateurbladen kan worden gezegd. Eenvoudigheidshalve maakte DJ1BZ het toestel niet geheel universeel voor alle antennes, het is uitslui-

tend geschikt voor spanningsgevoede antennes (op; transformeren vanaf de 50 ohm-kant). Dus bijvoorbeeld antennes van een halve golflengte of een veelvoud daarvan met voeding aan een uiteinde. Bij afwijkingen in lengte tot plus en min circa een zesde golflengte gaat het ook nog goed. In aanmerking komt een L-netwerk volgens fig. 4-A. Dat geeft ook nog extra demping van harmonischen. Bij zenders met transistoren kan het echter instabiliteit veroorzaken. Samen met de tankkring van de zender kan resonantie op de halve uitgangsfrequentie ontstaan waardoor de zendereindtrap als frequentiedeler kan gaan werken (dit is nu zo'n voorbeeld van goed uitkijken door de schrijver). De moeilijkheid is te omzeilen door het netwerk de vorm van een hoogdoorlatend filter te geven, zoals in fig. 4-B. Vervelend is dat in beide gevallen een rolspool nodig is die niet

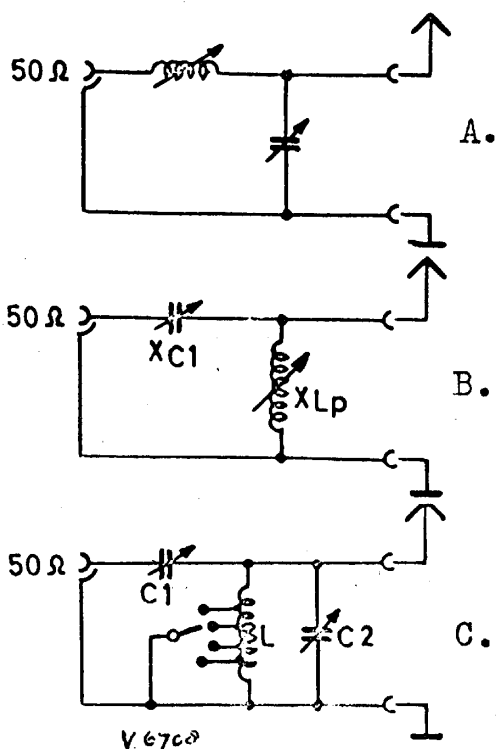
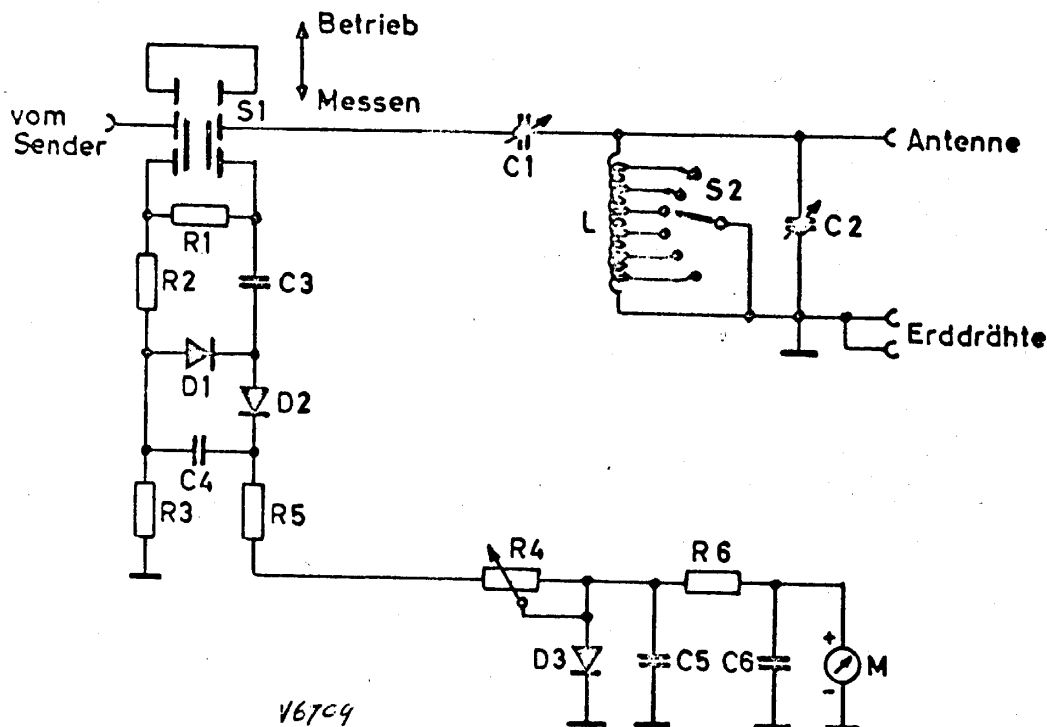


Fig. 4. Antenne-aanpassingseenheid in de vorm van een L-netwerk. A = configuratie als laagdoorlatend filter. B = configuratie als hoogdoorlatend filter. C = als B maar met rolspeel vervangen door een spoel met aftakkingen en parallelcondensator voor fijnregeling.

Fig. 5. Antenne-aanpassingseenheid, ontworpen door DJ1BZ voor gebruik met een QRP-zender met 50 ohm antenne-uitgang. De eenheid kan worden gebruikt bij antennes met een enkele draad als voedingslijn en spanningsvoeding, zoals Windom, Fuchs en eindgevoede antennes van een halve golf lengte of daaromtrent en veelvouden daarvan. Uiteraard is daarbij altijd een goede aarde nodig!

$R1 = R2 = R3$: voor $Z = 50$ ohm ieder 47 ohm 2W of 2 x 100 ohm 1W parallel. Voor $Z = 60$ ohm ieder 2 x 120 ohm 1W parallel. Voor $Z = 75$ ohm ieder 2 x 150 ohm 1W parallel. $R4 = 10 \dots 100$ kohm, afhankelijk van meter. $R5 = 2,2$ kohm of meer, fungeert als HF-smoorspoel en tevens als vast deel van de voorschakelweerstand voor de meter. Spoel L = „Spule zum abschneiden“ van firma Hannes Bauer, catalogusnummer 39-9001, 20 wdg. De spoel heeft maximaal circa 8 micro H zelfinductie. Eerste aftakking op een halve wdg, dan een paar keer om de wdg, vervolgens op elke twee, dan op elke drie enz. tot het einde toe. Minimaal vijf aftakkingen, zeven of 11 is beter. $C1 = 500$ of beter nog 1000 pF. $C2 = 500$ pF. $C3 = C4 =$ keramische schijfcondensator 1000 pF. $C5 = C6 =$ keramische schijfcondensator 4,7 nF. $D1 = D2 =$ germaniumdiode, bijvoorbeeld AA113, AA117, AA118, AAY27. $D3 =$ willekeurige siliciumdiode, bijvoorbeeld 1N914. $S1 =$ schuifschakelaar 2 x om. $S2 =$ keramische schakelaar 1x5, beter nog 1x7 of 1x11 standen.



altijd gemakkelijk is te verkrijgen. Daarom verving DJ1ZB de rolspoel door een vaste spoel met aftakkingen en parallel daarop een draaicondensator voor fijnregeling. C2 helpt ook nog om de demping van harmonischen wat te verbeteren.

Tijdens het afstemmen wordt een brugschakeling met weerstanden ingeschakeld, zoals is te zien in fig. 5, die de volledige schakeling van de tuner aangeeft. Zo'n brug is gemakkelijker te maken dan een SWR-brug met een ringkern. Nemen we voor de weerstanden typen voor 2 watt of meer dan kunnen we de QRP-zender met vol vermogen afstemmen. Bovendien zorgen R2 en R3 ervoor dat ook bij het begin van het afregelen de zender een „ohmse" belasting ziet, hetgeen de stabiliteit van een transistorzender zeer ten goede komt. Zodra de juiste aanpassing voor 50 ohm is bereikt komt de meter op nul. De brugschakeling geeft 6 dB verlies, daarom wordt deze na het afregelen uitgeschakeld. R6 en D3 voorkomen overbelasting van de meter.

Philips' trimmer veranderen in splitstator

Splitstator-condensatoren die geschikt zijn voor 70 cm werk zijn geen algemeen gangbaar artikel. Het lijkt daarom nuttig een tip uit *Radio Communication* van januari 1975 door te geven. Daarin beschrijft I.F. White, G3SEK, hoe een keramische trimmer van het fabrikaat Mullard (Philips) in een splitstator kan worden veranderd. Zie fig. 6.

1. Verwijder soldeerlip van de stator en maak de zaak glad met een zoetviltje.
2. Klem de trimmer horizontaal in een bankschroef met de bevestigingsmoer, *niet* met het lichaam van de trimmer!
3. Vijl voorzichtig de messing bus door volgens de lijn A-A. Houdt de vijl horizontaal. Niet geheel tot het eind doorvrijen, stop ermee wanneer iets van het keramisch materiaal zichtbaar wordt.
4. Draai de trimmer om en vijl volgens lijn B-B. Zorg ervoor dat de vijlsneden zuiver diametraal tegenover elkaar liggen. Vijl nu de messing bus geheel door, totdat hij afgeschoven kan worden.
5. Deel het busje in tweeën en neem de scherpe kanten weg met een slijpsteen. Slijp de helften op gelijk formaat.
6. Soldeer draden — of beter stukjes koperspoor van een prentplaat — aan de twee helften van de stator.
7. Zet de zaak in elkaar met araldiet of andere geschikte lijm. Zorg ervoor dat de statorhelften op gelijke hoogte op het keramische busje zitten.

Uitgaande van 18 pF trimmer heeft het eindproduct een capaciteit die geschikt is om rooster- en anodelecherlijnen van een QOV02-6 af te stemmen op 432 HMz.

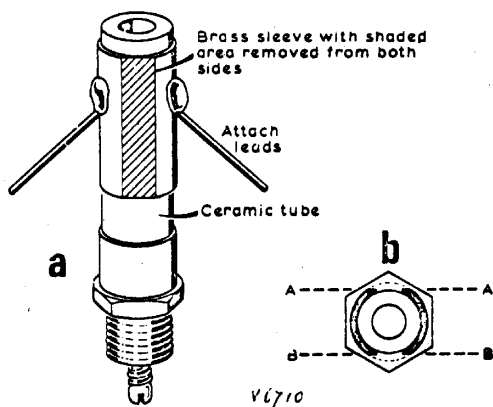


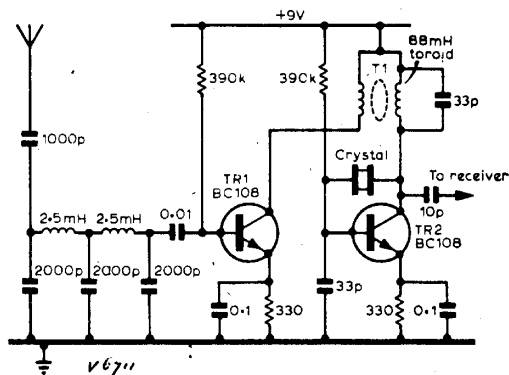
Fig. 6. Met wat handigheid kan een keramische Philips' trimmer worden veranderd in een miniatuur splitstator.

VLF-converter

Het frequentiegebied beneden 100 kHz bevat heel wat interessante signalen, al vallen er (nog?) geen amateurbanden in. Daarom is er wellicht interesse voor een simpel convertortje dat deze frequenties toegankelijk maakt in samenwerking met een ontvanger. Zie fig. 7. Het ontwerp is van Lionel Sear, G3PPT en we vonden het in Pat Hawker's rubriek Technical Topics in *Radio Communication* van maart 1975.

Het antennesignaal gaat door een laagdoorlatend filter dat afsnijdt boven een paar honderd kHz. TR1 werkt als voorversterker, Tr2 als kristaloscillator en mengtrap. T1 is zo'n bekende 88 mH ringkern die hier in feite werkt als brede-band-modulatietransformator. De signalen uit Tr1 moduleren als het ware de kristaloscillator. Het VLF-spectrum verschijnt als

Fig. 7. VLF-converter volgens G3PPT. Het kristal kan een willekeurige frequentie hebben, mits deze kan worden ontvangen door de achterzetontvanger. Met één basisweerstand, zoals hier, hebben de 330 ohm emitterweerstand en geen zin!



twee zijbanden ter weerszijden van de frequentie van de kristaloscillator. Hoe laag we kunnen komen hangt af van de selectiviteit en het bestand zijn tegen het sterke kristaloscillatorsignaal van de achterzet-ontvanger. G3PTT kan met een kristal op 3720 kHz en een SB101 tot 5 kHz naar beneden komen. Aan de hoge-frequentiekant is Droitwich op precies 200 kHz te ontvangen, wat van belang kan zijn voor frequentiemetingen.

Praktisch elk kristal is bruikbaar, zolang het op een frequentie ligt die door de achterzetontvanger kan worden ontvangen.

Moderniseren van buisvoltmeter

Buisvoltmeters met een dubbeltriode werden en worden door veel amateurs gebruikt. Een populair model is bijvoorbeeld de IM-11 van Heathkit.

Een artikel van Mike Kaufman, K6VCI in *Ham Radio* van december 1974 beschrijft hoe deze — en ook soortgelijke — buisvoltmeters kunnen worden opgebouwd tot een IC-voltmeter met batterijvoeding („How to convert your vtvm to an IC voltmeter”). De dubbeltriode wordt daarbij vervangen door een

LM310H „voltage-follower” geïntegreerde schakeling. Het schema van een veranderde IM-11 ziet u in fig. 8.

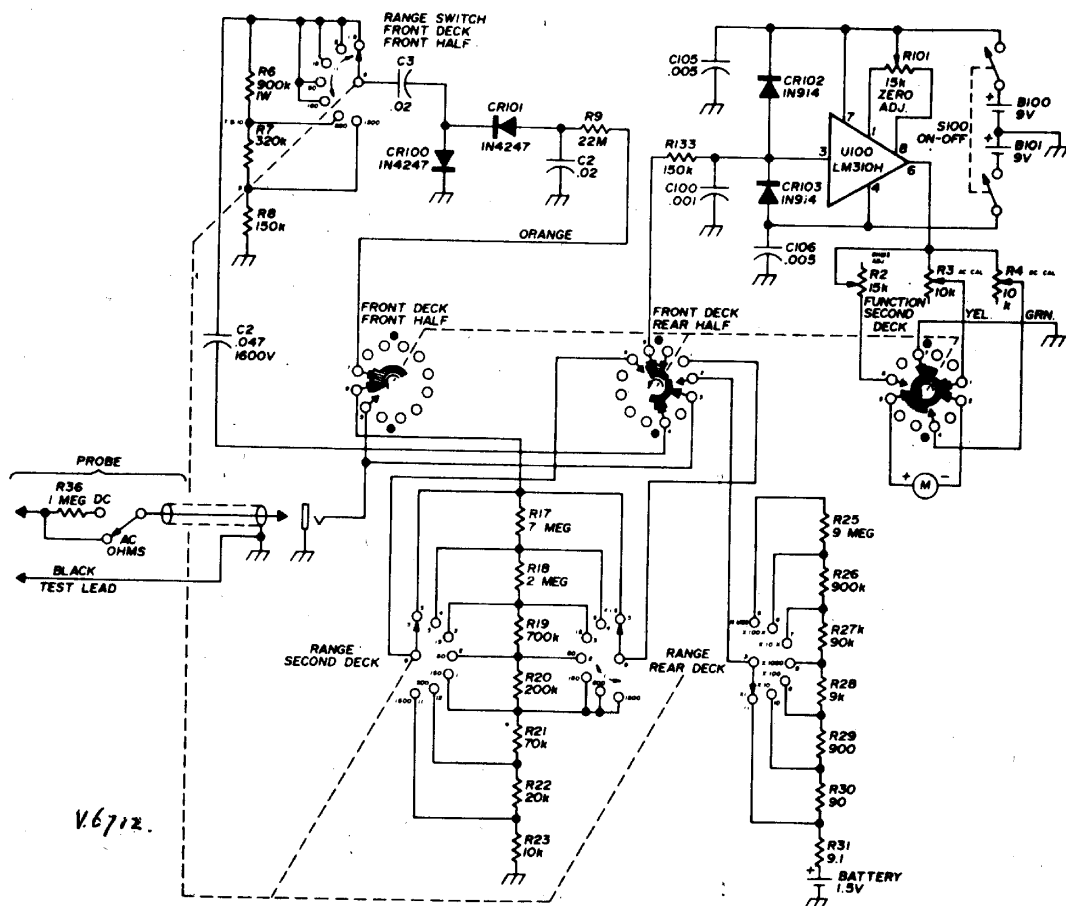
Componenten met drie-cijfer-aanduiding zijn nieuw of het zijn oude componenten in een nieuwe functie. R133 was bijvoorbeeld R33 in het oorspronkelijke schema.

De dubbeldiode 6AL5 die in de oorspronkelijke opzet werd gebruikt bij wisselspanningsmetingen, is vervangen door twee 1N4247 halfgeleiderdioden.

De nieuwe componenten kunnen worden gemonteerd op de oude buishouders als montagesteun. Het stroomverbruik bedraagt circa 4 mA voor ieder van de twee 9 volt batterijen.

Na ombouw moet de IC-voltmeter opnieuw worden geijkt.

Fig. 8. De populaire Heathkit buisvoltmeter IM-11 is hier omgebouwd tot een IC-voltmeter met een LM310H geïntegreerde schakeling. De LM310H heeft een versterking van één maal en een hoge ingangsweerstand van zo'n 10^{10} ohm. De oorspronkelijke dubbeldiode 6AL5 is vervangen door twee stuks 1N4247.



SSB-compatible-FM

Summary

In this article a frequency-modulation system is described, which is able to produce signals compatible with normal SSB-receiving equipment. The system is readily adaptable to VFO-controlled VHF-band FM-transmitters. The frequency-spectrum of the transmitted signal can be made smaller than the spectrum of an FM-signal with a deviation of 3 kHz and a highest modulating frequency of 3 kHz. The signal has about the same energy-distribution, in one sideband, as a normal SSB-signal and therefore the same good weak-signal capabilities.

Inleiding

Alweer een paar jaar geleden hebben in Electron de eerste artikelen over het zg. fazelus-enkelzijband-systeem het licht gezien. De eerste die aan het experimenteren sloeg met geclipte en daarna d.m.v. een fazelusschakeling gefilterde SSB was PAoEPS, die spoedig gevolgd werd door een aantal anderen o.a. PAoKT, PAoBXD, PAoLQ en PAoHVA. Een goed overzicht van de diverse ontwikkelingen krijgt men door de artikelen 1,2,4,5 te lezen (zie lijst met referenties aan het eind van dit artikel).

Een groot nadeel van de oorspronkelijke FLSSB-methode was de vrij grote bandbreedte die alleen d.m.v. tamelijk kritische afregelprocedures tot acceptabele waarden kon worden teruggebracht. Veelal slaagde men er niet in deze procedures goed uit te voeren en het gevolg daarvan was dat een te breed signaal werd uitgezonden.

Een goede methode om een redelijk amplitude-constant SSB-signaal te produceren zonder de woede van nabuursamateurs te ontketen is pas onlangs beschreven door PAoKT (ref. 4).

Een klein nadeel van de methode van PAoKT is, dat de amplitude van het uitgezonden signaal niet helemaal constant is, zodat, hoewel in mindere mate, toch nog last kan worden ondervonden van laagfrequentdetectie. Het hier beschreven systeem komt aan dit nadeel tegemoet en geeft voorts nog een aantal andere interessante mogelijkheden.

Nadrukkelijk dienen hier nog wel een paar dingen opgemerkt te worden: dit systeem is niet de enige manier om aan het eerder genoemde bezwaar tegemoet te komen en het is ook niet bedoeld om het systeem van PAoKT concurrentie aan te doen. PAoKSB zal binnenkort weer een andere methode beschrijven en daarom is het wellicht beter de diverse systemen, ieder met hun voor- en nadelen naast elkaar te zetten, zodat een ieder dat systeem kan kiezen dat het meest aan zijn eigen verlangens voldoet.

Principe

Laten we eerst eens het blokschema van een „conventionele“ FLSSB-exciter voor bijv. 2 meter

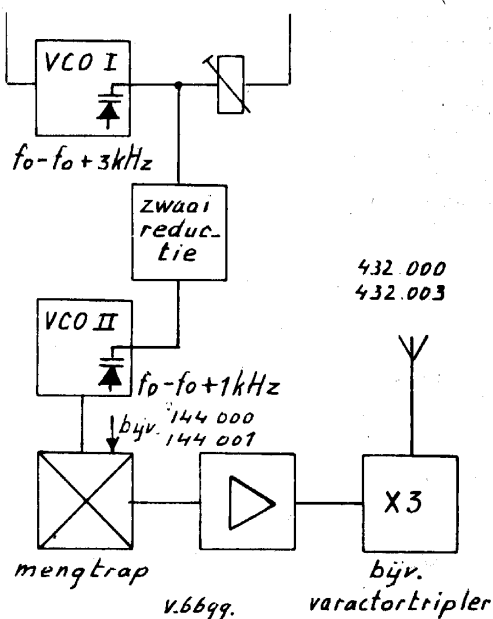
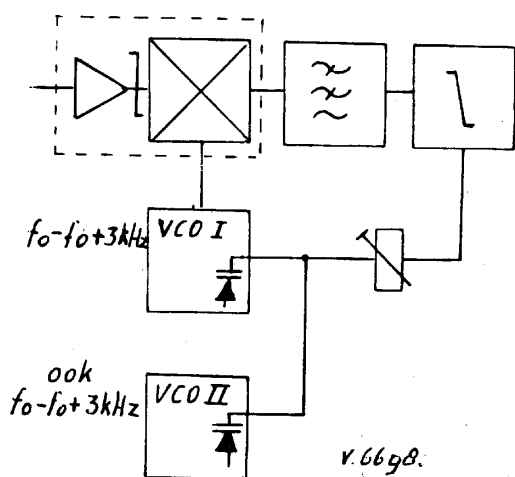
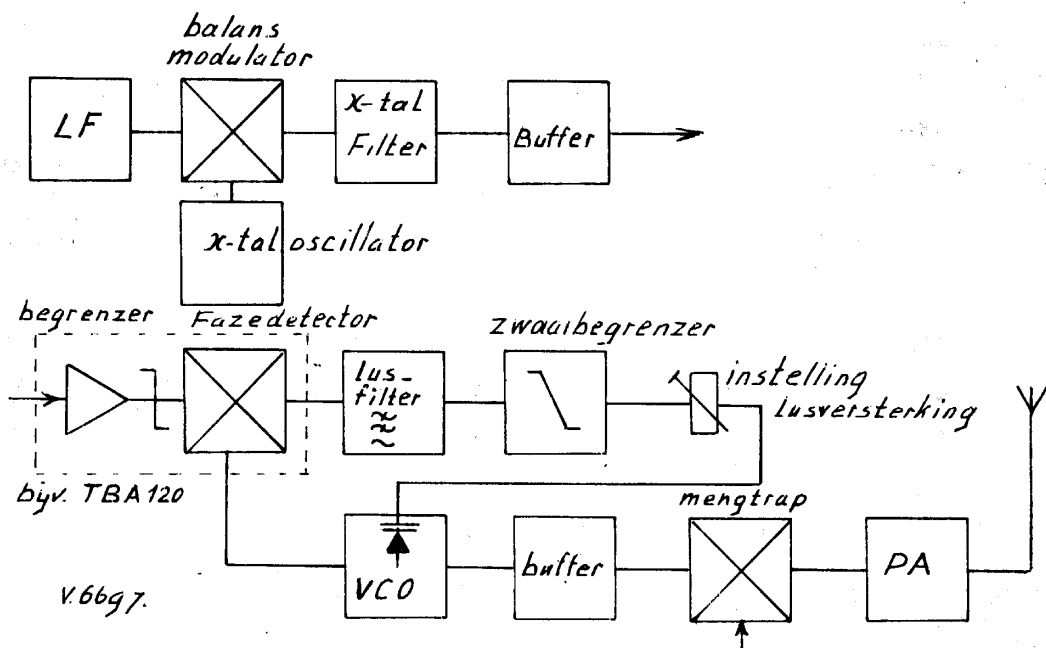
bekijken. (fig. 1). De werking van de schakeling is uitvoerig verklaard in 2). Men ziet dat het signaal dat verder gebruikt wordt in de zender, het HF-signaal van de VCO is en dit is op het eerste gezicht ook het meest logische. De omvormer van SSB naar FLSSB heeft echter nog een andere uitgang.

Kijken we naar de VCO, dan zien we dat dit in feite een frequentie-gemoduleerde oscillator is. De VCO wordt namelijk gemoduleerd met een signaal bestaande uit een combinatie van een D.C.-verschuiving en een A.C.-component en die hele combinatie is in feite een vertolking van de frequentie-verschuivingen in een SSB-signaal wanneer men praat.

Het principe van het nieuwe systeem is nu niet het HF-signaal van de VCO te gebruiken om dat bijv. te mengen naar een of andere amateurband, maar om het LF-signaal dat wordt toegevoerd aan de VCO af te takken en daar iets mee te doen. Wat kunnen we met dat LF-signaal doen? Stel we maken een oscillator die identiek is aan de oscillator die wordt gebruikt als VCO en we voeren het LF-signaal ook aan deze oscillator toe (ook op de varicap). Als de oscillatoren goed aan elkaar gelijk zijn, zal de tweede oscillator precies dezelfde frequentie-excursies gaan maken als de oorspronkelijke VCO (zie fig. 2). Dit betekent, dat we ook het HF-signaal van de tweede VCO zouden kunnen gebruiken om de zender te sturen. Daar schieten we natuurlijk nog niets mee op. Toch staan er ons nu een aantal interessante mogelijkheden ter beschikking. Ten eerste zouden we aan de tweede VCO bijv. slechts een derde van de totaal-spanning die aan de varicap van de eerste wordt aangeboden, kunnen toevoeren. In de praktijk betekent dit dat we de „zwaai“ tot een derde reduceren en dat houdt weer in, dat als we het HF-signaal van de tweede VCO gebruiken om de zender te sturen we weliswaar op 2 meter onverstaaanbaar zullen zijn, maar na eenvoudig triplen (varactor-tripler!) volledig verstaanbaar op 70 cm! Dezelfde truc kunnen we natuurlijk ook uithalen voor 23 cm alleen moeten we dan de „zwaai“ tot een negende reduceren. (Zie fig. 3).

Op deze wijze is het mogelijk redelijk eenvoudig op 70 cm en hoger te komen met FLSSB zonder mogelijk mengen etc.

De tweede mogelijkheid die we hebben is om het LF-signaal niet toe te voeren aan een VCO op dezelfde frequentie als de oorspronkelijke VCO, maar aan een VCO op een andere frequentie. Zo'n VCO is bijv. de 24 MHz VFO in een FM zender voor 2 meter. Mits de spanning/frequentie karakteristiek van deze VFO redelijk overeen komt met de karakteristiek van de VCO zal het na het goed instellen van de zwaai mogelijk zijn om op deze wijze m.b.v. een normale FM-zender FLSSB uit te zenden op 2 meter (zie fig



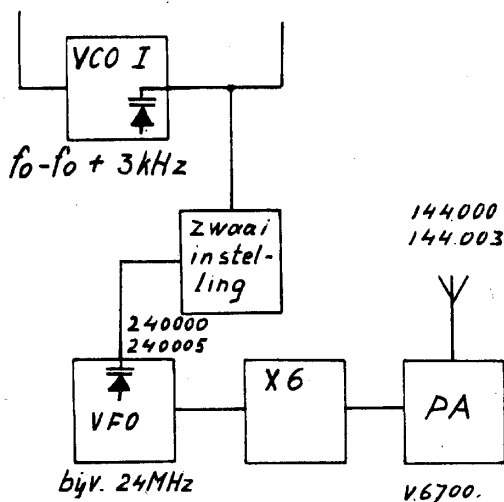


Fig. 4

4). Hetzelfde kan dan m.b.v. verdere zwaai-reductie ook gedaan worden voor 70 cm! De VFO moet natuurlijk wel stabiel genoeg zijn voor deze grapjes, want een ev. verloop wordt niet door bijv. een fazelusschakeling weggeregeld en is dus normaal hoorbaar voor het tegenstation. Ook de oorspronkelijke VCO moet stabiel zijn, want als die loopt wordt dat weliswaar weggeregeld door de fazelusschakeling die de VCO gelockt houdt aan het SSB-signaal, maar dat bijregelen gebeurt door het veranderen van de rust-DC-spanning op de varicap en die verandering komt ook terecht op de varicap van de 24 MHz VFO en zal dus ook hoorbaar zijn op bijv. 2 meter. (zie fig. 5). Driftverschijnselen van de VCO vindt men volledig terug in het uitgangssignaal!!!

