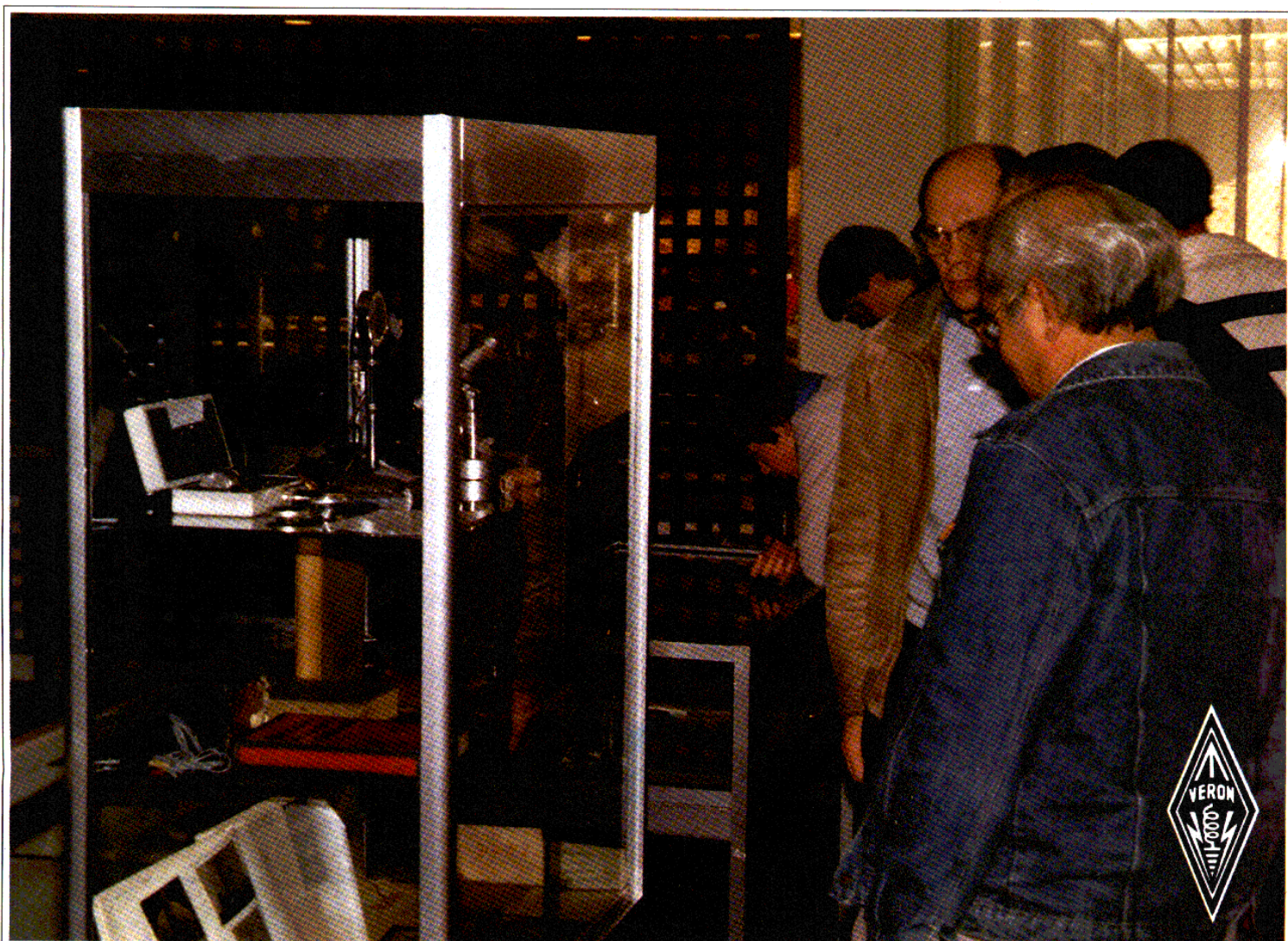


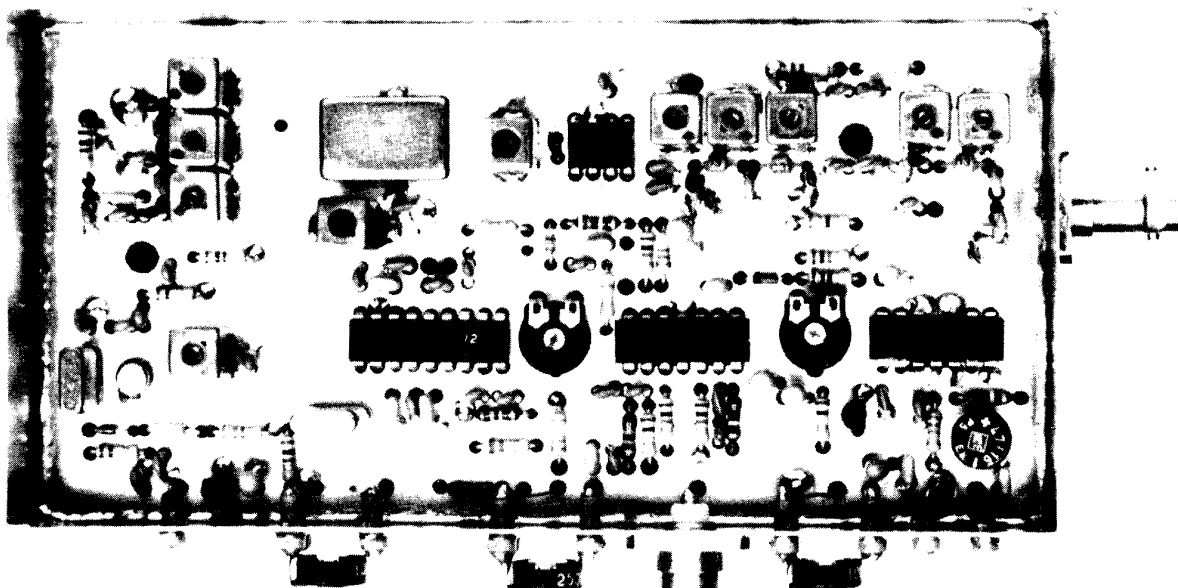
elektor

A circular logo featuring a laurel wreath border. Inside the wreath, the text "40 JAAR" is written in a bold, sans-serif font.



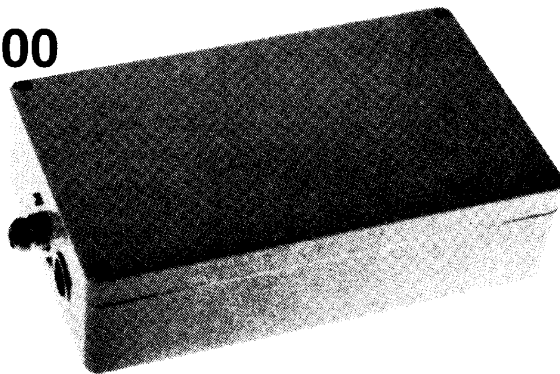
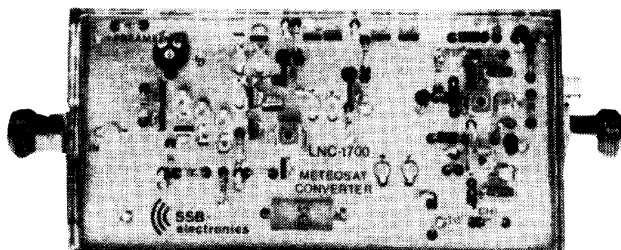
WEERSATELLIET ontvangst

NIEUW! Satellietontvanger SRX-1



- ★ Ruisarme 1 kanaals ontvanger voor 137,5 Mc
- ★ Uitbreiding naar meer kanalen voorbereid
- ★ Dubbelsuper, 1st MF 10,7 Mc, 2de MF 455 Mc
- ★ Geïntegreerde dubbele balansmixer
- ★ 6 polig kristal filter
- ★ Frequentie stabiele variabele kristaloscillator (VXO)
- ★ PLL demodulator
- ★ Aktief laagfrequent filter met squels
- ★ Geïntegreerde 1.f. versterker met luidspreker aansluiting
- ★ Prijzen: SRX - 1 gebouwd f 935,- SRX-1 bouwset f 598,-

METEOSAT converter LNC 1700



De LNC 1700 is een met Ga-As Fet's uitgeruste, ruisarme microgolf converter voor de ontvangst van de geostationaire weersatelliet METEOSAT 2. Met een parabool antenne van 90 cm doorsnede of de lang yagi SHF 1693 (19,7 dBd) levert de converter, dankzij de GA-As Fet voorversterker en de Ga-As Fet mixer een ruisvrij plaatje.

De converter is leverbaar in een blikken behuizing voor binnenmontage of in een waterdichte makrolon behuizing voor buitenmontage. De laatste behuizing is voorzien van een verwarming met thermostaat die de converter 's winters behoedt voor „invriezen” en tevens het condenswaterprobleem oplost.

Technische gegevens:

Ruisgetal F typ.: 1,8 dB
 versterking typ.: 26 dB
 ingangsfrequentie: 1694,5 Mc
 1691,0 Mc
 uitgangsfrequentie: 137,5 Mc
 voedingsspanning: 12-15 Volt

Prijzen:

LNC 1700 B bouwset met behuizing (blik)
 LNC 1700 M gebouwd, in blikken behuizing
 LNC 1700 K makrolon behuizing met thermostaat
 LNC 1700 compleet gebouwd in makrolon behuizing
 SHF 1693 yagi voor METEOSAT, lengte 4,05 meter, F = 19,7 dBd

f 479,-
 f 699,-
 f 149,-
 f 835,-
 f 495,-

Stuur f 3,50 aan postzegels en wij zenden u per omgaande onze „WEERSATELLIET catalogus” waarin u uitgebreide info met technische gegevens kunt vinden over weersatellietontvangst.

importeur:

DOEVEN ELEKTRONIKA

Schutstraat 58
 7901 EE Hoogeveen
 Telef.: 05280-69679
 giro nr. 966249
 ABN 574231633
 Telex: 42775

IC-1271E

ICOM NEWS

ICOM doet het weer. Als eerste met een complete in serie gefabriceerde FM-transceiver voor 23 cm, nu weer met de eerste MultiMode Transceiver voor deze band. Met een output van 10 Watt en in de modes USB, LSB, CW & FM, in het gebied van 1240-1300 MHz. Voorzien van alle mogelijkheden die we ook kunnen vinden op de IC-271E voor 2 meter en de IC-471E voor 70 centimeter.



Gebruik is gemaakt van de laatste ontwikkelingen op microgolfg gebied, met onder andere HF-versterkers uitgerust met Low Noise High Gain Disk type GaaS-FET's, en een eindtrap die berekend is voor langdurige uitzendingen. Zoals die bij ATV kunnen voorkomen. Het PLL-systeem, zoals gebruikelijk door ICOM zelf ontwikkeld, maakt afstemmen over het gehele gebied van 1240 tot 1300 MHz mogelijk. Ook hier wordt weer gebruik gemaakt van de bekende optische uitlezing voor de afstemknop, waardoor een spelingsvrije bediening daarvan wordt verkregen. Dat, gecombineerd met ICOM's bekende 2 VFO's, 32 geheugens, waarin zowel frequentie als mode wordt opgeslagen, en de verschillende scan-modes maken het afstemcomfort compleet. Er is ruimte voor het inbouwen van de netvoeding, en ook voor de EX-310, de bekende „spraak-dame”, is er een plaatsje. En dan is er ook nog een ATV-interface. Voor het uitzenden van AmateurTeleVisie. Met geluid, al zullen we voor de in Europa gebruikelijke standaard nog even moeten wachten. En de output van de zender is in alle modes regelbaar van 1 tot 10 Watt.

Accessoires IC-PS 25, inbouw netvoeding.
IC-EX310, Voice synthesizer.
IC-TV 1200, ATV-interface.
IC-SM 6 Tafelmikrofoon.
IC-SM 8 Tafelmikrofoon.
IC-SM 10 Tafelmikrofoon.

Specificaties

Frequentiegebied 1240-1300 MHz.
Modes: USB-LSB-FM-CW.
Frequentieresolutie SSB-CW 100 Hz, FM 25 KHz.
Frequentie-opwekking d.m.v.
Microcomputer-PLL-systeem.
Uitlezing van de frequentie op
meerkleurig display tot op 1 KHz.
Stabiliteit binnen 0.0003% bij
temperatuur van 0 tot 50 graden.
Voeding: 13.8 Volt, negative GND.
Opgenomen stroom bij zenden 7 Amp.
ontvangen 1.3-1.5 Amp.
Antenne impedantie 50 Ohm asymmetrisch.
Gewicht 7 kg.
Afmetingen: zoals IC-271E en IC-471E.

Zender

Output SSB: 10 Watt PEP.
Output FM/CW: 10 Watt.
Continue variabel van 1 tot 10 Watt.

Ontvanger

Systeem: bij SSB-CW dubbele conversie,
bij FM-drievoudige conversie.
Middenfrequenties:
bij SSB-CW:
van 133.8600 tot 133.8699 MHz en 10.75 MHz
bij FM:
133.860 tot 133.869 MHz, 10.75 MHz en 455 KHz
Gevoeligheid:
SSB-CW: minder dan 0.16 uV voor 10dB S+S/N,
FM : minder dan 0.22 uV voor 12dB SINAD,
minder dan 0.32 uV voor 20dB Noise Quieting.
Selectiviteit:
SSB-CW:) 2.4 KHz-6dB, (4.8 KHz-60dB,
FM :) 15 KHz-6dB, (30 KHz-60dB.
Audio output: meer dan 2 Watt/8 Ohm/10%.



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



BLOKGOLF

AIRMEC, CT 569 Electronische Multimeter, (RACAL 314A) met HF-probe en T-stuk, f 325,-
H.P., 400 HR, RMS mV meter, 0,001-300 Volt, f 95,-
PHAOSTRON, TS 352/U multimeter, ruggedized, f 65,-
BIRD, Termaline 67, Wattmeter, 25/100/500 Watt, 50 Ohm, f 400,-
BIRD, Termaline 67C, 100/500/2500 Watt, 50 Ohm, f 425,-
MARCONI, TF 1065, Output test set, 25 Watt, 500 MHz + dev. meting, f 375,-
TELEQUIPMENT, D61A, oscilloscoop, 10 MHz, 2 kan., f 600,-
TELEQUIPMENT, D 52, 6 MHz, 2 kan., f 400,-
SULLIVAN, variabele Stand. Cond., zeer fraai, f 100,-
Diverse Acculader/generators met benzinemotor van 15 tot 40 Volt, 300 tot 1260 Watt, f 250,- tot f 425,-
VECTRON, SA 25 Microwave Spectrum Analyser, X en C band, f 950,-
GEN. MICRO, N 607 Reflectometer, 950-1000 MHz, f 500,-
ERSIN, soldeer 60/40, 0,75 mm per klos van 500 g, (multicore), f 40,-
Buisvoeten, 4 CX 250, f 55,-
 Gebruikte, doch goede **4 CX 250 B**, f 45,-
JAN 7609, (4 x 150) nieuw, f 60,-
VEENMAN, Repro 50, Fotocopiërmach. droge toner, f 375,-
E 2B, vliegtuigkompassjes met compensatie en verlichting, f 60,-
HAZELTINE, Esprit II terminal, f 850,-
PHILIPS, P 2000 M, dubbele discdrive, tekst en basicprogr., f 1500,-

BLOKGOLF heeft een ruime sortering TOKO en AMIDON componenten.

BLOKGOLF verkoopt LARSHOLT FM-tunermodule en stereodecoders.

Verder: Oscilloscopes, relais, microgolffonderdelen, transistoren, diodes, ringkernen, variacs, 19-inch kasten, verzwakkers en diverse misteriosa waar u vriend en vijand mee vermeld kunt doen staan.

Wat nu volgt is een bericht voor onze cliënten in de categorie F 23 U t/m K 08 U, die wel al hun bijdrage hebben gestort voor '85, maar nog niet in het bezit zijn van de gele kortingskaart:

De verkoopactiviteiten van BLOKGOLF gaan gewoon door, ook als u onze advertentie niet in uw hobbyblad tegenkomt.

U ontvangt een lijst van onze dump- en gebruikte meet- en regelapparatuur indien u uw naam en adres op een wit stuk papier schrijft en dit ons toestuurt met f 1,10 aan bijgesloten postzegels.

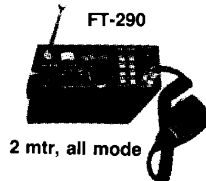
BLOKGOLF, Janvossensteeg 28, 2312 WE Leiden tel.: 071-149874 (geopend: ma. t/m za. van 10.00 uur tot 17.30 uur, zaterdag tot 17.00 uur.)

Communicatie CENTRUM Venhorst

Klein- en Groothandel, im- en export in Electronische en Electrotechnische materialen, Zend- en Ontvangstapparaten.

Voedingen: 10 A f 245,- 10 A f 298,- Regelbaar

Aanbieding: Multi 750 E, 2 mtr. all mode f 1498,-



2 mtr, all mode



AR-2001 f 1548,-



AR 2002 f 1948,-

KGF freq. counter 2Hz-1500 MHz
 pakket f 295,- 8 digit, led uitf.
 zeer stabiel en zeer gevoelig,

PE1 KKG, Johan/PE1 LDC, Andy 73's

Havenstraat 12a

Dagelijks geopend van 10-18.00 u.

Donderdagavond koopavond

1211 KH Hilversum -

Tel. (035) 15879

Eventuele wijzigingen voorbehouden.

Levering door geheel Nederland.

Receiving frequency
 25-550 MHz, 800-1300 MHz
 Receiving sensitivity
 Narrow FM 0.3 uV (12 db SINAD)
 Wide FM 1.0 uV (12 db SINAD)
 AM 0.5 uV (10 db S-N)
 Receiving selectivity
 NFM +7.5 kHz @ 6 db +20 kHz @ 70 db
 WFM +50 kHz @ 6 db +250 kHz @ 60 db
 AM +5 kHz @ 6 db +10 kHz @ 70 db
 Immage and spurious rejection
 -50 db
 Number of memory channel
 20 channels
 Intermodulation
 -50 db
 Receiver circuitry
 PLL Synthesiser
 Scanning rate
 5 channels/sec.
 Searching rate
 1 MHz/6 sec.
 Audio output
 1 W at 10% distortion



FRG-9600



getestet
 beam 7-8/85
 funk 7/85

De **Yaesu FRG-9600** is een VHF/UHF communicatieontvanger zonder enig compromis. Het frequentiebereik van 60-905 MHz doorlopend in stappen van 100 Hz (SSB). Modes: FM smal 5-10-12½ KHz, FM breed 100 KHz, AM smal 100 Hz-1 KHz, AM breed 5-10-12½-25 KHz, SSB 100 Hz-1KHz. De gevoeligheid is 0,5 Uv bij 12 dB sinad. Microprocessor gestuurd, afstembaar continu met VFO of via keyboard, 100 geheugens, scanmogelijkheid, zijn features nog niet geëvenaard.

De prijs inclusief PA-4C voeding (12 Volt) is f 1948,- af Nijmegen.

Aanbieding van de maand: TRI STAR 227 - 1 kanaal zenden, 10 kanalen ontvangen + scannen op 10 kanalen f 375,-.

J. van de Water service center

Wilt u zich oriënteren over ons volledige programma? Bestel dan nu onze Rico Catalogus ruim 160 pagina's boordevol info over alle merken Ham apparatuur en toebehoren. Maak f 10,- over op onze girorekening of zend een biljet van f 10,- (van tante pos mogen géén munten) en u ontvangt de rijk geïllustreerde catalogus omgaand thuis. (Bij aankopen boven f 100,- volgt restitutie!)

VAN PELTLAAN 303, 6533 ZK NIJMEGEN - POSTGIRO 1185194
TEL. 080-554182 - (ZATERDAGS BEHOUDENS AFSPRAAK GESLOTEN).



ELECTRON

ISSN-0013-4767

VERON

VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760.



IN DE VERON WERDEN DE OUDE AMATEUR-RADIOVERENIGINGEN N.V.V.R., N.V.I.R. EN V.U.K.A. OPGENOMEN.

OPGERICHT 21 OKTOBER 1945. GOEDGEKEURD BIJ KON. BESL. D.D. 29 APRIL 1947, NO. 38, RESP. 16 NOVEMBER 1971, NR. 118, RESP. 4 JUNI 1976, NR. 90.

DE VERON IS DE NEDERLANDSE SECTIE VAN DE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION (I.A.R.U.).

**JAARGANG 40
NUMMER 12
DECEMBER 1985
OPLAGE: 15.200****Redactie:**

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

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

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

P. van der Zalm (PE1AHQ); J. Hoek (PAoJNH); F. W. van Wijk (PA3BVD); D. Kooijstra (PAoDKO); A. G. van der Drift (PAoNOL); W. A. Jansen (PAoJL); F. Priem (PAoGG); L. C. P. M. Stuijt (PA3BTN); H. P. J. M. van Amersfoort (PAoHVA); O. Bosma (PAoZQ); J. Evers (PAoCX); A. van den Berg (PE1BFN).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1986: f 60,00. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 42,00 en gezinsleden (zonder Electron): f 18,50.

Een abonnement op het weekblad DX press/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 32,50.

Bij aanmelding als nieuw lid, voor de 15e van de maand ontvangt men Electron van dezelfde maand.

Bij aanmelding na de 15e van de maand, ontvangt men Electron van de komende maand.

De verschijningsdatum ligt rond de eerste van de maand.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een acceptgirokaart.

Statuten kunnen gratis worden aangevraagd bij de afdelingssecretarissen of het Centraal Bureau van de VERON.

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc:
VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760. Giro 365900 van VERON, Arnhem.

Redactie-secretaris

H. J. Duivenvoorden, PE1ADA
Zonnedaauwtuin 3
2317 MR Leiden

Uitgave en druk:

Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15, 3771 AS Barneveld
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon 03420-94911
telex BDU 40.261
telecopier aangesloten op nr. 03420-13141

Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.

Inzending advertenties uitsluitend aan de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.

Advertentietarieven op aanvraag.

B.D.U. PERIODIEKEN

„Electron”

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

Postbus 67, 3770 AB Barneveld

Dag voor de Amateur 1985

Meer bezoekers in de RAI;

Douwe Kooistra is Amateur van het Jaar;

Staatssecretaris Scherpenhuizen bij viering 40 jaar VERON

Lezingen, demonstraties en tentoonstellingen van een hoog gehalte waren de kenmerken van een geslaagde 'Dag voor de Amateur 1985'. Enkele duizenden zend- en luisteramateurs uit het hele land waren naar de RAI in Amsterdam gekomen, vaak vergezeld van vrouw en kinderen. Dank zij de inspanning van een enthousiaste groep zendamateurs werd dit jaar een boeiend programma aangeboden dat uitenloop van satellietontvangst via de computerbesturing van ontvangers tot een lezing over het ge-

bruik van spionagezenders in de tweede wereldoorlog.

Amateur van het Jaar

Tijdens de officiële opening van de 'Dag voor de Amateur 1985' waren verschillende hoogtepunten te beleven. Douwe Kooistra, PAoDKO uit Kollum (Friesland), werd door de Stichting Wera Fonds Veder benoemd tot 'Amateur van het jaar 1984'. Douwe Kooistra dankte zijn benoeming aan de grote stroom artikelen in *ELECTRON* waarin de zelfbouw van apparatuur centraal staat. In de afgelopen tien jaar heeft Douwe Kooistra meer dan vierenvestig artikelen geschreven, waaronder een serie van negen delen over de zelfbouw van een zender/ontvanger voor de kortegolfbanden. Vooral de stimulerende werking voor de zelfbouw van apparatuur die van de artikelen uitging, heeft de doorslag gegeven voor zijn benoeming. De secretaris van het Wetenschappelijk Radiofonds Veder, de heer C. de Hoog, overhandigde Douwe Kooistra de onderscheiding voor de 'Amateur van het Jaar 1984' en voegde daar een geldbedrag aan toe.

Prijs voor Dick Rollema

Hoofdredacteur H.B. Stuurman van Radio Bulletin Elektronica Computers kwam naar de RAI om onze hoofdredacteur Dick Rollema de 'Electronica Persprijs' van de Electronica Persclub te overhandigen. De prijs was al eerder uitgereikt, maar Dick verbleef in het buitenland en kreeg de prijs, bestaande uit een kristallen kunstwerk en een geldbedrag alsnog in handen.

Wubbo Ockels op video

Dank zij de medewerking van verslaggever Willem Bemboom van het NOS-Journaal was Nederlands eerste ruimtevaarder Wubbo Ockels te zien en te horen in de RAI, met enkele laatste tips voor de ontvangst van amateur radiosignalen vanuit Spacelab.

Inhoud

Dag voor de Amateur 1985.....	587
Reflecties door PAoSE.....	592
Dumpapparatuur en stralingsgevaar.....	598
Direct aflezende lineaire zelfinductiemeter.....	600
SSTV-tips.....	602
Onze kerstpuzzel 1985.....	604
YL-nieuws.....	606
Ongedempte trillingen.....	607
Immunisatie-commissie.....	608
Amateursatellieten.....	609
Mededelingen van het servicebureau.....	613
Bibliotheeknieuws.....	612

Belangstelling uit het buitenland

Verskillende buitenlandse gasten voerden het woord, ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan van de VERON. Namens de UBA bood voorzitter René Vermuysen, ON8NP (foto 1), een beeldje aan van Manneke Pis. DARC-voorzitter Taddy bood een fraaie schaal aan en namens de RSGB kwam R.G. Barrett met een fraai vaandel naar Amsterdam.



Foto 1. René Vermuysen van de UBA met een Belgische verrassing in steen!

De Radio bij de Amateurradio

In de loop van de dag gonsde het van de activiteiten in de RAI. De Amrato, de Amateurradiotentoonstelling, werd ditmaal in het congrescentrum zelf gehouden. Uiteraard was er veel belangstelling voor datgene wat handelaren en importeurs te bieden hadden. Drommen zendamateurs waren ook te zien bij de Hoogfrequent verbindings- en reportagewagen van de NOS, die ook voor de uitzendingen van de TROS-Radio operationeel was. Eefje Smit van de TROS heeft voor de Nieuwsshow een drietal life-reportages vanuit het RAI-congrescentrum gemaakt. Auke de Vries, PE1CJO die werkzaam is bij NOS-techniek, was geen moeite teveel de werking van de zenders, ontvangers en overige apparatuur uit te leggen.

De Radiocontroledienst van de PTT was aanwezig met een stand en dat was ook het geval met NOS-Hobbyscoop, waar Hans Janssen en Lidy Martin zelf ter plaatse waren voor informatie.

Activiteiten bij commissies, van YL tot NL

In de vele zalen van het RAI-congrescentrum waren uiteenlopende groepen zendamateurs bijeen. De PK-club was zelfs met een station in de lucht om zend- en luisteramateurs in de gelegen-

heid te stellen het PK-certificaat te bemachtigen. En daarbij waren drie dames in fraaie sarongs aanwezig.

Bij de NL Club werd het tienduizendste lid officieel welkom geheten. NL 10.000 is Johan van der Meulen uit Gorredijk. Hij kreeg van de NLC zijn registratiekaart uitgereikt door de heer J. de Jongh van het Centraal Bureau van de VERON. Johan kreeg een bouw pakket aangeboden, de NL 99 kortegolfontvanger, zodat hij over enige maanden onder de pannen is. Voorzitter Jan Hordijk stelde een door hem zelf gebouwde DARC-ontvanger voor de 20-meterband beschikbaar.

De Dutch YL-club vierde in Amsterdam haar eerste lustrum. Iedere bezoeker van de Dutch YL-club kreeg een versierde kaars. Bovendien werd een YL-certificatenboekje ten doop gehouden. Er was bezoek uit het buitenland zoals van VE3MRS, Truus Rosenthal uit Canada, en G5CCI Angie Voss, de voorzitter van de Engelse YL-club. Een bomvolle zaal met YL's, waar de mannen ook welkom waren.



Foto 2. Radiozenders van rond 1945.

Bijzonder indrukwekkend was een tentoonstelling van zenders, ontvangers, microfoons en documenten uit de periode waarin de VERON werd opgericht, foto 2. Ed Steur, PA3DRZ, wist uit het hele land fantastische zaken naar Amsterdam te halen dank zij de medewerking van een aantal zendamateurs. Jan van Es, PE1ACT, verzorgde het transport van onder andere de beroemde 19-set.

Lezingen

Een van de meest opvallende lezingen was die van John Brown, G3EUR, foto 3, John heeft zich tijdens de Tweede We-

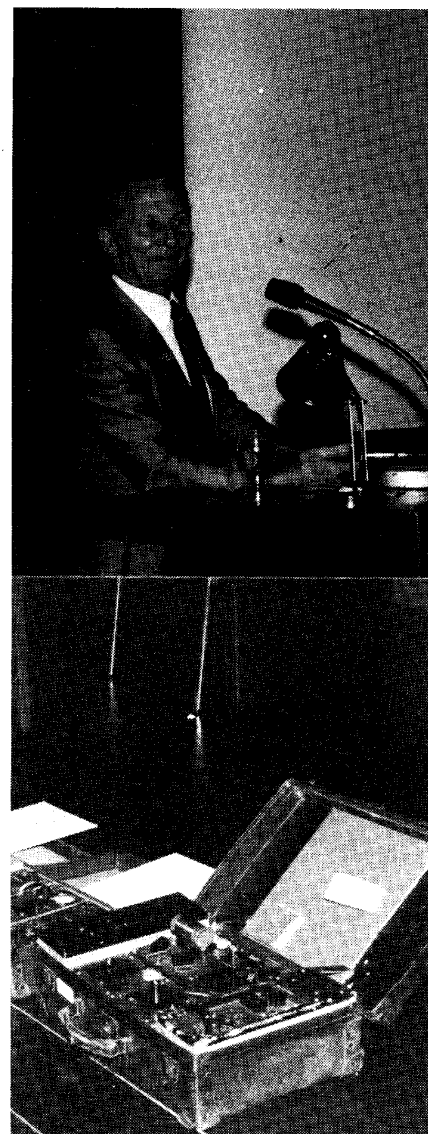


Foto 3. John Brown, G3EUR en zijn spionage-apparatuur.

reldoorlog beziggehouden met het ontwerpen van radioapparatuur voor de SOE, Special Operations Executive. De zaal volgde ademloos het in gemakkelijk verstaanbaar Engels gehouden betoog over draagbare zendontvangers die werden gebruikt bij sabotageacties in bezet gebied tegen de Duitsers en Japanners. John had ook apparatuur uit die tijd bij zich waarop velen niet uitgekeken raakten.

Zelfbouw steeds geavanceerder

Ook de zelfbouwers waren present. Daar waren de modernste technieken te zien. Zoals de computerbesturing van een R70-ontvanger en een programmeerbare callgever en morse-decoders. Bovendien waren er twee originele Callie-filters te zien, die in de zestiger jaren de doorbraak vormden voor SSB op 80 meter.



De Dag voor de Amateur 1985 in beeld. Linksboven: VERON-voorzitter Jan Hordijk bij zijn openingsspeech op de Dag voor de Amateur 1985.

Rechtsboven: De nieuwste elektronica bij de zelfbouwtenoonstelling.

Midden-links: Wera Radiofonds Veder-secretaris C. de Hoog (links) overhandigt onder het toezien van Dick Rollema de oorkonde van de Amateur van het Jaar 1984 aan Douwe Kooistra, PAoDKO.

Midden rechts: Drukte op de Amrato in het RAI-Congrescentrum.

Links onder: Auke de Vries, PE1CJO bij de NOS-Hoogfrequentereportagewagen.

Rechts onder: Joke Brouwer van de NLC spelt NL 10.000 zijn VERON-speld op onder het toezien van NLC-voorzitter Frans Brouwer.

(Foto's: Jan Hoek, PAoJNH).

Jan Ottens, PAoSSB, coördineerde de zelfbouwhoek.

Elders in de RAI was een discussie van de visueel gehandicapte zendamateurs die vooral geïnteresseerd waren in spraakgestuurde hulpparatuur voor de hobby. Zoals een sprekende frequentiemeter. PE1FSN heeft die ontworpen,

misschien wordt het ontwerp binnenkort in *ELECTRON* gepubliceerd.

Voor de eerste keer kon de jeugd actief zijn in de RAI. De presentatie van de Werkgroep Jeugdzaken tijdens de Dag voor de Amateur is voor deze werkgroep een succes geweest. De jeugd kon naar

hartelust zijn eigen bouw pakketje in elkaar solderen. Men kon ook luisteren op de kortegolfamateurbanden. De jeugd varieerde in leeftijd van 5 tot 17 jaar.

Ook was er een prijsvraag, waarmee leuke prijzen te vinden waren. Hieronder volgen de winnaars:



Links boven: Leo van der Toolen, PAoNP, tijdens het uitspreken van het historisch overzicht van de oprichting van de VERON.

Rechts boven: De unieke tentoonstelling van apparatuur en documenten uit de beginjaren van de VERON.

Midden links: De heren Afman en Van Dijk van de RCD present voor vragen van zendamateurs.

Midden rechts: Staatssecretaris Scherpenhuizen van Verkeer en Waterstaat bij de herdenking van 40 jaar VERON.

Links onder: Ir. B.L.A. Waumans van Philips Research.

Rechts onder: Een deel van het huidige bestuur tijdens de receptie: V.l.n.r.: Vice-voorzitter ir. C. van Dijk (PAoQC), voorzitter J. Hordijk (PAoAJE), 2e alg. voorzitter D.J. Hoogma (PAoDIN), secretaris J. Hoek (PAoJNH) en penningmeester W. Romijn (PAoARA).

(Foto's Jan Hoek, PAoJNH)

1e prijs: Klaas Jan Homan uit Schagen, 14 jaar, een 2-meterontvanger, beschikbaar gesteld door de firma Schaart.

2e prijs: v. Nieuwkerk uit Amersfoort, 17 jaar, een gestabiliseerde voeding, beschikbaar gesteld door de firma v.d. Water.

3e prijs: Jeroen uit Rotterdam, 11 jaar,

een bouwpakketje, beschikbaar gesteld door de firma Doeve.

4e prijs: Martin Nieuwboer uit Lelystad, 15 jaar, een bouwpakketje, beschikbaar gesteld door de firma Doeve.

5e prijs: Martijn uit Dronten, 12 jaar, een bouwpakketje, beschikbaar gesteld door de firma Doeve.

6e prijs: Maaikel Oldert uit Alphen a/d Rijn, 9 jaar, een bouwpakketje, beschikbaar gesteld door de Werkgroep Jeugdzaken.

M. Wiegers uit Drachten, 10 jaar en Marco Veenstra uit Rotterdam, 9 jaar, kregen ieder een boekje, beschikbaar gesteld door de Werkgroep Jeugdzaken.

Diegenen die nog geen prijs hebben ontvangen, kunnen contact opnemen met de Werkgroep Jeugdzaken, NL-7990, PDOLNR, Roel Olde, Oude Hengeloseweg 112, 7622 HZ Boene, tel. (074)-667172.

Viering 40 jaar VERON

Onder grote belangstelling van de zendamateurs die in het RAI-congrescentrum aanwezig waren, werd 's middags het veertigjarige bestaan van de VERON herdacht. Daarbij was ook de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, drs. J. Scherpenhuizen, aanwezig. In de grote zaal voerde als eerste, VERON-voorzitter, Jan Hordijk het woord. Hij memoreerde het feit dat in 1945 de historische scheidslijnen wegvielen, waardoor de VERON tot stand kwam, nu een gezonde en stabiele vereniging van 13.000 leden die ook in IARU-verband veel werk voor het zendamateurisme verzet. Jan Hordijk had ook nog een boodschap voor staatssecretaris Scherpenhuizen. De VERON-voorzitter vroeg de bewindsman iets te doen aan de toch wel sterk opgelopen machtigingsgelden. Hij deed de suggestie de looptijd van registratiebewijzen te verlengen van één tot drie jaar. Staatssecretaris Scherpenhuizen zag in zijn toespraak geen reden door verlaging van het machtigingsgeld. Wel vroeg hij in de RAI het Hoofd van de Radiocontroledienst, ir. Herman, te onderzoeken wat de mogelijkheden voor een langere looptijd van de registratiebewijzen zijn. Op de invoering van de Euromachtiging zal volgens de staatssecretaris nog twee jaar gewacht moeten worden.

Historie

Leo van der Toolen, PAoNP, was de eerste VERON-voorzitter. Hij vertelde uit eigen waarneming over de oprichting van de VERON op 21 oktober 1945. De positieve wil van vertegenwoordigers van de drie vooroorlogse verenigingen, de NVVR, de NVIR en de VUKA, om samen verder te gaan in de VERON, kreeg gestalte in de AVRO-studio in Hilversum, waar twee dagen over de oprichting werd vergaderd. Door de goede relatie van de VERON met de PTT was in de loop van 1946 weer beperkt zendamateurverkeer mogelijk.

De toekomst

Ir. B.L.A. Waumans van Philips Research kwam met stevige kost naar de RAI. Een doortimmerd verhaal over de toekomst van de communicatietechnieken. Hij schetste het beeld van steeds meer complexe elektronische bouwstenen, die steeds ingewikkelder communicatie met steeds hogere snelheden mogelijk maken. Daarbij zullen telecommunicatie en computers steeds meer naar elkaar toe-

groeien. Maar daarvoor zijn wel technieken nodig die de storingen van buitenaf zoveel mogelijk beperken en ook zelf zo weinig mogelijk storing veroorzaken. En daar wordt, blijkens de uitspraken van ir. Waumans bij Philips hard aan gewerkt. Door de inspanningen van de Evene-

mentencommissie, bijgestaan door een enthousiast team van de VERON-afdelingen Amsterdam en Amstelveen kan worden teruggezien op een geslaagde Dag voor de Amateur 1985.

Peter Meijers, PA2PME

Prijsvraag, uitgeschreven door het Wetenschappelijk Radiofonds Veder

Het Wetenschappelijk Radiofonds Veder stelt zich ten doel de bevordering van de ontwikkeling van wetenschap en techniek op het gebied van de radiotelegrafie, -telefonie en -televisie en van de wetenschappen en technieken die hieruit voortkomen, in de ruimste zin. In overeenstemming met deze doelstelling heeft het Bestuur van het fonds besloten een *prijsvraag* uit te schrijven, waaraan Nederlandse onderzoekers en amateurs mee kunnen doen.

Aan de deelnemers wordt gevraagd te leveren:

- bijdragen tot de ontwikkeling van methoden ter verbetering van de informatieoverdracht door middel van elektromagnetische signalen, die onderhevig zijn aan elektromagnetische storing.

Aan de begrippen informatie, signaal en storing mag een zeer ruime betekenis worden toegekend. *Informatie* kan bijvoorbeeld worden aangeboden in de vorm van de menselijke stem, een visueel beeld, een patroon, gegevens uit de computer, etc. *Signalen* kunnen hieruit worden afgeleid door een of andere methode van codering, waarbij de gebruikte omzetters en interfaces mede een rol spelen. *Storing* kan bestaan uit ongewenste signalen van allerlei aard, met inbegrip van ruis. Aan de deelnemers wordt verder overgelaten welke definitie zij voor het begrip 'verbetering' willen gebruiken.

De geleverde bijdragen mogen zowel van theoretische als van praktische aard zijn. Zij moeten in de Nederlandse taal zijn geschreven.

Omdat het Bestuur wil bevorderen, dat de prijsvraag zowel voor professionele beoefenaren van de communicatietechniek als voor **amateurs** aantrekkelijk is, is besloten inzendingen in de volgende twee categorieën in beschouwing te nemen:

- 1) Inzendingen van deelnemers voor wie de communicatietechniek deel uitmaakt van hun beroep,
- 2) Inzendingen van deelnemers voor wie de communicatietechniek buiten de sfeer van hun eigenlijk beroep valt.

De bijdragen worden voor 1 januari 1987 ingewacht in de vorm van een uitvoerig

rapport, waaraan zo nodig bewijsstukken kunnen worden toegevoegd. Het rapport bevat de naam van de deelnemer niet, doch slechts een door hem gekozen motto. In een gesloten brief, die bij het rapport wordt toegevoegd en waarop het motto is vermeld, zijn naam en adres van de inzender gegeven.

De inzendingen dienen te worden geadresseerd aan de secretaris van het Vederfonds, de heer C. de Hoog, p/a Pierson, Heldring & Pierson NV, Postbus 999, 3000 AZ Rotterdam.

Het bestuur stelt voor de beoordeling van de inzendingen een deskundige jury in, welke het bestuur over de kwaliteit van de inzendingen adviseert en zo mogelijk een rangorde opstelt. Het bestuur beslist over de prijstoekenning. Op deze beslissing is geen beroep mogelijk.

In elk van de beide genoemde categorieën wordt een prijs van hoogstens f 5000,- beschikbaar gesteld.

Onze voorpagina

Dag voor de Amateur 1985 stond voor een belangrijk deel in het teken van het 40-jarig bestaan van de VERON. Heel speciaal was een kleine maar indrukwekkende tentoonstelling van radiozenders en ontvangers uit de periode van vlak na de Tweede Wereldoorlog. Een aantal zendamateurs was bereid apparatuur, microfoons en documenten uit de oprichtingsperiode van de VERON beschikbaar te stellen. En velen, jong en oud, vergaapten zich aan die zaken, waarvan een aantal zeer waardevol zijn en feitelijk nooit bij elkaar te zien zijn. Elders in ELECTRON een uitgebreid verslag van de Dag voor de Amateur 1985.

(Foto: Jan Hoek, PAoJNH)

REFLECTIES DOOR PA0SE

De laatste aflevering van deze rubriek in het jubileumjaar van de VERON besteden we aan nog twee opmerkelijke mijlpalen. In 1985 is het vijftig jaar geleden dat de beroemde HRO-ontvanger werd geïntroduceerd en vond in Duitsland de eerste openbare televisie-uitzending plaats. Aflevering honderdvijfenzeventig staat bij het eerste feit uitvoerig en het tweede beknopt stil. Aangevuld met een paar andere onderwerpen.

National ontvanger type HRO

De firma National was vanaf het begin van de jaren dertig een leidinggevende Amerikaanse firma op het gebied van communicatie-ontvangers. Dat is zo gebleven tot in de jaren zestig, toen de laatste van de HRO-ontvangers, type 500, werd uitgebracht. Voorzover mij bekend bestaat National niet meer. Wanneer u nu moderne apparatuur onder die merknaam ziet gaat het om een Japans fabrikaat.

De HRO-ontvanger werd geïntroduceerd in 1935. In tegenstelling tot wat velen denken werd hij niet ontwikkeld voor de amateurmarkt maar voor de luchtvaart. In het begin van de jaren dertig werd er door de luchtvaartmaatschappijen in Amerika, bij gebrek aan goede navigatiesystemen, vrijwel uitsluitend overdag gevlogen.

De Amerikaanse Kamer van Koophandel wilde hierin verandering brengen door het opzetten van een netwerk van radiobakens en radiotelefonieverbindingen tussen vliegers en grondstations (in tegenstelling tot Europa, waar de radio in de luchtvaart pas een succes werd toen de boordradiotelegrafist zijn intrede

Fig. 1. Zo werd de National AGS ontvanger afgebeeld in een advertentie uit QST van oktober 1934. De AGS was bedoeld voor grondstations van Amerikaanse vliegvelden. (Alle foto's gemaakt door PA0SE).

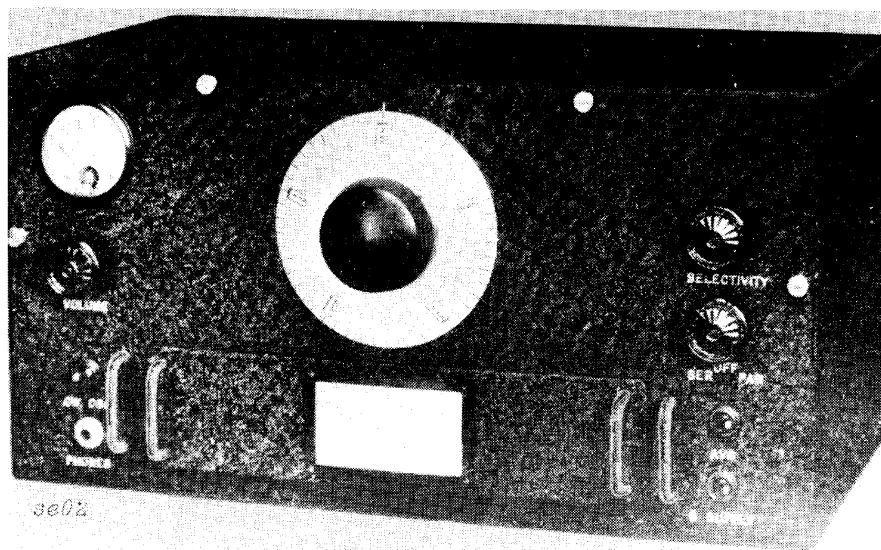
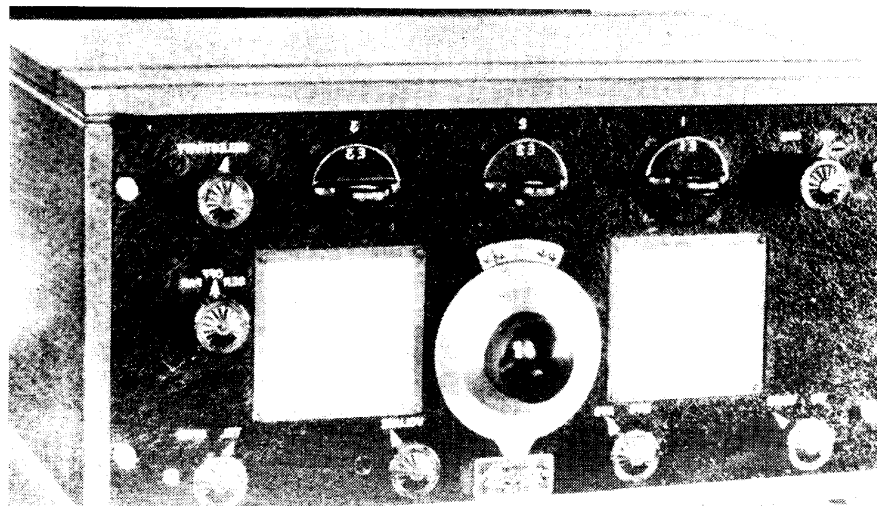


Fig. 2. In QST van oktober 1934 werd voor het eerst geadverteerd met de HRO van National. Dit prototype ziet er duidelijk anders uit dan de latere seriemodellen.

deed, is in Amerika altijd met telefonie door de vlieger zelf gewerkt. Een van de redenen is dat in Amerika geen taalprobleem bestaat). General Electric maakte de zenders voor de grondstations, Aircraft Radio Corp. de boordapparatuur en aan een kleine radiofabrikant werd gevraagd een ontvanger voor de grondstations te ontwikkelen; dat was de National Company te New Malden, Mass. Het project werd geleid door James Millen, W1HRX. Het eerste resultaat was de AGS (Aviation Ground Station), zie fig. 1. Dat was een eenvoudige superheterodyne met verwisselbare spoelen. Er zaten negen buizen in, h.f., mengtrap, oscillator, twee maal m.f., l.f. 'powerdetector' en een pentode-eindtrap. Voorts een b.f.o. en een buis in de voeding. Veel luchtvaartmaatschappijen kozen de AGS maar er bleef niettemin vraag naar wat beters. Transcontinental & Western Airli-

nes schakelde Herbert Hoover jr., W6ZH (later enige tijd president van de ARRL) in om samen met James Millen een moderne ontvanger te ontwikkelen. Dat werd de HRO. Waar die lettercombinatie van werd afgeleid, is niet duidelijk. Mijn persoonlijke visie is dat het misschien wel iets te maken heeft met de roepleters W1HRX van James Millen.

De eerste keer dat ik de HRO zag was in QST van oktober 1934. In nummer acht van een serie korte artikelen door James Millen bespreekt hij de voordelen van verwisselbare spoelen en noemt de HRO als voorbeeld van een ontvanger waarin dat wordt toegepast. Daarbij dienen we te bedenken dat de kunst van het maken van goede bandschakelaars nog niet erg was ontwikkeld. In datzelfde nummer van QST treffen we een advertentie aan van National waarin de HRO wordt geïntroduceerd, zie fig. 2. Er is daarin sprake van een uitvoering met twee- of met zesvoltsbuisen voor \$233 en een tweevoltsuitvoering met ingebouwde voeding, type HRO-S, voor \$257. Een paneel HRO-P voor rekmontage kostte \$20, een voeding voor het model met tweevoltsbuisen \$26,50 en voor het zesvoltsmodel \$34,50. De spoelbakken waren \$20 per stuk.

Daarna wordt het even stil in QST, kennelijk zijn er toch wat problemen bij de seriefabricage. Dat blijkt ook uit nummer 11 van de artikelenreeks door James Millen in QST van december 1934. Door de prachtige afstemknop met vertraging en 500 schaaldelen kwam frequentieverloop pijnlijk aan het licht. Het bleek nodig in de afstemkringen uitsluitend condensatoren met luchtisolatie te gebruiken en individuele temperatuurcompensatie per kring (dat zal wel op de oscillatorkringen betrekking hebben gehad. SE.). Fouten in de banddoorlaat openbaarden zich als gevolg van de grote bandspreiding eveneens genadeloos, zodat ook aan het mid-

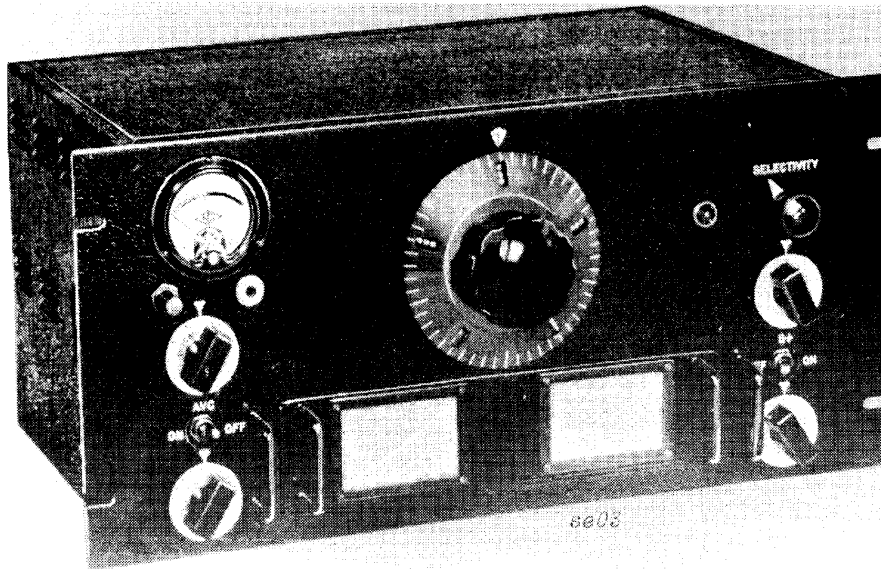


Fig. 3. Deze 'standaard HRO' is gefotografeerd van een advertentie in het ARRL-Handbook van 1936.

denfrequentie deel extra werk moest worden gedaan.

In 1935 was het dan echt zo ver. De HRO kwam op de markt en werd een doorslaand succes, zowel onder professionele gebruikers als amateurs. Literatuur uit 1935 met advertenties bezit ik helaas niet. Maar wel het ARRL Handbook uit 1936 en daarin staat een grote advertentie waaraan we het één en ander kunnen ontlezen. Fig. 3 toont de standaard HRO. Het is een tafelmodel met naar keuze buizen met 2,5 V of 6,3 V gloeidraad. Inclusief vier spoelbakken voor het frequentiegebied 1,7... 30 MHz was de prijs \$299,50. In rekuivoering \$320; een netvoeding kostte \$26,50 (buis niet bij de prijs inbegrepen!); een bijpassende luidspreker in kast \$23,50. Er waren nog vier extra spoelbakken voor het frequentiegebied 100 kHz... 2 MHz verkrijgbaar met prijzen tussen \$20 en \$30.

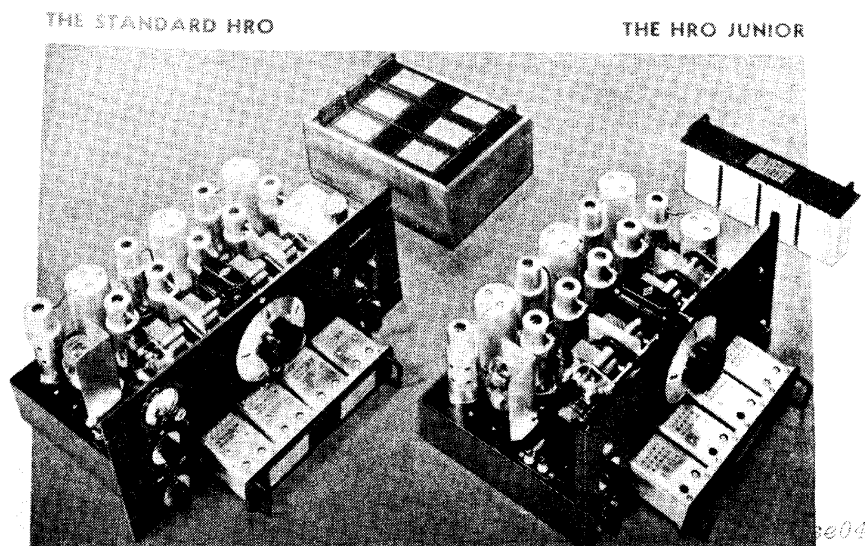
In fig. 4 zien we de standaard HRO nog eens, samen met de HRO Junior. Daarin was het kristalfilter, de S-meter en de later te bespreken mogelijkheid tot bandspreiding in de amateurbanden weggelaten. Een Junior met één spoelbak (10... 20 meter), buizen voor 2,5 of 6,3 volt, zonder voeding en luidspreker, kostte \$180.

Aanvullende spoelbakken voor de Junior met twee amateurbanden per bak kostten \$16,50 en een netvoeding \$26,50 (prijs exclusief buis). De HRO-S met ingebouwde voeding, waarvan in de advertentie uit 1934 sprake was, komen we niet meer tegen en die is waarschijnlijk ook nooit geprocudeerd. Dat zal wel te maken hebben met het probleem van frequentieverloop, waarmee men aanvankelijk te kampen had. Millen kon de extra warmte-ontwikkeling door een inge-

bouwde voeding missen als kiespijn, denk ik...

We zeiden het reeds, ook in amateurkringen werd de HRO een groot succes. De HRO was overigens niet de eerste ontvanger van National die onder amateurs bekendheid kreeg. Er waren al een paar speciaal voor amateurgebruik ontwikkelde ontvangers aan vooraf gegaan. Zoals de SW-3, een rechtuit-ontvanger met drie buizen; h.f., teruggekoppelde roosterdetector en l.f. en uitwisselbare spoelen. Ook was er vóór de HRO al een superheterodyne voor de amateur, de FB-7 (fig. 5). Er zaten zeven buizen in. De mengbuis werd alleen voorafgegaan door een afgestemde antennekring, dus geen h.f.-trap. Zoals u in fig. 5 nog net kunt zien werden de twee spoelen per band aan de voorzijde in de ont-

Fig. 4. Uit dezelfde advertentie van fig. 3 komen deze afbeeldingen van de standaard-HRO en het Junior model, waaraan de S-meter en het kristalfilter ontbreken.



vanger geplaatst. De ontvanger bestreek met een set van zeven spoelen de frequentieband 900 kHz tot 34 MHz. Bovendien waren er vier sets spoelen voor bandspreiding in de 20, 40, 80 en 160 meter amateurband. De spiegel demping zal met die ene voorkring niet best zijn geweest, in dat opzicht was de HRO met zijn drie afgestemde voorkringen een duidelijke verbetering. Het wordt nu tijd dat we ons verdiepen in de schakeling van de HRO.

Schakelschema van de National HRO

Een volledig schema met beschrijving vond ik Corver's *Het superheterodyneboek*, uitgave circa 1937. Maar dat leent zich niet goed voor reproductie. Daarom laten we in fig. 6 de schakeling zien van een wat later model, de HRO-5A1. Die komt uit het instructieboek dat mij door Cor Moerman, PAoVYL, welwillend ter beschikking werd gesteld. Een foto van de betreffende ontvanger ziet u in fig. 7. Dat schema wijkt overigens heel weinig af van dat van de oorspronkelijke HRO. Alleen de buizen zijn wat moderner. In de eerste modellen waren V1, V2, V5, V6 een 58 (6D6); V4 en V8 een 57 (6C6); V7 een 2B7 (6B7) en V9 een 2A5 (42). V10 en V11 kwamen in de vroegere uitvoeringen niet voor. De aangegeven buizen zijn uitgerust met een gloeidraad voor 2,5 volt, die tussen haakjes voor 6,3 volt. De buizen V1 en V2 zijn opgenomen in de h.f.-versterktrappen, V3 is de mengbuis die het oscillatorsignaal uit de trap met V4 ontvangt op het schermrooster. De drie spoelen die voorafgaan aan V1, V2 en V3 en de spoel in de oscillatorkring zijn, samen met de bijbehorende trimmers, verenigd tot een blok dat in zijn geheel kan worden verwisseld bij het overgaan op een andere frequentieband; in fig. 7 ziet u zo'n bak in de ontvanger en één ervoor. Er behoren negen van die

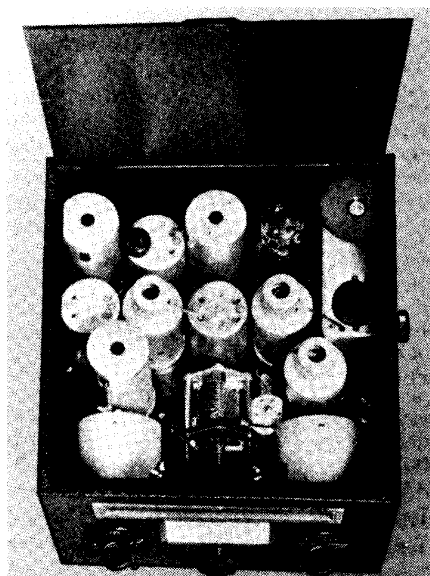


Fig. 5. Vóór het verschijnen van de HRO maakte National al ontvangers die speciaal waren bedoeld voor amateurs, zoals deze FB-7 uit een advertentie in QST van 1934.

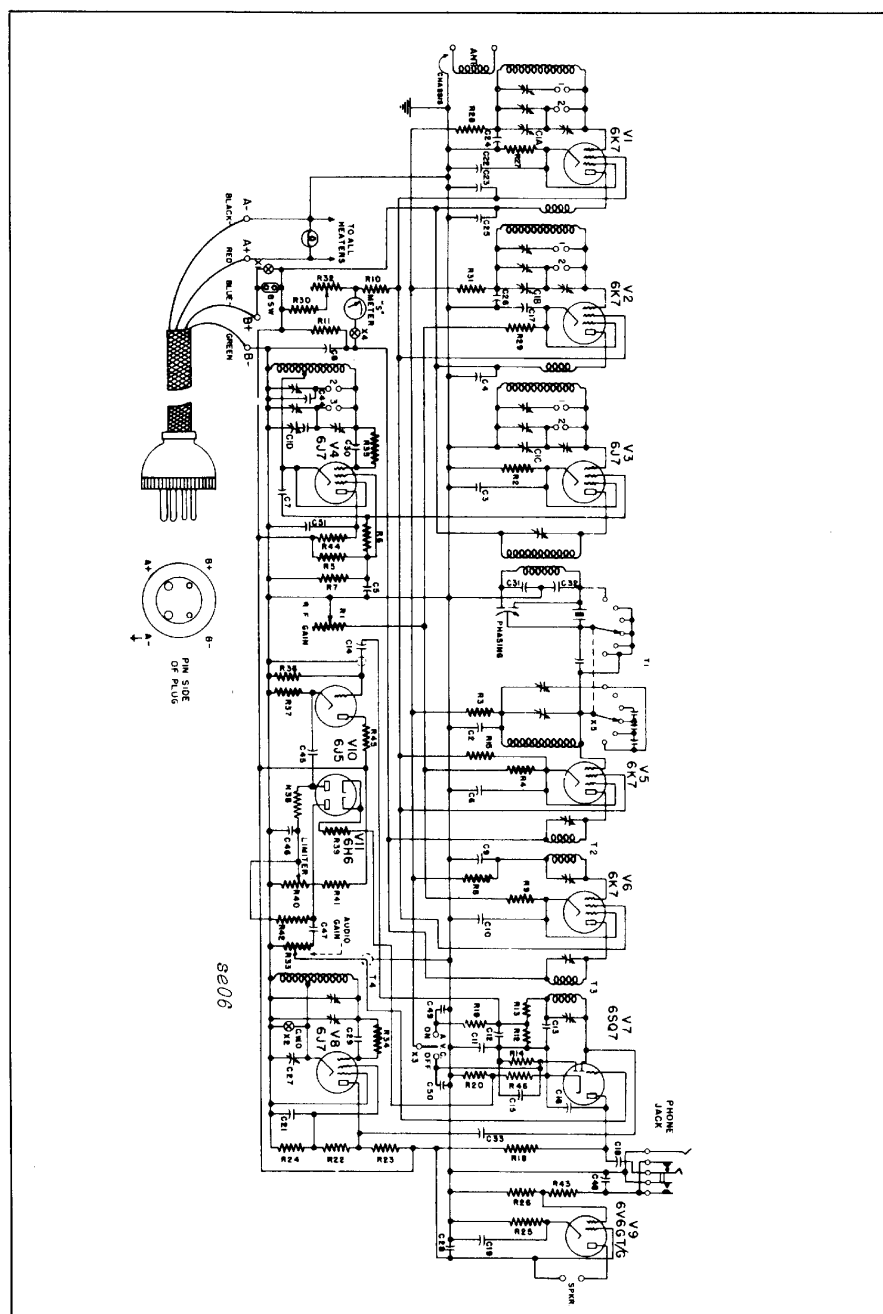
spoelbakken bij de HRO en tezamen bestrijken die de banden 50... 430 kHz tot 30 MHz. De spoelbakken A (14,0... 30 MHz), B (7,0... 14,4 MHz), C (3,5... 7,3 MHz) en D (1,7... 4,0 MHz) bevatten ieder één of meer amateurbanden. De vermelde frequentiebanden gelden wanneer in de spoelen voor de signaalkringen de klemmen 2 en in de oscillatorspoel de klemmen 3 zijn doorverbonden. Dat gebeurt met een schroefje. De afstemcondensatoren C1A... C1D zijn dan over de gehele spoel geschakeld. Door de schroefjes in de signaalkringen van 2 naar 1 te verplaatsen en in de oscillatorkring van 3 naar 2 wordt bandspreiding verkregen. De spoelen bestrijken dan de volgende amateurbanden: A: 28,0... 30 MHz; B: 14,0... 14,4 MHz; C: 7,0... 7,3 MHz en D: 3,5... 4,0 MHz. Voorop de spoelbakken zijn grafiekjes aangebracht die aangeven welke frequentie behoort bij een bepaalde stand van de afstemknop. De drie signaalkringen en de oscillatorkring worden gezamenlijk afgestemd met een viervoudige condensator van 225 pF per sectie. Die condensator met aandrijving ziet u in fig. 8 en vormt wel het mooiste onderdeel van de HRO. De condensator wordt aangedreven door een haakse overbrenging met een verhouding van 1:20. Dat betekent dat de knop tien omwentelingen maakt voor het afstemmen over de frequentieband van een spoelblok. Door venstertjes kan de juiste stand worden afgelezen en wel zodanig dat er per band 500 schaaldelen zijn die op de knop circa 8 mm uit elkaar liggen. De totale effectieve lengte van de schaal is daardoor circa 3 mm! Een werkelijk schitterend systeem dat vederlicht loopt zonder enige speling. Voor het overige wijst het schema zich

min of meer vanzelf. Te noemen valt nog het kristalfilter. In fig. 6 ziet u een schakelaar T1 waarmee doorlaatbanden volgens fig. 9 kunnen worden gekozen. Met de 'phasing' condensator kan een inkeping ('notch') over de doorlaatband worden verschoven. De oudere HRO's hadden die schakelaar niet, wél de phasingcondensator. Het kristalfilter is beter geschikt voor telegrafie dan voor telefonie. Maar de HRO's werden in de praktijk zeker door professionals - dan ook vrijwel uitsluitend voor telegrafie (A1A) gebruikt. Reeds eerder vermeldde wij dat National aanvankelijk nogal problemen had met frequentieverloop van de oscillator

bij warm worden. Dit wist men aardig te compenseren door condensatoren met een zodanige temperatuurcoëfficiënt te maken dat die de temperatuurcoëfficiënt van de spoel neutraliseerde. Het waren condensatoren met luchtisolatie en een combinatie van aluminium platen, messing tussenstukken en stalen kolommetjes.

Eén probleem was daarmee niet op te lossen: wanneer een koude spoelbak in een warme ontvanger wordt geplaatst treedt tijdens het opwarmen van de spoelen een flink frequentieverloop op, een feit dat ons ook via PAoAOB werd gemeld door G5XB, die tijdens de Tweede Wereldoorlog op een Brits af luisterstation werkte. Dat is een nadeel van verwisselbare spoelen waaraan niets is te doen.

Fig. 6. Schakelschema van het HRO-model 5A1, waarvan fig. 7 een foto toont.



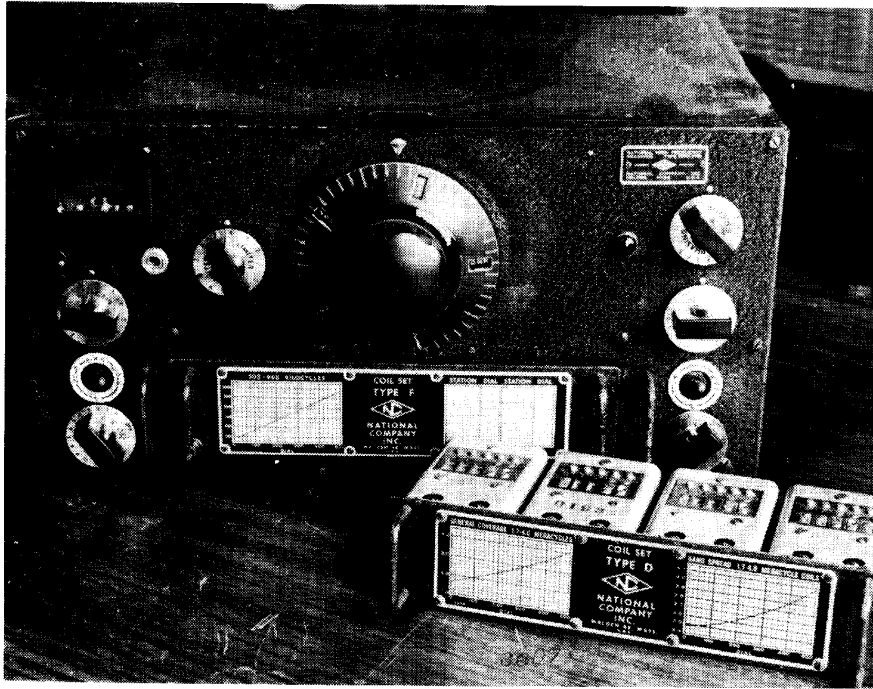


Fig. 7. De HRO-5A1. Het gefotografeerde exemplaar maakt deel uit van de verzameling van Cor Moerman, PAoVYL.

In de spoelen werden nergens kernen gebruikt. Hoe de zelfinductie bij het afregelen op de juiste waarde werd gebracht laat fig. 10 zien, ontleend aan *Het superheterodyneboek* van J. Corver. Bij de spoelen voor de hoge frequenties was een halve winding naar buiten gebracht die door buigen mee- of tegenwerkend kon worden gemaakt. In de grotere spoelen was een verstelbaar plaatje aangebracht dat als een kortgesloten winding fungeert.

Voor professioneel gebruik was de rekitvoering van de HRO gewild, zie fig. 11. Boven de ontvanger is ruimte voor de niet-gebruikte spoelbakken en de luidspreker.

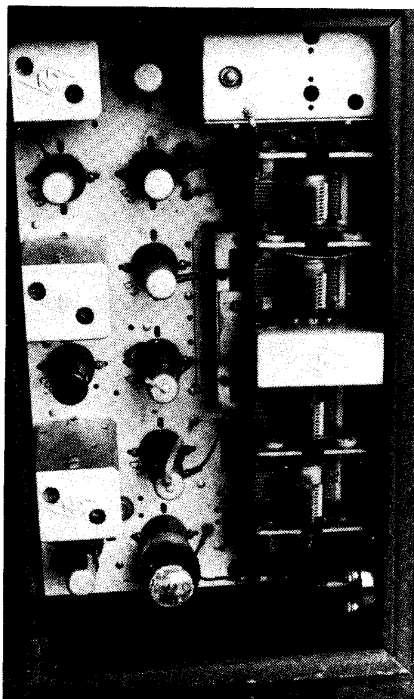
Een voordeel van de HRO ten opzichte van later ontwikkelde ontvangers, zoals de AR88, is het relatief geringe gewicht. Volgens John Brown, G3EUR, die op de Dag voor Amateur een boeiende lezing hield over 'SOE Signals' was de AR-88 een betere ontvanger maar door zijn grote gewicht alleen geschikt voor basisstations. In mobiele stations gebruikte SOE daarom ook de HRO.

Via PAoYN ontving ik een verslag dat in 1938 werd opgesteld door wijlen PAoMM, die werkte bij het Radiolaboratorium van de Rijkstelegraaf van PTT. PAoMM vergelijkt daarin de National HRO met de SX 17 van Hallicrafters. In een aantal opzichten blijkt de SX 17 superieur. Maar MM merkt terecht op dat de HRO werd ontwikkeld in 1934 en de SX 17 in 1938. In die vier jaar stond de radiotechniek niet stil. Opmerkelijk is dat de Duitsers, die zelf toch ook wel wisten

hoe je een goede ontvanger maakt, kennelijk zo onder de indruk waren van de HRO dat ze er door de firma Körting kopieën van lieten maken. Op pag. 166 van *Electron* 1985 ziet u een foto van zo'n Duitse HRO. De afstemcondensator met aandrijving was origineel van National; de Duitsers importeerden die in de oorlog via het neutrale Portugal!

Aan het slot van deze HRO-beschouwing past een woord van dank aan PAoVYL die de auteur gelegenheid gaf een paar HRO's uit zijn verzameling te fotograferen en bovendien een instructieboek uit-

Fig. 8. Een kijkje in de HRO-5A1.



leende en aan PAoYN voor een kopie van het verslag van PAoMM.

Vijftig jaar Duitse televisie

Op 22 maart 1935 werd in het Berliner Funkhaus aan de Masurenallee de eerste openbare televisiedienst ter wereld geopend. Daarvoor hadden in verschillende landen, waaronder Engeland en Duitsland, televisie-uitzendingen volgens het grofstersysteem plaatsgevonden; deze waren weliswaar voor technici interessant, doch hadden geen amusementswaarde voor een groot publiek. Die eerste officiële Duitse uitzendingen in 1935 stelden overigens ook niet zoveel voor. Een camera was er niet, alleen een filmbeeldaftaster voor 180 beeldlijnen. Op maandag, woensdag en zaterdag werden tussen 20.30 en 22 uur gedeelten uit weekendjournaals en speelfilms uitgezonden; beeld op 6,77 meter golf-lengte en geluid op 7,06 meter. Een elektronische camera verkregen de Duitsers door een ruil met de Amerikaanse firma RCA, waar Zworykin de iconoscoop had ontwikkeld. De Duitsers ontvingen zo'n iconoscoop in ruil voor fosfor, waarmee een wit licht uitstralende beeldbuis kon worden gemaakt, plus het procédé om die fosforlaag gelijkmatig aan te brengen in de katodestraalbuis. Allebei zaken waarover de Amerikanen niet beschikten. De iconoscoop had enorm veel licht nodig en buitenopnamen lukten dan ook alleen bij fel zonlicht. Voor opnamen bij minder licht werd het zogenoemde tussenfilmprocédé gebruikt. Bovenop de reportagewagen stond een gewone filmcamera. De film liep na de opname door een koker door het dak in de wagen en vervolgens door een gecombineerd ontwikkel- en fixeerbak. De nog natte film werd via de filmbeeldaftaster in een televisiebeeld omgezet dat 90 seconden na de opname werd uitgezonden. De vuurproef voor de Duitse televisiedienst was de Olympiade 1936. Er werd gewerkt met de reportagewagen voor het tussenfilmprocédé en twee elektronische camera's. Een daarvan was voorzien van een inmiddels door de Duitsers verbeterde iconoscoop die aanzienlijk gevoeliger was dan de oorspronkelijke. De moderne iconoscoopcamera werd bediend door ene Walter Bruch... De beelden konden worden bekeken in 27 'Fernsehtuben' in Berlijn en Potsdam en op zo'n 50 ontvangers bij particulieren thuis. Al met al door weinig meer dan duizend kijkers.

Toch waren de Finnen op de Olympiade zo onder de indruk dat zij de Reichspost opdracht gaf te zorgen voor televisie op de Olympiade 1940 te Helsinki. De inmiddels uitgebroken oorlog verhinderde dat. Voor studio-uitzendingen van de omroeper of een spreker werd een lichtstijpatafaster toegepast (flying spot scanner). Die werd door de Duitsers zeer geperfec-



tioneerde. Zodanig dat in 1938 met 25 beelden per seconde en 441 beeldlijnen werd gewerkt. En dat met een nipkowschijf! Die draaide dan ook in vacuüm om het gewenste hoge toerental mogelijk te maken. De persoon voor 'camera' werd door de bewegende lichtstraal afgetast en een deel van het teruggekaatste licht opgevangen door fotocellen die het videosaal afgaven. Uiteraard moest de persoon daarbij in volkomen duister zitten om geen 'vals licht' op de fotocellen te krijgen. Dat is uiteraard lastig wanneer de spreker iets moet voorlezen. Ook daar hadden de Duitse technici echter iets op gevonden. Tijdens de terugslag van de aftasting flitste een gasontladinglamp zeer kort op met grote intensiteit. Zo werd de opnameruimte verlicht door duizenden lichtflitsjes per seconde waardoor een schijnbaar normale continuverlichting aanwezig was. Tegelijkertijd met de opname van een persoon konden door de nipkowschijf ook nog een filmbeeld en een dia worden afgetast. Zo kon commentaar worden gegeven bij beelden van film of foto.

De lichtstipafaster leverde een beeld van zeer hoge kwaliteit maar was operationeel uiteraard zeer beperkt in zijn mogelijkheden. In 1938 werd een tv-studio voor het 441-lijnen systeem met interliniëring ingewijd. Behalve de beschreven lichtstipafaster waren er ook verplaatsbare elektronische camera's voor tv-werk zoals wij het nu kennen. De Duitse industrie werd uitgenodigd een 'Einheits-Fernsehgerät' te ontwikkelen en dat werd op de Funkausstellung van 1939 voor het eerst getoond. Het toestel had een rechthoekige beeldbuis en het zou in 1940 voor 650 DM aan particulieren wor-

Fig. 9. Selectiviteitskrommen van de HRO-5A1. De bovenste lijn van de grafiek (10^4) komt overeen met een demping van 80 dB. Het filter werkt op de middenfrequentie van 456 kHz.

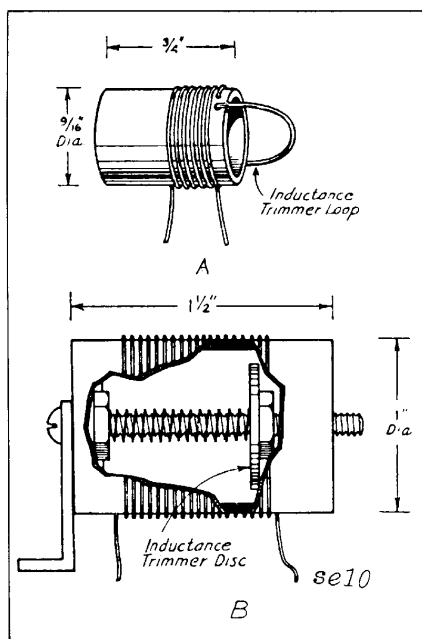
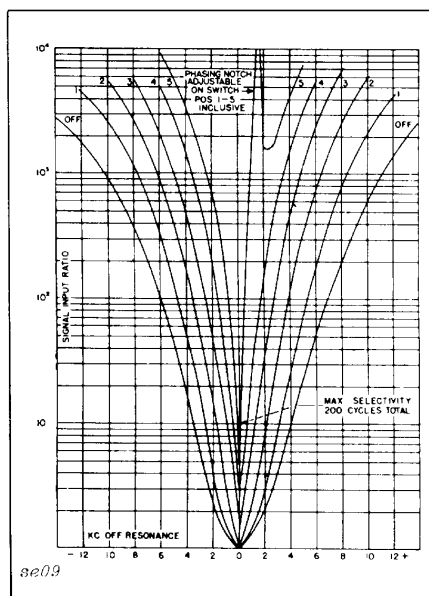


Fig. 10. Zo worden de spoelen in de HRO getrimd.

den verkocht. Er werden er echter maar vijftig van gebouwd. Hitler stelde zijn prioriteiten anders... De tv werd een middel tot verstrooiing van zieke militairen. In de Berlijnse militaire ziekenhuizen werden honderden speciale tv-toestellen opgesteld. Tot eind 1944 werden daarvoor speciale uitzendingen verzorgd. Ook in Parijs werd een studio ingericht. Tot juni 1944 kwamen vanuit het etablissement 'Magic City' uitzendingen die niet alleen ziekenhuizen en militaire verblijven in de omgeving van Parijs bereikten. Naast de naar schatting 200 ontvangers voor militairen waren er ook zo'n 80 tot 100 ontvangers bij particulieren. Een bijzondere toeschouwer vormde de Engelse geheime dienst. Met een antenne tussen twee 32 meter hoge masten ontving men het Duitse programma over 290 km. Daar de Duitsers een zeer goed journaal hadden ontvingen de Engelsen zo betrouwbare beelden van de resultaten van hun bombardementen...

Middenfrequentkristalfilters op 10,7 MHz onderzocht door PA3BCB

In het oktobernummer van ons blad vindt u de 'Jubileum' ontvanger voor twee meter, een fraai zelfbouwproject van een team onder leiding van PAoTLX. Daar kunnen verschillende kristalfilters in worden gebruikt. Dat was aanleiding voor Gerard Wolhuis, PA3BCB, tot de volgende reactie.

„Het afgelopen jaar heb ik enkele globale metingen gedaan aan zeer voordelig in de dumphantel verkrijgbare kristalfilters voor 10,7 MHz FM. De resultaten hiervan zijn misschien van belang voor

eventuele nabouwers van de 'Jubileum'. Het betreft in de eerste plaats filters die afkomstig zijn uit de PF 1 pocket ontvanger van Pye. Deze filters met de afmetingen van 15 x 18 x 39 mm³ heb ik in drie uitvoeringen aangetroffen. Ze zien eruit als de kleine filters op foto 6 op pagina 488 van *Electron*. Dit zijn 4-polige filters zoals mij bij het slopen van een defect exemplaar bleek.

Mijn bedoeling was om zo'n filter in te bouwen in mijn oude Heathkit HW 202 2 meter transceiver, waarvan het bestaande filter (twee monolithische 2-pool filters in cascade) naar de huidige maatstaven nogal breed is, circa 22 kHz bij -6 dB.

Ingebouwd in dit toestel heb ik de bovenstaande filters onderzocht; uit het schema van de PF 1 leidde ik af dat de in- en uitgangsimpedanties 1 kilo-ohm is (met natuurlijk enige parallel-capaciteit.) M.b.v. de ingebouwde m.f.-versterker en diode-detector en een 10,7 MHz signaal op de ingang van het filter geïnjecteerd heb ik de doorlaatband tot ongeveer -30 dB punt voor punt opgemeten. Primair ging het mij natuurlijk om de vraag of de filters voor een 25 of een 50 kHz raster bedoeld waren. Hier de resultaten:

Fabrikaat	type	-6 band- breedte	kleur	opm.
Pye	FC 03208	30 kHz	rood	50 kHz raster
Cathodeon	BP 4114-1	30 kHz	blauw	50 kHz raster
Cathodeon	BP 4123-1	16 kHz	blank	25 kHz raster

Het laatste filter heb ik definitief in de HW 202 ingebouwd. Het aanbrengen van extra-capaciteit over in- en uitgang i.v.m. de doorlaatrimpel bleek niet nodig, althans voor zover ik dat kon nagaan (ik beschik niet over een wobbelaar).

In de door de stichting B.E.M. verspreide portofoon van Storno type CQP 512 trof ik een waarschijnlijk 8-polig kristalfilter aan met afmetingen overeenkomend met de 'grote' filters op foto 6. Het fabrikaat is Salford Electrical Insts. Ltd. type 69-IF. Door de B.E.M. opgegeven eigenschappen luiden: doorgangsdemping -5 dB, -6 dB bandbreedte 15 kHz, naburkanaaldemping 80 dB, in- en uitgangsimpedantie 820 ohm parallel met 25 pF. Mijn eigen metingen bevestigden dit.

Hoewel het ongetwijfeld een erg goed filter is vond ik het in de praktijk te scherp voor de door de meeste amateurs toegepaste zwaai. Waarschijnlijk t.g.v. de grotere flankensteilheid gaat het signaal erg snel 'dof' klinken.

In mijn zelfgemaakte twee-meter-FM-ontvanger pas ik een filter toe zoals ook op foto 6 staat afgebeeld, namelijk het filter van Nihondempa Kogyo Co., type 10B15N-69-12. Dit bevindt zich op een printje van 45 x 65 mm², tezamen met



een eerste m.f.-versterker, tweede mengtrap en kristaloscillator, alsmede een keramisch filter op de tweede m.f. van 455 kHz, fabrikaat Murata type 69-16. Dit printje is waarschijnlijk afkomstig uit de één of andere mobilfoon en ik heb het tijdens het D.N.A.T. in Bentheim op de vlooiemarkt in ongebruikte staat gekocht voor DM 10.-...

Het geheel heeft een bandbreedte (-6 dB) van 15 kHz; als ingangsimpedantie gebruik ik 910 ohm. Wat mij opvalt is dat veel filters (ook die op foto 6) het magische getal 69 dragen. Is dit misschien een professionele specificatie? Misschien weet iemand binnen de gelederen van de VERON daar een antwoord op". Tot zover PA3BCB.

'Luxor'-zender van de Binnenlandse Radiodienst

Op pag. 416 vroeg ik of iemand meer bijzonderheden kon geven over de zenders die tijdens de Tweede Wereldoorlog vanaf september 1944 werden gebruikt door de Binnenlandse Radiodienst en die waren vermoed als diathermietoestel. Dat leverde een reactie op van Evert Kaleveld, PA0XE/DJoXJ. Evert was één van de telegrafisten van het station G 12, Gewest 12 van de Ordedienst te Haarlem. Daar werd ook met zo'n standaardzender gewerkt. Er zaten twee buizen PE06-40 in balans in. Mijn indruk was dat het om een zelfgeëxciteerde oscillator ging maar Evert meldt dat er kristalsturing werd toegepast. De door Philips-Hilversum gemaakte zenders hadden de vorm van een kennelijk in die tijd gebruikt diathermie-toestel 'Luxor' dat in een koffer-tje was ondergebracht. In het deksel was de originele gebruiksaanwijzing in de Duitse taal aangebracht. Evert vond één van die aanwijzingen heel toepasselijk: „Niet te lang op één plaats gebruiken, dat is gevaarlijk".

Evert is doende de radio-verbindingen in bezet Nederland te ontrafelen. Daar is haast bij want het tal van overlevenden wordt steeds kleiner. Hij zoekt contacten met mensen die eind 1944, begin '45 het station G6 van de O.D. hebben bemand. Was dat Hilversum of Apeldoorn? Tevens zoekt Evert te leen of anderszins ter lezing het boekje dat L. de Jong noemt in deel 8 op pag. 89 van het *Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. Het heet *Gedenkboek: Albrecht meldt zich. Het betreft de spionagegroep Albrecht, die ook een zender had.*

Wie Evert op de één of andere manier kan helpen bij zijn speurwerk kan het beste rechtstreeks contact met hem opnemen: E. Kaleveld, Jesterburger Str. 36, 2116 Asendorp, DBR.

Mengelwerk

● In *Electronics & Wireless World* van september 1985 (in de VERON-biblio-

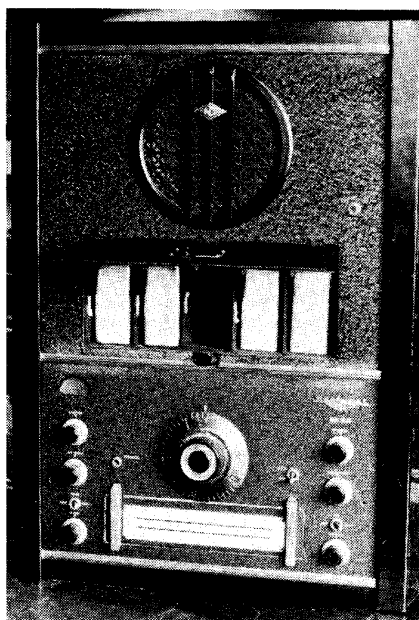


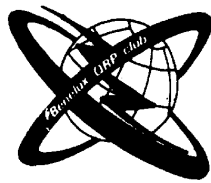
Fig. 11. Rekuitvoeringen van de HRO. Ook dit exemplaar is uit de verzameling van PA0VYL.

theek aanwezig) staat een overzicht van communicatieontvangers. Van 42 toestellen zijn de specificaties in tabelvorm samengevat, met een beknopte toelichting in de tekst. Meetresultaten zijn er niet bij, alleen de opgaven van de fabrikanten.

● 'All bands for the modern hf transceiver' is de titel van een serie artikelen door G3OGQ, waarvan het eerste deel is te vinden in *Radio Communication* van september 1985. Dat sluit aan op een eerder verschenen serie, waarin het zelf maken van een transceiver voor de kortegolfbanden wordt beschreven. Het basisontwerp is alleen voor 3,5 en 14 MHz. Voor de uitbreiding tot alle banden wordt een simpele synthesizer toegepast.

● Nog meer zelfbouw voor de kortegolf. Onder de titel 'Un émetteur-récepteur HF de fabrication OM' beschrijft F6AJL een transceiver in de nummers januari t/m juni 1985 van het Franse blad *Radio-REF*. In het julinummer staat een vervolg. Dat betreft lineaire versterkers met transistoren voor 15 W en 110... 180 W uitgangsvermogen tussen 2 en 30 MHz. Ook beschrijft de ontwerper de omschakelbare laagdoorlatende filters die erbij horen.

● Elders in het nummer wordt u uitgenodigd tot meedoen aan een prijsvraag, uitgeschreven door de Stichting Wetenschappelijk Radiofonds Veder. Experimenterende, actieve amateurs beveel ik het deelnemen aan deze prijsvraag van harte aan!



Benelux QRP-Club

Postbus 15, NL-2100 AA Heemstede

De **BENELUX QRP-CLUB (BQC)** bevordert het experimenteren met het kleine vermogen (QRP) door verbindingen te maken met een maximaal vermogen aan de uitgang van de zender van: 5.0 watt met morse-telegrafie (CW) of 13.0 watt PEP met telefonie (EZB).

Internationale QRP-frequenties

Morse-telegrafie (CW)	Telefonie (EZB)
3.560 MHz	3.690 MHz
7.030 MHz	7.090 MHz
14.060 MHz	14.285 MHz
21.060 MHz	21.285 MHz
28.060 MHz	28.885 MHz
144.060 MHz	144.285 MHz
	Telefonie (FM)
	144.585 MHz

De QRP-frequenties zijn **NIET** bestemd om er 'tegenaan te leunen' met een gro-

ter vermogen dan hiervoor is aangegeven!

Benelux QRP-net

Telefonie (EZB):

zaterdag 10:30 MET 3.690 MHz

Morse-telegrafie (CW):

zondag 11:30 MET 3.560 MHz.

In de 'NIEUWSBRIEF' van de BENELUX QRP-CLUB van september 1985 wordt behandeld:

- 10 jaar BQC! Vele radio(zend)amateurs in de Benelux zijn reeds lid voor slechts f 12,- per jaar. U toch ook???
- Multimode 2 meter QRP-zender. Alles erop en eraan. Uitstekende bouwbeschrijving.
- VOX-circuit voor CW aangepast van TS-120V.

De QRP-Club wenst U een zeer boeiend 1986 met QRP toe!



Dumpapparatuur en stralingsgevaar

W. van Gaalen, PAoWJG, Nieuwegein

De schrijver van dit verhaal is binnen het Ministerie van Defensie mede belast met controle op naleving van de kernenergiewet. Dit verhaal kwam tot stand met medeweten van de Directie Stra- bescherming van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Inleiding

Naar aanleiding van de in 1982 in ELEC- TRON gepubliceerde artikelen over "Stralingsgevaar van dumpapparatuur", wordt nogmaals hierop ingegaan, met het doel de onbekendheid met de risico's weg te nemen. Enkele achtergronden, risico's en mogelijke veiligheidsmaatregelen worden daarom nader toegelicht.

Dumpapparatuur mag zich nog steeds ver- heugen in en ruime belangstelling van ra- diozend- en luisteramateurs. In en op deze apparatuur kunnen soms radioactieve stof- fen aanwezig zijn, waardoor het gebruik van deze apparatuur risico's met zich mee kan brengen. De omvang van de risico's en eventuele angstgevoelens moeten tot de juiste proporties worden teruggebracht. Het is daarom nodig te weten waar we even- tueel in dumpapparatuur de radioactieve stoffen aan kunnen treffen en hoe we daar- mee veilig om kunnen gaan.

Toepassingen

In dumpapparatuur wordt de radioactieve stof eigenlijk maar op twee manieren toege- past, namelijk in elektronenbuizen en in verf. In elektronenbuizen veroorzaakt de ra- dioactieve stof een vóór-ionisatie, waardoor de schakel- en reactietijd sterk wordt be- kort. De kwaliteit van de op deze wijze "be- handelde" elektronenbuizen wordt daarmee verbeterd. Het principe van vóór-ioni- satie wordt gebruikt in spanningsstabilisa- tiebuizen, overspanningsbeveiligingen en in zend-ontvangstschakelsystemen voor het microgolgebied (TR- en ATR-switches). Hierbij worden de radioactieve stoffen co- balt, cesium, krypton of tritium gebruikt.

In elektronenbuizen voor hoge vermogens komen gloeidraden en kathodes voor, waarin de radioactieve stof thorium is ver- werkt, de zogenaamde "thoriated tungsten cathodes". Men doet dit om een grote emissie per cm² kathode-oppervlakte te verkrijgen. Zo'n hoog-vermogen buis kan dan relatief klein van afmetingen blijven. Als een nalichtende verfschot wordt ver- mengd met een radioactieve stof wordt en continu lichtgevend verf verkregen.

Toepassing van deze verfschoten is vooral daar van belang waar het energieverbruik laag moet worden gehouden. Immers, na het aanbrengen van een lichtgevend verf op meterschalen, wijzers, knoppen, tekst- platen en dergelijke, is géén aparte schaal- verlichting meer nodig. Vroeger werd hier- voor hoofdzakelijk de radioactieve stof ra- dium gebruikt. Tegenwoordig wordt de ra- dioactieve stof tritium volop toegepast.

Risico's

Brengt het bezitten en toepassen van appa-

raat waar radioactieve stoffen zijn aan- gebracht nu altijd grote risico's met zich mee? Het antwoord op deze vraag moet ontkennend zijn, *mits* we de gevaren onder- kennen en op een verstandige wijze met de apparatuur omgaan. Het zal duidelijk zijn dat zowel onderschatting als overschatting van het stralingsrisico tot allerlei onge- wenste toestanden kan leiden. Angst voor het onbekende is altijd een slechte advi- seur. Het is daarom van belang dat appa- raat en componenten met radioactieve stof- fen als zodanig herkenbaar en dus deug- delijk zijn gemerkt. Immers, als men niet ter zake kundig is en géén meetapparatuur be- zit kan men een eerste richtlijn vinden in de aangebrachte merk- of gevarentekens.

Helaas is het onjuist gebleken om op de aanwezigheid van deze tekens te vertrou- wen. Soms zijn de tekens namelijk *niet* aan- gebracht. Dit is zeker het geval met "oude" apparatuur; denk bijvoorbeeld aan vlieg- tuiginstrumenten uit en van vlak na de tweede wereldoorlog. De periode waarin ra- dioactieve verf te pas en te onpas werd aan- gebracht. De activiteit van de verf was bo- vendien vrij hoog, zodat de grenzen die de wet nu daaraan stelt soms in aanzienlijke mate worden overschreden. Met andere woorden: voor het in bezit hebben van deze apparatuur zou men een vergunning aan moeten vragen!

Wettelijke bepalingen

De wet zegt hierover het volgende:

- De hoeveelheid van een radioactieve stof (uitgedrukt in microcurie = μCi) die men zonder vergunning (dus vrij) in bezit mag hebben hangt af van de soort radioac- tieve stof.
- Op grond van hun radiotoxiciteit (giftig- heid) zijn alle radioactieve stoffen inge- deeld in één van de in totaal 4 groepen. Uit iedere groep kunnen radioactieve stof- fen in dumpgoederen aanwezig zijn (ge- weest). In de volgende tabel zijn de inde- ling van deze groepen, de activiteitsgrens waarboven een vergunning nodig is en enkele voorbeelden weergegeven.

Radio- toxiciteit	Géén vergunning nodig bij activiteit lager dan	Voorbeelden van radioactieve stoffen in de verschillende groepen
"zeer hoge"	0,1 μCi	radium (Ra-226)
"hoge"	1 μCi	cobalt (Co-60), cesium (Cs-137)
"matige"	10 μCi	koolstof (C-14), nikkel (Ni-63), promethium (Pm-147)
"lage"	100 μCi	krypton (Kr-85), tritium (H-3)

N.B.: Men mag bijvoorbeeld één elektro- nenbuis met 0,7 μCi cobalt (Co-60) zonder vergunning in bezit hebben. Als echter een (dump)apparaat 2 van deze buizen bevat, wordt de wette- lijke grens overschreden en zou theoretisch een vergunning vereist zijn!

Voor dergelijke toepassingen zal een vergunning evenwel nooit worden verleend omdat de wet dan tevens een redelijke mate van deskundig- heid en een aantal technische voor- zieningen vereist, die in het alge- meen niet aanwezig zullen zijn.

Halveringstijd

Voor oude apparatuur is nog een andere eigenschap van radioactieve stoffen van belang, namelijk het begrip halveringstijd; dit is de tijd waarna nog slechts de helft van de oorspronkelijke hoeveelheid activiteit over is. De halveringstijden verschillen per radioactieve stof; enkele voorbeelden zijn:

cobalt (Co-60)	circa	5 jaar
krypton (Kr-85)	circa	11 jaar
tritium (H-3)	circa	12 jaar
cesium (Cs-137)	circa	30 jaar
radium (Ra-226)	circa	1620 jaar

Een elektronenbuis met cobalt (Co-60) die oorspronkelijk een activiteit heeft van 0,7 μCi , zal na 25 jaar een activiteit van circa 0,2 μCi over hebben.

Dit heeft tot gevolg dat in dumpapparatuur, gefabriceerd omstreeks 1950, anno 1985 praktisch alleen nog radium voorkomt.

Uitwendige bestraling en inwendige besmetting

De risico's die zich bij toepassing van radio- actieve stoffen kunnen voordoen zijn uit- wendige bestraling en inwendige besmet- ting.

Bij uitwendige bestraling van het lichaam door de hier bedoelde apparatuur zijn de risico's doorgaans zeer gering. In het alge- meen is de intensiteit van de straling van dumpapparatuur, op 0,5 meter afstand ge- meten, ongeveer gelijk aan de natuurlijke of achtergrondstraling.

Direct aan het oppervlak gemeten zal de intensiteit van de straling veel hoger zijn, omdat de intensiteit omgekeerd evenredig is met het kwadraat van de afstand tot de radioactieve (punt)bron (kwadratenwet!).

De hoeveelheden en toegepaste radioac- tieve stoffen in elektronenbuizen verschil- len veel per fabrikant. Toch is de straling hiervan bijna altijd van geringe intensiteit en vaak in het geheel niet aan de buiten- zijde van de elektronenbuizen te meten.

In het algemeen geldt:

Wil men de te ontvangen stralingsbelasting (dosis) zo laag mogelijk houden, dan dient men de afstand zo groot mogelijk en de tijd van blootstelling zo kort mogelijk te hou- den.

Inwendige besmetting. Komt een radioac- tieve stof in het lichaam terecht, dan spreekt men van een inwendige besmet- ting. De "stralingsbron" heeft dan de kortst mogelijke afstand tot het weefsel en zal daardoor een hoge stralingsdosis kunnen veroorzaken. Aan deze stralingsbelasting staat men dan 24 uur per etmaal bloot! Deze blootstelling aan straling is beslist niet op een eenvoudige manier te beëin- digen. Het beste middel om deze vorm van bestraling te voorkomen is het volgen van een handelwijze waarbij de radioactieve stoffen *niet* in het lichaam kunnen komen.

Het radioactieve edelgas radon, dat vrij- komt uit het radium en het edelgas krypton vermengen zich met de lucht die kan wor- den ingeademd! De kans op inwendige be- smetting is dus gering als de radioactieve stof of gas zich achter glas of binnen een



gesloten omhulsel bevindt, zoals in een elektronenbuis.

Wanneer bij een paneelmetertje met radioactieve lichtgevende verf het glas gebroken is, bestaat er grote kans op een inwendige besmetting. Zeker als men hieraan reparatiewerkzaamheden verricht en daarbij rookt, eet, drinkt en *niet* de handen wast. Op eventuele gevolgen wordt niet verder ingegaan.

Het besmettingsrisico wordt nog groter als het zeer oude radiumhoudende verf betreft. Deze verf is namelijk na circa 15 jaar al licht tot donkerbruin gekleurd; het verfpigment en vaak ook het bindmiddel zijn kapot gestraald, waardoor de verf brokkelig is geworden, terwijl de radioactiviteit nagenoeg gelijk is gebleven.

Controle op aanwezigheid radioactieve lichtgevende verf

In geval van twijfel kan men zonder kostbare hulpmiddelen (meetapparatuur) zelf aantonen of een aanwezige verfsoort radioactief is of niet. Nalichtende verfsoorten kunnen vele uren na belichting nog licht geven. Men gaat hierbij als volgt te werk:

- Berg het artikel minstens 24 uur in het donker op (absolute duisternis), bijvoorbeeld in zwart papier in een doos.
- Kijk na die tijd - ook in het donker! en na een adaptietijd van minimaal 20 minuten - of er nog een lichtschijnsel is waar te nemen.
- "Gloeit" de verf nog steeds op, dan gaat het om een radioactieve verfsoort.
- Is er géén lichtverschijnsel meer aan het verfooppervlak te zien, dan bevat de gebruikte verf vrijwel zeker geen radioactieve stof. (Door de verf nu even te belichten kan men waarnemen of het nalichtende verf is.)

N.B.: Deze proef geldt *niet* voor zeer oude radiumverf, deze kan men echter wel herkennen aan de donkere bruine kleur.

Resultaten van metingen

Mede als gevolg van publiciteit over dit onderwerp zijn in de afgelopen periode metingen verricht om de hoeveelheid radium op dumpapparatuur vast te stellen.

Hierna volgen enkele resultaten die beschikbaar zijn gesteld door de instanties die de metingen verrichtten.

Hoeveelheden groter dan 0,1 μ Ci radium bevinden zich in:

Apparaat	Plaats waar het radium is aangebracht	Activiteit in microcurie (μ Ci)
RT77-AN/GRC9	verf op frontpaneel, knoppen	5 à 10
A510	id. tekstplaat	0,8-1,6
R19J/TRC-1	id. (dB)metertje	0,5
Wireless Set nr. 62MKIII	id. metertje	0,3
	id. indicator	4
	id. cijfers	4,5
Afstemeenheid TN3001	id. metertje	0,49
Windunit PHI 3B	id. schalen	2,7
RT70	id. afstemschalen	0,76
Relaisgeräte AM65/GRC	id. metertje	0,19

Hoeveelheden groter dan 0,1 μ Ci radium mag men in principe niet in bezit hebben en deze kunnen door de "bevoegde autoriteiten" in beslag worden genomen!!

Hoeveelheden kleiner dan 0,1 μ Ci radium bevinden zich in:

RT66/GRL, RT67/GRC, RT68/GRC en RT3030. De activiteit bevindt zich in de verf die is aangebracht op een klein paneelmetertje.

Tips

Uit het voorgaande kan men afleiden of de dumpapparatuur in Uw bezit voorzien is van radioactieve stoffen. Dit bezit brengt risico's met zich mee en kan ook een overtreding van de kernenergiewet betekenen. Met name verzamelaars moeten goed weten waarmee zij bezig zijn.

De risico's van dit materiaal kunnen op de volgende manier worden verkleind:

- Poets, krab of schrap *nooit* aan lichtgevende verf.
- Lak aanwezige teksten, voorzien van deze verf, af. *Let op:* het penseel kan daardoor besmet raken!
- Repareer géén paneelmetertje met een defect glas; voer dit in z'n geheel af.
- Demonteer een defect metertje uit het apparaat zodanig, dat de radioactieve verf en/of schilfers niet worden verspreid.
- Bewaar niet onnodig materiaal waarvan U nu weet dat het radioactieve stof bevat.
- Verzamel zeer voorzichtig de brokstukken van een radioactieve elektronenbuis bij breuk.
- Verpak defecte componenten in plastic voor U deze apart zet.
- Voer géén radioactieve stoffen als huisvuil af, ook als de activiteit zo laag is dat er geen vergunning voor nodig is.
- Ventileer de ruimte als U veel apparaten bezit waarop of -in radiumverf aanwezig is.

In geval van twijfel raadplege men een deskundige (waarvan Nederland er enkele duizenden heeft) of men wende zich tot de "bevoegde instanties", zoals Inspectie Milieuhygiëne, Arbeidsinspectie en Keuringsdiensten van Waren. Ook enkele TNO-instituten zijn in dit opzicht tot kleine wonder-tjes in staat.

Heeft U apparatuur in Uw bezit voorzien van deze "vieze" verf en wilt U hierover meer informatie, of bent U deze toch liever

kwijt, aarzel dan niet om contact op te nemen.