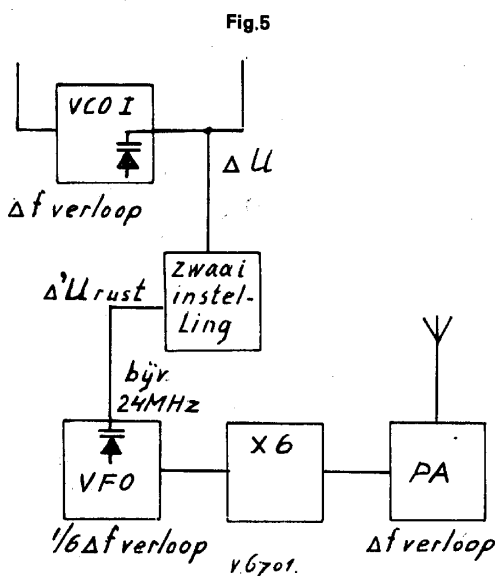


Fig. 5

Zijn we nu op één van de hiervoor beschreven wijzen op bijv. 2 meter of een andere amateur-band gekomen, dan zitten we eigenlijk nog steeds met het grootste probleem: de grote (te grote) bandbreedte van het uitgezonden signaal. Om te kunnen bekijken wat hier nog aan te doen is moeten we eerst het D.C./L.F.-signaal, waarmee we de VCO in feite FM moduleren eens wat nader beschouwen. Het blijkt, dat dit signaal bestaat uit een relatief traag variërende D.C.-spanning met daar op gesuperponeerd een wisselspanning die ten eerste een vrij grote amplitude heeft en ten tweede componenten bevat van een vrij hoge frequentie (zie fig. 6 en foto 1). Het blijkt tevens, dat juist de componenten van hoge frequentie een grote amplitude hebben (de steile pieken in fig. 6 en foto 1). De plaatsen waar deze steile pieken voorkomen komen overeen met de plaatsen waar in het oorspronkelijke SSB-signaal de snelle faze-overgangen optreden (zie ref. 2), blz. 348, kolom 2). In het oorspronkelijke FLSSB-systeem van PAoEPS werden deze steile pieken zo goed mogelijk de nek omgedraaid door het opnemen van een diode-clippertje en een zo optimaal mogelijk lusfilter: met behulp van het lusfilter werden de hoge-



Fig. 6

frequentie-componenten min of meer onderdrukt, terwijl het clippertje ervoor zorgde dat de pieken nooit een bepaalde waarde te boven konden gaan. Met deze maatregelen kon men echter niet te ver gaan, omdat al vrij gauw de lusstabiliteit in het geding kwam. Er was een zeker optimum te vinden, waarbij de kwaliteit van het uitgezonden FLSSB-signaal nog redelijk te noemen viel, terwijl ook de bandbreedte aardig beperkt was. Toch kom men (terecht) nog vaak bezwaren horen tegen de te grote bandbreedte. Deze was namelijk nog altijd groter dan die van een NBFM-station. In het oorspronkelijke systeem kan men echter niet meer verder gaan met bandbreedte-beperkende maatregelen.

Eén van de oplossingen voor dit probleem is met het nu beschreven systeem mogelijk. In de fazelus kunnen we absoluut geen extra filter meer opnemen, maar wel in de weg naar de varicap van de tweede VCO. Als we daar een scherp laagdoorlaatfilter opnemen zal dat geen gevolgen hebben voor de lusstabiliteit; doodeenvoudig omdat het filter helemaal niet in de lus zit (zie fig. 7). Door het opnemen van het filter wordt het signaal dat aan de tweede VCO wordt toegevoerd beter gefilterd dat het signaal dat aan de VCO in de lus wordt aangeboden. Door het filteren wordt tevens de amplitude van het modulerende signaal verkleind, omdat juist de

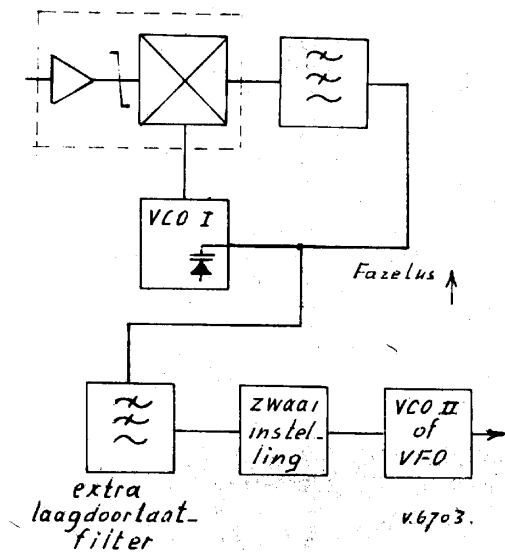


Fig.7

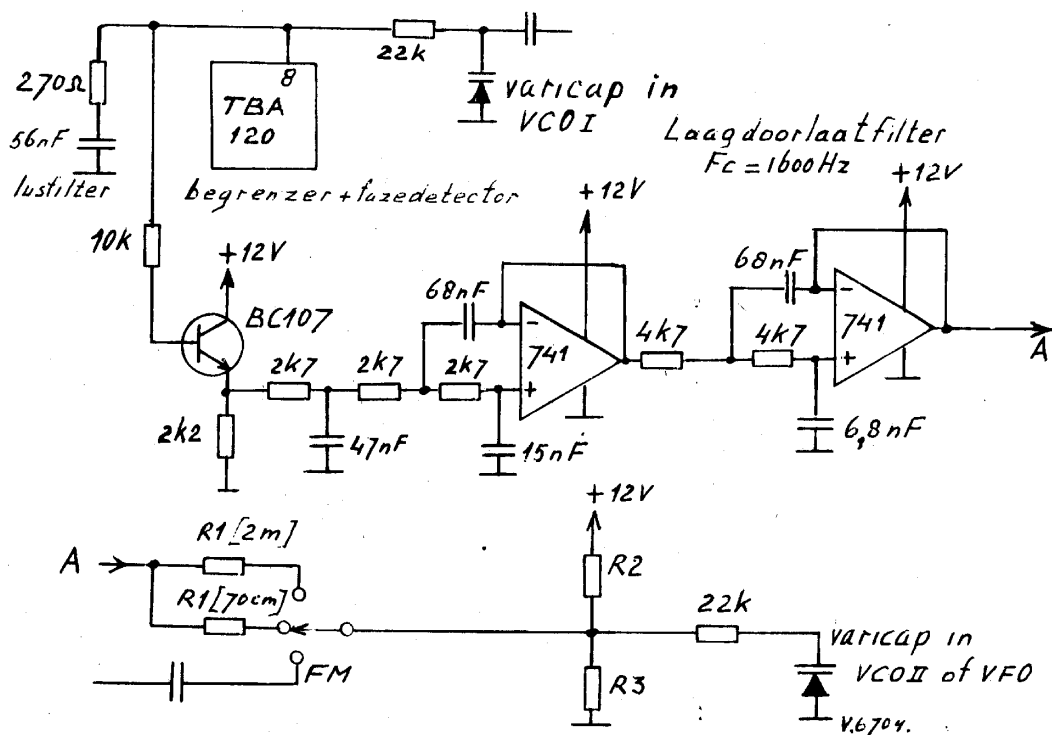
componenten van hoge frequentie ook een grote amplitude hadden (foto 2). Het is dus te verwachten, dat het HF-signaal van de tweede VCO een kleinere bandbreedte in beslag neemt dan het HF-signaal van de VCO in de lus en wel kleiner naarmate de afsnijfrequentie van het laagdoorlaatfilter lager komt te liggen. Welnu, dit is in de praktijk bewezen en met het nu beschreven systeem, voorzien van laagdoorlaatfilter is het mogelijk een frequentie-gemoduleerd signaal te produceren dat op een normale SSB-ontvanger zeer goed te nemen is, een redelijke kwaliteit heeft, effectiever is dan normale SSB en een bandbreedte heeft die kleiner is dan de bandbreedte die een FM-station met 3 kHz deviatie en een hoogste audio-frequentie van 3 kHz in beslag neemt! Dit valt ook wel te verklaren: het is uit uitgebreide proeven gebleken, dat een afsnijfrequentie van 1600 Hz voor het extra laagdoorlaatfilter nog een zeer acceptabele kwaliteit geeft. De deviatie bedraagt dan nog maar ongeveer 2 kHz. De bandbreedte die een frequentie-gemoduleerd signaal in beslag neemt wordt bepaald door de deviatie en de hoogste modulerende frequentie: bij het nieuwe systeem liggen beide lager dan bij een normaal standaard FM-signaal en dus is ook de in beslag genomen bandbreedte kleiner! Ook dit is in de praktijk duidelijk aangetoond!

De praktijk

Hoe verwezenlijken we een en ander nu in de praktijk?

Fig.8

Nog steeds zoeken wij een advertentiemanager.



Voor de FLSSB exciter gebruiken we de schakeling met de TBA-120 zoals beschreven door PAoEPS (zie ref. 2). Omdat de bandbreedte van het uit te zenden signaal nu voornamelijk bepaald zal gaan worden door het extra laagdoorlaatfilter kunnen we in de FLSSB-exciter een paar vereenvoudigingen toelaten: de clipperdiodes en de instelling voor de lusversterking kunnen vervallen (zie fig. 8). Het D.C./L.F.-signaal voor de tweede VCO nemen we af via een emittervolger.

Na de emittervolger volgt het actieve laagdoorlaatfilter dat uitgevoerd is met twee opampen van het type 741. Het hier gegeven filter is een zg. Butterworth-filter en kan met behulp van tabellen gemakkelijk berekend worden (zie ref. 6).

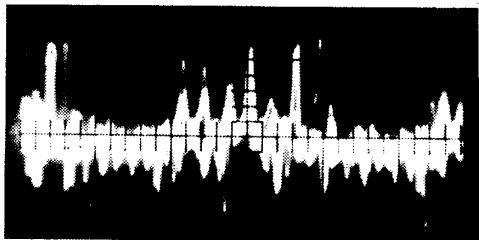


Foto 1. Het DC/AC-sigitaal op de regellus van het PLL circuit. Door de wat lange belichtingstijd staan er meerdere curves over elkaar. Duidelijk zijn echter toch de scherpe pieken in het signaal te zien.
(Foto PAoBWY)

Na het filter volgt een verwakkerschakeling die de zwaaip op de juiste waarde moet instellen. De verzwakker bestaat in feite uit een spanningsdeler bestaande uit de serieweerstand R_1 en de parallelschakeling van de weerstanden R_2 en R_3 . Deze methode van verzwakken heeft het grote voordeel dat de rustspanning op de varicap niet afhankelijk is van de grootte van de verzwakking. De weerstanden R_2 en R_3 dienen zo gekozen te worden dat op het knooppunt van beide weerstanden dezelfde spanning staat als aan de uitgang van het filter. Dat het allemaal zo moeilijk moet is het logische gevolg van het feit dat het modulerende signaal nu eenmaal ook een D.C.-verschuiving bevat en die moet even goed doorgegeven worden als de A.C. componenten van het signaal!

Misschien is dit wel de juiste plaats om even te wijzen op de noodzaak een goede voeding te gebruiken: zoals al eerder opgemerkt zijn alle verschuivingen van regelspanningen, dus ook die veroorzaakt door voedingsspanningsvariaties, direct hoorbaar als frequentie-variaties! Ook brom dient zo goed mogelijk vermeden te worden.

FLSSB-SSB-FM???

Ja, dat is een vraag die velen zich misschien zullen gaan stellen: Wat voor een modulatie-methode passen we nu eigenlijk toe, als we dit systeem gaan ge-

bruiken? Het antwoord is vrij eenvoudig te geven: FM. Fazelus-SSB is geen goede benaming voor deze manier van moduleren. Tenslotte gebruiken we het signaal van een in frequentie gemoduleerde oscillator en dus plegen we zuivere FM. Een andere zaak is, dat de verdeling van het zijbandspectrum zeer sterk overeenkomt met dat van een SSB-sigitaal niet te nemen zal zijn op een normale FM-ontvanger. Dit in tegenstelling tot de „truc“ die al eens beschreven is door PAoLQ, namelijk het maken van een FM-sigitaal met constante modulatie-index (ref. 3). De PTT verlangt van ons, dat we verstaanbare taal uitzenden: welnu dat doen we op deze manier. Het is alleen noodzakelijk, dat dit FM-sigitaal ontvangen

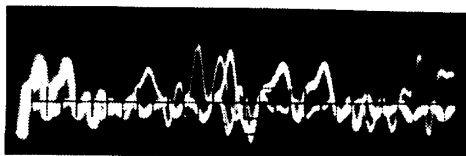


Foto 2. Het AC/DC-sigitaal waarmee de tweede VCO in frequentie gemoduleerd wordt. Dit is dus het regellussigitaal nadat het extra laagdoorlaatfilter ($f_c = 1600$ Hz) is gepasseerd. De scherpe pieken van voor het filter (foto 1) zijn a.g.v. de laagdoorlaatwerking van de hoge-frequentie componenten.

Beide foto's zijn genomen terwijl de letter èèèè werd uitgesproken.

(Foto PAoBWY).

wordt op een SSB-ontvanger! Vandaar dat ik er zelf een voorstander van ben dit systeem niet FLSSB te noemen, maar SSB-compatible-FM, ten eerste omdat deze benaming beter aangeeft wat we doen, ten tweede omdat de naam FLSSB ondertussen beladen is met allerlei misschienen wel terechte bezwaren ten aanzien van de grote bandbreedte, welke bezwaren door dit verbeterde systeem in elk geval grotendeels zijn opgeheven.

Tot slot van dit artikel zou ik nog een aantal mensen willen bedanken die een groot aandeel hebben gehad in de ontwikkeling en daarna de evaluatie van dit systeem: allereerst PAoEPS, die eigenlijk ook weer de grondlegger is geweest van deze methode, ten tweede PAo's LQ, KSB en KT die veel nuttige opmerkingen en rapporten hebben gegeven en ten derde de vele stations die ik met deze modulatiemethode heb gewerkt en die niet hebben gemerkt, dat het iets anders was dan normale SSB...

Succes met eventuele nabouw!

Jos, PAoJOZ!

Referenties

- 1) Nieuwe wegen naar 23 centimeter.
Electron, augustus 1973.

door H. van Amersfoort, PAoHVA en C.J. Schepp, PAoEPS.

- 2) Fazegeregelde oscillatoren:
Electron, augustus 1973.
door C.J. Schepp, PAoEPS.
- 3) Betere frequentie-modulatie op twee meter.
Electron, september en oktober 1973.
door H.A.A. Grimbergen, PAoLQ.
- 4) Enkelzijband-sigitaal met constante amplitude 1, 2, 3.
Electron, juli, augustus en september 1974.
door J.H. Flint, PAoKT.
- 5) Comprimeren en constante-amplitude-EZB.
Electron, oktober 1974.
door A. Dogterom, TJ1EZ (PAoEZ).
- 6) Active Filters: part 12, Short cuts to network design.
Electronics, augustus 1969.
door Robert R. Shepard.

SLUITINGSdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een uiterste datum aangegeven.

Voor het komende nummer dient de kopij niet aan het adres van de redactie-secretaris te worden gezonden. Uw zending dient op

VRIJDAG 6 JUNI

in het bezit te zijn van onze hoofdredacteur: D.W. Rollema, PAoSE. Van der Marckstraat 5 te Leiderdorp.

De sluitingsdatum voor het daarop volgende nummer van Electron is vrijdag 4 juli.

▲ De afdeling Alkmaar feliciteert OM Jan Pieper en zijn XYL met de geboorte van hun dochter Gwendolijn Elisabeth Maria. Het adres: Populierenlaan 55 te Schagen.

▲ Op 9 mei j.l. vierden Jan Lourens, PAoBN (Barendje Nurks) en zijn vrouw hun 40-jarig huwelijksjubileum! Onze hartelijke gelukwensen en nog vele jaren in een goede gezondheid gewenst.

J. Winters, PAoJWD, Diever

Verbeterde FM-discriminatorschakeling

De FM-discriminatorschakeling met TBA120 volgens fig. a mag wel algemeen bekend worden verondersteld. Vooral bij hogere MF (bijv. 9 MHz) blijkt bij gegeven (kleine) FM-zwaai de afgegeven AF spanning nogal eens te klein uit te vallen, doordat de opslinging van de kring L_1C_1 onvoldoende is. Door C_2 en C_3 te verkleinen wordt de damping op de kring verkleind, maar ook de energieoverdracht, zodat daarvan nauwelijks winst verwacht mag worden. Na aldus de nodige teleurstellingen te hebben opgedaan kwam het verlossende woord uit een tip van PAoELN. Het advies was om het eens volgens fig. b te gaan proberen. De condensatoren C_2 en C_3

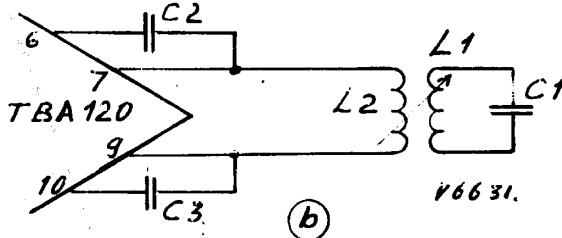
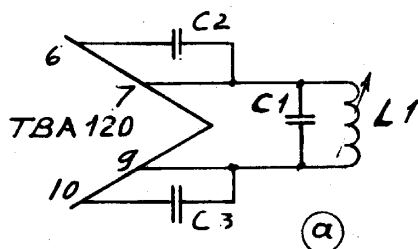
kunnen hun gewone waarde behouden. Bij mij was dat, bij een MF van 9 MHz 10 pF.

$L_1 : L_2 = 4 : 1$ tot $5 : 1$.

Doordat L_1C_1 nu veel minder gedempt wordt geeft eenzelfde MF-zwaai nu een veel grotere AF spanning.

PAoJWD

Verbetering van de FM-discriminatorschakeling met TBA120 door toepassing van inductieve koppeling. Links de situatie zoals algemeen gebruikelijk (a), rechts de verbeterde schakeling (b).



Het Nederlandse weerschip CUMULUS

Tijdens diverse QSO's is mij gevraagd: „Wat doet zo'n weerschip nou eigenlijk?" Daarom dacht ik dat het interessant is de Nederlandse hams hierover eens wat meer te informeren en eens een kijkje achter de schermen te nemen. Natuurlijk ontkom je niet aan een stukje historie.

Ik zal trachten dat kort weer te geven.

Organisatie weerschepen

In 1947 zijn voor de Atlantische oceaan negen posities vastgesteld waarop in internationaal verband door speciaal ingerichte schepen meteorologische waarnemingen worden verricht.

Omdat de luchtvaart hier groot belang bij had werd de organisatie ondergebracht in de ICAO (International Civil Aviation Organisation). Thans is men zover gevorderd dat de grote straalverkeersvliegtuigen ons niet meer nodig hebben. Dit resulteerde in het feit dat de ICAO per 30 juni 1975 zich zal terugtrekken. De exploitatiekosten waren n.l. verdeeld over de landen die transatlantische luchtlijnen onderhielden. Het aantal vluchten was een sleutel voor de kostenverdeling. De Verenigde Staten trokken hun weerschepen al terug in 1974. Zij verzorgden vier stations ten westen van 35 graden W.L.

Al met al ontstond er een gat in het informatiepakket van de meteorologische diensten in West Europa. Vooral schip „Charlie" dat op 52 gr. N.B. 35 gr. W.L.

lag, was van grote betekenis. Daarom zal er met ingang van juli 1975 weer een schip komen te liggen, onder Russische vlag.

Weersatellieten

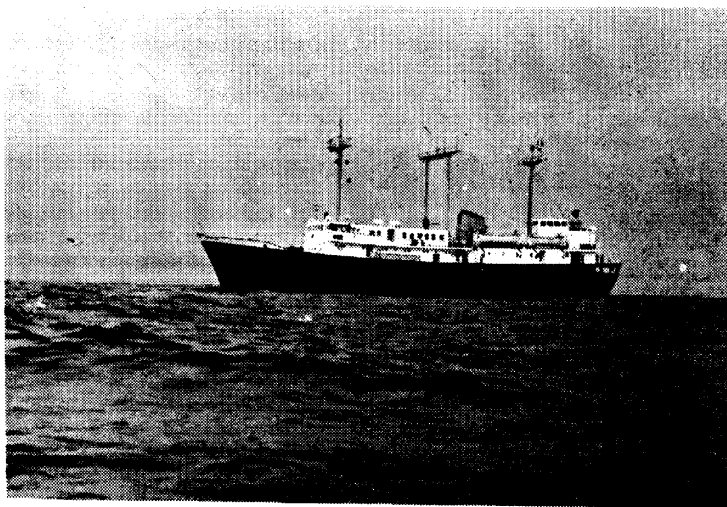
De bestaande weersatellieten leveren veel informatie, zoals foto's. Men is bezig de satellieten metingen te laten doen tot op het aardoppervlak, waarbij het vooral gaat om temperaturen, vochtigheid en golfhoogte. De moeilijkheid is echter nog dat deze onbetrouwbaar zijn. Wolkenformaties beïnvloeden de meetweg. Samen met skylab hebben wij vergelijken-de golfmetingen gedaan. Maar nog steeds kan het weerschip niet vervangen worden.

Nieuw verdrag

De W.M.O. (World Meteorological Organisation) voelde zich dan ook geroepen het weerschepennet in stand te houden. Na enkele conferenties is men er in geslaagd voldoende landen te interesseren tot deelname in de kosten, wat resulteerde in een nieuw verdrag voor de weerschepen dat 1 juli 1975 zal ingaan en voorlopig tot 1981 zal blijven bestaan.

Verdeling van de stations

De situatie is thans zo, dat nog vier stations operationeel zijn, t.w.: Noorwegen en Nederland met elk 1 schip op station *Mike* (66 gr. N.B. 2 gr. O.L.), dat is halverwege IJsland en Noorwegen op de Poolcirkel.



De Cumulus. Ons Nederlandse weerschip. De Cumulus is sinds begin van dit jaar eigendom van het KNMI; Het amateurstation aan boord werkt onder de call PI1LC/MM.

Engeland met 4 schepen op twee stations. Dat zijn *Juliet* (52 gr. N.B. 20 gr. W.L.) en *India* (59 gr. N.B. 19 gr. W.L.).

Frankrijk met twee schepen op één station genoemd *Kilo* (45 gr. N.B. 16 gr. W.L.).

Het zal duidelijk zijn dat er voor elk station twee schepen nodig zijn om elkaar te kunnen aflossen. Elk station ligt onder een luchtroute, dus ook binnen VHF bereik van de vliegtuigen. Afhankelijk van de vlieghoogte (flight level) is dit tot 250 mijl.

Per 1 juli a.s. zullen den stations I en J vervangen worden door een nieuw station, *Lima*. Deze positie komt halverwege de lijn I-J. De Britse schepen zijn n.l. rijp voor de sloop en er is geen geld voor nieuwe.... Met de twee best overgebleven schepen zal men dan de dienst op L voortzetten. Het zijn omgebouwde fregatten uit W.O.-2.

Ook Noorwegen moet het doen met een oud schip, waarin nog een echte stoommachine staat. Bergen is de thuishaven. De Noren lossen dus altijd de Cumulus af.

Post

De uitreis wordt dan ook haarscherp in de peiling gehouden en als het weer niet te slecht is nemen we post over, de post uit Holland wel te verstaan. Dat gebeurt door een waterdichte zak met drijvertjes en een rooklicht overboord te zetten. De Cumulus zal dan met manoevreren langsij komen en dan zijn er altijd wel hengelaars die eens een gooi willen wagen. Als de buit binnen is gaat er geen seconde verloren. De telegraaf gaat akelig snel op volle kracht vooruit, want na 28 dagen is de lol er wel af en we moeten er nog 3. We willen op een leuke tijd thuiskomen.



De postbode.... Eénmaal per reis komt er post. Deze wordt bezorgd door een Neptune vliegtuig van de marine dat bij de Cumulus een bus met de zo welkome zending post in zee dropt. We zullen ook dit nummer van Electron op deze manier naar de Cumulus zenden!

Station Kilo

De twee Franse weerscheperen zijn evenals de Cumulus moderne motorschepen. Zij bezetten het „fb” station K. Het weer is daar meestal rustig. Je ziet nog wat van scheepvaart en voor de sportvisser is er keus genoeg. Haaien, braam, wrakbaarzen,

geep, intkvis en tonijn hebben meer enthousiasme opgeleverd dan het hele meteowerk. Jammer genoeg komen wij daar niet meer.

Ook dit station zal 1 juli verlegd worden naar het noordwesten, om zo een goede verdeling te krijgen in de nieuwe keten van weerstations. De naam wordt dan station R.

De Cumulus

Tot 1963 had Nederland de oude Cumulus en tot 1970 de oude Cirrus. De Cumulus van nú, gebouwd in 1963, meet 1974 brt. Het schip is 71 m lang, 12 m breed en de diepgang is 5 m. Een 6 cil. Werkspoor dieselmotor van 1400 apk geeft het schip een snelheid van 12 mijl bij gunstige weersomstandigheden. Ons werk is dus duidelijk geen haastklus, in vergelijking met de nieuwste containerschepen, waarvan er sommige al meer dan 30 mijl kunnen lopen.

Een koopvaardijship korter dan 75 m is voor de wet een kustvaarder, doch Cumulus valt onder de eisen voor passagiersschepen vanwege de bijzondere en ijzersterke bouw.

De bemanning bestaat uit ambtenaren en zeebonken. De rederij Van Nievelt & Goudriaan aan wie het schip is toevertrouwd door het Rijk, zorgt voor alles wat nodig is om het schip bedrijfsklaar te houden, like their own baby. Tot 21 januari j.l. was het schip eigendom van de Rijksluchtvaartdienst. Door de eerder genoemde reorganisatie mag het K.N.M.I. zich thans verheugen in het bezit te zijn van een weerschip. Elke reis is er een groep van zeven KNMI-ambtenaren. Er zijn in totaal drie groepen beschikbaar. De radiodienst bestaat uit ambtenaren van de Rijksluchtvaartdienst t.w. vier telegrafisten en een technicus.

Wat doet het KNMI aan boord?

Een uurlijkse oppervlaktewaarneming samenstellen, het z.g. OBS. Hierin worden in code de volgende gegevens verwerkt: QTH, windrichting, -sterkte, zicht, aard van het weer, luchtdruk, temperatuur, gespecificeerde omschrijving van de bewolking, temperatuur zeewater, dauwpunt, golfhoogte, golfperiode, deining en andere eventueel voorkomende verschijnselen.

Viermaal per dag wordt een weerballon opgelaten. Dat gebeurt over de gehele wereld op dezelfde tijd. Tweemaal gaat er een radiosonde mee, die de vochtigheid en de temperatuur meet gedurende opstijging. Een speciaal schotelvormige radarantenne volgt de ballon tot hij springt. De radar is voorzien van meters die de afstand, richting en hoogte van de ballon aangeven. De signalen die de sonde uitzendt worden op een centrale post automatisch omgezet in een grafiek. Tot voor kort gebruikten we de Engelse sonde (26-32 MHz). Hiervoor is de Amerikaanse sonde in de plaats gekomen (403 MHz). Hij geeft pulsen die lijken op „QRM stofzuiger”. Voor het registreren van de temperatuur is een ntc weerstand ingebouwd. Voor de vochtigheid een lithium chlorideplaatje en voor de drukmeting een normale barometer-drukdoos. Echter van een bereik van 1060 mbar tot 3 mbar (39.430 meter hoogte). In de praktijk

zal de ballon springen rond 25 km. Dat springen is onmiddellijk waar te nemen, want de meetwaarden lopen dan weer terug. De gehele tocht duurt ruim een uur. De gehele combinatie valt terug in zee en is dus typisch afgeschreven. De ballonnen en sondes die aan de wal worden opgelaten, zoals bij het KNMI, worden vaak gevonden en terugbezorgd. Ze worden opnieuw gerepareerd en geijkt en zijn bestemd om hun laatste reis met de Cumulus te maken.

Van groot belang is de meting op 500 mbar (ca 5400 m) Van dit niveau worden de weerkaarten afgeleid. Dat verklaart ook het bestaan van de weerschepen. De snelheid waarmee de ballon zich verplaatst is gelijk aan de windsterkte die op elk niveau staat. Zo zijn snelheden van 100 knopen per uur normale waarden bij relatief slecht zijn weer. Deze gegevens zijn van belang voor diverse typen vliegtuigen, die dan soms gretig gebruik maken van sterke wind ofwel een andere koers nemen om ze te ontlopen. Ik herinner me een QSO met een toestel van AL Italia dat van Rome naar New York vloog via Zuid Groenland.

Het is zaak dat de verse gegevens zo snel mogelijk naar de wal worden verzonden. Daarvoor is een sked met het Engelse meteostation Bracknell/GFT vastgelegd.

Oceanografie

De Cumulus levert een bescheiden bijdrage in het onderzoek van de zee, oceanografie.

Tweemaal per dag wordt er een bathythermograaf te water gelaten tot een diepte van 300 m. Een vernuftig systeem graveert de temperatuur in een plaatje bladgoud. Nadat de bathy is opgehaald wordt het plaatje eruit gehaald en onder een schaalverdeling gelegd, zodat de waarden kunnen worden afgelezen. Ook deze gegevens worden per radio naar GFT gezonden. Het is o.m. van betekenis voor de onderzeebootbestrijding.

Enkele malen per reis worden metingen verricht tot op de zeebodem. Met behulp van kantelthermometers aan een staaldraad worden op diverse niveaus temperaturen gemeten en zeewatermonsters genomen. Dit is om onderzeese stromingen vast te stellen met een bepaald zoutgehalte. Station Mike is 1400 meter diep. Binnenkort krijgen we een geheel nieuw systeem waarbij de kabel tevens transmissielijn zal zijn.

Elke stationsdag wordt statistisch uiteengerafeld voor de klimaatgegevens, zowel op zeeniveau als in de bovenlucht. Er wordt ook een vogeljournaal bijgehouden en het Poollichtjournaal.