Slotwoord

Alle apparatuur die door het Ministerie van Defensie via Domeinen op de markt wordt gebracht, wordt nauwkeurig op de aanwezigheid van radioactieve stoffen onderzocht. Als de wettelijke (vrije) grenzen worden overschreden, wordt de apparatuur langs de daarvoor aangewezen wegen afgevoerd en **niet te koop** aangeboden.

De dumphandel kan echter ook buiten Nederland zijn inkopen doen, zodat in sommige gevallen enig wantrouwen niet misplaatst is. Voor meer informatie en een kostenloze afvoer van Uw radioactieve afval kunt U ook, na telefonisch overleg (03402-37925) bij ondergetekende terecht.

Voor velen betekent het aanschaffen van dumpapparatuur een goede en goedkope manier om met het radioamateurisme te beginnen; en dit kan met enige voorzichtigheid zo blijven.

73 Wim van Gaalen, PAoWJG

© WJG/ICI/1985

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van *ELECTRON* wordt bevorderd indien U Uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven. Wilt U Uw inzendingen juist adresseren? Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden. Zoals vorige maand reeds werd meegedeeld is de uiterste datum waarop alle kopij voor het januarinumnummer van *ELECTRON* bij het redactiesecretariaat in Leiden wordt verwacht:

zaterdag 30 november

De uiterste datum voor het inzenden van kopij van het februari-nummer is:

zaterdag 4 januari



Direct aflezende lineaire zelfinductiemeter

J.J. van Gelderen, PAoVGR, Uden

Om van het omslachtige berekenen en meten van spoelen af te komen werd gezocht naar een direct aflezende meter. Een ontwerp hiervoor werd gevonden in Funkschau nr. 8 van 1981, gepubliceerd door Jörg Rehmann. De resultaten van deze betrekkelijk eenvoudige schakeling bleken na 3 onafhankelijk van elkaar gebouwde exemplaren (PAoGKO, PAoOSI, PAoVGR) zo goed te zijn, dat een verdere bekendheid met deze schakeling naar onze mening zeker aanbeveling zou verdienen.

Principe van de schakeling

Voor het meten van een onbekende spoel (L_x) wordt deze aangesloten op een bekende condensator. De zo gevormde resonantiekering bepaalt de frequentie van een oscillatorschakeling. De resonantiefrequentie volgt uit de formule.

$$f_x = \frac{1}{2\pi \sqrt{L_x \cdot C}}$$

Omgewerkt geeft dit

$$L_x = \frac{1}{4\pi^2 \cdot C \cdot f^2}$$

Het produkt $4\pi^2 \cdot C$ is constant, dus geldt

$$L_x \approx \frac{1}{f^2}$$

Fig. 1. Het prinsipschema van de direct aflezende lineaire zelfinductiemeter.

De oscillatorfrequentie wordt toegevoerd aan 2 achter elkaar geschakelde integratoren, die een laag doorlaa filter vormen met een karakteristiek van 12 dB/octaaf. De uitgangsspanning van een dergelijk filter valt terug tot $\frac{1}{4}$ van de ingangsspanning bij verdubbeling van de ingangsfrequentie. Voor dit filter geldt dus

$$V_{uit} \approx \frac{1}{f^2}$$

Daar nu L_x en V_{uit} proportioneel zijn tot $\frac{1}{f^2}$, is ook L_x proportioneel tot V_{uit} . Door nu de uitgangswisselspanning te meten is L_x direct op de meterschaal af te lezen.

De praktische schakeling

De oscillator wordt gevormd door de transistoren T2 en T3 met de oscillatorkring C1 en L_x . De regeltransistor T1 zorgt ervoor dat de effectieve spanning op de kring niet boven de 0,2 VOLT komt. De FET T4 neemt het signaal hoogohmig af, dat verder wordt versterkt door T5 en T6.

Daar de integratoren slechts een beperkt frequentiegebied kunnen verwerken en de oscillatorfrequentie afhankelijk van L_x ongeveer tussen 1 kHz en 2 MHz kan liggen, worden een omschakelbare delerketen en verzwakker tussen geschakeld. Met S1 worden de 6 bereiken gekozen. Met schakelaar S2 is voor grotere afleesnauwkeurigheid nog een factor 4 in te schakelen.

Op bereik 1 geeft 1 H volle schaaluitslag en op bereik 6 wordt met S2 op x4 de volle uitslag 400 mH.

De eerste integrator is uitgevoerd met een darlington T8. De tweede integrator is gecombineerd met een spanning/stroom omzetter. In deze trap zijn de twee darlingtonen T9 en T10 opgenomen. Hierachter volgt een bruggelijkrichter. D4 t/m D7 (1N4148) die de meter stuurt. De meter is een draaispoelinstrument van 100 A met een schaalverdeling van 0-100.

Opbouw

Bij de bouw dient er eigenlijk alleen op gelet te worden, dat C1 niet op de print komt, doch rechtstreeks op de aansluitklemmen voor de spoel.

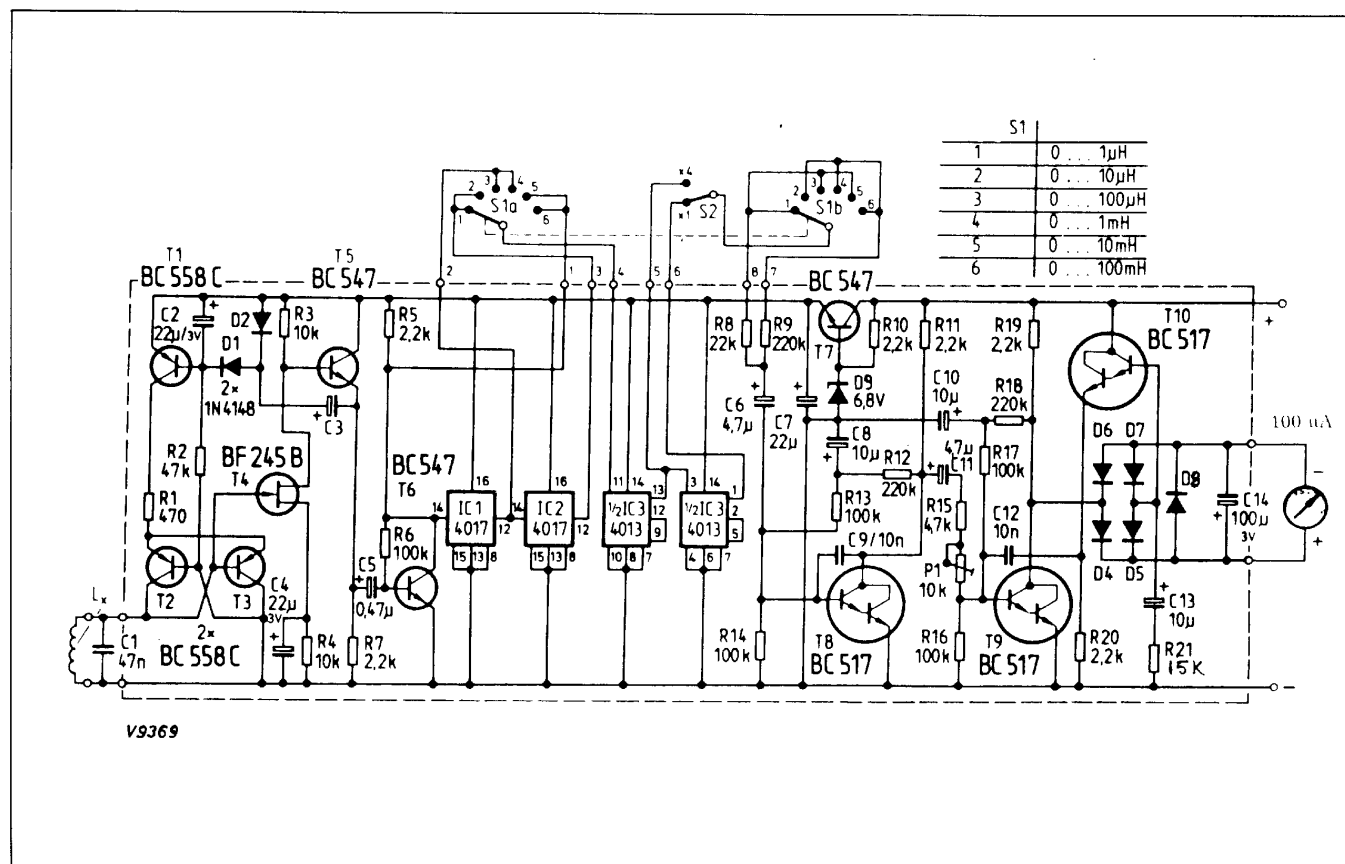
De verbindingen tussen de print en de kring moeten zo kort mogelijk zijn. De stabilisatieschakeling T7 met D9 is door ons vervangen door een 7806. R10 kan dan vervallen. C1, C9 en C10 zijn MKM condensatoren.

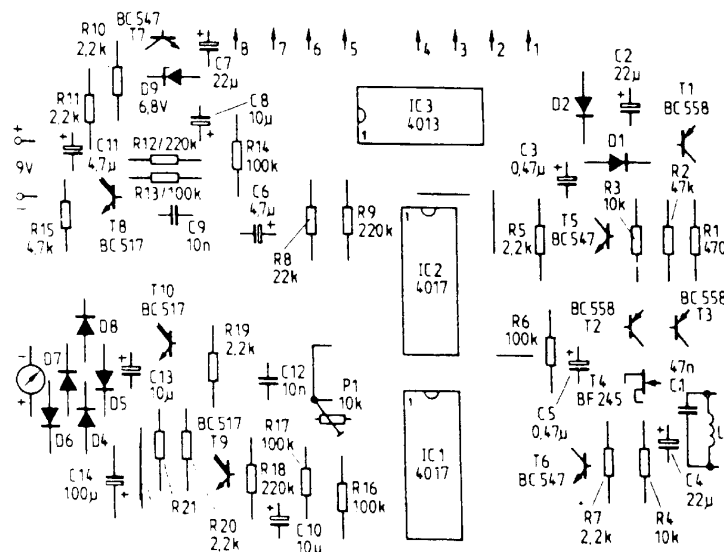
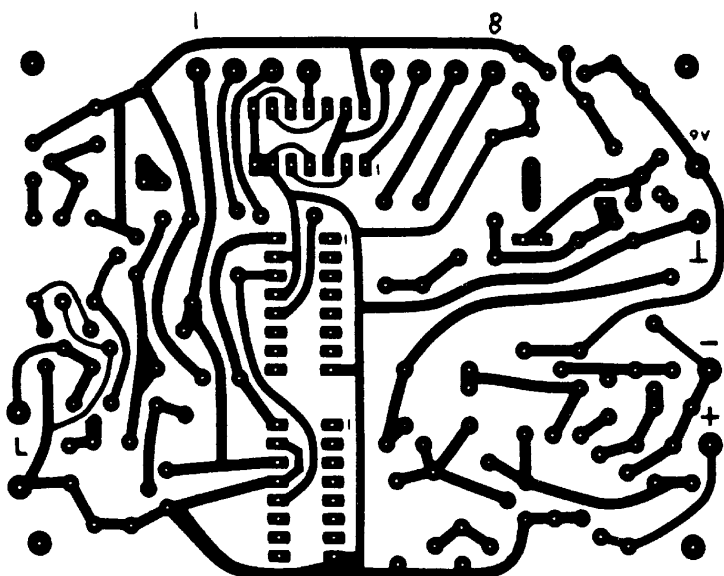
Voor de elco's zijn m.u.v. C14 tantaal typen toegepast.

Alle weerstanden zijn 1% metaalfilm 1/8 W. D8 voor de meterbeveiliging is vervangen door 2 dioden in oppositie geschakeld.

Over de voedingspunten van de I.C.'s zijn aan de spoorzijde plaatkeramische ontkoppelcondensatoren van 22 nF gesoldeerd.

Bij grotere zelfinducties wilde de delerketen niet altijd goed werken. Dit is verholpen door van de collector van T6 naar aarde een keramisch C'tje te plaatsen van 68 pF. De voeding van het gehele apparaat is gestabiliseerd met een 7809.





V9370

Afregeling

Hiervoor is een spoel nodig, waarvan de waarde zo nauwkeurig mogelijk bekend is. Sluit deze spoel aan op de aansluitklemmen. Stel de bereikschakelaar in op het benodigde bereik. Schakel het apparaat in. De meter zal nu eerst enige sterke uitslagen vertonen en stelt zich dan in op een vaste uitslag. Regel nu met P1 het apparaat af, zodat de aangewezen zelfinductie en werkelijke zelfinductie overeenkomen. Deze eenmalige ijking geldt dan voor alle bereiken. Bij goede opbouw en goede ijking

Fig. 2. De print lay-out en de componentenopstelling van de zelfinductiemeter.

ligt de nauwkeurigheid van dit handige apparaat binnen enkele procenten.

Waarschuwing

Grote zelfinducties met een grote Ri (slechte Q) geven een te hoge meteruitslag bijv. 100mH, Ri-465 geeft 130 mH.

PAoVGR

In Memoriam

Na een korstondige ziekte is te Amsterdam op 16 oktober 1985 overleden

OM Adrianus Alphonsus
Vergouw, PAoCE

in de leeftijd van 77 jaar.

Ad kreeg in 1932 zijn zendmachtiging, was lid van afdeling Amsterdam en de Old Timers Club. Een echte CW-man, DX-er in hart en nieren, waarbij de 20 meterband zijn grote voorliefde had.

De laatste jaren bezocht hij om gezondheidsredenen de maandelijkse bijeenkomsten steeds minder.

Wij zullen ons Ad blijven herinneren als een bescheiden, nimmer op de voorgrond tredende man.

De begrafenis heeft 21 oktober 1985 op de R.K. Begraafplaats Buitenveldert te Amsterdam plaats gevonden, waarbij ing. L.J. v.d. Toolen, PAoNP, oud-voorzitter van de VERON aanwezig was.

Mogen zijn vrouw en familie overtuigd zijn van onze welgemeende deelneming in dit zo groot verlies.

Secretaris van de VERON
afdeling Amsterdam,
Henk Leemborg, PA3CFN

Wij zijn zeer getroffen door het overlijden van

OM Johannes Petrus
de Jongh, PAoDEJ

op 30 oktober 1985 te Roosendaal.

Jan is 58 jaar geworden.

PAoDEJ was reeds 30 jaar lid van de VERON en 26 jaar radiozendamateur.

Van mei 1963 tot mei 1972 heeft hij het secretariaat verzorgd van de afdeling West-Brabant. Jan was een vaste deelnemer aan vele activiteiten, zoals Jamboree on the air, DNAT, velddagen, Pinksterkamp.

PAoDEJ was sinds 4 april 1985 lid van de Old-Timers Club en heeft op zijn eerste reünie d.d. 14 april jl. bijzonder genoten.

OM de Jongh was te horen op de 2, 10, 15 en 20 meter band, maar was zich aan het voorbereiden voor een grotere activiteit in verband met een komende toepassing van de VUT-regeling. Helaas heeft dit niet meer zo mogen zijn.

Na de plechtige uitvaartdienst te Roosendaal, heeft de Crematie in het Crematorium te Breda op 2 november 1985 plaats gehad.

Wij wensen mevrouw De Jongh, kinderen en familie veel sterkte toe.

PAoJAL/PAoNP/PE1BJC

Na een langdurige ziekte is

OM Gerard C.J. Hees, PAoUC

te Herten (L.) op 2 november 1985 van ons heengegaan, in de leeftijd van 65 jaar.

In 1948 heeft Gerard zijn zendmachtiging A behaald en had voorkeur voor de DX-banden 10, 15 en 20 meter.

De amateurradio betekende veel voor hem.

PAoUC is sinds 7 maart 1983 lid van de Old-Timers Club. Helaas heeft hij daar maar korte tijd van kunnen genieten.

De plechtige uitvaartdienst en begrafenis heeft op 6 november 1985 te Herten (L.) plaats gehad.

Wij wensen de familie ook langs deze weg alle sterkte toe.

PAoNP



Inleiding

Slow scan televisie (SSTV) heeft in de amateurwereld nog steeds volop de belangstelling.

Persoonlijk heb ik dit ook mogen ervaren naar aanleiding van de publicatie van het ontwerp "SSTV-ontvangstconverter voor zelfbouw" in *ELECTRON*, januari 1983. (aangevuld met tips in het daarop volgende april-nummer).

Velen hebben dit ontwerp nagebouwd getuige de reacties die nu nog steeds bij mij binnendruppelen.

In het onderstaande worden een aantal (optionele) verbeteringen beschreven die relatief eenvoudig zijn te realiseren.

Deze verbeteringen betreffen:

- Het LF-ingangscircuit
- Verdubbeling van het aantal punten op een beeldlijn.

a. Verbetering van het LF-ingangscircuit

Vele nabouwers van het ontwerp hebben gebruik gemaakt van de destijds reeds doorgevoerde modificaties van figuur 2, welke ook op de door diverse firma's geleverde printen aanwezig zijn (zg. figuur 2A).

Bijgaand treft U een figuur 2B aan, waarin vooral het synchronisatiegebeuren is verbeterd:

Om goede, strakke syncpulsen (HSS en VSS) te krijgen wordt in dit ontwerp het signaal achter het 1200 Hz filter **dubbel**-fasig gelijkgericht en vervolgens aan een

"automatic threshold" detectiecircuit toegevoerd.

Scheiding van de horizontale en verticale sync (HSS en VSS) gebeurt op eenvoudige doch doeltreffende wijze met C-mos Schmitt-triggers (74C74 of 40106).

Het video-detectiecircuit is opgebouwd rond een breed filter (1900 Hz center-freq.), gevolgd door wederom een Schmitt-trigger. De uitgang hiervan gaat naar de klokingang van IC-15. De analoog/digitaal-omzetter rond de IC's 16, 21, 22 en 23 is verder ongewijzigd.

Een aantal nabouwers heeft ondanks de tips in het aprilnummer (1983) problemen ondervonden met IC-21. De remedie is een 74C74 toe te passen en de print overeenkomstig het schema te modificeren. De 22 nF condensator aan punt 9 moet dan 2,2 nF worden.

Degenen die in het bezit zijn van figuur 2A kunnen door te vergelijken snel de uitbreidingen/verbeteringen in figuur 2B herkennen en concluderen dat met wat herbedrading en toevoeging van nog een TL 084 het wel moet lukken.

b. Verdubbeling aantal punten op een beeldlijn

Deze modificatie is wat ingrijpender dan het bovenstaande. Echter gezien de prijzen van de huidige geheugen IC's type 4164 (minder dan f 15,-) alleszins de moeite waard. Zeker iets voor een regenachtige zondag. Bijgaande figuur 4A toont de veranderingen t.o.v. figuur 4 in het oorspronkelijke ontwerp.

In beginsel komt de wijziging neer op verdubbeling van de kloksnelheid van de

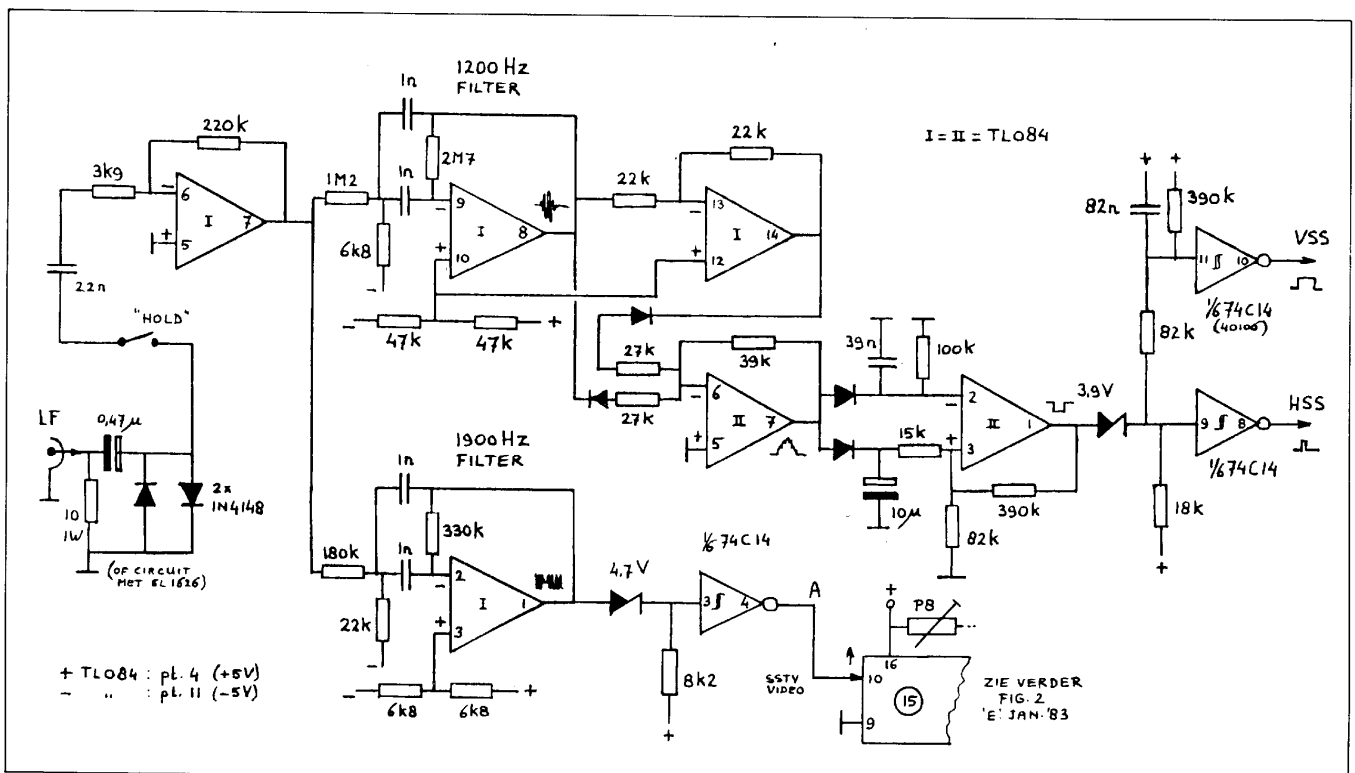
SSTV-en video-puntentellers, alsmede het toevoegen van een adreslijn aan het geheugen dat thans wordt uitgerust met 4164's i.p.v. 4116's.

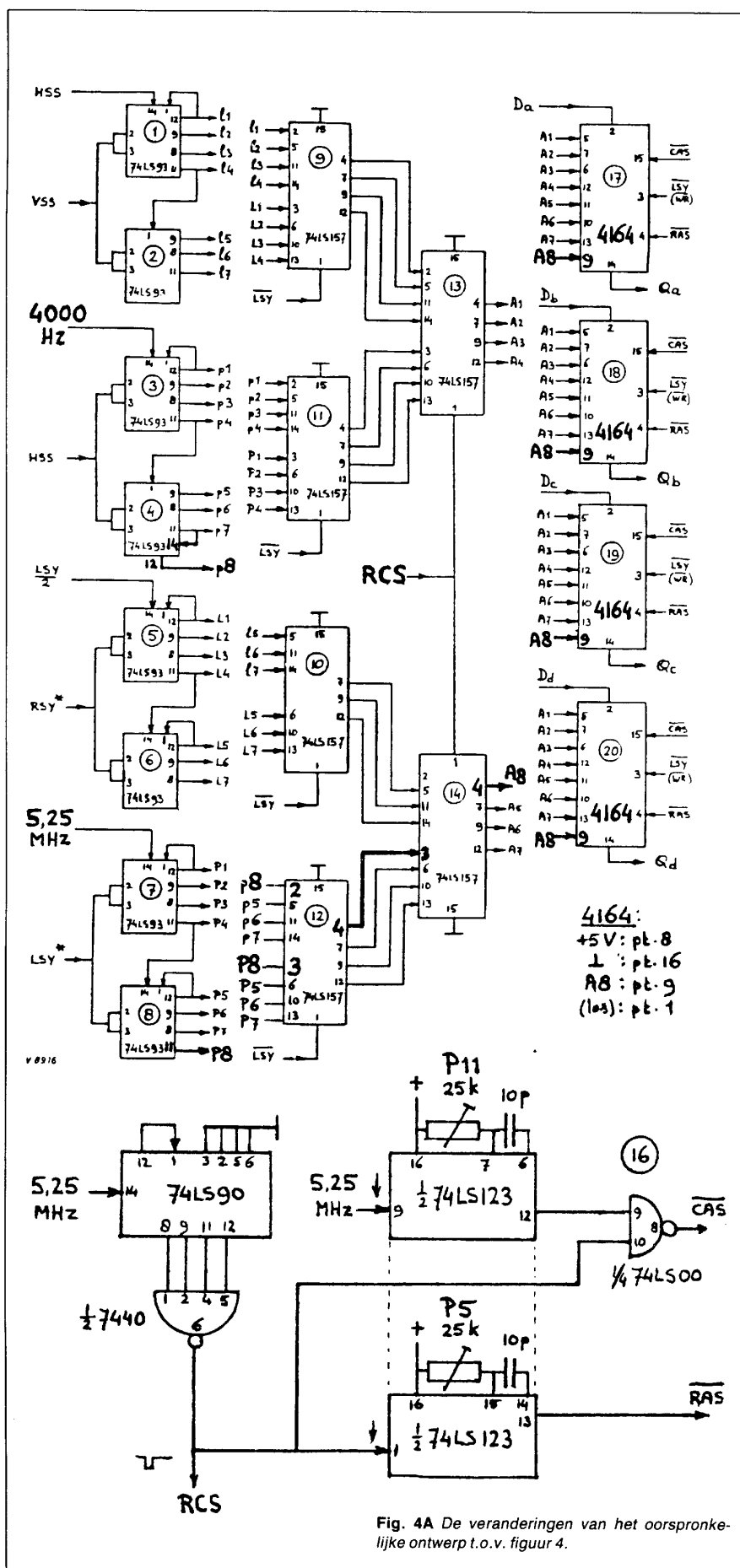
Voorts dient het RAS-CAS circuit op de snelheidsvergroting te worden gedimensioneerd, hetgeen wordt bereikt door de 'row'-adressen slechts om de 16 'column'-adressen aan te sturen.

In telegramstijl kan de modificatie als volgt worden uitgevoerd:

- verhoog de 1875 Hz klokpuls tot ca 4000 Hz; verklein hiertoe de 680 nF C (fig. 5) naar 330 nF.
- verander de klokingang van IC-7 naar 5,25 MHz i.p.v. 2,625 MHz. (aftappen van de kristaloscillator, zie fig. 6).
- Verbind de volgende punten met elkaar:
 - .punt 11 met punt 14 van IC-4
 - .punt 12 van IC-4 met punt 2 van IC-12
 - .punt 11 van IC-8 met punt 3 van IC-12
 - .punt 4 van IC-12 met punt 3 van IC-14 (na verwijdering van de massa-aansluiting)
- vervang de 4116's (IC's 17 t/m 20) door 4164's.
- verwijder de voedingsspannings-aansluitingen naar de punten 1,8 en 9 van de 4116's en verbind punt 8 met + 5 volt en punt 9 met IC-14 punt 4.
- bouw het onderaan figuur 4A getekende circuitje op een stukje veroboard. Hiertoe heeft U nodig: een 74LS123, een 74LS90 en een 74LS40. Voor de nand-poort kan gebruik worden gemaakt van IC-16. Voor de onderste 1/2 74LS123 kan IC-15 worden gebruikt.
- Sluit het nieuwe RAS, CAS en RCS sig-

Fig. 2B Modificaties aangebracht op figuur 2 (zie *ELECTRON* januari 1983).





Onze Kerstpuzzel 1985

ELECTRON van december zal, als alles volgens plan verloopt, omstreeks eind november bij u in de brievenbus liggen. En wanneer u dit nummer dan doorbladert - want daar begint u toch mee? - dan zal onze kerstboom zeker niet onopgemerkt blijven.

Hé, is het alweer zover, zult u denken.

Jawel hoor, onze jaarlijkse puzzel is er weer; ter gelegenheid van het VERON-jubileum heeft de redactie deze kerstboom opgezet en opgetuigd met toepasselijk "onderwerpen", alle afkomstig uit een beperkt aantal nummers van de 40e jaargang van ELECTRON. We proberen wat kerststemming te genereren met versieringen uit Engeland, Amerika, Duitsland, ons eigen land en uit de ruimte, gekruid met nostalgische herinneringen uit de tijd van de korte broek en de EF50, een en ander voorzien van wijze en min of meer passende teksten alsmede een afbeelding van het modale VERON-paar, dat de jubilerende vereniging een bloemetje komt brengen.

Dat alles bekroond door, naar we hopen, goede condities bij uw avonturen in de ether.

Dat stond allemaal in ELECTRON van 1985.

Waar dan wel?

Aan u de taak om uit te zoeken op welke bladzijde die afbeelding of tekst in ELECTRON 1985 te vinden is.

Wat moet u doen?

U onderzoekt voorzichtig en heel nauwkeurig de diverse kolommen van de jaargang 1985 van ELECTRON.

Uw bewondering voor zoveel activiteit en trouwe medewerking van de diverse artike-len-schrijvers stijgt daarbij met de minuut. Maar laat u niet afleiden: weldra hebt u de eerste van de 12 afgebeelde Electron-fragmenten gevonden.

Ga zo door tot u ze alle twaalf te pakken hebt gekregen, wellicht met hulp van familie, vrienden en kennissen.

Noteer de nummers van de bladzijden en schrijf die op een briefkaart (of in een brief). Doe het echter wel in de volgorde en met vermelding van de nummering der fragmenten. Dus bovenaan beginnende met 1 met het bijbehorende bladzijdennummer, daaronder 2 en eindigende met 12.

Deze volgorde is beslist nodig om een kans te maken op een prijs. Zend uw oplossing vóór 31 december 1985 naar ons redactielid OM P. Jansen, PAOKQ, Heggepad 14, 3075 TD Rotterdam.

U maakt kans op een van de vele prijzen die ook dit jaar weer voor de deelnemers beschikbaar zijn.

De prijzen

Begin oktober hebben alle VERON-afdelingen van de redactie het verzoek gekregen om ook nu weer mee te werken aan het slagen van onze Kerstpuzzel.

Ons verzoek betrof het beschikbaar stellen van een prijs en deze na het bekend worden van de uitslag aan een van de winnaars toe te zenden.

Die opzet lukt telkenmale wonderwel en de redactie is op deze wijze zeer geholpen.

Reeds nu bedanken wij de diverse afdelingsofficials voor hun goede diensten.

Wij geven hieronder een opsomming van de toegezegde prijzen maar de ervaring leert, dat nog bij het verschijnen van de Kerstpuzzel prijzen beschikbaar gesteld worden. Het aantal zal dus vermoedelijk groter zijn, dan thans is vermeld.

De prijstoekenning gebeurt door loting onder de inzenders van een goede oplossing. De uitslag komt in het februari-nummer 1986 van ELECTRON en daarna krijgen de winnaars hun prijs toegezonden, dank zij de goede zorgen van de diverse afdelingen.

Deelnemers maken kans op een van de volgende prijzen:

Als eerste afdeling reageerde de afdeling 't Gooi op onze redactionele brief. Resultaat: een cadeaubon van f 25,-. Met gelijke post kwam de toezegging van de afdeling Groningen: twee stuks soldeerbouten. Ook afdeling Zwolle doet mee: een VVV-geschenkenbon ter waarde van f 25,-. De afdeling Hoogeveen doet ook dit jaar weer mee en geeft een waardebon van f 25,- te besteden bij het VERON-servicebureau, in het vervolg van deze opsomming aangeduid met SB. Afdeling Noord-Oost Veluwe geeft een Nationale Geschenkenbon ter waarde van f 25,-. De afdeling ETGD (Experimentele Telecommunicatie Groep Drienerloo) stelt een afstandstabel beschikbaar welke de afstanden aangeeft van het door de prijswinnaar (M/V) te bepalen QTH tot alle locators liggende in 25 ook door de winnaar te bepalen vakken. Deze tabel kan zowel in het oude systeem dan wel in het nieuwe systeem (Maidenhead) gemaakt worden (ook naar keuze van de winnaar). De penningmeester van de afdeling Centrum schreef dat zijn afdeling een SB-bon van f 25,- beschikbaar stelt en de afdeling Noord-Limburg geeft een geldprijs van f 25,-. Het bestuur van de afdeling Amsterdam stelt uit het service-pakket van het VHF-UHF-SHF Handboek ter waarde van f 30,- beschikbaar. De afdeling Eemsmond schrijft, dat deze afdeling twee waardebonnen à f 10,- beschikbaar stelt. De afdeling Tilburg stelt beschikbaar twee stuks 70 cm zelfbouw-peildozen, waarde f 30,- per stuk. Afdeling Noord- en Zuid-Beveland geeft een SB-bon van f 25,-. De afdeling MILRAC doet eveneens mee en vanuit Stolzenau in Duitsland schreef OM Harte dat als prijs een Philips service-trimset (800/NTX) beschikbaar wordt gesteld. De afdeling Friesche Wouden geeft twee prijzen: een SB-bon van f 25,- en een jaarabonnement op CQ-Friesland. De afdeling Schagen stelt een SB-bon ter waarde van f 25,- beschikbaar

en de afdeling Dordrecht geeft een geldprijs, eveneens van f 25,-. De afdeling Breda stelt als prijs het boek Test-Equipment ter beschikking. De afdeling Rotterdam (de moeder-afdeling) stelt wederom de inmiddels traditionele klos soldeertin beschikbaar. De dochter, afdeling Rotterdam-Zuid, geeft een geldprijs van f 25,- en de tweede dochter, afdeling Nieuwe Waterweg, stelt een SB-bon ter waarde van f 25,- beschikbaar. Uit afdeling Friesland komt het bericht, dat deze afdeling een VVV-bon van f 25,- beschikbaar stelt. Afdeling Den Haag geeft twee prijzen, namelijk twee SB-bonnen ad f 10,-. De afdeling Nijmegen verblijdde ons met de toezegging van een cadeaubon ad f 25,-, te weten een Nijmeegse VVV-bon. Afdeling Vlissingen zorgt voor een SB-bon van f 25,- en Zuid-Limburg zegde telefonisch een geldprijs van f 30,- toe. De VERON-afdeling Hoekse Waard geeft ook dit jaar weer een exemplaar van het Engelstalige boek van ON4UN, "DX-ing on 80 meter". De afdeling Leiden stelt een boek uit het eigen service-depot van de afdeling beschikbaar in overleg met de winnaar. Deze prijs heeft een waarde van f 40,-. Ook afdeling Voorne en Putten stelt een boek ter beschikking, namelijk Hints en Kinks, een ARRL-uitgave. De secretaresse van de afdeling Oss meldde dat deze afdeling een SB-bon ad f 15,- geeft. De afdeling Zaanstreek doet dit jaar mee met twee prijzen, SB-waardebonnen, resp. een van tien en een van f 15,-. Uit Zeeuwsch Vlaanderen komt een geldprijs van f 25,-. De afdeling Twente doet weer mee aan het prijzenfestival en stelt als prijs beschikbaar 1 jaar contributie VERON. Daar zeer waarschijnlijk de winnaar zijn contributie al wel heeft voldaan zal het geld aan hem worden overgemaakt. De ARAC (Achterhoekse Radio Amateur Club) geeft deze keer een set boekjes, te weten: Fraikin, C., Schakelingen voor en door amateurs, deel 1 en 2 en het boekje Immuniseren. De afdeling Doetinchem doet ook nu weer graag mee en zegde een waardebon (SB) van f 25,- toe. Ook het VERON Hoofdbestuur zegde mondeling een aantal SB-bonnen toe. Nadere bijzonderheden hierover t.z.t. bij de uitslag.

Wij wensen u bij het puzzelen vele aange-name ogenblikken toe en we hopen dat de lange lijst van prijzen een extra aansporing mag zijn om mee te doen.

Graag wensen we u en uw familieleden een prettig Kerstfeest toe.

Redactie ELECTRON



De ELECTRON Puzzelboom





YL-Nieuws

Rubriek voor vrouwelijke zend- en ontvangstamateurs

Bijdragen aan deze rubriek zenden aan Agnes Tobbe, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen.

Rondes

De ronde op donderdagavond voor de maand december wordt onder de call PI4YLC/A om 20.30 Ned.tijd op 145.425 MHz geleid door:

12 december Riet BA3BLA, Woudrichem

19 december Yolande PA3BKP, Bennekom

26 december Anneke PA3DGF, Oss
De 80 meterronde is zaterdag 16.30 Ned. tijd op 3.710 MHz. Zowel YL's als OM's zijn van harte welkom.

Agnes, PA3ADR

Nieuwe leden

SWL Annie uit Huissen

PE1IWI Corrie uit Rotterdam

PE1LFP Karin uit Berkel en Rodenrijs, van harte welkom binnen de DYLC.

Als nieuwe Associate leden begroeten we JA1EYL-Chizue Yamada; IT9KXI-Santina Lanza, en ook nog SMoHNV-Raija Ulin. Ook allemaal van harte welkom natuurlijk.

Vlooiemarkt

De puzzel, gemaakt door PA3DGF, werd door velen goed opgelost, winnaar van de goede oplossingen, VLOOIENMARKT, werd PAoRWS, je hebt je prijs inmiddels ontvangen, van harte namens de DYLC.

Dat deze puzzel velen bezig hield blijkt onder meer uit de oplossing van Klaas PAoKDM, die als oplossing Vlooienna-praat gaf, een eervolle vermelding Klaas, want er werd zeker veel over nagepraat.

AWARDS

Op VHF werd het 88 Award behaald door PDoNJL; PE1JPE; PDoONT; PE1KJO; PA3EBE; PE1IKO; PE1KYN; PE1HTF en op HF door G4TRE. De 73 sticker werd op VHF behaald door: PA3DGK; PA3CQF en PA3BJD.
Van harte allemaal.

Ledeninfo

26 oktober ligt nog vers in ons geheugen, daarom moet er snel een verslag komen. Verwacht hier dus geen stukje, over hoe leuk het was, dat vind je vast ergens anders in *ELECTRON*.

Nee, dit wordt een stukje over wat er werd besproken die dag. Velen van jullie weten waarschijnlijk wel, dat er op uitnodiging van de DYLC enige buitenlandse gasten aanwezig waren, waarmee we vergaderen zouden.

Wat er nu zoal besproken is zal ik hier dus neer schrijven.

Het enorme succes van de YL-OM Midwintercontest heeft er voor gezorgd dat

er veel internationale contacten zijn ontstaan. Deze contacten willen we in het belang van de DYLC vasthouden en zo mogelijk uitbreiden. Daarom hadden we een afvaardiging van BYLARA, BYLC en Elettra Marconi uitgenodigd. Alleen Elettra Marconi gaf afbericht, zodat we ons in het gezelschap wisten van G5CCI en ON4AYL. Uit Zweden was er ook een YL, Raija, SMoHNV (misschien omdat ondergetekende haar nieuwsgierig had gemaakt in Duitsland), die heel benieuwd was, wat wij hier met elkaar allemaal bereiken kunnen. Door de enorm drukte, konden Anneke en Yolande (zo staan ze nu eenmaal volgens het alfabet) deze vergadering niet bijwonen. Punten die ter bespreking kwamen waren o.a. de volgende:

Wie organiseert de YL-OM Midwintercontest volgend jaar, wel, iedereen vond dat het dit jaar prima verzorgd was, dus de organisatie, blijft met algemene instemming onder beheer van de DYLC.

BYLARA neemt de taak op zich om een Engelstalig Europees YL net te organiseren. Vervolgens wordt het BYLARA CW net uitgebreid, dat wordt nu gehouden op dinsdagmorgen, 10.00 UTC op 40 meter, freq. 7.025 MHz. Door hier meer bekendheid aan te geven zal dit net een Europees karakter kunnen krijgen. Ook is het de bedoeling een Engelstalig net te stichten, maar dan echt bedoeld om wat Engels te leren, of om het weer eens wat bij te schaven. Vermoedelijk zal dit net geleid worden vanuit Italië, zodat ook Elettra Marconi zijn steentje bij kan dragen. Het net zou eventueel onder leiding kunnen staan van I1KAX, zij is van geboorte Australische en derhalve de Engelse taal dus heel goed machtig. Deze netten zijn nog in ontwikkeling omdat er eerst nog overleg moet plaatsvinden over tijd, band en frequentie (uw suggesties zijn welkom).

Vervolgens zal de BYLC het op zich nemen om een Europees YL Award te realiseren, regels hiervoor moeten worden opgesteld. Zijn er bij deze nieuwe ontwikkelingen punten die je aanspreken, je reacties worden met belangstelling tegemoet gezien door Veronica PA3DWA. Hopelijk hebben jullie nu een indruk waar het bestuur mee bezig is. En alleen om dit alles te vertalen en de buitenlandse contacten te onderhouden, vinden jullie een DX correspondent in de Newsletter, zijnde ondergetekende.

73 en 33 Marja

Commissie Jeugdzaken

Het is goed om op deze plaats Ge, PA3DZG, te feliciteren met haar benoeming binnen de commissie jeugdzaken. Hieruit blijkt wel, dat inmiddels al heel

wat leden een functie hebben gekregen binnen een commissie of een afdeling.

Awardboekje

Ook bij dit boekje blijkt weer eens dat het al "verouderd" is als het wordt uitgegeven (net een encyclopedie).

Het adres van de Finse awardmanager is veranderd. Hieronder volgt het nieuwe:

RAL Finnmaid award manager

Box 44

SF-00441 Helsinki

Finland.

Het awardboekje is nu te koop à f 5,- per stuk bij Marja-PA3CIS, door overmaking van het bedrag op gironummer: 19.28.286 t.n.v. M. Wolf-Wildeboer.

● Op de Dag voor de Amateur is ook gebleken hoe men het "werk" van rondeleid(st)er waardeert.

Alle YL's die de ronde van de DYLC leiden op zowel 2 meter als op 80 meter kregen van PDoEAY-Gerard uit Hilversum, een flesje eau de cologne aangeboden.

Gerard, heel hartelijk bedankt namens ons allen en we hopen je nog vaak te horen op 2 meter en niet alleen tijdens onze rondes.

Kerstpuzzelprijzen van het Hoofdbestuur

Niet alleen door VERON-afdelingen worden prijzen beschikbaar gesteld, ook ons hoofdbestuur doet weer mee aan de jaarlijkse ELECTRON-kerstpuzzel. Er zijn 12 waardebonnen van het Service-bureau toegevoegd aan de lange lijst van prijzen, elders in dit nummer. Het betreft 1 bon van f 40,- 2 van f 30,-, 2 van f 25,-, 3 van f 15,- en 4 van f 10,-.

De winnaars worden bekendgemaakt in het februarinummer.

● G.A. Holden, VE7IH uit Canada wilde vorige winter eens aan een internationaal tien meter contest meedoen. Uren later had hij nog steeds niets ingelogd. Zijn blanco loglijst stuurde hij op naar de wedstrijdleiding en vertelde van de zeer slechte condities. Een 300 andere zendamateurs hadden een véél beter resultaat. Maar... VE7IH was de enige uit Canada die "meedeed" en behaalde de hoogste plaats voor het VE-district en kreeg voor zijn blanco loglijst een mooi certificaat als best geplaatste Canadees...

PA3AJT

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u ideeën of opmerkingen van algemeen belang of misschien wel lof... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat. Aanvaarding en plaatsing van een inzending houdt echter niet in dat het hoofdbestuur van de VERON, resp. de redactiecommissie van ELECTRON het met de inhoud ervan eens is.

Kretologie

Reeds lang besef ik, in technisch opzicht, de mindere te zijn van doctor Albert c.s. van Amcon.

Toch dacht ik in hun schaduw als zelfbouwamateur te kunnen functioneren.

Helaas is daar nu een einde aan gekomen, want „was vroeger de techniek de hoofdzaak, uit die techniek is de schriftelijke bevestiging ontstaan en die is voor sommigen nu de hoofdzaak.” (AMCON QRM, Electron, oktober 1985).

Dit ijzersterke argument doet mij besluiten er maar mee op te houden en ook een set van $f = 5000$ aan te schaffen, temeer daar het met mijn oscillatoren blijkbaar ook al niet goed zit en mijn batterijtjes zijn uitgeput waardoor ik niet langer geprogrammeerd ben.

Jammer, het was een mooie tijd.

F. Priem, PAoGG,
'Mentor'

Het gebruik van relais-zenders

Naar aanleiding van de ongedempte trilling van PAoMMV (oktobernummer, blz. 479) meen ik, als verantwoordelijk operator van het Sail-85 station, toch even te moeten reageren op het verwijt, dat wij als clubstation een slecht voorbeeld hebben gegeven door enkele uren gebruik te maken van repeaters.

De gedachte dat een repeater niet is bedoeld voor gebruik van vaste stations kan op zich juist zijn maar is reeds lang door de feiten achterhaald. Zoals repeaters (relais-stations) in het algemeen nu worden gebruikt kan best mijn instemming hebben. Immers, wat is principieel het verschil tussen een mobiel station en een vast station met een slechte antenne?

Repeaters bieden voor velen die onder minder gezegende antenne-omstandigheden verkeren de mogelijkheid andere delen van het land te bereiken, op een vrij gemakkelijke wijze. En wat kan daar nou tegen zijn? We hoeven toch niet altijd te DX-en. Trouwens, een echte DX'er probeert het altijd rechtstreeks.

Ik vind - alhoewel ik persoonlijk weinig gebruik maak van repeaters - het altijd aardig er naar te luisteren en hoor liever een aantal vaste stations in QSO dan de eeuwige ruisvelden.

Trouwens, waarom zou een vakantiebootje dat op 3 kilometer van de Flevopaal ligt te dobberen voorrang moeten hebben op een vast station? Dat wij met onze Sail-uitzending een aantal uren een soort contestachtige toestand hebben geschapen is zeker waar, maar lag dat aan ons?

Of aan de enorme belangstelling? Er waren honderden stations uit het hele land die in de rij stonden om een verbinding te maken. Overigens menen wij met deze uitzending velen een plezier te hebben gedaan, inclusief onzelf. En daar gaat het toch om in onze hobby?

Complimenten trouwens voor al die amateurs want het ging allemaal bijzonder ordelijk. Het is onredelijk te beweren, dat wij zwakke stations hebben laten barsten. Immers, je komt over een paal heen of je komt er niet overheen en dan houdt alles op. We hebben overigens geregeld ruimte gegeven voor noodzakelijke mededelingen van amateurs onderling.

Uit het artikeltje van PAoMMV zou men de indruk kunnen krijgen, dat wij tijdens Sail-85 uitsluitend via repeaters hebben gewerkt en dat is zeker niet waar. Ongeveer 95% van de verbindingen is rechtstreeks gemaakt.

De condities op de banden waren echter tijdens Sail zeer matig en wij hebben, mijns inziens terecht, gemeend zoveel mogelijk amateurs de gelegenheid tot een verbinding te moeten geven. Desnoods via een praatpaal en onder het motto „beter iets dan niets”.

Dat een QSL-kaart van een verbinding, gemaakt via een repeater, geen waarde zou hebben is een elitair standpunt. Immers, elke amateur maakt zelf uit of hij een QSL verstuurt. Beste Michiel, wat kan het jou toch schelen: als men dat nou leuk vindt en daar kennelijk wel waarde aan hecht, wat is daar dan op tegen?

Graag wat meer ruimdenkendheid, Michiel en laat mensen doen wat ze leuk vinden. Zolang dat met wederzijds respect gepaard gaat komt dat de hobby ten goede en dat is ons aller belang.

Toevallig heb ik ook de gewraakte uitzending van PI4NOS gehoord met als operator PAoBEA. Ik heb er met genoegen naar geluisterd en vind, dat Frits betere kritiek verdient.

Max v.d. Woude, PA2MAX,
Amsterdam

Kopen in de dump

In het juninummer van Electron verscheen een advertentie van een bekende dumphantel in IJmuiden. In deze advertentie werden diverse oude leger-sets aangeboden, compleet met alle toebehoren. Wij wilden ook wel enkele van deze apparaten aanschaffen en aangezien een reis vanuit Brabant naar IJmuiden

nogal duur zou uitvallen werd besloten een en ander telefonisch te bestellen en onder rembours te laten komen. Dat is ook niet zo goedkoop doch het scheelde weer enkele tientjes.

Maar ook hier blijkt weer dat de zuinigheid de wijsheid bedriegt. Allereerst duurde het drie weken voordat de boel - na diverse telefoontjes - binnenkamen. Bij aankomst bleek één set niet compleet te zijn. Er werd onmiddellijk gebeld en er werd beloofd dat het ontbrekende deel nagezonden zou worden.

Nu (14 september), na tien weken en evenzovele telefoontjes met de toezegging dat het spul voor verzending klaar lag en onmiddellijk zou worden verzonden, is er nog steeds niets binnengekomen.

Met andere woorden: als men wil kopen in de dump ga het dan toch maar liever zelf halen en als iets niet compleet of niet in orde is, laat het dan maar liggen voor iemand die telefonisch bestelt...

H. Jochems, PA3CAV;
A.J.R. Castellijn, PA3CCO

Daar ben ik niet blij mee

Inderdaad... ik ben er helemaal niet blij mee, zoals OM Jan, PAoNO heeft gereageerd (Electron, november blz. 554). Het is waar: ik noem de figuren 2 en 3 schema's. Ik vind het jammer, dat OM Jan deze niet kan lezen. Zulks in tegenstelling tot vele andere amateurs die zulke schema's juist veel beter kunnen lezen. Overigens: het moet OM Jan toch bekend zijn, dat steeds meer van dit soort schema's verschijnen, ook vanuit de commerciële hoek. Daarbij komt nog, dat een handig amateur juist wel veel verder komt met een opstelling op gaatjesprint met dit soort schema's. Wat OM Jan op figuur 6 tegen heeft als hulpmiddel bij de aansluiting ontgaat mij. Wel is me duidelijk, dat je zonder print en onderdelen niets kunt aanvangen en dus geen solderbout hoeft warm te stoken. Ik geef het OM Jan te doen om al die onderdelen bij elkaar te scharrelen. Juist omdat ik zelf meermalen die ervaring heb opgedaan heb ik besloten bouwpakketten samen te stellen.

Verder geloof ik dat de redactie van Electron mans en vakkundig genoeg is om te beslissen wat er wel en wat er niet in Electron zal worden geplaatst.

Ook is het mijn goed recht te voorkomen dat het artikel door een of ander commercieel blad wordt overgenomen. Van daar de omliggende waarschuwing op blz. 422. De plaatsing van het artikel bewijst dat ik inderdaad vele amateurs wil laten meeprofiteren van de door mij ontwikkelde convertor maar ik pas in dit verband voor de uitdrukking 'uitvlooiën'.

Als mijn artikel geen kant-en-klaar recept is, dan weet ik het niet meer. Ik ben er

van overtuigd, dat een handige amateur het ook zonder bouwpakket klaar speelt. Het verzamelen van onderdelen zou wel eens de meeste tijd kunnen vergen. Dus: proberen, OM Jan en niet mopperen. Gelukkig had ik óók vele leuke reacties. En daar was ik wél blij mee. Vriendelijke groeten,

Max, PAoMAX



IMMUNISATIE COMMISSIE

Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem

Aanbeveling

Wanneer u voor eigen gebruik van plan bent een elektrische of elektronische inrichting aan te schaffen bijvoorbeeld een geheel elektronisch geregelde ketel voor de Centrale Verwarming ter vervanging van het versleten exemplaar, handel dan als volgt.