Dat Poollicht, ofwel Noorderlicht, treedt vrij veel op. Het speelt zich af op grote hoogte, maar het lijkt alsof het vlakbij is. Het kan soms zeer intensief zijn. Fascinerend is de kleurenpracht die steeds in beweging is, soms doorkruist door „schijnwerpers“. Soms duurt het vijf minuten, soms uren. De daaropvolgende dag zijn de radioverbindingen meestal slecht. Tot hoever dit beïnvloed wordt weet ik ook niet, maar ik geloof wel dat Nederland binnen deze sferen kan komen te liggen.

Het bijhouden van de positie

Er wordt vaak gedacht dat een weerschip voor anker ligt, omdat lichtschepen óók voor anker liggen. De oceaan is op station Mike 1400 meter diep, op station Kilo zelfs 5000 meter. Het spreekt vanzelf dat we zoveel ketting niet aan boord hebben. Daarom laten we ons drijven op stroom en wind. Met de Decca navigatieontvanger kunnen we elk moment nauwkeurig aflezen wat onze positie is. De bedoeling is dat we in een vak van 10 bij 10 mijl in het centrum van het station blijven. Het steekt niet zo nauw. Het station is uiteindelijk 200 bij 200 mijl. Als het slecht weer is varen we zeer langzaam tegen de golven in. De Cumulus heeft al vele orkanen doorstaan. Golven van 10 meter hoogte lijken heel wat, maar ze tillen het schip op en rollen er onderdoor verder. Het moet alleen niet dagenlang duren, want dan wordt je er doodmoe van.

De leefbaarheid aan boord

Er zijn diverse voorzieningen voor ontspanning. Een donkere kamer met apparatuur voor de fotohobbyisten, trimtoestellen, tweemaal per week een bioscoopfilm (16 mm), gereedschap voor houtbewerking, diverse spelen en in de machinekamer kunnen we terecht voor het „zwarte“ werk. Tafeltennis is iets apart tijdens hoge zeeën!

De reizen duren 31 dagen, waarvan 24 op station. De binnenligperiode is 20 dagen, waarvan we vinden dat we ze wel verdienen hebben. Het schip ligt dan aan de Parkkade te Rotterdam, bovenop de Maastunnel.

De radiodienst ook luchtvaartstation

Deze dienst is op een weerschip een continu-bedrijf. Daarom bestaat het personeel, waaronder ikzelf, uit 4 telegrafisten en een radiotechnicus voor alle elektronica die in gebruik is voor meteo, radio en navigatie. Daartoe beschikt hij over uitgebreide meet- en testapparatuur, een collectie waar menige beroeps en amateur jaloers op kan zijn.

Op de volgende frequenties moet een weerschip bereikbaar zijn: 500 kHz, 2182 kHz, 121.5 MHz, 126.7 MHz, 5624 kHz, 2868 kHz en 8913 kHz. De eerste twee in het openbaar verkeer, de VHF voor vliegtuigen (tot 200 mijl) en de overige genoemde frequenties in het verkeersgebied van de enkele vliegvelden met oceanic control. Het radiostation aan boord is daarom tevens luchtverkeerbeveiligingsstation. We geven assistentie aan vliegtuigen, hetzij wegens slechte verbindingen, hetzij met ons langegolf radiobaken en in uitzonderlijke gevallen per radar service. In vergelijking met vroeger is het aantal QSO's wel zodanig gedaald dat we het er niet meer druk mee hebben.

De gehele reis, elk uur, is er cw verbinding met het Engelse meteorocentrum Bracknell. Het KNMI is per telex hierop aangesloten. Via Bracknell wordt alle informatie, afkomstig van de weerschepen, verspreid over heel Europa, samen met wat andere schepen en landstations te melden hebben. Wij beschikken over 8 kortegolf-frequenties, waarvan ik er twee wil noemen: 4016 en 5793 kHz. De eerste komt n.l. ook voor op de meeste transceivers (schaalbereik 80 m-band).



In de radiohut van de Cumulus. De Cumulus heeft een groot aantal zenders aan boord. In de radiohut is een bedieningspost waar een keus kan worden gedaan uit 12 op afstand te bedienen zenders. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de op de foto duidelijk zichtbare kiesschijven.

De tweede om geïnteresseerden overdag te kunnen laten luisteren. De roepletters van Bracknell zijn GFT en de weerscheper gebruiken als call 4YJ, 4YK, 4YI en 4YM, resp. voor de stationsnamen die ik al eerder genoemd hebt.

In de lijsten van roepletters zullen we kunnen vinden dat 4Y is toegewezen aan de ICAO.

Uitrusting

In een aparte zenderkamer staat de volgende apparatuur:

- 6 kortegolfzenders 400 W.
- 2 middengolfzenders voor radiotelefonie met PCH (2030 en 2520 kHz) 400 W.
- 4 VHF-zenders luchtvaart (121.5 + res., 123.1 en 126.7 MHz) 50 W.
- 1 bakenzender (340 kHz) 400 W.
- 1 middengolfzender voor openbaar verkeer (500 kHz) 400 W.
- 1 idem (454 kHz) 400 W.
- 1 langegolfzender (276 kHz) 400 W, voor Bodö Aeradionet.
- 1 noodzender.

In de radiohut is een bedieningspost waarin kiesschijven om de bovengenoemde zenders te kunnen sleutelen c.q. bespreken. In deze post zijn ook vier Philips BX-925 ontvangers ondergebracht. Verder vier afgestemde ontvangers, waarvan de volumeregeling op afstandbediening.

Een reservezender, VFO-gestuurd voor 2 — 30 MHz overall (1 kW).

Het is wel duidelijk dat een woud van antennes de Cumulus (ont)siert, nog afgezien van de VHF en meteo antennes.

Postdropping

Eenmaal per reis, ongeveer op de helft, krijgen we post van thuis. De familieleden kunnen schrijven via de marinevliegbasis Valkenburg. Een Neptune vlieg-

tuig doet er vier uren over om ons te bereiken. De post wordt per container uitgeworpen ongeveer 50 meter boven het water, vlak bij het schip. Een parachute moet de harde klap enigszins beperken. Door te manoeuvreren komen we langs de container en er zijn altijd wel hengelaars en mensen met een dreg om de bus met zijn kostbare inhoud veilig binnenboord te krijgen. Intussen cirkelt de Neptune rond en is er VHF contact. Nog een speciaal rondje voor de fotografen en filmers en dan verdwijnt het vliegtuig weer in zuidelijke richting. Het is een dag waar je naar uitkijkt. Bedankt MLDI

PI1LC/MM

Met de Kenwood TS 515 en een 10 m verticale antenne is PI1LC/MM actief op alle banden. De antenne behoort bij de KW reservezender die in de radiohut is geplaatst en is daardoor de enige zendantenne die onmiddellijk bij de hand is. Voor de aanpassing beschik ik over een staandegolf meter die de rolspoelen en capaciteiten via synchro motoren op afstand bedient. De antenneunit is n.l. in de zenderkamer aangebracht op ca 30 m van afleeseenheden. Deze combinatie werkt zeer bevredigend. Er is geen enkele terugloop, dus ideaal voor alle banden van begin tot eind.

Eén der groepsleiders van de meteo-ambtenaren is PAoWSS, OM Walter Schuurmans Stekhoven. Hij maakt enkele reizen per jaar en is dan ook actief met zijn FT-200 + dipole. Uiteraard onder PI1LC/MM-vlag. Het komt dan wel voor dat we samen met hetzelfde tegenstation werken, hi. In de loop der jaren is praktisch de gehele wereld gewerkt. De QSL's zijn echter niet geldig voor certificaten, omdat op verschillende posities is gewerkt.

De Cumulus is nog steeds het enige Nederlandse schip met ham-license. Hopelijk zullen er bij de koopvaardij ook MM's komen. Er zijn diverse radio-officiëren/zendamateurs die de hobby zouden willen beoefenen. Van officiële zijde werd indertijd bezwaar gemaakt. Zo zou het moeilijkheden opleveren bij het nemen van radiopeilingen. Dan moeten n.l. alle antennes geïsoleerd geschakeld worden. Men veronderstelt dat dit niet het geval is als er een amateurzender buiten het circuit om aanwezig is. Afgezien daarvan kan het dagen duren voor men weer binnen bereik komt van peilstations. Waarom is dit op buitenlandse schepen geen probleem?

Deze hobby draagt er toe bij dat in een geïsoleerd bestaan zoals wij hebben, een babbeltje met PA-land een leuke „break“ is. Zoals Water zegt: „Ik ga éven nosta(geren)“

PI1LC/MM
J. Fernhout

Telefoonnummer PAoAA

U kunt onze verenigingszender op vrijdagavond voortaan rechtstreeks bellen. De operators zijn dan bereikbaar onder nummer (01711)-82101.

KOOTWIJK—RADIO 4 MEI 1975

Herdenking van de radioamateurs die gedurende de Wereldoorlog II 1940-1945 hun leven offerden voor de vrijheid.

Op 4 mei 1975 kwamen op het terrein van het radiostation Kootwijk een aantal radioamateurs bijeen om hun vrienden die gedurende de oorlog 1940-1945 zijn gevallen, te eren.

Hoewel de dag van de bevrijding al weer dertig jaar achter ons ligt en er wel eens van een zekere verflaking van de belangstelling kan worden gesproken, was het opvallend dat hier ook vele jongeren aanwezig waren.

Te 19.55 uur begaven we ons in een lange rij naar het zendergebouw Kootwijk, waar de nader te noemen gedenksteen zich bevindt.

Door de heer en mevrouw Y.L. Feitsma, PAoJA, is daar te 20.00 uur namens de Nederlandse radioamateurs een krans gelegd, waarna we gedurende enkele minuten in stilte onze vrienden hebben herdacht.



Het hoofdbestuur van de V.E.R.O.N. was vertegenwoordigd door OM Ph.J. Huis, PAoAD, algem. vice-voorzitter, OM J. Hoek, PAoJNH, algem. secretaris en OM C. Valkhof, PAoALO.

In zijn dankwoord stond PAoAD in het kort stil bij de achtergrond van deze plechtigheid en dankte bij PAoJA voor de voorbereiding.

De heer Van den Berg, die namens de PTT aanwezig was, werd dank gebracht voor de gastvrijheid die we mochten genieten, alsmede voor het gepleegde onderhoud van het monument door de PTT.

De jongere amateurs, die deze Wereldoorlog dus niet hebben meegemaakt maar er toch waren, kregen bijzondere aandacht van PAoAD.

Hoe is dit gedenkteken nu ook weer tot stand gekomen?

Door de 2e Verenigingsraadvergadering van de V.E.R.O.N. dd. 18 mei 1946 te Utrecht, is besloten tot instelling van het VERON-Fonds.

Een van de doelstellingen van het Fonds zou zijn: „vervaardiging van een gedenksteen, die later in het Headquarters der V.E.R.O.N. zou worden aangebracht ter nagedachtenis aan de in de oorlog gevallen radiomensen”.

Het was echter zo zonder meer nog niet mogelijk deze gedenksteen te bekostigen, omdat het kapitaal van het Fonds nog onvoldoende bleek. Dat dit sneller is gegaan dan oorspronkelijk werd verwacht, dient een bijzondere toelichting. Ieder jaar wordt namelijk een bedrag ontvangen in dit Fonds uit het Wetenschappelijk Radiofonds VEDER en dat is een groot voorrecht.

In mei 1952 meende het toenmalige hoofdbestuur dat het kapitaaltje in het VERON-Fonds voldoende was om over de gedenksteen meer concreet te kunnen gaan denken.

Men had echter de moeilijkheid dat er nog geen eigen Headquarters was (en nog niet!).

De oorspronkelijke omschrijving van het besluit van de 2e VR-vergadering liet gelukkig de mogelijkheid open het gedenkteken ook later op de genoemde plaats aan te brengen.

Op 19 mei 1952 heeft het HB het plaatsingsprobleem aan de toenmalige Directeur-Generaal der PTT, wijlen de heer Dr. L. Neher, mogen voorleggen. De heer Neher begreep de situatie direct.

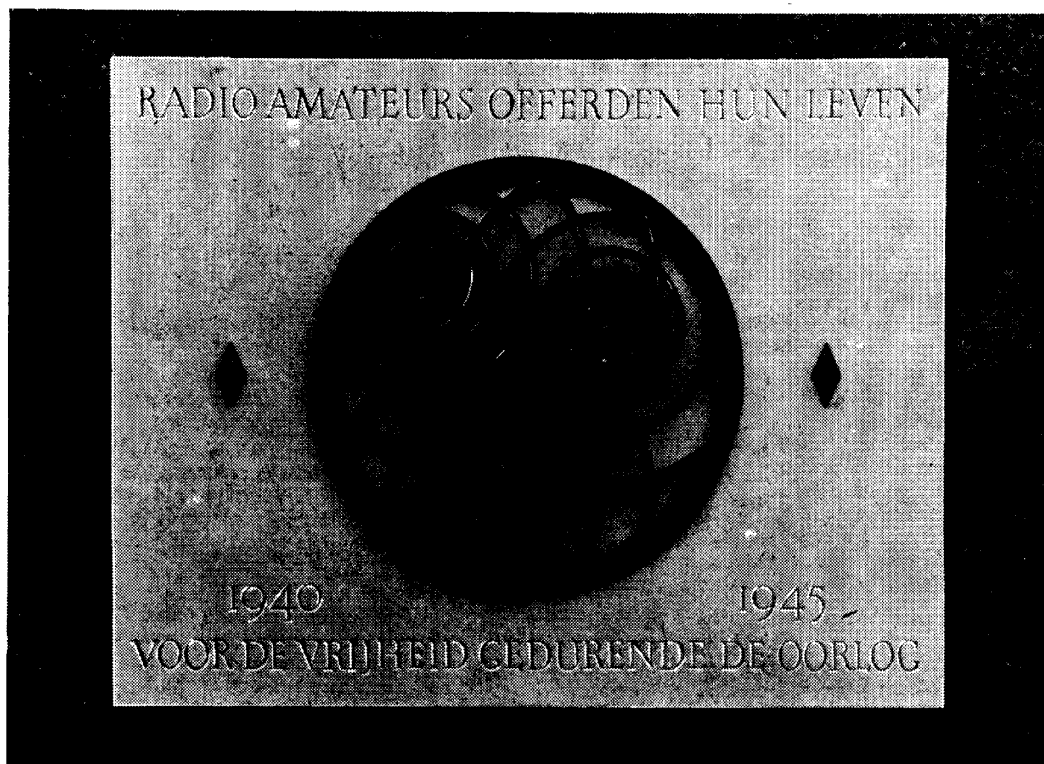
Na verschillende overwegingen liet het zich aanzien dat Kootwijk-Radio een zeer geschikte plaats zou zijn, omdat van uit dit punt immers radio-verbindingen met nagenoeg geheel de wereld worden gemaakt, iets dat spreekt voor de amateurradio.

Vervolgens is aan de beeldhouwer H.J.J. Dannenburg te Amsterdam verzocht een ontwerp te maken van het gedenkteken.

Hierbij zijn waardevolle adviezen verkregen van de Aesthetische Dienst der PTT, opdat tevens aan de richtlijnen terzake van de PTT zou worden voldaan. Het gedenkteken is van Tsjechische kalksteen vervaardigd in de afmetingen 100 x 75 cm.

In het midden is een bronzen medaillon bevestigd waarmee de kunstenaar op treffende wijze het illegale radiocontact symbolisch heeft weten uit te drukken.

In drie holten zitten, neergehurkt, drie menselijke figuren, verbeeldend de verbindingsmannen, luisterend en sprekend, elkaar niet kennend, verbon-



den door de radiogolven die de wereld omspannen en die hier zijn weergegeven door bronzen ringen. Een grote ring, op de steen bevestigd, verbindt dit alles.

De gebruikte doorkbouten zijn afgedekt met een bronzen VERON-embleem.

In de steen zijn de woorden gebeiteld:

RADIOAMATEURS OFFERDEN HUN LEVEN
1940-1945
VOOR DE VRIJHEID GEDURENDE DE OORLOG.

Op 5 mei 1953 is dit gedenkteken door de Dr. L. Neher ter plaatse te Kootwijk-Radio onder zeer grote belangstelling onthuld.

Wij mogen ons gelukkig prijzen dat de radioamateurs een dergelijk centraal punt in den lande hebben om hun gevallen vrienden op een beschermde plaats te kunnen gedenken.

Het monument is immers bedoeld om deze radioamateurs nimmer te vergeten.

PAoNP

Verbetering van de draaggolf-onderdrukking FT250

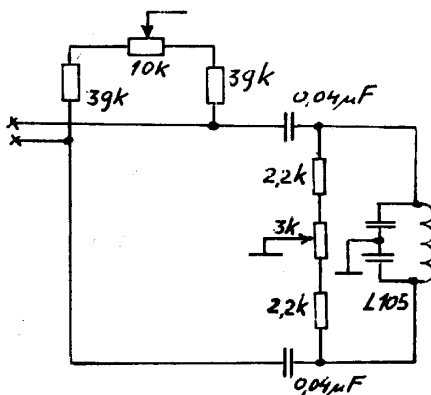
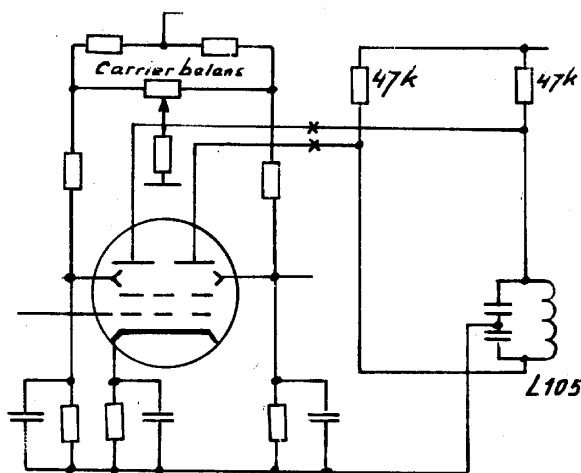
Het is mij gebleken dat de draaggolfonderdrukking van de Sommerkamp FT250 vooral bij VHF/UHF transvertorgebruik onvoldoende is.

Dit alles is vooral te wijten aan een te simpele schakeling van de balansmodulator. Ik ga niet verder in op details daar de schema's voor zichzelf spreken. Bij wijziging van de balansmodulator kan de onderdrukking 20 á 30 dB verbeterd worden. De ingreep is niet onoverkomenlijk. Alleen de twee printsporen

naar L-105 dienen onderbroken te worden. Ik hoop, dat deze wijziging de bezitters van de FT250 plus transvertor voortaan betere rapporten zal bezorgen! (Lit.: RSGB Radio Amateur Handbook).

PAoMER

Verbetering van de draaggolfonderdrukking van de Sommerkamp FT250. De originele schakeling ziet U aan de linkerzijde. Rechts het gewijzigde gedeelte.



V.66.30.

Onze voorpagina

Grote gebeurtenissen werpen hun schaduw vooruit! En zo staat dit nummer van Electron reeds in het teken van de zo belangrijke World Administrative Radio Conference, te houden in het jaar 1979, waar de administraties der diverse landen beslissingen zullen nemen over frequentietoewijzingen over de gehele wereld. En daarbij behoren óók de door ons gebruikte frequenties!

De International Amateur Radio Union, de IARU, de wereldomspannende organisatie van zendamateurs, waarvan onze vereniging de Nederlandse sectie is, is zich nú al degelijk aan het voorbereiden op de wijze waarop en de voorstellen waarmede de administraties (de PTT's) der diverse landen zullen worden benaderd.

Region 1 van de IARU vergaderde hierover in Warschau, van 14 t.m. 18 april jl. en de VERON was daar vertegenwoordigd door PAoLOU, PAoQC,

PAoHVA en PAoSE. PAoKOK woonde de conferentie bij als waarnemer.

Wij zijn er trots op u te kunnen berichten dat VERON-afgevaardigden in IARU-verband het voorzitterschap van zeer belangrijke commissies bekleden! Nadere informatie hierover vindt u elders in dit nummer.

De foto op onze omslag werd gemaakt tijdens de openingszitting van de conferentie. Achter de tafel, van links en rechts: EL2BA (executive committee), YU3AA (executive committee), VE3CJ (voorzitter IARU), prof.dr. E. Kowalczyk (minister voor Telecommunicatie van Polen), Monsieur M. Milli (secretaris-generaal van de Internationale Telecommunicatie Unie), Gen L. Kolatowsky (voorzitter van Polski Związek Krotkofalowcow, de Poolse, als gastheer optredende vereniging), SP5FM en OH5NW (executive committee). Zij luisteren naar de openingstoespraak van de waarnemend voorzitter van het Executive Committee Region 1, SM5ZD, die niet zichtbaar is op de foto.

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

- **Gewicht:**

18 kg

- **Afmetingen:**

330 x 153 x 322 mm



- **Frequentie-b**

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

ALLEENVERTEGENWOORDIGING BENELUX VAN

KEIZER'S Handelssonde

Milletstraat 50 – Postbus 7458 – AMS

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.

bereik:

- 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

Import - PAOSMK

AMSTERDAM - Telefoon 020-717666

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS.

De aktie voor uitbreiding van de 160 meter band

Kort na het verschijnen van het meinummer van Electron had ik een veertigtal reacties binnen op mijn oproep.

Bijzonder verheugend is de uitspraak van het Hoofdbestuur dat ze deze aktie ondersteunt. Dat is natuurlijk een logische zaak. Het is een amateurbelang ook in internationale zin.

Maar nu het resterende deel zendamateurs. Ik kan moeilijk hun niet reageren uitleggen als tegen deze aktie zijn. Maar waarom laten ze niet allemaal merken dat ze ervoor of er tegen zijn? Het is toch vrij eenvoudig om een QSL-kaart te sturen met de opmerking dat u uitbreiding onderschrijft. Trouwens als actief zendamateur bent u toch steeds bezig met QSL-kaarten sturen?

Een greep uit de reacties:

PAoKW: „wenst alle succes“

PAoFIN: „wil uitbreiding, zonder negatieve consequenties voor andere amateurbanden.“

PAoWOS: „vindt dat als men de 2 meter band gaat gebruiken voor ex-11 meter piraten, men zeker de 160 meter band moet uitbreiden“.

PAoGG: „160 meter band bij uitstek geschikt voor QRP werk“. Zeker Frans, het is ook een machtingsvoorwaarde.

PAoTV: „is benieuwd of ik 25 reacties krijg.“ Je ziet het Gert.

160 meter werken is een heel aparte dimensie van onze hobby. Met 10 Watt en een antenne, long-wire, dipool, vertikaal kort of lang alles werkt.

PAoHIP (waar blijft jouw kaart?) heeft reeds 45 landen gewerkt en alle continenten. Diverse PA's werkten de USA. Ikzelf heb nu 25 landen gewerkt w.o. W, KV4, VE.

W1BB werkte 121 landen, KV4FZ/95, PY1RO/62. Verder zijn actief stations als ST2AY, 5Z4KL, KL7GKY, KH6CHC, 9LIJT, PJ9DM, VK6HD, YV5CKR, HKoBKX, HC1XG, VP8NP, HH2WF, EP2BQ, 4X4NJ, ZB2CJ, 4S7GV, OJoMA, YS1WPE, 6Y5LA, PJ2VD, JA2GOQ en vele anderen.

PAoANK komt met een stukje draad op zolder en met 1 Watt input 599 bij mij door. De „ham-spirit“ op 160 is nog zoals die hoort te zijn.

Denkt u nog om uw kaart? Aan G.W.M. Rijs, Zuiderweg 54 B, Wijde wormer 1440.

AANBEVOLEN ADRESSSEN 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 BEDRIJF RADIO RIJPKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V., service.

Dinsdagmiddag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.

Maandag gesloten.

RADIO TE KAAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur, amateur ontvangers, antennes, antenne plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

In Memoriam PAoDSR

Eerst onlangs is bekend geworden dat op 2 september 1974 te Hilversum is overleden

**Dr. Joannes Wilhelmus Aloysius
Oosterbaan, PAoDSR**

op de leeftijd van 65 jaar.

De oudere amateurs zullen zich OM Oosterbaan ongetwijfeld nog herinneren van vóór de Wereldoorlog II als PAoJMW te Utrecht (gelicenseerd 1931).

Hij was toen leider van de Experimentele Afdeling van de N.V.I.R. en publiceerde regelmatig in het tijdschrift CQ-NVIR (vanaf 1934).

Volgens een mededeling van mevrouw Oosterbaan-Wessels had haar man na zijn pensionering (Philips) zijn oude hobby weer energiek opgenomen.

Zijn nieuwe QSL-kaart geeft aan dat PAoDSR werkte met een transceiver Heathkit HW-101 + SB-200 en een 2 elem.-beam FB23 van Fritz. Helaas is zijn „come-back” op de amateurbanden maar van korte duur geweest. In het januari-nummer van QST troffen zij PAoDSR aan onder „Silent Keys”.

Wij betuigen mevrouw Oosterbaan en kinderen ook langs deze weg onze oprechte deelneming.

PAoNP

Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op dinsdagavond 15 april vond weer een rayon-bijeenkomst plaats van de groep „Rivierengebied” en wel op het zo langzamerhand vertrouwde adres: Kantine Chamotte-Unie, Tielerweg 7 te Geldermalsen.

Aanwezig waren 27 OM's en 2 XXL's die allen het bijzonder slechte weer hadden getrotseerd. De beide aanwezige dames volgden, al handwerkende, de gehele bijeenkomst met grote belangstelling. Zoals te doen gebruikelijk werd een welkomstwoordje gesproken door Aad, PAoTMC, die hierna met een voor zijn doen ongebruikelijke snelheid het eerste onderwerp bij de kop pakte: een bespreking van het nieuwe bandplan voor twee meter. Verklaard werden onder meer de verschillen tussen de oude en de nieuwe situatie en bovendien werd wat dieper ingegaan op de wijze van gebruik van de belangrijkste kanalen.

Punt twee van het programma, de behandeling van problemen welke rijzen bij het voor de eerste maal betreden van de 70-cm-paden werd uitgesteld tot een volgende bijeenkomst, aangezien enige geïn-

teresseerden wegens QRL niet aanwezig konden zijn.

Het derde programmapunt van deze avond was een verhandeling over korte en verkorte antennes voor de HF-banden, waarbij theorie en formules werden omgezet in voor iedereen begrijpelijke taal. Na de hierop volgende pauze werd de avond voortgezet in onderling QSO, dat wat tijd betreft, wel een ietsje uit de hand liep.

De volgende bijeenkomst is vastgesteld op 17 juni.

PAoMVN

▲De afdeling Zaanstreek feliciteert OM Klaas Wit, PAoLBM en mej. Agnes de Greeuw. Zij traden op 25 april j.l. in het huwelijk.

25 jaar geleden

ELECTRON van juni 1950 werd verzorgd door de afdeling 's-Gravenhage van de VERON. Een „Residentienummer” dus. De auteurs van de diverse artikelen worden niet genoemd, wel staat bij elke bijdrage een foto van de maker. De bedoeling was dat de lezers zouden trachten uit te vinden welke naam bij elke foto hoort. Uiteraard was het voor uw scribent een koud kunstje om even een paar nummers verder in de jaargang 1950 te snuffelen en daarmee de Haagse medewerkers te identificeren. En zo vinden we dan als eerste artikel een beschouwing van OM Roorda over het weergeven van grammofoonplaten. „Een convertor voor 2 meter” wordt beschreven door P. van Prooyen, PAoPVP. Er zitten twee kathodegekopelde 6J6's en als HF-versterkers en een EF50 als mengbuis. De vrijlopende oscillator met een 6J5 genereert op circa 21,5 MHz en dit signaal wordt met zes vermenigvuldigd in twee stuks EF22. Eveneens van PAoPVP komt het eerste deel van „Het SSSC systeem”. Dat betekent Single Sideband Suppressed Carrier, wat later SSB of EZB zou worden genoemd. De eerste keer dat dit onderwerp in *Electron* ter sprake komt! OM de Leeuw, PAoBL, komt nog eens terug op de BC624.

OM v.d. Kolk, PAoOKK, vertelt over het repareren van omroepdozen onder de kop „Radio-service”. En OM Lagerwey, PAoCW, introduceert het „Supermodulatiesysteem” van Taylor. Het is een AM-systeem waarbij één eindbuis de draaggolf-energie levert en een tweede de zijbandenergie. Een bijzonder aardige bijdrage komt van OM v.d. Drift, PAoNOL, met „Een dubbelsuper voor de amateurbanden”. Het is een simpele ontvanger met verwisselbare spoelen voor 10, 20, 40 en 80 meter en MF's van 1550 en 110 kHz. De buizen zijn 7W7 HF, 7S7 eerste mengtrap, 6SA7 tweede mengtrap, 6SG7 MF, 6H6 detector, 6SN7 BFO en LF-voorversterker en 6F6 eindversterker.

OM Bamberg beschrijft een „bas-reflex” luidsprekerkast. Een serie korte artikeltjes en tips wordt gepresenteerd onder het motto „Haegse Bluf”, waarbij in een tekeningetje van PAoUB de vioolkist (met aardappelen?) en de houten ham niet ontbreken. In de rubriek „Wij bezochten” tenslotte een beschrijving van het station PAoS/N te Weesp.

PAoSE

Old-Timers Club bestaat 25 jaar

De Old-Timers Club (OTC) in Nederland is op 26 oktober 1950 te Rotterdam opgericht en viert dus dit jaar zijn zilveren jubileum.

Deze jubileumviering heeft inmiddels reeds plaatsgevonden en wel ter gelegenheid van de jaarlijkse reunie van de OTC die gehouden werd te Utrecht, op 6 april 1975.

Het is een zeer geslaagde dag geworden met precies 100 deelnemers, waaronder 34 dames.

Van de oorspronkelijke oprichters zijn er nog vier lid en waren PAoHR en PAoXD aanwezig.

De OTC telt thans 131 leden. Dat zijn dus zendamateurs die normaliter tenminste gedurende 25 jaar een Nederlandse amateurradiozendmachtiging bezitten, eventueel aangevuld door enige jaren met een officiële zendmachtiging, verleend in de overzeesche rijkssdelen.

De oorlogsjaren van Wereldoorlog II tellen mee.

De OTC heeft 8 leden die reeds 46 jaar (van af 1929) een zendmachtiging hebben, waarvan 4 hams nog altijd regelmatig in de lucht zijn, te weten: PAoFB, oJD, oLY en oMC.

Het oudste lid qua leeftijd is PAoAPX (G. Werkema te Leeuwarden), die op 20 september 1975 90 jaar hoopt te worden. Direct opvolgend is PAoJOB (C. Jobse te Den Haag), die de reünies nog altijd trouw bezoekt en op 19 december a.s. de leeftijd van 89 jaar kan bereiken. Het jongste lid daarentegen is 44 jaar.

Als gasten mochten we begroeten ON4CC („Arthur“) met xyl uit Schilde (Antwerpen).

De stemming was buitengewoon en de ontmoetingen, soms na vele jaren treffend.

Ter gelegenheid van het zilveren jubileum van de OTC is met algemene stemmen OM H.J. Jesse, ex-PCII te Leiden, benoemd tot ere-lid van de Old-Timers Club voor zijn grote verdiensten zowel direct als indirect met betrekking tot de amateurradio.

De OTC heeft nog nooit meer dan één ere-lid gekend. Het eerste ere-lid was de heer J.C. Corver, die inmiddels is overleden, en nu OM Jesse. We kunnen dus echt wel spreken van een zeer bijzondere onderscheiding.

Na de gemeenschappelijke lunch heeft ons lid PAoGVB uit Den Haag, die tevens sportvlieger is, ons aan de hand van dia's verteld van zijn vliegtochten naar Noord-Afrika.

OM Van Binnendijk heeft ons tevens duidelijk gemaakt welk een belangrijke rol de radio bij zulke vluchten speelt.

Het was een gezellige dag en mede namens PAoJD en PAoIM nog hartelijk dank voor de vele tevredenheidsbetuigingen die we ook na de reunie mochten ontvangen.

PAoNP



Old-Timers bijeen

Het was gezellig op de OTC-reunie 1975 te Utrecht. Op deze foto enkele van de 100 aanwezigen. Van links naar rechts: PAoUI, XYL van PAoDK, PAoDOC, PAoJD en PAoDF. (Foto PAoNP).

Prentplaten van Zaanse ontwerpen

Nog steeds verkrijgbaar is de prentplaat van de 1750 Hz oscillator (Electron, november 1974) à f 3,00 en de faze-vergrendelde VFO (Electron, mei 1975) à f 9,75.

Beide zijn franco huis. Het bedrag kunt u storten op giro 3387333 t.n.v. Penn. meester VERON afd. Zaanstreek, Provinciale Weg 356 te Zaandam-1400.

PAoUT

▲Techmation in Amsterdam (Schiphol-Oost) brengt een mini-weerstandsbank in de handel met zeer geringe afmetingen (10 x 15 x 3 cm). Dit instrument is bedoeld voor laboratoria, technische scholen, servicedoeleinden etc. maar zal zeer zeker ook in de amateurshack altijd goede diensten kunnen bewijzen. Met deze weerstandsbank kan iedere waarde van 1 ohm tot 11,111 megohm in stappen van 1 ohm worden ingesteld. De nauwkeurigheid is 1 procent en de weerstanden zijn met 1/2 watt belastbaar.

▲Philips Nederland komt op de markt met producten en technieken voor elektrische afscherming en ontstoring. Daartoe behoren ondermeer afgeschermd kamers en cabines volgens het principe van de kooi van Faraday maar tevens omvat het programma filters voor het ontstoren van elektrische leidingen. Ook het opsporen van storingen en het verstrekken van ontstoringsadviezen, alsmede het onderzoek en het meten van storingsbronnen behoren tot de activiteiten.

Kort verslag van de 36e Verenigingsraadvergadering

Op zaterdag 26 april werd in het „Hof van Holland“ te Hilversum de 36e Verenigingsraadvergadering gehouden. Na de opening door de voorzitter, OM Maartense, PAoMS, werd op voorstel van het Hoofdbestuur een aantal leden van onze vereniging benoemd tot ere-lid of lid van verdienste. Ere-lid werden:

H.M.E. Linse, PAoUB;
K. van Petersen, PAoKP;
P. Jansen, PAoKQ
Lid van verdienste werden:
C. Bastiaansen, PAoKOR;
J.O. van Gelder, PAoYK;
W.H. Kerstens, PAoUHS;
L. van de Nadort, PAoLOU;
A. van Tilborg, PAoADT;
H. Ripet, NL-314.

Alle bovengenoemde werden benoemd op grond van het vele werk dat ze voor de vereniging verricht hebben en nog verrichten! De uitgebreide notulen van de vergadering zullen binnen enkele maanden aan de afdelingen en de officials worden toegezonden. Hier volsta ik met een korte samenvatting. Bij de behandeling van het beleid van het Hoofdbestuur werd nogmaals duidelijk gesteld dat het eventueel invoeren van aspiranten-machtigingen, volgens de ideeën van de VERON nooit is gekoppeld aan het oplossen van het 27 MHz probleem.

OM van Dijk, PAoQC, geeft een overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de aspiranten-machtiging en de gesprekken die hij hierover had gevoerd. Tevens besprak hij de brief van de Hoofd-directeur Technische Zaken van PTT aan de verenigingen. Hierin wordt gesproken over het eventueel invoeren van amateurzendmachtigingen D met een examen op een veel lager niveau dan het huidige en voor véél langer dan 2 jaar. Al het mogelijke zal worden gedaan om deze ontwikkeling, welke geheel vreemd is aan de amateurdienst, tegen te gaan.

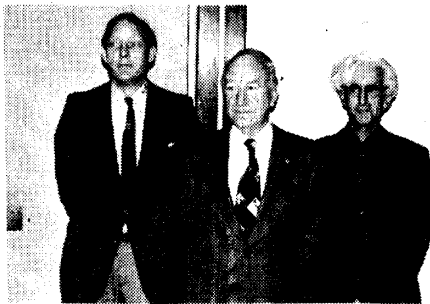
Het bestuursbeleid werd zonder tegenstemmen of onthoudingen goedgekeurd. Ook de verslagen van de algemeen penningmeester, algemeen secretaris, alsmede die van de bureaus en de commissies en van de kascontrolecommissie werden goedgekeurd. De samenstelling van het hoofdbestuur is gewijzigd. PAoLWS, PAoRDY en PAoUHS waren niet herkiesbaar, terwijl ook de algemeen secretaris door zijn verblijf in het buitenland niet herkiesbaar was. Door een telegram wenste de aftredende secretaris, OM Voûte, zijn opvolger veel succes toe.

Na de verkiezing waren de volgende personen in het Hoofdbestuur opgenomen: Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, bij enkelvoudige candidaatstelling



Nieuwe leden van het Hoofdbestuur. Behalve PAoLDA, die reeds enige tijd werkte als secretaris a.i. werden door de Verenigingsraadvergadering nog drie nieuwe Hoofdbestuursleden gekozen. Het zijn van l. naar r. J. Hordijk, PAoAJE, licentiehouder sinds 1968, pure radiohobbyist gezien zijn opleiding in werktuigbouwkundige richting. Hij heeft een ruime bestuurservaring ondermeer in de VERON afdeling Apeldoorn. Hij is adjunct directeur van de Suiker Unie Rotterdam; leeftijd 48 jaar. C. Valkhof, PAoALO. Hij heeft een machtiging sinds 1931, derhalve dus een A-machtiging. Hoewel in de loop der jaren op alle banden t/m 2 meter actief, gaat zijn bijzondere voorkeur momenteel uit naar de 80, 20 en 15 meter band. Hij is Diensthoofd bij Van Gelder Papierfabrieken te Renkum; leeftijd 63 jaar. F.A. Weidema, NL-455. Als luisteramateur actief sinds 1960. Reeds eerder lid van de NLC. Hij is administratief medewerker bij een verzekeringsbedrijf; leeftijd 30 jaar.

Niet op de foto staat H.C.A.J. Mebus, PAoLDA. Harry is sinds 1962 in het bezit van een C-machtiging. Hij is voornamelijk actief op 2 meter en is voorzitter van de VERON afdeling Amsterdam. Zijn beroep is systeemanalist bij de KLM; leeftijd 31 jaar. (Foto PAoOKE)



Op voorstel van het Hoofdbestuur werden PAoUB, PAoKP en PAoKQ door de VR-vergadering benoemd tot Ere-lid. Tevens werden PAoKOR, PAoYK, PAoUHS, PAoLOU, PAoADT en NL-314 benoemd tot lid van verdienste. Op de foto ziet u van l. naar r.: W. Kerstens, PAoUHS (lid van verdienste), K. van Petersen, PAoKP, (ere-lid) en H. Ripet, NL-314 (lid van verdienste).

(Foto PAoOKE).

en als leden: J. Hordijk, PAoAJE; H.C.A.J. Mebus, PAoLDA; F.A. Weidema, NL-455; en C. Valkhof, PAoALO. PAoGMM en PAoKOK werden herkozen. De complete samenstelling vindt u voorin dit nummer van Electron.

Bij de commissies werden de volgende personen benoemd:

HF-Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO;
Contest Manager (HF): D.J. Hoogma, PAoDIN;
Hoofredacteur DX-press: J. Dijkshoorn, PAoTO;
Redacteur VHF-Bulletin: J. Lourens, PAoBN;
Bibliotheek commissie: B. Munneke, PAoMUN (voorz.); D.W. Rollema, PAoSE (secr.); P. Wakker PAoPWA (lid);
NL-Commissie: F. Weidema, NL-455 (voorzitter); J. van Duin, NL-4637 (lid); F. Bey, NL-4376 (lid);
Relaiscommissie: W. v.d. Loo, PAoXRL; G.J. Metselaar, PAoAER.

Comm. gehandicapte zendamateurs: L.J.M. Wijdemans, PAoLWS (lid).

Besloten werd:

- Het hoofdbestuur krijgt machtiging om de contributie voor 1976 te verhogen, naar evenredigheid met de gestegen kosten en de te verwachten extra activiteiten, tot een maximum van f 42,50.
- De contributie voor gezinsleden voor 1976 bedraagt f 15,00.
Van dit bedrag vindt geen afdracht aan de afdeling plaats.
- De afdracht aan de afdelingen zal plaatsvinden vóór 1 mei, met inachtneming van het gestelde in art. 3, lid 5 en 6 van het huishoudelijk reglement. Het huishoudelijk reglement zal worden aangepast.
- Alvorens leden wegens wanbetaling worden geschorst, zullen de afdelingen hierover in kennis worden gesteld.
- De afdeling Amstelveen (A 02) is opgericht.
- Het ijk bureau wordt opgeheven, onder dankzegging aan OM van Gelder voor het vele werk dat hij verzet heeft.
- Het Hoofdbestuur krijgt volmacht om alle maatregelen te treffen om de doelstellingen, neergelegd in art. 2 van de Statuten, te beschermen. Eventuele tussentijdse wijzigingen van de Huishoudelijke Reglementen die voor het bovenstaande noodzakelijk kunnen zijn, kunnen door het Hoofdbestuur uitgevoerd worden.
- Het Hoofdbestuur zal zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk op de Verenigingsraadvergadering in 1976, komen met wijzigingsvoorstellen op Statuten en Huishoudelijke Reglementen. Deze wijzigingen moeten aansluiten op de eventueel gewijzigde licentievoorwaarden, en de mogelijke invloed hiervan op de gang van zaken binnen onze vereniging. Tevens zal door het Hoofdbestuur de structuur van de vereniging in beschouwing worden genomen en zullen eventueel voorstellen worden gedaan indien structuurwijzigingen gewenst zouden zijn.
- Electron blijft een maandblad, terwijl een verantwoorde beginnersrubriek gewenst wordt geacht. De afd. Nijmegen wordt gevraagd deze rubriek te verzorgen.

- De voorstellen voor de Verenigingsraadvergadering zullen ook in de toekomst via de afdelingen worden bekend gemaakt en niet via Electron.

De voorstellen 16, 17 en 18 worden niet in stemming gebracht.

De begroting van de algemeen penningmeester wordt zonder tegenstemmen of onthoudingen aangenomen.

De kascontrole wordt in 1975 uitgevoerd door de afdelingen Gouda en Den Haag (nieuw).

Tijdens de rondvraag kwamen o.a. de volgende zaken aan de orde:

- Liever in de toekomst geen VR-vergadering tijdens de PACC-contest!
- Een ieder wordt gevraagd zich te houden aan de IARU bepalingen en niet te werken op de ingangsfrequenties van relaisstations. Ook de frequenties 145,000 en 145,5-145,6 worden vaak niet gebruikt zoals dat eigenlijk zou moeten. Zelfdiscipline is een eerste vereiste!
- Met medewerking van PTT en onze verenigingszender zullen een aantal proefbanden voor het CW-examen worden samengesteld met een snelheid van 12 woorden per minuut en ideaal machineschrift.
- Er ontstaat een discussie over de wenselijkheid van het plaatsen van technische artikelen in Electron, door de importeur/handelaar van het betrokken apparaat. De mening is dat het niet ongewenst is, maar dat een dergelijk artikel wel duidelijk herkenbaar dient te zijn.
- De vraag wordt gesteld of er normen zijn voor het indienen van declaraties bij speciale activiteiten in het land.
- De kascontrolecommissie zou het op prijs stellen als de kascontrole zou worden uitgebreid; bijv. een tussentijdse controle halverwege het jaar, hetgeen het werk zou vereenvoudigen.



Onderling QSO tijdens de VR-vergadering. Van links naar rechts: G.J. Metselaar (Relaiscommissie), C. van Dijk, PAoQC (contacten met PTT) en P.F. Maartense, PAoMS (Alg. Voorzitter van de VERON). Het hoofd rechts beneden behoort toe aan W. Kerstens, PAoUHS, oud lid van het Hoofdbestuur en thans lid van verdienste.

(Foto PAoOKE)

- De afdeling Apeldoorn zag graag meer techniek in Electron, dan contestuitslagen etc. en vindt dat de bezoekers aan de VR-vergaderingen hun reis niet meer moeten declareren.
- Iemand met een C-machtiging vraagt wat hij met zijn HF-transceiver moet doen na 1 juli.
- PAoCLA deelt mee dat de drukker van Electron de huur voor de zalen voor de Dag voor de Amateur zal betalen. Tevens vraagt hij of OM Giltay op passende wijze wordt bedankt voor het werk dat hij en zijn gezin in het verleden voor de VERON-bibliotheek hebben verricht.
- Gevraagd wordt of het Hoofdbestuur weet hoe PTT staat tegenover eenzijdige uitzendingen, welke niet of niet meer gesteund worden door een van de verenigingen. PAoMS deelt mee, dat de RCD het machtigingsbeleid voor afdelingszenders bestudeert.
- Tot slot is het woord aan PAoQC; Kees geeft een overzicht van de resultaten van de IARU conferentie in Warschau. OM L. v.d. Nadort, PAoLOU, is hier gekozen tot voorzitter van Region I. Een volledig overzicht treft u elders in dit nummer van Electron aan.

De volgende VR-vergadering zal zijn op 10 april 1976 eveneens in het „Hof van Holland“ te Hilversum. Tot slot een woord van dank aan OM Jan Burgemeester, PAoMW, secretaris van de afdeling 't Gooi, die zowel een inpraatstation, als het op band opnemen van de gehele vergadering, verzorgd heeft.

de Algemeen Secretaris,
PAoJNH

LEZEN

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 30 april 1975

ALKMAAR: H.A.C. van Asten, Jewelplein 3, Calantsoog, op verzoek; E. Edsen, Populierenweg 30, Schagen, o.v.; J.F. Mulder, Dr. van Peltlaan 8-s, Bergen (NH); W. Plijnaar, Brilliant Starstraat 27, Bovenkarspel; S.J. Schipper, Keern 12, Medemblik.
AMSTELVEEN: J.D. Schaap, Maluslaan 22.

AMERSFOORT: Chr. v.d. Berg, Ringweg Randenbroek 88-c; A. Berkhof, Plevierstraat 4; N. van den Brink, PAoVDB, Egidiusshof 7; H. Buddingh, Haydnstraat 24-b; J. Dijk, Goudplevier 3, Leusden; H.J.M. Joosten, Ossendamweg 33-b, Soest; B.J.

van Ommeren, Schermalaan 16, Leersum; G. Raaijen, Goudplevier 33, Leusden; J. Spierenburg, Noorderwieweg 29; J. Troost, Plesmanstraat 371, Soesterberg.

AMSTERDAM: G.H. Appel, Postbus 8214, Amsterdam; D.H. Nung, Aurikelstraat 49; E.W.A. van Oudheusden, Kegelplein 10, Purmerend, ov.; P. van Scherpenseel, Spaarndammerdijk 37-hs; A. Unlandt, Lindenlaan 42, Zwanenburg; B.J. Wüstenhoff, Jephthastraat 54-hs.

ARNHEM: W.A.R.C. van Bladel, Frans Halslaan 37; B. Futselaar, Spuistraat 29; F.A. Kwast, PAoMZ, J. van Kleefstraat 36-a, Huissen; P.R. Staal, Spiemanlaan 2; M. Verdonk, Kraanvogelstraat 36, Velp; R. Wielheesen, Fazantlaan 4, Dieren; A. Willemssen, Lange Wal 100.

WEST-BRABANT: A. van Oosterhout, Tongerenstraat 1, Breda.

CENTRUM: E. Cliné, Selvasdreef 22, Utrecht; H.P.W. Danvers Jr., Nw. Wateringseweg 195, Maartensdijk (Ut), post Groenekan; L.J. Simons, Bloemstede 567, Maarssen; J.H. Stomphorst, Julianaweg 22, Nieuwegein.

DELFT: H.W. Dingler, Sumatrastraat 23; C. Jordaen, 2e van Leydenstraat 93, Vlaardingen, o.v.; P.S.S. van Osch, M.C.N. de Grootstraat 50, Scheidam, o.v.; B. Quanjer, Postbus 408, Delft.

DEVENTER: G.H. Halfwerk, Jan van Arkelstraat 74. ZUID-OOST-DRENTE: P. Drent, Schoolpad 39, Emmen (Dr.); A.J. Kaspers, St. Gerardusstraat 165, Emmen (Dr.); J.B.H. Lambers, Kamerlingswijk W-24, Zwartemeer.

DORDRECHT: C.O. Boudewijns, Abeelstraat 123; A.E.O. de Jongh, Duizendschoonstraat 5, Zwijndrecht.

EINDHOVEN: W. Bombeeck, v.d. Foelartstraat 12, Helmond; A. Clysen, Hoolstraat 27, Eersel; E.L.M. Godschaalx-Janssen, Schoolstraat 31, Leende (Gzl.); A.W.P.M. de Kleyn, Eikenstraat 49, Eindhoven; C. Suijs, Urkhovenseweg 348, (Gzl); R.J.M. Vincent, Rozenhof 30.

FRIESLAND: H. Bron, Kanaalstraat 20, Grouw (Fr.); R.F. Dijkstraat, Bijenhofstraat 2, Leeuwarden; C.W. Postma, Loëngasterlaan 32, Sneek; H.C. la Roi, de Ruyterweg 53, Leeuwarden; C.J. Schaaf, Sportleane 2-a, Berlicum (Fr); B.S. v.d. Veen, W. Reinderslaan 1, Lemmer.

't GOOI: H. v.d. Bent, Meidoornlaan 731, Weesp; C. Borst, Jan Campertplein 7, Weesp; Ir. H.W. de Haan, PAoRG, Colenso 86, Soest, o.v.; A. de Winter, Patrijzenhof 92, Eemnes, o.v.

GOUDA: P.J.Th. v.d. Water, Iepalaan 1, Waddinxveen.

's-GRAVENHAGE: J.M. Kroes, Melis Stokelaan 1306; J.J. de Vaal, Verveenstraat 22, Berkel en Rodenrijs, o.v.

GRONINGEN: R. Bakker, Con. Huygenslaan 92, Winschoten; E. Bron, Gentiaanweg 43, Haren (Gn.); R. Veenstra, Esweeg 10, Nieuw-Roden.

HAARLEM: R.L. Amelung, Ver. Europalaan 3, Aerdenhout; G.J.A. Froom, Sperwerstraat 64; W. Goossen-Boeser, Postbus 37, Overveen; W.R. van Noordt, Woutermanstraat 28-rood; A.G. Prent, PAoAAT, Karel Doormanlaan 32; P. de Rijk, Ter

Veenlaan 35, Hoofddorp, o.v.; F.R.F. Vos, PAoRVH, Weeresteinstraat 22, Hillegom; Th.F.C. v.d. Zwet Slotenmaker, Maasstraat 51, IJmuiden.

ZUID-LIMBURG: W.N. Borjans, J.P. Sweelinkstraat 30, Eijsden; A. van Hartog, Sibbegrubbe 20, Valkenburg-Houthem; J.J. Keyman, Benzenraderweg 224, Heerlen; Th.H. Vogels, Gulicksestraat 65, Sittard.

's-HERTOGENBOSCH: J.A. van Beekveld, Waalstraat 25; R. Groenendaal, Mgr. Godschalkstraat 3, Den Dungen; F. van Lamoën, Litsersstraat 87, Den Dungen; R.C.J. Vissers, Rietstraat 47, Schijndel. LEIDEN: G.J. Kennis, Splinterlaan 60, Leiderdorp. MIDDEN-LIMBURG: G.J.P.M. Bos, Postbus 7067, Helden.

MEPEL: M. Bierman, Cort v.d. Lindenstraat 25; P. Zijlstra, PAoPZD, Jan Steenstraat 90.

NIJMEGEN: J.A.H.M. van Mierlo, Iepenlaan 14, Bemmelen; R.S. Uiterlinden, Dr. R. v. Oppenraaystraat 41, Bemmelen.

OSS: S. Hoefs, Meerloseweg 30, Uden; E. Reppman, Kromstraat 32, Oss.

ROTTERDAM: K.H. Boswijk, Lekdreef 16, Krimpen a/d Lek; J. Dohmen, Letostraat 22; I.A. Mast, Orchideestraat 20, Oud Beijerland; E. Meilgaard, H. Heyermanstraat 96, Spijkenisse; J. Sligman, Pres. J.V. Wierdemastraat 356, Hoek van Holland; R. Stam, Sliedrechtstraat 126; F. Tuinman, Galileilaan 48,

Spijkenisse; A. van Veelen, Ossewei 85, Zwartewaal. TILBURG: R.F.Q. Brands, St. Oloflaan 2; J. Kahlman, Marconistraat 42; J. Paulssen, Bredaseweg 314.

TWENTE: R. Buitenga, Padangstraat 69, Enschede; W.J.M. Lemke, de Plas 1, Raalte; K.J. Stellinga, Schubertstraat 21, Nijverdal; S. Tattersall, Park de Kotten 203, Enschede.

WAGENINGEN: A. Cozijnsen, Burg. L. v. Aduardstraat 25, Zetten; H.J. van Soest, Vissersweg 12, Elst (Ut.).

WALCHEREN: I.H. Davidse, PAoIHD, Ritthemsestraat 83, Oost-Souburg; L.A. Hinz, J. v.d. Capellelaan 49, Vlissingen; M. Jeroense, Stadhouderslaan 17, Middelburg; M.R.A. Kuipers, Badhuisstraat 124, Vlissingen; H.J. van Meer, Fr. Leenhoutsstraat 24, Oost Souburg F. Post, Winkelmanstraat 16, Vlissingen.

ZAANSTREEK: J. Beers, Keizerstraat 2, Wormer; M.P. Dragstra, Sparrestraat 68-a, Zaandam; J.W. Meurs, Poelweg 7, Wormer; J.F.G.M. Numan, PAoVSS, Verhammestraat 24, Heemskerk, o.v. ZUTPHEN: C.L. Snelders, Burg. Bloemersstraat 24, Borculo, o.v.

WOLLE: J.G.M. Journée, Schoolstraat 9, Heino; J.H. Wassing, Lepelaarweg 20, Dedemsvaart.

MILRAC: D. Th. van Zuilén, De Fennen 49, Leeuwarden, o.v.

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

Het onderwerp „aspirantmachtigingen”, onder meer behandeld in ons hoofdartikel in het aprilnummer heeft ons een tweetal schriftelijke reacties opgeleverd.

Inmiddels is het beleid van ons hoofdbestuur door de Verenigingsraad ook op dit punt met algemene stemmen goedgekeurd doch hebben zich (politieke?) ontwikkelingen voorgedaan — zoals we uit berichten in de dagbladen hebben begrepen — die er op wijzen dat de autoriteiten de door de beide zendamateurverenigingen VERON en VRZA gegeven adviezen volledig terzijde hebben gelegd. Debatteeren over die adviezen lijkt dus op dit moment weinig zinvol. Niettemin willen we u de inzendingen van PAoJVB en PAoRJT niet onthouden doch we vragen wél ons geen verdere reacties te zenden.

Redactie Electron

Aspirantmachtigingen

Mijne Heren,

Naar aanleiding van het hoofdartikel in Electron van april 1975 moet mij het volgende van het hart.

a. *Wij praten niet over het wel of niet invoeren van asp. machtigingen enz.*

Het overleg over het invoeren van, dan wel het sleutelen aan, amateurzendmachtigingen is een te belangrijke

zaak om zonder ruggespraak met de betrokkenen, i.c. de zendamateurs, te worden gevoerd. De nu gevolgde procedure is dat het hoofdbestuur een voorstel heeft gelanceerd uit naam van de betrokkenen zonder te weten of dit strookt met de mening van dit betrokkenen. Een dergelijke gang van zaken kan op zijn minst onbehoorlijk genoemd worden.

Het enig juiste standpunt dat nu ingenomen dient te worden is dat het overleg met PTT wordt opgeschort tot de mening van de betrokkenen is gepeld en dat die mening onverkort naar buiten wordt uitgedragen.

b. *Gedachten had de RCD al geformuleerd vóór de bespreking, enz.*

Deze gedachten heb ik in het artikel node gemist. Het RCD standpunt is voor iedere zendamateur van belang, elke geheimzinnigheid in deze is ongewenst en in strijd met het recht op informatie van leden van de vereniging.

c. *Het (voorstel) gaat niet uit van de gedachte aan mogelijke ledenwinst.*

Aan verdrachtmakingen t.o.v. zendamateurverenigingen heb ik geen behoefte; ik ben zeer wel in staat om zelf conclusies te trekken, ik wils hierbij op de laatste alinea over zelfdiscipline.

d. *Enige praktische opmerkingen.*

De stelling dat het invoeren van asp. machtigingen geen verband houdt met de 27MHz problematiek is misleidend.

De stelling dat uit de verhouding C/A machtigingen blijkt dat de huidige machtigingstructuur zozeer in de smaak valt is op zijn minst wonderlijk. De werkelijke oorzaak voor die verhouding moet m.i. worden gezocht in de drempel die het Morseexamen vormt. Wanneer de VERON serieus voor verruiming van het machtigingsbeleid is, zou het logischer zijn te streven naar uitbreiding van de C machtiging naar de lagere banden.

Uit de jaarlijkse groei van het aantal machtigingen blijkt niet dat er behoefte bestaat aan asp. machtigingen.

Zendamateurisme betekent experimenteren en het beschikken over de technische basiskennis die dit mogelijk maakt. De in de exameneisen omschreven kennis wordt en werd gezien als een minimum.

Dit minimum is door de zendamateurverenigingen als zodanig aanvaard. Hoe is het dan mogelijk dat de VERON nu pleit voor de instelling van een minimum onder het minimum?

De argumenten beperkte duur, beperkte frequenties, kristalsturing en FM zijn in deze irrelevant.

Het is didactisch juist dat theoretisch inzicht ondersteund dient te worden door praktijkervaring. Het aantal geslaagden nu bewijst echter dat die ervaring wat betreft zenders niet per se met een eigen zender hoeft te worden opgedaan.

Hoe komt in dit verband degene die studeert voor de asp. machtiging aan zijn praktijkervaring of moet hiervoor eerst een beperkt aspirantenexamen ingesteld worden?

Wanneer de asp. machtiginghouder niet slaagt voor de „echte” machtiging is deze na het verstrijken van de 2 jaar strafbaar, hij heeft immers zonder vergunning zendapparatuur in zijn bezit.

Met het bovenstaande hoop ik een bijdrage te leveren tot een zinnige discussie over aspirantmachtigingen waarbij er van uitgegaan moet worden dat het invoeren hiervan niet a priori vaststaat.

Ikzelf ben van de wenselijkheid niet overtuigd.

Met amateurgroeten,

J.J. van Bree, PAoJVB
Amsterdam.

verenigingen en de leden „echt” zijn en niet „doen maar alsof”.

Uiteraard zijn dit theorieën, maar ik meen te mogen zeggen, dat ze voor een groot deel opgaan.