1. Vraag uw leverancier om een schriftelijke verklaring dat het te leveren apparaat niet 'op tilt' gaat door uw zender(s). Meestal weet uw leverancier echter 'nergens' van!
2. Schroom dan niet omgaand te bellen met de fabrikant of de importeur die veelal met naam en toenaam plus telefoonnummer genoemd wordt in de folder die u waarschijnlijk al had ontvangen van uw leverancier.
3. Verklaar bij de fabrikant of de importeur uw hoedanigheid als radiozend-amateur en noem eventueel de geschatte veldsterkte in volt per meter in de omgeving van het te leveren apparaat.
Vraag vervolgens weer om de schriftelijke verklaring dat het apparaat immuun is. En indien dat later niet of onvoldoende het geval zou blijken, of er dan afdoende maatregelen worden getroffen op kosten van de fabrikant/importeur.

Er zijn fabrikanten en leveranciers die dat risico vooraf schriftelijk durven nemen. Hulde!

Eén ervan is de firma Radson BV, Pob. 7079, 5980 AB te Panningen. De firma levert een hele serie volledig elektronisch geregelde CV-ketels met een zeer goed rendement. De ketel is voorzien van een branderautomaat met microprocessorbesturing, die in samenwerking met Philips Nederland werd ontwikkeld. U weet het. Wat goed is mag ook hardop

worden gezegd. Probleemloos van harte aanbevolen. Met stip.

P.S. Ook van belang is om deze handelwijze aan uw burens te vertellen. Het kan u een hoop kopzorg besparen.

Winnaars

De uitslag op de vraag:

"Wie meldt ons de overeenkomst tussen de Radiocontroledienst (RCD) der PTT en een radiogolf?" luidt als volgt.

1. 'Met wederzijds begrip komt er een goede verbinding tot stand'.

Ingezonden door: J. van Eyk, PA3ANW.

2. 'Beide timmeren aan dezelfde etherische weg'.

Ingezonden door: J.J. Bel, PAoIMA.

3. 'De RCD en een radiogolf ontvangt men het prettigst met verse koffie'.

Ingezonden door: W.H. Wolters, PDaMBU.

In totaal werden er 23 overeenkomsten ingezonden.

De winnaars is een waardebon toegezonden die besteed kan worden bij het VERON Servicebureau te Nuenen.

25 jaar geleden

Op de omslag van het laatste nummer van het jaar 1960 van ELECTRON prijkte de universele transistor dipper van CN2AQ, OM S.J. Quast. Het getoonde apparaat was geen gripdipper alleen....

Het was ook een ontvanger, zendertje, testapparaat etc. etc. De oorspronkelijke schakeling uit RCA Hamtips van april 1958, beschreven door W21YG, had een dusdanige wijziging ondergaan, dat men kon spreken van een geheel vernieuwde, uitgebreide versie ervan.

Het instrument was zo universeel, men kon er prachtig de strooivelden mee aantonen van transformatoren en kabels. Ook kon men er telefoons mee af luisteren of waterleidingen en kabels mee opsporen. Als men bijvoorbeeld een spoeltje van de 28 MHz-band op de "dipper" plaatste, kon men het geheel als zender gebruiken. Wie dit allemaal nog eens na wil lezen, zie dan pag. 356 e.v.

Voor de onderdelen behoeft U het niet te laten: vier transistoren, 2 x OC71, één OC72 en één OC171 waren de duurste componenten, met een paar condensatoren en wat weerstanden, was de schakeling compleet.

Van PAoYZ, OM P. van Weerlee, zien we een aantal praktijkvoorbeelden van het zgn. VERON-frame. Kastjes, gemaakt uit een strip, voorzien van bodem en bovenplaat. Dit materiaal werd aangeleverd in strippen van 50 cm lang, 60 mm breed, met een haaks omgezette rand van 10 mm, in aluminium van 1 mm of zwaar vertintblik van 0,8 mm. Het voordeel bij het gebruik van blik was, dat alles mooi dicht gesoldeerd kon worden, de buisvoeten rechtstreeks in het blik, terwijl aardverbindingen direct aangesoldeerd konden worden. Montagemateriaal zoals boutjes en moertjes waren dan overbodig geworden. De prijzen vielen alleszins mee t.o.v. het Amroh Universeel chassis met grote en kleine gaten, met kapschotjes en zijschotten.

Uit m'n eigen "buisen-schooltijd" weet ik me nog maar al te goed te herinneren, dat je (altijd) nooit uitkwam met die voorgestansde gaten en dat het VERON-frame een uitkomst was en vele malen goedkoper.

Het VERON-frame kon je bestellen bij PAoYZ of PAoERI, ook was bij sommige afdelings-penningmeesters een keuze te maken uit het assortiment.

Verder lezen we in dit nummer: Een vierde methode voor het opwekken van EZB-signalen door C.H. van Brummelen uit Soestduinen; Een elbug-buzzer door PAoVV, OM A.A. Nakken.

Tenslotte niet te vergeten de traditionele Kerstpuzzel, deze keer een kostelijk getekende cartoon door PAoCX, OM J. Evers, die een voorstelling gaf van een aantal eerder gepubliceerde artikelen in ELECTRON. De oplossing, een getallenreeks van de bladzijden waarop de desbetreffende artikelen begonnen, moesten, zoals altijd, naar PAoKQ, OM P. Jansen.

O ja, zocht U nog een baantje bij de NTS, Nederlandse Televisie Stichting, tegen een salaris tussen f 278,32 en f 398,66 bruto per maand met diploma radiomonteur NRG? Dan bent U echter nu wel te laat, reacties binnen 10 dagen na dato...

Een voorspoedig 1986,
PE1ADA



Door Jack van Tuijn, PAOJJT, Eindhoven. In nauwe samenwerking met HAMSAT, Postbus 180, 5660 AD Eindhoven.

UoSAT-OSCAR 9

Ofschoon de baan van OSCAR 9 een zon-synchrone baan is, is het baanvlak in de loop der jaren toch enigszins gekanteld. Een van de gevolgen hiervan is dat de dagelijkse passages van deze satelliet nu gemiddeld zo'n 2 uur later plaatsvinden dan direct na de lancering in 1981. Een ander gevolg van de kanteling van het baanvlak ten opzichte van de richting naar de zon is dat OSCAR 9 zich sinds 5 september 1985 continu in het zonlicht bevindt, voor het eerst sinds zijn lancering. Dit heeft onder andere gevolgen voor de temperaturen in de satelliet en de totale hoeveelheid elektrische energie die beschikbaar is van de zonnepanelen.

Het UoSAT-team in Surrey vraagt om rapporten over de ontvangst van het CW-telemetriebakken van OSCAR 9 op 21,007 MHz. In verband met de zeer lage zonnearctiviteit in deze periode zijn satelliet signalen in de HF-band nu goed te ontvangen.

Radio Spoetniks

In de periode van begin oktober tot midden december komen de RS satellieten tijdens elke omloop gedurende enige tijd in de schaduw van de aarde. Deze tijd kan oplopen tot meer dan 35 minuten per omloop. Er wordt geprobeerd RS5 en RS7 afwisselend elk een dag in bedrijf te houden maar als gevolg van de zwakke batterijen schakelen de satellieten zichzelf regelmatig uit. Voor RS5 is het einde van deze eclips periode op 14 december.

Omloopgegevens van AMSAT-OSCAR 10 voor de maand december 1985
-- HAMSAT --

DATUM	OMLOOP	OPVOMST	MAX ELEVATIE	ONDERGANG	AFGANG
DD/MM	NUMMER	TJUD AZ	TJUD EL AZ	TJUD AZ	TJUD EL AZ
01/12	01856	02:15 111	02:58 17 154	03:18 093	09:02 -54 064
01/12	01857	15:19 267	16:10 16 221	20:34 212	20:41 -00 213
02/12	01858	01:23 206	02:12 14 153	02:33 095	08:21 -58 053
02/12	01859	14:33 268	15:19 19 215	20:49 207	20:00 -02 205
03/12	01860	00:25 202	01:26 11 154	01:44 101	07:40 -62 040
03/12	01861	13:47 269	14:39 23 210	21:12 202	19:19 -04 196
03/12	01862	23:20 198	00:39 09 154	01:00 107	06:59 -65 024
04/12	01863	13:02 269	13:36 26 206	00:12 114	18:38 -05 187
05/12	01865	12:18 268	12:50 29 202	23:22 125	17:57 -06 178
06/12	01867	11:34 266	12:02 31 199	22:25 138	17:17 -05 170
07/12	01869	10:49 265	11:16 34 194	21:01 156	16:36 -04 161
08/12	01871	10:05 263	10:30 35 190	18:12 160	15:55 -01 152
09/12	01873	09:21 261	09:45 37 186	16:34 121	15:14 -02 144
10/12	01875	08:37 257	09:00 37 183	16:34 121	14:33 -06 137
11/12	01877	07:53 254	08:16 37 178	09:24 114	13:52 -10 129
12/12	01879	07:08 249	07:31 37 178	08:24 108	13:11 -15 122
13/12	01881	06:24 246	06:47 36 171	07:30 103	12:30 -20 115
14/12	01883	05:38 241	06:02 35 171	06:38 099	11:49 -25 108
15/12	01885	04:52 236	05:19 32 167	05:49 096	11:09 -30 102
16/12	01887	04:05 232	04:35 30 164	05:02 093	10:27 -35 095
17/12	01889	03:18 227	03:51 27 160	04:15 092	09:46 -41 087
18/12	01890	16:47 248	17:19 02 237	18:11 230	21:25 -11 233
18/12	01891	02:29 222	03:06 24 158	03:29 091	09:05 -46 080
18/12	01892	15:41 256	16:30 06 230	18:42 221	20:44 -07 225
19/12	01893	01:39 218	02:22 21 156	02:43 091	08:24 -51 071
19/12	01894	14:49 261	15:39 11 224	19:01 214	20:03 -03 218
20/12	01895	00:46 213	01:37 19 156	01:58 092	07:43 -56 061
20/12	01896	13:59 265	14:48 15 218	19:20 209	19:22 -00 210
20/12	01897	23:50 208	00:51 16 154	01:13 094	07:02 -60 049
21/12	01898	13:13 266	13:56 18 213	19:42 205	18:41 -02 201
21/12	01899	02:45 204	03:05 13 154	03:27 097	06:21 -64 035
22/12	01900	12:28 267	13:06 22 209	23:41 103	18:00 -04 193
23/12	01902	11:42 268	12:16 25 205	22:53 110	17:20 -05 184
24/12	01904	10:58 268	11:28 27 202	22:04 119	16:39 -05 175
25/12	01906	10:14 265	10:41 30 198	21:10 130	15:58 -04 166
26/12	01908	09:29 265	09:55 32 195	20:00 145	15:17 -02 158
27/12	01910	08:45 263	09:09 34 193	18:23 140	14:36 -01 150
28/12	01912	08:01 260	08:23 35 190	16:13 128	13:55 -04 142
29/12	01914	07:17 257	07:39 36 184	14:55 120	13:14 -08 134
30/12	01916	06:32 255	06:54 37 183	13:53 114	12:33 -12 127
31/12	01918	05:48 250	06:10 36 180	12:56 109	11:52 -17 120

FA0010

Voor RS7 is dit het geval vanaf 11 december. Tot die tijd zal het moeilijk zijn deze satellieten in bedrijf te houden volgens een vast gebruiksschema. Er moet rekening mee worden gehouden dat ze regelmatig uitgeschakeld zullen zijn. Eind september zijn gedurende korte tijd weer bakensignalen ontvangen van RS8. De commandostations blijven proberen deze satelliet weer onder controle te krijgen.

AMSAT-OSCAR 10

Op 17 oktober heeft OSCAR 10 zijn nieuwe stand in de ruimte bereikt: 185 graden lengtegraad en -2 graden breedtegraad. De antennes van de satelliet zijn nu dus vrij nauwkeurig naar de aarde gericht als de satelliet zich bij het hoogste punt van zijn baan bevindt. Bij ge-

bruik van circulair gepolariseerde antennes is dan ook vrijwel geen spinmodulatie op de downlinksignalen te horen in de uren rond het apogeum.

Waarschijnlijk komt er een nieuw gebruiksschema rond 12 november. Nu de antennes van OSCAR 10 weer goed op de aarde zijn gericht wanneer de satelliet zich bij het hoogste punt van de baan bevindt en nu mode B weer in bedrijf is rond het perigeum wordt men dringend verzocht **niet meer dan 500 W EIRP** uplinkvermogen te gebruiken als de satelliet zich in het hoge deel van zijn baan bevindt en niet meer dan 50 W EIRP als de satelliet zich in de omgeving van het perigeum bevindt. De rondstralerantennes van OSCAR 10 worden voorlopig niet meer gebruikt.

OSCAR 10 komt vanaf 21 december tijdens elke omloop in de schaduw van de aarde, waarbij de satelliet zich dan in de omgeving van het perigeum bevindt.

DX landen via OSCAR 10

Z5	GW3,GW6,GW8	OA4	V3
A71	H44	OE1,OE3,OE4,OE5	VF2D
A92	HA,HG2,HG5	OH2,OH5,OH7	VP2V
BV	HE9	OH2,OH5,OH7	VP2
BY1	HB0	OH0	
C30	HC1,HC2	OK1,OK3	VP5D
C6A	HC8	ON1,ON4,ON6	VP8
CE	HI8	ON7	VP9
CE0A	HK4	OX3	VS6
CO2	HL1,HL3	OY9	VU
CN8	HZ1	OZ1,OZ5,OZ6	XE1,XE2
CT1	IO-I8,IT9	P29	Y24
CX	IK0,IK1,IK6,IK8	PA2,PA3,PA8,PE1	Y8
DB,DC,DD,DG,DF	IN2,IN3,IV3,IW1	PJ2	YJ8
DJ,DK,DL	IW2,IW3,IW4	PJ7	Y02,Y03
DF0	IW5,IW6	PY2,PY6	YU2,YU3,YU6
DU2,DU6	IS	PZ1	YV4,YV5
EA1,EA3,EA5	J37	SK1,SK5,SK6,SK0	ZD8
EA8	JA1-4,JA6-JA0,JC	SM1-3,SM5,SM7	ZZ5
EI1,EI6,EI9	JE1-3,JE6-7,JF1	SM0	ZF1
F1,F2,F5,F6,F9,	JF2,JF6-7,JG1-2	SP9	ZK1,ZK2,ZK2N
FC,FD,FE	JH1-4,JH7-8,JK8	SU	ZK2I,ZK2U,ZK2E
FT8	JD1	SV1,SV7	ZL1-4
FC	JY1	T29	ZL
FS7	K,W,N,A	TF	ZS2,ZS5,ZS6
FK2,FK8	KG4	TI2	ZS3,ZR1,ZR2,ZR3
FM5,FM7	KH2,KG6	TR8	ZR6
F00	KH6,WH6	TU2	3A
F08	KL5,KL7	TZ6	3D2
FR7	DP2,KV4	UA1,UA3,UA4	4UITU
FY7	KP5	UKS	4UITU (UN)
G1,G3-6	LA1,LA3,LA5,LA6	UBS	4X4,4Z4
G8,G0	LA8,LA9	UC2	5B4
GD4	LU1-2,LU4-5	UL7	5N8
GI1,GI4,GI6,GI8	LU7-9	UM8	6W
GJ6,GJ8	LX1	VE1-8,VD1,VY	7F8
GM1,GM3-4	LZ	VK1-5,VK7,VK8	8Q7
GM6,GM8	KP4	VK9	9H1
GU6	OA4	VK0	9M2
			9Y4

Centraal Bureau, postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760 (buiten kantooruren bandopname-apparaat)

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Potgieterlaan 37, 9752 EW Haren, tel. 050-347404.
1e Algemeen vice-voorzitter: Ir. C. van Dijk, PAoQC, van Zaackstraat 99, 2596 TT 's Gravenhage, tel. 070-242397.
2e Algemeen vice-voorzitter: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.
Algemeen penningmeester: W. Romijn, PAoARA, Agricolastraat 154, 3961 DG Wijk bij Duurstede, tel. 03435-74593.
Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burgm. Dalenbergsstraat 11, 1486 MT Westgraftdijk, tel. 02981-302.
2e Secretaris: J. van Nieuwkerk-Kamp, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, tel. 033-633261.
Leden: J. C. J. van Alphen, PAoEHG, de Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. 053-774956; G. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, tel. 02290-15375; F. N. A. Brouwer, NL 6916, Vondellaan 46, 4904 BC Oosterhout, tel. 01620-27582; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871; U. F. Herrmann, PAoGRE, Bolksheuvel 49, 5581 HM Waalre, tel. 04904-13959; L. Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, tel. 02943-3168; R. Olde, NL 7990, Oude Hengelocheweg 112, 7622 HZ Borne, tel. 074-667172; A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; J. v. d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. 02153-87588; P. van Weerlee, PAoYZ, Julianaal 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

Bureaus en commissies

Traffic Bureau

Traffic Manager: J. v. d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. 02153-87588.
Certificaten: A. Sanderse, PAoMOD, Obdammerdijk 2, 1713 RA Obdam, tel. 02265-2307 (HF-certificaten); Medewerker: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198 (VHF en hogere certificaten).
DX en Propagatie: C. Valkhof, PAoALO, Grunslootweg 5, 6871 CE Renkum, tel. 08373-12934; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871.
DX Press: Redacteur: G. A. Menting, PAoGAM, Oldenoort 152, 8351 KT Leek, tel. 05945-13681; QTH- en QSL-manager informatie: Alleen schriftelijk en met retourport.
HF-Contesten: F. Th. Oosthoek, PAoINA, Fred Maystraat 36, 4614 EH Bergen op Zoom, tel. 01640-55567.
Medewerkers: C. H. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, tel. 01180-36388; F. Koop, PAoFKP, Spreuwenlaan 6, 1742 GP Schagen, tel. 02240-14551.
Verenigingszender PL4AA: 1st Operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianaal 62, 2215 HE Voorhout, tel. 01711-82101 (alleen tijdens de uitzendingen).
Nederlands QSL Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem; VERON Vertegenwoordiger: G. J. Weggelaar, PAoGO, Muiderstootstraat 3, 6825 AV Arnhem, tel. 085-612605.
Intruder Watch: J. v. d. Velde, PAoVDV.
VHSC Secretaris: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen.

VHF-UHF-commissie

Voorzitter: J. C. J. van Alphen, PAoEHG, de Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. 053-774956.
Wedstrijden: Bekerscompetitie: A. van Tilburg, PAoADT, Schepenenveld 141, 7327 BD Apeldoorn, tel. 055-331018; veldgids: D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.
IARU-zaken: C. van Dijk, PAoQC, van Zaackstraat 99, 2596 TT 's-Gravenhage, tel. 070-242397.
Traffic: VHF: A. Butselaar, PE1AAP, Seringstraat 26, 3812 XC Amersfoort, tel. 033-12593; UHF: A. Hulzinga, PE1CQQ, Meentweg 7-A, 8391 VA Noordwold (Fr.).
Relaiszenders: H. P. Weis, PAoWYS, Ughelosegrensweg 33, 7339 CT Apeldoorn, tel. 055-339419.
ATV: P. F. Veldkamp, PAoSON, p/a postbus 180, 5660 AD Geldrop, tel. 040-852858.
Satellieten: J. J. F. van Tuijn, PAoJIT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven, J. Oudelaar, PAoJOU, Handellaan 10, 1272 EE Huizen.
Techniek: Metingen: D. van Delft, PA2DOL, de Damhouderstraat 94, 3052 NK Rotterdam. UHF: R. P. A. Schillmans, PA3BPC, J. H. Meijerstraat 55, 1214 NH Hilversum, tel. 035-17831. SHF: A. A. Dogterom, PAoEZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, tel. 035-41408.
VHF Bulletin: Redacteur: G. Doodeman, PAoNZH, Stollenbergweg 208, 6572 AH Berg en Dal, tel. 08895-3825.
Leden: P. Wardenier, PA3AUC, tel. 040-814912; P. Merx, PE1DFF, tel. 040-446625.

Public Relations commissie

Voorzitter: Leon Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, tel. 02943-3168.
Vice-voorzitter: Peter Meijers, PA2PME, Kogge 16, 1261 VK Blaricum, tel. 02153-89613.
Secretaris: Paul Theelen, PAoTHE, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. 040-814621.
Leden: Ur. Herrmann, PAoGRE, Bolksheuvel 49, 5581 HM Waalre, tel. 04904-13959; Leo de Mooy, PA3DAB, Lobeallaan 29, 2555 PB Den Haag, tel. 070-688845; Paul Oudshoorn, PAoPFH, Hengelolaan 143, 2545 JE Den Haag, tel. 070-661458; Chris Ploeger, PA2CHR, Buntgrasstraat 16, 6871 LG Renkum, tel. 08373-16301; Niek Rodenburg, PAoKWY, Joramijgarde 130, 7329 CM Apeldoorn, tel. 055-410056.

Werkgroep evenementen

Piet van Weerlee, PAoYZ, Julianaal 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063; Leon Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, tel. 02943-3168; Henk Tobbe, PAoADC, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386.

Commissie Opleiding Zendexamen

Voorzitter: M. H. Groenendijk, PAoMCV, Essenburg 35, 7339 DV Ugchelen, tel. 055-424335 (na 19.00 uur).

Bibliotheek-commissie

Aanvragen voor werken uit de bibliotheek: Postbus 220, 5670 AE Nuenen.
Voorzitter: W. H. Kramer, PA2GRC, Egelantierstraat 46, 3551 GD Utrecht, tel. 030-435991.
Medewerker: L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, gen. Linckerslaan 22, 5623 JV Eindhoven.

Immunisatie-commissie

Voorzitter: Ing. W. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, 6861 ZD Oosterbeek.
Secretaris: W. M. Jacobs, PAoWJA.
Correspondentie-adres: VERON Immunisatie-commissie, Heijenoordweg 150, 6813 GC Arnhem.

Commissie VERON-fonds. Inclusief zaken t.b.v. gehandicapten en ontwikkelingslanden.

Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386.
Secretaris/penningsmeester: G. H. Akse, PAoAXE, Akeleiweg 20, 8042 CH Zwolle, tel. 038-219920. Giro 4179248 t.n.v. VERON-Fonds, Zwolle.
Lid: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.
Gesproken Electron: Varenlaan 7, 5691 WB Son.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen

Mr. G. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn. Alleen schriftelijke aanvragen.

NL-commissie

Voorzitter: F. Brouwer, NL-6916, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, tel. 01620-27582.
Secretaris: M. C. P. Mandos, NL 199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425161.
NL-Administratie: J. H. Brouwer-Muller, NL 7388, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, tel. 01620-27582.
Contesten: J. v. d. Does, NL-645, Bombardolaan 14, 3438 RR Nieuwegein-Noord, tel. 03402-41689.
Certificaten: C. van Hulten, NL 8794, W. Prinzenstraat 106, 5701 BK Helmond, tel. 04920-36677.
Redactie NL-Post: P. Theelen, NL 1683, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. 040-814621; M. C. P. Mandos, NL 199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425161; P. van Kruistum, NL 7909, Beukenlaan 16, 4751 JA Oud Gastel, tel. 01651-2031.
NL-nummer aanvragen: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Vademecum

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

IARU

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

PTT

VERON-vertegenwoordiger: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440. Schriftelijke stukken: via de algemeen secretaris.

YL-commissie

Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386.
Vice-voorzitter: D. Wildeboer-Vlaming, PA3CEB, Kettingweg 3, 8281 PN Genemuiden, tel. 05208-54346.
Secretaris: A. M. Priem-v.d. Mey, PE1DUE, Irl. Lelylaan 69, 2103 XN Heemstede, tel. 023-286075.

Stichting Servicebureau VERON

Bestellingen: Postbus 220, 5670 AE Nuenen.
Kantoor: Orionstraat 20-A, 5632 DD Eindhoven, tel. 040-421868.

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

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

Leden: L. Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen a/d Vecht, tel. 02943-3168; H. Flint, PAoHFT, Klingelbeek 77, 7339 LB Ugchelen, tel. 055-338562; H. Didden, PBoAFC, Busweg 66, 5632 PN Eindhoven, tel. 040-414809; R. Olde, NL 7990, Oude Hengelocheweg 112, 7622 HZ Borne, tel. 074-667172.

Commissie Radio en Computer

Voorzitter: L. Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, tel. 02943-3168.

Secretaris: B. C. Caron, PBoCC, Colijnlaan 11, 2181 XJ Hillegom, tel. 02520-29157.

Leden: Ph. J. Huis, PAoAD en T. van Lottum, PE1ADQ.

Vossejacht commissie

Voorzitter: H. Luidens, NL 8800, Bussloselaan 4, 7383 RP Voorst, tel. 05716-577.

Register vermiste (zend)apparatuur: J. van Nieuwkerk, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, tel. 033-633261.

AFDELINGSSECRETARISSSEN

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

- A 01 * Alkmaar: A. van der Leeden, Filarskiweg 31, 1862 VA Bergen, tel. 02208-95788.
- A 02 * Amstelveen: A. Duker, v. d. Hooplaan 144, 1185 GH Amstelveen, tel. 020-458571.
- A 03 * Amersfoort: G. G. d'Arnaud, Haydenstraat 71-E, 3816 XD Amersfoort.
- A 04 * Amsterdam: H. K. Leemborg, F. Conijnstraat 21, 1063 CB Amsterdam, tel. 020-133535.
- A 05 * Apeldoorn: H. P. Weis, Ughelosegrensweg 33, 7339 CT Ugchelen, tel. 055-339419.
- A 06 * Arnhem: J. T. A. Derksen, Tiendweg 23, 6823 GM Arnhem.

- A 07 * Breda: A. M. van den Brûle, Tilburgseweg 54, 4817 BE Breda, tel. 076-877313.
- A 08 * Centrum: D. J. Hoogers, Kamelenspoor 272, 3605 ER Maarsse, tel. 03465-68846.
- A 09 * Delft: H. T. J. Rengeling, Mozartplein 3, 2651 VA Berkel en Rodenrijs, tel. 01891-4314.
- A 10 * Deventer: Th. A. W. Chr. van Leeuwen, Veldhommel 42, 7423 HN Colmschate, tel. 05700-53556.
- A 11 * Z.O.-Drenthe: J. C. Buitenhuis, Hesselterbrink 47, 7812 CB Emmen, tel. 05910-40633.
- A 12 * Dordrecht: C. de Vries, Stellingmolen 102, 3352 BL Papendrecht, tel. 078-155606.
- A 13 * Eindhoven: P. F. Veldkamp, J. Carstensenweg 147, 5665 TD Geldrop, tel. 040-852858.
- A 14 * Friesland: M. Buisman, Raaiasgras 281, 8935 GD Leeuwarden, tel. 058-880358.
- A 15 * 't Gooi: W. Sels, A. W. v. Voordenlaan 25, 1241 AN Kortenhoef, tel. 035-61123.
- A 16 * Gorinchem: J. Kuijntjes, Van Goudoeverstraat 117, 4204 XD Gorinchem, tel. 01830-20795.
- A 17 * Gouda: G. de Vogel, het Hogeland 35, 2761 TP Zevenhuizen, tel. 01802-1540.
- A 18 * 's-Gravenhage: P. E. Vermaas, Ieplaan 70, 2565 LN 's-Gravenhage, tel. 070-630780.
- A 19 * Groningen: A. J. van der Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum (Gn.), tel. 05951-2342.
- A 20 * Kennemerland: B. C. Caron, Colijnlaan 11, 2181 XJ Hillegom, tel. 02520-29157.
- A 21 * Achterhoekse Radio Amateur Club: H. J. Hascher, Huygensstraat 26, 7471 XT Goor.
- A 22 * Zuid-Limburg: H. J. Schanssema, Dorpsstraat 35, 6456 AA Binglelade.
- A 23 * Den Helder: P. M. A. Joosten, Kruiszwijn 3222, 1788 PE Julianadorp, tel. 02230-41847.
- A 24 * Doetinchem: J. H. Koster, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, tel. 08340-45854.
- A 25 * 's-Hertogenbosch: J. J. M. v. d. Heijden, Grote Kerk 1, 5251 AA Vlijmen, tel. 04108-4248.
- A 26 * Hoogeveen: J. H. ten Caat, Nassaustraat 22, 7751 TJ Dalerpeel, tel. 05247-1688.
- A 27 * Kanaalstreek: J. Auserma, Hunzeweg 8, 9657 PB Nieuw Annerveen.
- A 28 * Leiden: A. B. Fluitsma, Bosrode 13, 2317 BM Leiden, tel. 071-213965.
- A 29 * Nieuwegein: E. van Raaij, Anemoonstraat 75, 3434 JB Nieuwegein, tel. 03402-65975.
- A 30 * Eemmond: H. A. v. d. Berg, Mondsteen 47, 9934 LV Delfzijl, tel. 05960-13058.
- A 31 * Midden-Limburg: J. C. L. Campers, Kruisbroedersweg 59, 6041 PL Roermond, tel. 04750-33925.
- A 32 * Meppel: R. Waiboer, Lemsterweg 18, 8313 RB Rutten, tel. 05279-2494.
- A 33 * N- en Z.-Beveland: J. V. Schermer, Wilgenlaan 38, 4462 VS Goes.
- A 34 * N.O.-Veluwe: N. J. Schoneveld, J. Mankesstraat 4, 8072 ZD Nunspeet, tel. 03412-54620.
- A 35 * Nijmegen: Mevr. C. van Wolferen, Aldenhof 12-14, 6537 BT Nijmegen, tel. 080-450783.
- A 36 * Oss: Mevr. A. van Gool, Kuipers Rietbergstraat 190, 5348 SM Oss, tel. 04120-48233.
- A 37 * Rotterdam: T. A. Teeuwisse, Papierbloem 11, 3068 AH Rotterdam, tel. 010-204829.
- A 38 * Experimentele Telecomm. Groep Drienerloo: J. A. Gerlings, Postbus 217, 7500 AE Enschede, tel. 053-895008.
- A 39 * Tilburg: L. J. G. Dirksen, p/a VERON A 39, Postbus 1310, 5004 BH Tilburg.
- A 40 * Twente: D. G. Vogtschmidt, Laan van Preston 8, 7607 PV Almelo, tel. 05490-16678.
- A 41 * IJsselmeerpolders: J. W. Kiel, p/a postbus 199, 8200 AD Lelystad, tel. 03200-30630, toestel 5236.
- A 42 * Voorme Putten e.o.: H. J. Rabouw, Hoflaan 23, 3233 AN Oostvoorne, tel. 01815-3350.
- A 43 * Wageningen: J. C. v. d. Straaten, Heoveestien 239-16B, 6708 AK Wageningen, tel. 08370-21129.
- A 44 * Walcheren: W. M. Quist, Postbus 18, 4330 AA Middelburg, tel. 01180-12743.
- A 45 * West-Friesland: G. van Bezooijen, De Kaap 5, 1616 RM Hoogkarspel, tel. 02286-2667.
- A 46 * Zaanstreek: W. B. Huising, Kievitsvenstraat 13, 1911 VS Uitgeest, tel. 02513-13722.
- A 47 * Zeeuwisch-Vlaanderen: G. Bedet, Lingestraat 49, 4535 ER Terneuzen, tel. 01150-94317.
- A 48 * Zutphen: E. N. Uldriks, Zutphenseweg 1, 7213 GD Gorssel.
- A 49 * Zwolle: G. B. Hoen, Mulierstraat 27, 8061 CC Hasselt, tel. 05209-2032.
- A 50 * MILRAC: H. J. Harte, NAPO 898, 3509 VP Utrecht-Veldpost.
- A 51 * Bergen op Zoom: L. C. Baerken, Burgm. de Rooklaan 31, 4611 LB Bergen op Zoom, tel. 01640-41249.
- A 52 * Hoeksche Waard: P. A. van Kranenburg, Polaris 8, 3297 VG Puttershoek, tel. 01856-2980.
- A 53 * Helmond: L. Elemans, Basstraat 132, 5702 SL Helmond, tel. 04920-24354.
- A 54 * Etten-Leur: J. Koops, R. Visscherstraat 5, 4873 AV Etten-Leur, tel. 01608-21320.
- A 55 * Vlissingen: W. Davids, Vrijdomweg 8, 4382 BB Vlissingen, tel. 01184-17945.
- A 56 * Waterland: S. J. Macrander, H. Dirksstraat 18, 1135 HL Edam, tel. 02993-62082.
- A 57 * Schagen: D. Beuker, Haagbeukstraat 19, 1741 VB Schagen, tel. 02240-14283.
- A 58 * Rotterdam-Zuid: C. J. Meijer, Binnenban 249, 3191 CG Hoogvliet, tel. 010-380149.
- A 59 * Nieuwe Waterweg: J. H. Schoon, Bonneweg 149, 3137 NH Vlaardingen, tel. 010-742904.
- A 60 * Hunsingo: F. Abbing, Agessingel 30, 9965 RD Leens, tel. 05957-2519.
- A 61 * Noord-Limburg: J. Heijting, Anjerweg 9, 5915 GA Venlo.
- A 62 * Friese Meren: J. Wilkens, Spinnepok 20, 8608 VV Sneek, tel. 05150-22621.
- A 63 * Friese Wouden: K. Wiegiers, Lavermanstraat 62, 9203 PZ Drachten, tel. 05120-20593.
- A 64 * Zoetermeer: M. Willers, Ravelrode 8, 2717 GC Zoetermeer.



REFERENTIE OMLOPEN VOOR DECEMBER

DOOR FAOJUT

BEREKENINGS DATUM 24/10/85

* UOSAT-1 OSCAR 9					* UOSAT-2 OSCAR 11					* RADIO SPOETNIK 5					* RADIO SPOETNIK 7					* RADIO SPOETNIK 8					
DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	
1/12	23070	116.6	01:53.6	9340	49.1	115.4	17400	234.3	11:14.7	17452	227.4	01:24.9	17369	213.0	01:24.4	17369	213.0	01:24.4	17369	213.0	01:24.4	17369	213.0	01:24.4	17369
2/12	23085	110.3	01:28.4	9354	34.0	01:15.2	17412	234.4	11: 9.3	17464	226.5	01:15.2	17382	243.9	01:59.3	17382	243.9	01:59.3	17382	243.9	01:59.3	17382	243.9	01:59.3	17382
3/12	23100	104.0	01: 3.2	9369	43.6	01:53.6	17424	234.6	11: 4.0	17476	225.6	01: 5.5	17394	244.7	01:56.4	17394	244.7	01:56.4	17394	244.7	01:56.4	17394	244.7	01:56.4	17394
4/12	23116	121.3	11:12.2	9384	53.2	01:32.0	17436	234.8	01:58.6	17488	254.6	01:55.0	17406	245.5	01:53.6	17406	245.5	01:53.6	17406	245.5	01:53.6	17406	245.5	01:53.6	17406
5/12	23131	115.0	01:47.0	9398	38.1	01:31.8	17448	235.0	01:53.2	17501	253.7	01:45.4	17418	246.3	01:50.7	17418	246.3	01:50.7	17418	246.3	01:50.7	17418	246.3	01:50.7	17418
6/12	23146	108.7	01:21.7	9413	47.7	01:10.2	17460	235.2	01:47.9	17513	252.8	01:35.7	17430	247.1	01:47.9	17430	247.1	01:47.9	17430	247.1	01:47.9	17430	247.1	01:47.9	17430
7/12	23162	125.9	01:30.8	9427	32.6	01:10.0	17472	235.3	01:42.5	17525	251.9	01:26.0	17442	247.9	01:45.0	17442	247.9	01:45.0	17442	247.9	01:45.0	17442	247.9	01:45.0	17442
8/12	23177	119.6	01: 5.5	9442	42.2	01:48.4	17484	235.5	01:37.1	17537	251.0	01:16.3	17454	248.7	01:42.2	17454	248.7	01:42.2	17454	248.7	01:42.2	17454	248.7	01:42.2	17454
9/12	23192	113.3	01:40.2	9457	51.8	01:26.7	17496	235.7	01:31.8	17549	250.1	01: 6.6	17466	249.5	01:39.3	17466	249.5	01:39.3	17466	249.5	01:39.3	17466	249.5	01:39.3	17466
10/12	23207	107.0	01:15.0	9471	36.8	01:26.6	17508	235.9	01:26.4	17561	249.2	01:57.0	17478	250.3	01:36.4	17478	250.3	01:36.4	17478	250.3	01:36.4	17478	250.3	01:36.4	17478
11/12	23223	124.3	01:24.0	9486	46.3	01: 4.9	17520	236.1	01:21.0	17573	248.3	01:47.3	17490	251.2	01:33.6	17490	251.2	01:33.6	17490	251.2	01:33.6	17490	251.2	01:33.6	17490
12/12	23238	117.9	01:58.7	9500	31.3	01: 4.7	17532	236.3	01:15.7	17585	247.4	01:37.6	17502	252.0	01:30.7	17502	252.0	01:30.7	17502	252.0	01:30.7	17502	252.0	01:30.7	17502
1/12	23253	111.6	01:33.5	9515	40.9	01:43.1	17544	236.4	01:10.3	17597	246.5	01:27.9	17514	252.8	01:27.9	17514	252.8	01:27.9	17514	252.8	01:27.9	17514	252.8	01:27.9	17514
2/12	23268	105.3	01: 8.2	9530	50.5	01:21.5	17556	236.6	01: 4.9	17609	245.6	01:18.3	17526	253.6	01:25.0	17526	253.6	01:25.0	17526	253.6	01:25.0	17526	253.6	01:25.0	17526
3/12	23284	122.6	01:17.2	9544	35.4	01:21.3	17569	236.8	01:59.1	17621	244.7	01: 8.6	17536	254.4	01:22.2	17536	254.4	01:22.2	17536	254.4	01:22.2	17536	254.4	01:22.2	17536
4/12	23299	116.2	01:51.9	9559	45.0	01:59.7	17581	237.0	01:53.8	17634	273.8	01:58.1	17550	255.2	01:19.3	17550	255.2	01:19.3	17550	255.2	01:19.3	17550	255.2	01:19.3	17550
5/12	23314	109.9	01:26.6	9574	54.6	01:38.1	17593	237.2	01:48.4	17646	272.9	01:48.4	17562	256.0	01:16.4	17562	256.0	01:16.4	17562	256.0	01:16.4	17562	256.0	01:16.4	17562
6/12	23329	103.6	01: 1.3	9588	39.5	01:37.9	17605	237.4	01:43.0	17658	272.0	01:38.7	17574	256.8	01:13.6	17574	256.8	01:13.6	17574	256.8	01:13.6	17574	256.8	01:13.6	17574
7/12	23345	120.9	01:10.4	9603	49.1	01:16.2	17617	237.6	01:37.7	17670	270.1	01:29.1	17586	257.6	01:10.7	17586	257.6	01:10.7	17586	257.6	01:10.7	17586	257.6	01:10.7	17586
8/12	23360	114.5	01:45.1	9617	34.1	01:16.1	17629	237.7	01:32.3	17682	270.2	01:19.4	17598	258.4	01: 7.9	17598	258.4	01: 7.9	17598	258.4	01: 7.9	17598	258.4	01: 7.9	17598
9/12	23375	108.2	01:19.8	9632	43.6	01:54.4	17641	237.9	01:26.9	17694	269.3	01: 9.7	17610	259.2	01: 5.0	17610	259.2	01: 5.0	17610	259.2	01: 5.0	17610	259.2	01: 5.0	17610
10/12	23391	125.5	01:28.8	9647	53.2	01:32.8	17653	238.1	01:21.6	17706	268.4	01: 9.0	17622	260.1	01: 2.2	17622	260.1	01: 2.2	17622	260.1	01: 2.2	17622	260.1	01: 2.2	17622
11/12	23406	119.1	01: 3.5	9661	38.2	01:32.6	17665	238.3	01:16.2	17718	267.5	01:50.3	17634	260.9	01:59.3	17634	260.9	01:59.3	17634	260.9	01:59.3	17634	260.9	01:59.3	17634
12/12	23421	112.8	01:38.2	9676	47.8	01:11.0	17677	238.4	01:10.8	17730	266.6	01:40.7	17646	261.7	01:56.4	17646	261.7	01:56.4	17646	261.7	01:56.4	17646	261.7	01:56.4	17646
1/12	23436	106.5	01:12.9	9690	32.7	01:10.8	17689	238.6	01: 5.5	17742	265.7	01:31.0	17658	262.5	01:53.6	17658	262.5	01:53.6	17658	262.5	01:53.6	17658	262.5	01:53.6	17658
2/12	23452	123.7	01:21.9	9705	42.3	01:49.2	17701	238.8	01: 1.1	17754	264.8	01:21.3	17670	263.3	01:50.7	17670	263.3	01:50.7	17670	263.3	01:50.7	17670	263.3	01:50.7	17670
3/12	23467	117.4	01:56.5	9720	51.9	01:27.6	17713	239.0	01:54.7	17766	263.9	01:11.6	17682	264.1	01:47.9	17682	264.1	01:47.9	17682	264.1	01:47.9	17682	264.1	01:47.9	17682
4/12	23482	111.1	01:31.2	9734	36.8	01:27.4	17725	239.2	01:49.4	17778	263.0	01: 1.9	17694	264.9	01:45.0	17694	264.9	01:45.0	17694	264.9	01:45.0	17694	264.9	01:45.0	17694
5/12	23497	104.8	01: 5.9	9749	46.4	01: 5.7	17737	239.4	01:44.0	17791	262.0	01:51.5	17706	265.7	01:42.2	17706	265.7	01:42.2	17706	265.7	01:42.2	17706	265.7	01:42.2	17706
6/12	23513	122.0	01:14.9	9763	31.3	01: 5.6	17749	239.6	01:38.6	17803	261.1	01:41.8	17718	266.5	01:39.3	17718	266.5	01:39.3	17718	266.5	01:39.3	17718	266.5	01:39.3	17718
7/12	23528	115.7	01:49.6	9778	40.9	01:43.9	17761	239.7	01:33.2	17815	260.2	01:32.1	17730	267.3	01:36.4	17730	267.3	01:36.4	17730	267.3	01:36.4	17730	267.3	01:36.4	17730

OMLOOPTYD = 94.3141
INCREMENT = 23.5786

OMLOOPTYD = 98.5582
INCREMENT = 24.6390

OMLOOPTYD = 119.5527
INCREMENT = 30.0151

OMLOOPTYD = 119.1934
INCREMENT = 29.9252

OMLOOPTYD = 119.7619
INCREMENT = 30.0675

BAK 145.825/435.025
ASCII BULLETIN ZA20
MET VEEL INFO OVER
SATELLIET ZAKEN

GEN BAKEN 145.825
MHZ
ENGIN BAKEN 435.025
MHZ
MEER INFO IN BULLETIN
VAN UOSAT-1

UPLINK 145.91-145.95
DOWNLINK 29.41-29.45
ROBOT UPLINK 145.826
BAKENS 29.331-29.452

UPLINK 145.96-146.00
DOWNLINK 29.46-29.50
ROBOT UPLINK 145.835
BAKENS 29.461-29.502

UPLINK 145.96-146.00
DOWNLINK 29.46-29.50
ROBOT UPLINK 145.835
BAKENS 29.461-29.502

* NOAA 6

* NOAA 8

* NOAA 9

* METEOR 2/11

* METEOR 2/12

DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	DATUM	ORBIT	LENGT	EXG.TYD	NO	
DD/MM		GRD.	HH. MM.T				GRD.	HH. MM.T				GRD.	HH. MM.T				GRD.	HH. MM.T				GRD.	HH. MM.T		
1/12	33360	86.1	01:31.7	13908	80.3	01:57.8	4988	153.1	01:46.4	7106	139.4	01:39.5	4112	191.5	01: 2.2	4112	191.5	01: 2.2	4112	191.5	01: 2.2	4112	191.5	01: 2.2	4112
2/12	33374	80.0	01: 7.4	13922	74.9	01:35.8	5002	150.4	01:35.6	7119	139.6	01:34.4	4126	197.7	01:39.8	4126	197.7	01:39.8	4126	197.7	01:39.8	4126	197.7	01:39.8	4126
3/12	33389	99.2	01:24.2	13936	69.4	01:13.9	5016	147.7	01:24.8	7133	132.9	01:31.4	4140	203.8	01:37.3	4140	203.8	01:37.3	4140	203.8	01:37.3	4140	203.8	01:37.3	4140
4/12	33403	93.2	01:59.9	13951	89.2	01:33.3	5030	145.0	01:14.0	7147	132.2	01:49.3	4153	183.9	01:10.7	4153	183.9	01:10.7	4153	183.9	01:10.7	4153	183.9	01:10.7	4153
5/12	33417	87.1	01:55.9	13965	83.7	01:11.3	5044	142.3	01: 3.1	7161	138.4	01: 7.3	4167	190.0	01:28.2	4167	190.0	01:28.2	4167	190.0	01:28.2	4167	190.0	01:28.2	4167
6/12	33431	81.0	01:11.2	13979	78.2	01:49.4	5059	140.1	01:23.6	7175	144.7	01:25.3	4181	196.2	01:45.7	4181	196.2	01:45.7	4181	196.2	01:45.7	4181	196.2	01:45.7	4181
7/12	33446	100.3	01:28.0	13993	72.8	01:27.5	5073	137.9	01:12.8	7189	151.0	01:43.2	4195	202.4	01: 3.3	4195	202.4	01: 3.3	4195	202.4	01: 3.3	4195	202.4	01: 3.3	4195
8/12	33460	94.2	01: 3.7	14007	67.3	01: 5.5	5087	152.4	01:12.8	7202	131.2	01:27.1	4209	208.6	01:20.8	4209	208.6	01:20.8	4209	208.6	01:20.8	4209	208.6	01:20.8	4209
9/12	33474	88.1	01:57.4	14022	87.1	01:24.9	5101	156.9	01: 2.0	7216	137.5	01:55.0	4223	214.8	01:38.3	4223	214.8	01:38.3	4223	214.8	01:38.3	4223	214.8	01:38.3	4223
10/12	33488	82.1	01:15.1	14036	81.6	01:14.0	5115	154.2	01:51.2	7230	143.8	01:35.0	4236	194.8	01:11.7	4236	194.8	01:11.7	4236	194.8	01:11.7	4236	194.8	01:11.7	4236
11/12	33503	101.3	01:31.9	14050	74.4	01:14.0	5129	152.6	01:29.2	7243	140.9	01:31.1	4249	207.6	01:29.2	4249	207.6	01:29.2	4249	207.6	01:29.2	4249	207.6	01:29.2	4249
12/12	33517	95.2	01: 7.6	14064	70.7	01:19.1	5143	148.8	01:29.5	7258	155.8	01:29.2	4262	213.3	01: 2.8	4262	213.3	01: 2.8	4262	213.3	01: 2.8	4262	213.3	01: 2.8	4262
13/12	33531	89.1	01:43.3	14079	95.5	01:38.4	5157	146.1	01:18.7	7271	136.5	01: 2.8	4278	210.3	01: 3.3	4278	210.3	01: 3.3	4278	210.3	01: 3.3	4278	210.3	01: 3.3	4278
14/12	33545	83.1	01:19.0	14093	85.0	01:16.5	5171	143.4	01: 7.9	7285	142.8	01:20.8	4292	219.5	01:21.8	4292	219.5	01:21.8	4292	219.5	01:21.8	4292	219.5	01:21.8	4292
15/12	33560	102.3	01:35.8	14107	79.5	01:54.5	5186	146.2	01:39.2	7299	149.1	01:38.7	4306	225.7	01:39.3	4306	225.7	01:39.3	4306	225.7	01:39.3	4306	225.7	01:39.3	4306
16/12	33574	96.2	01:11.5	14121	74.1	01:32.6	5200	143.5	01:28.3	7313	155.4	01:56.7	4319	205.7	01:32.3	4319	205.7	01:32.3	4319	205.7	01:32.3	4319	205.7	01:32.3	4319
17/12	33588	90.2	01:47.2	14135	68.6	01:10.7	5214	160.8	01:17.5	7327	161.7	01:14.7	4333	211.9	01:10.7	4333	211.9	01:10.7	4333	211.9	01:10.7	4333	211.9	01:10.7	4333
18/12	33602	84.0	01:22.9	14149	98.4	01:30.0	5228	158.1	01: 6.7	7341	168.0	01:32.6	4347	218.1	01:47.8	4347	218.1	01:47.8	4347	218.1	01:47.8	4347	218.1	01:47.8	4347
19/12	33617	103.3	01:39.9	14164	77.7	01: 8.1	5242	155.3	01:55.9	7354	148.1	01: 3.5	4361	224.3	01: 5.3	4361	224.3	01: 5.3	4361	224.3	01: 5.3	4361	224.3	01: 5.3	4361
20/12	33631	97.2	01:15.3	14178	77.4	01:46.2	5256	162.6	01:45.1	7368	154.4	01:24.5	4375	230.5	01:22.8	4375	230.5	01:22.8	4375	230.5	01:22.8	4375	230.5	01:22.8	4375
21/12	33645	91.2	01:51.0	14192	72.0	01:24.2	5270	149.9	01:34.3	7382	160.7	01:47.4	4389	240.5	01:40.5	4389	240.5	01:40.5	4389	240.5	01:40.5	4389	240.5	01:40.5	4389
22/12	33659	85.1	01:26.7	14206	66.5	01: 2.3	5284	147.2	01:23.5	7396	167.0	01: 4.1	4402	216.7	01:13.8	4402	216.7	01:13.8	4402	216.7	01:13.8	4402	216.7	01:13.8	4402
23/12	33673	79.1	01: 2.4	14221	86.3	01:21.6	5298	144.5	01:12.4	7410	173.3	01:18.4	4416	222.9	01:31.3	4416	222.9	01:31.3	4416	222.9	01:31.3	4416	222.9	01:31.3	4416
24/12	33688	98.3	01:19.2	14235	80.8	01:59.7	5312	141.8	01: 1.8	7424	179.6	01:36.3	4430	229.0	01:48.8	4430	229.0	01:48.8	4430	229.0	01:48.8	4430	229.0	01:48.8	4430
25/12	33702	92.2	01:54.9	14249	75.3	01:37.8	5327	161.6	01:33.1	7437	159.7	01:10.2	4444	235.2	01: 1.3	4444	235.2	01: 1.3	4444	235.2	01: 1.3	4444	235.2	01: 1.3	4444
26/12	33716	86.1	01:36.6	14263	69.9	01:15.8	5341	161.9	01:22.3	7451	166.0	01:28.1	4458	241.1	01:23.8	4458	241.1	01:23.8	4458	241.1	01:23.8	4458	241.1	01:23.8	4458
27/12	33730	80.0	01:21.3	14278	89.7	01:35.2	5355	159.2	01:11.5	7465	172.3	01:46.1	4472	247.6	01:41.4	4472	247.6	01:41.4	4472	247.6	01:41.4	4472	247.6	01:41.4	4472
28/12	33745	99.3	01:28.1	14292	78.4	01: 2.3	5369	159.1	01: 7.7	7479	188.6	01: 1.1	4485	227.6	01:14.8	4485	227.6	01:14.8	4485	227.6	01:14.8	4485	227.6	01:14.8	4485
29/12	33759	93.2	01:15.8	14306	78.7	01:51.3	5383	153.7	01:49.8	7493	189.7	01:49.8	4498	249.8	01:32.3	4498	249.8	01:32.3	4498	249.8	01:32.3	4498	249.8	01:32.3	4498
30/12	33773	87.2	01:34.5	14320	73.2	01:29.4	5397	151.0	01:39.0	7507	191.2	01:40.0	4513	240.0	01:49.8	4513	240.0	01:49.8	4513	240.0	01:49.8	4513	240.0	01:49.8	4513
31/12	33787	81.1	01:10.2	14334	67.8	01: 7.4	5411	148.3	01:28.2	7520	171.3	01:13.9	4527	246.2	01: 7.7	4527	246.2	01: 7.7	4527	246.2	01: 7.7	4527	246.2	01: 7.7	4527

BIBLIOTHEEK- NIEUWS

bewees PAoHTR uit Den Helder. Hij werkte in zo'n 7 jaar (!!) het Nederlandse certificaat 'WORKED ALL PROVINCES' bij elkaar via Phase II satellieten (OSCAR 8 en RS'en). In de loop van de jaren werkte Henk ongeveer 300 stations via de Phase II satellieten waarvan 28 PA/PE's.