Voorbeelden uit de artikelen

Als het VERON-stuk vermeld: „misleidende kletsboek”, dan heeft dit niets met nuchterheid te maken, zoals het bestuur in haar slotwoord vermeld. Als de VRZA in haar artikel, beweert, dat het VERON-stuk niet thuishoort in het streven om met „uitgestoken hand op elkaar toe te kunnen lopen”, dan moet ook de VRZA de hand in eigen boezem steken, omdat ook de opmerkingen in het artikel in CQ-PA van dezelfde aard zijn.

„Men leent immers de termen ook van elkaar”. Als voorstander van 1 vereniging gaat mij dat aan het hart. Uit beide artikelen wordt mij duidelijk, dat er enorm emotioneel tegen elkaar-aan wordt gepraat, zonder dat beide partijen werkelijk naar elkaar luisteren of op een juiste manier met elkaar willen communiceren. In onze hobby neemt ook de „communicatie” een belangrijke plaats in, maar als ik merk, dat twee verenigingen niet met elkaar kunnen communiceren, dan vind ik dit een treurige zaak. Men begrijpt elkaar niet, daarvan getuigt ook het volgende voorbeeld:

Als de VERON stelt, dat zij best met de PTT wil praten over de oplossing van het 27 MHz-probleem, maar dan wel in het kader van een algemene verruiming van het machtigingsbeleid, met nadruk op het laatste, dan is dit een legitieme zaak.

Als de VRZA in haar schrijven stelt, dat de VERON op had moeten stappen, omdat niet het „algeheel verruimen” aan de orde was, maar de direkte aanleiding van de 27 MHz, dan kan ik mij voorstellen, dat de VRZA op deze manier reageert, omdat ze in principe zelf tegenstander van adspirantmachtigingen is.

Omdat de 27 MHz-affaire het meest in het daglicht is gekomen, had de VERON naar mijn mening ook wat beter naar voren kunnen komen m.b.t. haar standpunt van juist de „algehele verruiming”.

Immers ook op de afdelingsvergadering werd veelal gesproken over de 27 MHz-piraten. In ieder geval twee voorbeelden, die beide even legitiem zijn, waarom verwijt de pot dan de ketel?

We gaan verder met voorbeelden van „niet begrijpen”.

Het betreft nu de propaganda van de beide verenigingen, wat lijkt mij, een logische zaak is.

Het is normaal, als een vereniging propaganda maakt. Naar mijn mening, bevatten beide artikelen, alsmede ook het andere materiaal van beide verenigingen, zoals o.a. „ELECTRON” en „CQ-PA”, bepaalde uitdrukkingen, van waaruit men mag concluderen, dat de verenigingen voor hun eigen zaak opkomen.

— DE VERON slaat zich toch maar mooi op de borst, dat zij het zijn geweest, die met het initiatief naar voren zijn gekomen om het machtigingsbeleid inzake 144 MHz te verruimen.

— De VRZA kan niet nalaten te zeggen, dat het ledental van haar vereniging in 1 jaar is verdubbeld en dat zij het juist zijn, die een enquête houden onder alle Ned. zendamateurs en luisteramateurs en die enquête onpartijdig laten beoordelen door notarissen.

Laat men nu niet weer zeggen: „Oneerlijke propaganda”.

Overigens vind ik het een heel juiste methode, hoe de VRZA de zaak aanpakt. Dit pleit voor de VRZA.

Het voordeel is, dat ieder onafhankelijk zijn stem kan laten horen. Maar daar nu niet over.

De pot verwijt de ketel

Inleiding:

Nog niet zo lang geleden, kreeg ik van de VERON een schrijven met betrekking tot de z.g.n. „Adspirantmachtigingen”, waarvoor de regering zich nu gesteld ziet. Direkte aanleiding van de adspirantmachtigingen is de nieuwe wet, die in juli van kracht wordt, waarbij het verboden is zendapparatuur in huis te hebben, laat staan ermee uit te zenden.

Het meest in de bekendheid was het 27 MHz-probleem, waarmee de staatssecretaris, dan ook het meest werd geconfronteerd.

In een zeer overzichtelijke brief wordt uitvoerig ingegaan op de stand van zaken met betrekking tot de meningen van VERON en VRZA op dit punt. Aangezien de brief van dien aard was, was het te verwachten, dat reactie van de kant van VRZA niet achterwege zou blijven.

En ziedaar zaterdag 12 april was het zo ver. Daar lag een kleurrijke CQ-PA van de VRZA met een beste tegenhanger.

Emotionaliteit

Lang heb ik geaarzeld met reageren op deze zaak, maar nu is het toch tijd, dat er vanuit het land gereageerd wordt. Ofschoon het VERON-stuk stelt, dat het een nuchtere weergave is van de feiten, meen ik te mogen zeggen, dat één en ander erg emotioneel geladen is.

Ik krijg steeds meer de indruk, dat er leden zijn van beide verenigingen, die elkaar op een kinderachtige manier allerlei dingen verwijten.

Naar mijn mening kan dit nooit een goede samenwerking bevorderen en het is logisch, dat op deze manier steeds verder wordt gepolariseerd door beide partijen.

Het ontbreekt de beide verenigingen aan drie dingen:

- in de eerste plaats, hebben beide verenigingen, geen invloend vermogen, om aan te voelen en in te voelen, hoe de ander denkt;
- in de tweede plaats tonen beide verenigingen een gebrek in het luisteren naar elkaar, wat zich ook uit in hun artikelen;
- in de derde plaats, vraag ik me af, of de relaties tussen de

Wat betreft het weergeven van informatie:

Ook hierin gaan beide verenigingen mank en leven ze langs elkaar heen.

Als de VERON stelt, dat de VRZA onvolledige informatie geeft („Hetgeen niet van pas komt, wordt eenvoudig weggelaten”), dan moet ik daar meteen op stellen, dat de VERON in het geheel in haar stuk niet opneemt, dat de VRZA tegen invoering van aspirantenmachtigingen was, alhoewel de VRZA in het bewuste CQ-PA no van 11 maart weer zeer sumier is in haar uitlatingen, wat betreft het VERON-standpunt.

Wat moet ik met de uitdrukking: „De VERON opende de mogelijkheid op ALLE banden, inclusief de 2 meterband”. Wat betekent het woordje „ALLE” met hoofdletters?

Het kan verkeerd overkomen, bestuur van de VRZA!!! Ja, en wat moet ik nu weer met de uitlatingen over de „Edelweiss-groep”? De VERON beweert, dat er reeds geruime tijd overleg is geweest van de VRZA met de Edelweiss-groep over een mogelijke inpassing. Alhoewel VERON stelt, dat de VRZA op 11 febr. 1975, daarvan is teruggekomen, stelt de VRZA in haar artikel van PAoLNS, dat door de voorzitter van de Edelweiss-groep is verklaard, dat er nooit overleg is geweest t.a.v. een eventuele inpassing.

Wat moet ik hier nu van denken?

Toch, dat de pot de ketel verwijft? Ik denk steeds meer, dat dat het geval is. Allicht zullen er op het schrijven in CQ-PA van de kant van de VERON weer reacties komen.

Toch zal ieder het met mij eens zijn, dat het voor de meesten in de verenigingen onduidelijk is, hoe de zaak nou specifiek in elkaar zit. Waarom verwijft de pot de ketel, dat hij zwart is??

Deze vraag komt steeds meer op mij af.

Niet alleen t.a.v. het de verruiming van het machtigingsbeleid, of t.a.v. het 27 MHz-probleem, of wat voor benaming u meer wilt.

Geacht bestuur, zowel van de VERON, als VRZA.

U moet begrijpen, dat ik bij het samenstellen van dit artikel in eerste instantie uitga van de informatie, die ik tegenkwam in de beide artikelen, u bekend.

Het lijvige stuk van de VERON, gedrukt op mooi papier, naar mijn mening, zwaarwichtig en ook een tikkelijf moeilijk gesteld en het artikel in het kleurrijke blaadje van de VRZA, waar ook nogal rake opmerkingen in voorkomen.

Beide, een mooi stukje propaganda, waar we het verder niet over willen hebben.

Conclusies

Uiteraard, zou ik nog een tijdje door kunnen gaan.

Ik meen echter te mogen concluderen, dat beide verenigingen volkomen langs elkaar heen leven op deze manier.

Soms krijg ik de indruk, dat men stokken zoekt om een hond te slaan, waarbij ik echt naar beide verenigingen kijk. Ik kan mij n.l. niet voorstellen, dat mensen met belangen als de onze, en die betrekkingen hebben op het „amateur” zijn, met een streep onder amateur (overigens zou hier ook veel over te zeggen zijn), zitten te ruziën, hoe het nu moet met de aspirantmachtigingen.

Feit is, dat de staatssecretaris op korte termijn een oplossing wil en regelingen wil treffen.

Ik dacht, dat beide verenigingen er goed aan deden om eens te kijken, hoe een en ander internationaal geregeld is:

- Het is nu eenmaal zo, dat de zendamateur een examen in techniek en morse moeten afleggen, wil men als gecenseerd zendamateur gekenmerkt worden.
- Bij wijze van uitzondering wordt het aan de nationale PTT's toegestaan om de eis van Morse te laten vervallen, als het gaat om frequenties boven de 144 MHz. Het betreft hier de z.g.n. C-machtiging, een ieder bekend.

Ik meen te mogen opmerken, dat beide verenigingen, met betrekking tot de aspirantmachtigingen, wel iets willen in

de richting van telegrafie op een HF-bandje.

De VRZA wil dit eigenlijk alleen voor de C-gemachtigden, terwijl de VERON wel wil voor alle aspiranten.

De VRZA is in principe tegen een aspirantmachtiging, maar als het moet, wil zij het toestaan op 10 meter.

De VERON wil voorstellen: 80, 15 en 10 meter, (gedeelten) en 2 meter met telegrafie en eveneens op 2 meter telefonie op vaste kanalen. Het zou mijn innigste wens zijn, als beide verenigingen elkaar vinden op het punt, dat beide wel een bepaalde verruiming willen, zij het met enkele nuanceverschillen.

Met inachtneming van internationale regels, moet er mijns inziens toch wel iets mogelijk zijn.

VERON wil een bepaalde verruiming van het machtigingsbeleid, terwijl VRZA wel bereid is om mee te gaan doen. Laat men elkaar vinden op deze basis.

Slot

De lezer denke niet, dat dit artikel alleen maar geschreven is, naar aanleiding van het „27 MHz-probleem”, waarover beide verenigingen nogal met elkaar twisten.

Ik heb dit artikel mede geschreven, naar aanleiding van het vele geharrewar tussen de beide verenigingen.

Ik hoop echter niet, dat ook dit artikel wordt gebruikt door één van de partijen, om weer bepaalde zaken te „bewijzen”. Dat zou mij zeer teleurstellen.

Voor de duidelijkheid wil ik nog graag weergeven, dat ik VERON-lid ben, bij de afdeling Z.O.-Drenthe.

Ik ben telefonisch bereikbaar onder tel. no 05232-1067, t.n.v. Vormingscentrum „De Rutte” te Hardenberg, maar dan wel overdag.

Tot slot wil ik beide verenigingen en met name de beide besturen veel sterkte toewensen in hun streven naar EEN VERENIGING.

Best 73,
R.J. Tromp, PAoRJT,
Hardenberg.

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.

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

At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code-Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

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

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt geluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1:

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

504D

Miniature Electrolytics

**UITSTEKENDE KWALITEIT
EN LAGE PRIJS.**

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

SPRAGUE®

THE MARK OF RELIABILITY

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

Bibliotheek nieuws

Andere tijdschriften bieden:

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

Ham Radio, april 1975

Integrated-circuit electronic keyer. *Microstripline preamplifiers for 1296 MHz.* Keyboard morse code generator.

VHF Communications, volume no. 7, 1/1975

An SSB-Exciter with RF-Clipper. Active bandpass filters using RC components-theoretical part. Measurements on a quadruple quad antenna for the 2 m band. *A long yagi antenna for 1296 MHz. SSB/CW IF module and AGC circuit.*

Radio and Electronics Constructor, april 1975
Small capacitance checker. Portable 28 MHz transmitter-receiver.

Break-In, jan/febr. 1975

VHF/UHF Rejection Filters using Co-axial Stubs. Some thoughts on Mobile Noise Suppression.

Amateur Radio, febr. 1975

20 Metre Quad tuning made simpler.

Radio Bulletin, april 1975

Lineare ohmmeter. 4-Kanaals oscilloscoopschakelaar, deel 2.

CQ-PA, maart/april 1975

- nr. 11: Lineare versterkers met geaarde kathode.
- nr. 12: HF vermogensversterkers met LF torren.
- nr. 13: *Video en geluid modulator voor ATV-zender.*
- nr. 14: *Ontvanger VFO voor TR-2200*
- nr 15: Signaalbron voor 1296 MHz.

The Short Wave Magazine, april 1975

QRP on Eighty. Transverter for seventy centimetres. **QRV, april 1975**

SSTV-Normwandlung ohne Änderung an der Kamera. Das Versilbern von HF-Leitern.

QST, maart 1975

Using the double balanced mixer in VHF converters. Offset tuning and Keying modifications for the HW-101. SSTV to Fast-Scan converter, part I.

CQ-DL, april 1975

200 MHz 10: 1 Vorteiler. Messungen an Universal-transceivern für das 2-m-Band. Einfache Montierungen für Satellitenantennen.

Der 73er SSTV-Monitor.

RTTY, april 1975

Programmierbarer Quarzgenerator für RTTY-Anwendungen. Eine Abstimmhilfe für RTTY Konverter ohne Scope.

Funk Technik, maart 1975.

Normalfrequenz-Spektrum hoher Genauigkeit für Werkstätten und Amateure.

73 Amateur Radio, maart 1975

Can A 7 foot 40 m Antenna Work? The Secret of Antenna Gain. An 80 m Phased Array. An Honest 6 dB on 450 MHz. The Mystery of Antenna Radiation. A simple, Short 160 m Antenna. Multiband Antennas-How not to be trapped.

73 Amateur Radio, april 1975

Scanning with a Synthesizer. Eight Function Repeater controller. Saving the 15 m Quad-By

320

converting it to 20 m. Now A 5/16 Wave Antenna? **Elektuur, april 1975**

Polariteitstester voor halfgeleiders. *Goedkope TTL-voeding.*

Amstat-newsletter, maart 1975

A home-brew circularly-polarized antenna for two-meter Oscar work.

CQ, feb. 1975

An Audio Filter For Direct-Conversion Receivers. A Close Look At The Curtis 8043 Keyer Chip.

CQ, maart 1975

A Breakthrough in Simplifying Ionospheric Propagation Forecast.

Beer Munneke, PAoMUN



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

Machtigingen in het buitenland

De adressen voor het aanvragen van een (tijdelijke) machtiging in het buitenland staan vermeld in het Jaarboek voor de Nederlandse radio-amateur 1974/1975 (VERON-Verkoopbureau bestelnummer 253).

Hierop zijn enige wijzigingen en aanvullingen.

Het adres voor het aanvragen van een *Franse machtiging* is: D.T.R.I., Immeuble P.T.T. Bercy, 75584 Paris CEDEX 12, Frankrijk. Het telefoonnummer is 346 12 55. U kunt een machtiging aanvragen voor drie maanden en deze is gratis. Uw aanvraagformulier, 2 bladen, moet in drievoud worden ingestuurd. Verder moet een copie van de machtiging worden bijgevoegd.

Het aanvraagformulier kunt u op het bovenvermelde adres, of bij ondergetekende (antwoordenvolp met postzegel + f 0,50 aan geldige postzegels) aanvragen.

De machtiging in België. De aanvraaggegevens in het Jaarboek zijn juist, maar er is de volgende aanvulling:

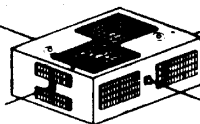
Kosten: 500 B Fr. voor een periode tot 12 dagen. Voor een langere periode geldt een extra bedrag van: 60 B Fr. voor een „revenue stamp” en 45 B Fr. per maand monitoring kosten, voor een vermogen tot 125 W en 90 B Fr. voor een vermogen van 125 W tot 250 W. Het aanvraagformulier (één maand voor het ingaan van de machtiging insturen) moet vergezeld zijn van een betaalopdracht (giro of bank) betaalbaar aan: CCP No. 000-0020909-54. Het telefoonnummer van de Belgische PTT is (02) 178050.

PAoJNH



AMSAT
NEDERLAND

NIEUWS



Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6

Nr.	Datum	Eq. Cr.	W.L.
12001	jun 1	01.19.3	70.3
12013	jun 2	00.19.2	55.2
12051	jun 5	01.09.0	67.7
12076	jun 7	01.03.9	66.4
12088	jun 8	00.03.8	51.4
12101	jun 9	00.58.7	65.2
12139	jun 12	01.48.5	77.6
12164	jun 14	01.43.4	76.3
12176	jun 15	00.43.3	61.3
12189	jun 16	01.38.3	75.1
12226	jun 19	00.33.1	58.8
12251	jun 21	00.27.9	57.5
12264	jun 22	01.22.9	71.2
12276	jun 23	00.22.8	56.2
12314	jun 26	01.12.5	68.8
12339	jun 28	01.07.3	67.6
12351	jun 29	00.07.2	52.6
12364	jun 30	01.02.1	66.4

Omlooptijd: 114.99454 min.

Lengteverschuiving: 28.7486 graad per omloop.



Mobielfcross Afdeling Alkmaar

Op maandag 31 maart organiseerden PAoHKE en PAoXRL de Alkmaarse Paascross. Winnaar werd de groep PAoJNH/M. Op de foto van li. naar re.: Bert Dolstra; Wil Schenk; Henny Baas (die intussen alle drie de C-machtiging hebben behaald); Jan Hoek, PAoJNH; Henk Keizer, PAoHKE en Wim v.d. Loo, PAoXRL.

(Foto PAoUT)

Referentieomlopen AMSAT-OSCAR-7

Nr.	Datum	Eq. Cr.	W.L.	Mode
2472	jun 1	00.04.7	51.0	B
2485	jun 2	00.59.0	64.6	A
2498	jun 3	01.53.3	78.2	B
2510	jun 4	00.52.6	63.0	—
2523	jun 5	01.46.9	76.6	B
2535	jun 6	00.46.2	61.4	A
2548	jun 7	01.40.5	75.0	B
2560	jun 8	00.39.9	59.8	A
2573	jun 9	01.34.1	73.4	B
2585	jun 10	00.33.5	58.2	A
2598	jun 11	01.27.8	71.8	—
2610	jun 12	00.27.1	56.6	A
2623	jun 13	01.21.4	70.2	B
2635	jun 14	00.20.7	55.0	A
2648	jun 15	01.15.0	68.6	B
2660	jun 16	00.14.3	53.4	A
2673	jun 17	01.08.6	67.0	B
2685	jun 18	00.08.0	51.8	—
2698	jun 19	01.02.2	65.4	B
2710	jun 20	00.01.6	50.2	A
2723	jun 21	00.55.9	63.8	B
2736	jun 22	01.50.1	77.4	A
2748	jun 23	00.49.5	62.2	B
2761	jun 24	01.43.8	75.8	A
2773	jun 25	00.43.1	60.6	—
2786	jun 26	01.37.5	74.2	A
2798	jun 27	00.36.8	59.0	B
2811	jun 28	01.31.3	72.6	A
2823	jun 29	00.30.5	57.4	B
2836	jun 30	01.25.0	71.0	A

Omlooptijd: 114.9448 minuten.

Lengteverschuiving: 28.7362 graden per omloop.

Op woensdagen mag de satelliet niet gebruikt worden.

Wist u al....

dat de Dag voor de Amateur op 8 november a.s. in Barneveld gehouden wordt?

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!

First PAo-VK op 23 cm.

Van Jan, PAoSSB, kreeg ik weer een uitgebreid verslag over zijn moonbounce activiteiten. En dat het hem goed gaat blijkt wel uit het feit dat op 22 feb. 1975 gewerkt werd met VK3AKC. DIT IS EEN FIRST EN EEN WERELDRECORD.

Als wereldrecord is het de grootste afstand op de hoogste frequentie ooit gemaakt.

De verbinding is gemaakt tussen 13.00 en 14.00 uur. De maan kwam hier om ca. 13.02 uur boven de horizon en om ca. 14.30 uur verdween hij in Australië beneden de horizon. De signalen waren in Australië 6-8 dB boven de ruis, en de signalen van VK3AKC waren bij PAoSSB ca 4-6 dB boven de ruis (bandbreedte 400 Hz). Jan is nu ook zover dat hij op 70 cm moonbounce kan plegen; zijn eigen echo's zijn ca. 3-4 dB boven de ruis. Gewerkt zijn op 70 cm K2UYH, W1JAA en WA6LET (50 m dish). Alleen bij het werken met andere stations treden er nog polarisatieproblemen op. Hiervoor moet hij de „feed“ van de dish draaibaar maken tussen 0° en 90°. Horizontaal in W-land is 90° verschoven met horizontaal in PAo. Verder is er nog het probleem met de Farady-rotatie (het verdraaien t.g.v. het in- en uittreden van een radiosignaal in de ionosfeer). Verder hoopt Jan binnen niet al te lange tijd het WAC-EME 70 of 23 cm te halen!

We wensen Jan PAoSSB enorm veel succes toe met de moonbounce activiteiten.

PAoADT

IARU-conferentie

Gedurende de IARU conferentie, welke van 14 tot 18 april in Warschau werd gehouden zijn ook door commissie B, zijnde de IARU-VHF werkgroep, onder het uitstekende voorzitterschap van PAoQC, een aantal belangrijke resoluties en aanbevelingen aangenomen.

Vooraf in verband met de WARC in 1979, waarin de verdeling van het totale frequentiespectrum onder de loupe wordt genomen, was deze IARU conferentie van groot belang. Op deze conferentie is de strategie bepaald voor het behoud van onze amateurbanden, de eventuele vergroting van deze banden en het verwerven van nieuwe amateurbanden. De aangenomen aanbevelingen en resoluties worden hier in eerste verslag in verkorte vorm weergegeven. Op een later tijdstip zal nog in detail

op e.e.a. ingegaan worden. Of dit zal gaan in de vorm van artikelen in Electron of op een andere manier zal nog bekeken worden. Sommige aanbevelingen zijn compleet met inleiding, motivering e.d. nogal lang. Zij beslaan soms 2 tot 3 pagina's.

Aanbeveling A

De strategie voor de verdediging van de huidige amateurbanden boven de 30 MHz voor communicatie langs de aarde, zoals uiteengezet in een document van de RSGB is door alle verenigingen aangenomen als basis voor hun onderhandelingen met hun nationale administraties. Getracht zal worden SHF banden te verkrijgen boven 24 GHz en wel:

48- 49 GHz
72- 74 GHz
165-170 GHz
216-220 GHz
240-250 GHz

Nóg een VHF amateurband zal aangevraagd worden in de 220-225 MHz band, overeenkomstig de IARU strategie over de gehele wereld.

Aanbeveling B

Het principe om de amateurdienst en de amateursatellietdienst in elkaar op te laten gaan wordt gesteund. Als dit niet bereikt kan worden bij de verschillende administraties op een ITU conferentie dan zullen voorkeur verdienende banden gevraagd worden voor amateursatellietverkeer. Advies over deze kwestie zal gevraagd worden aan de diverse AMSAT organisaties.

Aanbeveling C

Het voorstel van de DARC betreffende een bandplan van de 23 cm band, omvattend 1250-1300 MHz, is aangenomen als een plan om mee te beginnen. Eventueel zal dit plan later herzien worden. Aangezien Frankrijk het bovenste gedeelte van de 23 cm band verloren heeft, zullen de Fransen het gedeelte van 1238-1240 MHz gaan gebruiken voor hun narrow band modes analoog aan de 1296-1298 MHz band voor de rest van Region 1.

Aanbeveling D

De VHF-UHF-SHF bandplannen zoals deze in Baunatal in Duitsland op 13 en 14 oktober 1973 zijn uitgewerkt, zijn nu met kleine wijzigingen en toevoegingen, aangenomen door heel Region 1.

Aanbeveling E

De IARU, Region 1, accepteert de bandplannen, aanbevolen door de sponsors van elke amateursatelliet, bijv. AMSAT voor OSCAR-7, en beveelt aan, dat de IARU ook de sponsors informeert dat dergelijke bandplannen eenvoudig moeten zijn en tevens dat er een scheiding moet zijn van CW en phone.

Aanbeveling F

De IARU, Region 1, heeft eveneens een wijze van werken via een amateursatelliet aangenomen. Het zal duidelijk zijn dat dit voor een vlotte afwikkeling van een verbinding over een satelliet van evident belang is.

Aanbeveling G

Voor meteorscatter is voor Region 1 een uniforme procedure voor de rapportering en wijze van werken vastgelegd. Dit is vooral van belang voor het al dan niet erkennen van een verbinding, zodat hierover geen misverstanden kunnen ontstaan.

Aanbeveling H

In Zuid-Europa zullen bakens opgericht worden voor het onderzoek van sporadische E-reflectie zoals beschreven door de sporadische E-reflectie coördinator, F8SH, van de REF. Deze bakens dienen een vermogen te hebben minder dan 50 W erp. Voorstellen voor deze bakens worden behandeld door F8SH. Voor de frequentie wordt advies gevraagd aan de RSGB. De RSGB stelt n.l. de frequenties vast van alle high power bakens.

Aanbeveling J

De voorstellen van F8SH van de REF om een onderzoek in te stellen naar sporadische E-reflectie over de Atlantische oceaan zijn door Region 1 aangenomen. Region 2 wordt door Region 1 uitgenodigd hun verenigingen te activeren om voor dit doel bakens op 50 MHz op te stellen, bijv. in Canada of de USA. De verenigingen in Region 1 kunnen dan een netwerk van waarnemers opzetten met advies van F8SH. Region 2 wordt gevraagd e.e.a. hierover te publiceren.

Aanbeveling K

Het onderzoek van aurora is in handen van de Scientific Studies Committee van de RSGB. Deze commissie heeft een aantal voorstellen gedaan, welke door Region 1 zijn aangenomen, om het onderzoek te stimuleren en te intensiveren. Zo worden o.a. rapporten gevraagd op speciale logformulieren waarop een aantal noodzakelijke gegevens ingevuld dienen te worden. Medewerking in deze wordt dan ook dringend gevraagd.

Aanbeveling L

Luisterstations worden gevraagd deel te nemen aan propagatie-studies in verband met de zonne-activiteit en deel te nemen aan de bestaande waarschuwingsnetwerken.

Aanbeveling M

Voor RTTY worden een aantal normen aanbevolen. Deze behelzen het volgende.

- Aanbevolen wordt om 45,45 bauds te gebruiken. Het gebruik van meer dan 50 baud wordt voor het ogenblik als niet geschikt aangemerkt.
- De RTTY zendmode dient FSK-FM te zijn met bij voorkeur een shift van 170/850 Hz. Het marksignaal moet de hoogst uitgezonden frequentie zijn.
- De ontvangst van RTTY d.m.v. een tweetoonsysteem voor optimale effectiviteit van de communicatie.
- In het belang van bandbreedte-efficiency en communicatie-effectiviteit wordt AFSK op AM zenders niet aangemoedigd. Daar waar AFSK wordt gebruikt op VHF/UHF voor locale en auto-start communicatie wordt het gebruik van FM zenders sterk aangemoedigd. In het belang van bandbreedte-efficiency wordt het gebruik van een standaard AFSK shift van 170 Hz aanbevolen. In dit geval zullen de standaard AFSK tonen 1275 Hz space en 1445 Hz mark zijn. Als 850 Hz wordt gebruikt is de marktoon 2125 Hz.

Aanbeveling N

De verschillende verenigingen worden verzocht om hun leden te informeren over de gevaren van microgolfsstraling. Informatie over hierop betrekking hebbende normen dienen verkregen te worden van de diverse nationale administraties. Voor algemene inlichtingen kan een document van de RSGB geraadpleegd worden.

Aanbeveling O

Teneinde een betere uniformiteit te krijgen in de tijden en misschien ook de vorm van de Europese VHF/UHF/SHF wedstrijden worden alle verenigingen gevraagd om ruim op tijd, b.v. één keer per jaar, beknopte gegevens in het Engels van hun contestkalender in te sturen naar de secretaris van Region 1 voor publicatie in Region 1 News en naar alle VHF managers voor algemene informatie.

Als voorzitter van commissie B, de VHF werkgroep, is voor de periode 1975/78 unaniem PAoQC benoemd. I.v.m. de belangrijkste WARC in 1979 is hem gevraagd aan te blijven tot 1981.

Van alle hier genoemde aanbevelingen zullen, voor zover zij daarvoor in aanmerking komen, artikelen verschijnen welke uitvoerig de achtergronden van deze aanbevelingen zullen belichten. In ieder geval kunt U eerst de herziene bandplannen in Electron verwachten.

PAoHVA

AURORA waarschuwingsnet.

Van Ronald, PAoLSC, kreeg ik een brief over het opnieuw op gang brengen van een AURORA waarschuwingsnet. Het net kan reeds starten in Noord Scandinavië doch vanwege het feit dat op onze breedte het aantal malen AURORA per jaar ongeveer 8% is van het aantal malen in Noord Scandinavië, wordt de waarschuwing alleen naar West Euro-

pa doorgegeven indien de aan het net deelnemende zendamateurs in Zuid Zweden AURORA op 2 meter waarnemen. Omdat vele zendamateurs in Nederland geïnteresseerd zullen zijn voor deze AURORA waarschuwingen zijn de volgende punten van belang.