Gewerkte stations door PAoHTR tbv WAP award

PE1CNP	1978	OSCAR-8	Akkrum (Fr.)
PE1ANE	1978	OSCAR-8 A	Middelburg (Zl.)
PAoJCS	1978	OSCAR-8 A	Steenbergen (Nb.)
PE0TAB	1978	OSCAR-8 J	Goor (Ov.)
PAoCSL	1978	OSCAR-8 A	Bussum (Nh.)
PE1HVD	1982	RS-6	Schoonrewoerd (Zh.)
PE1FUS	1982	OSCAR-8 A	Schaesberg (Lb.)
PE1GXN	1983	RS-8	Groningen (Gr.)
PAoING	1983	RS-6	Valthermond (Dr.)
PE1JYF	1985	RS-8	Baarn (Ut.)
PAoBL	1985	RS-5	Hoevelaken (Gl.)

De laatste in de rij is PAoBL. Hij werd jl. 30 sept. gewerkt via RS-5 tijdens omloop 16662.

Proficiat met het resultaat Henk!

Een andere activiteit van PAoHTR zijn de contesten via de RS'en. Deelname aan zo'n contest is volgens Henk ook een belevenis. De QRM is dan zo hoog dat veel UA stations niet verder komen dan CQ contest. Ook van een opgestuurd log naar PO Box 88 hoort Henk niets meer. Ik heb eigenlijk nooit soortgelijke klachten gehoord, maar misschien zijn er OM's die daar wat meer over kunnen vertellen??

Op 2 november 1985 is geheel onverwacht te Amsterdam (Z.O.) overleden

OM Willem Cornelis Ruurds, PAoWRU

op de leeftijd van 63 jaar.

Wim heeft in 1947 zijn amateurradio-zendmachi-
ging behaald en kwam te Hilversum als PAoRU in de
lucht.

In verband met zijn vertrek naar Zuid-Afrika (Johan-
nesburg) was hij reeds spoedig te werken als
ZS6UR.

Vele PA's zullen zich hun QSO's met Wim op een
van de DX-banden nog wel herinneren.

Na zijn definitieve terugkomst in Nederland werd hij
per 1-1-1975 PAoWRU en d.d. 3 december 1981
kon Wim als lid van de Old-Timers Club worden
opgenomen.

OM Ruurds was een actief zendamateur, die nog
menig plan wilde uitvoeren. Maar helaas, het gaat
niet meer.

Wij betuigen onze oprechte deelneming aan de fa-
milie en wensen hen alle sterkte toe.

De crematieplechtigheid heeft op 7 november '85 te
Amsterdam (Osdorp) plaatsgehad in het Cremato-
rium „Westgaarde“.

PAoNP

Andere tijdschriften bieden:

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

**Bij aanvraag van copieën geen betaal-
cheques bijsluiten. U ontvangt met
ons antwoorde een rekening voor copie
en portokosten.**

Amateur Radio

August 1985

- Review: Icom IC735 ALL mode HF transceiver.

73

Aug. 1985

- Modification of the Heathkit HW-101
- *Scope that signal. (monitor your modulation)*
- review: Heathkit SW-7800.

Radio Communication

Sept. 1985

- *All bands for the modern HF transceiver (1)*
- A survey of VHF/UHF propagation modes (1)

Practical Wireless

Oct. 1985

- *PW FET dip oscillator (1,8 - 150 MHz)*
- *PW Meon 50 MHz transverter*
- *Simple capacitance meter.*

Short Wave Magazine

Sept. 1985

- Hf antennas for restricted sites (4)
- *50 MHz to 28MHz converter*
- Description and use of the KW Ten-Tec "Corsair" transceiver.
- "Fag Box" QRP all band transmitter.

Electronics en Wireless World

Sept. 1985

- 1 Hz to 30MHz voltage to frequency converter.

Radio Bulletin

Sept. 1985

- *Satelliet TV microgolf oscillatoren.*

QST

Sept. 1985

- The principles and building of SSB gear
- a close look at frequency modulation

- Review: Icom IC 745 HF all band transceiver/general-coverage receiver.

Beam

Sept. 1985

Praxitest

- Mit Kenwood TR50 auf 23 cm.
idem Ein mini-Turm für 1,3 GHz (Icom IC120)
- Modifikationen am Kenwood R 2000
- So werden Stecker richtung montiert (UHF, N, BNC)
- AM/FM/CW Wobbelsender in Beam
1-5/1985 (Bauanleitung)

CQ

Sept. 1985

- Review: Icom IC-745 transceiver

CQ-DL

Sept. 1985

- Die praktische Seite der Ringkern-Spulen
- Ein Morse-Keyboard mit Buffer-Speicher
- Ham load
- Kleine Leistungsfähige $\lambda/2$ Vertikalantenne für den 144 MHz Bereich

Oct. 1985

- VLF/VHF Konverter
- Verbesserungen an Atlas Transceiver 210x/215x

Ham Radio

Sept. 1985

- Passive audio filterdesign (1)
- adjusting SSB amplifiers using a tuning pulser
- VHF/UHF world: designing en building loop yagi's (23-13 cm)
- a digitally-controlled satellite tracker.

Oct. 1985

- Passive audio filter design (2) (high-pass-bandpass)
- Built a fail-safe digital clock
- Add general coverage to the Yeasu FR 9600 receiver

Shortwave Magazine

Oct. 1985

- A direct-conversion receiver for the LF bands.
- A portable 2-meter beam

QST

Oct. 1985

- A 902 to 144 MHz receive converter
- The principle and building of SBB gear (2)
- A user's guide to Amtor operation
- *Build a UHF Wattmeter*
- Review: Ten Tec 2510 mode B satellite section



Mededelingen van het Servicebureau

Zolang de voorraad strekt zijn de volgende artikelen tegen speciale prijzen te bestellen bij het VERON Service Bureau.

Zend een girobetaalkaart of cheque getekend, doch het bedrag niet ingevuld aan Postbus 220, 5670 AE Nuenen, met een begeleidend briefje van de gewenste artikelen.

Per bestelling cq. zending wordt f 5,- porto in rekening gebracht.

Pakketten met als inhoud:

A	1 MHz kristal + beschr. freq.teller + printen freq.teller	f 50,00
C	CA3028 + print en beschr. SP81 ringkern SP81	f 25,00
D	Voedingstrafo + print en print PS81	f 32,50
E	Voedingstrafo met alleen beschrijving PS81	f 20,00
F	Print NL99 ontvanger + beschr. + spoelvorm	f 17,50
G	Prins SD1428 lineair met beschr. + spoelvorm	f 17,50
H	SP81 2 m ontvanger pakket	f 150,-
I	20/80 m ontvanger zonder printen	f 225,-

Boeken

218	ON5UN DXing on 80 meter	f 15,00
249	Kanaal 3700	f 3,50
278	Teleprinter handbook	f 40,00
472	Van draadloze tot radio	f 3,50
495	Antenna Anthology	f 17,50
496	Amateur awards	f 15,00
497	Operating manual	f 12,50
510	ORR antenna beam	f 15,00
516	Grofraster TV	f 5,00
518	RTTY easy way	f 5,00
543	ORR VHF handbook	f 25,00
552	DARC Antennen Funkwellen	f 15,00
220	FM & repeaters	f 12,50
529	Beschr. SD 1428	f 2,50
560	Beschr. NL 99	f 2,50
229	Flexible AS	f 22,50
233	Miniabuurboorset	f 50,00
490	Soldeerbout	f 17,50

Het clubstation ZS6TJ in Johannesburg

Tijdens mijn zakenreis naar Zuid-Afrika in juni j.l. was ik in de gelegenheid een bezoek te brengen aan het clubstation ZS6TJ in Johannesburg.

Hierover een kort bericht.

Het station is ondergebracht in een grote villa welke is gesitueerd aan de noordzijde van de stad. Adres: Louis Bothastraat 2. Nog maar kort overigens want men was nog druk bezig de villa verder in te richten.

De diverse kamers werden voor allerlei doeleinden ingericht. Zo komt er een shack voor HF-, VHF- en satellietverbindingen, een ruimte voor eyeball-QSO's,

een vergader-resp. lesruimte en een keuken.

Die keuken is zeer zeker van belang omdat men zeer actief is met deelname aan contesten....

Tijdens het bezoek heb ik enkele gesprekken gehad met de voorzitter van de afdeling Johannesburg, Hans van de Groenendaal, ZS6AKV. Zuid-Afrika telt circa 5000 amateurs waarvan ongeveer 400 in Johannesburg.

Tijdens mijn bezoek is het me enigszins duidelijk geworden op welke wijze de licenties behaald kunnen worden. Voor VHF en hoger moet een technisch examen gedaan worden. De verleende prefix is dan ZR. Tevens mag men dan in de 6 meter band uitkomen.

De A-licentie kan op twee manieren behaald worden, te weten: óf door het afleggen van een CW-examen op 2 wpm bij de PTT, óf door het maken van 200 CW verbindingen welke door de PTT worden gecontroleerd aan de hand van het logboek.

De prefix wordt dan ZS6.

Tevens kwam de tijdelijke machtiging voor buitenlanders aan de orde. De Zuid-Afrikaanse Radio League kan de papieren hiervoor verzorgen, waarmee men na aankomst naar een hoofdpstkantoor moet gaan. De kosten zijn 10 Rand (ca. 17 gulden).

De regio Johannesburg is zeer bereidwillig informatie te verschaffen over machtigingen voor buitenlandse amateurs. Men vindt hier dat het hoofdpstkantoor in Kaapstad wat traag is met het verschaffen van dergelijke informatie. Voor meer info kunt u gerust schrijven naar het clubstation ZS6TJ, P.O. Box 2327, Johannesburg, Zuid-Afrika 2000. Overigens: het nieuwe adres van het hoofdpstkantoor in Kaapstad is 9 Orphanstraat, P.O. Box 3911, Kaapstad 8000, Zuid-Afrika.

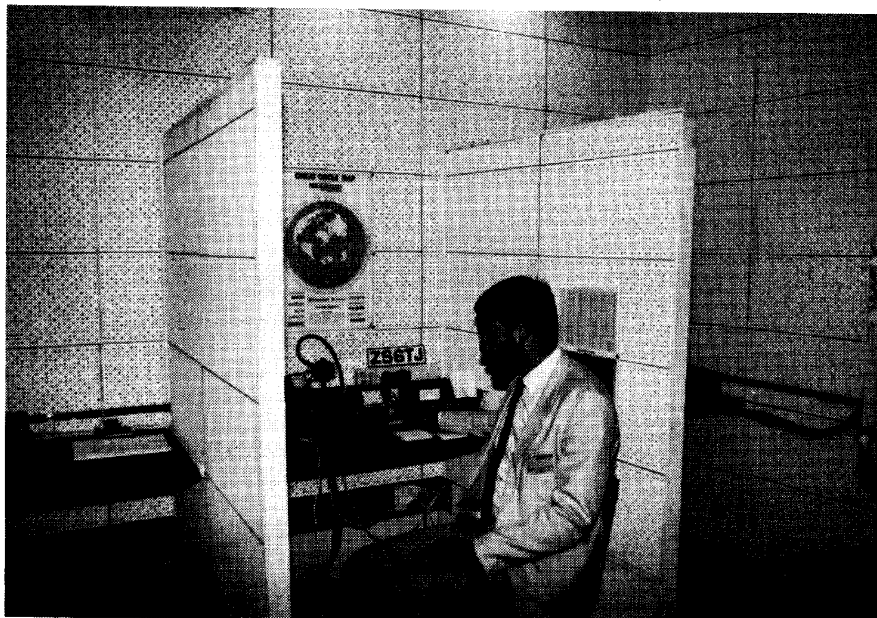
Dit jaar bestaat de SARL 60 jaar en dit wordt met speciale bijeenkomsten gevierd.

Helaas ontbrak het mij die avond aan tijd om uitgebreid te gaan luisteren op HF. De 20 meter band was dicht tengevolge van slechte wintercondities. Ik heb de ham's die avond op het hart gedrukt actief te blijven op HF omdat er heel wat PA's zijn die een QSO met ZS op prijs stellen. Hopelijk geven ze gevolg aan dit verzoek.

73, van

Remy R.G. Denker, PA3AGF,
Almelo.

Het clubstation ZS6TJ.



47e Vergadering van de VERON Verenigingsraad

Op zaterdag 10 mei 1986 zal de 47e gewone vergadering van de VERON Verenigingsraad worden gehouden.

De planning voor deze vergadering is als volgt:

- 4 januari** : Mededeling naar de afdelingen
- 15 februari** : Sluiting van de inzending van voorstellen door de afdelingen
- 15 maart** : Oproep in *ELECTRON* met vermelding van aanvangstijd, plaats en agendapunten
- 29 maart** : De Beschrijvingsbrief voor de 47e Vergadering van de VR moet bij de afdelingen zijn
- 12 april** : Sluiting kandidaatstelling HB leden
- 19 april** : Kandidaatstelling HB leden naar de afdelingen
- 9 mei** : Sluiting indienen van amendementen
- 10 mei** : 47e vergadering van de VR

Reciproke regeling Nederland - Venezuela

Van de Radiocontroledienst ontvingen we het bericht dat het Koninkrijk der Nederlanden een reciproke regeling heeft gesloten met Venezuela. Dit houdt in dat zendamateurs uit Nederland en uit de Nederlandse Antillen hun amateurradiozendapparatuur in Venezuela mogen gebruiken en omgekeerd. Het gaat bij deze regeling, zoals dat gebruikelijk is bij reciproke regelingen, om het tijdelijk gebruik van de apparatuur.

Als men zich definitief in een ander land gaat vestigen, gelden andere regelingen. Nadere details t.a.v. de procedure voor het aanvragen van een tijdelijke machtiging in Venezuela zijn er op dit moment nog niet. We zullen echter proberen deze zo spoedig mogelijk beschikbaar te krijgen.

Aanmelding Voorjaars-examens 1986

De voorjaarsexamens 1986 voor radiozendamateurs zullen worden gehouden op:

- 16 april 1986: radiotechniek en voorschriften C en D te Utrecht. Dit is een schriftelijk examen.
- tussen 26 mei en 6 juni 1986: opnemen en seinen van morsetekens met snelheden van 8 en 12 woorden per minuut, eveneens te Utrecht.

Aanmelden voor de voorjaarsexamens is mogelijk vanaf 17 november 1985 tot en met 31 januari 1986.

Het aanmelden dient **telefonisch** te geschieden bij het Examensecretariaat voor Radiozendamateurs te Groningen, telefoon (050) 608029.

De aanmeldingen worden schriftelijk bevestigd waarbij de kandidaten tevens het desbetreffende Examenprogramma en de machtigingsvoorwaarden krijgen toegezonden.

Via het hiervoor genoemde telefoonnummer kunnen desgewenst ook nadere inlichtingen worden verstrekt.

De kosten voor deelneming aan een der examens bedraagt f 50,00.

Er is bij deze komende examens sprake van een nieuw examenreglement dat van kracht is geworden na het in werking treden van de Beschikking Radio-electrische Inrichtingen (BRI). Inhoudelijk hebben de examens geen wijziging ondergaan.

Ten opzichte van het oude reglement is de voornaamste wijziging voor de kandidaten het feit dat de morse-examens zijn losgekoppeld van het techniek examen. Praktisch gezien betekent dit dat de kan-

didaten morse-examens kunnen doen zonder dat zij een C-machtiging hebben of zijn geslaagd voor een C-examen.

Degenen die een D-machtiging of geen machtiging hebben krijgen dan, indien zij het morse-examen met goed gevolg doorlopen, een deelcertificaat dat men te zijner tijd weer kan inwisselen indien aan de norm van het C-examen is voldaan.

Verder zijn er in dit nieuwe reglement nadere bepalingen opgenomen met betrekking tot "bijzondere" examens volgens welke reeds geruime tijd door de examencommissie wordt gewerkt.

Ook is er een ontheffingsregeling opgenomen welke het mogelijk maakt om het niveau van buitenlandse amateurexamens gelijk te stellen aan het niveau van de amateurexamens in Nederland. Over de nadere uitwerking van dit laatste zullen we zo spoedig mogelijk worden geïnformeerd.

*J. Hoek, PAoJNH
Algemeen secretaris*

Landelijke Radio Vlooiemarkt 1986

Zoals reeds eerder in *ELECTRON* is aangegeven, vindt op zaterdag 15 maart 1986 de jaarlijks, door de VERON afd. 's-Hertogenbosch te organiseren, Landelijke Radio Vlooiemarkt plaats. In 1985 mochten wij weer duizenden belangstellenden in de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch ontvangen.

Ondanks het feit, dat we ruim 2100 m² ter beschikking hadden, is zowel door bezoekers als door standhouders de wens geuit het één en ander nog ruimer op te zetten.

In 1986 zullen daarom de stands over twee hallen worden verdeeld. Het totaal aantal stands zal slechts met enkele tientallen worden uitgebreid, zodat met name de ruimte tussen de stands veel groter zal zijn.

Ondanks deze maatregel zullen de entreeprijs en de vergoeding voor de stands niet worden verhoogd.

Mocht U zich als standhouder willen opgeven, dan dient U f 40,- per stand over te maken op postrekening 2257680 t.n.v. penningmeester VERON afdeling 's-Hertogenbosch te Best onder vermelding van het aantal stands dat U wenst. Per deelnemer mogen echter maximaal 3 stands worden besteld. Per stand ontvangt U 2 deelnemersbuttons. Wilt U meer deelnemersbuttons ontvangen, dan dient U gelijktijdig bij de reservering van de stand f 3,- per button over te maken.

De ervaring heeft geleerd dat de stands snel zijn 'uitverkocht'. Ook het afgelopen jaar hebben we helaas mensen moeten teleurstellen. Het is dus zaak zo spoedig mogelijk te reserveren. Aangeboden apparatuur mag uitsluitend gebruikt zijn. Onderdelen, antennes, meetinstrumenten en hobby-gereedschapen mogen wel nieuw zijn.

Het spreekt vanzelf dat de verkoop van illegale apparatuur verboden is. Ook mag geen zendapparatuur worden verkocht aan daartoe niet gerechtigde personen. U dient bij verkoop van zend-apparatuur inzage te verkrijgen in het registratiebewijs van de PTT.

De organisatie neemt geen enkele verantwoording voor diefstal of beschadigingen aan eigendommen van de standhouders en bezoekers. Dit geldt ook voor het parkeerterrein.

Voor nadere kunt U zich wenden tot:
VERON afdeling 's-Hertogenbosch
Radio Vlooiemarktcommissie
p/a Neptunushof 7
5331 TS Kerkdriel 04183-3321

Tot zien als bezoeker of standhouder.

73 Arno PDoJAJ

Samenstelling Hans van Alphen, PAoEHG, De Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. (053)-774956.

Activiteitenkalender

december - januari

- 1 dec. : 144 MHz contest (RSGB)
- 3 dec. : Scandinavië activiteitscon-
test 144 MHz (18.00-22.00)
- 3 dec. : 1,3 GHz, 2,3 GHz cumula-
tief (20.30-23.00)
- 5 dec. : Scandinavië activiteitscon-
test 432 MHz (18.00-22.00)
- 10 dec. : VRZA regio contest (19.00-
22.00)
- 11 dec. : 432 MHz cumulatief (20.30-
23.00)
- 14-15 dec. : NATV contest (18.00-12.00)
- 19 dec. : 1,3 GHz, 2,3 GHz cumula-
tief (20.30-23.00)
- 1 jan. : AGCW-DL VHF-UHF
(16.00-21.00) reglement zie
rubriek
- 2 jan. : Scandinavië activiteitscon-
test 432 MHz (18.00-22.00)
- 7 jan. : Scandinavië activiteitscon-
test 144 MHz (18.00-22.00)
- 6-12 jan. : Winterwetbeterb DARC
- 14 jan. : VRZA regio contest (19.00-
22.00)

Alle tijden in GMT.

Info voor bovengenoemde kalender
graag aan mijn opvolger PAoWYS.

Dick, PAoDUO

Let op: de NATV contest is op **14 en 15 december** en niet op 7-8 december, zoals abusievelijk in de vorige aktiviteitenkalender stond vermeld op pag. 565.

(de redactie)

Zoals u al kon zien onder de Activiteitenkalender moet u met ingang van **1 januari** alle info voor de kalender opsturen aan PAoWYS. PAoDUO heeft al zeer lange tijd iedere maand de activiteitenkalender samengesteld. De vele uren die Dick daarvoor druk is geweest is aan velen onopgemerkt voorbij gegaan. Daarom op deze plaats een woord van dank aan het adres van Dick voor het jarenlang zeer betrouwbaar samenstellen van de kalender. Naast het samenstellen van de kalender verzorgde Dick ook de veldagcontest organisatie. Deze contest mag zich vooral de laatste jaren verheugen over een steeds grotere deelname. Het vertrek van Dick uit de VHF-cie betekent dat het werk dat Dick deed overgenomen moet worden door anderen. Het samenstellen van de Activiteitenkalender zal voortaan gebeuren door PAoWYS en het organiseren van de veldagcontest wordt overgenomen door PE1AAP.

Hartelijk dank Dick voor al het werk dat je hebt gedaan en laat je nog vaak horen op de band en zien op de evenementen.

PAoEHG

VHF nieuws

In oktober vonden diverse goede tropo openingen plaats. Dit verhaal zal dan ook verre van volledig zijn, want er zijn bijzonder veel fraaie verbindingen gemaakt op 2 meter. Toch hoop ik een idee te kunnen geven wat er zoal mogelijk was.

De eerste goede opening vond plaats op de avond van de tiende. Zo kon er worden gewerkt met EA1CYE (YD), P1BUU (ZE), FC1GXX (ZF), F1EAN (AG), F6ABC (BF) en F1FLA (CG).

Twee dagen later waren de condities ook prima en konden verbindingen worden gemaakt met bijvoorbeeld EI8EF (VO), EI4FP (WN), GD4XTT (XO), GI4OPH (XO), GI4OMK (XO) en OE9BBH (EH).

Ook de volgende dag waren er goede condities met onder meer EI6BA (VL), GoAEA (WJ), EA1OD (XD), G3NJV (XJ), G4HOL (XK) en F6DBI (YL) als te werken stations.

Op de middag van de dertiende vond ook nog de VERON najaarscontest plaats. Ik vond de deelname maar matig, waarbij vooral de VERON officials door afwezigheid schitterden. Het was dan ook niet mogelijk, alle letters van de kreet '40 jaar VERON' bij elkaar te krijgen.

Vervolgens was er op de avond van de zestiende een goede mogelijkheid voor het werken van DX, zoals EI5AOB (VL), EI9FE (VM), EI4EY (VM), EI9ED (WM), EI6EV (WN) en GI4MBM (XO). Dit maal was er sprake van een troposferische duct. Terwijl de DX stations in sommige delen van het land toch erg sterk waren, was er niets uit G te horen.

De volgende avond ging het goed richting oost. Nu kon er gewerkt worden met OK1MAC/P (HJ), OK2BWY/P (HK), Y22ME (HM), HG6KNB (IJ), SP6GWB/6 (IK), OK2BHF/P (JJ) en OK2VIL/P (JJ). Verder was Karel OK1JKT/P (GK) er (zie foto).

Op de middag van de twintigste, tijdens de JOTA, kon er vanuit ons land in SSB worden gewerkt met UQ2GCI (KQ). Later die dag was het mogelijk te werken met bijvoorbeeld SM7CXI (HQ), SM7IWG (HR), SM5CBN (HS), SM7NNJ (IQ) en SM1LPU (JR).

Het hield maar niet op. Op 24 oktober viel er weer te werken met onder meer LA8IE (ES), LA7AJ (FT), LA2TAA (FT), SM6MSG/m (GS), SM4DDY (GT) en laat op de avond met SM1NVW/1 (JQ). Het bakken SK4MPI (HU) was op die avond 59 hier.

Ook in de daarop volgende dagen bleven de tropo condities goed. Zo kon er op de avond van 26 oktober worden gewerkt met EI3GE (WN), GM6LNM (XP), GM-



Eén van de bekende DX-ers op 2 meter Karel OK1JKT (GK).

4SUFP/P (XS) en GM6WQC/P (XS).

De volgende dag waren er weer verbindingen mogelijk met onder andere EI9ED (WM), GI8YDZ (WP), GB2WQ (WQ), OY9JD/P (WW), GD3TNS/P (XO) en LA6HL (CS).

Daarna keerde de rust (lees: ruis) weer op de 2 meter. Voor hoe lang zal ik volgende maand melden.

Het zal duidelijk zijn, dat dit overzicht lang niet volledig is. Er is, vooral ook in telegrafie, enorm veel leuk gewerkt.

Daarbij kan ik mij niet herinneren, dat de tropo condities ooit zo lang achter elkaar zo goed zijn geweest.

Ik heb er in ieder geval van genoten; ik hoop, u ook!

*GD DX en 73,
Dolf, PE1AAP*

UHF-SHF nieuws

Begin oktober was de IARU UHF-SHF contest. Tijdens deze wedstrijd waren de condities slecht, zodat we snel verder gaan naar half oktober toen het DX geweld in alle hevigheid losbarstte.

Op de 10e waren verbindingen mogelijk met Zuid-Frankrijk op 70 en 23 cm.

De 12e gingen de banden richting west open met als uitschieter GI4OPH (XO) op 23 cm. De volgende dag was goed te werken met F1BUU (ZE) en G6LEU (XK) op 23 cm. Tijdens de najaarscontest waren de condities niet slecht gezien het 5-5 signaal van G8TFI (YL) op 13 cm. Helaas liet de activiteit te wensen over. Ook het aantal VERON officials wat actief was viel heel erg tegen. 's Avonds bleven de sterke signalen uit het westen komen. Veel G's en GW's waren op 70 en 23 cm actief.



Op de 16e was op 23 cm de cumulatieve contest. Veel G's en GW's konden gewerkt worden. Ook GI4OPH (XO) was actief.

Verder was er ook EI op 70 en 23 cm zoals EI4ABB (VN) op 70 cm. Ook de volgende dag was richting west nog het een en ander mogelijk. Maar naar het oosten waren ook mooie verbindingen mogelijk zoals met OK2KZR/P (IJ), OK2BWY/P (HK), SP6GWB/6 (IK), SP6ASD (HL) en SP9FG (JJ). Op 23 cm werd met SP9FG en enkele OK's gewerkt.

De volgende ochtend was wederom met SP9FG op 23 cm te werken, naast enkele OK's werd ook nog met HG6KNB (JI) op 70 cm een verbinding gemaakt. 's Avonds was alles dood.

Op 20-11 had een nieuw hogedrukgebied zich in onze omgeving gevestigd. Het zwaartepunt lag vooral richting NO. Veel Denen en Zweden waren op 70 cm te werken. Ook op 23 cm brachten SM7CFE (HQ) en OZ1CFT (HP) een goed signaal binnen. 's Avonds zijn ook de diverse UP's en UQ's op 70 cm gewerkt. Op 23-10 bleven de condities richting noord en oost aanhouden. BV. OK1AIY/P (HK) op 23 en 13 Y25un (GK) op 23 cm en SM6HYG (FS) op 3 cm. De volgende dag waren de hele dag verbindingen mogelijk met Scandinavië. 's Avonds was het zelfs beter dan de voorafgaande dag getuige: SMoDJW (IS), SM6HYG (FS), OHoNC (KU) op 23 cm.

En op 70 cm: veel G's en GW's in de cumulatieve contest, SM4CJK (GT), SM5BEI (IT), SM4FXH (GU), SM1LPU (JR) en OHoNC (KU). Ook schijnt OH1FA (LU) gewerkt te zijn maar info uit Finland vermeldt dat OH1FA enkele maanden niet thuis zou zijn.

Op 25-10 konden de telegrafisten hun hart ophalen met: UP1BWR (MO), UC2ABN (NN), UC2AA (NN), SP2DDV (JN) en wat dacht u van UB5AL (QL) en UB5BAE (MJ). In SSB waren actief: SP2DDV (JN), SP1JX (IO), SO1MN (HN), SP5EPT (KM) en OY9JD/P (WW). De volgende morgen was UP1BWR (MO) nog steeds te werken. Later op de dag is hij zelfs met SSB op 432.210 gewerkt. Diezelfde avond werd gewerkt met OY9JD/P (WW) en enkele GI's uit XO op 70 en 23 cm. Op 27-10 waren 's morgen veel GI's uit XO, WO, WP te werken waaronder ook GI4OPH (XO) op 23 cm. De expeditie naar WQ was diezelfde morgen actief op 70 en 23 cm. Later op de dag ging het richting west helemaal dicht en 's avonds waren veel SP's te werken zoals: SP3JMZ (IM), SP2DDV (JN), SO1MN (HN), SP6ASD (HL), SP2FWF (JN) en SP3JBI (JL). Uit Berlijn werden de nodige harde signalen gehoord op 70 en 23 cm.

Op 28-10 was het feest voorbij, behalve dat nog enkele OK's uit HK op 70 en 23 te werken waren. De volgende dagen dook OE2CAL (GH) met een goed sig-

naal op. In het zuiden van het land zijn de condities niet zo goed geweest als elders. Ook gebeurde het dat over onze hoofden heen gewerkt werd zoals EI en GI op 23 cm OK werkten terwijl hier alleen OK te horen was. Vanuit het vak FO is zelfs met UA6 gewerkt op 70 cm.

Veel SM stations gebruiken de *maagdenhoofd locator*, zou dit door SM5AGM komen? Gehoord is SM5AGM op 70 cm of hoger niet tijdens deze condities.

Helaas heb ik alle info betreffende de UB5 stations niet kunnen achterhalen. Dit komt de volgende keer.

73's Adriaan, PE1CQQ

First 1

Dankzij de goede tropo van oktober kon de first GI-PA op 23 cm gemaakt worden. Op 13 oktober werkte PE1GHG met GI4OPH (XO) op 23 cm om 0.35 uur.

First 2

Dat de aanhoudend goede condities nog zouden leiden tot een strijd om de first op 3 cm met SM had waarschijnlijk niemand verwacht. PAoEHG was bezig met SM6HYG om te testen op 10 GHz. Terwijl deze de antenne verder aan het uitrusten was werkte PAoEZ snel met SM6HYG. PAoEZ maakte daarmee de first op 10 GHz met SM over een afstand van 779 kilometer.

First 3

Vanuit Nederland is ook met UB5 op 70 cm gewerkt. Zeer waarschijnlijk is deze first gemaakt door PAoRDY. De afstand tot RB5AL is maar liefst 1972 kilometer.

First 4

Op 17 oktober wist PAoEZ op 23 cm te werken met SP9FG (JJ) in alle vroegte. Daarmee maakte Arie de First tussen PA en SP op 23 cm.

PE1CQQ

Speciale machtigingen voor de 9 cm amateurband

Na overleg door de VERON met de RCD is het gelukt om ook voor volgend jaar weer via speciale machtigingen toestemming te krijgen om op de 9 cm band te mogen experimenteren. Voor de periode van 1 januari 1986 tot 1 januari 1987 kan men een speciale machtiging bij de RCD aanvragen.

Daartoe moet men een schriftelijk verzoek indienen bij de Coördinator Amateurzaken, Postbus 570, 9700 AN Groningen.

De machtigingen die uitgegeven worden gelden voor de frequentieband 3456-3458 MHz. Het gebruik van de band

vindt plaats op secundaire basis hetgeen inhoudt dat ingeval van storing aan de primaire gebruiker de uitzendingen gestaakt dienen te worden. Tot nu toe zijn er bij mijn weten geen problemen geweest die dat nodig zouden maken. Het gebruik van de 9 cm amateurband is momenteel beperkt tot Engeland, Duitsland en met speciale machtigingen Nederland. Vooral de laatste jaren is de activiteit op deze band enorm gestegen met vele DX verbindingen. Hopelijk zal ook voor de toekomst het gebruik van deze band mogelijk blijven. Uiteraard mogen we niet vergeten dat het tijdelijke machtigingen betreft en er dus altijd de kans bestaat dat we deze band in de toekomst verliezen.

PAoEHG

De VHF UHF SHF conferentie 1985

Dit jaar werd de VHF conferentie gehouden op 12 oktober. De dag was zoals gewoonlijk weer een trefpunt voor de VHF-UHF-SHF amateur. Tussen de 250 en 300 amateurs bezochten deze dag met een groot aanbod van lezingen en volop gelegenheid om anderen te ontmoeten. De getoonde zelfbouwprojecten hebben weer laten zien dat zelfbouw op een hoog niveau staat onder de aanwezigen. De meetmogelijkheden mochten wederom een grote belangstelling genieten met dit jaar voor het eerst een automatische ruismet-opstelling van Eaton.

Met deze opstelling kon tegelijk ruisgetal en gain gemeten worden. Na de opening van de VHF-dag begon de serie lezingen met als eerste lezing door PAoJGF die vertelde hoe men zelf een voeding kan bouwen voor een TWT. Een paar jaar geleden vertelde Jan ook een verhaal over TWT's en wist toen te vertellen hoe het niet moest. Deze keer kon Jan vertellen hoe het gebruik van een TWT wel moest en kon hij een zeer fraai uitgevoerd werkend model laten zien. In de middagpauze vond de huishoudelijke vergadering plaats die dit jaar erg soepel verliep. Wellicht was dit het gevolg van uitgebreide publikatie van de te behandelen voorstellen in VHF-bulletin. Daarna hield PA3BPC een lezing over waterkoeling voor buizeneindtrappen voor UHF. Ron liet zien hoe hij met succes een eindtrap gebruikte met waterkoeling. Voordelen daarvan zijn onder meer dat méér vermogen uit de buis gehaald kan worden of de buis een langere levensduur heeft. Daarnaast heeft men niet langer last van het vaak hinderlijke geluid van blowers. De volgende lezing werd gehouden door PAoEHG die een verhaal vertelde over zijn experimenten op 24 GHz. Uitgaande van een bekend 10 GHz traject werd bepaald dat onder gelijke condities ook op 24 GHz een QSO mogelijk zou zijn over



een afstand van ca. 114 km. Met een demonstratie van een 24 GHz verbinding werd deze lezing afgesloten.

Op hetzelfde moment werd door PE1HMA een lezing gehouden over de door hem gebouwde lineaire omzetter PI6UHF. Deze transponder zal binnenkort QRV worden vanuit de oude locatie van PI3UHF. Tot slot hield PA0NZH een lezing over propagatie op VHF-UHF-SHF waarbij hij vertelde wat voor soorten propagatie er zijn en wanneer die te verwachten is.

Aan de hand van praktijkvoorbeelden vertelde Gert hoe sommige verbindingen tot stand zijn gekomen en wat voor weersysteem of andere oorzaak daar verantwoordelijk voor was.

Op de dag werden ook de prijzen van de verschillende contests uitgereikt waarbij tot spijt van de VHF-cie enkele medailles verkeerd gegraveerd bleken te zijn. Dit is inmiddels gecorrigeerd.

Dat ATV amateurs hun verbindingen met TV signalen maken dat is bekend; toch waren we allen een beetje verbaasd toen Paul PA0SON tijdens de uitreiking van de prijzen voor de ATV competitie weigerde de microfoon te bespreken. We zullen op moeten passen dat deze microfoonangst niet ergere vormen aanneemt! Deze dag was een evenement dat vele amateurs bijzonder waarderen, daarom namens hen dank aan allen die aan de realisatie hebben geholpen. Speciaal aan de afdeling Apeldoorn die ook dit jaar weer hielp dit evenement te organiseren. Ook het volgend jaar wordt de VHF-UHF-SHF conferentie weer in Apeldoorn gehouden en wel op zaterdag 11 oktober 1986.

73 PA0EHG

Kopij voor de VHF-rubriek

Het komt de laatste tijd steeds vaker voor dat kopij voor de VHF-rubriek gestuurd wordt aan de redactie-secretaris. Gezien het meerdere malen wegvallen van het adres waar de kopij naar toe gestuurd moet worden is dat niet volledig te wijten aan de inzenders van die kopij. Indien u een bijdrage wilt doen ter verwerking in de VHF rubriek wordt u verzocht dit op te sturen naar **Hans v. Alphen, PA0EHG, de Kiepe 242, 7544 HK Enschede**. Voor bijdragen aan de activiteitenkalender wordt u verzocht deze aan PA0WYS op te sturen. Voor bijdragen voor het deel VHF nieuws kunt u bij PE1AAP terecht en voor UHF-SHF nieuws kunt u bij PE1CQQ terecht. Aankondigingen van DX-expedities kunnen bij PA0EHG ingediend worden. Voor de samenstelling en taakverdeling van de VHF-cie kunt u regelmatig in *ELECTRON* kijken in de rubriek 'De VERON' waar ook voor andere commissies de leden en taakverdeling gemeld worden.

Indien u technische kopij heeft met be-

trekking op VHF-UHF of SHF kunt u, indien dat niet al te groot van omvang is, dit ook aan PA0EHG sturen. Vooral korte verhalen zijn welkom eventueel met foto's.

73 PA0EHG

Certificaten nieuws

289 + 1 = 290

Achter dit eenvoudige rekensommetje verschuilt zich een nieuw initiatief van een aantal actieve amateurs uit Regio 17 (Gouda e.o.) om te komen tot een vervolg op het zo succesrijk gebleken 289 award. De inmiddels alom bekende Goudse handgeschilderde tegel, voorzien van Call, luisternummer, datum en volgnummer. Zoals bekend dient men voor het 289 award (17x17) 17 punten te verzamelen met stations uit Regio 17. Voor het 290 award (dezelfde uitvoering als het 289, doch ditmaal met een afbeelding van de beroemde Sint Janskerk te Gouda) dient men in het bezit te zijn van het 289 award en na 1 september 1985 QSO's te hebben gemaakt met stations uit Regio 17, en daarmee 18 punten te verzamelen. Om de zaak iets te vergemakkelijken zijn vanaf 1 september de volgende stations, die deel uitmaken van de award-cie, steeds 1 bonuspunt waard, zodat QSO's met hen als volgt gewaardeerd mogen worden: VHF: 1+1 bonus=2; UHF: 2+1 bonus=3; HF/SHF: 3+1 bonus=4. De hiervoor in aanmerking komende stations zijn: PA0FHG, PA0POS, PD0MOM, PD0OEG, PD0OPF en PE1KNU. Wel moeten wij stellen dat de verbindingen voor het 289 en het 290 award niet op dezelfde dag gemaakt mogen worden, hierop zal streng toegezien worden. Door verhoogde materiaalkosten en een betere wijze van verpakking zien wij ons helaas genoodzaakt de prijs te verhogen tot f 10,- per stuk. Diegene die het award al in het bezit heeft zullen echter toegeven dat dit dan nog steeds een amateurprijsje is. Aanvragen voor dit award kunnen gedaan worden bij PD0OPF.

Namens de award-cie van het 289-290 award veel plezier.

AGCW-DL VHF-UHF contests

Times:

New Years Day: 1600-1900 UTC
144,010-144,150 MHz; 1900-2100 UTC
432,010-432,150 MHz.

3. Saturday in March: 1600-1900 UTC
114,010-144,150 MHz; 1900-2100 UTC
432,010-432,150 MHz.

4. Saturday in June: 1600-1900 UTC
144,010-144,150 MHz; 1900-2100 UTC
432,010-432,150 MHz.

4. Saturday in Sept. 1600-1900 UTC
144,010-144,150 MHz; 1900-2100 UTC
432,010-432,150 MHz.

Participants

Licensed amateurs and SWL's - only Single operating.

Call

'CQ AGCW TEST'.

Classes

A = below 3.5 watts output

B = up to 25 watts output

C = over 25 watts output

Controlnumber

RST + continuous number/Class/Locator.

Example: 579004/A/JO3IPK. The strokes must be given.

Scoring

QSO Class A with Class A = 9 points

QSO Class A with Class B = 7 points

QSO Class A with Class C = 5 points

QSO Class B with Class B = 4 points

QSO Class B with Class C = 3 points

QSO Class C with Class C = 2 points

Multiplicator

Each worked locatorsquare (e.g. JO31) scores one multiplicator. Each worked DXCC-country scores additional 5 multiplicators. The own country and the own locatorsquare may be multiplicators, too.

Computation

QSO-points x multiplicators

General

The contests on 2m and 70cm will be evaluated separately. Stations, which participate on one band only, will have no disadvantages. During the contest the class and the QTH may not be changed. The use of artificial reflectors and repeaters will not be counted. Should the QSO-partner give no complete rapport, then the QSO will count one point.

SWL-Logs

Every station may be logged once only. Besides logging the call and the transmitted data of the received station, the call of his QSO-partner must also be logged. The call of that QSO-partner, however, may only be logged five times as a QSO-partner of the received station.

Deadline for logs

Till the end of the following month, to: **Herbert Aschhoff, DF7DJ, Bergkamener Str. 76, D-4708 Kamen, Deutschland.**

De oktobercontest

Hieronder volgt de uitslag van de oktobercontest. Uit de logs viel op te maken dat de condities redelijk tot goed waren. Dan wat opmerkingen: Gelukkig neemt de deelname weer tot en hopelijk blijft dat zo. Verder ben ik weinig problemen tegen gekomen bij het checken van de



432MHz sectie B					pnt	odx	- km
PA3BPC/a	507	120960	1000	0E5XXL	734		
PAoGUS/p	355	106502	880	0K1KNA	568		
PAoPLY/a	351	79218	655	0E5XXL	784		
PEoMAR/p	278	67186	555	0G1NZ	584		
PAoXMA/p	325	64152	530	HB9AOF	530		
PI4GN/p	247	60835	503	F6CCT	580		
PAoJRS/a	315	58876	487	G4RNL	587		
PE1DNA/p	279	50571	418	DL6GCK	537		
PAoEZ	208	45972	380	DL9EBL	638		
PAoFAS	210	38464	318	DL5MCG	567		
PI4KGL/a	159	27311	226	HB9CFC	565		
PI4VLI	100	19864	164	DL3LAL	495		
PI4RCK	81	18787	155	HB9CVA	617		
PI4VRN	57	12905	107	F1CCT	494		

432MHz sectie C					pnt	odx	- km
PA3BLS	129	28320	234	DL3GBT	493		
PA2DRV/a	150	25057	207	DH3NAN	504		
PAoNZH/p	117	21651	179	G4RNL	524		
PE1EWR	79	17629	146	GW4BVY	467		
PE1CIO	95	17054	141	G4RNL	489		
PA3CPG	112	16244	134	G4RNL	469		
PAoHRK	92	14438	119	DL2GBT	463		
PE1IVL	73	13504	112	GW2BVY	538		
PE1HLL	83	13115	108	DK2GR	414		
PI4YRC	70	12316	102	F1KSL	455		
PI4WAG/p	40	8171	68	G8TFI	423		

1296MHz sectie B					pnt	odx	- km
PAoGUS/p	118	27006	1000	DC1NJ	597		
PAoPLY/a	140	23970	888	DL7APV	566		
PEoMAR/p	107	21382	792	F2TU	494		
PA3BPC/p	124	19085	707	G4NVA	503		
PAoEZ	104	18223	675	HB9RC	608		
PI4KGL/a	94	12724	471	DL0AB	417		
PAoJRS/a	66	10464	387	DF9LN	461		
PAoXMA/p	55	6888	255	DL0DR	381		
PI4VRN	10	949	35	DL0HC	213		

1296MHz sectie C					pnt	odx	- km
PE1GHG	94	12008	445	G4CBW	485		
PA3BLS	37	4113	152	G4KBC	314		
PE1CIO	43	3865	143	DK8VR	280		
PAoHRK	40	3764	139	DF7VX	305		
PE1EWR	24	3632	134	DK8VR	317		
PAoNZH/p	27	2372	88	DL0HC	233		
PI4RTD/a	28	1335	49	DJ6JJ	186		
PE1AMP	18	957	35	DK1VC	220		
PAoJAZ	11	866	32	DK1VC	130		

2320MHz sectie B					pnt	odx	- km
PAoEZ	58	9609	--	G30HM	455		
PA3BPC/p	55	7926	--	DF9LN	406		
PEoMAR/p	45	7596	--	G4NNG	405		
PAoGUS/p	31	5886	--	G4KBC	381		
PAoPLY/a	43	4983	--	G4KBC	313		
PAoJRS/a	30	3504	--	G4FRE	352		

13 centimeter en hoger: 2.3					3.4	5.7	10	24	bekerpnt
PAoEZ	B	9609	3360	--	665	--	1000		
PA3BPC/p	B	7926	1207	203	806	--	786		
PEoMAR/p	B	7596	--	--	220	--	487		
PAoJRS/a	B	3504	824	--	503	--	397		
PAoGUS/p	B	5886	--	--	--	--	334		
PE1GHG	C	4559	154	--	220	--	328		
PAoEHG	D	1874	581	218	501	18	324		
PAoPLY/a	B	4983	--	--	--	--	282		
PAoASH	D	3887	--	--	156	--	260		
PA3AGS	D	2922	--	--	75	--	185		
PAoWWM	D	2998	--	--	--	--	170		
PAoWMX	D	2776	--	--	--	--	157		
PAoGMS	D	2724	--	--	--	--	154		
PAoHRK	C	1912	--	--	--	--	108		
PAoLPN	D	1100	--	--	--	--	62		
PAoNZH/p	C	529	--	--	--	--	30		
PAoJGF	-	--	--	--	--	--	18	9	

432MHz sectie C vervolg					pnt	odx	- km
PE1JFR/p	59	7029	58	F1KSL	421		
PI4RTD/a	41	4454	37	G4RNL	458		
PAoJAZ	30	4387	36	DL2GBT	418		

432MHz sectie D					pnt	odx	- km
PE1ALA	217	50915	421	DL7ZL	586		
PA3AGS	147	35014	289	HB9CVC	624		
PE1KNA	108	24368	201	HB9BA	624		
PA3CQE	127	21834	181	HB9CVC	470		
PE1ITR	94	17839	147	HB9AOF	575		
PA3EBT	100	17241	143	GW4BVY	535		
PAoRU/p	77	17091	141	HB9CVC	582		
PA3BRC	75	11304	93	F1FI	454		
PAoWMX	77	10541	87	G4RNL	536		
PAoFHG/a	66	10084	83	G4RNL	521		
PAoPYL	63	9735	80	G4RNL	443		
PAoHVA	57	9687	80	DK2GR	538		
PE1JBK	64	9259	77	F1KSL	417		
PAoJWX	44	8499	70	G4RNL	600		
PE1AHA/a	40	6441	53	F6CCT	448		
PA3BVO	41	5444	45	F6CCT	399		
PAoEHG	32	3529	29	Y23KK	470		
PAoLOU	21	3198	26	G8ZHP	373		

432MHz sectie F					pnt	odx	- km
NL5184	83	13654	113	DG1NZ	435		
NL213	9	2073	17	HB9AEN	568		

1296MHz sectie D					pnt	odx	- km
PE1ALA	79	13279	492	DL0DR	462		
PAoWMX	64	9537	353	G3CKR	536		
PAoGMS	76	9464	350	F2TU	452		
PA3AGS	55	8660	321	G3CKR	456		
PAoWWM	62	7519	278	G3CKR	445		
PAoHVA	65	7150	265	DJ9YW	328		
PAoASH	62	7116	263	DKoHT	375		
PAoMJK	60	6624	245	DL5GBC	399		
PAoFHG/a	50	4529	168	G4ANT	308		
PAoEHG	33	3578	132	DL0AB	313		
PAoLPN	40	2974	110	DF7VX	282		
PAoPYL	33	2870	106	DK8VR	327		
PE1JBK	27	2266	84	G4NKO	297		
PAoJWX	22	2165	80	DD8KV	185		
PA3BVO	22	1401	52	G4ANT	279		

1296MHz sectie F					pnt	odx	- km
NL213	21	3220	119	DJoJJ	435		

2320MHz sectie D					pnt	odx	- km
PAoASH	35	3887	--	DF7VX	293		
PAoWWM	30	2998	--	G4KBC	270		
PA3AGS	25	2922	--	G4KBC	307		
PAoWMX	26	2776	--	DC9XO	269		
PAoGMS	28	2724	--	G4KBC	311		
PAoEHG	18	1874	--	PE1GHG	162		
PAoLPN	21	1100	--	DJ6JJ	176		

logs. De logs van PAoFRX heb ik moeten afkeuren omdat de afstanden niet berekend waren. Verder moet PE1JKR zijn afstanden even controleren. De afstand tussen JO22NF en JN39NX is 286 km en niet 869 km... Voor het eerst ziet u weer de beste DX vermeld met daarbij de afstanden. Graag in het vervolg dit opgeven. Omdat er weer problemen met de computer zijn kan ik de bekerstanden nog niet berekenen. Zodra de problemen zijn opgelost zal ik deze publiceren. In ieder geval gaan de behaalde bekerpunten van PE1GHG naar PA2DRV, zodat PA2DRV met 980 bekerpunten voorlopig op de eerste plaats staat in sectie C. Van de volgende deelnemers werd een checklog ontvangen. 70 cm: PE1DUG, PA3DYW en PAoFRX. 23 cm: PAoFRX. 13 cm: PAoFRX, PAoJGF. Crossband: PAoJGF.

73 PAoADT

Uitslag VERON/IATV-contest september 1985

70 cm, sectie A (zendende stations)

call	QSO's	punten	ODX	bekerpnt
1. DJoOE	51	8370	273	1000
2. PE1HXD	42	8209	269	981
3. PAoSON	48	7398	346	884
4. PAoHVB	49	6667	225	797
5. PE1BZM/P	43	6592	299	788
6. PA3BJC	33	5400	323	645
7. PE1KRU	31	5260	251	628
8. PA3CQE	34	4388	319	524
9. PE1DEO	28	3989	341	477
10. PA3CVM	23	3273	255	391
11. PE1HVX	30	3068	340	366
12. PA3CZY	28	2558	147	306
13. PA2ENG	22	2297	141	274
14. PE1BZL	24	2202	206	263
15. PE1ITR	23	2040	201	244
16. PA3CHH	23	1718	190	205
17. PE1FYZ	11	1117	284	133
18. PA3CMT	15	718	62	86
19. PE1GVS	8	627	106	75
20. PAoBOJ	12	581	59	69
21. PAoHCK	8	542	73	65
22. PA3DVI	11	416	56	50
23. PA3BIC	9	392	52	47
24. PE1CME	8	317	61	38
25. PE1APH	5	122	20	15

70 cm, sectie B

1.	PAoERW	38	3457	346	413
2.	PDokJJ/A	27	2302	232	275
3.	NL8722	30	2018	281	241
4.	NL5969	28	1854	218	222
5.	NL5184	19	1601	278	191
6.	PA3CPF	21	1530	320	183
7.	NL8506	19	1517	278	181
8.	NL8553	16	1376	278	164
9.	NL6996	18	1198	152	143
10.	OM Muntje- werff	10	987	183	118

70 cm sectie C

1.	PA3DEA	37	3829	362	457
2.	PA3DLS	31	3306	333	395
3.	PE1JRX	23	1425	193	170
4.	PA3DGT	10	1206	275	144
5.	PA3ECU	13	1018	117	122
6.	PE1JAM	9	717	172	86
7.	PE1KXH	12	503	63	60
8.	PA3DYF	4	64	33	8
9.	PA3DXV	4	33	13	4

24 cm sectie A

1.	PE1HZR	15	1578	147	1000
2.	DJoOE	16	1475	137	935
3/4	PA2AAD/A	14	953	147	604
3/4	PA3AOG/A	14	953	147	604
5.	PA2ENG	6	344	143	218
6.	PA3BJC	7	201	37	127
7.	PE1GVS	4	115	32	73
8.	PA3BIC	3	102	56	65
9.	PE1CSI	4	74	16	47
10.	PA0BOJ	2	15	12	10
11.	PE1APH	1	12	12	8

24 cm sectie B

1/2	NL5969	5	56	39	35
1/2	NL8722	5	56	39	35
3.	NL5184	3	16	12	10

24 cm sectie C

1.	PA3DGT	4	95	44	60
2.	PE1JAM	4	88	37	56
3.	PA3DLS	1	32	32	20

(Nagekomen)

Bekerstanden

Hieronder volgen de bekerstanden van de afgelopen twee contesten, september en oktober.

De computer-problemen zijn 'voorlopig' opgelost, derhalve zal getracht worden om de komende maanden zodanig aan de programma's te sleutelen, dat problemen voorkomen kunnen worden.

Tot slot een enkele toelichting op de bekerstanden. Het septemberlog van PI4WAG is alsnog opgenomen in de uitslag. De punten van PE1GHG en PA3AXY zijn gegaan naar resp. PA2DRV en PA0PLY.

Verder zijn de bekerpunten van de 24 GHz bandgroep niet juist, deze moeten herzien worden, maar dat gebeurt de komende maanden. Het gaat hier om PA0EHG en PA0JGF.

Het computerprogramma is nog niet aangepast aan het nieuwe contestreglement.

73 PAoADT

SECTIE A

1	PA0HOD	453	11	PE1HLB	99
2	PE1KNA	320	12	PE0HWI	86
3	PA3DYS	291	13	PA0DEF	82
4	PA0FHG	210	14	PA0LKR	72
5	PA0MIR	159	15	PE1AHA	68
6	PE1BNI	156	16	PA0JNH	64
7	PE1ART	155	17	PE1GZI	63
8	PA3DTL	138	18	PE1DOF	60
9	PA0LGI	128	19	PE1CRF	54
10	PA3EBT	102	20	PA3DGF	48
			21	PE1DAM	20

SECTIE B

1	PA3BPC	3493	10	PI4GN	890
2	PA0GUS	2861	11	PE1DNA	742
3	PA0PLY	2370	12	PA3BAS	370
4	PA0EZ	2055	13	PA3DCF	366
5	PE0MAR	2050	14	PA3CEG	335
6	PA0JRS	1592	15	PE1BLX	318
7	PA0XMA	1278	16	PA0FAS	318
8	PI4KGL	1057	17	PI4VRN	302
9	PI4VLI	932	18	PE0WOR	295

19	PI4RCK	281	23	PI4RCA	147
20	PI4DEC	271	24	PE1AAP	96
21	PI4THT	252	25	PI4VAD	57
22	PA3AKM	195			

SECTIE C

1	PA2DRV	980	13	PA3DGM	126
2	PA3BLS	561	14	PE1HLL	108
3	PE1CIG	430	15	PE1JRF	101
4	PE1EWR	415	16	PE1KNS	88
5	PA3CPG	372	17	PE0AJN	78
6	PA0HRK	366	18	PA0JAZ	68
7	FA0NZH	297	19	PE1DXL	65
8	PI4YRC	233	20	PE1JFR	58
9	PI4KML	191	21	PE1GJB	40
10	PE1IVL	163	22	PE1AMP	35
11	PI4WAG	153	23	PA2DFA	31
12	PI4RTD	153	24	PA3DWJ	3

SECTIE D

1	PE1ALA	913	13	PA3CQE	181
2	PA3AGS	795	14	PA0LPN	172
3	PA0WMX	597	15	PE1JBK	161
4	PA0ASH	523	16	PA0JWX	150
5	PA0GMS	504	17	PE1ITR	147
6	PA0EHG	485	18	PA3EBT	143
7	PA0WWM	448	19	PA0RU	141
8	PA0HVA	345	20	PA3BVO	97
9	PA0FHG	251	21	PA3BRD	93
10	PA0MJK	245	22	PE1AHA	53
11	PE1KNA	201	23	PA0LOU	26
12	PA0PYL	186	24	PA0JGF	9

SECTIE E

1	PD0LQA	5
2	PD0DSB	5

SECTIE F

1	NL5184	211
2	NL8722	149
3	NL213	136
4	PA7379	7

● Mouneploech-PI4MPD - Drachten

Ook dit jaar zijn wij weer gestart met een fone- en een rtty-ronde. Daar wij niet, wat betreft de fone-ronde, uitzenden op dezelfde frequentie als vorige jaren, leek het ons goed om de tijdstippen en de frequenties hier te vermelden.

NL.; Elke dinsdagavond 19.00-19.50 fone-ronde op 145.275 MHz. 20.00-... RTTY-ronde op 144.775 MHz.

Indien u hebt meegelisterd, of hebt meegeschreven dan stellen wij het zeer op prijs indien u u nadien inmeld. De verbinding is dan gelijk geldig voor 2 punten voor het mooie "Moune-ploech" award. Na de RTTY-ronde is PI4MPD vaak nog QRV voor meer verbindingen. Voor eventuele inlichtingen m.b.t. de rondes kunt u contact opnemen met: Theun Wiersma PE1GYA, De Petten 15, 9202 VN Drachten. Tel. 05120-32060.

I  **Amateur Radio**



De uitreiking van de Gouden VERON speld door PAoDIN, D.J. Hoogma, aan PAoKHS, H. van Hensbergen, vanwege zijn meer dan 25-jarig QSL-managerschap voor de afdeling Nijmegen. Ook zette Henk zich volledig in tijdens contesten en DX-pedities zoals naar LX en GJ. Op de foto v.l.n.r. PAoDIN, PAoKHS en XYL en PE1FIB, W.F.J. de Winkel, voorzitter van de VERON afd. Nijmegen.

NL-Postredacteur: Paul Theelen, NL-1683, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. (040)-814621. Secretariaat: M.C.P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. (040)-425161 bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur

Van de redactie van NL-Post

Deze maand een NL-Post vol lijsten; lijsten van meetplaatsen voor meteorologische berichten, lijsten met uitslagen van de SLP-contesten en UBA SWL-competitie, lijsten met nieuw uitgegeven NL-nummers, etc. Tevens hier het berichtje dat Peter Smit, NL-6351 getrouwd is met Marianne Spee; hartelijk gefeliciteerd!

En verder nog dit nieuwtje: met ingang van volgende maand neemt Peter van Kruistum uit Oud-Gastel het redacteurschap van NL-Post over. Ik zelf blijf op de achtergrond nog wel aanwezig, er wordt stuivertje gewisseld, ik zal typewerk verrichten en hij zorgt er o.a. voor dat alle kopij op tijd naar het centrale adres in Leiden wordt gestuurd. Dit betekent wel dat alle kopij voor NL-Post verstuurd dient te worden naar:

Peter van Kruistum, NL-7909, Beukenlaan 16, 4751 JA Oud-Gastel, telefoon (01651) 2031.

Het secretariaat blijft bij Thieu Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, telefoon (040) 425161.

De reden dat ik het wat rustiger aan wil doen is dat ik het drukker krijg op het werk en ook thuis met andere hobbys. Na enige jaren is het ook goed dat een ander, met nieuwe ideeën, het overneemt. Maar ik blijf dus op de achtergrond nog aanwezig.

Paul, NL-1683

Nieuwjaarscontest 1986

Traditiegetrouw organiseert de NLC ook in 1986 weer een Nieuwjaarscontest. De datum die U daarvoor moet noteren is zondag 5 januari, van 14.00 tot 17.00 uur Ned. tijd.

De contest staat open voor alle Nederlandse en Belgische luisteramateurs die in het bezit zijn van een NL-, PA- of ONL-nummer. De contest wordt op 80 en 40 meter gehouden. U moet proberen van elk land, volgens de ARRL-landenlijst, drie verschillende stations te loggen. Voor het eerste station telt U 5 punten, voor het tweede drie punten en voor het derde één punt. U kunt dus maximaal 9 punten scoren. De stations mogen op beide banden gelogd worden, dus bijvoorbeeld twee op 80 meter en één op 40 meter of andersom, of drie stations op 80 meter of drie op 40 meter.

Het is niet per se noodzakelijk om drie stations te loggen, maar dit verhoogt wel het puntenaantal. De winnaar van deze contest ontvangt de Nieuwjaarscontestbeker en een certificaat. De overige deelnemers ontvangen het Nieuwjaarscontestcertificaat.

Logs dienen als volgt te worden inge-

deeld: tijd-band-gehoord station-tegenstation-R.S. van het gehoorde station-punten. CQ-roepende stations mogen niet gelogd worden.

De logs dienen op zaterdag 11 januari in het bezit te zijn van de contestmanager. Adres: Bombardonlaan 14, 3438 RR Nieuwegein. Veel succes met deze contest.

Joop, NL 645

Bijzondere QSL

NL-6845 : VQ9CK, C31LU, 9M2FD, OD5AS, AL7FG

NL-9734 : HL2SF, TZ6FS, TZ6WC, 9L1JW, 9M2RT

NL-7484 : HC10T, 7P8DF, CRoCQK, ZD7CW, OD5LX

NL-8992 : DJoSB/C6A, A99A, JT1AO, S92LB, OE6BVG/KHo

NL-5557 : DK1DN/HBo, HZ1AB, 9D5AVF, EN4L, J3AH

NL-8884 : FOoXX, HB9TL/PJ4, VP2VCW, 8J1RL, 9J2JN

NL-8489 : 9N1MM, OHoMM/OJo, VK6HD, Z24JS, VP9JY

NL-5735 : BY1QH, ZX8JD, V2AZM, EH9IA, 3XoHAB

PA-2107 : FWoXR, KHoAC, KG4DX, ZF2HX, 3D6AJ, 6D5UF

Cor, NL-8794

UBA SWL-competitie 1985 tussentijdse resultaten

Categorie 1: CW

1. DEoDXM	589	186	109544
2. HE9EVI	493	171	84303
3. YU1RS-461	471	177	83367
6. PA-1555	380	146	55480
13. NL-9742-R25	219	91	19929

Categorie 2: fone

1. ONL-5810	615	229	140835
2. NL-7909-R29	584	237	138408
3. PA-1555	609	221	134589
5. NL-8722-R11	565	219	123735
6. NL-9734-R26	579	211	120270
23. NL-8590-R24	313	160	50080
24. PA-3342	299	139	41561
27. PA-812-RO7	281	129	36249
31. PA-7379	263	123	32349
39. NL-9552	199	106	21094
55. NL-4418	57	33	1881

Categorie 3: RTTY

1. PA-8137	160	104	16640
2. ONL-2500	173	90	15570
3. ONL-6750	156	90	14040
10. PA-2466	57	45	2565

Uitslag van de 7e SLP-contest

1. PA-1555	14178 pnt.
2. NL-8722	10880 pnt.
3. NL-7484	10350 pnt.
4. ONL-620	8580 pnt.
5. NL-5463	6552 pnt.
6. NL-290	5568 pnt.

Uitslag van de 8e SLP-contest

1. PA-1555	13442 pnt.
2. NL-8722	11684 pnt.
3. ONL-620	10260 pnt.
4. NL-7484	9152 pnt.
5. NL-4483	3118 pnt.

Einduitslag van de 19e SLP-competitie 1985

1. PA-1555	85468 pnt.
2. NL-8722	80958 pnt.
3. ONL-620	69176 pnt.
4. NL-7484	57214 pnt.
5. NL-5463	37180 pnt.
6. NL-290	35484 pnt.
7. NL-8265	23341 pnt.
8. NL-4483	22744 pnt.
9. NL-8379	10452 pnt.
10. NL-9634	9592 pnt.
11. NL-7798	8806 pnt.
12. ONL-383	8428 pnt.
13. PLA-812	7940 pnt.
14. NL-8898	2912 pnt.
15. NL-7403	2850 pnt.
16. NL-9174	2714 pnt.
17. NL-9612	240 pnt.
18. NL-7479	146 pnt.

VOLMET weerberichtcodes

Het weerrapport van Amsterdam als voorbeeld:

20.20 uur Amsterdam, 060 degrees 15 knots, visibility 3000 metres, rain, 3 octus 1500 feet, 5 octus 2300 feet, 8 octus 2500 feet, temperature 05, dewpoint 03, QNH 997 millibar, tempo 070 degrees 22 knots, 7 octus 1700 feet.

Tijd van waarneming

20.20 uur; deze wordt altijd aangegeven in GMT, in Nederland is dat de zomertijd -2 uur, de wintertijd -1 uur.

Luchthaven
Amsterdam (Schiphol)

Windrichting en windsnelheid
060 degrees 15 knots; dit is de richting in graden ten opzicht van het noorden, de snelheid in knots (1 knot is 1853 m).

Visibility

3000 m. Hier wordt het gemiddelde zicht aangegeven dat is waargenomen op de startbaan al. Als er geen bewolking of andere zichtbelemmeringen zijn, dan gebruikt men de term COVOK, ceiling en visibility OK. Is er wat bewolking, maar geen zichtbeperking in het horizontale vlak, dan wordt dit meestal aangegeven door de vermelding dat het zicht meer dan 10 km is. Door mist en dergelijke wordt het zicht verminderd, dit wordt aangegeven.

Is het zicht door sneeuw of mist sterk verminderd dan geeft men per landingsbaan nog een code op de RVR (voor runway visual range), dit is het (momentele) zicht op de landingsbaan.



Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	DXCC
PA-1555	20	174	188	293	247	195	1473	40	328
NL-4276	37	107	47	246	202	158	1254	40	309
NL-5736	0	34	21	138	111	270	1160	40	292
NL-5463	0	69	68	262	211	112	779	40	290
NL-7555	8	113	123	238	230	151	906	40	283
PA-2107	60	111	91	197	169	167	1204	40	248
ONL-5810	1	30	47	135	128	49	283	39	239
ONL-6945	10	93	92	164	158	116	671	40	223
NL-8489	15	71	62	175	125	48	376	38	221
NL-8265	3	52	62	105	123	100	497	40	212
NL-692	25	63	56	73	154	87	528	39	210
NL-8794	23	127	39	160	120	21	539	40	205
NL-8884	14	62	52	140	65	41	365	37	194
NL-7641	14	67	53	85	96	53	284	37	190
ONL-5923	5	34	38	96	99	75	249	36	189
NL-8297	29	61	68	115	89	62	441	39	180
NL-8818	0	65	58	113	118	70	587	39	177
NL-7990	0	17	8	135	31	4	239	40	176
NL-7909	31	68	48	137	4	64	0	40	173
NL-8590	23	50	23	130	112	1	608	37	173
NL-719	10	28	26	111	70	21	346	40	173
NL-8722	8	24	31	146	79	79	403	40	171
ONL-5414	0	18	13	65	92	42	208	36	168
NL-8272	14	54	40	114	96	84	570	38	167
NL-8992	0	71	24	138	2	1	298	37	164
NL-5557	0	38	12	60	129	99	567	37	162
NL-8311	1	24	32	106	73	39	272	37	160
NL-7071	9	30	14	68	93	66	281	37	158
ONL-2500	0	33	28	88	85	42	350	37	152
NL-7798	6	19	29	92	85	16	387	35	150
NL-8946	2	15	111	59	84	41	169	40	149
NL-7480	16	57	31	52	32	11	156	36	111
NL-7484	28	13	25	79	0	0	140	30	105
NLK-9734	3	35	14	69	37	7	164	27	102
NL-8172	0	32	24	71	39	27	276	32	102
NL-7337	1	28	21	44	34	25	188	31	95
PA-8137	0	6	9	91	20	3	214	30	95
NL-6845	8	27	23	48	42	34	243	33	89
NL-7367	0	15	10	45	42	36	231	30	89
NL-7425	0	23	20	46	44	42	261	27	87
NL-6429	9	27	12	62	35	27	286	29	85
NL-8937	3	12	17	48	31	10	165	22	81
NL-9026	0	15	11	40	27	8	116	25	76
NL-7776	1	7	7	27	24	34	121	25	62
NL-7748	5	5	17	46	21	11	190	16	53
PA-812	0	10	17	34	15	6	140	16	45
NL-6351	0	3	6	25	8	4	83	17	37
NL-9649	0	4	4	23	10	0	47	12	35

Weerwaarneming

Er kunnen vele weertoestanden voorkomen, zoals

dust of haze	zichtbeperking door stofdeeltjes
mist	nevel
fog	mist
shallow fog	mist met horizontale deeltjes
rain	regen
fog patches	mistbanken
drizzle	motregen
freezing rain	ijzel
hail	hagel
thunderstorm	onweer
recent rain	regen in het afgelopen uur voor de waarneming

snow

snow grains	sneeuwkorrels
heavy snow	sneeuwstorm
freezing fog	aanvriezende mist
drifting snow	verwaaiende sneeuw

Wolkenbasis

3 octus 1500 feet. Dit is de bedekkingsgraad van de hemel, 3 octus is drie achtste deel. Bij de bepaling van de soort wolkenbedekking wordt ook de hoogte bepaald, dit wordt aangegeven in voet; een voet is ongeveer 30 cm.

Temperatuur en dauwpunt

Temperature 05, dewpoint 03. De temperatuur wordt in graden Celsius gegeven;

ook wordt het dauwpunt genoemd, dit is de temperatuur van gecondenseerde waterdamp. Bij het dauwpunt is de lucht geheel gevuld met waterdamp, de vochtigheid bedraagt dan bijna 100 procent.

Barometerstand

Luchtdruk 997 millibar. De luchtdruk is het gewicht van de dampkring, dus de druk die op de aarde wordt uitgeoefend. Gemiddeld is dat op zeeniveau 1013 millibar.

Weersontwikkeling

Als er op korte termijn een weersverandering wordt verwacht, wordt er aan het normale weerrapport een SIGMET-melding toegevoegd.

tempo verandering van het weer, van korte duur en van tijdelijke aard

gradu geleidelijke weersverandering van definitieve aard

rapid weersverandering verwacht binnen een half uur

inter de hoofdweersverwachting die vaker voorkomt dan met tempo kan worden aangeduid

prob is de waarschijnlijke weersverwachting in procenten

NOSIG

Is in het weerrapport hetzelfde weer als in het voorgaande, dus geen weersveranderingen

Enige frequenties

Hier volgen een aantal frequenties die door mij in Nieuwegein goed zijn te ontvangen, dus goed verstaanbaar en te volgen op een aantal na; zo wordt op 8.940 MHz Russisch gesproken en op 3.485 MHz is veel QRM.

2889 kHz	Shannon, Ierland	fone	SSB
3485	New York, USA	idem	
4722	London RAF, Groot-Brittannië	idem	
5640	Shannon	idem	
6617	Leningrad, Sovjet-Unie	idem	
8940	UNID, Sovjet-Unie	idem	
8957	Shannon	idem	
8892	Shannon	idem	
11200	London RAF	idem	
11300	UNID	idem	
132.97 MHz	Schiphol, Nederland	fone	AM

RTTY-weercodes

ZCZC begin van een bericht

333 einde van een bericht

ZCZC 71714 32969 00102 11052 20141 39617 40050 56005 61234 74022 84875 333

71714 land 71 is Canada, 714 is de plaats Quebec

32969 3 is neerslag, 2 is bemand of onbemand weerstation, 9 is de onderste wolkengrens, 69 is het horizontale zicht

00102 0 is deel bedekt, 01 is de windrichting, 02 is de windkracht in knopen

11052 1 is volgnummer, 1 betekent negatieve temperatuur (-5,2 graad)



- 20141 2 is volgnummer, 0 is positief, 14,1 graden
 39617 3 is volgnummer, 961,7 millibar luchtdruk
 40050 4 is volgnummer, 1005,0 millibar
 56005 5 is volgnummer, 6 is de luchtdrukverandering (0-4 luchtdrukverhoging, 4-8 luchtdrukverlaging), 05 is de drukverandering in de afgelopen 3 uur, in dit geval 0,5 millibar.
 61234 6 is volgnummer, 12,34 is het aantal mm regen van de afgelopen 3 uur
 74022 7 is volgnummer, 40 is het codeweerbeeld (21 regen, 70 sneeuwbuien), 22 geven het verleden weer
 84875 8 is het volgnummer, 4 is het soort bewolking, 8 soort wolken, 7 is het type bewolking, idem voor 5

Meetplaatsen in Nederland (06)

- 200 Ypenburg
 210 Valkenburg
 225 IJmuiden
 235 De Kooy
 240 Schiphol, Amsterdam
 242 Vlieland
 250 Terschelling
 260 De Bilt
 265 Soesterberg
 268 Houtrib
 270 Leeuwarden
 275 Deilen
 280 Eelde
 290 Twente
 310 Vlissingen
 r
 416 Wevelgem
 428 Munte
 431 Gent
 432 Chievres
 447 Ukkel
 449 Charleroi Gosseliers
 450 Antwerpen Deurne
 451 Brussel
 452 Brasschaat
 456 Florennes
 458 Beauvechain
 463 Goetsehaven
 465 Schaffen
 470 Sint Truiden
 473 Sinsin
 476 Sint Hubert
 478 Bierset
 479 Kleine Brogel
 480 Virton
 481 Genk
 490 Spa la Sauveniere

Meetplaatsen in Luxemburg (06)

- 585 Clervaux
 589 Luxemburg Beggen
 590 Luxemburg
 597 Echternach

Landencodes

- 01 Noorwegen

Nieuwe NL-nummers

NL- 9989	Regio 04	J.G. van Veen	Javastraat 42-II	Amsterdam
NL- 9990	Regio 41	M. Tank	B. v. Kuffelerlaan 16	Emmeloord
NL- 9991	Regio 28	N. Lindhout	L. Berkemeierstraat 26	Noordwijk
NL- 9992	Regio 39	J.J.M. Janssen	Talmastraat 24	Waalwijk
NL- 9993	Regio 26	A. Kloeze	Bosbesstraat 21	Hoogeveen
NL- 9994	Regio 28	Joh. Vermeulen	Lammenschansplein 27	Leiden
NL- 9995	Regio 13	Th. van der Vleut	Van Aelstlaan 17	Veldhoven
NL- 9996	Regio 37	P.H.W.E. van Cronenburg	Purmerhoek 237	Capelle a.d. IJssel
NL- 9997	Regio 30	D.J. Koster	Wederik 12	IJsselstein
NL- 9998	Regio 25	M.A.A. v.d. Linden	Abdijlaan 148	Uden
NL- 9999	Regio 13	L.M.P. Mandos-Gijsbers	Limousinlaan 25	Eindhoven
NL-10000	Regio 14	Joh. v.d. Meulen	J. Eisengastraat 60	Gorredijk
NL-10001	Regio 04	J. Toorenburg	Maldenhof 227	Amsterdam
NL-10002	Regio 37	G.M. Verkouter-v.d. Voet	Hoodrift 9	Rotterdam
NL-10003	Regio 19	L.A. Williams	Baken 132	Groningen
NL-10004	Regio 35	A. Sip	Boomvalkstraat 24	Nijmegen
NL-10005	Regio 39	W.A. Vermeeren	Toverse Beek 12	Tilburg
NL-10006	Regio 22	F. Wolters	Overhoven 20	Sittard
NL-10007	Regio 04	C. van Ammers	Rhenenhof 105	Amsterdam
NL-10008	Regio 40	H. Bosch	Koersendijk 32	Nijverdal
NL-10009	Regio 46	P.H. Kuijer	Wijkmeerweg 78	Beverwijk
NL-10010	Regio 40	E.J.M. Leferink	Woolderweg 88	Borne
NL-10011	Regio 12	G.L. Roberts	Vrijh. van Esiaan 299	Papendrecht
NL-10012	Regio 13	M.C.R. Grol	Eikendreef 12	Bergelijk
NL-10013	Regio 08	B.H.J. van den Akker	Torenstraat 11-I	Utrecht
NL-10014	Regio 09	M.A. du Clou	Is. Hoornbeekstraat 62	Delft
NL-10015	Regio 06	R.F.W. Dekker	Bernhaldelaan 1	Ellecom
NL- 6878	Regio 04	R. Reinbergen	Boerhaaveplein 20-hs	Amsterdam
NL- 6908	Regio 47	G.L. Waumans	Zandpad 3	Koewacht

- 02 Zweden, Finland
 03 Groot-Brittannië, Ierland
 04 IJsland, Groenland
 06 Benelux, Denemarken, Zwitserland
 07 Frankrijk
 08 Spanje, Portugal, Frankrijk
 09 Oost-Duitsland
 10 West-Duitsland
 11 Oostenrijk, Tsjechoslowakije
 12 Polen, Hongarije
 13 Joegoslavië, Albanië
 15 Roemenië, Bulgarije
 16 Italië, Griekenland
 17 Turkije, Cyprus
 20-39 Sovjet Unie
 40 Syrië, Libanon, Israël, Jordanië, Saoedi-Arabië, Irak, Koeweit
 41 Saoedi-Arabië, Bharein, Qatar, Oman, Verenigde Arabische Emiraten, Jemen, Pakistan, Bangla Desh
 42 India
 43 India, Sri Lanka, Maldiven
 44 Mongolië, Nepal
 45 Hongkong, Macao
 47 Korea, Japan
 48 Thailand, Laos, Cambodja, Maleisië, Vietnam, Singapore, Birma
 50 China
 60 Canarische eilanden, Marokko, Sahara, Algerije, Tunesië
 61 Nigeria, Mali, Mauretanië, Senegal, Oceaaneilanden
 62 Libië, Egypte, Soedan
 63 Ethiopië, Somalië, Oeganda
 64 Zaïre, Congo, Tsjaad, Gabon
 65 Nigeria, Benin, Togo, Ghana
 66 Angola
 67 Madagascar, Zambia, Zimbabwe
 68 Zuid-Afrika
 70 Alaska
 71 Canada
 72-74 Verenigde Staten
 76 Mexico
 78 Bermuda, Haïti, El Salvador
 80 Bermuda, Cuba, Guatemala
 81 Colombia, Venezuela
 82 Suriname, Guyana, Frans Guyana, Brazilië
 83 Brazilië
 84 Ecuador, Peru
 85 Bolivia, Chili
 86 Paraguay, Uruguay
 88 Antarctica-eilanden
 93 Nieuw-Zeeland
 94-95 Australië, Nieuw-Guinea
 96-97 Indonesië
 98 Filipijnen



Heeft u problemen met betrekking tot 'instralen'? Waarschijnlijk kunnen wij u helpen!

Best. nr 545 Immuniseren

Bijdragen voor deze rubriek rechtstreeks naar het Traffic Bureau: J. van der Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. (02153) 87588.

Activiteitenkalender

- 7-8 dec : EA DX Contest, CW (dec 85)
- 7-8 dec : TOPS 3,5 Mhz CW Contest (dec 85)
- 6-8 dec : ARRL 160 m Contest, CW (dec 85)
- 14-15 dec : ARRL 10m Contest, CW-/Fone (dec 85)
- 1 jan : Happy New Year Contest/ EU (dec 85)
- 2-5 jan : PA6LHF (dec 85)
- 11 jan : EU YL-OM Midwintercontest, CW
- 12 jan : EU YL-OM Midwintercontest, SSB
- 18 jan : AGCW-DL QRP Wintercontest
- 18-19 jan : Hungarian DX Contest
- 25-26 jan : French REF-DX Contest
- 24-26 jan : CQ-WW 160m CW Contest
- 1 feb : AGCW-DL Straight Key Party
- 8-9 feb : **PACC-Contest!!!**

Promotie 28 MHz band

Zoals elke actieve HF-zendamateur en -SWL heeft gemerkt zijn de condities op de banden tussen 10 en 30 MHz de laatste tijd nu niet wat je noemt optimaal, of beter, slecht te noemen. Dit is te wijten aan een sterk verminderde activiteit van de zon en dus een laag aantal zonnevlekken. Dagen met 0 komen vaak voor. De tijd tussen twee maxima is ongeveer 11 jaar en daar zitten we nu zo nagenoeg tussen in.

De maximaal bruikbare frequentie (MUF) ligt dan ook vaak beneden 30 MHz (soms nog lager), althans volgens de 'voorspellingen' van de computer van Uw scribent en anderen.

Net als een andere voorspellingen makende instantie in het centrum van ons land zitten wij er (weleens?) naast.

Hoeveel, dat willen we wel eens weten. Hoe doen we dit? Het Traffic Bureau stelt voor om in 1986 een soort 28 MHz ladderwedstrijd te organiseren. Stelt U zich van het echte contestelement hierin niet te veel voor. We willen nagaan namelijk hoeveel verschillende stations en landen er zoal toch nog gewerkt/gehooft worden. Voor elk gewerkt station binnen Europa krijgt U 1 punt, voor elk station buiten Europa 3 punten. Binnen Europa betekent ook Nederland! Er zou dan voor U een PACC-28MHz in kunnen zitten.

De bedoeling is dat U voor de tiende van elke maand het loguittreksel van de vorige maand zendt naar PAoTO. Hierin de volgende gegevens: Datum, Tijd (UTC), Roepletters, Frequentie, Mode en RS(T) cijfers. U kunt in elke mode meedoen,

alle stations worden bij elkaar opgeteld, dus PA9XYX op CW is dezelfde als PA9XYX op FM of SSB. het telwerk en uitzoekwerk doet PAoTO.

Vanzelfsprekend gelden alleen direct gemaakte verbindingen, dus wat men werkt of hoort via satellieten telt niet mee.

Elke maand zal een lijst worden gepubliceerd in *ELECTRON*.

Hierbij als het nodig is een korte toelichting over bijzondere zaken, bij voorbeeld uitschieters of bijzondere propagatiemogelijkheden.

De lijst geeft:

no.	Roepletters	Landen	Stations	Punten
1	PA9XYX	5	17	21
2	PB8ABC	5	18	20
enz				

Aan het eind van het jaar, dat wil zeggen na publikatie van de opgave december 1986 wordt de eindscore gepubliceerd en zit er voor de winnaar of de eerste 3 een aardigheidje aan vast, toegekend door het Traffic Bureau. Zoals u hebt begrepen: NL's kunnen ook meedoen.

Tevens zal er spoedig daarna een analyse worden gemaakt vanuit de logs in relatie met de DX-verwachtingen en andere voorspellingsmethoden. Zodat we van een echt experimenteel onderzoek kunnen spreken.

Zowel op het gebied van de propagatie zelf als wel het opstellen van verwachte propagatie-mogelijkheden rondom de grens van HF en VHF.

U zult merken dat U op 10 meter meer kan werken dan U denkt. Verder moeten we de band bezet houden.

Ik hoop er veel werk aan te hebben, als U begrijpt wat ik bedoel.

A.J. Dijkshoorn, PAoTO,
Jan van Gelderdreef 11,
2253 VH Voorschoten.

PAoTO

Flevoland 12e provincie

Op 1 januari 1986 zullen de IJsselmeerpolders niet meer bestaan en de 12e provincie 'Flevoland' heeft dan zijn beslag gekregen. Dit historisch gebeuren is voor de afdeling IJsselmeerpolders van de VERON aanleiding om dit, in samenwerking met de gemeente Lelystad, voor zend- en luister-amateurs d.m.v. een speciale QSL-kaart te bevestigen.

Er zal worden gewerkt met de speciale roepletters PA6LHF (Lelystad Hoofdstad Flevoland), van 2 t/m 5 januari 1986, op 3760 kHz en 145.000, tussen 10 en 22 uur. QTH Lelystad, JO22RM. PA6LHF is geldig voor 2 punten voor het nieuwe 'Flevoland certificate'. Zie het desbetreffende artikel in dit nummer.

De afdelingsgroepletters PI4YPO worden m.i.v. 1 januari 1986 ingetrokken en vervangen door PI4FVL (FlevoLand).

PA3AVM

PA-toppers

Uw stand in de lijst van PA-toppers houdt in: Het aantal op de HF-band gemaakte verbindingen met Nederlandse stations. Alleen QSO's sinds 1 januari 1977 tellen.

De eerstvolgende publikatie van deze lijst zal de stand vermelden per 1 december 1985. Als u mee wilt doen, meld dan uw stand uiterlijk op 15 december a.s. aan het Traffic Bureau. Alleen vermelding van de totaalstand is voldoende. Inzenden van een lijst met gewerkte PA's, PI's e.d. is niet nodig.

Morse-lessen PI4AA

De morse-lessen van PI4AA bestaan uit 11 lessen voor beginners en 11 lessen voor gevorderden. Zij, die de 11e les voor beginners hebben gevolgd kunnen zonder meer doorgaan met de 1e les voor gevorderden. Voor de tekst en voor de variërende snelheden verwijzen wij u naar de 'Handleiding soundercursus PAoAA' die voor f 3,50 bij het VERON Servicebureau verkrijgbaar is.

IARU Region 1 HF Phone Velddag 1985

Er werd één log ontvangen van PA3A-CA/P in de categorie A open: QSO-punten 2160, multiplier 71, score 153.360 punten. Er kwamen 2 checklogs binnen, van PAoUV en PA3DDK. Het resultaat wordt doorgezonden naar de Region 1 Fieldday Manager.

PAoFKP

Amateurbanden in Italië

Niet alle amateurbanden in Italië hebben hetzelfde bereik als wat wij in Nederland kennen. Op 80 meter bijvoorbeeld moeten de Italianen het officieel met slechts twee segmenten doen: 3613-3627 en 3647-3667 kHz. Dat er soms ook op andere frequenties gewerkt wordt is een zaak van de betreffende amateur zelf en wordt aldaar wat schouderophalend afgedaan...

De WARC-banden zijn nog niet open voor amateurs, ondanks allerlei publikaties. Hetzelfde geldt voor 1.8 MHz.

Op VHF/UHF/SHF kennen de Italianen de volgende banden en bandgrenzen die afwijken van de Nederlandse:

432-434 en 435-438 MHz,
1,240-1,245 GHz,
2,303-2,313 en 2,440-2,450 GHz,
5,650-5,670, 5,760-5,770 en
5,830-5,850 GHz,
10,450-10,500 GHz,
24,000-24,050 GHz.

Aldus Hans de Looff, PAoPFU, IKoGGV.

TP2I

Op het hoofdkwartier van de Raad van

Europa in Straatsburg wordt een amateurstation geïnstalleerd met bovenstaande roepletters. De Raad van Europa is, zoals u weet, een internationale organisatie waarin 21 West-Europese landen samenwerken op politiek, cultureel en juridisch gebied. Het hoofdkwartier heeft een 'Extraterritorial Status' en er is een aanvraag voor aparte DXCC-status aangevraagd. (Zal, gezien de jongste toevoeging aan de 'kleine lettertjes' van de DXCC-regels door het ARRL-bestuur, volgens mij zeker niet worden gehonoreerd - oVDV-). Station Directors en QSL Managers zijn F6FQK (voor SSB) en F6EYS (voor CW). Ook is o.a. de bekende F8RU erbij betrokken. Begin december zullen de eerste uitzendingen worden gedaan.

CVoU

De Uruguay DX Group verhuist op 6, 7 en 8 december massaal naar het eilandje Isla de Flores voor de kust van Uruguay. Om 2100 UTC op 6 december verwacht men in de lucht te komen met de speciale roepletters CVoU. Minstens 11 amateurs zullen deelnemen en de Uruguayse kustwacht zal behulpzaam zijn om twee ton apparatuur en materiaal te vervoeren.

Er zal worden gewerkt met SSB en CW, mogelijk ook met RTTY en via satellieten, op 160 t/m 2 meter.

Voor wie de groep werkt op minstens 3 banden is een aantrekkelijke certificaat beschikbaar, a raison van 10 IRC's. QSL's, certificaatsaanvragen en verzoeken om verdere informatie moeten naar CX2CS, PO Box 20063, Montevideo, Uruguay.

HG4SEA/MM

Als alles volgens plan verloopt kunt u deze roepletters gedurende 2½ à 3 jaar



tegenkomen. Het zijn Nándor Fa en Josef Gál, bezig aan een wereldreis, die hen o.a. naar de Canarische eilanden, Ascension, Sint Helena, Gough Island, Amsterdam Island en Australië moet voeren. De zelfgebouwde zeilboot waarmee het avontuur plaats vindt heet 'St Jupat' en is 9,6 m lang en 3 m breed. Radioverbindingen worden gemaakt via een FT7B en een GP voor 5 banden. Voorkeurfrequentie is 14262 kHz. (Naar gegevens van HA5DW, vertaald door E. Huijber).

DLoMAR etc

Tijdens het DNAT van dit jaar te Bentheim is de zgn. Goldene Antenne uitgeleend aan dr. Wilfried Ruppert. Zoals gewoonlijk zegt zo'n naam de doorsnee amateur weinig, maar toen de roepletters DJ5RT vielen, ging er althans bij uw scribe een lichtje branden.

DJ5RT blijkt de motor te zijn achter DLoMAR, ofwel DLo Medical Assistance Radio, dus meer dan QSL-manager voor 5x5GK in Uganda. In het net dat dagelijks rond 14335 kHz een verbinding heeft met o.a. 5X5GK in Uganda, wordt medische assistentie verleend aan artsen of medische missieposten in ontwikkelingslanden, meestal Afrika, die zijn bemand door een amateur. (RADIO!).

Het gaat niet alleen om medicamenten, maar eigenlijk alles wat nodig is om een dergelijk rimboe ziekenhuisje draaiend te houden. Vanaf een scheepsmotor tot operatiemesjes.

Het geld hiervoor verzamelt DJ5RT o.a. als QSL-manager voor 5X5GK, Gerry, die op een eiland in het Victoriameer, 5 uur varen vanaf Entebbe, een kleine medische post runt.

In maart van dit jaar zijn DJ5RT en DJ6SI als 5X5WR en 5X5BD van daaruit in de lucht geweest en hebben behalve velen een nieuw land te geven ook het nodige achtergelaten voor het ziekenhuis: Een nieuwe generator en een nieuwe antenne.

De QSL's hebben ongeveer 3000,- DM opgebracht, waarvoor een nieuwe scheepsmotor is gekocht en verzonden. Stelt u zich voor, u moet voor een ingrijpende spoedoperatie 5 uur varen in een open boot met een motor die elk ogenblik kan weigeren, wegenwacht is er niet bij.

In september waren ze actief als DLoMAR/9G vanuit Ghana (dat hoog scoort op de 'missing countries list'). Als u uw QSL nog niet hebt verstuurd, doe er dan wat meer bij dan de gebruikelijke IRC's voor retourporto. SSB via DJ5RT, CW via DJ6SI.

Het geld wordt werkelijk goed besteed aan ontwikkelingswerk. Bovenstaande geeft weer een goed voorbeeld van de amateurradiodienst zoals de ITU omschrijft en de IARU ondersteunt.

Voor velen zal 5X5 en 9G een nieuw land zijn geweest, laat het ook op een andere manier merken.

PAOT

DX-ing

- KX6DS, Dave is het actiefste station op de Marshall Islands en bij redelijke condities op zaterdagochtend op 14015-20 met CW te vinden. QSL gaat via NADXC, Box 4563, Huntsville, AL 35815, USA.

- J5WAD is het enige station in Guinee-Bissau 's avonds met SSB op ca. 14157 actief. QSL manager voor Wlad is UA4PW. Hij wordt ook gerapporteerd op 21 en 7 MHz met SSB alsmede in het gedeelte van 14 MHz.

- YASME Lloyd en Iris Colvin, W6KG en W6QL zijn voor 6 maanden op reis in Zuid-Afrika en werden gehoord met de call W6KG/ZS. Verwacht wordt dat ze o.a. vanuit ZS3, A22, 7P8 en 3D6 actief zullen zijn. QSL kaarten gaan zoals vanouds naar de YASME-Foundation, Box 2025, Castro Valley, CA 94546, USA.

- 9M8GH, Gordon, voorheen actief als T2GSH en YJ8GH is nu in de lucht vanuit Kuching in Sarawak en werd gehoord op 14220 SSB om 1600Z.

- BV2A/B, Tim is niet langer het enige permanente station in Taiwan want er zijn een tiental andere licenties uitgegeven. BV2DA en BV2FA zouden reeds actief zijn, de andere stations hebben nog geen apparatuur.

- S92LB, Luis is het enige permanente station op Sao Tomé en regelmatig in de avond op 14180-85 QRV. QSL gaat via Box 147, Sao Tomé.

Een expeditie van DJ9ON/S9 en DK9KX/S9 was vanaf midden oktober actief en QSL's voor deze stations wordt uitsluitend direct via de home-calls gevraagd d.w.z. CW QSO's via DJ9ON en SSB QSO's via DK9KX.

- KL7/P. Het ARRL bestuur heeft het advies van het DX-Advisory comité niet opgevolgd en unaniem besloten om aan de Pribilof Islands géén aparte DXCC status te verlenen.

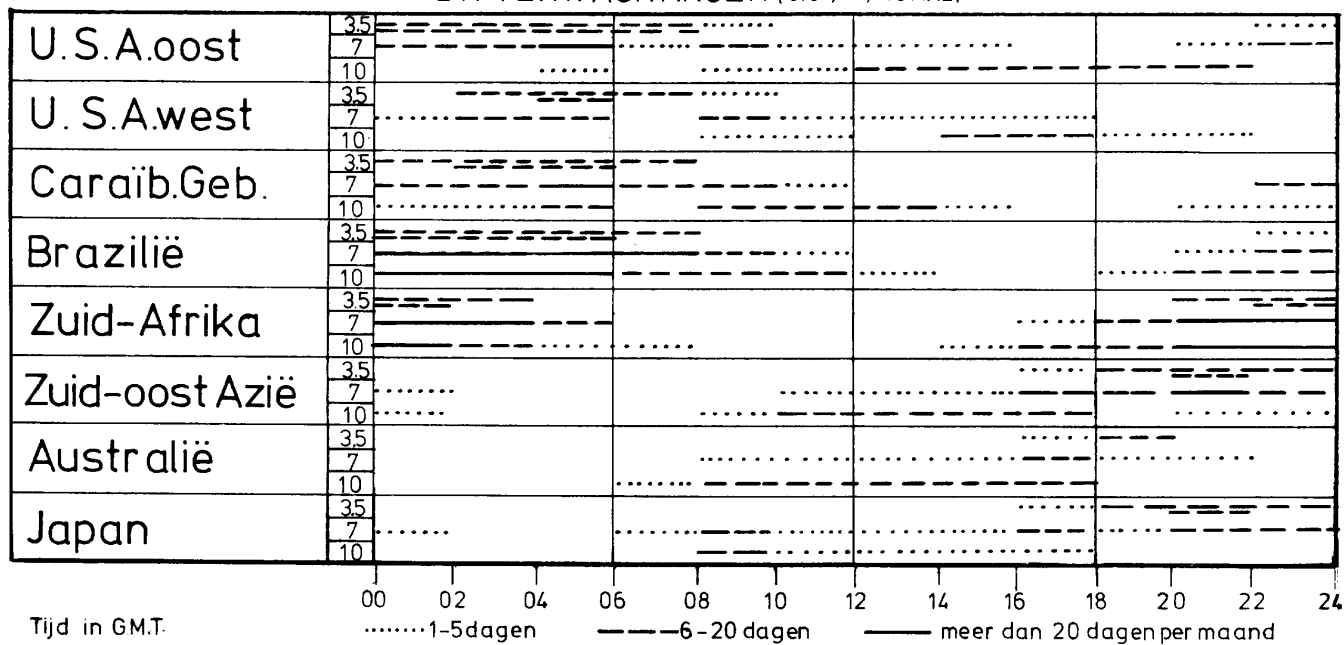
- 9Q5MA, Gerben PAoGAM was begin oktober zéér actief als gastoperator bij 9Q5MA in Zaire en met goede CW signalen op de diverse banden te horen en te werken. Gerben heeft ook de QSL zaken van de vorige QSL manager K1VSK overgenomen en voor alle QSL's van 9Q5MA vanaf 1982 kunt u bij hem terecht.

- D68DX. Guido is zoals aangekondigd inderdaad eind september enige dagen vanaf de Comoren actief geweest en daarna nog vanaf Moyette als FH/PAoGMM. Het was opmerkelijk dat hij soms enkele malen CQ gaf, zonder dat er iemand terug kwam terwijl D68 en FH toch echt bij menigeen nog op het 'verlanglijstje' staat.

- DLoMAR/9G. DJ6SI en DJ5RT waren eind september vanuit Akosomba aan het Voltameer in Ghana actief. Hoewel al enige jaren alle amateuractiviteit vanuit dit land verboden is, werd in dit

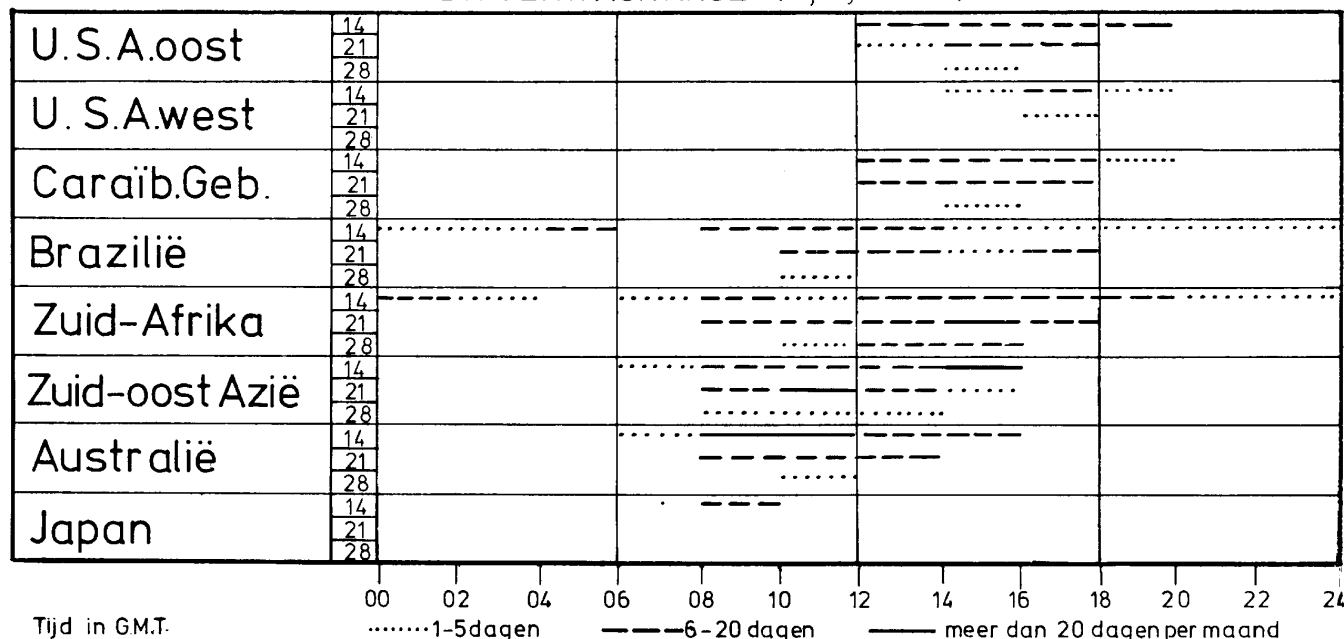


DX-VERWACHTINGEN (3,5 ; 7 ; 10 MHz) december



PA oTO

DX-VERWACHTINGEN (14; 21; 28 MHz) december



PA oTO

geval een vergunning verstrekt omdat de expeditie in combinatie met een medisch hulpproject werd uitgevoerd. De letters MAR in de call betekenen 'Medical Assistance Radio'. De QSL's voor CW QSO's moeten rechtstreeks aan DJ6SI gestuurd worden en voor SSB rechtstreeks aan DJ5RT.

PAoLRK

Flevoland certificate

Omdat Flevoland per 1-1-1986 een nieuwe provincie wordt met Lelystad als hoofdstad, krijgt het IJsselmeerpolders award een nieuwe naam: Het Flevoland certificate.

Van 1-1-1986 tot en met 31-12-1986 zal ter gelegenheid hiervan het Flevoland certificate voor een ieder te behalen zijn op alle banden met minimale voorwaarden die alleen geldig zijn in het jaar 1986. Vanaf 1-1-1987 worden de voorwaarden van kracht zoals die nu gelden voor het IJsselmeerpolder award. Daarom mag iedere zendamateur of SWL die woonachtig is in de regio 41 vanaf 1-1-1986 tot en met 31-12-1986 1 punt weggeven voor het Flevoland certificate.

Om in aanmerking te komen voor het Flevoland certificate moet men aan de volgende voorwaarden voldoen. Het certificate is in 3 klassen verkrijgbaar.

DX-Verwachtingen

De verwachte zonnevlekkengetallen voor november, december, januari zijn resp.: 8, 7 en 6 (klassieke methode) ofwel 0, 0 en 0 (!) (SIDC gecorrigeerd).

Het gemiddelde zonnevlekkengetal voor juli 1985 was 30,8, het maximum was 85 op 9 juli, het minimum was 8 op 15 juli. Naar gegeven van het Sunspot Index Data Centre te Brussel.

1. Klasse A - VHF/UHF Fone
1-A Op FM 7 QSO's of op SSB 10 QSO's, alleen voor Nederland.
1-B Op FM 3 QSO's of op SSB 6

QSO's, alleen in Europa, buiten Nederland.

1-C Op FM 2 QSO's of op SSB 4 QSO's, alleen buiten Europa.

2. Klasse B - HF Fone

2-A Op HF 7 QSO's, alleen voor Nederland.

2-B Op HF 3 QSO's, alleen in Europa, buiten Nederland.

2-C Op HF 2 QSO's, alleen buiten Europa.

3. Klasse C - CW/RTTY

3-A Op HF 5 QSO's, alleen voor Nederland.

3-B Op HF 3 QSO's, alleen in Europa, buiten Nederland.

3-C Op HF 2 QSO's, alleen buiten Europa.

3-D Op VHF/UHF 4 QSO's voor Nederland, Europa en buiten Europa.

Er mogen maximaal 3 mobiele QSO's gemaakt worden. QSL-kaarten moeten zijn uitgewisseld. Alleen QSO's vanaf 1-1-1986 tot en met 31-12-1986 zijn geldig. Het certificaat kan aangevraagd worden d.m.v. een GCR ondertekend door 2 mede-amateurs. Geen QSL-kaarten opsturen. Het certificaat kan pas dan worden verstuurd als de GCR en de gelden hiervoor in het bezit zijn van de certificaat-manager. Deze regels zijn ook geldig voor luisteramateurs. De kosten van het certificaat: f 5,- of 10 IRC's. Noot: PI4FVL, PI4PLM en NL-8100 gelden voor 2 QSO's.

Stuur uw aanvraag naar Flevoland certificate, Postbus 2095, 8203 AB Lelystad.

Certificaat 10 jaar Stadt Rhede

De amateurs uit Rhede in West Duitsland (Loc. JO 31 IU) ontplooiën extra activiteit ter gelegenheid van het feit dat er 10 jaar

geleden stadsrechten werden verleend aan Rhede. Het stadje ligt juist over de Nederlands-Duitse grens. Er wordt een certificaat uitgegeven dat tussen 1 oktober 1985 en 31 september 1987 verdiend kan worden. De voorwaarden hiervoor zijn tegen inzending van een SAE en 1 IRC te verkrijgen bij Hermann Gütlinger, DD3EK, Steinstr. 11, 4294 Isselburg-Anholt, West Duitsland. Het clubstation van de amateurs in Rhede is DKoRD.

Van her naar der

- Ter gelegenheid van de 50e verjaardag van koning Hussein, zijn de Jordaanse amateurs tussen 7 en 21 november j.l. in de lucht geweest met de JY5o prefix. Mocht u 10 JY5o stations hebben gewerkt (je weet maar nooit), dan komt u in aanmerking voor een speciaal certificaat.
- Ook in Queensland/Australië worden in onze 28 MHz band nog steeds piraten gehoord. Rond 28350 kHz bijvoorbeeld wordt geregeld een net van taxichauffeurs uit Hongkong gesignaleerd.
- In de uitslag van de op 28 april 1985 gehouden UBA-vrienden contest komt één Nederlander voor. Het is PE1AWR die 1232 punten verzamelde.
- In de uitzending van de Australische WIAQ News Service van 13 en 14 oktober j.l. werd uitvoerig aandacht besteed aan het 40-jarig jubileum van de VERON. Men blijkt in Queensland uitstekend op de hoogte van heden en geschiedenis der VERON! De auteur van het bulletin is dan ook John Aarsse, VK4QA.
- DL4LAP zendt elke woensdag om 1930 plaatselijke tijd op 14105 kHz een FAX-bulletin uit. Mode A1C, subcarrier 1900 Hz.
- Ondanks alle ellende in Libanon is

OD5LX nog steeds actief. In feite is hij de enige CW-amateur in OD-land. De 70-jarige Ted heeft al sinds 1929 een zendmachtiging. Zijn QSL-manager is SMOJZ. QSL via het bureau is in dit geval onmogelijk. Het OD-QSL-bureau is al sinds 10 jaar gesloten (tnx PA3CVI).

Gelukwensen aan

- PAoINA** met het 321 landen-zegel voor DXCC-mixed.
- PAoLOU** met het 354 landen-zegel voor DXCC-mixed, idem 307 voor DXCC-Phone en 271 voor DXCC-CW.
- PAoOI** Ger kreeg de DIG-bokaal uitgereikt, de hoogst bereikbare DIG-onderscheiding.
- PA3BEJ** met WPX-CW endorsement 450.
- PA3BLK** met het DARC WCY-Diplom.
- PA3BQX** Hij behaalde WAE1-CW, WAZ-CW/Phone en WPX-CW 850.
- PA3CKO** met WPX-CW.
- PA3CWG** met het lidmaatschap van de High Speed Club (HSC), nr. 1317.
- PA3DII** met UKW-DLD50 van de DARC.
- PA3EBJ** met WPX-CW.

ARRL 160 m Contest

Vrijdag 6 dec. van 2200 UTC tot zondag 8 dec. 1600 UTC.

Zoveel mogelijk W's en VE's werken, alleen in CW.

Uitwisselen: RST plus land. W's en VE's geven hun ARRL-sectie-nummer mee, (maximaal 74).

Punten: 5 punten per QSO. Multiplier: het aantal gewerkte (verschillende) ARRL-secties. In deze contest kunt u het beste split-frequency werken, d.w.z., zenden in de 'DX-Window' (1825-1830 kHz) en luisteren tussen 1800 en 1805 kHz. Logs opstellen zoals gebruikelijk en voor 4 jan. sturen naar: ARRL Communications Dept., 160 m Contest, 225 Main Street, Newington, CT 0611, USA.

TOPS activity contest 3,5 MHz CW

Zaterdag 7 dec. van 1800 UTC tot zondag 8 dec. 1800 UTC met een of twee pauzes van totaal 7 uur. (Aangeven in log.) Frequentie: 3500-3585 MHz waarbij de laagste 12 kHz alleen gebruikt mag worden voor DX QSO's. Men zal deze 12 kHz in de gaten houden en inter-EU QSO's zullen worden geschrappt. Aanroepen: CQ TAC of CQ QMF. (Niet CQ TEST). Klassen: Single op., Multi op. en QRP (5 watt of minder input). Uitwisselen: RST plus QSO-nr., te beginnen met 001.





Punten: QSO met eigen land 1 punt. QSO met andere landen in Europa 2 punten. QSO met andere continenten 6 punten. QSO met een TOPS-membre geeft 2 extra bonus-punten.

Multiplier: Het aantal gewerkte verschillende prefixen. (Volgens de CQ WPX-Award voorwaarden.)

Score: Het aantal QSO punten maal de gewerkte verschillende prefixen.

Ieder die 1\$ of 3 IRC's meestuurt krijgt een speciaal certificaat, ongeacht de score. Logs voor 31 januari naar: Bertil Arting, SM3VE, Bergesvegen 26, S-823 00, Kilafors, Sweden.

Happy New Year Contest/EU

1 januari van 0900 tot 1200 UTC. Frequenties: 3530-3580, 7010-7040, 14010-14100 kHz.

Er zijn 4 klassen: 1 - input tot 500 w, 2 - input tot 100w, 3 - input tot 10w en 4 - SWL's.

Aanroepen: CQ TEST AGCW/EU.

Uitwisselen: RST plus QSO-nummer, te beginnen met 001. AGCW-leden voegen daar hun lidmaatschapnummer aan toe, bijv. 579/003/884.

Punten: 1 punt per QSO.

Multiplier: het aantal gewerkte AGCW-leden, gerekend per band. De contest loopt binnen Europa.

Logs voor 31 januari naar Fritz Bach jun. DK1OU, Eichendorffstrasse 15, D-4787 Gesenke, West Germany.

ARRL 10 meter Contest

Zaterdag 14 dec. 0000 UTC tot zondag 15 dec. 2400 UTC.

Werken met iedereen. Categorieën: single op., Mixed mode, SSB only of CW only, Multi op., Mixed mode only. Een-zelfde station mag in CW en in SSB worden gewerkt, echter geen cross-mode.

Voor alle deelnemers geldt een maximum operating tijd van 36 uur.

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

W/V stations geven staat of provincie, maritiem mobiele stations hun ITU-zone nummer.

Punten: Fone QSO's 2 punten, CW QSO's 4 punten en Novice stations (zij geven /N of /T) 8 punten.

Multiplier: de gewerkte US-staten, VE-callidistricten, DXCC-landen en ITU-zones. Dupe sheets opstellen als er meer dan 500 QSO's zijn gemaakt.

Logs voor 12 januari sturen naar: ARRL, 10 Meter Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111 USA.

EA DX Contest

Zaterdag 7 dec. 1600 UTC tot zondag 8 dec. 1600 UTC.

Zoveel mogelijk EA-stations werken op de banden van 160 tot 10 meter.

Uitwisselen: RST plus QSO nummer, te

beginnen met 001. Spaanse stations voegen ook hun provincie-afkorting toe. (Max. 52 per band.)

Elk QSO één punt en de score is het product van de QSO punten en de som van de vermenigvuldiger op alle banden.

Logs voor 15 jan. 1985 naar U.R.E., EA-DX-Contest, P.O. Box 220, Madrid, Spanje.

ARRL DX Contest 1985

	band	score	QSO's	multipl.
Fone				
PA3CEF	14	11745	135	32
PAoQX	14	8280	92	30
PA3AAN	14	2052	38	18
CW				
PAoGT	A	74670	262	95
PA3BLU	A	52377	221	79
PA3CEF	A	44880	340	44
PAoLOU	A	28800	150	64
PAoINA	A	17013	107	53
PAoADT	A	15480	129	40 QRP
PA3DGW	A	12222	97	42
PA3ACC	A	9990	90	37
PAoCF	A	5382	69	26
PA3CPZ	A	3240	36	30
PAoVLA	A	2664	37	24
PA3BNT	A	2442	111	22
PAoUV	14	9630	107	30
PA3BFM	1,8	8820	105	28

Checklogs

PAoPHK, PA3DCS, PAoTA, PA3BFH, PI1GOE.

PA3BFM: 160 m. TOP DX Single band score-CW.

WW-South America CW Contest 1984

	band	points	multipl.	score
PAoOI	21	24	8	192
PA3BQX	A	106	41	4346
PA3BWQ	A	88	29	2552
PA3BXC	A	92	24	2208
PA3CEF	A	58	22	1276

UBA Vrienden Contest 1985

SSB
37 PA3CAE 3537 ptn

CW
29 PA3AMA 1428 ptn

Checklog
PA3AWV

CQ WW DX Fone 1984

*	band	score	QSO's	zones	landen
PA2TMS	A	1834012	2278	91	331
PA3CEF	A	732998	1296	88	199
PA2SWL	A	149186	523	49	145
PA3AIK	A	101032	340	44	102
PA3BDK	A	41364	199	31	77
PA2FHZ	A	32832	144	41	73
PAoLIE	A	29312	153	35	143
PAoZH	A	26500	153	33	73
PA3CZP	A	19053	153	18	55
PAoKDM	A	14000	106	18	41
PAoKSB	A	1520	27	10	10
PA3AAN	14	191415	825	28	71
PAoQX	14	33496	276	19	34
PA3CYX	14	26230	252	23	38
PAoZTJ	14	2525	61	12	23
PAoTO	7	3560	79	7	33

PA3ADJ	3,7	33976	519	11	51
PAoIJM	3,7	22360	390	8	44
PAoMIR	3,7	14147	309	7	40
PAoRRS	3,7	3060	63	7	38
PA3ADR	3,7	2576	28	3	25

Multi-single

PI1GOE	111540	443	41	128
--------	--------	-----	----	-----

Multi-multi

PA6WW	2252432	4732	117	359
PI4DEC	842400	1158	75	250

Station operators

PA6WW: PA2PGU, PME, XAD, PA3BFH, BIL, BXG, CTM, DBC, DOS, PAoAAJ, ADC, GMM, JWK, KWV, LL, MA, SGL, TMU.

PI4DEC: PA3AWW, CHC, CJF, CQU, CZW, DJL, PAoBOE, LEG, TUK.

Checklogs

PA2NJJN, PA3CLD, PA3CNY, PA3CPV, PA3BUT, PAoTV.

PA2TMS: Winnaar Zone 14!

ARI International Contest 1985

	score	QSO's	mult
SSB			
PA3CEF	16874	143	59
PA3COA	2480	40	31
PA3CZP	2016	36	28
PA3CNY	1610	35	23
CW			
PAoINA	1120	28	30
PA3BNT	640	20	16
SWL			
NL-4276	38582	191	101
NL-4483	9460	86	55
NL-9174	772	23	17

Checklogs

PA3DCS, PA3BFH, PAoUV.
NL-4276 Top Vijf SWL!

CQ 160 m contest 1985 CW

PA3BFM	129.456	378	62	48
PA3DFT	49.536	315	32	32
PA3PFW/A	31.220	175	35	32
PAoLOU	29.952	154	39	36
PAoMRN	4.232	38	23	23

Multi-op

PI4ZA	92.850	385	50	43
PA3ADJ	61.542	314	39	36

Checklogs

PA3BFH, PI4DEC.



NIEUWE LEDEN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur (art. 8 lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 oktober 1985

Alkmaar: D. Kroon, Dijk 98, Broek op Langedijk; J.E.O. Meyer, Lijsterbeslaan 13, Heerhugowaard.
Amersfoort: J. Barbie (PA3DTZ), Reigerlaan 26, Hoevelaken; B.P. van den Bos (PD0ORY), Oudeveen 41, Veenendaal; J. Klopman, G. Borgesiuslaan 101, Harderwijk.
Amsterdam: A.E. Treurniet, Rooswijk 28; J. Vrijhoef (PA3CYL), Maarsenhof 340.
Apeldoorn: J. Weyenberg, Doddendaal 60, Ugchelen.
Breda: P. Cramer, Pelsakker 31; J. Filius, Mollenberg 20; J.H. Roubos, Sterkenburgstraat 50; B. Snijders, Klappesstraat 13, Oosterhout.
Centrum: P. Carton (PA3DCO), Kwangodreef 229, Utrecht; H.J. van Moorselaar, Stromboli 39, Utrecht; R. Venema, W. Helmichstraat 93, Utrecht.
Eindhoven: J. Kuylaars, Lange Akkers 32, Westershoven; B. Mandos, Limousinlaan 25; J. Sek, Holstraat 67.
Friesland: L. Baarsma-Siemensma, Oan E le 17, Snakkerburen; S. Bakker (PD0HHQ), Oan E Dijk 30-a, Snakkerburen; C. Brandsma, Dr. S. Staperstraat 26, Wommels; S. Kempenaar, Koarteloane 66, Kollumerzaag; H. Kroezen (PE1LFC), De Anjen 22-4, Leeuwarden.

Gouda: O.L.J. Boezelij, v. Lippe Biesterfeldlaan 16, Waddinxveen; C.D. Hiemstra, J.W. Frisoweg 49, Waddinxveen.
's-Gravenhage: W. Godwaldt, Repelaerstraat 26; J.L. de Groot, Gaudtstraat 26, Wassenaar; H. Koppes (PA0KOP), Winkelstede 148; A.R. van Moll (PD0JJS), Badhuisstraat 91, Scheveningen.
Groningen: B. Ackermann, Tegenhouder 38, Sappemeer; R. Klaassen, Stelling 49, Assen; A.E. van Veen, Eindhovenstraat 22, Assen.
Kennerland: V.W.J. v. Heuven v. Staereling, Lierstraat 55, IJmuiden; R. Jongkind, Boutenswende 22, Hillegom; D.P. Smit, R. Kochlaan 212, Haarlem.
ARAC: G. Ruesink, Hozenstraat 7, Bredevoort.
Zuid-Limburg: F. Janssen (PA3APX), Gr. v. Bronkhorststraat 24, Gronsveld; H.E.P. Limpens, Thien Bunderstraat 9, Sittard.
Den Helder: H.J. Bakker, C.G. Geusstraat 19.
's-Hertogenbosch: R.L.M. Amiot, Neercanne 24; G. v. Berkel, 1e Morgendreef 14; E. van Veen (PD0OMZ), Rijksstraatweg 20-C, Geldermalsen.
Kanaalstreek: H. Nieuwkoop, Wezellaan 182, Winschoten.
Leiden: L. Boogaard (PD0OLO), Mozartlaan 91, Hazerswoude; H.N. van Hal, Toekomststraat 1-D, Noordwijk.
Eemmond: T. Klaayns (PA0AIB), Koninginnelaan 19, Appingedam.
Midden-Limburg: W.M.J.M. Ophelders, Beatrixsingel 13, Vlodorp.

Meppel: G. Tuin, Egginklaan 2, Havelte.
Nijmegen: F. Huibers, Bosweistraat 11, Bommel.
Tilburg: M.B.M. Heyblom (PA3BGA), Donk 102, Dongen; F.H.G. van Loon (PA3CAZ), Haansbergseweg 34, Rijen; L. Melis (PA0LHM), Dongeseweg 155.
Twente: W.P. Jansen (PA0HWJ), Hanenbergland 164, Enschede; J.P.J. de Raadt (PA3DBR), Piksenbrink 227, Enschede; A.P. Tuitert, Primulastraat 27, Enschede; L.A. Zwanenburg, Ootmarsumsestraat 29, Denekamp.
Wageningen: B. Wentholt, Vurenlaan 54, Tiel.
West-Friesland: J.H. Licht (PA0TAX), Papiermolen 48, Hoorn.
Zaanstreek: H.F. Bes, Fluiterkruidweg 323, Zaanand.
Zeeuws-Vlaanderen: J.C. Geensen, Vlooswijkstraat 71, Terneuzen.
Bergen op Zoom: P. Filius, Oostene 8, Steenberg.
Hoeksche Waard: R. den Boer, Kalesland 22, Heineoord.
Helmond: P.L.M. Keunen, F. Bolstraat 11, Deurne; P. Leurmans, Bereklaauw 9, Cuijk.
Viissingen: Falk, Goese Korenmarkt 20, Middelburg.
Rotterdam-Zuid: L.P. Degeling, Roerdomp 18, Hoogvliet; L.C.J.M. Mulhuysen, Reyerdijk 34; M. Timmermans, Plevier 46, Hoogvliet; Joh. v.d. Voorde, Nassaustraat 28, Slikkerveer; J. Wiekeraadt, Koolmees 188, Ridderkerk.
Hunsingo: A.J.C. Bakker, Langestraat 11, Kantens.
Friese Meren: W. de Boer, J.W. Frisostraat 129, Sneek.

? KOANT U OOK?

Aankondigingen voor het januarinummer moeten uiterlijk **zaterdag 30 november** in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Kokkel 13, 2201 VD Noordwijk. De sluitingsdatum voor de maand februari is **zaterdag 4 januari**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PI4AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Alkmaar

De afdeling houdt op vrijdag 13 december om 20.00 uur een ledenvergadering in café Rust Wat, Bovenweg 284 te Sint Pancras. Net als een jaar geleden houden we op deze avond weer een heel gezellige rommelmarkt. De leden worden verzocht in groten getale hun 'oude rommel' te komen aanprezen.

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke vierde vrijdagavond van de maand gehouden in het van Randwijckhuis aan de Diamantweg te Amersfoort. Bovendien is er op de overige vrijdagavonden onze Hamsos aan de Leusderweg 34-36 (achter de SBBO-school) te Amersfoort. Naast onze leden zijn ook andere geïnteresseerden van harte welkom. Voor actuele informatie m.b.t. afdelingsactiviteiten vindt u "de ronde van Amersfoort" elke zondagavond om 20.30 uur op 145.450 MHz.

Afd. Amstelveen

Bereid u vast voor op dinsdag 17 december en ruim uw hobbykamer op voor de grote verkoping. Onder leiding van André Duker belooft dit weer een spectaculaire avond te worden. Tot ziens in het MOC-gebouw, Lindenlaan 75 te Amstelveen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Apeldoorn

De afdeling houdt iedere derde vrijdag van de maand bijeenkomst in gebouw de Kayersheerdt, Eerste Wormenseweg 494 te Apeldoorn-Zuid. Op 20 december staat de jaarlijkse feestavond weer op het programma. Dit is een activiteit voor het hele gezin, het programma is hier op afgestemd. Er is weer een D- en een CW-cursus gestart en wel op dinsdagavond in de Kayersheerdt. Luister verder naar de afdelingsronde iedere zondagmorgen om 11.00 uur via PI3APD.

Afd. A.R.A.C.

De Achterhoekse Radio Amateur Club heeft in de maand december geen afdelingsbijeenkomst. Daarom wenst het bestuur alle leden prettige feestdagen en een goede jaarwisseling.

Met ingang van 1986 worden onze clubavonden gehouden bij Cafe Rest, de Olde Mölle, Diepenheimseweg te Nede.

Op dinsdag 7 januari a.s. vindt daar dan ook de nieuwjaarsbijeenkomst plaats. Op deze avond zal PA2HJH weer de quiz verzorgen. Aanvang van deze avond 20.00 uur. Een ieder is van harte welkom.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere derde woensdag van de maand haar bijeenkomst in café van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen. Op woensdag 18 december hebben wij weer de traditionele oudjaarsbijeenkomst, waarop ook introduces van harte welkom zijn. Laat ons niet met de kerstkransen en de hapjes zitten!

Afd. Breda

Bijeenkomsten met een lezing worden gehouden op de eerste dinsdag van de maand in café "de Bonte Oss", van Rijksevoerselstraat 1 te Breda. Gezelligheidsavond elke derde donderdag van de maand in café "de Harmonie" te Ulvenhout.

Afd. Delft

Op dinsdag 10 december houdt de afdeling de jaarlijkse verkoping. Afslager is Ab, PA3AQE. Plaats van handeling is Ecst, Michiel de Ruyterweg 31 te Delft. QSL- en verkoopbureau aanwezig evenals de leesmappen. Zondags om 10.00 uur QSO met Castrop op 3.675 MHz. Om 11.30 uur op 145.275 MHz of 145.400 MHz het Delfts amateur-net en rond 12.00 uur een informeelnet op 28.700 MHz in SSB.

Afd. Doetinchem

Op dinsdag 10 december a.s. houdt PA0JEF een lezing over zijn andere hobby: het bestuderen en ook fotograferen van de sterrenhemel en de planeten. Jef zal zelfgemaakte dia's vertonen, die hij met zijn telescoop heeft gemaakt. Plaats: Café Jansen in de Kruisberg.

In januari hopen we weer in ons oude clublokaal van Café-Restaurant "De Klok" in Gaanderen te zitten. We beginnen daar het nieuwe jaar op dinsdag 14 januari met onderling QSO.

Verder wijzen we belangstellenden op de CW-cursus, die iedere donderdagavond wordt gegeven door PA0JEF. Aanvang steeds om 20.30, frequentie 145.500 MHz. Ook voorafgaande aan de Doetinchemse Ronde op zondagmorgen, die om 11.00 uur begint op dezelfde frequentie, zal nog enige tijd worden geoefend.

Afd. Eindhoven

Op 9 december lezing door de dienst omroepen TV (PTT) over de distributie van tv-signalen en een kijk op de toekomst. Tevens een dia-presentatie. Op 16 december onderling QSO, QSL-bureau, in-en verkoop, servicebureau en infocommissie. (Voor speciale wensen voor het service bureau bel dan tussen 9.00 en 13.00 uur 040-

421868). Op 23 december commissievergadering. Op 30 december geen bijeenkomst. Elke zondagochtend om 11.00 uur op 145.325 MHz de zondagochtendronde van PI4ZA. Elke dag van 19.30 tot 20.00 uur en van 23.00 tot 23.30 uur de morsecursus van PI4ZA op 145.325 MHz.

Afd. Friese Wouden

De afdeling heeft elke 2e donderdag van de maand haar bijeenkomst in gebouw de Rank in Drachten. Gebouw de Rank vindt u tegenover de Lawei achter de Friesland bank. Op 12 december lezing over transverters door D. Kooistra, PA0DKO. Elke avond wordt besloten met een grote verkoping.

Afd. 't Gooi

Op 10 december is er een praatavond in de Nok, Corn. Drebbelstraat 56 te Hilversum. Op 24 december is er geen bijeenkomst. Meer info over lokale activiteiten hoort u elke donderdag via onze afdelingszender PI4RCG om 21.00 uur op 145.275 MHz.

Afd. Gorinchem

Op maandag 9 december zullen er films vertoond worden. Welke stond nog niet vast, maar uiteraard interessant genoeg om te verschijnen in de kantine van handbalver. Achilles, Voermanstraat 2 te Groningen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Gouda

Deze maand een lezing over ontvangers op 13 december. Op 27 december oliebolleavond. Deze avonden zijn nog in de Hendrikshoeve, Ridder van Catsweg 256. Over de plaats van samenkomst in 1986 krijgt u per convocatie bericht. Wilt u een print maken? In de shack bestaat daar tot januari 1986 de mogelijkheid toe. De zondagmiddagronde is nog steeds om 12.00 uur. Frequentie 145.475 MHz.

Afd. Den Haag

In de onlangs verschenen convocatie van onze afdeling zijn helaas enkele verkeerde data opgenomen. Dat betrof de data waarop de QSL-manager aanwezig zou zijn. Voor december volgt hier de rectificatie: onze QSL-manager is aanwezig op 18 december tijdens de lezing van PA0JBB.

Afd. 's-Hertogenbosch

Onze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het wijkcentrum de Helftheuvel aan de Helftheuvelpassage te 's-Hertogenbosch-West. Aanvang 20.00 uur. Mededelingen zijn elke zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de verenigingszender PI4SHB op 145.250 MHz en 3.75 MHz.

Afd. Hoeksche Waard

Op woensdag 4 december 1985 zal de avond bestaan uit onderling QSO met als aanvulling de contest videofilm van PA6WW. Aanvang 19.30 uur in gebouw de "Snel-post" te 's-Gravendeel, Afd. Midden Limburg. Vossejacht 13 december. Op vrijdag 13 december een vosseljacht. De nacht van Thorn! Start om 20.00 uur bij de kerk. Op vrijdag 20 de-



cember om 20.00 uur in de zaal de Ster, Raadhuisstraat 13 te **Roermond**, een avond bezorgd door PAoEVO. Elke zondagavond vanaf 18.30 uur is PI4LIM te beluisteren met nieuws over de afdeling. Frequenties 145.350 en 28.7 MHz.

Afd. Noord Limburg

Op 20 december lezing door PA3CCX, PA2MTR en PE1KFA over RTTY met diverse RTTY-converteren. De bijeenkomst wordt gehouden in hotel Maagdenberg te **Venlo**. Luister elke zondagmorgen om 11.30 uur op 145.350 MHz voor meer info. Tevens RTTY-bulletin en ATV-uitzending.

Afdeling Leiden

We sluiten de maandelijkse bijeenkomsten van dit jaar af met de bijeenkomst op dinsdag 17 december.

In een onderling QSO heeft U gelegenheid met Uw mede-amateurs terug te zien op het amateurgebeuren in 1985 en/of vooruit te zien naar 1986.

We hopen veel leden op die avond te ontmoeten in het gebouw De Eendracht, Lage Morsweg 14a in **Leiden**. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Meppel

De bijeenkomsten van de afdeling in de maand december zijn op de volgende data: Maandag 2 december technische avond met als onderwerp zelfbouw. Een ieder die zelfbouw-spullen heeft kan deze meenemen en er iets over vertellen. Maandag 16 december wordt er een lezing gehouden over astronomie met behulp van de computer. Zaterdag 14 december is er weer een vossejacht samen met de afd. Zwolle. Tijd en plaats zullen nader bekend worden gemaakt. Het laatste nieuws en eventuele veranderingen zullen worden bekend gemaakt op zondagmiddag 12.00 uur tijdens de Meppelronde op 3.715 en 145.650 MHz. De bijeenkomsten worden als altijd gehouden in wegrestaurant de Lichtmis, A28, tussen Zwolle en Meppel, afslag **Nieuwleusen-Hasselt**. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen

De afdelingsbijeenkomsten zijn elke woensdagavond vanaf 20.30 uur in de Akkerlaan 46a te **Nijmegen**. Elke dinsdagavond om 21.00 uur is er het RTTY-bulletin op 145.300 MHz, om 20.00 uur in Amtor ook op 145.300 MHz. Iedere laatste woensdag van de maand is het service-bureau op de clubavond aanwezig, eveneens is er dan QSL-avond. Op 4 en 18 december onderling QSO. Op 11 december is een lezing gepland. Luister voor info hierover dinsdag om 20.55 uur op 145.750 MHz. Op 25 december geen bijeenkomst. Het bestuur wenst alle leden hele fijne en vooral gezellige decemberdagen toe. Noteert u alvast 15 januari, want dan is de jaarvergadering. Belangrijk genoeg om aanwezig te zijn.

Afd. Rotterdam

De afd. Rotterdam houdt haar bijeenkomsten in het club-lokaal aan de Wilgenlei 149 in **Schiebroek**, bereikbaar met bus 35 en tramlijn 5. Aanvang 20.00 uur. De maand december houden we het op de gezelligheids-toer: op donderdag 5 dec. pepernotenavond, op donderdag 19 dec. een bingo-avond. We starten 1986 met de traditionele nieuwjaarsbijeenkomst op donderdag 2 januari. De koffie is gratis! Graag tot ziens.

Afd. Rotterdam-Zuid

Maandagavond, 9 december, zal door OM Will Hilderling, PAoWCH, een lezing worden gehouden. Zijn onderwerp:

Digitale transmissie voor de radioamateur, AMTOR en packetradio. Natuurlijk demonstreert hij dit. Dit wordt de laatste verenigingsbijeenkomst dit jaar. Het bestuur heeft inmiddels enige sprekers benaderd door lezingen in het komend jaar maar daarover is op dit moment nog geen uitsluit. Wel kunt U in Uw agenda op twee maandag-avonden vermelden dat U bezet bent. Dat is ten eerste op maandagavond 27 januari 1986: ledenavond met bestuursverkiezing. Het is voor de vereniging van het grootste belang dat U daarbij aanwezig bent omdat er een nieuw bestuur gevormd moet worden dat Uw vertrouwen heeft en omdat er een nieuwe penningmeester gevonden moet worden. De tweede maandagavond is 24 februari. Dan is er een lezing door PAoEZ. Nadere gegevens hieromtrent volgen in het januarinummer van ELECTRON. Beide avonden in de soos van de Klimmende Bever, Heerenwaard 25, **Rotterdam-IJsselmonde**. Aanvang 20.00 uur. Vanaf 19.30 uur kunt U Uw QSL-kaarten afgeven aan OM PA3CAL en heeft OM PAoKP QSL-kaarten voor U. De Klimmende Bever is met het openbaar vervoer bereikbaar met (RET) tramlijn 2 of bus 49 of 72. Met ZWN buslijn 143, 154 en 156.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maand van de maand haar bijeenkomst. Naast onze leden zijn alle geïnteresseerden van harte welkom. De bijeenkomst wordt gehouden in zaal "Tivoli", Kromstraat 64 te **Oss**. Aanvang 20.30 uur. Luister voor mededelingen iedere donderdag-avond om 22.00 uur naar de afdelingszender PI4OSS/A op 145.475 MHz.

Afd. Schagen

Verenigingsavonden iedere derde vrijdag van de maand in de RSG aan de Marktstraat 2 in **Schagen**.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in de Bijenkorf te **Borne**. Aanvang 20.00 uur. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Vlissingen

Elke tweede donderdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in de "WAL INN" aan de Minister Lelystraat 4 te **Vlissingen**. Aanvang 20.00 uur, zaal open om 19.30 uur. Openingstijden van onze eigen locatie de Bunker aanvragen bij de afd. secretaris.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke tweede woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te **Middelburg-Zuid**.

Afd. Waterland

Maandag 2 december om 20.00 uur komt op het adres Gemeenschapshuis "Overwhere", Sportlaan 147 te **Purmerend** een lezing door PE1CWU R.P. de Vreij uit Zaan-dam over de bouw van een converter van 7 cm naar 2 meter, alsmede ombouw van 27 MHz naar 28 MHz inclusief het regelen hiervan, bovendien mogen aanwezige technische problemen worden voorgelegd.

Afd. Nieuwe Waterweg

Op woensdag 4 december hopen wij OM Grimbergen, PAoLQ, in het Buurthuis te begroeten, om voor ons een inleiding te verzorgen onder de titel "van rooksignaal tot telex". Op woensdag 18 december weer de gebruikelijke maandelijkse praatavond.

Beide avonden beginnen om 20.00 uur in het Buurthuis Oost, Oosterstraat 86, **Vlaardingen**.

Nu alvast de mededeling, dat de bijeenkomsten in januari één week worden opgeschoven, dus ditmaal op 8 en 22 januari. Vanaf februari weer normaal de eerste en derde woensdag. Tenslotte wensen wij iedereen prettige feestdagen en een goede jaarwisseling.

Afd. IJsselmeerpolders

De afdeling houdt iedere tweede maandag van de maand een bijeenkomst in haar vergaderruimte achter de bibliotheek aan de Jol te **Lelystad**. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Zaanstreek

Tot ziens, niet op de tweede woensdag van de maand, maar op vrijdag 13 december, in Café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 in **Krommenie**. Er is een plezierig samenzijn met fondue georganiseerd. Het vossejachtseizoen is gesloten. Elke 2e en 4e dinsdag zelfbouw o.l.v. Jan Weis. De Zaanse Ronde wordt elke zondagmorgen gehouden om 11.30 uur op 145.325 MHz.

Afd. Zwolle

Op dinsdag 17 december (let op, deze keer dus niet de vierde maar nu de derde dinsdag van de maand) zal Wim Schaap, PAoWSO, voor ons een interessante lezing houden over Meteosat. Aanvang 20.00 uur in de Vrolijkheid, Oude Meppelerweg 3 te **Zwolle**.

Afd. Zeeuws Vlaanderen

Op 19 december is er een bijeenkomst in café restaurant Dallinga te **Sluis**. Op het programma staat de jaarlijkse verkoping. Iedereen kan hier zijn overbodige spullen kwijt of zijn voorraad aanvullen. Voor het afslagerswerk hebben we een echte verkoper. (PA3DLO)

Zenden vanaf Uw schip

Onder de radio-amateurs zijn veel watersporters te vinden. Veel van hen zijn na min of meer experimenteren, QRV vanaf hun schip.

Met het VHF gebeuren zal dat niet zo'n probleem zijn, maar in de HF-banden is dat, vooral op zelljachten, iets moeilijker. Als U bereid bent anderen in Uw ervaringen te laten delen, kan dit resulteren in een artikel over dit onderwerp in **ELECTRON**. Zendt hiertoe Uw oplossing cq. beschrijving van bijvoorbeeld Uw antenne, tuner, of - nog mooier - bouwbeschrijving van Uw afstemme-eenheid naar ondergetekende.

Vergeet ook niet te vermelden hoe U Uw aardingsproblemen op onze moderne polyster jachten heeft opgelost.

Uw inzendingen gaarne zenden aan: M. Duijndam, PA3BWT, Van Hardenbroekweg 6, 2202 EE Noordwijk.

Laatste Nieuws

Van de examencommissie voor radiozendamateurs ontvingen we een overzicht van de goede antwoorden van het najaars-examen 1985 voor de C- en D-machtiging.

Antwoorden C-examen najaar 1985

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	D	B	C	D	B	C	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	A	A	A	B	D	B	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	B	D	C	B	C	B	D	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	B	C	C	C	B	D	C	D
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	D	C	C	B	D	B	C	C	B

Antwoorden D-examen najaar 1985

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	B	B	A	B	B	A	B	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	B	C	C	B	B	C	A	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	C	C	A	C	C	C	A	B	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	C	C	B	C	B	A	C	A

Groningen, 6 november 1985
De secretaris van de Examencommissie
voor radiozendamateurs.
A.G. den Ridder

1. Inzendingen voor deze rubriek voor het jaarnummer moeten reeds op donderdag 28 november in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, F.W. van Wijk, PA3BYD, Schieland 101, 9405 ND Assen. De sluitingsdatum voor de maand februari is donderdag 2 januari.
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn: ze mogen ten hoogste vijf regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht te bekorten of tekst te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel Eraan als Eraf - dient vergezeld te gaan van een ingevuld en ondertekend giroformulier ten goede van de VERON en ten bedrage van f 3,- voor elke vijf regels. Het gironummer is 3868981 van VERON Nederland te Wijk bij Duurstede. Inzendingen die niet vergezeld zijn van een giroformulier worden ter zijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 5,50 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs, die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De 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 aangewezen artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, zoveel mogelijk de minimum-prijzen 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 Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij (t.a.v. dhr. Brons), Postbus 67, 3770 AB Barneveld, tel. (03420)-94911.

ERAAN

Bouwstenen STE zoals: AT222, AR10, AC2, AA1, AD4, AT210, AL8, AG10, ARAC102, ATA228. Tel. na 18.00 u. (06140)-44486.

Gebruiksaanwijzing/documentatie voor buizentester AVO CT-160. Made in England. Tel. (05990)-14800.

Elektronische bouwdozen van Philips. Reflectieverm. meter (staandegolfmtr.) voor 2 m en/of 70 cm en/of HF. PA3BAN. Tel. (030)-785529.

Radioboeken-schemas-litt.-onderd. v. voor 1950 onderdelen van (linkse zijde) front R109A. 3 of 4 bnd vertical ant. FB-RX of Bcv-2.2.11' set WO II. Tel. (02230)-24648.

Transc. Icom IC-202, 2m, SSB/CW. PE1ILS. Tel. (023)-362676.

SWR/PWR-mtr. Daiwa CN-620. Kenwood dummyload RD-300. GPA50R of Hy-gain 18AVT/WB. W3-2000 PA3CJW. Tel. (040)-537031.

2 stuks LF trafo's type Löwe NF20, (t.b.v. RTTY-scoop) S.R. Schellens. Noorderstraat 158. 9611 AP Sappemeer. Tel. (05980)-92609.

Comp. ZX-81 en 16K uitbreiding. Event. met goed toetsbord. NL-9714. Tel. na 18.00 u. (04494)-42150. Wouter.

Schema/documentatie oscilloscoop Grundig MO 5/7 type 51. Kosten worden vergoed. PA3CEQ. Tel. na 17.00 u. (08360)-32424.

Goede (oude) scoop bruikbaar voor 14 MHz, RSGB Amateur Radio Techniques, ARRL Radio Amateur Handbook 50-er of 60-er jaren. Tel. (02207)-13857.

Antenne v. 50 MHz. Fischer Technik pneumatica. PAOKME. Tel. (02280)-16338.

ERAF

Wilt u alstublieft de spelregels aanhouden?

- Niet meer dan vijf regels.
- Liefst blokletters gebruiken.
- Naam en adres afzender vermelden.
- Duidelijk schrijven.
- Een girokaart of bankcheque bijvoegen.
- Denkt u om het juiste bedrag: f 3,- per advertentie.

- Bedankt voor uw medewerking!

Ant. FM, 8 el. Messa, rotor met bed. kast AR1002. f 150,-. Tel. (076)-136135.

Mob.transc. RD HS-2400S 2m FM 10W 21 X.Talls incl. alle reap. kan. + kleefvoetant. izgs. f 575,-, CW-cursus VERON A+B 8 cass. f 35,-, terminal UNIVAC U-100 + DIG. cass.rec. Burroughs (nw.+doc.) samen f 250,-, alles afh. PE1LEV na 18.00 u. (03402)-44425.

Portof. Standaard, 2m, microf., nicadlader, tas, enz. f 300,-. PA3ACI. Tel. (035)-834645.

Telex T-100C, i.p.st. f 175,-. Pye 6 kan.mob. werkend, eindtrap bzn. f 175,-. Meetpost VHF/UHF mog. deviatie, power, dummyload, meetzender, audiometing, millivoltmtr., impedantie, etc. f 1000,-. Telexrol f 3,-. PE1JBR. Tel. (05700)-16506.

Transc. Swan 350B, HF, bzn, f 900,-. Pieper 5-toons, doc, 70cm, f 75,-. pieper 40 MHz f 15,-. Penlite nc f 1,50,-. 10 voor f 12,50. Sorno nc 225mA/12V f 7,50. Sorno lader, klok, 1 unit f 35,-. Sorno microf. f 7,50. PE1JBR. Tel. (05700)-16506.

Prof. multiband rx Sony ICF-6800 W, z.g.a.n. FM, AM, SSB, CW. 76,5-108 en 0,53-30 MHz. Gewicht 5,5 kg. 220/110V en 12/9 VDC. f 850,- of ruilen tegen R-1000. PA3DRJ. Tel. (05111)-3404.

Portof. Sorno CQP 513 1 watt in zeer goede staat f 175,- na 18 uur tel. (01660)-2938.

Orig. Apple Disk Controller-Card (DOS 3.3) met Disk II Installation Manual, DOS 3.3 systeem Master en Dos 3.3 Sample Programs. f 100,-. Tel. (071)-213965.

Ontv. Yaesu FRG-7700 met actieve ant. FRA 7700 in nw.staat f 1100,-. PA3DCS (03412)-54620 na 18.00 uur.

Comm. comp. Thono Theta 350 f 650,-. Rotor KR-400 compl. met 20 m kabel. f 225,-. Daiwa SWR-PWR-mtr CN-620 f 150,-. ELECTRON 1980-1985 f 60,-. In een koop nog div. extra. PA3CCV. Tel. na 18.00 u. (08355)-3504.

Stalen constr. mast, rotor, klok Daiwa DC-7011, dip 10, 15, 20 m Fritzell 1 el. beam. In een koop f 750,-. Zelf afbreken. Ong. 300 verschl.bzn. met buizentester en verh.trafo f 150,-. Veel Amer.bzn. PA3CZV. Tel. (01680)-28883.

Portof. Kenwood TR-2600, compl., 2 nicads. Basestand ST-2, Mob.houder MS-1.DC-DC conv. Mice SMC-30. Lader BC-2 f 600,- onder nw. prijs. Event. ook pr. ant. Kenwood PS-30 voeding PS-30. f 450,-. Kenwood TR-7800. f 800,-. PE1GBH. Tel. (010)-552742.

Wegens vertrek n. buitenland veel spullen, nw. of bijna nw.: 23 el 70 cm gemonteerd met ongev. 20 m. RG-214. f 85,-. 13 el. 2 m. Tonna met 10 m coax f 130,-. Targa Rotor 50 kg draagvermogen, f 140,-. Nieuw. Zie volg. adv PAOFHV.

Prof. voeding, Duits, WAS-3033, 2 meters, 0-30V/0-30A, regelb. f 450,-. Trafo 220-110V/300W f 30,-. Prof. voeding 220-110V/0-2000V, z.kast, ong. 100 mA. Alles in een koop f 750,-. PAOFHV. Tel. alleen na afspraak na 16.00 u. (04130)-62468.

Ontv. 2 m, AM, FM, SP-81, compl. f 175,-. VERON freq.teller f 200,-. Bremi voeding 13.8V/3A f 35,-. Monacor SWR-mtr. FSI-4 f 40,-. 2 m, FM-zender (kl. defect) f 60,-. Tel. (075)-169461.

Icom R-71e f 2500,-. Murphy B40d f 275,-. Compu 3000 f 800,-. 58x Rad. Bulletin f 50,-. 20 comp. bldn. o.a. ZX-compt. f 40,-. 71x ELECTRON f 70,-. NL-8993. Tel. (01727)-7801.

Vrijst. vakwerk mast, 18 m, met kantelbeweging a.d. voetmotorisch. Basis 1.2 m. Compl. met CDE rotor en Quad. f 2200,-. PAOVLF. Goudsmidstr. 15, Hoorn.

Scheepsz. Hagenuk, CW-AM, 1.6-30 MHz. Ong. 400 W met ATU, voeding, doc. Ideaal voor PA. Dual-beam scoop Technionics 556 met 1A1 en 1A4 units. 50 MHz. Doc. P.n.o.t.k. PE1DNR. Tel. na 18.00 u. (070)-232550.

Wegens ant.verbod Kenwood TS-830S, HF. Incl. 500 Hz CW-filter en serv.handboek. f 2300,-. PA3AMZ. Tel. (08367)-4933.

Comp.prog. ZX-Spectrum, 48K, CW, RTTY ontv. zonder conv. Output radio op earbus ZX-Spectrum f 35,- op cass. incl. porto. Ook voor ZX-81. Voor info PE1BIF. Tel. (01154)-1591. Giro 1332084. G. Holthaus, Hoek. ZX-81 prog. te ruil. Vraag gratis ruilijst.

Ontv. Collins R390A de top, mech. digit., alle mech. filters, ingeb. SSB det., zeer mooie kast, 25 res. bzn. VFO enz. f 1250. Pasasonic DR49 digit., ingeb. mech. SSB

filter als nw. f 625. Murphy B41 LG 10-600kHz extra bzn., spoelset, trommel, c. f 400. Scope Hameg HM203 2x20MHz als nw. f 750. Telex T100B omgebouwd, papier ponsband lint f 165 incl. goede RTTY converter f 215. Alles incl. manuals. B. Hendriksen. Tel. (05756)-2795.

Nieu! Rolspoelen v. ant. tuners 35 H 2 Amp. f 66,60 incl. motordrive f 99. Ook 5 Amp. typen, zend varco's enz. Folder tegen ret. porto. Tevens mech. en keram.filters o.a. voor ontv. verbetering, Plessey RF ic's, GHz prescalers, Varitorroide spoelen. B. Hendriksen, Arnhemsestr. 113, 6974 AH Leuvenheim.

Met TEC 200 folie snel printen en frontplaten maken met een fotokopieerapp. Fotokopieëren-opstrijken op normale printplaat-etsen-klaar. Gebruiksaanw. 5 vel TEC 200 A4-formaat f 18,-, idem 10 vel f 30,-. Giro 294480 t.n.v. H. Seijkens, Breda. Tel. (076)-654438.

Sommerkamp FR50b ontvanger f 300,-, Heathkit HW8 + doc. f 325,-. Kenwood MC-50 microfoon f 50,-. Siemens T100 telex f 125,-. PA2PWM. Tel. (03402)-32291.

Kenwood TR2300 portof. (met basisset uiterlijk), incl. nicads, lader, tas met riem, rubber duck, eindtrap BLY88A met voeding, mobielb., mike en info. 80 + 1 kanalen FM op 2 m. Geen X-tals! f 490,-. PA3DTJ. Tel. (05111)-3404.

Uw call of luisternummer (of andere tekst!) op gele nummerbord-plaat 55x11½ cm. Stort f 17,25 op giro 1616915 t.n.v. Vingerhoed te Damwoude en de plaat komt bij u thuis per PTT. PA3DTJ. Tel. (05111)-3404.

Transc. Kenwood TS-520, i.z.g.st., CW-filter YK88Cn, Ant. tuner, SWR-mtr. FS15, Low Pass filter LF-30A, Junker seinsleutel, dummyload FLSSB-EXC/. f 1500,-. Tel. na 18.00 u. (01640)-44486.

Nw. Solatron voeding f 95,-. Nw. kast v. voeding, zend, etc. f 40,-. Prof. GP HMP, 2 m, f 40,- en 28-30 MHz f 35,-. HB9CV, 2 m, f 25,-. Radiobzn, nw, a f 2,50 QQE 3/12 f 7,50. QQE 3/20 f 12,50. Nw. Electr. bkn. halve prijs. Tel. na 18.00 u. (01640)-44486.

Transc. Icom IC-25le, f 1600,-. Icom IC-255e, mobiel, f 675,-. 14 el. parabeam f 100,-. Tono 9000e comm. comp. f 1700,-. Mon. Tono CRT-1200 f 450,-. Dual trace scope Bem 016-14 MHz f 400,-. PA3DEV. Tel. (01883)-21752.

Univ. mtr. Kontron DVM-2202, nw. f 2400,- voor f 450,-. 3 bnd. scanner Scooper 016,25 X-tals, f 325,-. Discone ant. f 50,-. Tijdelais Scheicher, 0-6 sec., 60 sec., 6 min., 60 min., 6 uur, f 25,-. 4-traps elektr. temp.reg. f 30,-. PA3DEV. Tel. (01883)-21752.

Telex Teletype-390, ponsbandl, ASCII, 110 baud, te gebr. als printer f 95,-. Ontv. FRG-7700 f 875,-. Rem. Controle IC-RM3 v.d. IC-211e f 125,-. PBoAFU. Tel. (04104)-93891.

Transc. Kenwood TS-120V, CW-filter, PS-20 en SP-120 f 1300,-. Channelmaster, steunlager f 110,-. Drakebalun B-1000, 4:1. f 100,-. ZX81, 16K f 95,-. PA3DCN. Tel. (01899)-14113.

TR 7200G, 2 m. Transc. TRIO (met beugel voor auto), VFO TRIO external VTO 30, Monacor regulated DC power supply RP 50, 12 v.-3 amp. weinig gebruikt, PA4YCW, als set, f 1100,-. Tel. (030)-626969.

Transc. IC 240 AD met ingebouwde scanner en dig. uitlezing en alle Doc. PA3DEH. Tel. (01823)-5303.

Eerste 9 jaargangen "ELECTRON" 1946 t/m 1954 in prachtbanden. Totaal f 150,-. J. Stam, Siriusstraat 16, 1974 AB IJmuiden.

Ontv. HF, Kenwood-Trio GR59-DS, 0.5-30MHz. Doc. Bessit niet aan geknoeid. f 375,-. Event. ruilen NL-7271. Tel. (04756)-2140.

RTTY terminal ASCII en Baudot, 45-50-56-75 Baud, oude en nieuwe tonen. TX/RX. Fosfor video mon. Conv. met Led-afstemming. Compl. te zien. f 650,-. Tel. (05202)-20140.

Transc. HF. Kenwood TS-130V, WARC-bndn, power-supply. T.e.a.b. PA3BHZ. Tel. ma.-vr. na 18.00 u. (01803)-14807.

Conv. Yaesu VHF FRV-7700, 118-150MHz, f 185,-. Conv. 2 m. DL6HA-70 cm conv. DL6HIJ, kast, voeding. f 225,-. PD0OPT. Tel. (05970)-15253.

Transc. FT1012D, CW-filter, FM-unit, WARC-banden, Dig. VFO FV101DM, Daiwa ATU CNW-417, f 2300,-. TET 3el, 3band HF-beam f 600,-. DAIWA CN630 140-450 MHz PWR&SWR f 300,-. PA3BQX. Tel. (01646)-4292 tussen 18.00 en 20.00 uur.



Bestelnr.	Prijs f
BOEKEN/Studiemateriaal	
VERON UITGAVEN	
525 Leerboek voor de zendateur, (A-B-Ctechniek)	57,50
507 Examens C-machtiging, (PTT), 1979 t/m 1983	10,00
505 Examens D-machtiging (PTT), 1976 t/m 1982	10,00
266 Handleiding morsecursus PAoAA	3,50
480 Handleiding morsecursus A+B, behorende bijcassettes	10,00
481 Morsecursus op cassettes (1-4), beginners(B)	37,50
482 Morsecursus op cassettes (5-8), gevorderden(A)	37,50
253 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur	10,00
263 Bibliotheek Catalogus + aanvulling t/m april '85	7,50
280 RTTY voor beginners	8,50
578 F. Coen ON4ACN RTTY ervaringen en beschouwingen	25,00
540 Fraikin C. Schakelingen voor endoamateurs I	10,00
549 Fraikin C. Schakelingen voor endoamateurs 2	10,00
517 Wegwijzer Radio Luisteramateur	10,00
579 Rollema, D. (PAoSE) Reflecties. (technotips v.d. experimenterende radio-amateur. Samengebracht door C. Fraikin, PAoCJN, uit Electrons 1969 t/m 1982	27,50
553 VHF-UHF-SHF Handboek ('t Beste uit 25 jaar Electron 1958-1982)	30,00
545 Immuniseren	8,00
550 Hoch, G.DL6WU, Maartense, P.PAoMS Zelf ontwerpen en bouwen van VHF en UHF Antennes	12,50
502 P. Theelen HF ontvangers (vergelijkingen volgens fabrieksspecificaties)	7,50
576 Rollema, D. (PAoSE), De ontvang. directe conv.	10,00
584 Bondt, P. de, Wie lacht niet die de amateur beziet	5,00
501 R. Olde Praktische tips v.d. beginnende Radio Luister amateur	7,50
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven	
219 Solid State Design	32,50
221 Radio Amateur Handbook (1986)	62,50
222 Antennabook, 14th. edition	37,50
226 Hints and Kinks	22,50
495 Antenna Anthology	22,50
583 Satellite Experimenters Handbook	40,00
RSGB (Engelse) Uitgaven	
274 VHF-UHF Manual, 4e druk	52,50
275 TVI Manual	12,50
277 Test Equipment, 2e ed.	30,00
542 Moxon, HF Antennas for all locations	42,50
581 G-QRP Club Circuit Book	27,50
541 Radio Communications Handbook paperback, 5e ed.	65,00
Engelstalig	
577 Branegan, J. Sat. tracking software Radioamateur	30,00
544 BATC, Amateur Television Handbook	17,50

546 Rad. Publ. Inc., Interference Handbook	25,00
511 Int. Callbook USA 1986	77,50
512 Int. Callbook for ed. 1986	75,00
Duitstalig	
290 Rothammel, Das Antennebuch West-Duitse uitgave	69,50
506 Weiner, UHF Unterlage Gesamtausgabe (1+2)	55,00
547 Weiner, UHF Unterlage, Teil 3	47,50
503 Weiner, UHF Unterlage, Teil 4	42,50
548 Manthey, K. DK1GH, ATV, Einf. Amt.Fernseh.technik	25,00
270 Dubus VHF-UHF Technik dL2	22,50
594 K. Weiner UHF Applikation(propagatie)	25,00
Operationele hulpmiddelen e.d.	
195 VERON T-Shirt, blauw s-m-l	15,00
196 VERON Clubstropdas, donkerblauw	17,50
254 VERON Insigne	7,50
264 VERON VHF Contest Logsheets	5,00
504 VERON ATV Contest Logsheets	4,00
554 VERON HF Logsheets, Luchtpostpapier, 3bloks	15,00
575 PTT Roepnamenlijst + aanv. t/m '83	14,00
574 Aanvulling PTT Roepnamenlijst najaar '82 t/m '83	3,50
580 Veron Sticker: I love Amateur Radio (weerbesteding)	3,50
539 Plaatsnamenlijst met regionummers	7,50
586 DXCC Landenlijst (PXcountry)	5,00
252 Pennenband Electron	15,00
238 Losse nrs. Electron, voorzover voorradig	7,00
255 Veron: Logboek form. A4 inh. 70 pag.	12,50
585 Veron: Mobiellogboek form. A5	3,00
256 NL-Kaarten, ca. 250 stuks	20,00
257 P... Kaarten, ca. 250 stuks	20,00
299 QSL-Kaarten, eigen ontwerp. Formulier aanvragen.	
571 Ringband + inhoud (t.b.v. ca. 160 QSL kaarten)	30,00
571 Inhoud Ringband (10 st. showmap, ca. 80 QSL krt.)	10,00
465 QTH Locator kaart Nederland, (oude + nieuwe) gev.	8,50
466 Idem, op rol	12,00
281 QTH Locator kaart West-Europa, (oude) gev.	5,00
282 Idem, op rol	8,50
514 QTH Locator kaart Europa kleur (DARC) nieuwe weg.	14,50
515 Idem, op rol	17,00
283 Azimutale Radiokaart v.d. wereld, gev.	5,50
284 Idem, op rol	9,00
286 World Prefix Map, 4 kleuren, dubbelzijdig gev.	10,00
513 World Atlas, 4 kleuren, boekvorm, 20 pag.	15,00
Bouwpakketten e.d.	
522 Morsepieper, (PAoKLS), compleet	15,00
Levering uitsluitend d.m.v. storting giro 235000. Alle prijzen onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen. Inclusief porto en BTW.	
Tel.: (040-421868) Maandag t/m donderdag 10.00 tot 13.30 uur.	

474 VERON Bouwpakket 20 en 80 meter ontv. (PAoMS), compl.	299,00
563 Bouwpakket vossejachtontv. (VERON Amersfoort)	125,00
561 Bouwbeschrijving vossejachtontvanger	7,50
562 Printvossejachtontvanger (DJ7VY), bouwpakket	15,00
565 Voorversterker voor 144 MHz	25,00
567 Voorversterker voor 432 MHz (PAoEZ) bouwpakket	77,50
593 Bouw beschrijving EZ 85 voorversterker	7,50
589 Bouwpakket Fet-Dipper (van 1,6-215 MHz, 5 stap.)	115,00
588 Bouwbeschrijving Fet-Dipper	7,50
202 JR transceiver, componentenlijst op aanvraag	
587 Bouwbeschrijving JR transceiver	7,50
590 Printen JR Transceiver (6 st.) ontvanger	30,00
591 Printen JR Transceiver (3 st.) zender	15,00
204 Bouwpakket Netvoeding „Spanker” 13,8V. 150 W. trafo + regelprint + BUW38 + afvlak C	160,00
206 Bouwbeschrijving netvoeding „Spanker”	7,50
200 Antennemateriaal t.b.v. Zelf bouwen en ontwerpen van Antennes. Prijslijst op aanvraag	
592 2 meter G.P. antenne (excl. vracht 10,00)	45,00
Onderdelen e.d.	
566 S-AU4 Module Toshiba UHF lin. Rf. P. mod. 430-450 MHz, 17W rf en 19,2 dB Gain	135,00
463 BFT 66 (Siemens) Low Noise trans.	10,00
569 MRF 966 Motorola Low Noise trans. 1,2dB 1.0GHz	32,50
201 Philips transistoren (HF + VHF-Power + Low Noise)	
Bestellijstopaanvraag o.a. BFG34	32,50
o.a. BFG68	55,00
213 SBL 1 Diodemixer	37,50
460 UHF-SHF Chipcond., s. 10, 100 + 1000 pF, 10 st.	9,00
462 Doorvoercand., s. 100 of 1000 pF, 10 st.	9,00
459 Verz. Cap. armeglasdoorvoer 25st.	5,00
245 Spoelvorm v. print + conv. bedrading, (Freq. 1-20, 20-55 of 55-200 MHz. s.v.p. opgeven) 5st.	20,00
246 Smoorpoelkern zelf wikelen (< 20 of > 20 MHz); 5st.	5,00
241 Breedbandsmoorpoelen, 10st.	9,00
232 Balunkern, (varkensneus), 14x12x7 mm 10st.	9,00
243 Balunkern (varkensneus), 7x5x4 mm 10st.	9,00
258 Ferroxcube ringkern 4C6, (violet) 36x23x15 mm	8,50
570 Idem 23x14x7 mm	5,00
527 Idem 14x9x6 mm 5st.	10,50
528 Idem 9x6x3 mm 5st.	7,00
538 Idem 2E1 (groen) 36x23x15	8,00
228 Printboortjes 0,8/1,0/1,3 mm of gemengd 10st.	15,00
247 SSTV Testcassette	10,00
564 Morsecursus op cassette t.b.v. P2000	25,00
236 Torroidspoelen 22 en of 88 MHz 5st	17,50



VERON-SERVICEBUREAU

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

Ontv. Kenwood R-600. 3 el. beam 10/11 m f 75,-. Comp. New Brain, z.g.a.n. evt. ruilen voor goede 2m set b.v. FT-290 of handprater. PAoHTR. Tel. (02230)-24648

Partij buizen: EL-34, EL-84, E88CO, ECC-2000, div. SQ-bzn. Ook wel ruilen. Tel. (05990)-14800.

Conv. MMC-144/28 f 90,-. Jaargang QST (ARRL) 1984 f 45,-. Jaargang CQ-DL 1985 f 35,-. Tel. (08367)-4933.

2 st. 4 kan Beckerautofunck (Telecar) 2m mobilfoon. I. orig. st. Geen doc. Een set voorzien van toonoproep en mike. Geen BEM. Samen f 300,-. Teflonafval 3mm en strips 0,8x45 mm. r.s.p. 35 mm à f 15,- per kg excl. porto. PE1KEY. Tel. (076)-613068.

Portof. FT-207R, nicadpacks 2 st, 1 nw DC-DC lader NC-3A. Mike YM-24, compl. Z.g.a.n. T.e.a.b. PE1CUD. Tel. (076)-713278.

Tranc. NOI-HC-1400, 2m. FM, 5-25 W. Raster 5-10-100 kHz. Mem. 3 kan. Scannend geh.band 144-148 MHz. f 750,-. Tel. na 18.00 u (02990)-20593.

Meetontv. RCA 50-250 MHz incl. meetz. f 125,-. Meetontv. Potomac. FIM 21,535-1605 kHz f 100,-. BC-312 i.z.g.st., z. voeding f 75,-. Mufax weerkaart-schrijver zonder voeding f 100,-. PAoDHS. Tel. na 18.00 u (079)-510438.

Persglas spots 100W à f 5,-. 2.0m multibandkabel 9 paren afgeschermd f 50,-. Lichtorgel 4 kan, 1000W, f 50,-. Div. microfoons. PA3DVG. Tel. (05118)-1927.

Wie wil FT102 HF transc. ruilen tegen recente 1m/70cm all mode transc. of 2m set met aparte 70cm transv. Na werktijd PAoMUN. Tel. (040)-427847. Schrift. Tarantostraat 44, 5632 RH Eindhoven.

Mura, CBM-40, SWR-mtr. (z.g.a.n.), 3,5-150 MHz. Moge-

lijkheden: SWR/PWR (10/100W)-Mod-FS. f 35,-. PE1HMD, Dotterbloem 6, 1241 VK Kortenhoef.

Kleuren videocamera, Philips, koffer, doc., f 750,-. 16 el. Tonna i.z.g.st. f 100,-. ev. ruilen tegen 48 el/70 cm J. beam. PE1GVO. Tel. (040)-437176.

Icom 2m all mode transc. IC-245E FM USB LSB CW 2 vfo's digit. display in org. verpakking met mobiel. en 5/8 Katrein magneetvoet f 1100,-. PAoPYL. Tel. (070)-272469 na 18.00 uur.

Rotor KR-400, toplager, 15m stuurkabel, f 325,-. HF-beam (Western DX), 2 el, 15 m coax f 175,-. Vrijst. 3-kantige mast, 13 m, basis 70 cm, zelf demont. f 150,-. W3DZZ, 15 m coax f 45,-. In een koop f 625,-. Tel. na 17.00 u (01180)-36388. PA2CHM.

EDDYSTONE model 770R/1 19-165 MHz ontv., i.z.g.st., plus doc. en res. buizen. f 675,-. PA2JUST. Tel. (020)-373083.



Ontv. Sony ICF-2001, 0.1-30 MHz, 76-108 MHz, AM, FM, SSB. Digit. uitl. Orig. Sony adap. f 400,-. n.g.n. Tel. (076)-136135.

Ant. Wisi UY10-8 el, 2m. Ant. beam Mosley TR33jr, 10-15-20m. CDR rotor Ham.M. met bed.kast. Geschikt v. beide antennes. P.n.o.t.k. PAOZGD. Tel. (05788)-2252.

Intercom Ericson 10W met 1 bijpost f 25,-. Hoofdtelf. hifi, nw. f 25,-. Trafo 220/24V-5A, f 25,-. Bandrec. Telefunken, 1 spoor, demag.app, band, haspels f 45,-. Dyn. handmice, schakelaar, krulsnoer f 20,-. Trafo 220/115V-400W, f 25,-. Tel. (010)-358316.

Aangeb. wegens overcompl. "UNIDEN CR-2021" port.ontv. o.a. Keyboard, 6 memory-kan., scan key en scan tuning, LCD-display. 150 kHz - 30 MHz AM/SSB/CW incl. RF-gain. 76 - 108 MHz FM. Nieuw met doc. f 485,-. (Nw. f 700,-). PAORIC. Tel. (05270)-12858.

Aangeb. wegens stoppen, uitsl. in één koop: o.a. prof. gestab. voedingen: Delta Elektr. en v.d. Heem, Imhoff blower (19 inch) unit, A/D conv. O-det, partij Philips inb. Maters div. bereiken, kortom 'n hele partij prima spullen f 395,-. PAORIC. Tel. (05270)-12858.

Ant. 70 cm, 8 st, 21 el, eigenbouw. Compl. met aansluitdoos voor coax. Alles in nieuw materiaal. In en koop f 550,-. Per stuk f 75,-. PA3DIJ. Tel. (05120)-14117.

Transc. Yaesu FT-480R, all mode, mob. beugel, mic, i.z.g.st. f 1200,-. PA3CZC. Tel. na 18.00 u (01804)-18908.

Bzn: 03-20 f 25,-. 06-40 f 60,-. Buisvoet 4CX150 f 25,-. Junkerseinsleutel f 75,-. Trafo's: 2x920 V/500mA f 75,-. 2x620V/310mA f 55,-. 2x480V/150mA f 40,-. Div. C's en smoorspoelen. PE-1CIM. Tel. (05902)-2444.

Transm. Sommerkamp FL10OB, TX, 10-80 m. Trio 9R59DS, RX, 0-30 MHz. Beiden i.z.g.st. In een koop f 500,-. 19 set MK-3, werkend te zien. T.e.a.b. Div. res. bzn. Tel. na 18.00 u (01854)-1765.

Transc. 2 m, all mode Kenwood TS-700, f 1050,-. HF

ontv. Trio JR-599, incl. 2m conv, f 500,-. Nikko hifi verst. 2x25W f 125,-. Palace zangverst, 4 kan, 80W, f 175,-. PA3DVG. Tel. (05118)-1927.

HF Transc. FT-757-GX f 2750,-. Homenade HF dipool ant. met balun 1:1 f 50,-. Morsepieper met sleutel f 15,-. Homenade HF ant. schakelaar voor 2 antennes f 15,-. 18m Coax R213U f 25,-. 20m Coax R58A met plugs f 20,-. Canon zakcalculator met etui f 10,-. (03412)-52371.

2m Transc. FT-290-R, tas, nicads, homemade charger, laag doorlaatfilter, amplifier/linear 35W f 1000,-. 2m receiver CUNA SR-II met scanning, VFO en 8 kristallen f 200,-. Voeding 15V/500mA f 15,-. Elektronenflitser met lader f 45,-. 2 speakers f 10,-. (03412)-52371.

Goede Multiband receiver LG/MG/KG (4-12 MHz), FM (88-108 MHz), VHF (108-174 MHz), afsluitklep met wereldkaart en zone/wereldtijdschijf, voedingspanning 220V/Batt. 6V f 200,-. Nw. Walkman stereo radio FM/AM, draagclip, koptelefoon f 60,-. Polaroid direct klaar camera f 25,-. (03412)-52371.

Nw. kwarts HF receiver DX-400 AM/SSB/CW/FM omroepband 12 geheugens, scanning, directe afstemming, voedingspanning 220V/12V/Batt. 9V f 750,-. Mini taalcomputer met 4 modules (Dts./Eng./Fr./Ned.), tas, voeding f 150,-. Nieuw Columbus globe, verlichting en wereldtijdschijf f 75,-. (03412)-52371.

Transc. Kenwood TS-700, handb. f 1000,-. PdOmc. Tel. na 18.00 u (020)-325632.

Transc. Kenwood TS-770e f 1500,-. Eindtrap 70cm 100W f 300,-. Eindtrap 70 cm 4cx250B f 150,-. 2 st 13 cm cavity's f 100,-. Tonna ant's voor 70cm en 2m. Tel. (05270)-17224.

Transv., RX, TX, helicalfilters, SBL-1 mixer, input 10mW/28MHz, output 10W/144MHz. f 175,-. 2m unit Yaesu FTV-transv. f 275,-. PAOKME. Tel. (02280)-16338.

Zeer deg. constr. mast, 2 delen van 3.10 m, samen

f 600,-. 50 m coax 75 ohm, TR-113/091, demping 145MHz/3,1 db. PA3249. Tel. (020)-112266.

Ontv. Kenwood R-1000, 3 jr. oud, i.z.g.st. f 850,-. PE1LDH. Tel. (013)-426782.

Comm. ontv. 0.5-30 MHz, Racal RA 17L in zeer gave uitvoering f 800,00, afhalers f 100,00 vergoeding. PAOPSD. Tel. 01185-1275.

● Grote vlucht Audiodigitalisering
Ter ondersteuning van de voorspellingen, dat de compact-disk in verkoop al in 1986 de pick-up zal voorbijstreven, blijkt de verkoop van digitale opname-apparatuur ook in Europa een overweldigende vlucht te nemen. Met name de 24-spoors PCM-3324 van Sony staat sterk in de belangstelling. Inmiddels zijn er al meer dan 100 operationeel.

Ook de NOS heeft de aankoop van een PCM-3324 bevestigd en wordt daarmee de tweede PCM-3324-bezitter in Nederland na de Wisseloord studio's. Daarnaast heeft de Westduitse Runfunk twee machines besteld en installeerde Radio Frankrijk hem zelfs in een mobiele eenheid.

Verdere aankopen werden gedaan door Feldon Audio (tweede machine), Studio 54 (Berlijn) en Advision Studio's (hun derde!).

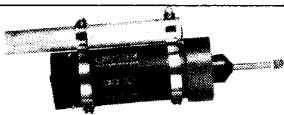


ACTIVE ANTENNE 50-900 MHz.

Vertikaal antennesysteem voor binnen en buiten met zeer goede eigenschappen. Professionele electronica en hybridtechniek. Geringe eigen ruis. (1 dB-50MHz, 3.5 dB 650 MHz!!) Uitstekende overstruivingsvastheid. De ideale ontvangstantenne voor VHF en UHF.

f 425,-

INTRODUCTIEPRIJS alleen in december f 395,-



DRESSLER ARA 30

Active antenne voor binnen en buiten (200 Khz - 40 MHz) met zeer goede eigenschappen. 10 dB gain door een PUSCH PULL amplifier. (Zie ook het uitstekende testrapport in no. 6-1984 in het Duitse blad „FUNK“.)

Compleet met voeding, 8 m coax en bevestigingsbeugels f 425,-

Vraag de gratis folder + testrapport.

Dressler GASFET voorverst.

VV200VOX mast v.v. 2 m 200 W f 315,-
EVV 200 mast v.v. 2 m 500 W f 299,-
EVV 2000 mast v.v. 2 m 1000 W f 349,-
EVV 700 mast v.v. 70 cm 500 W f 349,-
V.V. Interface voor mastverst. 500 MHz f 99,-
Div. 23 cm voorversterkers
Ook Gasfet voorverst. voor bij de set: 2 m f 239,-
70 cm f 249,- met vox

Dressler P.A.

voor 2 m en 70 cm

DOE MEER MET DRESSLER

D200 f 2695,-
D200s f 3295,-
D70 (70 cm) f 3350,-

INRUILKOOPJES

TONO 5000 E zend/ontvangen van CW-RTTY-ASCII-AMTOR ing. monitor heeft gekost f 3.750,-. Nu f 2.795,-

SUGIYAMA F850 HF- 6 m-2 m. All mode
KENWOOD TS700G 2m. All mode basis
YAESU/SOMMERKAMP FT 290 2 m. All mode
YAESU FT 7B met dig. unit.

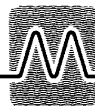


Giel Braun Electronics

Baanstraat 15, 6372 AG Schaesberg
Tel. 045-313742, giro 4306973

DRESSLER
IMPORTEUR

Bel of schrijf voor info.mat. alle gegevens onder voorbehoud.



MICROWAVE MODULES LTD

NAJAARSAANBIEDING!!



MTV-435

- ★ 20 Watt PSP output power
- ★ Dual video input sockets
- ★ Internal waveform test generator
- ★ Modulation system: DSB
- ★ Level of spurious outputs: better than -65 dB
- ★ Video bandwidth: suitable for colour & monochrome
- ★ Power requirements: 11-13, 8V DC AT 4 Amps peak

Alleen de maand december van

f 845,- voor f 745,-



Showroom: Marconistraat 24, Kudelstaart
(gem. Aalsmeer)
Tel.: 02977-21258
Geopend: ma t/m vrij van 14.00-21.00 uur

„DOOR EN VOOR ZENDAMATEURS”



kannegieter electronica b.v.

KANNEGIETER ELECTRONICA B.V. is een modern snelgroeiende onderneming, gespecialiseerd in Kabel en Connectortechnieken voor vele toepassingen, zoals: Computernetwerken, Glasfibrertechnieken, Meet- en Regeltechniek, Vliegtuigbouw alsmede Boorplatforms.

Ter versterking van onze commerciële afdeling vragen wij voor spoedige indiensttreding een:

commercieel/technisch medewerker, binnendienst

De baan:

- Na een gedegen opleiding waarin u kennis over de produkten verkrijgt, wordt u een schakel tussen de buitenlandse fabrieken en onze afnemers op de Nederlandse markt.
- U zult hiertoe contacten onderhouden met onze buitenlandse fabrieken in de Engelse en Duitse taal.
- Het uitbrengen van offertes aan onze afnemers en het begeleiden hiervan.

Wij vragen:

- Goede kontaktuele eigenschappen.
- Zelfstandigheid.
- Feeling voor elektronica en elektrotechniek.
- Flexibiliteit.
- Kennis van Engelse en Duitse taal.
- Opleiding op Mavo/Havo-niveau is gewenst, doch wij sluiten bij voorbaat andere opleidingen niet uit.
- Leeftijd $\pm$ 20-25 jaar.

Wij bieden:

Een uitdagende baan in een gerenommeerd bedrijf.

Een bij de functie passende salariering en goede secundaire voorwaarden.

Hoe te solliciteren:

Heeft u interesse voor deze baan, schrijf dan een brief met persoonlijke gegevens aan:

Kannegieter Electronica B.V.

Postbus 440
1270 AK HUIZEN

RYS: EEN SIMPEL ANTWOORD OP COMPLEXE TECHNOLOGIE

DE ALM-203E

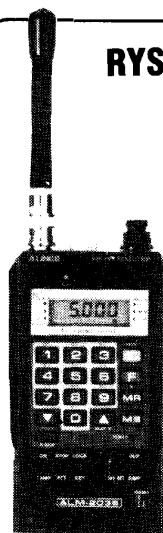
Nieuw! Prijs: f 995,- incl. antenne en nicads.

Gewoon een nieuwe standaard in 2 meter portofoons. Ontworpen door ingenieurs van Kenwood en Yaesu.

Specificaties: tot 5 Watt, stby stroom 5mA, scanning, s-meter, programmeerbare repeatershift, LCD-display 12.5 kHz kanalen, 144-146 TX, 140-160 RX (marifoon) etc.

Vierkleurenbrochure spoedig beschikbaar.

Verwacht: ALR206E 25 Watt mobiele zendontvanger
FAX-ontvanger/terminal



Voorts: de onovertroffen artikelen voor **AMTOR**:

AMT-2, f 1255,-; MBA-TOR f 360,- en voor **PACKET RADIO**: PKT-1, f 3150,-; TNC-2, f 1150,-; NIEUW PakRatt PK64, f 1300,-; PK80 (als TNC-2, gebouwd), leverbaar dec./jan., ca. f 1350,-. Voor de **IBM**: ASCII/RTTY disk gebruikt RS232 i/f f 270,-

WE ZIJN NIET BEREIKBAAR

VAN 16 DECEMBER T/M 6 JANUARI Prettige feestdagen.

Informatie? Zend A5-enveloppe gefrankeerd als drukwerk met min. f 1,10 aan postzegels en voorzien van retouradres. Specificeer interesse a.u.b.

RYS ELECTRONICS (Ger Rijs PAoRYS)

Kemphaanstraat 24 1911 XB Uitgeest. Tel. 02513-11934
(meestal ma.-vrij. 19.30-21.30 uur, za. 10.00-17.00 uur).

Prijzen incl. BTW, excl. verzendkosten. Bezoek volgens afspraak. Levering onder rembours of bij vooruitbetaling. Geen winkelvekoop.

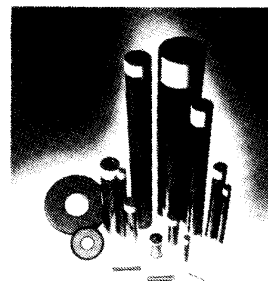


LE CARBONE-LORRAINE

SILOHM®

**vaste lineaire inductie-arme
vermogens weerstanden**

buis- en staafvormig,
schijf- en ringvormig,
speciale vormen op aanvraag.



Karakteristieken:

- gelijkmatige stroomverdeling door de gehele body,
- Ohmse waarde 1 tot 80.000 Ohm,
- continu vermogen 10 - 200 Watt,
- toepasbaar in water en diëlektrische olie,
- toelaatbare energie per weerstand van 1 tot 110 kJ,
- afmetingen: Ø 10 tot 50 mm lengte 60 tot 300 mm
speciale vormen op aanvraag,
- montage met behulp van bevestigingsbeugels,
- ongevoelig voor corrosie.

Toepassingen:

- alle hoogfrequent toepassingen • antenne-dummy
- weerstanden voor condensator- en pulsontladingen
- weerstanden voor hoge spanningen.

LE CARBONE-LORRAINE (Nederland) B.V.
Postbus 11052, 3004 EB Rotterdam, tel. 010 - 62 01 66.

MTC 029 MORSE/TELEX/TOR DECODER

ER IS SLECHTS 12 V DC NODIG OM MET DE MTC 029 TELEX, MORSE, TOR ARQ EN TOR FEC ZICHTBAAR TE MAKEN.



- Direct aansluitbaar op iedere communicatie-ontvanger
- Eenvoudige bediening
- Ingebouwde display
- Excellente TELEX-converter
- Intern geheugen
- ASCII output

TPI 056 T.V./PRINTER INTERFACE

- Direct aansluitbaar op MTC 026/029
- T.V. + monitor + centronics parallel printer uitgang

Voor beide produkten geldt:

- Voedingsspanning 12V DC
- Uitvoerige Nederlandse documentatie

VERKOOP VIA DE VAKHANDEL

Prijzen MTC 029 f 1098,- TPI 056 f 595,-

DC ENGINEERING

Mozartplaats 9 - 2661 HG Bergschenhoek - Tel.: 01892-16183

- HP voltmeter type 410C, nieuw model 0,15 V - 1500 V 1,5 μ A - 1500 Ma / 0,10 - 50 Mohm in 11 bereiken f 550,-
- Professionele Racal ontvanger 1217, 1 - 30 MHz mechanische digitale afstemming AM/MW/LSB/USB. Alle filters ingebouwd. 19" model slechts 9 cm hoog. Een uitstekende prof. ontvanger voor een ongekend lage prijs. f 2100,-
- Dito Racal 17L. De overbekende buizenontvanger voor f 850,-
- Plessey PR155G. 50 kHz - 30 MHz. Alle modes, 6 midden bandbreedtes van 150 Hz - 12 kHz. Ingebouwde speaker, S-meter. f 1895,- (incl. 3 mnd. garantie)
- SAIT MR1250 ontvanger van 0 - 30 MHz. Alle modes en filters met bijpassende synthesizer, ingebouwde pre-selector. Volledig getransistoreerd. f 1750,-
- RACAL 6217 Amerikaanse topontvanger van 1 - 30 MHz AM/MW/SSB/FM. Alle filters 0,2, 1,3, 6,13 ingebouwd. Met synthesizer tot op 10 Hz. f 2950,-
- Rohde & Schwarz mobilfoon meetplaat SMDA met freq. controller SMD. Als nieuw f 6950,-
- HP spectrum analyzers. HP8551 met HP851 en HP8558. Steeds wisselende voorraad. BEL VOOR PRIJS.
- Commerciële transceivers merk Thompson type ERB281 (uit Leopard tanks). AM/MW/SBB, in 1,5 - 25 MHz, incl. bedienkast met digitale afstemming, automa-tion, eindtrap met 4CX250B, vergulde rolspool, enz. f 1250,-
- Automatische antenne afstemunit hiervoor. Bevat o.m. vergulde rolspool, diverse relais en condensatoren, SWR bridge, in waterdichte kast. f 475,-
- Ontvanger met bedienkast alleen. f 550,-
- SAIT kortegolf eindtrappen 1,5 - 30 MHz met 4 CX1500B incl. bijpassende antenne tuner. f 1350,-
- ITT VHF eindtrappen 140 - 156 MHz, tot 800 W output. Compleet met 220 V voeding in 19" kast 17 cm hoog. f 1450,-
- Voor de doe-het-zelver ongetest f 800,-
- Automatische antenne tuner Collins 180L3A met vacuum condensatoren, rolspool f 495,-
- Rohde & Schwarz EK07, 0,5 - 30 MHz in 12 banden op grote lineair schaal, alle filters, alle modes. Een van de beste Duitse (buizen)ontvangers. f 2250,-
- Panorama adapter PG148 hierop passend. f 750,-
- Telefunken E104 KW10 met fax en telex converter TG127 en antenne diversity unit 1,1 - 30 MHz. Alle modes, ook FM. Het concurrerende model voor Rohde & Schwarz EK07. f 2400,-
- Plessey panorama ontvanger PR245 (bruikbaar als spectrum analyzer), main frame met diverse plug-ins van 0,15 - 400 MHz. Main frame met 1 plug-in naar keuze. f 1450,-, elke plug-in kost f 250,-
- HP power meters 431C met thermistorkop 478, 10 μ W - 10 Mw tot 10 GHz. f 675,-

- RS polyscoop I grootbeeld display en sweeper tot 400 MHz in goede staat. f 650,-
- Commerciële meetzenders voor de smalle beurs: Marconi TF801D/8, zeer stabiel en nauwkeurig. Verzwakker tot 0,1 μ -50 Ohm. AM + CW modulatie. Zeer eenvoudig voor FM om te bouwen (complete handleiding incl. schema wordt meegeleverd). Getest en op 220 V werkend, in goede staat. f 595,-
- Originele netpluggen voor engelse apparatuur (RACAL, Marconi) 3 polig met schroefdraad. f 12,50
- 75 Ohm HF pluggen b.v. voor RACAL antenneplug enz. f 5,-
- HF-verzwakkers. 5 x 20 dB en 10 x 2 dB. Uitgebouwd uit meetzenders tot 150 MHz. f 35,-
- Glazen ijk kristallen 100 kHz en 2 MHz elk f 15,-
- Marconi buisvoltmeters TF2604 0,3 - 1000 V AC/DC. Ohmbereik tot 100 Mohm, zeer grote schaal, HF testkop tot 1500 MHz. Getest f 395,-
- Marconi TG2603 HF millivoltmeter tot 1,5 GHz, 14 V - 3 V volle schaal. Als nieuw met toebehoren. f 395,-
- Tektronix portable skoop 454, 2 x 150 MHz, dubbele timebase met delay. f 2950,-
- Tektronix portable skoop 454A, 2 x 175 MHz. f 3650,-
- Tektronix portable skoop 475, 2 x 200 MHz. f 5250,-
- Marconi TF2507 termische wattmeter incl. 3 koppen met 1 W, 3 + 10 W, 30 + 1000 W tot 1 GHz. f 750,-
- Compleet computer systeem WANG 2200; terminal 2220A, CDU2200FE3, 2 x 8" floppys, incl. handboeken. f 800,-
- Olivetti M20PC in MC-DOS, 2 x 360 Kbyte, 10 mnd. oud, van f 12.000,- voor f 2950,-
- SEL Watt- en reflektiemeter 30 - 350 MHz, omschakelbaar 1, 3, 30, 300 W volle schaal. f 395,-

Bij aankoop van zenders en eindtrappen a.u.b. uw call opgeven. Wij wensen al onze klanten prettige feestdagen.

**HOKA
ELEKTRONIK**

„Villa Elsa“, - Feiko Clockstraat 31
9665 BB Oude Pekela, tel. 05978-12327

Openingstijden:
maandag t/m zaterdag
9-12 en 13 tot 18 uur.
Dinsdags zijn wij gesloten.

Verzending door geheel Nederland,
na vooruitbetaling op postrekening 3941425
of onder rembours.

PO de rijksoverheid vraagt

De rijksoverheid wil meer vrouwen in dienst nemen. Daarom worden vooral ook zij uitgenodigd te solliciteren.

HTS-ingenieur elektronica (v/m)

vac.nr. 5-3119/0946

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijksluchtvaartdienst, directie Luchtverkeerbeveiliging

Functie-informatie: leiding geven aan de 6 technici van de groep Instrument Landing System (ILS); verzorgen van de technische instructie en begeleiden bij studie en opleiding; deelnemen aan besprekingen op technisch, organisatorisch en personeelsgebied; voorbereiden van nieuwbouw en vervanging, veelal in projectteams; constructie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden; verrichten van fabrieks- en overnamekeuringen en zo nodig volgen van apparatuur gerichte cursussen.

Vereist: diploma HTS E (specialisatie elektronica); kennis en ervaring op het gebied van hoogfrequent-techniek en lange leidingen, alsmede van puls- en digitaaltechniek; goede kennis van de engelse en duitse taal; rijbewijs BE; leidinggevende ervaring. Kennis van navigatiehulpmiddelen strekt tot aanbeveling.

Standplaats: Amsterdam (Sloten).

Salaris: max. f 4705,- per maand.

Een psychologisch onderzoek kan deel uitmaken van de selectieprocedure.

Jongeren tot 25 jaar kunnen bovenstaande functie tot max. 32 uur per week vervullen, tenzij zij reeds voor meer uren werkzaam zijn bij een overheidswerkgever. Bij het bereiken van de 25-jarige leeftijd of 5 jaar na indiensttreding, zal bezien worden of de mogelijkheid bestaat het aantal uren uit te breiden tot de dan geldende volle werktijd.

Bovengenoemd (bruto) salaris geldt bij een volledige werkweek (38 uur) en is in het algemeen afhankelijk van leeftijd, opleiding en ervaring en is exclusief 7,5% vakantie-uitkering.

Schriftelijke sollicitaties onder vermelding van het vacaturnummer (in linkerbovenhoek van brief en enveloppe) en uw huisadres met postcode, inzenden voor 11 december 1985 en richten aan de Rijks Psychologische Dienst, Postbus 20013, 2500 EA 's-Gravenhage.

Een mededeling van ontvangst van uw sollicitatiebrief wordt u door het Ministerie toegezonden.



de ideale antennemast

Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide Constructiemasten in volbad verzinkte uitvoeringen en in aluminium voor diverse toepassing.

Genoemde prijzen zijn exclusief BTW.

Verder leveren wij alles om uw antenne geheel klaar te maken, zoals antennes, rotoren, kabels e.d.
Goede begeleiding voor de doe het zelfder.
Interessante prijzen en snelle service.

Om u enkele prijzen te noemen: 15 mtr. vrijstaand topper. 70 KGF f 1854,-. Idem in 150 KGF f 2510,-.
In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 mtr. Leverbaar met platform Ø 140 cm.

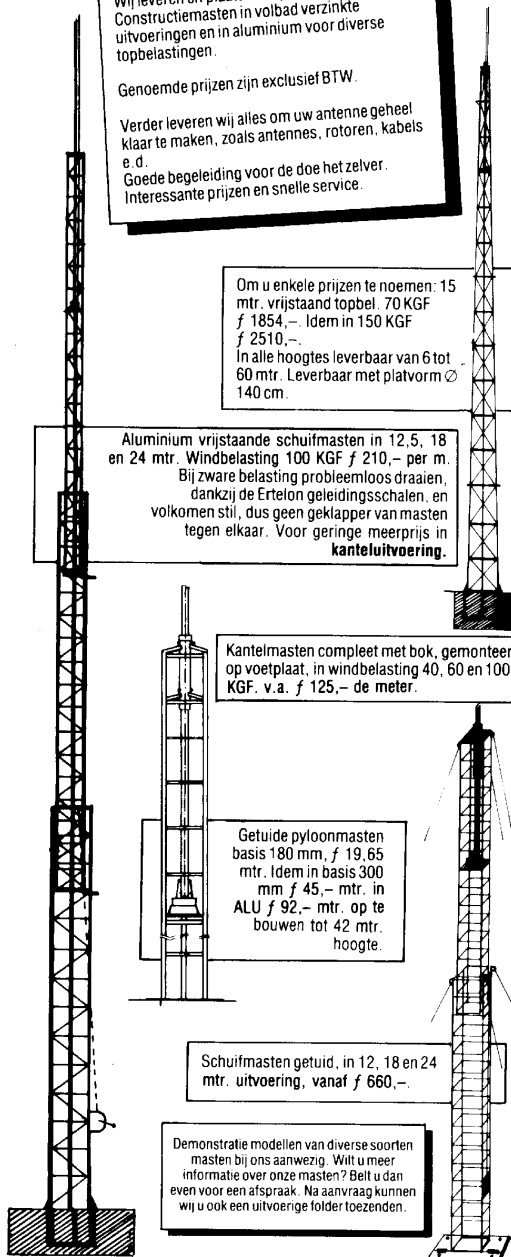
Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5, 18 en 24 mtr. Windbelasting 100 KGF f 210,- per m.
Bij zware belasting probleemloos draaien, dankzij de Ertelon geleidingsschalen, en volkomen stil, dus geen geklapper van masten tegen elkaar. Voor geringe meerprijs in kanteluitvoering.

Kantelmasten compleet met bok, gemonteerd op voetplaat, in windbelasting 40, 60 en 100 KGF. v.a. f 125,- de meter.

Getuide pyloonmasten basis 180 mm, f 19,65 mtr. Idem in basis 300 mm f 45,- mtr. in ALU f 92,- mtr. op te bouwen tot 42 mtr. hoogte.

Schuifmasten getuid, in 12, 18 en 24 mtr. uitvoering, vanaf f 660,-.

Demonstratie modellen van diverse soorten masten bij ons aanwezig. Wilt u meer informatie over onze masten? Belt u dan even voor een afspraak. Na aanvraag kunnen wij u ook een uitvoering folder toezenden.



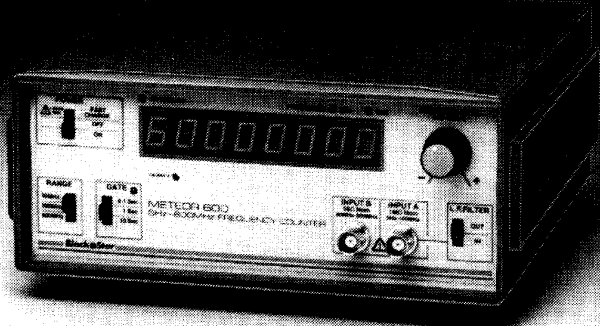
ANTENNE-BOUW

Bijzen

8014 AK ZWOLLE - TEL. 030-650202 - NW. DEVENTERWEG 92

Op ons kunt u tellen...

- Tellers met een ongekeerde prijs/kwaliteits-verhouding
- Voorzien van een grote (13 mm) 8 digit LED uitlezing
- Uiterst stabiele kristalgestuurde tijdbasis
- Omschakelbare poorttijd: 0,1 - 1 - 10 sec.
- Instelbaar triggerniveau
- Zeer hoge gevoeligheid: 5 mV tot 10 MHz en 10 mV tot 50 MHz (25 mV bij 600 MHz).



100 MHz: 648,- inkl. BTW
600 MHz: 790,- inkl. BTW
1000 MHz: 1098,- inkl. BTW

Vraag de folder.

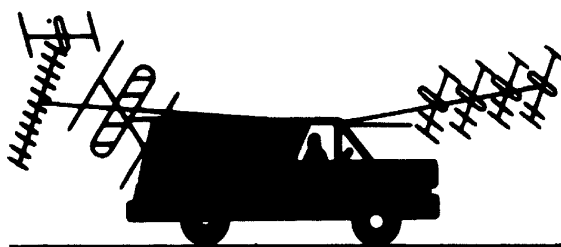


vogel's

Hondsruglaan 93c,
5628 DB Eindhoven.
Tel. 040-415547.

DE ANTENNE-SPECIALIST

* NU OOK VOOR ELEKTRONIKA *



TON SMORENBERG ANTENNE-TECHNIEK B.V.

- voor al uw elektronika-komponenten
- voor plaatsing en/of reparatie van uw antenne-installatie.
- grootste speciaalzaak in N.-Holland, uitgebreide sortering radio- T.V. onderdelen, componenten, scanners, bewakingsapparatuur, antennes
- eigen reparatieafdeling.
- groothandel voor de detaillist

VOORMEER 12-14, 1813 SB ALKMAAR
Tel. 072-117739

's Maandags gesloten (niet voor detaillist)

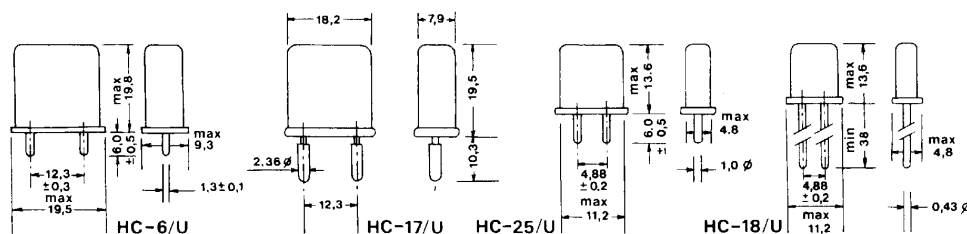
Kwarts kristallen

Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus maximaal 200 Hz in frequentie afwijken!). Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3^e overtone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.

BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld. Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.



f 22,50
incl. BTW en porto

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Telex RKT 33572 Gironr. 417.63.15

elektronikawinkel

Kristallen slijpen f 24,50 Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 6 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.
Afregeltol. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° -AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz. (toeslag f 2,50)

behuizing: HC 6 U: vanaf 3.5 MHz in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestelling opgeven:

1. behuizing

2. frequentie

3. code (AE, AC of AS)

Specificaties: 20 pf parallel = code AC

30 pf parallel = code AE

seriesonantie = code AS

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

2.0 - 3.2768 - 4.0 - 4.096 - 6.0 - 6.5536 - 7.6 - 8.0 - 8.545 - 8.6016 - 8.750 - 8.9985 - 9.0	
- 9.0015 - 10.0 - 10.1 - 10.245 - 10.5666 - 10.6985 - 10.7 - 10.7015 - 10.8375 - 11.4775	
- 12.0 - 12.715 - 18.0 - 21.5 - 25.0 - 38.6666 - 40.7 - 43.0 - 46.3666 - 46.5666 - 48.0 -	
57.6 - 58.0 - 62.0357 - 66.4 - 67.3333 - 71.75 - 90.0 - 90.6666 - 92.0 - 94.6666 -	
95.8333 - 96.0 - 96.6666 - 98.0 - 100.5 - 101.0 - 101.25 - 101.4 - 101.5 - 101.75 - 102.5	
- 104.375 - 105.6666 - 116.5	f 24,50
250 KHz kristal	f 39,75
1 MHz ijk kristal HY-Q	f 34,50
100 KHz ijk kristal	f 57,50

Kristalfilters:

QF 9B met zijbandkristallen 9 MHz SSB	f 168,75
QF 9006 ± 7.5 Kc-6 dB, 33 Kc-80 dB z uit = 1.2 KOhm - 9 MHz FM	f 178,25
CFM455E Murata keramisch filter $\pm 5\frac{1}{2}$ -3 dB, ± 16 KHz-60 dB, z = 1.5 KOhm	f 29,75
Monolithisch XT filter 10F(M) 15A ± 25 KHz bij -18 db 3KOhm	f 29,75
CFS455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ KHz bij -70 dB 2 KOhm	f 57,25
KVG-filter XF9M- $\frac{1}{2}$ KC - 6 dB - Z-uit + 500 Ohm - 9 MHz CW	f 178,25
QMF 10,7-12 ± 7.5 KC-6 dB: ± 20 KC-80 dB-z uit = 3KOhm	f 57,85
QMF 10,7-19 ± 7.5 KC-3 dB: ± 25 KC-90 dB-z uit = 910 Ohm	f 82,50
ASAHI filter SSB 10.7 MC ± 2.4 KHz bij-60 dB, 150 Ohm	f 107,75

AMIDON
Associates

Ringkernen

Leer het gebruik van ringkernen:

proefpakket van 3 AMIDON ringkernen T50-2 voor het wikkelen tussen
1 tot 30 MHz. Met info f 9,75

Spoeien en spoelensets om zelf te wikkelen, TOKO, NEOSID, KASCHKE, VOGT

Verzilverd draad 0,8, 1,2, 1,5, 1 mm en 2 mm van f 1.00 tot f 3.50 per meter.

TEFLON DOORVOEREN, capaciteitsarm f 0,85

Micakondensatoren f 2,35

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	30 mm	50 mm	nieuwe maten: ze:	30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm	f 3,00	f 3,35	N1 55x 74 mm	f 4,25	f 4,75
2. 37x 74 mm	f 3,35	f 4,05	N2 55x111 mm	f 5,50	f 6,10
3. 37x111 mm	f 4,15	f 4,75	N3 55x148 mm	f 6,50	f 7,35
4. 37x148 mm	f 4,75	f 5,50			
5. 74x 74 mm	f 5,50	f 6,10	Euro 100 x 160 mm	f 12,95	f 14,50
6. 74x111 mm	f 6,10	f 7,35	Dwars- en lengteschotjes van		
7. 74x148 mm	f 7,95	f 8,55		f 0,35	tot f 0,75

koellichamen voor blik No. N1, 5, 6 en 7 resp. f 5,95 f 6,95 f 8,75 f 9,95

PIEP-AAN PIEP-UIT: KNIJPHONDENFLUIT SCHAKELT OP AFSTAND 220V-450W f 49,75

MORSE oefenapparaat DATONG,

met toevallig generator: alfabet cijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar; hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 335,-

Morse cursus

drie cassettes en boekje van de wereldbetaalde school in Bremen f 39,75

Junkers seinsleutel Nato uitvoering f 145,-

WELLER soldeerstation temperatuurgeregeld WTCP-S. Nieuw!!! f 199,75

longlife-stiften hiervoor f 12,75

100 gram harskernsoldeer f 9,85

desoldeer-litze f 3,35

Frequentielteller Electron 778 printen geboord en vertind +

onderdelen f 335,-

(kast hiervoor en externe onderdelen ook leverbaar).

CALLGEVER ELECTRON 778, print, onderdelen en info f 53,55

KLEINE CALLGEVER, voor ervaren bouwers. printje 6 x 6 cm, 79 posities,

met alle onderdelen f 42,50

FAZELUS-VFO voor 2 meter CQPA 82 no. 16 print + onderdelen inkl.

3 kristallen en Varco f 149,75

PLESSEY

SSB transceiver-print 10x8 cm, alle aansluitingen aan een zijde: onderdelen.

inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 365,-

Met een preselector, een VFO en een RF eindtrap

heb je een zelfgemaakte transceiver.

Voeding 12V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid < uV - 10 dB sinad

dynamisch bereik 114 dB (signaal)

dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB

derde order intercept + 7 dBm

IM product (1,2 en 1,4 kHz) - 50 dBm

Dynamisch bereik Audio 60 dB.

losse print

Plessey IC's en alle andere onderdelen los leverbaar. f 26,75

(zie RB 6/82 of
Funkschau 7/8:81)

MEMORY KEYS CQPA febr. 79 inkl. voeding en volledige info f 129,75

GUNNPLEXER - volgontvanger;

30 MHz FM-ontvanger als MF voor 10 GHz Transceiver (Gunnplexer) ingang BF900-mixer

SO42P-Xi oscillator 40.7 MC - TDA 1047 - TBA 611 - blik 74x148x30.

Print, onderdelen, info f 116,75

Ombouw MARK naar 10 (zie Electron december 81 blz. 667)

print, onderdelen, kristal, info f 33,75

Transverter 70 cm. PA2HKR basisprijs f 150,-

Transverter 2m. PA2HKR basisprijs f 135,-

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr, de ideale rondstraler f 72,50

idem voor 70 cm f 59,75

Helical antenne, 2 mtr, 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

TONNA, SONIM en FRITZEL draadantennes.

CUE DEE Antennes: 5 jaar garantie:

50 Ohm gamma match

4 elements f 83,- 15 elements f 225,-

10 elements f 159,- 15 elements kruis f 295,-

10 elements kruis f 235,- voor 70 cm 17 el. f 145,-

TELGET 2000 resonant afstembare HF dipool

Van 30 tot 7 MHz, 50 Ohm, 2 KW PEP, 7,8 kg draaistraal 3,67 m. f 998,-

Channel Master rotor met extra mastlager f 269,75

STOP LFO MET FAZELUS SSB

voor inbouw in iedere SSB-Tx print 5 x 6 cm, info, onderdelen. Zie electron 7-79. Nieuwe

versie, ander IC f 59,75

Vossejachtontvanger „Apeldoorn“

Print - info - onderdelen f 29,95

Idem met Eddystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaanstekkerbussen,

exclusief 9 Volt batterij en antenne f 52,50

RTTY-ledschermkoop.

een matrix-veld van 81 leds geeft keurig de elipsen (assenkruis) weer van

Mark- en Space signaal; onderdelen, print en info f 89,75

RTTY converter met AFSK

gebuorde print 10x12 $\frac{1}{2}$ cm, inkl. alle onderdelen.

Door actieve filters wordt het mark en space signaal gescheiden en daarna

gedemoduleerd. (DJ6HP)

In 2 omschakelbare shifts is voorzien.

De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde

worden ingesteld f 158,-

Voeding RTTY converter 2x15 Volt, printje trafo, onderdelen f 34,50

RTTY converter met voeding

dezelfde converter met 220 V voeding op een print, echter

zonder alsik f 164,-

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 HZ (CQDL 2-74) onderdrukking beter dan

40 dB Print plus onderdelen. f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info, 2 pf tot 1 uF $\pm 3\%$ direkt

afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGELAAR 5-30V

in een IC-TQ 220 beh. en regb. stroombegrenzing.

inkl. omringende onderdeeltjes f 8,85

met schema voor voeding tot 30 Amp. zonder instraal-narigheid.

COAXIAAL OMSCHAKELAAR, type tumbler, aansluiting amphenol, tot 1 KW.

erg geschikt voor horizontaal/vertikaal f 39,75

Verzilveringsvloeistof f 17,50

Amerikaanse draadknipschaartjes f 22,50

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18, 435 meter vanaf de Rai

Amsterdam-1078 GK

Vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-628543

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

Openingstijden dinsdag t m zaterdag van 9.30 tot

18.00 uur, zat. 17.00 uur.

Donderdagsavonds van 19.00 tot 21.00 uur.

's Maandags gesloten.

KENWOOD

**HF
TRANSCEIVER**

TS-430S



f 2995.- incl. BTW

ALL MODE!

Met maar liefst 250 Watts P.E.P. input. Tevens doorlopende ontvangst tussen 150 KHz en 30 MHz.

BIJZONDERHEDEN:

- ★ Zender freq.: 160 m t/m 10 m (incl. WARC banden).
- ★ 2 ingebouwde VFO's Resolutie 10 Hz, 2 afstemsnelheden 10 Hz en 100 Hz.
- ★ Split freq. en splitband werken mogelijk.
- ★ Mode: USB, LSB, CW, AM en naar keuze FM.
- ★ 8 geheugens ingebouwd.
- ★ Memory/scan.
- ★ Aut. bandscan, ook in gedeelten.
- ★ Scan snelheid instelbaar.
- ★ IF-shift.
- ★ Notch filter.
- ★ Filters schakelbaar, keuze uit: 1.8 KHz, 500 Hz, 270 Hz. Ingebouwd 2.4 KHz SSB. Bij FM 15 KHz.
- ★ Speech processor.
- ★ All mode squelch.
- ★ Noise blanker.
- ★ Vox-circuit, instelbaar voor semi-break in CW.
- ★ Gewicht: 6,5 kg.
- ★ Voeding: 12 Volt.
- ★ **Bijzondere afmetingen:** hoogte: 9,6 cm, breedte: 27 cm, diepte 27,5 cm.

J. SCHAAART

ELECTRONICA B.V.

KENWOOD

TRIO-KENWOOD COMMUNICATIONS

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

Reg.: K.v.K. Leiden 023180

Banken:

Ned. Middenstands Bank N.V.

Rek. nr. 67.88.14.716

Algem. Bank Nederland N.V.

Rek. nr. 56.73.31.806

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.
Telefoon 01718-15708, Giro-nr. 109831

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-16.00 uur,
koopavond donderdag 19.00-21.00 uur.