- a. Iedere serieus geïnteresseerde amateur kan kosteloos een AURORA waarschuwing krijgen, mits hij bereid is de per telefoon ontvangen waarschuwing meteen ook weer per telefoon door te geven aan een of enkele andere deelnemende amateurs.
- b. Mocht een deelnemer AURORA bemerken terwijl er (nog) geen waarschuwing gekomen is, dan het net in werking stellen door het bericht telefonisch door te geven.
- c. Belangstellenden kunnen zich opgeven door voor 20 juni a.s. een briefkaart te sturen naar: R. Siegenthorst, PAoLSC, Postbus 711 te Leiden. Op de achterkant vermelden: Call, woonplaats en QTH-telefoonnummer. Indien men in voorkomende gevallen ook overdag gewaarschuwd wil worden op zijn QRL en daar telefoon heeft, dan kan ook het QRL-telefoonnummer vermeld worden. Belangstellenden ontvangen zo spoedig mogelijk na 20 juni bericht.

PAoADT.

ATV-activiteiten

Amateurs die actief zijn met amateurtelevisie en die hier voor voelen worden gevraagd hun adres op te geven aan de Benelux DX-Club, Postbus 1306 te Nijmegen.

Uw adres en roepnaam wordt dan gepubliceerd in het orgaan van genoemde vereniging, opdat alle actieve DX-ers paraat kunnen zijn. Dit is zeer attractief voor de ATV-amateurs die dan veel sneller een foto o.i.d. in hun bezit zullen krijgen.

PAoJNH

OK-contest

De „Central Radio Club of Czechoslovakia” organiseert tijdens de juli-contest een regionale contest „Polni Den”.

Contestperiode 5-6 juli 1975.

Tijd 1600-1600 Gmt.

Categoriën 145 MHz, 1 watt (los van het lichtnet).

145 MHz input volgens de machtiging.

433 MHz, max 5 watt.

433 MHz, input volgens de machtiging.

1296 MHz, input volgens de machtiging.

2304 MHz, input volgens de machtiging.

Modes: A1 - A3 - A3j - F3 op 145 MHz en 433 MHz. A1 - A2 - A3 - A3j - F1 - F3 1296 MHz en hoger.

Uitgewisseld moeten worden RS(T), QTH Locator en volgnummer, te beginnen met 001. Puntentelling: Voor alle banden 1 punt/km. Crossband QSO's zijn niet geldig.

Logs: Op het log moet worden vermeld, call, naam, adres, QTH tijdens de contest en home-QTH.

Korte beschrijving van het station, som van de punten, het aantal gewerkte landen, en Best DX. Logs op sturen voor 25 juli 1975 naar Central Radio Club of Czechoslovakia, P.O.Box 69, 11327 PRAHA-I, CZECHOSLOVAKIA.

All time first

In het aprilnummer heeft U weer sinds lange tijd de „All time first” lijst kunnen bekijken. Duidelijk stond erbij vermeld dat de lijst niet compleet was. Hierop zijn enkele reacties gekomen. Maar volgens mij, moeten er véél meer aanvullingen e.d. in verwerkt worden. Daarom verzoek ik U om eventuele aanvullingen op een briefkaart te vermelden, en deze aan mijn adres op te sturen voor 1 juli a.s. In het augustusnummer komt dan een nieuwe lijst met alle wijzigingen c.q. aanvullingen er in verwerkt.

PAoADT

Amateurtelevisie (ATV)

De actieve ATV DXer OM Rijn Muntjewerff stuurde weer een aantal foto's van ATV stations, zoals die bij hem op het TV scherm verschenen. In tegenstelling met wat in het aprilnummer stond heeft OM Muntjewerff nu 709 TV stations gelogd inplaats van 792. Hoe „flikt” deze OM dat nu allemaal om 709 TV stations te loggen?

OM Muntjewerff schrijft het volgende: „Graag wil ik in navolging van het artikel van NL-4338 het volgende over mijn ATV ontvangst vermelden. De antenne is een Telo 23-elements. Als versterker gebruik ik een Polytron P147/311 - UHF breedband versterker die een winst geeft van 26 dB. Eveneens goede resultaten geeft een gemodificeerde RB 45 van Schroder. Als kiezer gebruik ik een kiezer van PAoEHC, waarbij het geluid aan de verkeerde kant zit, zoals NL-4338 terecht opmerkt. De TV ontvanger is de 23TX371A, die de mogelijkheid geeft het beeld na binnenkomst van de amateurs „rechttop” te zetten (kiezer K2/3 van voorziet kiezer (Twenthe model) naar de MF). Bij de ATV ontvangst valt nog op te merken, dat bij goede condities de zenders bar en boos gestoord worden door SSB stations”. Tot zover OM Rijn Muntjewerff. Wie geeft ook een stationsbeschrijving?

PAoADT

De landenlijst.

Hieronder volgt de nieuw samengestelde landenlijst. Van verschillende stations is de stand bijgewerkt en ook begroet ik een paar nieuwe inzenders. Op 13 cm is alleen PAoDBQ vertegenwoordigd en ik vraag me af of Hans de enige is die op 13 cm kan uitkomen. Voor eventuele nieuwe geïnteresseerden wil ik nog

vertellen dat de opgaven in de lijst zijn: call, aantal gewerkte landen, aantal bevestigde landen, grootste gewerkte afstand en op welke manier (bijv. tropo, aurora, E-reflectie).

De volgende landenlijst wordt gepubliceerd in het oktobernummer van Electron en U wordt vriendelijk verzocht Uw inzendingen vóór 1 september te sturen aan PAoADT of aan ondergetekende.

Twee meter

<i>Call</i>	<i>Gew. landen</i>	<i>Bevestigd</i>	<i>DX (km)</i>	<i>Via</i>
PAoHVA	24	24	1612	—
PAoVVH	22	19	—	—
PAoMJK	19	19	1150	M.S.
PAoDUO	18	15	1400	tropo
PAoKHS	17	17	950	tropo
PAoRDY	17	15	1350	aurora
PAoIJM	16	14	11060	aurora
PAoHWM	15	13	900	tropo
PAoDBQ	14	14	800	tropo
PAoHWE	14	12	950	tropo
PAoVVH/P	13	13	—	—
PAoGSO	13	12	—	—
PAoBGO	13	11	825	aurora
DA4BE	11	8	1043	tropo
PAoHVF	11	7	651	tropo
PAoJOZ	11	7	1152	aurora
PAoPJE	10	10	670	tropo
PAoADT	10	9	1050	tropo
PAoCLM	11	6	1200	tropo
PAoDAL	9	7	775	tropo

70 centimeter

<i>Call</i>	<i>Gew. landen</i>	<i>Bevestigd</i>	<i>DX (km)</i>	<i>Via</i>
PAoHVA	16	16	818	tropo
PAoMJK	15	15	881	tropo
PAoDBQ	12	9	717	tropo
PAoDUO	11	8	825	tropo
PAoVVH	7	6	—	—
PAoVVH/P	7	6	—	—
PAoHWE	5	5	450	tropo
PAoKHS	5	4	600	tropo

23 centimeter

PAoHVA	5	5	576	tropo
PAoMJK	5	4	674	tropo
PAoDBQ	4	4	403	tropo
PAoHWE	3	1	—	Artob

13 centimeter

PAoDBQ	3	3	195	tropo
--------	---	---	-----	-------

Dit was het weer voor deze maand. Wacht niet met Uw bijdrage tot de sluitingsdatum maar heeft U iets, doe het dan nú op de bus. Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld. Mijn dank aan PAoDUO, PAoLOU, OM Rijn Muntjewerff, PAoSSB en PAoLSC.

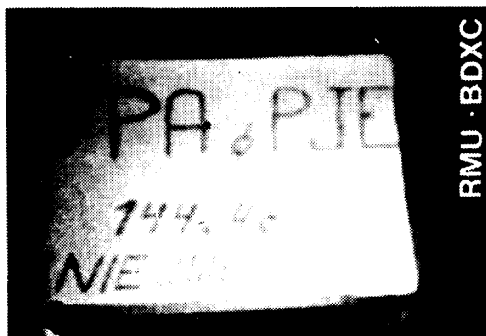
PAoADT

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 02 — Amstelveen: W. A. Hogerhuis, Fideliolaan 45, tel. 020-419761.
- A 03 — Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496-1790.
- A 04 — Amsterdam: H. J. Klijn, de Egmondendstraat 115, Nieuwendam 1121, tel. (020)-364787.
- A 05 — Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelsegrensweg 33, tel. 05760-39419.
- A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckln 56.
- A 07 — West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.
- A 08 — Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.
- A 09 — Delft: H. C. Beckn Lange Kleiweg 175, Rijswijk.
- A 10 — Deventer: M. A. J. M. Roebbers, Zwolseweg 104.
- A 11 — Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.
- A 13 — Eindhoven: J. Vriendes, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 — Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
- A 15 — 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 — Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
- A 17 — Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 — 's-Gravenhage: J. D. Ubort, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.).
- A 20 — Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).
- A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): E. ten Elshof, Bosstraat 9, Neede.
- A 22 — Zuid-Limburg: P. A. v.d. Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht, tel. 043-33259.
- A 23 — Den Helder: W. Oosterbroek, Heilig Harn 56.
- A 25 — 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen 4058.
- A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sasenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuveltweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 — Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. (05200)-33080.
- A 34 — N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.
- A 35 — Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080-229844.
- A 36 — Oss: G. J. M. Kuipers, Burg. Ploeg makerslaan 11.
- A 37 — Rotterdam: M. J. de Radder, B. Verhallenplein 79, Schiedam, tel. (010)-712394.

- A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.
- A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.
- A 40 — Twente: P. van Driest, Anna Bijsstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
- A 43 — Wageningen: J. J. Verbiesen, Haverlanden 159.
- A 44 — Walcheren: A. Lems, van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
- A 46 — Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
- A 47 — Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 48 — Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-17016.
- A 49 — Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen.
- A 50 — Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

▲ De Benelux DX-club schreef ons, dat de derde druk van het boekje „Wereldreizen per radio” binnen een half jaar geheel uitverkocht is. Inmiddels is een vierde druk gereed. De inhoud is, behoudens enige correcties, geheel ongewijzigd, maar druktechnisch staat deze vierde druk op een hoger peil dan de vorige. Het boekje is verkrijgbaar door storting van f 4,- op postgiro 688378, Benelux DX-Club, Nijmegen.



Wat bij OM Muntjewerff op het scherm verscheen.

TRAFFICNIEUWS

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

Activiteitenkalender

7 en 8 juni: Europese Velddagen.
21-22 juni: All Asian DX Contest, telefonie.
2-3 augustus: YO-DX contest, CW/Phone.
9-10 augustus: WAEDC-CW.
23-24 augustus: All Asian DX Contest, CW
7 september: LZ-DX Contest, CW/SSB.
13-14 september: WAEDC, Phone.
14 september: 80 m fieldday RSGB.
20-21 september: Scandinavian Activity Contest CW.
27-28 september: Scandinavian Activity Contest Phone.
11-12 oktober: 21/28 MHz contest RSGB.
18-19 oktober: 7 MHz CW contest, RSGB.
25-26 oktober: CQ-DX Contest, Phone (CQ-Magazine).
1-2 november: VHF-CW Contest.
1-2 november: 7 MHz Phone contest RSGB.
8 november: PA-Bekercontest, CW.
8 november: Dag v.d. Amateur te Barneveld.
9 november: PA-Bekercontest, Phone.
9 november: OK-DX contest CW/Phone.

Nieuwe Traffic Manager

Op de onlangs gehouden vergadering van onze Verenigingsraad is PAoALO benoemd tot Traffic Manager. Hiermee komt een einde aan het negenjarige werk, dat PAoKOR in deze functie heeft verricht. De redactie van Electron wil gaarne langs deze weg haar dank en waardering kenbaar maken voor de trouwe medewerking die zij van PAoKOR in de afgelopen periode heeft ondervonden. Onze rubriek Traffic Nieuws die gedurende deze negen jaren door KOR werd geredigeerd zal voortaan gevuld worden door PAoALO en diens medewerkers. Daaronder mogen wij ook PAoKOR rekenen!

Wij hopen dat ALO van de h.f. PA's en NL's bijzonder veel medewerking zal ontvangen.

Red. Electron

De Velddagen

Op 7 en 8 juni vinden door geheel Europa de velddagen plaats. Ook in ons land wordt er ongetijfeld op vele plaatsen aan meegedaan. Het reglement van de aan deze velddagen verbonden contest is hetzelfde als verleden jaar. Om de belangstelling te prikkelen drukken we het hieronder af voor degenen die dit jaar voor het eerst (maar zeer

zeker niet voor het laatst) aan de velddagen deelnemen.

Contestduur: van zaterdag 7 juni, 1500 GMT tot en met zondag 8 juni, 17.00 GMT.

Banden: 3,5 t/m 432 MHz.

Uitwisselen: RS(T) plus QSO-volgnummer te beginnen met 001.

Puntentelling:

tussen vaste PA-stations en PA-velddagstations: 1 punt per QSO

tussen PA-velddagstations onderling 2 pnt. per QSO

tussen vaste buitenlandse stations en PA-velddagstation: 3 pnt. per QSO

tussen buitenlandse velddag-stations en PA-velddagstations: 5 pnt. per QSO

tussen een station buiten Europa en PA-velddagstation: 10 pnt. per QSO.

Eenzelfde station mag slechts éénmaal op dezelfde band voor QSO-punten worden gewerkt door het zelfde station dat in bedrijf is op het desbetreffende punt. Dit wordt duidelijk als men weet dat elke velddaggroep 2 stations in bedrijf mag hebben, hetzij 2 HF-stations, 2 VHF-stations of één HF- en één VHF-station.

Er zijn twee groepen voor de eindklassering, nl. HF- en VHF-stations en elke groep staat onder leiding van een gelicenseerde amateur, wiens roepnaam gedurende de velddag wordt gebruikt. Deze amateur is bovendien verantwoordelijk voor het gebruik van de apparatuur, vergunning, aanvragen /P-call enz.

Elke PA kan deelnemen in de verschillende groepen, maar uitsluitend met gebruikmaking van de voor de groep geldende roepnaam.

De stations van een groep mogen niet tegelijk op eenzelfde band werken en voor elk station moet een apart log worden bijgehouden. De stations werkend als HF-resp. VHF-stations, worden aangeduid als A-resp. B-station.

De benodigde bedrijfsspanning mag niet verkregen worden door aansluiting op een aanwezig zijnd distributienet. De gewenste spanning moet met eigen middelen zelf opgewekt worden.

Vermenigvuldiger: als vermenigvuldiger worden evenals in voorgaande jaren de verschillende prefixen gebruikt, bijv. PAo, PA1, PI1, G2, G3 etc. etc. Het totaal van de verschillende gewerkte prefixen van alle banden vormt de vermenigvuldiger. Let wel: het totaal van alle banden, d.w.z. als U een G3 op 20 hebt gewerkt telt deze préfix op 80 *niet* nog een keer.

Uitzondering voor VHF: Ook op de VHF-band en gelden, de verschillende prefixen als vermenigvuldiger. Het is echter gebleken dat onder normale condities velddagstations in het oosten van het land een voordeel hebben t.o.v. de stations in het westen aangezien in de Duitse bondsrepubliek veel meer verschillende prefixen voorhanden zijn dan in Groot-Brittannië. Daarom willen we de balans wat meer in evenwicht trachten te krijgen. Daarom zullen, *alleen op de VHF-band* de verschillende letters van de prefix (dus DJ, DL, DC etc.) niet apart tellen doch wel de cijfers. M.a.w. DL1-DA1, DJ1-DC1 tellen als 1 prefix op VHF en bijv. DC1 en DC2 als twee prefixen. Voor de goede orde: DM telt apart van de bondsrepubliek en dus ook apart voor wat betreft de verschillende DM-prefixen.

Alleen werkelijke directe two-way verbinden op de zelfde band tellen. Er mag geen gebruik worden gemaakt voor de contest-telling van repeaters, Oscar-7, de maan, meteoren-regens en alles wat er nog meer reflecteert, met uitzondering van Aurora-verbindingen, mocht U het geluk hebben dat er toevallig een Aurora tijdens de velddag zou optreden.

Eindscore: QSO-punten x de vermenigvuldiger.

De eindscore telt voor beide groepen, HF- of VHF-stations apart. Er komt dus een eindklassering voor de HF-stations en een aparte voor de VHF-stations. U moet dus *niet* (zoals enige malen abusievelijk werd gedaan) de scores van het VHF en het VHF-station bij elkaar optellen. Indien U echter in Uw velddag-groep met 2 HF-stations werkt onder dezelfde call, dan moet de score voor beide stations tezamen worden uitgerekend. Let er op, de prefixen tellen slechts 1 maal.

Logs; indeling zoals gewoonlijk: datum- tijd, gewerkte station, verzonden en ontvangen codes, vermenigvuldiger, punten.

Een uitgewerkte en berekende score onderaan het log vermelden. Logs inzenden vóór 1 juli a.s. aan D.J. Hoogma, PAoDIN, van Cranenborchstraat 43, Nijmegen.

Amateurradio in Taiwan

In het Japanse zusterblad DXPRESS vond PAoTO een stukje over het enige actieve station op dit eiland.

Het is bij DXers bekend dat dit station twee roepnamen heeft, n.l. BV2A en BV2B. Het zal nu duidelijk worden wie wie is.

BV2A is de licentie van Tim Chen. Dit is een oldtimer van ongeveer 60 jaar. Hij heeft een lange amateur-loopbaan achter de rug. In 1933 gelicenseerd als AC3VW in Thingtiao, aan de Gele Zee, ca. 600 km ten noorden van Shanghai. In 1940 als XU6A in Kweilin, Zuid-China. Na de tweede Wereldoorlog als C3YN in Foochow aan de kust bij Taiwan, en nu als BV2A in Taipei, met als tweede call BV2B. BV2A en BV2B staan in dezelfde kamer.

328

BV2A is opgebouwd uit oude Amerikaanse dump. Een SP-600JX ontvanger en een T-4/FRC zender met 400 W input in 2-810's. Wanneer er moeilijkheden zijn met de grote eindtrap, kan overgeschakeld worden naar een kleinere met 807's. Dit station kan alleen op 14025 kHz werken, met een kleine verschuiving naar boven en naar beneden. BV2B is heel wat „moderner“ van opbouw. Een HW-32A, maar met een tweetal voorgeschreven(?) frequenties van 14218 en 14250 kHz (het is mij niet duidelijk geworden of dit inderdaad door de overheid vastgestelde kanalen zijn. Een feit is, dat wanneer je BV2B hoort, het altijd op een van deze twee frequenties is.)

De licentiehouder is een zekere Oh, die nu voor studie in de States is. Vandaar dat alleen Tim nu Taiwan vertegenwoordigt.

De rigs zijn giften van US amateurs, HW32a van K4FOK, de groundplane komt van WB6WSG, een uitgebreide SWR meter van K7ZDH en hun HyGain 203 beam is geschenken door W9ZNY.

De licenties van BV2US en BV2USA zijn ingetrokken, zodat er geen stations meer in de lucht kunnen komen vanaf de Amerikaanse bases.

Dit gebeurde 3 à 4 jaar geleden, en sindsdien geeft de regering geen vergunningen meer uit aan buitenlanders. Zelfs worden er geen nieuwe vergunningen meer uitgegeven aan inwoners zelf.

Dit in verband met de oorlogstoestand.

Tim zelf heeft naar het schijnt nog een persoonlijke call, n.l. BV2C.

Dus deze call is o.i. óók legaal.

Wanneer u Tim werkt, heeft u snel QSL via het kantooradres van Tim:

Tim Chen,
Columbia Film of China Ltd,
Assistant Manager,
CRA,
P.O.Box 2007, Keelung, Taiwan.

De All Asian DX Contest 1975

Fone: 21 juni, 1000 GMT, tot 22 juni, 1600 GMT.

CW: 23 augustus, 1000 GMT, tot 24 augustus, 1600 GMT.

Frequenties: alle amateurbanden onder 30 MHz.

Klassen: 1) single operator-single band; 2) single op.-multiband; 3) multi-op.-multiband.

Contest-Call: voor fone: „CQ-All Asian“; CW: „CQ-AA“.

Uitwisselen: RS(T) plus de leeftijd voor de operator, b.v. 59921 of 5868. (X)YL's geven geen leeftijd, maar 00 (zero zero).

Punten: een QSO met een Aziatisch stn levert 1 punt op.

Multiplier: de verschillende Aziatische prefixen, gewerkt op iedere band (JD1 op Bonin en Volcano behoort tot Azië, JD1 op Minamitori Shima behoort tot Oceanië).

QSO's met niet-Aziatische stations leveren noch QSO-punten noch multiplier-punten op.

Score: product van alle QSO-punten en som van

multiplier-punten van alle banden.

Log: Alle tijden in GMT, PACC-voorbeeld (Electron-april) kan gebruikt worden, met kolom voor nieuwe multipliers. Er wordt gevraagd om een zgn. „summary-sheet“, een apart vel met een opstelling van QSO-punten en multiplier-punten per band, berekening score, call, klasse, adres, input, onder-tekening „I observed all competition rules as well as all regulations for amateur radio of my country?“. **Logs inzenden:** fone: vóór 30 september 1975; CW: vóór 30 november 1975.

Adres: J.A.R.L.,
P.O. Box 377,
Tokyo Central, Japan.

Diskwalificatie: volgt bij „violation“ van de contest-regels, „false statements“, en bij meer dan 2% dubbele QSO's op één band.

Attentie!! Sedert februari 1975 zijn JA's QRV in fone tussen 3793-3802 kHz.

Gevraagd wordt om op deze frequentie's uit te kijken naar JA's!!

Landenlijst voor Azië:

A4X	HZ/7Z
A51	JA/JE/JF/JG/JH/JI/JR
A6X/MP4D	JD1
A7X/MP4Q	JT
A9X/MP4B	JY
AC3	OD5
AP	S21
BV	TA
BY	UA/UK/UV/UW9-O
CR9	UD6/UK6C,D,K
EP	UF6/UK6F,O,Q,V
HL/HM	UG6/UK6G
HS	UI8/UK8A-G,I,L,O,I-Z
UJ8-UK8J,R	ZC4/5B4
UL7/UK7	4S7
UM8/UK8M,N	4W
VS6	4X/4Z
VS9/8Q6	7O
VU	7O/VS9K
XU	8ZA
XV/3W8	9K2
XW8	9M2
XZ	9M2
YA	9N1
YI	9V1
YK	1S9

Veel van deze landen kunt u werken in de contest, u zult wellicht wat nieuwe landen kunnen praaïen, doe mee en ontdek dat een contest voldoende kan geven. Stuur uw log op!!

In de uitslag voor 1974 staat alleen PAoTV: fone, check-log (de goeie spirit, oTV) vermeld.

PAoDIN

U hebt toch wel enkele vrije uren om als adv. manager op te treden?

Uitslag WAEDC DX-contest 1974

De uitslag voor Nederland van de WAEDC DX-contest, gehouden in 1974, luidt als volgt.

CW:

PAoINA	194215 pnt.
PAoJR	26786 pnt.
PAoLOU	14703 pnt.
PAoTA	7052 pnt.
PAoVB	2772 pnt.
PAoYN	1350 pnt.

Een checklog werd ontvangen van PAoWAC.

De Europa-winnaar in deze categorie werd DJ8SW met 483932 punten.

Telefonie: PA9TOM 235250 pnt.

Multi-operator-klasse: PE3NOS 90818 pnt.; PI1ARS 55044 pnt.

Winnar in de multi-op. klasse werd voor Europa YU1BCD, met 807500 punten.

PAODIN

Gelukwensen voor PAoEZA

Het doet ons bijzonder veel genoegen te kunnen berichten dat de PAoEZA, O.M. L. Sterkman te Rotterdam reeds zo kort na het behalen van de C-machting voor het aanvullend examen seinen en opnemen is kunnen slagen.

O.M. Sterkman immers is visueel gehandicapt en de Commissie voor gehandicapte zendamateurs wenst hem bijzonder veel succes en genoegens bij zijn hobby.

PAoWSB.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

met zegel 15 wpm: DM2DFO; PAoRRR; PAoRMR; PAoSGL; OZ-DR-1815.

met zegel 20 wpm: DM2FDO; PAoRRR; PAoRMR; PAoSGL; OZ-DR-1815.

met zegel 25 wpm: PAoRRR; GM4BAE; OZ/DR-1815.

met zegel 30 wpm: OZ-DR-1815.

met zegel 35 wpm: OZ-DR-1815.

PACC: PAoFT, PAoRNO; DL3VV; UB5QT.

LCC: NL-4359; NL-4389.

PACC-VHF: PAoMVD; PI1ROS; DC2BE.

zegel 300: PAoMUN.

VHF-6: DM2BLE; OK1AGN; OK1KIR/p; OK1ATO; DB2BP; OE1GPW; DL2TJ; DC5EW; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DL3VV; DCoPW; DL2VB; DC5EE; DK6AP; DL9JH; DB2BZ; DC2HO; DC6WF; DK7PV; DCoIB; RP2BBE; DC2BE; DJ7XB; DC5GA; YU1NOT.

zegel 7: DM2BLE; OK1AGN; OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DB2BP; OE1GPW; DL2TL; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DL3VV; OE1FMC; RP2BBE; DC6WF; DC5EE; DK6AP; DB2BZ; DC2HO; OE3-105070; DC2BE; DCoIB; DJ7XB.

zegel 8: OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; DB2BP; DL2TJ; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DCoIB; OE1FMC; DC2BE; DL3VV; DB2BZ; RP2BBE;

DC2HO; OE3-105070; DJ7XB; DC6WF.

zegel 9.: OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; DB2BP; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DL3VV; DC2HO; DC2BE; OE3-105070; DC6WF; DJ7XB.

zegel 10.: OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DC2HO; OE3-105070; DC6WF; DC2BE.

zegel 11.: DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; OE3/105070.

zegel 12.: DJ9UN; OE3-105070.

zegel 13.: DJ9UN; OE3-105070.

zegel 14.: DJ9UN.

zegel 15.: DJ9UN.

zegel 16.: DJ9UN.

VHF-6 met de zegels tot en met 19: OE1XXA.

VHF-6-H: DM-1145/B; DM-6829/B; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; UC2-005-102; NL-1501.

zegel 9: NL-523.

zegel 7: UC2-005-102.

UHF-6 met zegel 7: DK3FF.

VHF-25: G4BYK.

HEC.: OK24649; DM 6788/F; DM 6376/F; DM 5852/N; DM 6898/K; DM 6346/K; DM 6955/G; DM 6369/L; BRS 34658; BRS A 8202; NL-4359; DE-G07-18900; NL-4389; VP9GE; BRS 34536; SM 14022.

De hierboven vermelde certificaten werden voor wat het HF-gedeelte betreft uitgereikt door PAoMOD en voor VHF/UHF door PAoBN.

Het overzicht heeft betrekking op de periode 1 januari tot en met 31 maart 1975.

Benelux QRP-Club

Op 12 april 1975 is opgericht de **Benelux QRP-Club**.

Deze club stelt zich ten doel: „Het bevorderen van actief, experimenteel QRP-radio-zend- en ontvang-amateurisme”.

Als QRP zal gelden het werken met vermogens van minder dan 10 watt in de eindtrap (voor EZB zal gelden: 10 watt pep ingangsvermogen).

De club zal trachten zijn doel te bereiken door het geven van voorlichting, het uitwisselen van gegevens, alsmede het stimuleren van deelname aan contesten.

Inlichtingen betreffende het lidmaatschap kunt u verkrijgen bij de secretaris van de Benelux QRP-Club, Frans Priem, PAoGG, Ir. Lelylaan 69 te Heemstede, tel. (023)-286075.

LDE (12)

Er komen grote twijfels voort uit de manier waarop Lunan te werk is gegaan bij zijn interpretatie van de LDE-rapporten uit de jaren '28 en '29.

Ten eerste valt het beslist op, dat in het door Lunan gefabriceerde sterrenbeeld liefst vier (4) sterren ontbreken, terwijl bovendien de posities van overige veel te onnauwkeurig zijn aangegeven.

Ten tweede is het niet mogelijk uit de door Appleton ontvangen LDE's (vrijwel gelijktijdig met v.d. Pol), eveneens het sterrenbeeld Boötes te vervaardigen. Het feit is dat de resultaten van Lunan niet voor herhaling vatbaar zijn, is funest.

Mc Vittie, theoretisch astronoom te Kent, schreef dat . . . „de Lunan-theorie het meest opmerkelijke voorbeeld vormt van manipulatie met data, ooit meegemaakt . . . er is totaal geen wetenschappelijke procedure gevolgd . . .”

De Lunan-theorie is definitief van de baan, terwijl de Crawford-theorie de ondersteuning heeft van de wetenschappelijke wereld. Het pleit voor de objectiviteit van de onderzoekers Bracewell en Lawton dat zij de Lunan-theorie hebben laten vallen.

Lawton is op dit moment bezig de experimenten van v.d. Pol en Störmer te herhalen in Engeland.

Er is geen reden aan te nemen dat LDE's kunstmatig worden opgewekt door buitenaardse boodschappers.

Slechts wanneer een sterrenbeeld uit de LDE-patronen geconstrueerd kan worden, dat met grote nauwkeurigheid de positie van de meeste sterren aangeeft en eveneens geconstrueerd kan worden uit andere LDE-reeksen op andere locaties, ben ik persoonlijk overtuigd dat een „boodschapper” in het spel is. Het meest onwaarschijnlijke wordt dan waarschijnlijk . . .

Zo zijn we aan het einde gekomen van de LDE-story. Misschien heb ik de loop van de artikelenreeks té veel van uw voorstellingsvermogen gevergd. De materie is echter niet eenvoudig en om het in eenvoudige taal, zonder wiskundige vergelijkingen, begrijpelijk te maken is nog minder eenvoudig. Ik wil tot slot de lezers danken voor hun reacties en suggesties, die in elk geval aan deze kant als vele Long Delayed Echoes op de reeks artikelen worden beschouwd.

73
PAoKOR

Literatuur:

Briggs, Electron-Stream Interaction with Plasmas, MIT Press, Cambridge '64.

Budden, „A Search for Radio Echoes of Long Delay”.

Clark, „Two possible Explanations for LDE”.

QST, Nov. '71.

Crawford, „Possible Observations and Mechanism of Very Long Delayed Radio Echoes”, Journal of Geophysical Research, Space Physics, Vol. 75, 1970.

Davies, Ionospheric Radio Propagation, 1965, U.S. Dept. of Commerce, National Bureau of Standards.

Jackson en Moore, Leven in het Heelal, Aula 221.

Kuperus, Plasma en Magneetvelden in het Heelal. Hemel en Dampkring 1963 nr. 4 en 9.

Lawton, „The interpretation of signals from space”. Spaceflight, Vol. 15, 1973.

Lunan, „Spaceprobe from Epsilon Boötis”, Spaceflight, Vol 15, 1973.

Lüst, „Space Experiments with Barium clouds”, New Scientist, jan. '72.

Minnaert, Natuurkunde van het vrij veld, deel 3, pag. 153-158.

Zie verder pag. 331 onderaan.

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.

Mededelingen

- Wilt U de secretaris alléén op de maandagavond bellen, deze avond is er speciaal voor gereserveerd, bijvoorbeeld zijn dank hiervoor.

- Bij de secretaris zijn de volgende stencils verkrijgbaar: Invullen van een QSL-kaart, nieuwe voorwaarden activiteitscertificaat, vragen over propagatie, invullen van een contestlog en formulieren bijzondere QSL's en DX-scores. Voorts liggen bij de secretaris de QSL-kaarten voor de OM NL-4035 en Hans Welens, graag even bericht van deze OM.

- Met de Dag voor de amateur (8 november a.s.) komen de volgende functies binnen de NLC vacant: voorzitter, secretaris, contest-manager, NL-administrateur, certificaat-manager en een NL-Post redactiemedewerker (deze OM gaat de technische artikelen behandelen).

Geïnteresseerden gelieven contact op te nemen met de secretaris onder vermelding van naam, NL-nummer, leeftijd, beroep (of studierichting) en ev. bestuurservaring.

- Via OM Duvivier, NL-1067, bereikte ons het bericht dat Ian McMahon, BRS-34279, graag QSL-kaarten met andere SWL's uit zou willen wisselen. Om misverstanden te voorkomen het betreft hier SWL-QSL-kaarten:

Zijn adres: Ian McMahon, BRS-34279,
21 Slemishway,
Lisburn.
Northern Ireland.

- OM Dijkshoorn, PAOT, laat bij deze weten dat hij de DX-overzichten van NL's nog steeds op prijs stelt; zij die reeds hun medewerking verleenden nog hartelijk bedankt.

De NLC

De SLP-competitie

Op zaterdag 7 en zondag 8 juni, wordt het 3e gedeelte van de SLP-competitie gehouden. Het reglement staat beschreven in de NL-Post van

april. De logs moeten opgestuurd worden naar de contestmanager van de NLC, Gé Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen (N.H.).

Doet U ook mee?

Jaap, NL-4637

Vossejacht te Noordwijk

NL-Club Noordwijk, organiseert op zaterdag 14 juni te Noordwijk aan Zee een vossejacht op 2 meter onder de call PAOCFW/A.

De start is om 11.00 uur MET op het Vuurtorenplein (winkelcentrum) bij de ingang van de tunnel naar het noordelijke strand (als de startplaats daar niet geplaatst mag worden door de Gemeente, dan verhuist deze naar de Wilhelminaschool, Wilhelminastr. 54 te Noordwijk-Binnen).

De inschrijfkosten à f 2,50, zullen bestemd zijn voor de Commissie Gehandicapte Amateurs en voor de NL-Club Noordwijk. De deelnemers die de vossejacht volbrengen krijgen een certificaat. De eerste prijs is een boekenbon ter waarde van f 15,00. U kunt Noordwijk aan Zee vanuit Leiden bereiken met de buslijnen 40 en 42, uitstappen halte Vuurtorenplein. Op het Wantveld is een zeer groot parkeerterrein aanwezig. Komt U ook?

Jaap, NL-4637

Vervolg van pag. 330

Sagan en Drake, „Interstellar Radio Communication and the Frequency Selection problem" *Nature*, Vol. 245, 1973.

Sullivan, „We are not Alone". In Nederlandse vertaling verschenen in Pantoskoop-reeks onder „Signalen uit het Heelal". (1964).

Stonley en Lawton, „Is anyone out there?" Warner Paperback Library (juli '74).

Van der Pol, *Nature*, Vol. 122 dec. 1928 pag. 878-879.

Veldkamp, *Geophysica* (Aula).

Verschuur, „A search for narrow band 21 cm wavelength signals from ten nearby stars", *Icarus*, vol 19, 1973, pag. 329-340.

Villard Jr., Diverse artikelen in *QST*: mei '69, feb. '70, mei '71.

Kort verslag NLC-vergadering

Op de onlangs te Utrecht gehouden NLC-vergadering werd besloten:

- Dat overgegaan wordt tot de organisatie van de NL-jubileumcontest dit najaar.
- Dat, wegens zijn jarenlange werkzaamheden voor VHF-bulletin, aan OM H. Ripet NL-314 het activiteitscertificaat zal worden uitgereikt. Proficiat dr. OM.
- Dat de NLC in zijn geheel achter het HB-voorstel inzake de novice-licentie staat.
- Dat getracht zal worden door uitvoeriger publikatie de VHF-contesten nieuw, en vooral meer, leven in te blazen.
- Dat overwogen zal worden een stencil met algemene certificaatinformatie te gaan uitgeven.
- Dat overwogen wordt, te zijner tijd, een stencil over de werking en de bouw van een ontvanger uit te gaan geven.

Dit was alles wat er van deze vergadering te berichten viel,

Dick, NL-4230

Wijziging aanvraagvoorwaarden Noordwijk-Bollenstreek Award.

Doordat, na 1 april, één IRC f 1,10 kost en men er f 0,60 voor terug krijgt, zijn de aanvraagvoorwaarden van het Noordwijk-Bollenstreek Award gewijzigd.

U moet nu, bij het inzenden van de volledige loglijst, f 2,00 aan geldige postzegels bijsluiten.

De zegels kosten nu per stuk: f 0,50 aan geldige postzegels.

Jaap, NL-4637

Secretariaatsmededelingen

Graag zouden wij zien dat de kopij voor de NL-Post aan de volgende eisen voldoet:

1. Indien mogelijk: type de kopij. Gebruik hiervoor stevig papier, bij voorkeur A4, begin het eerste blad op ca. 10 à 15 regels van boven, met aan beide zijden een marge van minimaal twee centimeter, type de kopij met regelafstand 1½ (op sommige portable machines is dit regelafstand 2).

2. Indien u niet in staat bent om de kopij getypt af te leveren schrijf dan toch in ieder geval duidelijk, bij voorkeur in blokletters; het komt erg veel voor dat de plaatsing van een artikel vertraagd wordt doordat de redactie de tekst eerst moet „vertalen”.

3. Als u een technisch artikel schrijft, bedenk dan, vooral wanneer het iets betreft waarvoor beginnen de NL's belangstelling kunnen hebben, dat niet iedereen met een technische vooropleiding gezegend is m.a.w. blijf duidelijk en eenvoudig in

de taal die u gebruikt. Moet u vreemde termen gebruiken, leg deze dan ev. later in het artikel uit.

4. Tot slot iets over de stationsbeschrijvingen. Wat wij over het algemeen genomen aan dit soort artikelen ontvangen is niet erg veel zaaks, in de meeste gevallen is het een opsomming in de trant van: Ik heb een rx XY, een meetzender ZA, mijn QTH is EFG, de vy 73, de NL-huppeldepup. Moet dat nu? Neen, helemaal niet. Een suggestie (die gerust gebruikt mag worden): Stel u eens voor dat de lezer van uw stationsbeschrijving een HF-sigitaal is, beschrijf dan zijn weg door uw ontvanger, van antenne-ingang tot speaker-uitgang, vermeld ook eens uw ervaring met de ontvanger en de resultaten welke u ermee geboekt hebt, eventueel kunt u nog iets over uw meetapparatuur en het gebruik ervan (vooral de ervaring ermee) schrijven. Het is onze vaste overtuiging dat u, wanneer u op deze wijze te werk gaat, een leeswaardige en vooral leerzame, stationsbeschrijving hebt gecreëerd.

De N.L.C.

Wat is RTTY (radio-tele-type)?

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

Deel 2.

Er zijn een groot aantal telex convertors in de handel, maar het goedkoopste is nog altijd zelfbouw en dikwijls zijn ze net zo goed of nog beter.

Hier volgen enkele zelfbouw-typen, let wel ontvang-convertors.

De ST3 is een volledige buizenconvector met op toon afgeregelde spoelen, prijs ongeveer f 80,00. De ST5 is een gedeeltelijk met IC's uitgevoerde convector, ook met toonspoelen; deze convector is voor zowel de geroutineerde als beginner een fijne convector. Alleen een doorlaatfilter aan de ingang is gewenst; prijs bij zelfbouw f 100,00, gebouwd f 300,00. De ST6 is een meer uitgebreide en verfijnde convector dan de ST5 met ook meer uitgebreide gebruiksmogelijkheden zoals antispace (voorkomt dat telex gaat ratelen zonder signaal) en autostart (machine wordt automatisch ingeschakeld wanneer een telex signaal binnen komt).

De DJ6HP is de eerste convector met actieve filters (dit wil zeggen geen toonspoelen meer nodig). Deze convector is geschikt voor elke shift buiten de reeds eerder genoemde shifts.

Een telexmachine is in een groot aantal merken typen en prijzen in de bekende dumphantel te vinden. Hier volgt een lijstje van aanbevolen machines met de gemiddelde prijs en daarbij de voor- en nadelen. De Siemens T37 prijs, indien gekocht via de VERON ongeveer f 100,00; grote kast, zwaar in gewicht, veel lawaai en veroorzaakt storing vooral op VHF, gemakkelijk in onderhoud en bediening, gemakkelijk op snelheid te zetten.

Teletype TT15 tot TT3015. Voor- en nadelen hetzelfde.

de als bij Siemens, alleen zeer robuust gebouwd; prijs ongeveer tussen de f 150,00 en f 350,00.

Creed: licht in gewicht en klein van uitvoering, geeft storing op HF en VHF; is moeilijk op snelheid te variëren waardoor we eerst de kast moeten verwijderen, prijs ongeveer f 300,00.

Kleinschmidt: licht in gewicht, klein van uitvoering, vrijwel geruisloos, volledig ongestoord op HF, VHF en UHF; prijs kan een bezwaar zijn: tussen de f 400,00 en f 800,00.

De hierboven genoemde machines zijn alle bladschrijvers met of zonder ponsbandmaker of lezer. Het gemakkelijkst in gebruik zijn de bladschrijvers. Kopen we nu een bladschrijver met aangebouwde ponsbandmaker, dan moeten we ons realiseren, dat we dan ook een ponsbandlezer of zender nodig hebben, om onze ponsbandjes af te kunnen draaien. Bij de meeste merken moeten we de ponsbandzender dan ook apart aanschaffen. Shift monitor; dit is een bijzonder handig hulpmiddel bij het afstemmen op een RTTY station, aangezien we dan ook onmiddellijk kunnen zien met wat voor shift er wordt uitgezonden. Deze shiftmonitor is gemakkelijk zelf te bouwen met een kathodestraalbuisje plus de horizontale en verticale versterker die we aan onze telex-converter verbinden waarbij we dan een kruis krijgen te zien wanneer we goed zijn afgestemd op het telexsignaal.

Volgende maand het slot!

Hans, NL-4118

Bijzondere QSL's

NL-290: A4XFW(80 m), KS2RPI, 8RIX.

NL-455: CT7SH, ZE3JO, ZE4JW, VHF: DM2CIH.

NL-573: ET3USA (80), HWoZZ (PX), JA1TRL, JY1 (Koning Hoessein), M1C(80), ST2SA, VU2DK. 4Z4DX(80), 5VZJS.

VHF: DC1DB/p (290 m), DLoTD (398 km), G8BXX (350 km).

NL-836: C3LLO, CX1BBR, CN8HD, FL8HM, HKoBKK, HS1ABE, JY1, JY1/B, KH6HCM, KS4CJ, KL7DTH/KG6, KS6CG, MP4TDA, OX5AP, PJ3RR, TR8SS, VR5LT, VS6AI, WB2BQC/T12, WA3QPY/KC4, W5ILR/TF, YBoAAN, XE1QQV, ZB2A, 9Y4CR, 9K2AL, 4M7AV.

NL-4118: DC8CF (via Aurora), G8IHT (via Aurora), G8EOP (via Aurora), SK4SKI (Wereldkampioenschappen skiën in Zweden van 16-24 februari 1974 in Falun, Zweden).

NL-4305: KZ5OM, 9X5JC, GB3RN, KL7DAF, VE3AII/SKo.

NL-4357: 9M2DQ (10), VE8RCS (20, top of the world), VK2AGN (20), 9X5SP (20), OA4AKL (20), CX2CS (15), VK9EM/EA3NA (15).

Informeer eens bij
PAoMUN
naar de mogelijkheden
voor deelname aan de
leesportefeuille.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones.
NL- 573:	69	18	118	60	22	162	343	37
NL- 836	48	6	27	79	43	94	110	36
NL- 290	40	41	106	28	9	131	318	35
NL-4375	25	1	59	15	7	72	187	32
NL-4118:	91	3	68	16	16	34	79	14
NL-4305:	21	8	23	2	—	35	67	13

VHF-UHF scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL-4118:	8	1	24	141	8
NL- 836:	5		2	5	1

Aan alle OM die deze maand hun medewerking verleend hebben onze hartelijke dank.

Jaap, NL-4637

Fred, NL-4376

GEZOCHT

Advertentiemanager voor ELECTRON.
Geen salaris, geen vakantie,
wel voldoening



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 4 juni in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 2 juli. 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 (N.V. Gestal). 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 25 juni: Lezing door OM van Os, PAoWVO, over het onderwerp: Elektronica in de luchtvaart.

Woensdag 23 juli en 27 augustus: Onderling QSO (vanwege de vakanties geen spreker). Alles in het KLM S & O-gebouw, Wimbledonpark te Amstelveen. Aanvang 20 uur.

Afd. Amsterdam

Elke maandagavond: Zendcursus en morsecursus in de Lange Pier, Govert Flinckstraat 64.

7 en 8 juni: *Velddagen* op het bekende terrein te Monnikendam. Komend vanuit Amsterdam, bij het kerkhof linksaf de polder in.

Donderdag 19 juni: Lezing door OM J. Hoek, PAoJNH, over transistoreindtrappen voor 2 meter. Dit in Marcanti, J. van Galenstraat 8-10. Aanvang 20 uur.

Elke dinsdagavond: PAoRCA op 145,150 MHz vanaf 20.30 uur met nieuws uit de afdeling en de omgeving.

Afd. Apeldoorn

Iedere derde vrijdag van de maand is er een bijeenkomst in ons clublokaal aan de Welgelegenweg 13-achter. Let op: op het terrein mogen geen auto's geparkeerd worden.

Afd. Centrum

7 en 8 juni: *Velddagen*. Het ligt in de bedoeling om in Driebergen de tenten op te slaan en het aggregaat tot leven te wekken. De mogelijkheid voor een of meer gezamenlijke maaltijden, ter plekke bereid, wordt onderzocht; suggesties zijn welkom. Zie verder: Gagelnieuws. Alle bijeenkomsten zijn in het Fort de Gagel, Gageldijk 204, Utrecht (Overvecht).

Afd. Delft

Elke tweede dinsdag van de maand is er een bijeenkomst in het gebouw voor Elektrotechniek van de TH aan de Mekelweg 4. In juni is er een filmavond.

Afd. Deventer

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Bouwkundige Vereniging, Klooster 2. Aanvang 20 uur. In de maanden juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten. Deze zomer kan er geen gebruik worden gemaakt van het Verkenners Clubhuis in het Kolkbos te Diepenveen. Tot ziens op de druk bezochte bijeenkomst!

Afd. Dordrecht

Wegens vakanties geen bijeenkomsten tot en met augustus.

Afd. Eindhoven

Maandag 9 juni: Ben Bouwmans, PAoBBE. Mechanische vormgeving en uitvoering.

Maandag 23 juni: Gerard Somers. „Over opnemers gesproken“, of wat is de kortste weg tussen een vreemde gebeurtenis en een meteruitslag. Natuurlijk met tal van

demonstraties. Ook iets voor de YL's en XYL's.

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

Afd. Friesland

Zaterdag 21 juni: Vossejacht in Leeuwarden om 14 uur. Nader info via PAoMSJ of PAoHVD.

Afd. 't Gooi

Praatavonden in Santbergen op vrijdag 13 en 27 juni.

Afd. Gouda

Vrijdag 20 juni: Samenvatting over het bouwproject „G74“ door de OM's Faber, PAoSKF, en Smallenbroek, PAoSAB. Daarna onderling QSO. Het is de laatste bijeenkomst voor de vakantie en uw bestuur wenst u een prettige vakantie! Heeft u suggesties voor het nieuwe seizoen, laat dit ons dan weten!

De bijeenkomsten zijn om 20 uur in het HAM Home, Fluwelensingel, door de poort tussen 89 en 90 (op het terrein van de Fa. Goudse IJzerwaren BV).

Afd. 's-Gravenhage

Woensdag 11 juni: Demonstratie Slow Scan TV door PAoPVN. Woensdag 25 juni: Verkoop van Shack-materiaal; slotavond. Zendcursus: 4 en 18 juni. Morsecursus is er elke woensdagavond van 19 tot 20.15 uur. Alles in het „SCHAK“-gebouw, Raamstraat 28. Aanvang bijeenkomsten om 20 uur.

Afd. Haarlem

7 en 8 juni: *Velddagen* op het sportterrein HBC aan de Cruisweg te Heemstede.

Woensdag 18 juni: Afdelingsbijeenkomst ergens in IJmuiden, Velsen of Beverwijk. Dit in verband met de „noordelijke leden“. Plaats en tijd worden via de convo en/of via PAoAA bekend gemaakt.

Zaterdag 21 juni: *Midzomercross* onder leiding van PAoJGQ. Ook dit wordt weer iets bijzonders! Start om 20 uur. Gebied: Wijde omgeving van Haarlem.

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 de convo en luister naar PAoSBB op zondagmorgen vanaf 11 uur op 144,9 en 3,6 MHz.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres: Grebestradaat 26/36. Elke laatste donderdag van de maand worden de lopende zaken behandeld. De andere donderdagen is er onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start een cursus voor het zendexamen.

Afd. Leiden

Zaterdag 14 juni: *Vossejacht* vanaf het Vuurtorenplein te Noordwijk aan Zee; start om 11 uur.

Dinsdag 17 juni: Bijeenkomst in het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19. Aanvang 20 uur. Onderwerp: Slimme schakelingen voor ontvangers en zenders door PAoEPS en PAoLQ.

Afd. Midden Limburg

Vrijdag 13 juni: Bijeenkomst in de Venlona-zaal aan de Hogeweg 10 (weg naar het ziekenhuis) te Venlo. Afhankelijk van de beschikbaarheid van deze zaal zal de bijeenkomst op 11 juli wel eens in Weert gehouden kunnen worden. Er liggen bij de QSL-manager nogal wat QSL kaarten, komt u ze eens afhalen op de bijeenkomst? De volgende data zijn: 8/8, 12/9, 10/10, 14/11 en 12/12.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 6 juni: Onderling QSO.

Zaterdag 7 en zondag 8 juni: Velddagen afdeling Nijmegen en tevens op zondag een vossejacht.

Vrijdag 13 juni: Nakaarten over de velddagen.

Vrijdag 20 juni: Lezing over diodes en al wat daar bij komt kijken door Louis, PAoEP; in het bovenzaaltje van de Karseboom.

Vrijdag 27 juni: Onderling QSO.

Vrijdag 4 juli: Onderling QSO. Alle bijeenkomsten zijn in „de Karseboom“, van Broeckhuizenstraat.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 3 juni: Laatste avond van het seizoen. Dit wordt een Bingo-avond met vele prijzen. In de Boemerang, Vondelweg 26. Aanvang 20 uur.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er een 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

Bijeenkomsten elke laatste vrijdag van de maand in hotel „t Lansink“, te Hengelo (Ov).

Elke zondag om 11.30 uur op 145,000 MHz: Twente-net met PAoU. Verder kunt u elke dag op 28,7 MHz terecht om 19 uur.

Afd. Wageningen

Woensdag 4 juni: Interessante lezing met film door PAoMBJ over radio-communicatiesystemen, straat-

verbindingen etc.

Woensdag 18 juni: „Verbindingen maken met onze tenvoeters is niet genoeg, bij tijd en wijle brengt hij ze ook een bezoek“. Dit is het onderwerp van deze avond. PAoALO verhaalt over zijn reis naar Australië en Amerika en de daar opgedane ervaringen met zendamateurs.

Woensdag 2 juli: Interessante lezing met demonstratie door PAoJVK over frequentie-tijdstandaard meten (ook om na te bouwen). Dit alles in „d'Avondwake“, te Wageningen; aanvang 20 uur, zaal open om 19.30 uur.

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. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de cantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkkevorsselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur. Ieder is van harte welkom! In juni zal de uitslag van de april-contest bekend worden gemaakt en zullen de prijzen uitgereikt worden. Verder zal er een lezing gehouden worden door PAoTIR, over radio-communicatie in het algemeen.

Afd. Zaanstreek

Woensdag 11 juni: Bijeenkomst in „Atlantic“, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Programma via de convo.

7 en 8 juni: Velddagen op het terrein van Bruynzeel aan het Noordzeekanaal te Zaandam.

Zaterdag 7 juni: Nachtvossejacht met startplaats: Hembrug te Zaandam. Deze loopjacht begint om 21 uur en is op 2 meter. Enkele peildozen zijn bij de start te huur.

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

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 4 juni 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 2 juli. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op 23 april hield de afdeling **Amstelveen** weer een bijeenkomst in het S en O gebouw. Sprekers waren deze maal PAoWLB, PAoJOZ en PAoLQ over Amsat Nederland, met dia's van Oscar-6 en Oscar-7.

Goede wijn behoeft geen krans. De heren sprekers hebben zich inmiddels kunnen bekwaamen in het houden van deze voordrachten; vele plaatsen hebben ze reeds aangedaan, waardoor Amsat in brede kring bekendheid krijgt.

Op 18 april hield de afdeling **Apeldoorn** weer haar maandelijkse bijeenkomst. Er waren ongeveer 25 leden aanwezig. Hoofdmoot van de avond was het bespreken van de diverse agendapunten en voorstellen voor de komende VR. Waar nodig, werd over de voorstellen gestemd. Ongeveer halverwege de bespreking werd de bijeenkomst na herhaaldelijke en luide kreten om „KOFFIE“ geschorst om Teun, PAoTVU, gelegenheid te geven aan dit verzoek gehoor te geven. Daarna werd de rest van de voorstellen met frisse moed en opmerkelijke eensgezindheid afgehandeld.

Tot slot van de avond beschreef Hans, PAoWYS, een doof hem gebouwde 18 MHz vfo als uitbreiding van de T72. Deze vfo, die met meer geluk dan „WYS“-heid meteen in de band bleek te zitten, was nog duidelijk in een experimenteel stadium. In de loop van de beschouwing ontspan zich een discussie over FET buffertrappen, die meteen als versterkertrap gebruikt zouden kunnen worden. Anderen waren het hier niet mee eens en geconcludeerd werd dat het eigenlijk eens geprobeerd zou moeten worden! Na een toezegging van de spreker, dat van een wat definitievere versie een schema plus printlayout uitgedeeld zou worden werd de avond besloten met de verkoop van nog enige sloopprintjes.

Op 18 april hield Jan, oJNH, voor de afdeling **Centrum** een lezing in Fort de Gagel over transistor stuur- en eindtrappen. De uitleg, in stevig tempo, was een succes, mede door de goed verzorgde stencils die uitgedeeld werden. De voor-

beelden in de vorm van enkele opengewerkte transistoren en diverse bouwwijzen van de eindtrappen, waren erg verhelderend; zelfs de vgevorderde bouwer kon hier zijn (technisch) hart ophalen.

Kortom: een van de betere lezingen, waarvoor hartelijk dank en hopelijk tot ziens, Jan.

26 april: Op deze dag deed de afdeling Centrum mee aan een presentatie van de padvindergroepen aan het Utrechtse publiek. Op de Oudegracht te Utrecht werden diverse stands ingericht, waaronder die van de „Prinses Irene Groep” welke de J.O.T.A. uitbeelde.

PAoUTR/a was aanwezig met enkele H.F. zendontvangers en Telex apparatuur plus de bekende groep van de afdeling. Door Gijs, oGHU, en Ben, oVON, werd de telex van „voer” voorzien door o.a. speciaal voor deze gelegenheid gemaakte bandjes.

De belangstelling, zowel voor onze stand als voor de gehele manifestatie, was zeer groot; dit vergoede weer veel voor alle moeite en voor alle zweetdruppels achtergelaten door Jan, oUBF en uw secretaris bij het ophijzen en afregelen van alle antennes boven de gracht, de dag ervóór.

Alle mensen die weer meegedaan hebben; hartelijk dank voor jullie moeite en niet te vergeten alle mensen die als bezoeker even bij ons aan zijn komen wippen op de Oudegracht.

Op 18 april hield OM Peter Maartense, PAoMS, voor de afdeling Dordrecht een lezing over meteor-scatter. Na het uitwerken van enkele vergelijkingen toonde hij aan dat het max. door de PTT toegestane zendvermogen niet overschreden hoeft te worden om op deze manier verbindingen te maken. Ook rekende hij voor dat de grootste afstand waarover gewerkt kan worden circa 2000 km bedraagt. Omdat het geïoniseerde spoor, dat een meteor achterlaat in de bovenste luchtlagen, slechts korte tijd in stand blijft (een minuut is al lang), moet het QSO rap worden afgewerkt. De seïnsnelheid is dan ook circa 50 woorden per minuut. Gebruik wordt gemaakt van een bandrecorder. De uit te zenden boodschap wordt op lage snelheid opgenomen en versneld afgedraaid. Omgekeerd moet de ontvangen boodschap vertraagd afgedraaid worden. Meteor-scatter wordt op de 2 meter band beoefend. Het verschijnsel is ook op de 10 meter band waar te nemen. Men moet zijn ontvanger maar eens exact op 29 MHz afstemmen en de antenne naar het centrum van het oostelijk gelegen buurland richten. Dan maar hopen dat spoedig op de juiste plaats een meteor de dampkring binnendringt zodat het bakensation DLoAR, dat 24 uur per etmaal in de lucht is, zich even kan laten horen. Een opname van een geslaagde verbinding werd tot besluit ten gehore gebracht. De aanwezigen hebben een idee kunnen krijgen van het hoe en waarom van deze speciale liefhebberij van Peter. Wat het waarom betreft zei hij zelf dat het niet meer dan een spelerei is! Bedankt Peter.

Na afloop van de VR-vergadering op 26 april organiseerde de afdeling 't Gooi een 2 meter vossejacht in Hilversum. Aan deze loopjacht werd door 9 groepen deelgenomen. Alleen gingen te voet op jacht naar de eerste vos, PAoTNT/A. Hij bevond zich achter Anna's Hoeve aan een Wasmeer. De eerste die daar higgend aankwam was PAoJNH. Hierna moest de tweede vos, PAoRCG/A, bemand door Jan Burgemeester, PAoMW, worden gepield. Jan zat op een parkeerplaats bij het Hilversumse Sportpark. Mede door het goede weer was het een zeer leuke een geslaagde vossejacht. De uitslag was:

1. J. Hoekstra, PAoZE; 2. N. Eikema Hommes; 3. J. Hoek, PAoJNH; 4. M. v.d. Sande Backhuysen, NL-4700; 5. G. v.d. Berg, PAoGMM en 6. groep van de ETGD onder aanvoering van L. Palte, PAoLPS. Behalve prijzen van de afdeling 't Gooi, waren er namens het Hoofdbestuur enkele waardebonnen voor het VERON-Verkoopbureau.

Op vrijdag 4 april hield de afdeling Gouda een bijeenkomst welke deze keer in het teken stond van de amateursatellieten. Deze avond hebben we ons kunnen verheugen in de aanwezigheid van Harry, PAoLQ, die een lezing kwam hou-

den over de OSCAR-7. Harry begon eerst het een en ander te vertellen over de OSCAR zelf. Hieruit bleek o.a. dat het zinloos is om met een denderend vermogen de OSCAR te bewerken om zodoende het eigen signaal maar flink te kunnen horen. De kwestie is namelijk dan dat de gevoeligheid van de ontvanger zich dan automatisch terug regelt met alle gevolgen van dien. Een ander amateurstation komt er dan ook niet meer aan te pas en u zich maar afvragen hoe het nu komt dat u geen verbinding kunt maken! Harry gaf dan ook aan dat 20 W in een 8 à 10 elements Yagi méér dan voldoende was. Vervolgens vertelde hij het een en ander over de satellietbaan en daarna over de gebruikte antennes. Hierna werden de onderdelen van de gebruikte Thor Delta raket nader onder de loupe genomen hetgeen bijzonder interessant was. Diegenen die Harry al eens eerder een lezing hebben horen geven kunnen ondersteunen dat we deze avond weer een zeer leerzame en aangename lezing hebben gehad.

Ook nog vanaf deze plaats hartelijk dank, Harry. Op 25 april hielden we een praatavond die in onderling QSO o.a. over het G74 bouwproject is doorgebracht.

Op 16 april stond de afdelingsbijeenkomst van de afdeling Haarlem in het teken van een lezing van Jan Hoek, PAoJNH. Deze lezing behoeft geen betoog want in zijn geheel zal hij binnenkort worden afgedrukt in Electron, maar nog wel wordt vermeld dat de lezing erg goed was; nogmaals dank hiervoor Jan. Ook werd na de opening door de voorzitter, PAoGG, een gedeelte van het Verkoopbureau geïntroduceerd dat gretig zijn aftrek vond bij de ca. 40 aanwezigen. Zaterdag 26 april was er een geheel ander gebeuren en wel Bowling in Noordwijkerhout. Hieraan werd deel genomen door zo'n vijftig man (en vrouwen, natuurlijk). Mensen, wat was het gezellig, want ook als je dit nog nooit gedaan hebt is er toch wat van te maken. Er werden tenminste heel wat kegels omgegooid. Na afloop heerste er een gezellige sfeer en kregen de beste gooiers een prijs. Nogmaals dank voor de organisatie, verzorgd door de XYL van PAoGG oftewel mevrouw Priem! Een geslaagde avond die zeker voor herhaling vatbaar is.

Uw bestuur was verder nog aanwezig op de VR op 26 april om het voorstel van de afdeling te ondersteunen en als resultaat: gezinsleden wás f 25,—, wordt f 15,— (voor 1976). Een mooie gelegenheid voor de gezinsleden om lid te worden, want ook die leden horen er bij!

De laatste activiteit van de afdeling Den Helder was de gezamenlijk georganiseerde elektronica-avond op 10 april. Organisatie in handen van de EHCB, GIGA en de VERON. Allereerst een rectificatie omtrent de gehouden lezing op die avond. Deze werd door PAoLTO op voortreffelijke wijze uitgevoerd, en niet door PAoTWO (zoals in Electron was aangekondigd).

Deze lezing zorgde er in ieder geval voor dat er al minstens twee verwoede bouwers reeds radio-actief aan het slopen en bouwen zijn geslagen. Hopelijk zal van toepassing zijn het spreekwoord: als er één soldaat over de is volgen er meer. Verder verliep deze Helderse elektronica-avond gesmeerd. Evenwel moet het enige VERON-leden van het hart dat er geen puur VERON-activiteiten meer zijn. Slechts in de vage toekomst een VERON-zendcursus. Ook bij de gezamenlijke activiteiten der Helderse amateurverenigingen blijkt de VERON-opkomst slechts matig te zijn (ca. 25 procent van de leden aanwezig). Ook de wekelijkse avonden worden slecht bezocht. Het afdelingsbestuur zal echter het hoofd niet laten hangen; de aanhouder wint! We zien uit naar de Velddagen, contest en vossejachten. Op donderdag 1 mei is een en ander nog eens uitgebreid besproken.

Op vrijdag 4 april j.l. hield de afdeling 's-Hertogenbosch haar maandelijkse bijeenkomst. De opkomst sloeg deze keer alle rekords; zeer lofwaardig. Na het openen van de vergadering door de voorzitter, PAoKTF, werden de volgende punten besproken: 1. Een toelichting op een artikel dat gepubliceerd was in BRAK (Bossche Radio Amateur

Klub) nieuws, en de ontzenuwing van geruchten die de ronde doen t.a.v. de distributie van QSL-kaarten. 2. Rondvraag naar de belangstelling voor het 2e lustrum van het VERON Pinksterkamp. 3. De vossejacht van de afdeling Den Bosch, onder het motto: „Den Bosch heeft weer wat“, wordt georganiseerd op zondag 1 juni om 14 uur bij hotel „De IJzeren Man“ te Vught. Hoofdprijs is een elektronische pocket calculator. Verder zijn er nog diverse andere aantrekkelijke prijzen beschikbaar gesteld door onze leden. (Zie ook Electron: meinummer blz. 250) Na de pauze werd er een lezing gehouden over scanners en synthesizers door PAoMDJ en PAoDKL. Een uiterst interessante lezing welke met het nodige demonstratiemateriaal werd verduidelijkt. Wij danken de beide OM's voor de enthousiaste manier waarop zij hebben meegewerkt aan het doen slagen van deze avond. Gaarne wijzen wij er nog op dat er iedere zondagochtend om 11 uur een uitzending is van onze afdelingszender PAoS5HB op 3,6 en 144,900 MHz.

De op 18 april j.l. gehouden ledenvergadering van de afdeling **N.O.-Veluwe** stond voor het grootste gedeelte in het teken van het relaisstation PI3VRK dat deze avond om circa 19 uur in bedrijf werd gesteld op één van de pijpen van de Flevo-centrale bij Lelystad. OM Cees, PAoCFJ, had een transceiver meegenomen waarop het hele gebeuren gevolgd kon worden. Het heeft ons eigenlijk een beetje verbaasd, dat een avond met geen duidelijk omlijnd programma, zo gezellig in onderling QSO kan verlopen. Tussen het geroezemoes door verzocht PAoBDK iedereen met klem eens bij zich zelf te onderzoeken of er misschien één of ander bouwsel in aanmerking zou kunnen komen om daarvan, hoe kort dan ook, een verhaaltje voor Electron van te maken.

Op 1 april had de afdeling **Rotterdam** PAoLQ op bezoek. Harry had het deze avond over zijn belevenissen met OSCAR 6 en 7.

Hierbij werd met behulp van een door Harry zelf gebouwde aardbol uit de doeken gedaan hoe makkelijk het is om de banen van OSCAR te bepalen. Ook werd ingegaan op de diverse antennes die gebruikt kunnen worden. Het was weer een prima avond; bedankt Harry! Op 15 april was OM de Bruin, PAoYG, uit Voorschoten bereid het een en ander uit de doeken te doen over het moduleren van slow-scan-video op de TX. Er bleken twee goede manieren en één foute manier te bestaan. Moduleren van de SSB zender is gewoon mogelijk via de microfoon-ingang. Met een FM zender is het echter ook goed mogelijk. Maar dan moet het video wel direct als modulatie gebruikt worden. Hoe een en ander in zijn werk ging werd haartijg uit de doeken gedaan. Tevens ging oYG nog in op het instellen van de zendereindtrap bij gebruik van modulatiemethoden als SSTV en RTTY. Het bleek dat de meesten van ons de buizen van de eindtrap te zwaar belasten. Alles bij elkaar een zeer interessante lezing. OM de Bruin onze hartelijke dank!

Op 5 maart werd in de afdeling **Wageningen** een lezing gehouden door PAoALX over ontvangsttechniek. De belangstelling was groot en er ontspon zich een levendige discussie, zodat we ook deze avond als geslaagd mogen beschouwen.

Tevens mochten we ons verheugen in vele nieuwe gezichten. Op 19 maart werd een onderling QSO gehouden waarbij tevens zelfbouw-apparaatuur getoond werd, o.a. door PAoMI een VFO van nog nooit vertoonde degelijkheid. Onze voorzitter, PAoSEP, vergastte ons op 2 april op zijn ontvangstervaringen gedurende de jaren dat de meesten van ons nog in resonantie gebracht moesten worden. Het ontzag voor de amateurs uit die tijd groeide met de minuut, vooral toen de meegebrachte literatuur van toen doorgesnuffeld werd, waarbij bij het wikkelen van een spoel werd gesproken over het aantal toeren! 16 april werd de VR-agenda besproken en werden PAoSEP, SAH en CVW als afgevaardigden aangewezen, waarna de avond met onderling QSO werd besloten om ca. 22.45 uur.

Voor de volgende vergaderingen, zie: Komt u ook?

Op zondag 6 april organiseerde de afdeling **Zaanstreek** een echte Zaanse vossejacht. De vos, PAoZAZ/A, zat namelijk boven in een molen aan de Zaanse Schans. En omdat men de molen, de Ooievaar geheten, nog regelmatig gebruikt voor het malen van cacao enz. had dat wel enige verkleuring van kledingstukken tot gevolg. . . . Veel jagers hadden de grootste moeite om eerst de enige deur te vinden die open kon en om daarna helemaal boven te komen! De jacht werd gewonnen door PAoJNH (die als eerste de vos vond) en PAoWIE (die iets minder kilometers had afgelegd). De complete uitslag: 1. PAoJNH en PAoWIE, 3. PAoRLV en Manon Velthuys, 5. PAoHHZ, 6. PAoLEZ, 7. Dik van Straten, 8. PAoJMC en Wil Schenk, 10. Bert Dolstra en 11. Jaap Dik, terwijl PAoLOT en PAoSIX de vos niet konden vinden. Een zeer geslaagde jacht met dank aan PAoLBM en WBZ.

De bijeenkomst op 9 april trok een volle zaal. OM Rieuwers, PAoZHB, vertelde het een en ander over zijn apparatuur om met behulp van een keyboard (toetsenbord) teksten op de TV-beeldbuis te doen verschijnen. Bedankt hiervoor, Henk. Na de pauze werd uitgebreid ingegaan op de stukken voor de VR-vergadering.

Alle voorstellen werden besproken. De afgevaardigden zullen de mening van de afdeling op de VR kenbaar maken. Tevens werd besloten om aan de velddagen deel te nemen, ditmaal als deelnemer aan de contest, hoofdzakelijk op de HF-banden.

Op zondag 27 april organiseerden Henny Baas, Bert Dolstra en Jan Hoek de 5e Zaanse mobilcross waaraan door totaal 9 groepen werd deelgenomen. De uitslag in de categorie met zender was: 1. PAoWBZ/M, 2. PAoWIE/M, 3. PAoWKY/M, 4. PAoCKL/M, 5. PAoAKA/M en 6. PAoRLV/M. De uitslag bij de luisterstations: 1. PAoUT, 2. J. Dik NL-4687 en 3. P. Duin.

Hartelijke gelukwensen aan de geslaagden voor het zend-examen.

Op vrijdag 18 april hield afdeling **Zwolle** weer haar maandelijks bijeenkomst in café-rest. „De IJssel“ te Kampen. Na de opening behandelde de voorzitter, PAoKEP, de binnengekomen stukken voor de komende V.R.-vergadering. Helaas was geen der leden bereid zich als afgevaardigde beschikbaar te stellen.

Daarna was het woord aan OM Wijndand uit Marknesse, die ons van zijn ervaringen als vossejager zou vertellen. Gezien zijn reputatie op dit punt waren de verwachtingen hoog gespannen. Op een vlotte, boeiende wijze vertelde hij van zijn belevenissen tijdens vele vossejachten in het gehele land. Ook demonstreerde hij zijn jachtspulletjes: een eigenbouw HB9CV-beampje (lichtgewicht), een dito veldsterktemeter en een tweetal peilontvangers. Uit de vele vragen, die daarna losbrandden bleek wel hoe groot de belangstelling is voor dit deel van onze hobby. Tom gaf veel goeie tips; zowel om de hoofdprijs te winnen als om een vos goed verdept op te stellen.

Aansluitend op dit onderwerp had het verkoopbureau van afdeling Meppel ook weer printplaten voor peildozen in voorraad, die vele afnemers vonden. Het ziet er dus naar uit, dat het legioen der vossejagers binnenkort weer versterkt wordt. En dat is ongetwijfeld mede te danken aan het enthousiaste betoog van PAoTOM. Nogmaals onze dank Tom.

I.v.m. de plaatsruimte verzoeken wij de afdelingssecretarissen de uitslagen zo kort mogelijk te houden (200 woorden).

De redactie

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 6 juni resp. vrijdag 4 juli 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 gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

Heath TX SB-401 (compleet voor transceiver met RX SB-303). D. G. J. Hoogsteder, PAODHN, St. Servaaslaan 35, Melick (04752-2729).

Wie helpt mij aan een partij oude dumpbuizen uit een 19-set, waaronder 807,7193,6L6 enz.; schriftelijke prijsopgave aan: P.H. v.d. Straten, NL-4749, Nijverheidsweg 11, Nijverdal (Ov.), tel. (05486)-3823; kosten worden gaarne vergoed voor de hele partij.

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

FT-241 kristallen, kanaal 61,63,66,68,348,351,357 en 358; J.D. Schut, PAoVRG, p/a postbus 914, Hilversum.

Antieke radio's; onderdelen; radioboeken (Corver, Numans); E. Wessels, Hertogenlaan 154, Oosterhout (N.Br.), tel. (01620)-22377, na 18.00 uur.

Wie kan mij helpen aan voed. of schema voor BC-603, eventueel ruilen voor autoradio Philips of Blaupunkt, gebruikt en alleen AM; wordt gehaald of gebracht; J. Pikee, NL-1051, Pr. Beatrixstraat 18, Broek op Langedijk, tel. (02267)-3188, na 18.00 uur.

Losse onderdelen, boeken, tijdschriften en apparaten die U niet meer gebruikt zijn welkom om mee te knutselen; heeft U iets voor mij? R. v. Klaveren, NL-4859, Voorbijstraat 31, Duiven.

☐ er aan ☐

Goede comm. ontv. 10-80 meter, zo mogelijk geschikt voor SSB; of R107 of iets dergelijks; W.V.G. v.d. Meij, Hyacintstraat 3, Swifterbant (O.Fl.), tel. (03212)-1553.

Volgende nummers van „Electron“ jaargang 1972: januari, maart, mei en november, uiteraard tegen vergoeding en verder ook oudere compl. jaargangen tot 1948; gaarne opgave van prijs aan: J. v.d. Water, PAoJWR, van Peltlaan 121, Nijmegen, tel. (080)-554182.

Amateurband-ontvanger 10-11-15-20-40-80 m en 2 meter convertor in zeer goede staat; M.H. Tamboer, Huigsloterdijk 73, Abbenes.

Ontv. 80-40-20-15-10 m, SSB liefst werkend, met eventuele schema's, tegen redelijke prijs; oude apparatuur: zenders, ontvangers, onderdelen, meters, sleutels e.d. alles is welkom, def. of incompl. geen bezwaar. Schriftelijk bericht aan: F.W. Kroon, NL-4991, Henri Dunantstraat 24, Haarlem.

Wie kan mij helpen aan de volgende buizen: 1L4 (2x), en 1R5 (2x) Amerikaans; G.J.A. Nijhuis, Fr. Halsstraat 5, Haaksbergen; tel. (05427)-2188 of (053)-321061, tsl. 135.

Nuvistor 6CW4 met voetje; trafo prim. 220 V, sec. 1 x 1020 V en 2 x 375 V met midtap; bzn: 2 x 12AU7, 12BH7, 6BA8, (meer dan 70% kwaliteit); prijsopgave aan: E. v.d. Ven, NL-4600, Prins Bernhardstraat 36, Horst (5640).

☐ er af ☐

Trio 9R-59D, all-band ontv., 0,55-30 MHz, met ingeb. batterijgevoede FM detector en lsp. f 375,—; DL6HA 2 m convertor met x-tal en voorversterker f 125,—; J.J. Kleinbergen, NL-4358, Nimrodlaan 24, Bilthoven.

Trafo 1500 V 500 mA f 60,—; twee bijbeh. smoorsp. en cond. f 25,—; 2 x 866 f 15,—; 3 x RG1/5-250 f 15,—; nwe 829B m.voet f 20,—; alles moet gehaald worden; J. Alberts, PAoTAU, Hereweg 150, Meeden, (Oldambt), tel. (05987)-3656.

Rx Drake 2-B met 5 x-tals (10-15-20-40-80) en Q-multiplier, incl. 100 kHz calibrator en lsp, fb. fr. SSB dx f 980,—; alleen za.middag; M. v.d. Maas, NL-4822, Magnolijslaan 2, Doesburg, tel. (08334)-3904.

Comm.ontv. Trio 9R-4J „Globetrotter“, 550 kHz-30 MHz f 250,—; Philips port. wereldontv. 22-RL-798 550 kHz-28 MHz f 350,—, in pr. staat; D.J. Derksen NL-179, Potmarge 10, Zwolle, tel. (05200)-37373.

Belcom Liner 2 DX met nwe eindtor f 750,—; SEL autotiff. zonder x-tals met schema f 475,—; Pandicon (14 nixies in één pijp) met voeten en schema f 100,—; QQE06/40 met voet f 30,—; PL-4D21 met voet f 25,—; PAoBGJ, Jekerstraat 116, Enschede, tel. (053)-329871.

Telens 135 mm P Dr. f 3,5 met UV filter f 125,—; Praktika Nova 1 body f 100,—; paraattas f 15,—; Monarch 4 kan. stereo mengbox nw f 25,—; Grundig Record Boy, FM def. f 40,—; Philips PA verst. 10 W voor auto f 50,—; PAoBGJ, Jekerstraat 116, Enschede, tel. (053)-329871.

Murphy B-40D ontv., 0,64-30,5 MHz, in 5 bnd, cal. en regelb. bandbreedte f 500,—; Marconi RAF-88 set ontv. 2-20 MHz, in 4 bnd, mat zwart gespoten, compl. met voed. f 225,—; in één koop f 675,—; NL-4928, Utrecht, tel.(030)-884837.

KSB 5AP1 met hoogsp. voed. in rek f 25,—; afhalen; D van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

Storno mobilfoon CQM-13, 150 MHz, geschikt voor 12 V voeding, in prima staat f 125,—; J.J. Bakker, v.d. Wijkstraat 30, Den Haag, tel.(070)-852486.

Antenne 70 cm 22 el. f 45,—; R.E., losse en ingeb. jaar-gangen t.e.a.b.; achterraut verw. 12 V nw f 15,—; div. Amerikaanse bzn en voeten S. Hamburger, PAoABA, P.P. Kroonstraat 14, West-Grafdijk (NH), tel.(02981)-398.

Versterker 2 x 5 W, bzn in goede staat, zonder luidsprekers f 40,—; bzn: 6SN7, 2 x 6SL7, EL84 à f 1,—; B. Velge, Molenstraat 15, Gilze, tel. (01615)-2165.

Ground-plane 14-AVQ, 10 t/m 40 m, z.g.a.n. f 110,—; TV rotor en 2 bed., Channel Master, kabel f 100,—; scoop 5 MHz Paco f 75,—; ijkgever 1 MHz 100 kHz f 25,—; ook ruilen voor zware ant.rotor CDR, ETC; F.J. Meijer, PAoFL, Waalstraat 162, Amsterdam, tel. (020)-446399, na 19.00 uur.

Heath 5 bdn tx SB-400 met el-bug en Allied speech compressor f 850,—; Mosley TA-33 en W3DZZ met balun en 14 meter mast (roestig) f 250,—; CDR antenne rotator TR-44 f 250,—; alleen afhalen; PAoXPQ, tel. (01150)-4037.

Jrg. „Electron” ’60-’72, CQ-PA ’62-’71, OST ’65-’70, DL-QTC ’64-’71, samen f 100,—; transceiver BC1306 f 25,—; alleen afhalen; PAoXPQ, tel.(01150)-4037.

Twee uitstekende NATO Walkie-Talkies, ruilen tegen goed werkende, goed uitzienende echo-versterker met bzn; iets bijbetalen geen bezwaar, max 25 of 50 W; W.H. Koops, H.J. Smithstraat 19, Leek (Gr.).

Transceiver Semco, bestaande uit: MB-26, MB-108, Var.-48, STS-4, dynamiekcomp., etc. AM-FM-SSB, compleet met microfoon en voed. f 540,—; F.J. van Steijn, PAoFVS, Zutweg 17, Dirksborn, tel. (02245)-490.

Transceiver SSB-FM-AM, vfo-gestuurd, Vox, XF9B filter, rit, all-transistor, 2 W H.F., als nieuw, PTT-gekeurd f 950,—; Sommerkamp 2 meter mobilfoon TS-145-XT, 10 W H.F., 22 kan. (145.00 bezet), compl. met mike, beugel en handboek f 650,—; J. v.d. Water, PAoJWR, van Peltlaan 121, Nijmegen, tel.(080)-554182. (QRL).

Sommerkamp FR-50B, 80-40-20-15-10 m ontv., nw. f 895,—, 2 mnd oud, met doc. f 700,—; of ruilen voor 2 meter transceiver; A. v. Loggem, NL-4682, tel. (075)-174200, na 17.00 uur.

Transceiver Heath SB-102, met voeding, als nieuw f 1850,—; tel. (073)-145509, tussen 17.00 en 19.00 uur.

Eddystone 730/4, 480 kHz-31 MHz f 1300,—; W.C. Blommers, NL-4798, Rijksstraatweg 17, Culemborg.

Gonset SSB-AM-CW transceiver 20 W, 144-148 MHz incl. PTT mike en origineel powersupply, met doc. f 850,—; W. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haasrecht, 2319, tel. (01821)-2026.

Sommerkamp FR-100 B z.g.a.n. comm.ontv. SSB (USB en LSB apart inst.baar), AM (2 kHz of 4 kHz naar keuze), ANL-FM, 80-10 meter, WVV, met 3 naar keuze uit te breiden bnd. door middel van 600 kHz x-tals voor elke gewenste band, f 850,—; werkend te zien; W. van der Burg, Hertzogstraat 76, Den Haag.

Linear Amp., 2 x 813 in ground.grid, afm. lin. 37x24x29; bijbehorende voed. 40x25x23; pracht app. in prof. uitvoering, werkt ufb; alleen voor 14 MHz, f 750,—; C.R. v.d. Hoek, PAoKHM, Slotgraskamp 23, Epe, tel. (05780)-4817.

FM zend-ontv. 2 meter, rx dubbelsuper, tx 0,5 W outp., vfo-gestuurd, voed. 12 V-1 A, voed. 9 V-30 mA; 2 lsp.; zend-transistoren voor 2 meter; bzn; transistors; veel klein materiaal, tegen elk aannemelijk bod; E.C. van Raaij, PAoVRA, Anemoonstraat 75, Nieuwegein-Vreeswijk, tel. (03402)-7975, na 17.00 uur.

Fritzel 5 banden groundplane voor 10-15-20-40 en 80 meter, slechts enige dagen gebruikt, dus nieuw; voor den Helder en omgeving f 200,—; bij versturen f 225,—; W. Oosterbroek, PAoTWO, Heilig Harn 56, Den Helder, tel.(02230)-19340.

Comm. rx 160 t/m 10 meter NC-303 f 650,—; meetzender 100 kHz t/m 260 MHz f 100,—; QRP tx SSB-CW, 2 W outp. f 275,—; BC-1000 compl. f 50,—; TV type TX500U (1951) prima beeldb. f 250,—; J. Manders, Bossestraat 12, Schaijk, tel.(08866)-447.

Heathkit HW-202, 2 meter FM transceiver, 6 kanalen waarvan 1 bezet, in staat van nieuw f 550,—; H.M. v.d. Heuvel, PAoOC, Boshuizerlaan 11, Leiden, tel. (071)-33121, na 19.00 uur.

Van Tu-units: 2 var. C 100 cm f 5,—, 2 haakse fijnr. f 4,—, 2 fijnreg. schalen f 6,—; Amphenol pluggen coax. compl. f 2,50; voed. trafo B40 f 7,50; schak. AR88 f 5,—; Eddystone 6 p. spoelen à f 0,50; aansl. pluggen zwaar 8 pens, compl. f 2,50; id. licht 10 p. f 2,50; H. Dekkers, Lijsterbeslaan 18, Beverwijk, tel.(02510)-23611.

Comm.ontv. DX-160 z.g.a.n. met orig.lsp. en instr.boek 0,15-30 MHz, AM-SSB-CW, bandspr. op amateurband, geheel getransistoriseerd met FET's en IC, zeer gevoelig (cascade HF-ingang) en selectief (mech. filter), bijz. stabiel; zie volgende adv.

Vervolg: voeding 220 V a.c. of 12 V d.c., S-meter, var. BFO, AVC-ANL etc.: nieuwprijs f 649,—, nu voor f 500,—; alleen afhalen; G.J. van der Rest, PAoGRX, Hudsonlaan 168, Eindhoven, tel. (040)-441856.

Philips mobilfoon ontv. 68-87,5 MHz met x-tal oven en prof. bzn, met schema f 45,—; Philips mobilfoon ontv. 160 MHz, incompl. f 15,—; toongever f 10,—; toonontvanger f 10,—; testpaneel met 16 relais f 25,—; div. Philips meters à f 7,50; SSR-296 orig. staat 70-87,5 MHz f 75,—; A. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel.(070)-294428.

Alleen met een abonnement op DX-Press kunt u echt DX werken!

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.	Prijs f.		
249	Zendcursus in braille (Alleen voor leden)	30,-	
249-A	Idem, voor niet-leden	250,-	
250	Zendcursus	25,-	
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.		
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50	
253	VERON Jaarboek 1974/1975 ..	6,50	
254	VERON Insigne (speld)	4,-	
255	Logboek	5,50	
256	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50	
257	PAO-kaarten, idem per 250 ..	12,50	
263	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-	
264	VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen	4,-	
266	Handleiding soundercursus PAoAA 1,-		
235	VERON 10-elements 2 meter beam, 13,8 afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263) Thuisbezorgd.	60,- 75,-	
240	VERON Jubileumtransfer	1,-	
237	VERON enveloppen, 100 stuks	4,-	
238	Nummers Electron, voorzover voorradig	3,-	
221	ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50	
222	ARRL Antennabook	12,50	
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-	
224	ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50	
226	ARRL Hints and Kinks	7,-	
271*	RSGB Radio Communications Handbook		
273	RSGB Amateur Radio Techniques	18,-	
154	RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications, per jaar	35,-	
274*	RSGB VHF-UHF Manual		
275	RSGB T.V.I. Manual	7,-	
277	RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-	
272	COWAN The New RTTY Handbook	12,-	
285	COWAN RTTY From A - Z ..	13,-	
281	QRA-locatorkaart van West Eurppe; gevouwen	3,50	
282	Idem, op rol	5,50	
283*	QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen		
284*	Idem, op rol		
286	World Prefixkaart, gevouwen ..	5,-	
220	ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar	29,-	
236	Toroiden spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50	
	Idem, per 5 stuks.	17,50	
241	Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks. p. st.	0,85	
	Idem, 10, stuks of meer. p. st.	0,65	
242	Ferrietkraal per 10 stuks.	1,-	
	per 100 stuks.	7,-	
243	Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks p.st.	0,80	
	10 of meer p.st.	0,60	
248	Darc Morsekursus op 12 grammofoonplaten	30,-	
244	CA3028A, integr. circuits ..	8,50	
245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks per stuk	1,-	
	Idem, 10 of meer, per stuk	0,80	
	Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.		
246	Smoorespoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks p. st.	0,60	
	Idem, 10 of meer, p. st.	0,50	
	Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.		
247	SSTV testbeeldband op cassette C-60	7,50	
278	RSGB Teleprinter Handbook ..	35,-	
270	RSGB World at their Fingertips ..	8,-	
227	ARRL Specialized Communications Techniques	12,50	

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Een groot gedeelte uit het assortiment van het Verkoopbureau is nu ook verkrijgbaar bij:

Fa. S. M. Keizer, Millestraat 50, Amsterdam; Fa. P. Kennis, Plusstraat 100, Tilburg.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.



TELO

2 METER ANTENNES

J-beam Parabeam, 14-el, verst. 15,2 dB,
75 Ohm met balun **f 229,00**

J-beam 10-el kruisagi, 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, kruisagi 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**

14AVQ voor 10-15-20-40 meter **f 249,00**

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
4-el voor
10-15-20 meter **f 695,00**

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

Mobiel antennes voor de HF-banden.

VERTEGENWOORDIGINGEN:

DEN HAAG:

C.T.B. Willems oWOF, Fred. Hendriklaan 288, tel. 070-554041.

KOOG a. d. ZAAN:

Zaanlandse Radio, Breestraat 61, tel. 075-166126.

EINDHOVEN:

P. D. Vogelzang oPVE, Bredalaan 153, tel. 040-510667.

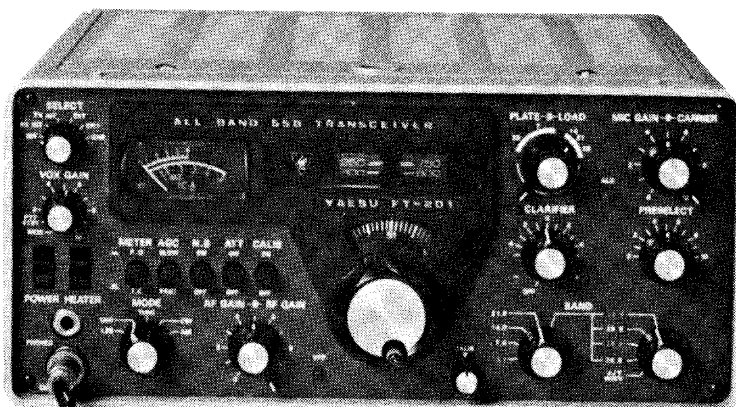


ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

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,-

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOOSTRAAT

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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN