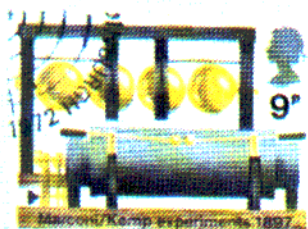


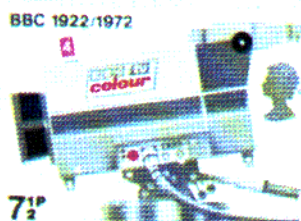
port betaald
Barneveld
port paye
Barneveld

electra



ONTSTAAN VAN DE
RADIO-OMROEP IN EUROPA

NEDERLAND 1897



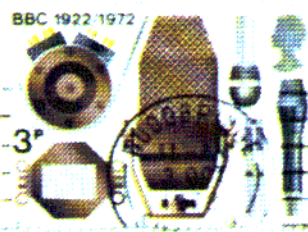
STEN-LUX 1989



SVERIGE 1989



SCHWEIZ 1989



ENGELAND 1922

ROOKRECHTE PAGET



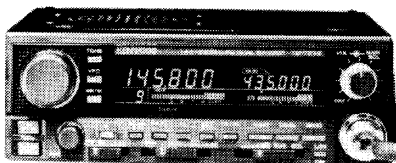
ROOKRECHTE PAGET



IS ER OOK AL EEN „AMRATO“

Nee geen AMRATO in Hoogeveen, maar hoewel wij niet aanwezig zijn in

AANBIEDINGEN

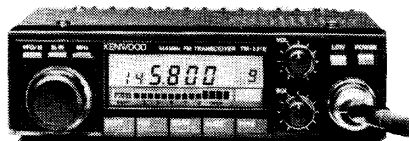


KENWOOD TM-721E

VHF/UHF volduplex mobiliset. Vermogen: VHF: 45 Watt, UHF: 35 Watt. Compleet met microfoon en mobiel beugel. Prijs: f 1695,-

KENWOOD TM-2550

2 meter mobiel transceiver met uitgebreide bedieningsmogelijkheden en vele geheugen-functies, 45 Watt FM. Prijs: f 995,-

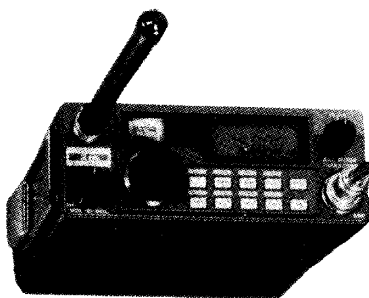


KENWOOD TM-221E

2 meter mobiel transceiver, 45 Watt FM. Prijs: f 995,-

YAESU FT-73 R

70 cm FM Portofoon, 2 Watt FM met FNB-11 pack: 5 Watt. Prijs: f 695,-



YAESU FT-290 RII

2 meter portable all-mode transceiver. Output: 2.5 Watt. Prijs: f 1195,-

YAESU FT-290 RII/2025

Gelijk aan FT-290 RII maar dan met aangebouwde 25 Watt lineair i.p.v. batterijbak en met mobielbeugel. Prijs: f 1598,-

AANBIEDINGEN

TONO 5000E

Complete multimode decoder voor zenden en ontvangen met keyboard en ingebouwd beeldscherm. Mode's: Baudot, ASCII, CW, AMTOR, FEC, ARQ. Prijs: f 1999,-



ICOM IC-900

VHF-UHF 2 meter volduplex FM transceiver. Bediendeel en transceiver gescheiden. Uit te breiden naar 50 MHz en 23 cm. Prijs: f 1995,-

ICOM IC-275

2 meter all-mode transceiver met ingebouwde 220 Volt voeding. Vermogen: 25 Watt. Prijs: f 2990,-

ICOM IC-761

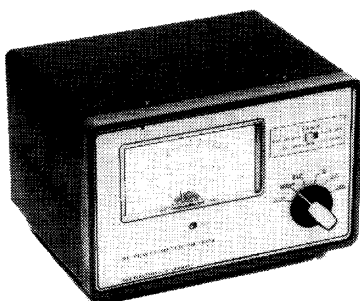
HF all-mode transceiver met ingebouwde voeding en antenne tuner. Output: 100 Watt. Prijs: f 6999,-

SSB Electronic LNC-1700B

Bouwset meteosat converter compleet met alle onderdelen. Prijs: f 299,-

SSB Electronic USL-2

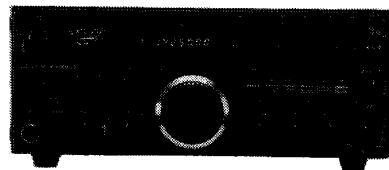
Bouwset 23 cm lineair met 3 maal BFQ-68. Versterking 11 dB max. output: 5 Watt. Geheel compleet met koelrib en behuizing. Prijs: f 199,-



SSB Electronic PM-1300

Dummyload Watt-meter tot 2.5 GHz. Maximaal vermogen 20 Watt. Hogere vermogens via directionale couplers. Prijs: f 495,-

AANBIEDINGEN



JRC JST-125

HF-transceiver met externe voeding en externe automatische antenne tuner. Output 100 Watt. Prijs: f 4995,-

DAIWA LA-2065

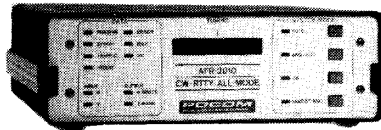
2 meter lineair 10 Watt in, 60 Watt uit. Met ingebouwde voorversterker. Prijs: f 389,-

TONNA 20118

2 meter kruisvagi, 2 x 9 elementen. Prijs: f 125,-

POCOM AFR-1000V

Telex/Tor/ASCII/CW decoder voor ontvangst. Volledig automatische signaalherkenning. Uitgang: video en seriële printer. Prijs: f 995,-



POCOM AFR-2010V

„de LUXE“ Telex/Tor/ASCII/CW decoder voor ontvangst. Automatisch en manuele bediening. Met uitbreidingsmogelijkheden voor nieuwe mode's. Uitgangen: video en seriële printer. Prijs: f 1495,-

Dit is slechts een greep uit ons „AMRATO AANBIEDINGEN PAKKET“. Het is onmogelijk om in deze advertentie alle aanbiedingen te vermelden. Kom dus naar Hoogeveen en zie wat we nog meer te bieden hebben. En wie het eerst komt...

Alle aanbiedingen gelden alleen van 15 t/m 18 november en zolang de voorraad strekt.

Op aanbiedingen uit onze advertentie is geen inruil mogelijk.

openingstijden:
woensdag t/m zaterdag
van 10.00 uur tot
17.00 uur

DOEVEN ELEKTRONIKA

Adres:
Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
The Netherlands

Telefoon:
05280-69679
Telefax:
05280-72221

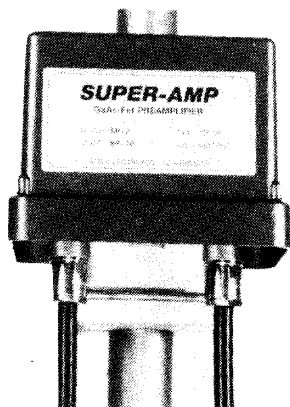
Bankrelatie:
ABN Hoogeveen
57 42 31 633
Postgiro: 966249

AMRATO" IN HOOGVEEEN?

In de Flevohof, kunt u toch profiteren van onze AMRATO-aanbiedingen



10% korting op onderstaande prijzen gedurende de AMRATO-WEEK



VOORVERSTERKERS, mastmontage
SP-2 2 m. G = 20 dB, F = 0,8 dB

Prijs: f 389,-

SP-70 70 cm G = 20 dB, F = 0,9 dB

Prijs: f 389,-

MV-1296S01 23 cm G = 0,9 dB, F = 20 dB

Prijs: f 635,-

LINEAIRE EINDTRAPPEN

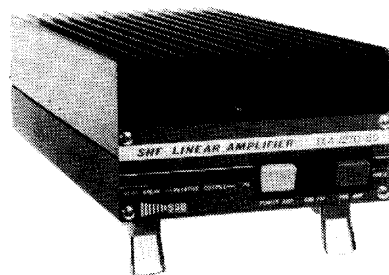
De eindtrappen van SSB Electronic zijn van uitzonderlijke kwaliteit, zeer goed beveiligd tegen o.a. misaansluiting, ompolen, oververhitting en te hoge voedingsspanning. Alle lineairs kunnen gebruikt worden met mastvoorversterker.

TLA-144/50 2 meter, 3 W. in, 50 W. uit

Prijs: f 599,-

TLA-144/80 2 meter, 10 W. in, 80 W. uit

Prijs: f 599,-



TLA-144/200 2 meter, 20 W. in, 180 W. uit

Prijs: f 1375,-

TLA-432/50 70 cm, 10 W. in, 50 W. uit

Prijs: f 665,-

TLA-432/100 70 cm, 10 W. in, 100 W. uit

Prijs: f 1495,-

TLA-1270/50 23 cm, 3/10 W. in, 50 W. uit

Prijs: f 1899,-/f 1875,-

TLA-1270/100 23 cm, 3/10 W. in, 100 W. uit

Prijs: f 3159,-

PA-2350 23 cm, 1 W. in, 50 W. uit, zonder relais

Prijs: f 1235,-

TRANSVERTERS (HIGH LEVEL MIXER)

LT-2S 2 meter transverter IF = 28-30 Mc
vermogen: 20 Watt

Prijs: f 1495,-

LT-70S 70 cm transverter IF = 28-30 Mc. Uit: 432-434 Mc, 20 W.

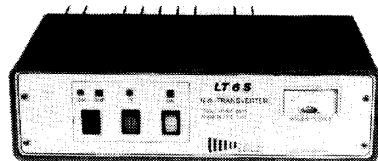
Prijs: f 1590,-

LT-6S 6 meter transverter IF = 28-30 Mc. Uit: 50-52 Mc, 20 W.

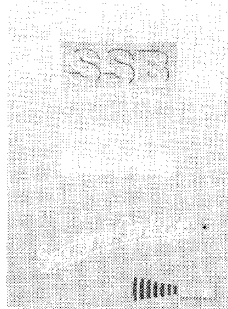
Prijs: f 1495,-

LT-23S 23 cm transverter IF = 144-146 Mc.
Uit: 1296-1298 Mc, 10 Watt

Prijs: f 1499,-



Voor alle andere producten uit het SSB-programma geldt een speciale AMRATO PRIJS.

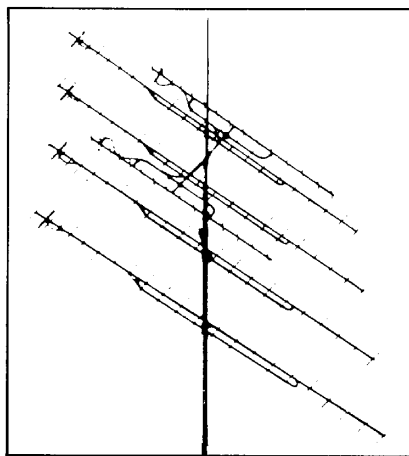


NIEUW! De SSB Electronic SHORTFORM CATALOGUE met een overzicht van alle producten, gebouwd en afgeregeld.

Deze catalogus is gratis voor allen die ons in de AMRATO week bezoeken.

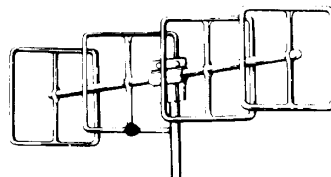
(per post verzonden: f 5,-)

Gedurende de AMRATOWEEK geven wij op alle antennes van de merken FLEXAYAGI, JAYBEAM en COMET 10% KORTING!



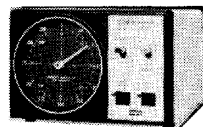
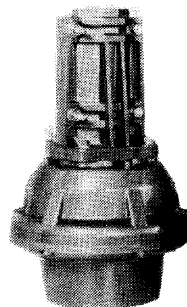
COMET ANTENNA

Jaybeam



Rotoren YAESU/KENPRO

10%
Korting



openingstijden:
woensdag t/m zaterdag
van 10.00 uur tot
17.00 uur

DOEVEN ELEKTRONIKA

Adres:
Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
The Netherlands

Telefoon:
05280-69679
Telefax:
05280-72221

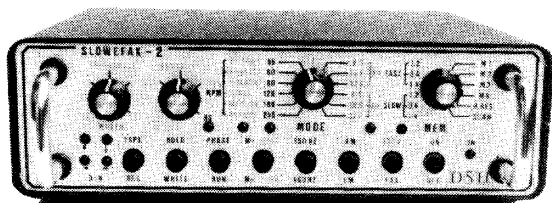
Bankrelatie:
ABN Hoogeveen
57 42 31 633
Postgiro: 966249

DSH electronics

Postbus 1131, 2260 BC Leidschendam

telefoon:
070-270204
Na 19.00 uur

OVERZICHT VAN ONZE PRODUKTEN:



zw/wit:
f 2245,-

kleur:
f 2495,-

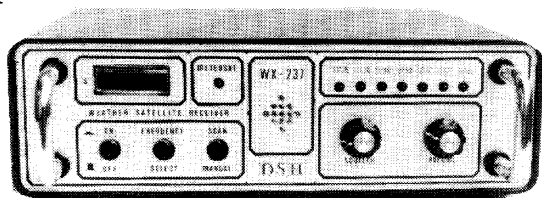
SLOWEFAX-2 converter, ons topproduct.

WEERSATELLIETEN, FACSIMILE, SSTV

De Slowefax-2 is een uitstekende multifunctionele converter die in staat is alle op de HF en VHF banden te ontvangen FACSIMILE of SLOW-SCAN TELEVISIE signalen dan wel met de WX-237 ontvangen WEERSATELLIETFOTO's om te toveren in prachtige haarscherpe plaatjes met zeer hoge resolutie op uw monitor. Optioneel is een kleurengenerator verkrijgbaar om weersatellietfotografen nog fraaier te doen lijken.

Specificaties:

- 4 beeldgeheugens: 256x256 pixels of 1 hoge resolutie geheugen: 512x512 pixels
- 32 grijswaarden in alle modi
- alle trommelsnelheden: 45, 60, 90, 120, 240 rpm; alle IOCs
- decodeert alle weersatellieten
- idem, alle fax modes, 150/400Hz shift t.o.v. 1900 Hz
- idem, SSTV: 8,16,32 seconde-beeldtijden in zwart/wit
- scroll, memoryscan, animatie
- vier schrijfrichtingen, 220 V, etc. etc.



WX 237:
f 895,-

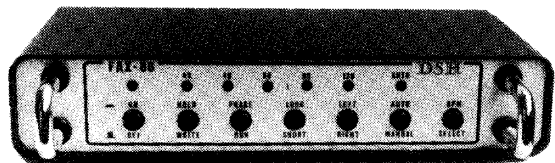
WX337:
f 995,-

WX-237 WEERSATELLIETONTVANGER.

De WX-237 is een zeer gevoelige ontvanger die speciaal is ontwikkeld voor de ontvangst van weersatellietsignalen. Immers kunnen deze signalen niet op een gewone scanner o.i.d. goed worden ontvangen. Hij ontvangt op alle bekende weersatellietfrequenties. Er is tevens een scanner voor deze frequenties ingebouwd. De WX-337 is een "de luxe" versie.

Specificaties:

- gevoeligheid: 0,19 uV, 10 dB S/N; 40 kHz MF bandbreedte
- ontvangt op: 137,15/137,30/137,40/137,50/137,62/137,85 MHz, kristal stabiel
- ingebouwde scanner met lockout functie
- versterker en ingebouwde luidspreker
- 2e antenneingang voor meteosatconverteer
- PLL detector; 220 volt voeding



Nieuw:
f 975,-

FAX-88 DECODER: fax op uw matrixprinter!

Met de FAX-88 is het mogelijk de vele op de korte en langegolf te ontvangen faxplaatjes uit te printen op een standaard dotmatrixprinter. Er kunnen fascinerende weerkaarten, persfoto's en amateurfaxplaatjes worden geprint met enorme scherpte! Beter en goedkoper dan elk concurrerend product.

Specificaties:

- print op elke dotmatrixprinter (8 of 9 pins) met Centronix-interface
- haarscherpe: 960 punten/lijn
- alle trommelsnelheden: 45, 48, 60, 90, 120 rpm en 2 IOCs
- automatische synchronisatie
- afstemindicator met 6 leds
- 2 schrijfrichtingen; 220 volt

50 MHz naar 144 MHz convertor.

Deze converter maakt de ontvangst van de nieuwe 50 MHz band op iedere 2 meter ontvanger mogelijk. Gain: ca. 20 dB.

SPECIALE AANBIEDING: f 125,-

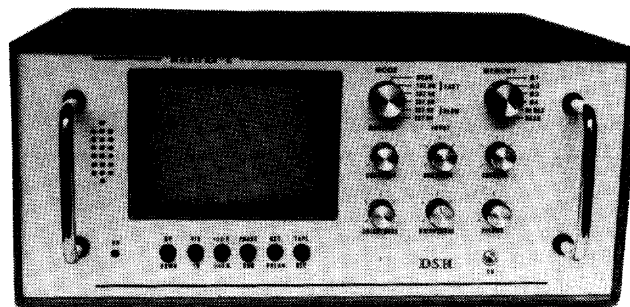
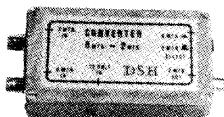
ANTENNEVERSTERKER/-SPLITTER,
0 tot 1 Ghz: > 10 dB gain. 4-weg versie: f 159,-
2-weg versie: f 145,-

ACTIEVE ANTENNE 0 - 40 MHz

Met voeding en beugel. Uiterzonderlijk goed f 169,-

DEALERS:

Doeven, Hoogeveen; Radio Comm.Center, Utrecht; Comsat, Velp;
Jacobs, Breda; Bombeeck, Eindhoven; Radio Mastebroek, Dinxperlo.
Sommige artikelen: Elra, Rotterdam; Schaert, Katwijk; JCS, Aalsmeer.



MARIFAX-2: ons nieuwe paradepaardje

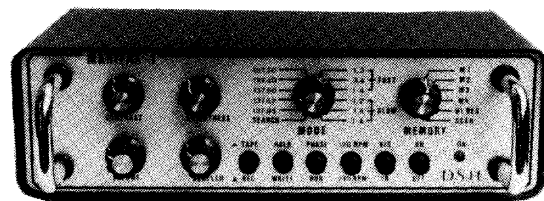
f 3895,-

- WEERSATELLIETONTVANGER
- BEELDGEHEUGEN/PROCESSOR
- INGEBOWDE MONITOR

Dit topklasse product is speciaal ontworpen voor iedereen die in het WEER is geïnteresseerd. Het is een drie-in-een apparaat: Een zeer gevoelige weersatellietontvanger, een beeldprocessor en grootbeeldgeheugen en een ingebouwde monitor. Kortom alles in 1 behuizing. Ideaal geschikt ook voor gebruik aan boord van uw boot.

Specificaties:

- overeenkomstig Slowefax-2 voor wat betreft weersatelliet deel
- overeenkomstig WX237 voor wat betreft ontvanger
- alle functies die u maar kunt wensen.
- 12 volt (220V, accu en Meteosatconverteer: optie)

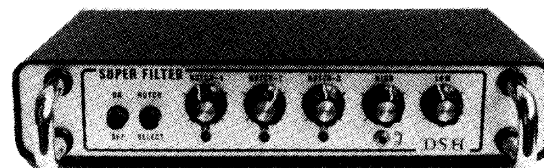


f 2795,-

MARIFAX-1

WEERSATELLIETONTVANGER EN BEELDGEHEUGEN

De Marifax-1 komt voor een deel overeen met de Marifax-2 (zie boven). Er is echter geen monitor ingebouwd en er zijn geen opties leverbaar. Uitmuntend geschikt voor elke weer-geïnteresseerde!



Nu:
f 595,-

SUPER FILTER

weg met storingen, fluitjes, etc.!

Een ieder die naar radiouitzendingen luistert wordt vaak geplaagd door geknorp, gefluit, spleet die het luistergenot bederven. Met het SUPER FILTER behoort dit tot het verleden. Met een VARIABEL laag- en hoogdoorlaatfilter en 3 instelbare notches kan men e.e.a. nu te lijf gaan.

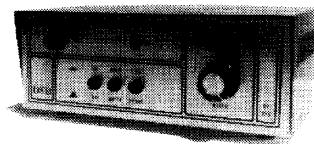
Specificaties:

- scherp laagdoorlaatfilter, 70dB/octaaf
- scherp hoogdoorlaatfilter, 45dB/octaaf
- 3 notches, ca. 30 dB, uitschakelbaar
- regelbereik: 100 tot 3000 Hz
- ingebouwde versterker

OPRUIMING!!!

SLOW SCAN TELEVISIE converter

SSTV blijft leuk! Nog steeds zijn fraaie plaatjes die door radio-amateurs worden uitgezonden regelmatig te bewonderen. Kijk mee en maak gebruik van dit unieke opruimingsaanbod!! Dit komt niet meer. De SR256 heeft een groot beeldgeheugen: 256x256 pixels met 16 grijswaarden. Beeldtijden: 8 en 32 seconden. Direct aan te sluiten op iedere monitor.



f 698,-
f 395,-
bestel nu!

KOOPJES:

kristallen 4 Mhz, 6 Mhz: f 2,50;- 10 Mhz: f 3,50;- Slowefax-1: de laatste f 1995,- f 1175,-. Op de dag voor de amateur: div. TTL/CMOS ICs: 5 à f 2,50

TOT ZIENS OP DE DAG VOOR DE AMATEUR

Alle artikelen zijn op de dag voor de Amateur bij ons te koop. Anders: via onze dealers of door rechtstreekse bestelling bij ons (telefonisch of schriftelijk): Levering uitsluitend per rembours of na vooruitbetaling op onze giro nr. 4449042. Orders boven f 250,-: porto vrij.

IC-2SA/SE

144 MHz/FM TRANSCEIVER

ICOM's traditie door de jaren heen in het vervaardigen van hoogwaardige en betrouwbare portofoons wordt voortgezet met de introductie van de nieuwe IC-2SE. Deze uiterst compacte portofoon in de 2 meter band heeft een kwaliteit die de meeste grotere portofoons ver overtreft.



EENVOUDIG ONTWERP

Ter verhoging van het bedieningsgemak is het ontwerp strak en eenvoudig gehouden. Zelfs met de enorme hoeveelheid van mogelijkheden is de IC-2SE makkelijk te bedienen.

De IC-2SE heeft zowel een simpele als een multifunctionele bediening. De eenvoudige bediening is voor het werken zonder fouten, terwijl de multifunctionele mode de mogelijkheid biedt van een grotere variatie afhankelijk van uw persoonlijke wensen. De IC-2SE heeft tal van mogelijkheden en overtreft zelfs alle portofoons met keyboard bediening. Deze portofoon met een zendvermogen van 5.0 Watt bij 13.8 V DC, met 48 geheugen kanalen, full scan en memory scan, geeft de ware Radio Zend Amateur weer de inspiratie die hij nodig heeft voor een perfecte HAM verbinding.

DOORDACHT EN COMPACT

De IC-2SE heeft afmetingen van slechts 49(b) x 33(d) x 103,5(h) mm in de uitvoering met een IC-BP82. Om deze minimale afmetingen echt te kunnen waarderen zou u deze IC-2SE eens in de hand moeten nemen. Met een gewicht van slechts 270 gram is de IC-2SE makkelijk mee te nemen in binnenzak of tas.

EXTERNE DC AANSLUITING MET OPLAAD MOGELIJKHEID

Een ander ICOM nieuwtje aan deze compacte portofoon is de standaard uitvoering met een externe DC aansluiting. De portofoon werkt met een spanning van 6-16 Volt DC waarbij geen extra DC-DC converter noodzakelijk is.

ANDERE OPVALLENDE KENMERKEN

De kleinere afmeting heeft niet tot het gevolg dat de kwaliteit vermindert. Het tegendeel is waar en de IC-2SE bewijst dit met een breed scala van mogelijkheden:

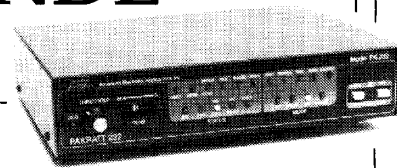
- Afstemming boven op de porto voor snelle QSYing.
- Monitor functie voor uitluisteren van ingangsfrequenties van repeaters.
- Een display dat een volledig en duidelijk overzicht geeft van alle gewenste mogelijkheden.
- Spatwaterdicht ontwerp uitgevoerd met een aluminium achterkant geschikt voor gebruik buitenshuis.
- Vele extra's leverbaar zoals diverse batterijen, headset, speaker-microfoon, tassen, enz.
- Prijs f 925,- incl. btw.

AMCOM

VAN CLEEFFKADE 15 - POSTBUS 99 - 14300 AB AALSMEER - TEL. 02977-28811
Showroom geopend: maandag t/m vrijdag van 9.00-17.00 uur



RYS ELECTRONICS... VOOR PACKENDE PAKKETTEN



NIEUWS:

Amiga-Pakratt

Communicatie programma voor de Amiga en de PK232 f 75,-.

Kenwood TH405E 70 cm in de

aanbieding van f 899,- voor

Kantronics

Data/Voice Radio DVR2-2 voor tot 9600 Baud packet radio op 144 MHz, 2 Watt RF, varicapmodulatie, TXD 2 in Maxframe 7 mogelijk f 999,-. **PK232** insteekkaart + Epromupgrade, met o.a. Mailbox en TDM TOR etc., prijs nog onbekend.

PACKENDE PAKKETTEN

Nu de tijd van cadeaus geven en ontvangen nadert, maakt RYS het u makkelijk om een keuze te maken:

f 1 - 100,-:

3.5 mm2 antennectit f 1,85 p/m; **RG213** f 2,50 p/m; **Pope H-100** f 3,- p/m; **H-100 N-connector** f 9,50; **Nashua MD2D** diskettes per 20 stuks f 29,50; **Nashua MF2DD** diskettes f 39,95; **HR-1 1/2** lambda portofoon antenne 144 MHz f 55,-; **HR-4** idem 430 MHz f 55,-; **CH72S 3/8** lambda voor 144/430 f 49,-; **Yaesu NC-28C** batterijlader f 59,-; **Daiwa CS-201** tweevoudige coaxschakelaar f 59,-; **Yaesu PA-6** Auto adapter/lader f 65,- voor **FT470**; **Yaesu Video** unit **FRG9600** f 69,-; **Amiga-Pakratt** f 75,-; **PC-Pakratt** f 95,-; **PK-Fax** f 95,-; **160M Kit** voor **DX-CC** en **DX-DD** antennes f 95,-; **CF514a** triplexer HF, 144,430 MHz f 99,-; **BC-1** Compact snellader f 99,-; **Yaesu MH12 A2B** speaker/microfoon f 99,-.

Nog vele andere accessoires.

f 100 - 500,-:

Heathkit 1KW dummyload f 109,-; **Kenwood LF30A** lowpassfilter f 109,-; **Genius muis** f 129,-; **Comet triplexer** f 139,-; **Comet kleeantenne** 144/430 MHz f 140,-; **Alpha Delta blimsembevei-**



PK-88

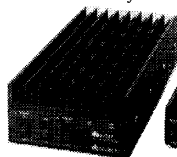
ligingen, R-T f 120,-; **HV** f 150,- **RT/N** f 160,-; **HV/N** f 170,-; **Mobile Mark** on glas plakantennes **OW-150** f 169,-; **OW3-450** f 219,-; **Kenwood MC44DME** DTMF microfoon f 169,-; **Juncker sein-** sleutel f 179,-; **Bencher BY-1** iambic paddle f 198,-; **Kenwood SW100A** 1.8-150 MHz SWR/powermeter f 179,-; **Ken-**

wood MC80 tafelmicrofoon f 199,-; **Alpha Delta antennes**, **DX-A** f 195,-; **DX-SWL-S** f 250,-; **DX-SWL** f 275,-; **DX-DD** f 275,-; **DX-EE** f 295,-; **DC-CC** f 325,-; **Yaesu NC29** quick lader f 209,-; **Daiwa CN460** 140-525 MHz SRW/powermeter f 225,-; **Daiwa CS401** 4-voudige coaxschakelaar f 239,-; **AEA ComPack-Fax** voor **C64/128** f 240,-; **Comet CA2X4WX** tweebandengroundplane f 295,-; **Kenwood rapid lader** f 299,-; **PacCom Tiny-2** Packet Controller f 395,-; **DH90** 90 cm schotel met feed voor **Meteosat** f 395,-; **Daiwa NS660P** SRW/power meter met **D'Arsonval** schaal f 449,-; **Brother M1109** NLQ printer f 455,-; **Tiny-2** met **PMS** f 455,-; **Kenwood AT130** antenntuner f 469,-; **AEA PK88** Packet Controller f 495,-.

En nog veel meer.

f 500 - 1000,-:

SSB LNC-1700/M waterdichte **Meteosat**-convector f 599,-; **Kenwood TH405E** f 685,- (aanbieding);



TH25E f 749,-;

TH45E f 899,-;

AEA 2400Baud

PSK modem

voor **PK88** en

PK90 f 695,-; **AEA**

MM-3 Morse Machine f 750,-; **AEA PM-1** HF Packet Modem Adaptor f 795,-; **AEA AT-300** Antenne Tuner f 899,-; **DSH WX337** 6 kanaals 137 MHz ontvanger met ingeb. scanner, geschikt voor **Meteosat** f 975,-; **Amstrad SRX200** satelliet TV-ontvanger incl. schotel, compleet f 995,-; **RFConcept** lineairs 144 MHz: 10-170 W f 899,-; 30-170W f 799,-; 430 MHz: 30-100W f 975,-; 10-100W f 1050,-.

En nog veel meer.



f 1000 - 1500,-:

AEA PK232 f 1195,-; **Kantronics KAM** f 1195,-; **Kenwood TM231E** f 1199,-; **TM431E** f 1299,-; **TM531E** f 1399,-; **TH75E** f 1399,-; **TH55E** f 1399,-; **Yaesu FT470** f 1375,-; **ICS FAX-1RN** hoge resolutie fax decoder f 1395,- (en incl. **Brother M1109** printer f 1795,- aanbieding).

f 1500 - 2000,-:

Yaesu FRG9600 f 1595,-; **Kenwood TM701E** f 1699,-; **TM731E** f 1999,-;

TR751E f 1999,-; **Yaesu FRG8800** f 1999,-; **KLM KT34A** 3-banden 4 el HF beam f 1699,-; **FAX1RN** + **M1109** f 1795,- (aanbieding).

f 2000 - 3000,-:

Icom IC-2500 430/1240 MHz duobander f 2295,-; **KLM KT34XA** 3 banden 6 el HF beam f 2515,-; **KLM Log Periodic** C10-30-7LP f 2665,-; **Kenwood R5000** f 2799,-; **TS140** f 2799,-; **TS680** f 2999,-; **Samsung SPC3000V** MsDos computer met monochr. monitor, 20 Mb harddisk etc. f 2895,-; **Wraase FX-666** **Meteosat** Fax decoder f 2895,-.

f 3000 - 4000,-:

Yaesu FT757GXII f 3299,-; **Kenwood TS440** f 3499,-; **TS440SW2** f 3999,-; **TL922** zonder buizen f 3599,-; **Icom R7000** f 3695,-; **NRD525** f 3950,-; **Samsung S5000** AT286 portable laptop computer met 3.5" drive en 20 Mb harddisk f 3995,-.

f 4000 - 5000,-:

Samsung SPC6500V AT286 MsDos computer incl. EGA-monitor en 20 Mb harddisk compleet f 3965,- ex BTW. **Draaibare satelliet tv-installatie** met 1 dB LNC, 1M50 schotel, polarmount, actuator, **Chaparral** ontvanger f 4995,-.

f 5000 - 10.000,-:

Icom IC751A f 5075,-; **IC765** f 7999,-; **Kenwood TS790E** f 5499,-; **TS940SW2** f 6999,-; **TS940S** f 7799,-.

f 10.000 - 15.000,-:

Icom R9000 0-2 Ghz ontvanger f 12.750,-; **Kenwood TS950** ca. f 13.000,- en incl. panadaptor ca. f 15.000,-; **Icom IC-781** f 14.500,-.

INRUIL

Icom R7000 ontvanger 25-2000 MHz, 9 maanden oud f 2895,-; **JRC NRD515** kortegolfontvanger 0-30 MHz met **NDH518** memory unit en **NVA515** speaker unit voor de professionele luisteramateur f 1675,- (!); **Telereader FX550** faxdeco-

der met video-uitgang f 475,-; **Pocomtor AF2010CV** TOR, RTTY, CW, ASCII f 795,-; **Estate** MsDos computer, 640 Kb Ram, 2 RS 232, 1 par., 20 Mb harddisk **Seagate** f 1500,-; 70 cm transvertor **MMT432/28** MHz f 295,-; 100 Watt lineairs: 144 MHz **MML** 144/100 f 595,-; 430 MHz **MML** 432/100 f 595,-.

Bestellingen: di.-vrij. Zaterdag open van 10-16 uur. Inlichtingen: zend een aan u zelf.

veloppe met min. f 1,20 aan onge-stempelde postzegels.



RYS ELECTRONICS

De Kuil 12 - 1911 TP Uitgeest Holland - Telefoon 02513-11934

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 44 NUMMER 11

Redactie:

D.W. Rollema (PAoSE), hoofdredacteur
H.J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedauwtuin 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.
Aanbieders van artikelen en schema's ter publicatie worden uitdrukkelijk gewezen op de bepalingen van de Auteurswet.

Vaste medewerkers:

P. van der Zalm (PE1AHQ); J. Hoek (PAoJNH); F.W. van Wijk (PA3BVD); D. Kooijstra (PAoDKO); A.G. van der Drift (PAoNOL); L.H. Schepers (PE1GZI); J.N. de Lange (PE1FSU); D.S. Hoefsloot (PAoDSH); P.M.H. Meijers (PA2PME); Tj.T. Plantinga (PA3CAM); J.F. Root (PAoJFR); H.P.J.M. van Amerfoort (PAoHVA); O. Bosma (PAoZOZ); J. Evers (PAoCX); A. van den Berg (PE1BFN); D. Wolvetang (PAoWOL); A.J. Koster (PA3ELS).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1989: f 62,50. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 45,00 en gezinsleden (zonder Electron): f 20,00.

Een abonnement op het weekblad DXpress/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.

De verschijningsdatum is ± de 28e 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.

DRINGEND VERZOEK

Wilt u bij onjuiste adressering of tennaamstelling adressticker met verbeterd adres a.u.b. zenden aan:
CENTRAAL BUREAU VERON - POSTBUS 1166 -
6801 BD ARNHEM - HOLLAND

Redactie-secretaris

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

Sluitingsdatum voor alle kopij elke 28e van de maand.

Berichten bestemd voor de vaste rubrieken sturen naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers.

Uitgave en druk:



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

Advertenties:

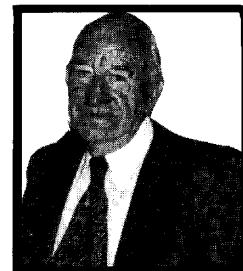
Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.

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

B.D.U. PERIODIEKEN
„Electron”

In memoriam PAoKP

Op zaterdag 7 oktober overleed op zes-en-zeventigjarige leeftijd OM K. van Petersen, PAoKP. Overeenkomstig zijn wens heeft de crematie in besloten kring plaatsgevonden. In PAoKP verliest de VERON een medewerker van het eerste uur. Vanaf de oprichting van de VERON in 1945 tot zijn overlijden was hij lid van de redactiecommissie van Electron. En dat was niet eens het begin van zijn redactionele activiteit. In augustus 1937 nam hij het hoofdredacteurschap op zich van VUKA-NIEUWS, blad van de VUKA, één van de drie vooroorlogse amateurverenigingen. Hij is dat gebleven tot het blad als gevolg van de omstandigheden tijdens de Bezetting niet meer kon uitkomen (eind 1941). Na de oorlog werden de drie verenigingen opgenomen in de VERON. PAoKP was namens de VUKA aanwezig bij de oprichtingsvergadering op 20 en 21 oktober 1945. December 1945 verschijnt VERON Mededelingen, de eerste publicatie van de nieuwe vereniging. Daarin deelt het HB mede dat voor het uit te geven verenigingsblad een redactiecommissie is benoemd waarin o.a. OM K. van Petersen, PAoKP, zitting heeft. En zo verschijnt dan in januari 1946 het eerste nummer van Electron. PAoKP vervult in de commissie de rol van secretaris, wat in wezen neerkomt op redacteur en dat is hij gebleven tot 1984. Zijn taak bracht mee dat hij de correspondentie met de schrijvers onderhield, teksten bewerkte en typte (tot voor de intrede van de computer en de tekstverwerker werd het merendeel van de artikelen in handgeschreven vorm aangeleverd) en deze pers-



klaar maakte. Daarnaast werd de door de vaste medewerkers toegeleverde kopij persklaar gemaakt. Na het verschijnen van de drukproeven werden deze door PAoKP gecorrigeerd. Dat waren zijn hoofdtaken. Maar er kwamen nog talloze karweitjes bij. U moet zich eens voorstellen wat dat betekende: bij het begin van elk jaar werd in huize-Van Petersen de kalender ter hand genomen en van elke maand twee weekenden gereserveerd; één voor het persklaar maken en verzenden naar de drukker van de kopij voor het nieuwe nummer en het tweede voor de correctie van de drukproeven. Andere gezinsactiviteiten zoals vakanties etc. dienden zich hier naar te richten. En dat acht-en-dertig jaar lang, de vooroorlogse periode maar even vergetend! Begin 1984 is het redactiesecretariaat overgenomen door PE1ADA, de huidige redacteur. Maar PAoKP bleef actief in de redactiecommissie en er werd nooit vergeefs een beroep op hem gedaan.

OM van Petersen beschikte over eigenschappen die een goede redacteur nodig heeft: gelijkmatig humeur, geduld, goed taalgevoel, betrouwbaar, punctueel. Daarnaast had hij een onmiskenbare feeling voor dingen die verkeerd zouden kunnen gaan op de lange weg tussen het binnenkomen van een artikel en de verschijning in Electron.

PAoKP wist heel nauwkeurig hoe de verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de VERON liggen en hij handelde daar naar met groot verantwoordelijkheidsgevoel. Bescheiden als hij was trad hij nooit op de voorgrond. Maar hij was er altijd, betrouwbaar en onopvallend zijn voor de VERON zo belangrijke werk doend: een constante factor binnen de vereniging.

„KP”, zo stond hij bij een ieder bekend. Uw hoofdredacteur heeft PAoKP vanaf 1962 mogen meemaken in de redactiecommissie en hij heeft nooit geweten dat zijn voornaam „Kris” was ...

Inhoud

Dag voor de Amateur 1989	562
Het werk van H.H. Schotanus à Steringa Idzerda	564
Enkelzijbands anders	570
Verticale mobiele HF antenne voor 10, 15, 20, 40 en 80 m	573
Spraakprocessor met dubbelzijband conversie zonder HF filter	575
Zesde Radio-onderdelenmarkt Assen	578

In Electron van april 1988 schonken wij aandacht aan zijn vijf-en-zeventigste verjaardag en maakten daarbij gewag van zijn uitstekende gezondheid. Helaas bespeurde zijn directe omgeving toen reeds de eerste symptomen van de ziekte die hem tenslotte noodlottig zou worden. De laatste maanden woonde hij de redactievergadering niet meer bij en daaruit bleek dat de ziekte ernstige vormen had aangenomen want die vergadering verzuimen was het laatste dat

bij KP zou opkomen. Maar ook in deze moeilijke periode bleef hij van zijn onverminderde belangstelling voor *Electron* – "zijn kindje" mogen we wel zeggen – blijk geven. Daarnaast mag niet onvermeld blijven dat PAoKP QSL-manager was voor de afdeling Rotterdam, later regio 37. En dat alles naast zijn baan bij het GEB-Rotterdam. We mogen dan ook rustig stellen dat KP tot zijn pensionering twee bannen tegelijk heeft gehad! De VERON is OM Kris van Petersen zeer

veel dank verschuldigd voor het zeer vele dat hij voor de vereniging en haar leden heeft gedaan. Het hoofdbestuur heeft hem daarvoor geëerd door benoeming tot Lid van Verdienste in 1955 en Erelid in 1975. PAoKP is thans Silent Key maar hij leeft voort in vier jaargangen *VUKA-NIEUWS* en negen-en-veertig jaargangen *Electron*. Hij ruste in vrede.

PAoSE

Dag voor de Amateur 1989 AMRATO

Zaterdag 18 november 1989 – Flevohof

De Dag voor de Amateur/AMRATO zal dit jaar wederom plaatsvinden in het Congrescentrum van het recreatiepark 'Flevohof' in Biddinghuizen (bij Dronten, provincie Flevoland). Dit evenement wordt gehouden op zaterdag 18 november van 9.00 tot 17.00 uur.

Hoe komt u in Flevohof

Met de trein: Vanaf het NS-station Harderwijk, gelegen aan de spoorlijn Zwolle-Amersfoort met de VAD-bus 147 naar de halte Bremerberg/Flevohof. Vraag de chauffeur om Flevohof te waarschuwen, dan is er bij deze halte een speciaal VERON pendelbusje beschikbaar. De eerste VAD-bus vertrekt om 8.49 uur van het station Harderwijk. Wij wijzen u graag op de 'Meer Mans Kaart' van de NS voor groepsreizen van 2 t/m 6 personen (folders bij alle NS-stations).

Met de auto: Autoweg A-28 (Amersfoort-Zwolle) via Afslag Harderwijk of Elburg, richting Lelystad. Vervolgens leiden borden met de aanduiding 'Flevohof' u naar het recreatiepark. U kunt gratis parkeren op het grote parkeerterrein bij het Congrescentrum.

Toegang en inpraatstation

De entreprijs bedraagt f 6,- per persoon. Echter op vertoon van uw geldige VERON-lidmaatschapskaart ontvangt u vijftig procent reductie en u betaalt dan slechts f 3,-. Bij de ingang wordt het definitieve programma met nadere informatie uitgereikt. Het inpraatstation PA6DVA is QRV op 145.500 MHz vanaf 8.30 uur. Wanneer u in de polder de weg mocht kwijtraken dan kunt u via deze frequentie hulp krijgen om weer op het goede spoor te komen.

Stands van commissies en werkgroepen

Verschillende commissies en werkgroepen zullen in hun stands aanwezig zijn om u het één en ander te tonen en te vertellen over de vele mogelijkheden op hun specifiek terrein.

De volgende commissies/bureaus zullen in

ieder geval aanwezig zijn: De Public Relations commissie en het Centraal Bureau mannen gezamenlijk een stand. Ook zullen aanwezig zijn de Bibliotheek- en de Immunisatie-commissie. Voorts zijn er de stands van de Benelux QRP-club, Radio Scouting Nederland en de IPARC (International Police Association Radio Club). De commissie Radio & Computer zal aanwezig zijn om een compleet Packet Radio station te demonstreren, terwijl de Jeugdcommissie en de NL-commissie weer gezamenlijk hun activiteiten zullen ontplooiën. Natuurlijk zal ook het VERON Servicebureau aanwezig zijn met interessante aanbiedingen. De YL-commissie krijgt weer de beschikking over een ontmoetingsruimte in 'de Til' (onder voorbehoud). Een stand voor printfolietoepassingen zult u aantreffen maar ook de DIG (Diplom Interesses Gruppe) Sectie Nederland zal u van harte welkom heten. De commissie VERONfonds, het Traffic Bureau alsmede de MARAC (Marine Radio Amateur Club) zullen acte de présence geven. En nog zijn alle aanmeldingen op het moment van dit schrijven niet binnen.

Lezingen

Van 12.45 tot 15.30 uur zullen een viertal uiteenzettingen plaatsvinden over de volgende onderwerpen:

Immunisatie

Günter Schwarzebeck, DL1BU zal een zeer interessante lezing houden over de voorwaarden waaraan een antennesysteem moet voldoen om een amateurstation rijkwijde te geven en tegelijkertijd ongewenste beïnvloeding van elektronische schakelingen in de buurt te voorkomen. DL1BU is technisch adviseur van de DARC, onze Duitse zustervereniging. Hij is een autoriteit op het gebied van antennes en meettechniek en een actief radio-amateur. Over deze bijzondere lezing leest u meer in de rubriek Immunisatie-commissie van dit nummer.

Hell Schreiber

Anjo Eenhoorn, PAoZR geeft een lezing over het door hemzelf ontwikkeld langzaam coherent Hell apparaat. Diverse artikelen over Hell Schreiber systemen brachten

hem op het idee dat met een zeer smalle bandbreedte best wel iets aan de gang te krijgen zou zijn. Anjo zette een proefopstelling op voor een verbinding naar een vakantieoord onder het motto: „Als ik wat kan horen daar dan is er met dit systeem wat mee te beginnen.” U zult onder de indruk komen van Anjo's technische kennis. Zijn voordracht over een project dat na veel nadenkwerk en uitproberen tot indrukwekkende prestaties in staat is, zult u zeker met een royaal applaus belonen.

HDP afdeling Etherbewaking

De voordracht van de heer van der Krift zal gaan over de afhandeling door de afdeling Etherbewaking van de HDP van klachten over overlast of storing. Dit onderwerp zal vanzelfsprekend vele bezoekers van de Dag voor de Amateur in hoge mate interesseren en de opgedane kennis zal zeker nuttig zijn als men onverhoopt eens zelf het (lijdend)voorwerp van een klacht zou zijn.

Radio & Computer

Een zeer interessante uiteenzetting over radio en computer zal worden gegeven door Kees Olivier, PE1AIO. Hij zal een kort overzicht geven van het principe van een (micro)computer en de functionele onderdelen daarvan. Verder komt de koppeling van de computer aan amateurapparatuur ter sprake, met voorbeelden die het zelfmaken van programma's hiervoor aanmoedigen. Vooral de beginner zal hier ruimschoots aan zijn trekken komen, daar staat de heldere en deskundige uiteenzetting van Kees borg voor.

Vergaderingen

Voor korte vergaderingen van groepen is beperkte zaalruimte beschikbaar. Hiervoor dienen tevoren afspraken te worden gemaakt met de organisatie (Henk Leemborg, PA3CFN). Voor de Old Timers is een ruimte gereserveerd bij het expositiegedeelte in het Hoofdpaviljoen.

Overnachting

Voor degenen die willen overnachten zijn in het aangrenzende bungalowpark 'Land zonder drempels' zevenpersoons bungalows (3 tweepersoonskamers en 1 eenper-

soonskamer) beschikbaar. Indien u hiervan gebruik wenst te maken, dient u zelf met het bungalowpark contact op te nemen. Het adres luidt: Stichting Exploitatie Land zonder drempels, Cerespark 13, 8256 PX Biddinghuizen, telefoon (03211)-2178.

Vonkenboerwedstrijd

Ook dit jaar kunnen de cracks hun prestaties weer tonen bij de traditionele Vonkenboerwedstrijd (vanaf 30 wpm) die om 12.00 uur begint in de Merelzaal van het Hoofdrestaurant. De leiding van dit gebeuren is zoals vanouds in de vertrouwde handen van Peter Lundahl, PAoPAZ. Uitslag is om 16.00 uur in de Panoramazaal van het Hoofdpaviljoen.

VERON Servicebureau

Ook nu weer zal het VERON Servicebureau de gehele dag aanwezig zijn in het Hoofdpaviljoen met een uitgebreid assortiment. Snuffel er eens rond: Er is altijd wel iets van uw gading bij! U kunt zich in ieder geval de portokosten en de verzendkosten van f 7,50 per zending besparen.

HDTP/OZ

Uiteraard zal ook de HDTP/OZ (Radiocontroledienst) aanwezig zijn voor het verstrekken van algemene informatie, technische adviezen en metingen aan apparatuur. Verder kunt u zich bij deze stand aanmelden voor de zendexamens in het voorjaar van 1990.

Verloting

Zoals gebruikelijk zal er weer een verloting

Onze voorpagina

Op de omslag ziet u een verzameling postzegels die allemaal iets met radio of omroep te maken hebben. Samensteller is OM P.A. de Boer, PA3EYS. Overigens is dit slechts een greep uit postzegels over dit onderwerp, er zijn er veel meer. Echter ontbreekt een belangrijke zegel: die waarmee wordt herdacht dat radio-pionier H.H. Schotanus à Steringa Idzerda op 6 november 1919 de eerste radio-omroepuitzending in Nederland – en misschien wel ter wereld – verzorgde. Waarom is die postzegel er niet bij? Heel eenvoudig: hij is nooit uitgegeven. Ondanks dat OM de Boer zich daarvoor zeer heeft ingespannen. De toenmalige Directeur-Generaal van PTT, ir. C. de Wit, heeft Om de Boer echter in 1988 geschreven dat de uitgave van een dergelijke zegel ter gelegenheid van het 75-jarig omroepjubileum wellicht mogelijk zou zijn. Nog een paar jaartjes wachten dus. Aan radiopionier Idzerda is elders in dit nummer een uitvoerig artikel gewijd.

(foto: PA3EYS)

plaatsvinden. De beschikbare prijzen zijn met grote zorg gekozen. Het zijn echt waardevolle prijzen. De trekking zal plaatsvinden in de Panoramazaal van het Hoofdpaviljoen om 16.00 uur.

Bars en buffetten

In het Hoofdpaviljoen zal een koffiebar beschikbaar zijn. Het Hoofdrestaurant is de gehele dag geopend.

AMRATO

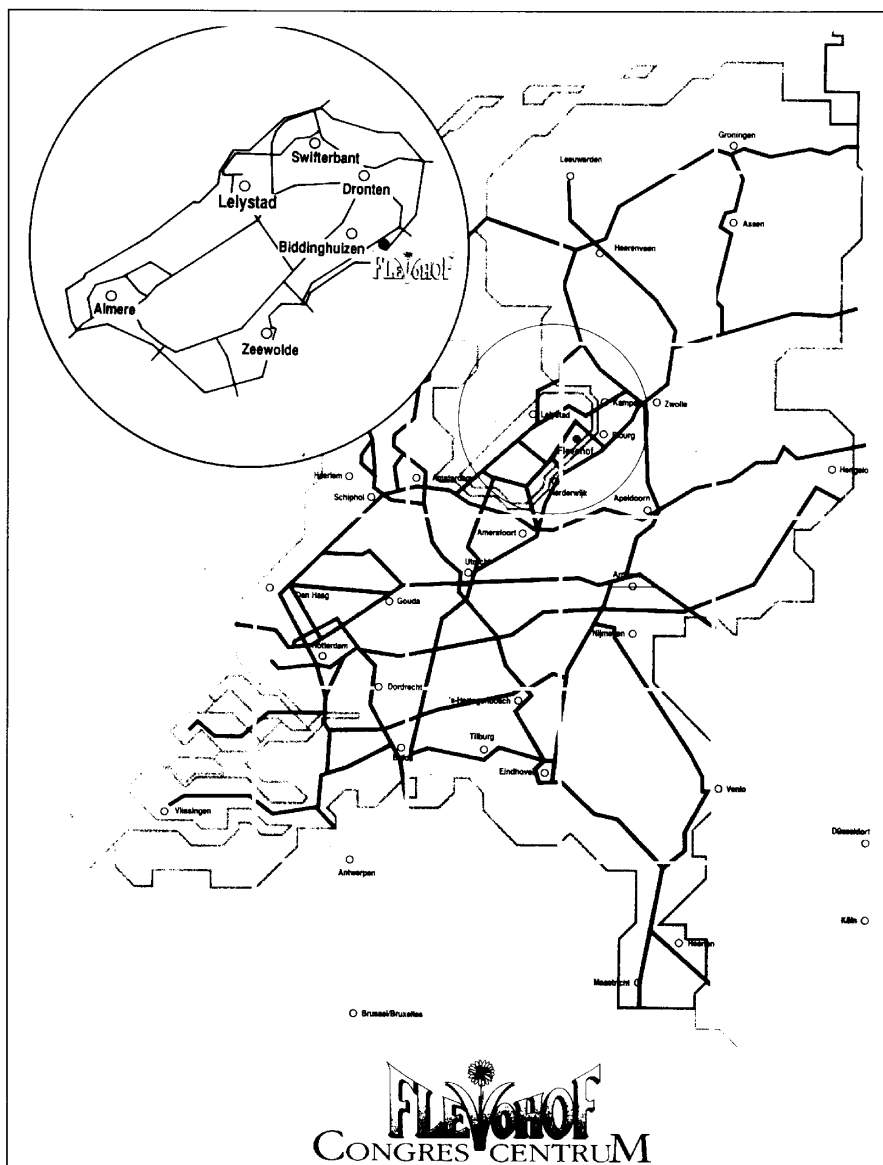
In het Hoofdrestaurant zijn de grote zalen, waaronder de Grutto-, Fuut- en Meerkoetzalen van 9.00 tot 17.00 uur geopend voor de AMRATO. Daar vindt u handelaren met voor de zend- en luisteramateur belangrijke apparaten, zoals zenders, ontvangers, antennes en boekwerken. Alle bekende leveranciers hebben zich inmiddels aangemeld. De definitieve lijst van deelnemers wordt u bij de ingang uitgereikt. De handelaren zullen

u tijdens de AMRATO telkens weer verrassen met speciale aanbiedingen.

Tijdschema

09.00 uur	: Zalen geopend.
11.00 uur	: Hoofdpaviljoen Panoramazaal: Officiële opening en bekendmaking Amateur van het jaar
12.00 uur	: Hoofdrestaurant Merelzaal: Vonkenboerwedstrijd Hoofdpaviljoen: Lezingen
12.45 – 14.00 uur	: Panoramazaal: Immunisatie
12.45 – 14.00 uur	: Gehoorzaal: Hell Schreiber
14.15 – 15.30 uur	: Panoramazaal: HDTP Klachten afhandeling
14.15 – 15.30 uur	: Gehoorzaal Radio & Computer
16.00 uur	: Panoramazaal: Uitslag verloting en Vonkenboerwedstrijd
17.00 uur	: Sluiting

Evenementencommissie, Henk Leemborg, PA3CFN





Inleiding

In 1919 vond in ons land de eerste radio-omroepuitzending plaats en dat was wellicht zelfs een wereldprimeur. Past een beschouwing daarover in een blad als *Electron*? Wij menen van wel, vooral omdat het ook om een radiotechnische prestatie van belang gaat.

Radiotelefonie was er al eerder. Reeds op kerstavond 1906 zond de Amerikaan Fessenden spraak en muziek uit, uiteraard met primitieve middelen en van 'omroepkwaliteit' zal dan ook wel geen sprake zijn geweest. Maar het wekte wel groot enthousiasme bij de marconisten op schepen voor de Amerikaanse kust die tot op dat moment niets anders dan morsetekens van kraaken fluitvonzenders in hun hoofdtelefoons hadden gehoord. De Duitser Meissner vond in 1913 de terugkoppeling uit en maakte het daardoor mogelijk een zender met een radiobuis te construeren. In juni 1913 telefonteert hij via radio van Nauen naar Berlijn, een afstand van 36 km.

Wanneer is er bij uitzenden van spraak en muziek dan wel sprake van radio-omroep? We citeren P.A. de Boer, PA3EYS, oud-conservator-techniek van het Postmuseum (thans PTT Museum): „Teneinde het begrip 'radio-omroep' duidelijk te omlijnen is het wenselijk de algemeen aanvaarde kenmerken hiervan vooraf op te sommen. Als eerste geldt natuurlijk dat het uitgezondene door iedereen, die hiervoor belangstelling heeft kan worden opgevangen en dat het ook voor hem bestemd is. Verder is belangrijk dat de inhoud van het uitgezondene deze belangstelling stimuleert. Als derde kenmerk geldt, dat het uitgezondene van tevoren in details wordt aangekondigd via gevestigde persorganen (dag- of weekbladen).” (1)

Aan dit criterium voldeed de man die onderwerp is van deze beschouwing: Hanso Henricus Schotanus à Steringa Idzerda, ingenieur, fig. 1. In de NRC van 5 november 1919 plaatst hij de advertentie van fig. 2. Daarmee wordt een begin gemaakt met een reeks radio-uitzendingen die tot in 1924 heeft geduurd. Het is niet onwaarschijnlijk dat Idzerda zelfs de eerste ter wereld was die uitzendingen verzorgde welke aan het criterium van radio-omroep voldeden. Maar in andere landen zal men er ongetwijfeld anders over denken. Bijvoorbeeld in België. Want in (2) lezen we: „Nadat in België in 1907 en 1908 door Goldschmidt en Philipson werd geëxperimenteerd met radiotelefonie tussen Brussel, Namen en Luik, werden in de periode 1913-1914 telefonie-uitzendingen verricht vanuit het station voor draadloze telegrafie te Laken. Op 28 maart 1914 om 20.30 uur had het 'inhuldigend' concert plaats dat zelfs te Parijs werd opgevangen. Tot in augustus 1914 werden iedere zaterdagavond, om 18 uur, 'omroep'-uitzendingen in de ether gestuurd. Enkele uren vóór het binnenvallen



Fig. 1. Hanso Henricus Schotanus à Steringa Idzerda, ingenieur, 1885-1944. (foto: Het Nederlandse PTT Museum te 's-Gravenhage).

6 November RADIO 1919

Soirée-Musicale.

(Donderdagavond 8-11 uur n.m.)

PROGRAMMA:

1. Turf in je ransel 2. Valse Bauffy 3. Rigoletto 4. Een meisje dat men nooit vergeet 5. Les Bandoliers 6. The roly City 7. Le Barbier de Séville 8. Ave Maria 9. Carmen 10. De Ertenis	Parademarsch. Ceigane. Quatuor. Speenhoff. Marche Espagnole. Cornet Solo. Air de Rosine. per Violino. March. Solser en Hesse.
--	--

en andere nummers.

Programma wordt gegeven met behulp van een pathfoon door middel van een Philips-Iduret-Generatorlamp, gewaardeerd in een

Radio-Telefonie Zendstation der „Ned. Radio-Industrie”

op een golfengte van 670 Meter.

Iedereen die in het bezit is van een eenvoudig Radio-ontvangtoestel kan deze muziek vrolijk thuis hooren. Bij gebruik van onze versterkers kan deze muziek door het gehele vertrek hoorbaar gemaakt worden.

Voor nadere inlichtingen en levering van ontvangtoestellen, versterkers, telefonie zendstations enz. wende men zich tot de

„Ned. Radio-Industrie”
Beukstraat 8-10,
„s-Gravenhage.

se02

Fig. 2. Met deze advertentie in de NRC van 5 november 1919 kondigde Idzerda zijn eerste omroepuitzending aan.

van de Duitsers in Brussel werd het radio-station op bevel van de legeroverheid gedynamiteerd (20 augustus 1914). De uitzendingen van Laken zouden de eerste 'omroep-uitzendingen' in Europa kunnen geweest zijn, ware het niet dat over het begrip 'radio-omroep' nog steeds geen eensgezindheid bestaat.

Overigens was het woord 'omroep' toen nog niet in gebruik. Idzerda sprak heel elegant van een 'Radio Soirée-Musicale'. Het woord 'omroep' werd door J. Corver geïntroduceerd in *Radio-Nieuws* van 1 juli 1922.

Idzerda: zijn werk

Idzerda werd geboren op 26 september

1885 te Weidum in Friesland, waar zijn vader huisarts was. Hij ontving zijn technische opleiding aan het Technicum te Bingen (Duitsland). Omstreeks 1913 vestigde hij zich als adviseur der elektrotechniek in Den Haag. Daar kwam Idzerda al spoedig in aanraking met enkele Haagse amateurs en vanaf dat moment stamt ook de afkorting I.D.Z. die na 1914 bekendheid genoot als zijn 'handelsmerk' (3). In 1914 sticht Idzerda het 'Technisch Bureau Wireless', Radio Telegrafisch Bureau en Instrumentmakerij, dat wordt gevestigd te Scheveningen aan de Van der Helmstraat 23 (4). Idzerda ontving o.a. een opdracht tot het leveren van radiopeilers volgens het systeem Bellini-Tosi voor de Militaire Radio Controledienst. (Tot die M.R.C. behoorde o.a. de dienstplichtig sergeant Veder, in het burgerleven bankier te Rotterdam. Hij had zelf een compleet radiostation ingericht in zijn studeerkamer dat hij aan de M.R.C. ter beschikking stelde. Veder was dan ook in zijn eigen huis bij echtgenote en kinderen ingekwartierd. In 1916 behoorde hij tot de oprichters van de NVVR en in 1927 zou hij het Wetenschappelijk Radiofonds Veder stichten.) In 1916 wordt het Technisch Bureau Wireless verplaatst naar Van Hovestraat 105 te Den Haag en in 1918 naar de Beukstraat 8-10 te Den Haag, waarbij tevens de naam verandert in 'Ned. Radio-Industrie'.

Idzerda vervaardigde prachtige apparatuur voor zowel professioneel als amateurgebruik. Maar goedkoop was hij niet. In zijn catalogus van maart 1918 zien we bijvoorbeeld dat de ontvanger type 'Marine' (met kristaldetectoren) in basisuitvoering f 800,- kostte, met de nodige extra faciliteiten tegen meer prijs. Het eenvoudige toestel 'Torpedo' voor de ontvangst van tijdseinen en weerberichten kostte f 400,- waarbij voor f 150,- extra een zend-ontvang-omschakelaar werd aangebracht! In fig. 3 ziet u een pagina uit de catalogus. U moet de prijzen uit fig. 3 met ongeveer tien vermenigvuldigen om guldens van vandaag te krijgen. Het schakelschema van het type 'Amateur' is afgebeeld in fig. 4; wel iets anders dan van zo'n Japanse knoppendoos van vandaag... Nadat het Elektrotechnisch Bureau L. Bal te

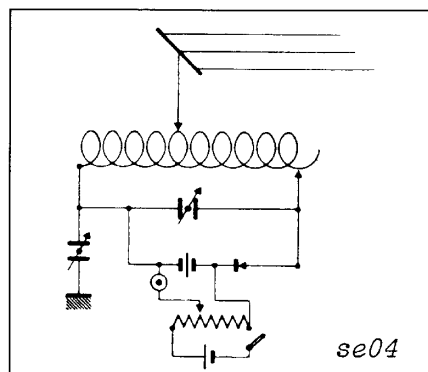
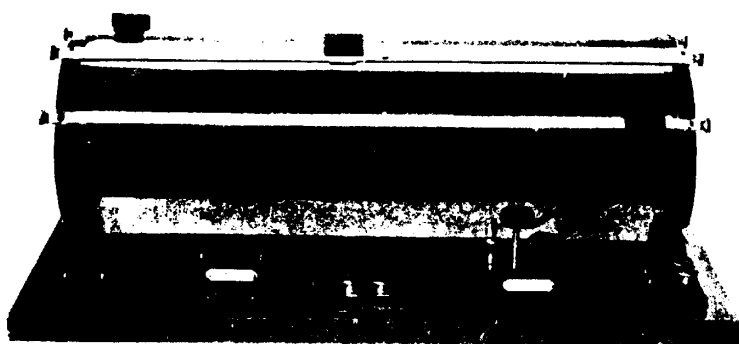


Fig. 4. Schakelschema van het ontvangtoestel 'Amateur'. Met behulp van de batterij en de voltmeter werd de kristaldetector op het gevoeligste punt van de detectie karakteristiek ingesteld.



„NEDERLANDSCHE RADIO-INDUSTRIE” DEN HAAG

ONTVANGTOESTEL TYPE „AMATEUR”.



Deze toestellen kunnen **naar keus** van den besteller **samen-
gesteld** worden uit normale onderdeelen volgens deze prijscourant.

EERSTE VOORBEELD:

1 afstemspoel Ia	f 45
1 detector type „S”	f 7.50
1 blokcondensator	f 5.
1 klink (19 m m) voor telefoon	f 2.50
Meerprijs voor grootere grondplank	f 3.
Totaal	f 63.—

TWEEDE VOORBEELD:

1 afstemspoel IIb	f 65.
1 detector-batterij-schakelaar	f 10.
1 blokcondensator	f 5.
1 potentiometer	f 10.
3 detectors	f 22.50
1 Variabele Condensator „A.M.”	f 60.
1 klink voor telefoon	f 2.50
2 aansluitklemblokjes	f 5.
Meerprijs voor grootere grondplank	f 5.
Totaal	f 185.—

Voor **montage** en kleinmateriaal zooals verbindingsdraden,
snoer en eboniet isolatortjes, schroeven enz. wordt **10 pCt.** van het
totaalbedrag in rekening gebracht. *se03*

Fig. 3. Een pagina uit de catalogus van Idzerda uit 1918.

Breda met een 'radiolamp' voor f 10,— was gekomen (gefabriceerd door gloeilampen-fabriek Pope te Venlo) zag Idzerda in dat hij ook met lamptoestellen moest komen. Hij trachtte Philips te interesseren maar ving bij de commerciële afdeling aanvankelijk bot omdat men het door Idzerda genoemde aantal van een duizend lampjes per jaar niet interessant vond. Maar gelukkig zag men het in het Natuurkundig Laboratorium van Philips ruimer, met name waren dat dr. G. Holst en ir. E. Oosterhuis. Zij bezochten

De Ned. Radio Industrie en daarmee werd de grondslag gelegd voor de 'vinger in de radio-pap van Philips' (3). In 1918 kwam Idzerda met de 'Philips-Ideezet'-lamp voor de prijs van f 12,50. Op aanwijzingen van Idzerda begon Philips ook met de fabricage van zendbuizen. En dankzij die buizen konden Idzerda en Philips in 1919 op de Jaarbeurs te Utrecht radiotelefonie demonstre-
ren over een afstand van 1200 meter tussen Philips op het Vreeburg en Idzerda op het Lucas Bolwerk. De golflengte was circa 700

meter en de gelijkstroominput bij Idzerda circa 9 watt. Wat daarvan als h.f. in de antenne kwam is niet bekend. Niettemin bleek uit ontvangstrapporten van amateurs dat de telefonie tot op meer dan 60 km afstand was ontvangen! Zowel Philips als Idzerda hadden daarvoor een zendmachtiging aangevraagd. Die van Idzerda is bewaard gebleven in de archieven van PTT, zie fig. 6. De (handgeschreven) machtiging aan Philips en Idzerda werd op 14 augustus 1919 verleend, dat wil zeggen ná de demonstratie op de Jaarbeurs (daarvoor zal wel een voorlopige machtiging zijn verleend). Philips kreeg de roepletters PCJJ toegewezen en Idzerda PCGG.

In die dagen was er niets anders te horen dan morsesignalen. Aardig voor amateurs. Maar Idzerda begreep heel goed dat er een aantrekkelijker programma moest kunnen worden beluisterd wilde hij radiotoestellen aan een wat groter publiek kunnen slijten. Dat zal mede aanleiding zijn geweest tot het begin van de historisch geworden reeks uitzendingen op 6 november 1919. Dus wel heel iets anders dan wat de zendmachtiging bedoelde: „Machtiging tot het nemen van proeven, zoowel voor het ontvangen als voor het zenden door middel van een radiotelegraaf of radio-telefoon tusschen het laboratorium van de fabriek der Nederlandsche Radio-Industrie, Beukstraat 8-10, te 's Gravenhage en een laboratorium van de N.V. Philips Gloeilampenfabriek te Eindhoven”. Desondanks heeft de overheid Idzerda op dit punt nimmer een strobreed in de weg gelegd. De uitzendingen van PCGG vonden iedere maandag- en donderdagavond plaats, waarbij vele bekende en onbekende artiesten — beroeps en amateurs — hun medewerking verleenden. Idzerda financierde dit aanvankelijk zelf maar kon dat

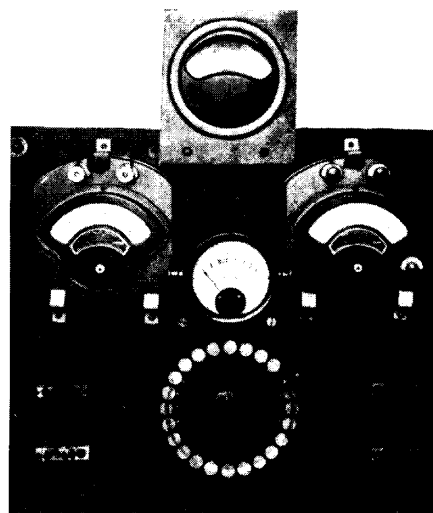


Fig. 5. Idzerda maakte ook een zender voor amateurs, type RTA, hoewel aan particulieren toen nog geen zendmachtigingen werden verleend. U ziet dat de enkeltrapszender al kwistig van meters was voorzien. Het zendvermogen hing af van de gebruikte 'zendlamp': met een Z1 2,5 W, met een Z2 20 W enz. De zender kon met een koolmicrofoon worden gemoduleerd volgens de methode-Idzerda die FM produceerde.



Den Haag 7 Februari 1919.

Aan

Zijne Excellentie den Minister van Waterstaat,

Geeft met verschuldigden eerbied te kennen:

H.H.S.à STERINGA IDZERDA

Directeur der "Ned. Radio-Industrie" Beukstraat 8 - 10, DEN HAAG,

dat hij zich sedert de vijf laatste jaren heeft toegelegd op de fabricatie van apparaten voor Radiotelegrafie en telefonie,

dat de bouw van zend-installaties voor maritieme en andere doeleinden het nemen van talrijke proeven vereist,

dat het noodzakelijk is gebleken dat deze proeven op ruimere schaal in de praktijk moeten geschieden,

dat deze proeven voornamelijk zullen plaats hebben met zenders voor ongedempte golven (in casu gloeilamp generators),

dat het plan bestaat deze proeven te doen plaats vinden tusschen verschillende plaatsen in ons land in samenwerking met N.V. Philips Gloeilampenfabrieken,

dat de vooruitgang der Radiotechniek in het Buitenland ons de plicht oplegt deze op den voet te volgen wil ons land in dezen niet ten achter blijven,

dat onze jonge fabriek in de laatste jaren getoond heeft niet voor de fabrikaten in het Buitenland behoeven onder te doen,

dat wij in den toekomst echter de steun der Nederlandsche Regeering behoeven teneinde onze plaats tegenover het Buitenland te kunnen handhaven, welke steun o.a. kan bestaan in het verlenen van concessie tot het nemen van proeven op Radiogebied met zo weinig mogelijk beperkende bepalingen alsmede in de toezegging tot het verlenen van medewerking der Rijks-Radio-Stationen,

reden waarom hij Uwe Excellentie eerbiedig verzoekt, hem concessie te verlenen tot het nemen van proeven met zenders voor ongedempte golven voor Radiotelegrafie en Radiotelefonie.

Uwe geëerde berichten gaarne tegemoet ziende, teeken ik met de meeste Hoogachting,

N.V. Ned. Radio-Industrie

se06

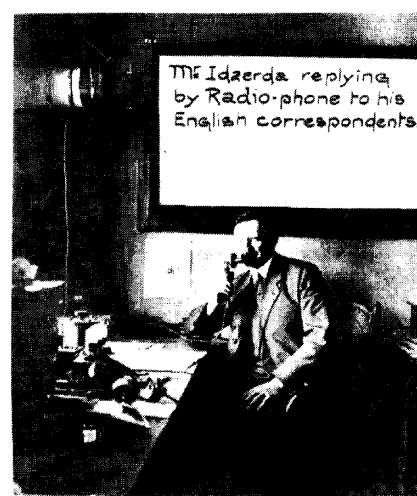
Handwritten signature of H.H.S.à STERINGA IDZERDA

Fig. 6. Met deze brief vroeg Idzerda een zendmachtiging aan.

niet volhouden. Hulp kwam van onverwachte zijde: in Engeland werd ook enthousiast geluisterd naar PCGG; men sprak van 'The Dutch Concerts'. Omroep van eigen bodem zou in Engeland nog enige jaren op zich doen wachten. De Daily Mail liet Idzerda naar Londen komen en sloot met hem een contract voor het verzorgen van Engelstalige uitzendingen van 27 juli 1922 tot augustus 1923 (fig. 7). Maar financiële problemen bleven Idzerda achtervolgen. Daarop besloot de NVVR tot het instellen van een omroepfonds waaruit de uitzendingen van PCGG voor Nederland werden betaald. De NVVR (in 1945 opgegaan in de VERON) was daarmee de eerste Nederlandse Omroepvereniging geworden! De programma's van de uitzendingen werden gepubliceerd in het blad *Radio-Expres* onder redactie van J. Corver. Maar eind 1924 liep het toch mis. De Ned. Radio-Industrie ging failliet en dat be-

tekende het einde van de uitzendingen van PCGG. Intussen begonnen ook de thans bekende omroeporganisaties met uitzendingen: in 1924 de HDO (later ANRO en vervolgens AVRO genoemd) en NCRV; in 1925 VARA en KRO en in 1926 de VPRO. In 1925 richtte Idzerda de N.V. IDZERDA RADIO op. Hij verkreeg wederom een zendmachtiging voor experimentele doeleinden en verbeterde de PCGG-zender. Officieel is hij echter niet meer in de lucht gekomen. Volgens mededelingen van toenmalige luisteraars zou Idzerda in 1933 's nachts na 12 uur nog hebben uitgezonden (4). In 1940 schonk Idzerda zijn zender, compleet met schakelbord, omvormer, pathefoon enz. aan het Postmuseum (fig. 8).

Idzerda vond een tragisch einde tijdens de Tweede Wereldoorlog. De Duitsers vonden bij hem thuis te Wassenaar op 3 november 1944 verscheidene apparaten (mogelijk niet



SPEAKING AT THE HAGUE TO CORRESPONDENTS IN BRITAIN: MR. IDZERDA, E.E., PRESIDENT OF THE DUTCH COMPANY.

Fig. 7. Van 27 juli 1922 tot augustus 1923 werden Engelstalige uitzendingen van PCGG betaald door de Daily Mail. Engeland had zelf nog geen omroep! (foto: Het Nederlandse PTT Museum te 's-Gravenhage).

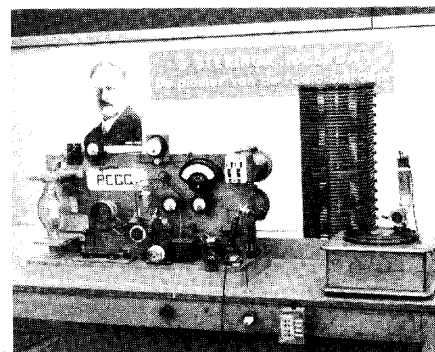


Fig. 8. In 1940 schonk Idzerda zijn zender aan het Postmuseum, thans PTT-museum, waar het toestel nog steeds is te zien, echter zonder de omvormers en het schakelbord die er voorheen wel bij waren uitgesteld, waardoor een demonstratie van de zender mogelijk was. Rechts de pathefoon, waarvan de koperen hoorn is vervangen door een koolmicrofoon. (foto: Het Nederlandse PTT Museum te 's-Gravenhage).

eens ontvangers en/of zenders). Hij werd gearresteerd en zeer kort daarop gedood (vermoedelijk gefusilleerd). Zijn stoffelijk overschot is pas in september 1945 in Wassenaar teruggevonden (4).

We kunnen ons afvragen of Idzerda zich in 1919 van zijn pionierschap bewust was. Interessant in dat verband is wat de toenmalige (in 1919) secretaresse van Idzerda, mevr. Wesseling-Kuipers, in 1969 in een vraaggesprek met P.A. de Boer vertelde. Op een vraag van OM de Boer inzake dat pionierschap antwoordde ze: „Oh, ja, zeker, dat durf ik met grote zekerheid te zeggen. Hij was zich ervan bewust dat hij iets groots had. Niet dat het nou radio was en dat je er een plaatje mee kon spelen, maar hij vond zelf dat daar zo'n grote toekomst voor weggelegd was. Dat heeft hij menigmaal gezegd: voor alles wat er gaat gebeuren.



Met alles, met vliegtuigen, met de schepen, ze hebben toch radio nodig? Hij had het er vaak over en zei: als ik dat voor elkaar kan krijgen dat ik kan uitzenden dan heb ik iets gevonden waar we altijd plezier van hebben".

Idzerda en de techniek

We willen dit onderwerp beginnen met iets meer te vermelden over de Philips-Ideezet-lamp (het woord 'buis' dateert van vele jaren later), informatie die we ontleen aan (5). In fig. 9 is een karakteristiekenschaar van de lamp afgebeeld. Daaruit is af te lezen dat de steilheid slechts 0,06 mA per volt bedraagt en de inwendige weerstand 80 kilo-ohm. Met de formule van Barkhausen volgt daaruit dat de versterkingsfactor 4,8 bedraagt. Bepaald geen indrukwekkende waarden: het gevolg van de vrij korte wolframgloeidraad, de grote afstand tussen katode en rooster en het geringe aantal windingen van dat rooster. Een duidelijk inzicht in de werking van de radiobuis en de wenselijke eigenschappen daarvan bestond duidelijk nog niet.

Een bijzonder interessant aspect van de PCGG-zender vormt de modulatiemethode. Amplitudemodulatie in de anodekring van de zender, zoals later algemeen gebruikelijk, was in de begintijd van de zenderij onmogelijk. Immers is daarvoor een laagfrequent-wisselstroomvermogen nodig dat de helft bedraagt van het gelijkstroomvermogen dat aan de zender (eindtrap) wordt toegevoerd. We spreken bij omroepzenders dus al gauw over l.f.-vermogens van een paar honderd watt tot enkele kilowatt. Die konden met de toenmalige buizen niet worden opgewekt (dat zulke vermogens als hoogfrequente trillingen wel konden worden gemaakt komt doordat de buis daarbij in klasse C staat en dus ver buiten het lineaire deel van de buiskarakteristiek kan worden uitgestuurd met een rendement van 60% of meer). Bij de eerste telefonieproeven werd dan ook een koolmicrofoon gebruikt die of rechtstreeks in de antenneleiding was geschakeld of verbonden met een spoel die met de zendereindkring was gekoppeld. Absorptiemodulatie noemen we dat. Dat daarbij bij wat grotere zenders een flink vermogen in de microfoon zelf in warmte werd omgezet spreekt van-

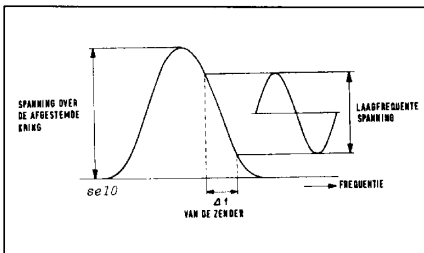


Fig. 10. Om het frequentiegemoduleerde signaal van PCGG te kunnen ontvangen werd 'flankdetectie' toegepast: de AM-ontvanger werd zo afgestemd dat het signaal van PCGG op de flank van de selectiviteitskromme lag.

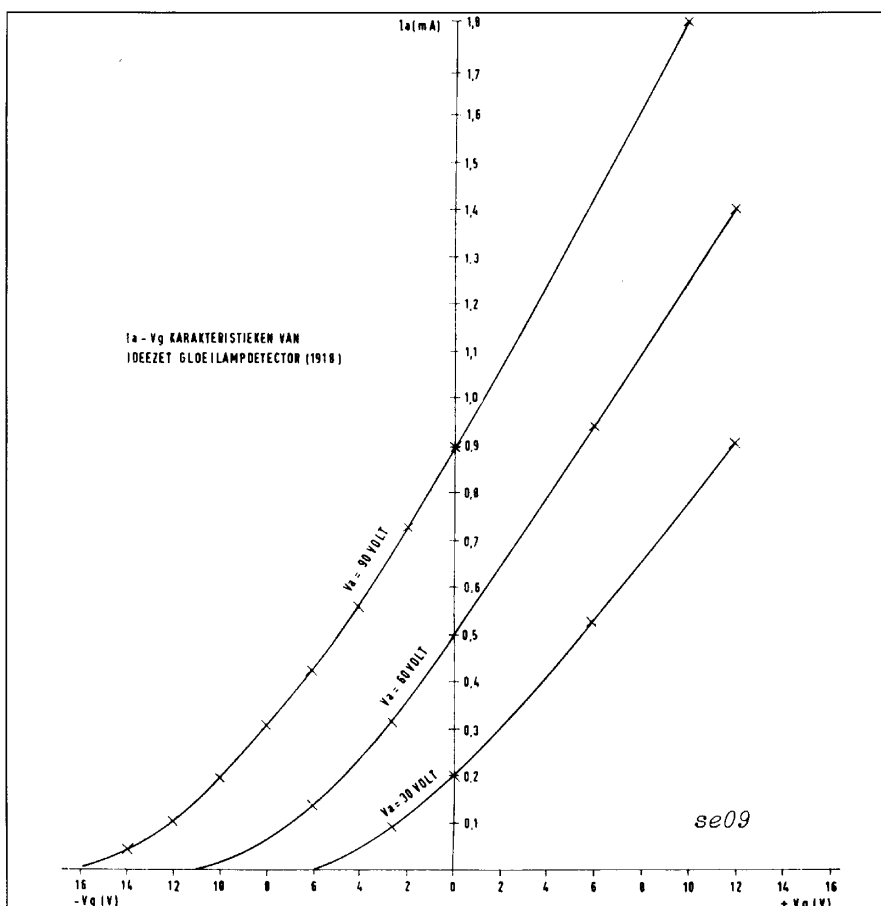


Fig. 9. Anodestroom-roosterspanning-karakteristiek van de Philips-Ideezet radiobuis die op verzoek van Idzerda werd geproduceerd. Steilheid 0,06 mA/volt; inwendige weerstand 80 kilo-ohm, versterkingsfactor 4,8. De 'lamp' kostte f 12,50, zo'n 125 gulden van vandaag!

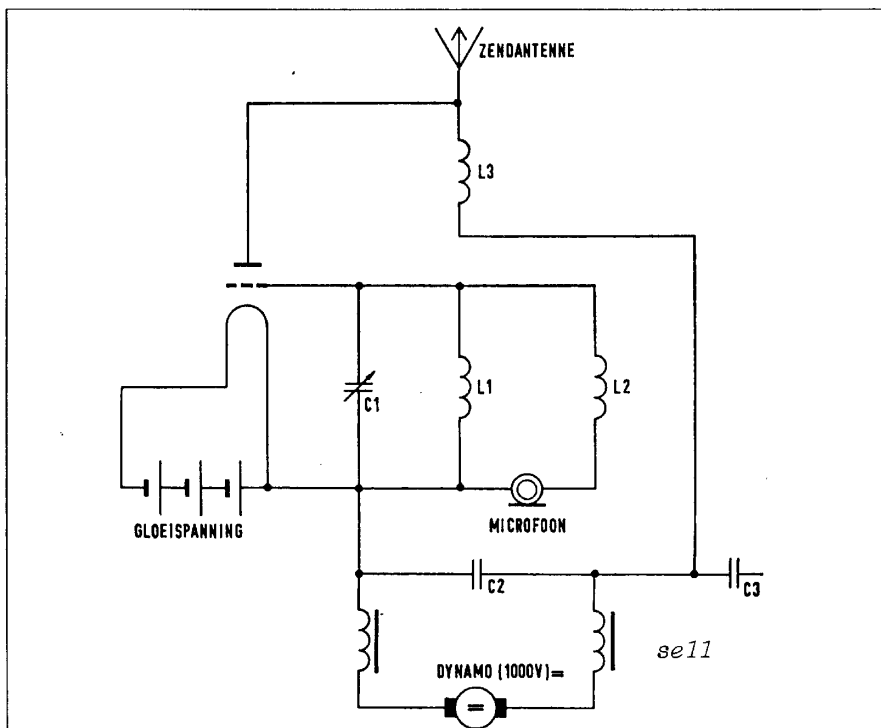


Fig. 11. Schakelschema van de zender, zoals opgenomen in het octrooischrift waarmee Idzerda patent kreeg op zijn modulatiemethode voor FM.



zelf. De microfoon werd soms dan ook met water gekoeld! Idzerda zocht voor PCGG een andere oplossing om de zender te moduleren en vond die ook: frequentiemodulatie! Daarmee toonde IDZ zich opnieuw een pionier, immers FM voor omroep zou pas jaren na de Tweede Wereldoorlog tot een doorbraak komen. Van de voordelen van FM profiteerde de luisteraar naar PCGG overigens toen nog niet: daarvoor is een echte FM-ontvanger nodig. Die voordelen waren trouwens nog niet onderkend. Een FM-detector bestond niet; de signalen van PCGG werden gedetecteerd op de manier die later (na 1945) ook wel door amateurs werd toegepast bij NBFM: door zogeheten flankdetectie, zie fig. 10. De ontvanger moet daarbij dus iets naast het station worden afgestemd. Het is merkwaardig dat men zich dat indertijd niet bewust was. Er wordt in bladen als *Radio-Express* soms wel geklaagd dat het afstemmen op PCGG zo moeilijk was maar de reden daarvan, of een goed recept voor de afstemming, treffen we niet aan. Dat het om FM ging was Idzerda zich volledig bewust en blijkt ook uit het hem in 1922 verleende octrooi op zijn modulatiemethode. In het octrooischrift lezen we: „De uitvinding berust op het moduleeren van hoogfrequente draaggolven door gebruikmaking van het principe, dat weerstandvariaties in hoogfrequente trillingsketens, frequentieveranderingen tengevolge hebben. Hiertoe wordt een microfoon in een trillingskring zodanig geschakeld, dat de weerstandvariaties onder den invloed van geluidsgolven in de microfoon, frequentievariaties opwekken”. Uit fig. 11 zal het systeem duidelijk worden. De frequentie van de zender wordt bepaald door de trillingskring, gevormd door C1, L1 en L2 in serie met de microfoon. Veronderstel eens dat de microfoonweerstand varieert tussen de uiterste waarden nul en oneindig. Bij nul ohm staat L2 parallel aan L1 en is de vervangingszelfinductie kleiner dan die van L1 alleen en de frequentie dus hoger. Wanneer de microfoonweerstand oneindig is doet L2 niet mee en wordt de frequentie bepaald door alleen L1. In de praktisch uitgevoerde schakeling stond aan de microfoon nog een regelbare spoel parallel, waarmee de frequentiezwaai kon worden ingesteld. Intussen had het systeem wel een aantal nadelen. Er kon alleen een koolmicrofoon bij worden gebruikt en dat was in die tijd een kapsel uit een PTT-telefoon. Die kapsels hadden in rust niet altijd dezelfde weerstand en ook tussen exemplaren onderling zaten nogal wat verschillen. Gevolg was dan ook dat wanneer Idzerda van zijn handmicrofoon voor spraak overging op de microfoon die op de pathfoon was gemonteerd (zie ook fig. 8) de zendfrequentie veranderde... iets waarover door de luisteraars werd geklaagd. Bovendien moest de microfoon direct bij de zender zijn geplaatst. Aan deze bezwaren kwam Idzerda tegemoet door tussen microfoon en L2 een buis te schakelen; zie fig. 12, ontleend aan

Een Record van P. C. G. G.

Het zal velen waarschijnlijk interesseeren het resultaat te vernemen van de op 26 Februari en 5 Maart plaats gehad hebbende proefnemingen van P C G G met verminderde energie.

Op 26 Februari werden tusschen 5 en 6 uur n.m. proeven genomen voor de Nederlandsche toehoorders met een geleidelijke vermindering van den antennestroom van 3,5 ampère op 3; 2,5; 2; 1,5; 1; 0,5; 0,25 ampère. Hierbij bleek, dat de telefonie nog duidelijk verstaan werd op afstanden van 200 K.M. (Uithuizen, Ee, den Burg, enz.).

Vele inkomende rapporten verzochten om de energie eens nóg meer te reduceeren, wat op 5 Maart geschiedde toen met 0,1 ampère antennestroom gewerkt werd en toen bleek het gesproken woord, evenals muziek, op de grootste afstanden in Nederland n.l. ruim 200 K.M., ook nog helder en duidelijk over te komen.

Dienzelfden dag (5 Maart) werden om ca. 5 uur n.m., dus nog op klaarlichten dag proeven genomen voor Engelsche toehoorders. Hierbij werd bij elke bepaalde energie dezelfde pathéfoonplaat gespeeld ten einde een absoluut gelijke sterkte van geluidstrillingen op de microfoon te laten inwerken. De energie werd vóór en na elke reductie telefonisch aangegeven in de Engelsche taal.

Uit de meer dan 30 rapporten die hierop bereidwillig werden ingezonden uit verschillende plaatsen in Engeland en Schotland bleek, dat de telefonie met 0,25 amp. in de antenne nog duidelijk en goed verstaanbaar was, gehoord op afstanden van ruim 675 K.M. (Edinburgh, Guthrie Schotland).

Wanneer wij eens nagaan hoe groot de antenne-energie was in watts bij $\frac{1}{2}$ ampère antennestroom, n.l. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 12,6$ (de totale antenne-weerstand is 12,6 ohm) dus 0,8 watt dan is de hiermede Radio-telefonisch overbrugde afstand van 675 K.M. een buitengewone prestatie en wel een bewijs, dat het systeem-Idzerda waarmede gewerkt wordt op P C G G, resultaten levert, die ongelooflijk zouden schijnen, indien niet de bewijzen aanwezig waren.

Wij laten hier eenige gegevens volgen omtrent de antenne van P C G G :

Hoogte boven den grond: 24 M.

Aantal draden: 3 van 1,5 m.M. Ø Sil. brons.

Lengte der Spreiders: 3 M.

Lengte der horizontale draden: 60 M

Lengte der verticale draden: 14 M.

Capaciteit (gemeten): 810 c.M.

Grond-golf: ca. 400 M.

Golf waarmede gewerkt werd: ca. 1070 M.

Totale antenne-weerstand: 12,6 ohm (voor 1070 M.).

Richting der Antenne: Oost-West (L-vorm).

Aardverbinding: Norton-pomp + gas + waterleiding + alle metalen geleiders van het gebouw onderling verbonden.

Hoogte van de toestellen boven den grond: 7 M.

Lengte der aardleiding: 20 M.

Aarde: zand met een niveau van het grondwater op ca. 2 M. onder den begane grond.

Afstand tot de zee: ca. 2 K.M.

Omgeving: huizen van gemiddeld 10 M. hoogte.

Wat betreft den afstand, radiotefonisch bereikt met 3,5 ampère in de antenne, blijkt uit ingekomen rapporten, dat P C G G nog duidelijk verstaanbaar is gehoord aan boord van schepen op den Atlantischen Oceaan, op afstanden van ca. 2000 K.M., spreken zoowel als muziek, met 1 lamp als detector en 1 laagfrequent-versterker.

se13

Fig. 13. Dat PCGG ook met zeer klein vermogen nog een behoorlijke afstand kon overbruggen bewijst dit rapport uit 1922. In de tekst wordt aangegeven dat van het antennevermogen van 0,8 watt niet meer dan circa 178 milliwatt werd uitgestraald!

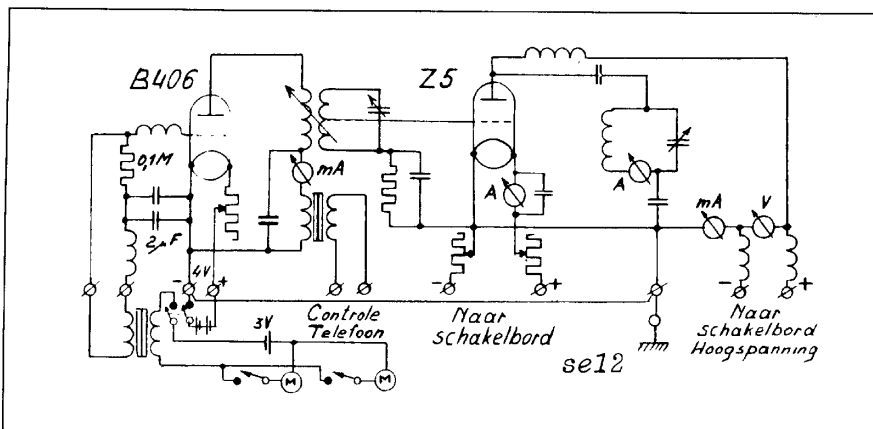


Fig. 12. Later bracht Idzerda een buis aan tussen de microfoon en de rest van de zender waardoor een aantal nadelen werden ondervangen.

(6). De inwendige weerstand van de buis B406 staat nu in serie met de spoel die met de roosterkring van de zendbuis is gekoppeld. Merk op dat de B406 geen anodegelektenspanning krijgt. Er trad dus tevens een gelijkrichteffect op dat kennelijk de goede werking niet in de weg stond. Doordat de microfoon nu ook via een telefoonlijn met de zender kon worden verbonden was Idzerda in staat concerten uit het Kurhaus uit te zenden. Nog wel steeds met een PTT-kapsel. Hoe zal dat hebben geklonken?

Idzerda had bij PCGG meer problemen te overwinnen. De anodespanning voor de zender (aanvankelijk 1000 V, later hoger) moest door een met een elektromotor gekoppelde dynamo worden opgewekt. Voor die hoogspanningsdynamo klopte hij vergeefs aan bij Smit Slikerveer die dit niet aandurfde; de spanning tussen de lamellen van de collector zou te hoog worden. Idzerda wikkeld toen zelf maar een oude elektromotor voor 220 V over als dynamo voor 500...1000 V en dreef die aan met 4000 tot 6000 onw./min. De collector had slechts 12 lamellen en daartussen stond zo'n 30 tot 60 V. Toch heeft het machientje meer dan een jaar voor PCGG gedraaid. Na deze demonstratie is Smit ook met succes hoogspanningsdynamo's voor Idzerda gaan maken. O.a. werden die toegepast in de door Idzerda aan het KNMI geleverde zender, waarin ook zijn systeem van FM werd toegepast (7).

Opmerkelijk zijn de in 1922 door Idzerda genomen proeven met wat wij nu 'QRP' zouden noemen. In fig. 13 is het daarop betrekking hebbend verslag uit (8) fotografisch overgenomen. De hierin vermelde feiten worden nog opmerkelijker als we ons het volgende realiseren:

- * De ontvangers uit die tijd beschikten over een naar huidige begrippen zeer geringe versterking.
- * Hoewel Idzerda hoog opgeeft van de effectiviteit van zijn modulatiesysteem kan die als gevolg van de noodzakelijke flankdetectie van de frequentiemodulatie bepaald niet zo geweldig zijn geweest.
- * De totale antenne-weerstand was vol-

gens Idzerda 12,6 ohm. Maar gezien de voor de golflengte van 1070 m zeer korte antenne – totaal 74 m, dus 0,07 golflengte – is het aandeel van de stralingsweerstand daarin niet meer dan circa 1,8 ohm geweest. Van het antennevermogen van 0,8 watt, dat Idzerda berekent, is dus hooguit zo'n $(1,8 \text{ ohm} / 12,6 \text{ ohm}) \times 0,8 \text{ watt} = 178 \text{ milliwatt}$ werkelijk uitgestraald. En daarmee werd ruim 675 km overbrugd!

Bronnen

- (1) à Steringa Idzerda – De pionier van de radio-omroep, door P.A. de Boer; uitgave De Muiderkring N.V., Bussum.
- (2) 65 jaar SCRE, uitgave van de RTT, Gewest van de Maritieme Diensten, Oostende, België; verschenen ter gelegenheid van het 65-jarig bestaan van het Radio-Electrisch Centrum SCRE.
- (3) Van Draadlooze...tot Radio, door A. Mulder, PA0LDZ; uitgave van de VERON ter gelegenheid van vijftig jaar gelicenseerd Nederlands radiozendamturisme.
- (4) Levensloop en werk op radiogebied van H.H. Schotanus à Steringa Idzerda, ingenieur, door P.A. de Boer samengesteld voor het Postmuseum.
- (5) 'De pionier van de Radio-Omroep', door P.A. de Boer; Studieblad PTT, 1968.
- (6) 'Wij bezochten PCGG', door PA0SE; Electron, juni 1965.
- (7) 'Radio KNMI en hiermede samenhangende beschouwingen', door H.H.S. à Steringa Idzerda; Radio-Nieuws, 1 sept. 1925.
- (8) 'Een record van PCGG', Radio-Nieuws, 1 april 1922.

● Wat uit het kaartje niet mocht blijken, hebben we in het VERON call-boek moeten bekijken. Want wie was nu de vader van Martijn, dat was PE1BNU, die op hetzelfde adres bleek te zijn. Wij wensen Lody, Hanne en Jacqueline Glaser veel geluk met de geboorte van hun zoon en broertje Martinus Johan Louis op 20 september 1989.

Award-service op 18 november

Tijdens de Dag voor de Amateur in de Flevohof, kunt u het Marac-award en/of sticker(s) afhalen bij de MARAC-stand. Als u uw loglijst meebrengt met de gewerkte punten, die aan de voorwaarden voldoen zoals gepubliceerd in Electron 1986 blz. 147 en CQ-PA 1986 blz. 116.

Over deze voorwaarden kunt u bellen (078)-511112. Ook over andere NAVY awards geven ze u inlichtingen die dag. Ook het Schapekoppe-award kunt u die dag afhalen.

Alleen op deze dag kunt u voor 10 punten (i.p.v. 15) het award afhalen in de Flevohof.

De baten van dit award zijn voor de gehandicapte amateur. PI4VAD = 2 pnt., PI4DEC = 2 pnt. We zijn elke 2e dinsdag van de maand QRV op 2m.

In memoriam

Na een kortstondige ziekte is van ons heengegaan, op 9 augustus 1989

Hendrik Berend Nijman, NL-9074

op de leeftijd van 59 jaar.

Henk was een toegewijd luisteramateur die op onopvallende wijze zijn bijdrage heeft gegeven.

Wij wensen de nabestaanden veel sterkte toe dit verlies te dragen.

Namens het afdelingsbestuur,
Secr. G.K. Fortuin, PA3EAP.
VERON afdeling Hoogeveen.

Op 5 oktober overleed

OM George Fredericus Lieder, PA0LP

op de leeftijd van 68 jaar.

Een ieder die Frits heeft gekend zal hem zich herinneren als een fervent knutselaar die je met raad en daad bijstond als er problemen moesten worden opgelost. Aan de lokale QSO's waaraan hij deelnam gaf hij vaak een vrolijke noot. Van 1981 tot 1987 was hij de grote drijfveer achter de afdelingsperiodiek het 'ZUIDER-SIGNAAL'. Het jubileumnummer van dit blad, dat in 1986 verscheen, zal nog in menige shack op de boekenplank te vinden zijn.

Kort daarna werd hij ernstig ziek en was hij nauwelijks meer in staat om zijn zo intens beleefde radio-hobby weer op te pakken. Een bijna drie jaar durende intense worsteling met zijn handicaps nam een aanvang waaraan, toch nog erg plotseling, een einde is gekomen.

Voor ons is een amateur met veel 'hamspirit' verloren gegaan. Hij ruste in vrede.

Zijn echtgenote en verdere familie wensen wij veel sterkte met dit verlies.

Namens de Afd. Rotterdam-Zuid,
P.H.J. Kasel, PA0KSL



Enkelzijband anders

J. A. Gerlings, PA3DVD, Malden

Inleiding

In mijn zelfbouwproject (het zelf bouwen van een volledige kortegolf-zendontvanger voor alle amateurbanden) wordt gebruik gemaakt van een modulaire opzet. Dit heeft verschillende voordelen: zo zijn de delen makkelijk te veranderen, is het geheel veel overzichtelijker en makkelijker te testen en worden de kosten gespreid omdat niet alle componenten tegelijk gekocht hoeven te worden. Door deze modulaire opzet kan ook met alternatieven voor de verschillende deelschakelingen gemakkelijk geëxperimenteerd worden.

Dit nu heb ik gedaan voor onder meer de generatie en detectie van enkelzijbandsignalen. Dit artikel is een weergave van wat ik bekeken heb en wat de resultaten van mijn experimenten zijn. Als eerste volgt een beschouwing van de drie methoden zoals deze mij bekend zijn en daarna een beschrijving van de schakeling die ik uiteindelijk gebouwd heb.

Drie soorten

Voor het genereren van enkelzijbandsignalen zijn de volgende drie methoden beschikbaar: de filtermethode, de fasemethode en de Weaver-methode. Deze laatste wordt ook wel de derde methode genoemd; een hele enkele keer valt de naam van de wiskundige die dit systeem bedacht: Barber. Deze drie methoden staan schematisch weergegeven in figuur 1.

In de filtermethode wordt het modulatiesignaal gemixed met een oscillatorsignaal. Als de mixer een dubbelgebalanceerde versie is, dan ontstaat een dubbelzijbandsignaal: één component is het verschil van de oscillatorfrequentie en de modulatiefrequentie (de onderzijband), de andere component is de som van beide (de bovenzijband). Is de mixer een enkelgebalanceerd exemplaar dan is het resultaat een amplitude gemoduleerd signaal want dan is ook het oscillatorsignaal in het uitgangssignaal aanwezig. Het filter is nodig om van deze componenten de gewenste zijband door te laten en de rest te onderdrukken. Omschakelen van bovenzijband naar onderzijband kan gebeu-

ren door de doorlaatband van het filter aan te passen of door de oscillatorfrequentie te verschuiven.

In de fasemethode wordt het modulatiesignaal aan twee kanalen toegevoerd: in één van beide kanalen zit nu een schakeling welke de fase van het modulatiesignaal precies 90 graden draait. Door nu van het oscillatorsignaal ook een in fase gedraaide versie te maken en de signalen met elkaar te mixen zoals in figuur 1B aangegeven, volgt na optelling van beide het gewenste enkelzijbandsignaal. Omschakelen van onderzijband naar bovenzijband kan op twee manieren gebeuren: of de modulatiefasedraaier wordt in de andere tak geschakeld of de twee oscillatorsignalen worden omgewisseld.

In de Weaver-methode wordt van een extra hulposcillator gebruik gemaakt. Deze oscillator heeft een frequentie welke precies halverwege de frequentieband van het modulatiesignaal ligt. Het modulatiesignaal wordt gemixed met dit hulposcillatorsignaal (en de in fase gedraaide versie hiervan). Het resultaat is één somfrequentie en één verschilfrequentie, als een dubbelgebalanceerde mixer gebruikt wordt. Met een laagdoorlaatfilter wordt nu het somsignaal onderdrukt en het verschilsignaal doorgegeven. Door nu met het oscillatorsignaal te mixen en de resultaten bij elkaar op te tellen ontstaat het enkelzijbandsignaal. Omschakeling van onderzijband naar bovenzijband kan gebeuren door van één van de twee oscillatorsignalen de fase om te keren.

Voor ontvangst gelden natuurlijk voor alle drie dezelfde beschouwingen, alleen lopen de signalen in omgekeerde richting.

Afwegingen

Alle beschreven methoden hebben natuurlijk voordelen en nadelen. Afhankelijk hiervan kan een keuze gemaakt worden voor verdere realisatie. In mijn geval is de keuze afhankelijk van de toepasbaarheid als generator (en detector) voor amateurgebruik van spraaksignalen. Het moet dus geschikt zijn voor audiofrequenties tussen 300 en

2700 Hz en de ongewenste zijband moet minimaal 50 dB onderdrukt worden. Dit geldt ook voor het oscillatorsignaal. Een andere overweging betreft de kosten van de realisatie.

De fasemethode bevat al duidelijk meer componenten, waaronder een fasedraai-netwerk. Dit netwerk is moeilijk goed te realiseren: het moet namelijk zeer precies zijn; een afwijking van 2 graden (voor alle modulatiefrequenties) is een uiterste grens voor goede werking. Dit betekent dat hoge kwaliteit componenten noodzakelijk zijn. Bovendien gaat de werking alleen maar op als de vertragingstijd in dit netwerk klein is; anders ontstaan onvoorziene frequentiecomponenten die roet in het eten kunnen gooien. Een oplossing is het netwerk in twee stukken te splitsen en beide takken over 45 graden in tegengestelde richting te draaien. Het resultaat is gelijk (90 graden draaiing ten opzichte van elkaar), maar nu zijn twee van deze netwerken nodig, wat het totaal er niet eenvoudiger op maakt. Een voordeel is dat met deze methode meteen op de gewenste radiofrequentie een signaal gegenereerd of gedetecteerd kan worden. Voor ontvangst betekent dit dat een directe conversieontvanger mogelijk is (zie bijvoorbeeld (1)).

De derde methode bevat meer componenten dan de fasemethode, maar heeft niet zo'n moeilijk fasedraai-netwerk nodig. De fasedraai-netwerken die wel nodig zijn hoeven maar voor één frequentie goed te zijn, namelijk de oscillatorfrequenties. Dit maakt het al een stuk simpeler. Doordat beide takken identiek zijn speelt het probleem van de vertragingstijd hier niet. Lastig kan het laagdoorlaatfilter zijn. Voor amateurtoepassing geldt dat de laagfrequent hulposcillator op 1500 Hz oscilleert en dat het filter een kantelpunt heeft op 1200 Hz en 50 dB onderdrukt vanaf 1800 Hz. Ook deze oplossing is onafhankelijk van de uiteindelijke radiofrequentie, dus hiermee is ook een directe conversieontvanger te maken. De werking van deze methode is echter beter dan de oplossing van de fasemethode; dit blijkt ook uit de artikelen (1), (2) en (3) waarin beide vergeleken zijn.

Uiteindelijk heb ik gekozen voor de derde methode en heb hiervoor een schakeling gemaakt waarmee ik enkelzijband kan genereren en een schakeling (in feite vrijwel dezelfde) om enkelzijband te detecteren. De volgende stap is om de verschillende blokken uit het blokschema (figuur 1C) te 'vertalen' in elektrische schema's en het liefst met makkelijk verkrijgbare en goedkope componenten. Ik gebruik het resultaat in een superheterodyne ontvanger welke uitkomt op 9 MHz, dus op die frequentie werkt mijn schakeling.

Samenstelling

Ik heb van elk van de blokken deelschakelingen opgezocht en getest totdat ik één ge-

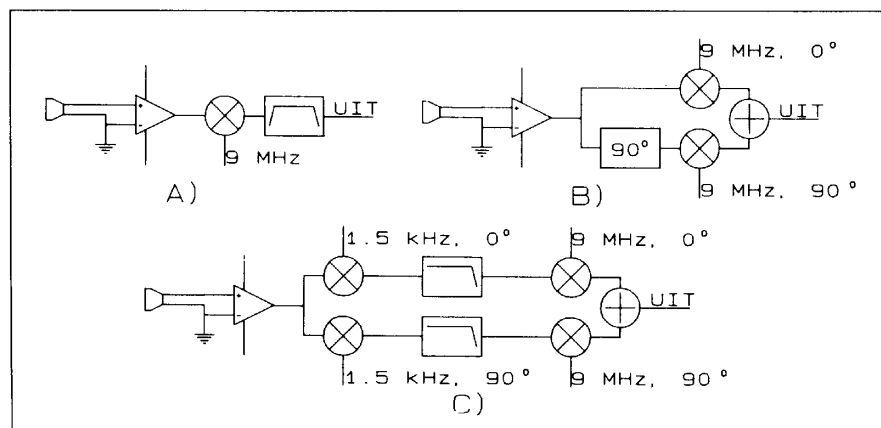


Fig. 1. Drie methoden voor het genereren van enkelzijbandsignalen. A) filtermethode, B) fasemethode en C) Weaver-methode.

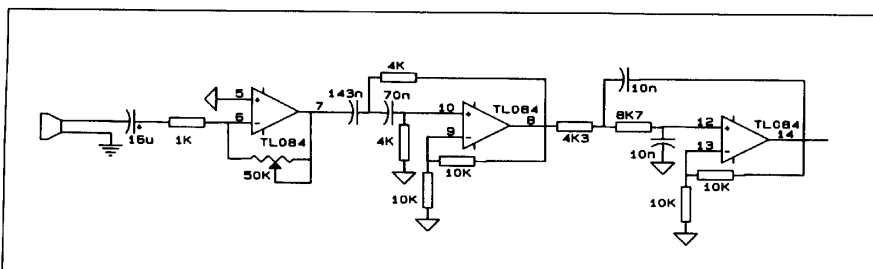


Fig. 2. Microfoonversterker en bandfilter.

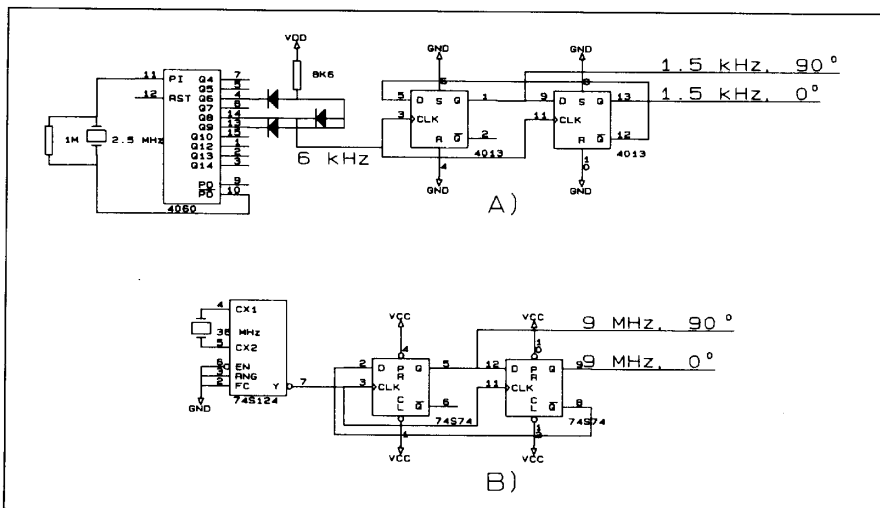


fig. 3. Gebruikte oscillatorren met fasedraaiers. A) laagfrequent hulposcillator, B) hoogfrequent oscillator.

heel kreeg dat voldoende goed werkte. Hier is veel experimenteren met mogelijke oplossingen aan vooraf gegaan, maar alleen de uiteindelijke schakelingen worden hier weergegeven.

De enkelzijbandgenerator begint met een microfoonversterker gevolgd door een bandfilter, zie figuur 2. Van de versterker is de versterkingsfactor met een potmeter instelbaar en eventueel naar buiten uit te voeren. Het bandfilter is van de tweede orde en heeft een doorlaatband van ongeveer 300 tot 2700 Hz. In het schema staan de berekende waarden aangegeven. Met behulp van een weerstandsmeter en een capaciteitsmeter kunnen deze waarden nauwkeurig genoeg benaderd worden (tot ongeveer 2%).

De beide oscillatoren staan in figuur 3. De eerste (A) is de laagfrequent hulposcillator van 1500 Hz; in (B) staat de 9 MHz oscillator. Let op dat dit blok golfoscillatoren zijn, hierdoor kan de fasedraaiing nauwkeurig met flipflops gebeuren. Dit geeft zeer goede resultaten. Deze schakeling vond ik in veel artikelen en boeken terug (onder andere in (3)). Let op dat de uitgangsfrequentie een kwart van de ingangsfrequentie bedraagt. Voor de hoogfrequentoscillator moeten dan ook snelle TTL IC's gebruikt worden (74S, 74AS of 74F voldoen). Uitgangsfrequenties tot ongeveer 30 MHz zijn dan haalbaar. In de laagfrequentoscillator wordt gebruik gemaakt van een willekeurig deeltal met be-

hulp van de dioden, waardoor een aanwezig kristal uit de rommeldoos gebruikt kan worden. Zie hiervoor (4).

De volgende trap is de laagfrequent mixer, weergegeven in figuur 5A. Hiervoor is gebruik gemaakt van een CMOS IC dat direct aanstuurbaar is door de oscillator. Dit IC bevat vier schakelaars welke met CMOS logische niveaus geopend en gesloten kunnen

worden. Deze schakeling heb ik uit (3) gehaald. De onderlinge gelijkheid van de schakelaars is zeer goed. De transformator is een audio scheidingstransformator. De uitgangsspanning is even groot als de ingangsspanning (wikkelverhouding 1 op 1). Deze zijn in verschillende soorten en maten leverbaar. Er hoeft geen vermogen door te lopen, dus de kleinste versie is al goed genoeg. De overeenkomst met een diodering-mixer lijkt mij overduidelijk. Dit is dan ook een dubbel gebalanceerde mixer.

Het laagdoorlaatfilter is een RC actief filter met een kantelfrequentie van 1200 Hz en een stopbandonderdrukking van 50 dB. Deze stopband begint bij 1800 Hz. Dit elliptisch filter heeft een rimpel in de doorlaatband van 0,3 dB en is van de vijfde orde. De berekende waarden staan in figuur 4. De waarden tussen haakjes in figuur 4A geven de waarden van de tweede trap weer, de andere waarden zijn voor de eerste trap. In figuur 4B staat de uitgangstrap weergegeven. Voor de componenten zijn exemplaren nodig welke de berekende waarden tot op 1% benaderen. Ik heb 1% metaalfilmweerstand gebruikt en MKM-condensatoren uitgezocht en gemeten met een capaciteitsmeter. Door het parallel schakelen van de juiste exemplaren kreeg ik zeer goede resultaten. Dit leek mij de goedkoopste oplossing. Tegenwoordig komen ook steeds meer goedkope switched capacitor filters in IC-vorm beschikbaar. Mogelijk is dit een goed alternatief. Deze zijn makkelijk instelbaar en onderling vertonen zij een zeer goede gelijkheid waardoor de beide takken van de generator nog beter gelijk zijn. Het geheel wordt er een stuk compacter door en is makkelijk te realiseren.

De hoogfrequentmixers (modulatoren) haalde ik uit (5). Zie figuur 5B. Omdat meer

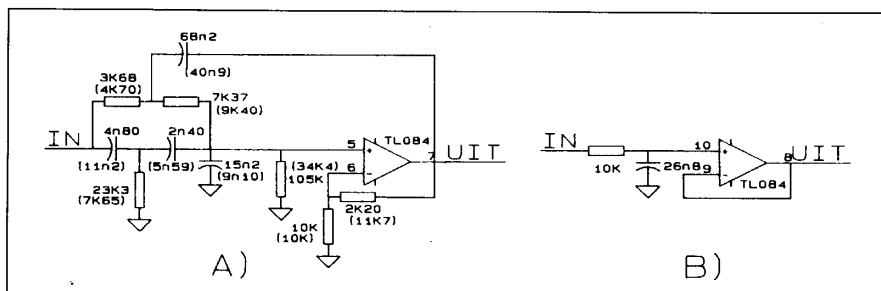


Fig. 4. Laagdoorlaatfilter A) eerste twee secties, B) uitgangsectie.

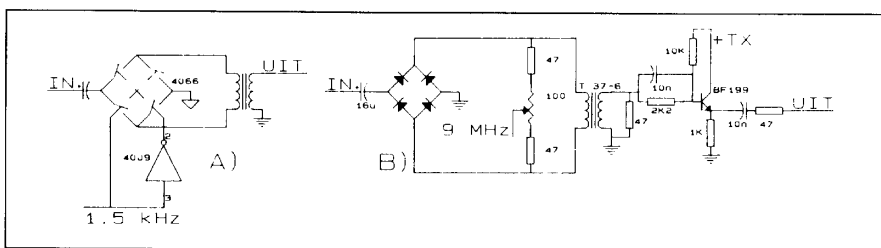


Fig. 5. A) laagfrequentmixer, B) hoogfrequentmixer (-modulator).

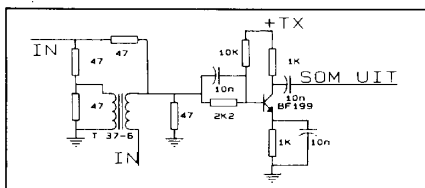


Fig. 6. Hybrid combiner gevolgd door een versterkertrapje.

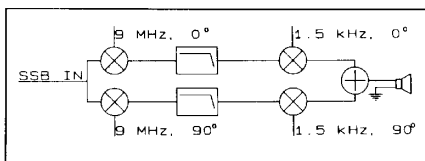


Fig. 7. Blokschema van de detector volgens de derde methode.

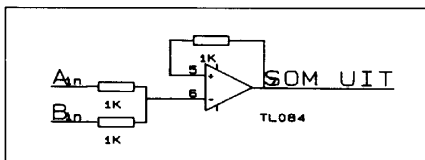


Fig. 8. Laagfrequent sommatoren voor de detector.

dan genoeg laagfrequent- en oscillatorvermogen voorhanden is, is een passieve mixer goed genoeg en tevens de eenvoudigste oplossing. Deze mixers zijn breedbandig waardoor elke willekeurige oscillatorfrequentie gebruikt kan worden. De draaggolfonderdrukking is wel afhankelijk van de wijze waarop deze opgebouwd wordt. Op mijn proefversie kreeg ik een onderdrukking van 40 dB. Hierbij heb ik gebruik gemaakt van simpele silicium dioden (1N4148) welke geselecteerd waren op een gelijke weerstand in voorwaartse richting. Bij een nettere opstelling (of betere dioden) kan dit mogelijkerwijs verbeterd worden. De potmeter is om deze onderdrukking op maximaal af te regelen. De emittervolger werkt als buffer om een goede uitgangswaarde (50 ohm) voor de mixer te garanderen.

De sommatortrap bestaat uit een 'hybrid combiner'. Deze vond ik in (6). Deze heeft een uitgangsimpedantie van 50 ohm. Hierachter volgt een transistor versterkertrapje om genoeg uitgangssignaal te krijgen. Zie figuur 6.

Voor de detector zijn een aantal van dezelfde deelschakelingen bruikbaar. Voor de volledigheid staat het blokschema van de detectormodule in figuur 7 weergegeven. Nu is echter geen hybrid combiner nodig maar moet in het laagfrequent deel een sommatoren opgenomen worden. Deze bestaat uit een opamp (zie figuur 8), gevolgd door het eerder beschreven bandfilter (figuur 2). Op deze wijze is voor elk deel een oplossing gevonden bestaande uit eenvoudige en goedkope componenten.

Bouw en afregeling

De opbouw is niet echt kritisch; het grootste deel bevat alleen laagfrequentsignalen. Alleen de hoogfrequentoscillator en de diode-ringmixers met sommatoren bevatten hogere frequenties. Belangrijk is dat beide paden gelijk zijn; zorg dus ook dat deze in opbouw er gelijk uitzien, dan kan het bijna niet fout gaan.

De handigste wijze van opbouw is de volgende: bouw eerst beide oscillatoren en fase-draaiers en test deze met een oscilloscoop. Met deze oscillatoren kan nu de generatormodule gebouwd worden. Met een enkelzijaand kortegolfontvanger kan het resultaat beluisterd worden. Vergeet niet tussen de generator en de ingang van de ontvanger een weerstandsverzwakker op te nemen, anders wordt de ontvanger sterk overstuurd. Als u geen ontvanger bezit is er vast wel iemand in de buurt die kan helpen. Deze hulp heeft u hierna niet meer nodig: de detectormodule kan nu getest worden met uw zelfgebouwde generatormodule.

Ten slotte

Tot nu toe bestaat er slechts één (test)exemplaar van de totale schakeling. Over de reproduceerbaarheid is mij niets bekend, maar het lijkt mij dat dit niet moeilijk is. Ondanks de soms triviale oplossingen heeft het mij veel tijd gekost om tot dit resultaat te komen. Ik heb er echter een hele boel van geleerd en dat is ook heel wat waard. Op deze plaats wil ik graag Henk, PEoHEP, bedanken voor de vele steun en raad die hij heeft verleend bij de totstandkoming van deze schakelingen. Hij heeft mij ook in moeilijke perioden ondersteund met vele adviezen en mogelijke oplossingen.

Komt u er niet uit, wees dan niet terughoudend en neem contact met mij op. Veel plezier met het experimenteren.

Jeroen Geerlings, PA3DVD,
Groeze 28,
6581 TL Malden,
Tel. (080)-580140.

Literatuur

- (1) S.R. Al-Araji, W. Gosling: 'A direct conversion VHF receiver', The Radio and Electronic Engineer, Vol. 43, No. 7, July 1973, pp. 442-446.
- (2) S.R. Al-Araji, W. Gosling: 'Direct conversion SSB receivers: a comparison of possible configurations for speech communication', The Radio and Electronic Engineer, Vol. 43, No. 3, March 1973, pp. 209-215.
- (3) Robert Zavrel: 'State-of-the-art ICs simplify SSB-receiver design', EDN, Electronic Components and Applications, Vol. 7, No. 4, pp. 223-228. (Ook verschenen in Philips Techn. Rev.)
- (4) D.W. Rollema: 'Frequentiedeling met willekeurige deeltallen', Reflecties door PAoSE, Electron Januari 1984, pp. 6-7.
- (5) D. Kooijstra, PAoDKO: 'Praktische transceiverbouw (deel 8)', Electron September 1984, pp. 580.
- (6) The ARRL 1986 Handbook for the radio amateur: 'A hybrid combiner for signal generators', pp. 25-42.

2 m Marac activiteitscontest

Voor de derde keer deze activiteitscontest.

Het HF gedeelte verhuist naar het derde volle weekend in december en zal wereldwijd worden georganiseerd in samenwerking met de buitenlandse zusterverenigingen.

Het reglement

Datum	: 19 november 1989.
Tijd	: 1300 - 1600 UTC.
Frequenties	: 145 - 146 MHz.
Klassen	: a. 2m zendamateurs b. 2m luisteramateurs
Uitwisselen	: RS met lidmaatschapnummer v.b. 57 MARAC 100 of 59 MF 10 etc. Alleen niet-leden geven een QSO volgnummer, te beginnen met 001.
Multiplier	: Alle gewerkte MARAC, MF, RNARS of INORC leden.
Punten	: Club-leden geven 5 punten. PI4MRC en DLOMF geven 10 punten. Niet-leden geven 2 punten.
Score	: Het aantal QSO-punten vermenigvuldigd met de multiplier.
Logs	: De loguittrekels dienen voor 15 december verstuurd te worden aan: Marac contest manager, Eric van der Velde, PA2REH, Queridolaan 21, 2343 KH Oegstgeest

Misbruik roepnaam PA3EZY

De laatste tijd ontvang ik regelmatig QSL-post van verbindingen, die onder mijn roepnaam PA3EZY op HF zijn gemaakt. De betreffende QSO's kunnen echter onmogelijk door mij zijn gevoerd, aangezien ik nog niet QRV ben op de HF-banden. Ik moet dan ook concluderen dat hier een piraat aan het werk is.

Mocht u de piraat op één van de amateurbanden tegenkomen of heeft u informatie omtrent diens identiteit, dan graag een bericht aan mij of aan de RCD.

Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

Wim Ophelders, PA3EZY
Beatrixsingel 13
6063 BB Vladdorp

● QSL-kaarten, die via het bureau worden verstuurd, moeten bij voorkeur het formaat 9 cm x 14 cm hebben. Bestel dus, wanneer u aan nieuwe kaarten toe bent, QSL-kaarten van dit formaat.

● Landelijke radio-vlooiemarkt zaterdag 10 maart 1990 's Hertogenbosch.



Verticale mobiele HF antenne voor 10, 15, 20, 40 en 80m

J. Sieval, PA3BOY, Haarlem

Inleiding

Zomer '88 kocht ik een caravan. Als rechtgeaard zendamateur, wil je als je op reis gaat, kunnen zenden. Aangezien een mobiele antenne voor de 5 meest gebruikte HF banden in de handel zo'n slordige 600,- kost, is dat voor velen van ons een groot bedrag, temeer als je met zelfbouw voor nog geen 100,- er een kunt maken die ook prima werkt! Een radiovriend van mij was in het bezit van een Hustler vertical, met twee topjes voor 20 en 40 meter, welke ik van hem mocht lenen. Meteen uitgeprobeerd, werkte prima, dus als verwoed knutselaar dacht ik: „Dat moet toch niet zo moeilijk zijn om zoiets zelf te maken.“ Ik ging op zoek naar onderdelen die zo in de handel verkrijgbaar zijn en keerde tevens mijn rommelkist om en ging aan het bouwen en experimenteren met waterleidingbuis, koppelingen, PVC buis, etc etc. Na een weekje knutselen en experimenteren, was het dan zover, de zelfgemaakte antenne werkte prima, geen verschil te merken met de Hustler! Ik nam de antenne mee naar de .540 groep in Haarlem, waar veel zelfbouw enthousiasten bij elkaar komen. Daar werd de antenne uitgeprobeerd en een aantal zendamateurs vroegen mij om een en ander op papier te zetten, aan welk verzoek ik hierbij heb voldaan. Het is mijn eerste bijdrage aan mijn collega's zendamateurs en ik hoop dat het in de smaak zal vallen!

Na het lezen van de handleiding en de tekeningen, (alles op mijn Commodore 64 gemaakt) zal het zelfs voor een niet zo bedreven knutselaar mogelijk moeten zijn om deze antennes te maken.

Raadpleeg de onderdelen- en boodschappenlijst en kijk wat je nodig hebt. Om alle handelingen goed te kunnen verrichten, moet je beschikken over een boorstandaard met boortol, de juiste maat boren, een handruimer en verder normaal handgereedschap en wat handigheid.

De bouw

Nu gaan we eerst de vijf variabele toppen maken. Begin met de PVC buizen voor de spoelen, de RVS staafjes en de koperen buis op maat te zagen volgens de maten in figuur 1 en 2. Maak daarna een aluminium chassis voor de voet. Neem hiervoor een plaat aluminium van 15 bij 7,5 cm en boor de gaten voor de montagebouten. Zie fig. 3. Buig daarna het plaatje op ongeveer 7,5 cm 90 graden om.

Daarna een aluminium plaatje met een gat er in voor de montage van het Amphenol chassisdeel. Monteer de voetonderdelen. Nu is de voet gereed.

Zaag de koppen van de 5 koperen M6 bouten af en vijl ze af.

Boor met behulp van de boorstandaard een gat van 6 mm in een houten balkje, zodat de afgezaagde bouten er in gedraaid kunnen worden.

Center daar waar de kop gezeten heeft een

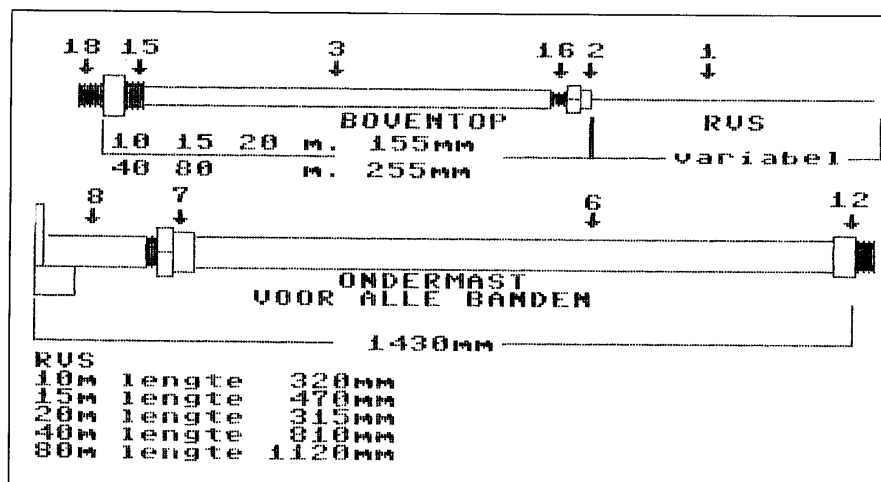


Fig. 1. Maten en gegevens van de ondermast en de vijf topeinden.

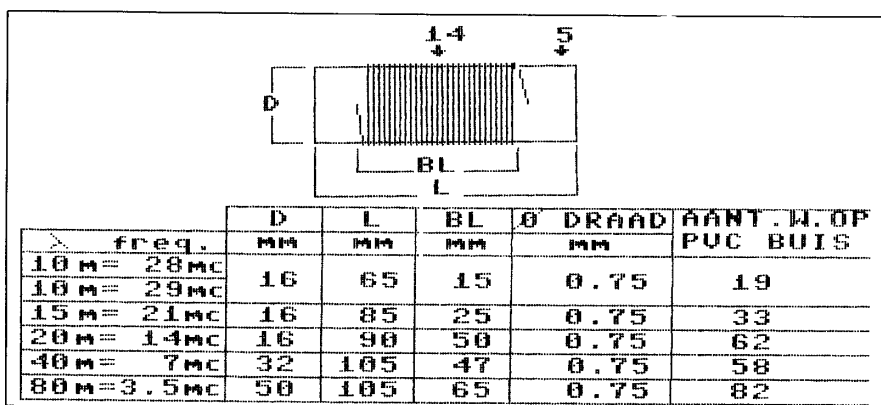


Fig. 2. Maten en gegevens van de vijf spoelen.

puntje, precies in het midden en boor met een 3,3 mm boor, de bout in de lengte door. Zaag met een dun ijzerzaagje een gleuf van 10 mm in de lengte van de doorboorde bouten, aan een zijde, (als je tonnetjes hebt kunnen krijgen dan hoeft dit niet). Draai de dopmoeren op de bouten en boor ze daarna door met de 3,3 mm boor. Het RVS staal moet zich nu bij aandraaien van de dopmoer vastklemmen. We doen nu de gasvlam bij moeders in de keuken aan en gaan de onderdelen aan elkaar solderen met S39 en soldeer, volgens de ** die op de tekening van fig. 4 zijn aangegeven. Binnen- en buitenkanten van buis en onderdelen eerst met fijn schuurpapier vetvrij schuren, insmeren

met S39, onderdeel monteren, in een gasvlam heet stoken, soldeer er op houden, dan moet het er vanzelf invloeien, alles wat er te veel op zit moet er weer afgevijsd worden! Afkoelen onder de kraan.

De zoëven klaargemaakte M6 bouten, moeten nu in de 8 mm buizen worden gesoldeerd. Vergeet niet de ALUMINIUM moer er EERST op te draaien, anders loopt de schroefdraad, die 10 mm uit moet steken, vol met tin. Even een precies klusje dus!

Spoelen samenstellen

Kijk op de tabel van fig. 2 voor de maten, de diameter en de wikkelingen en naar fig. 4 voor het samenstellen van de 40 en 80 m spoelen, de betrokken onderdelen zijn genummerd 4, 5, 13 en 14. De spoelen voor de 10, 15 en 20 m worden iets anders samengesteld, aangezien er voor 16 mm elektrabuis geen afsluitdoppen verkrijgbaar zijn. Daarom gebruiken we de PVC koppelstukjes, die we eerst in het midden doorzagen. Er blijft dan een klein borstje staan en uit een koppelstukje maken we twee overschuif aansluitdoppen. Het onderdeel 4 wordt bij de 16 mm spoelen niet gebruikt. De samenstelling van deze spoelen gaat als volgt: Schuif een half koppelstukje over 19 heen. Smeer het koppelstukje van binnen in met

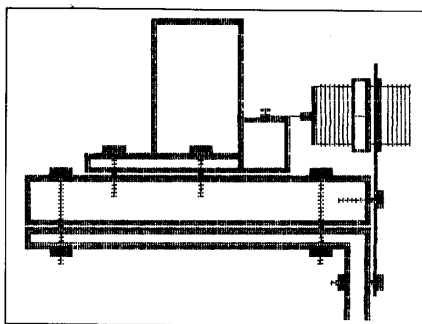


Fig. 3. Montage van de antennevoet met beugel.



PVC lijm en schuif het koppelstukje over de 16 mm buis en '19' in de 16 mm buis.

Spoelen maken

Begin de op maat gezaagde spoelkernen te voorzien van een rechte potloodstreep over de lengte. Boor vervolgens van uit het midden gemeten twee gaatjes van 1 mm volgens BL in tabel fig. 2. Voorzie de kernen nu van wikkeldraad volgens deze tabel en leg de windingen stijf tegen elkaar aan. Zorg dat begin en einde van het wikkeldraad goed schoon gekrabbd zijn en steek ze door de gaatjes van de kern. Soldeer nu korte soepele draadeindjes aan de naar binnen gestoken spoelkernen en laat ze iets buiten de kernen uitsteken. Maak nu in de 32 en 50 mm deksels gaten met boor en handruimer voor onderdeel 4, monteert dit onderdeel en fixeert dit met secundelijm. Soldeer draadeindjes aan 4, smeert PVC lijm aan de binnenzijde van de deksels en schuif ze op de spoelkernen. We gaan door met de 16 mm spoel. Draai eerst alle draadnippels (19) in de verloopingen (18), zie lijst van onderdelen. Soldeer aan de 6 draadnippels de draad-

eindjes van de respectievelijke spoelen en verlijm alles zoals boven in spoelen samenstellen is omschreven. Smeer vervolgens met een kwastje de dunne PVC lijm op de wikkelingen van alle spoelen om deze goed vast te leggen. Wie het mooi wil doen, doet er later nog krimpkous om!

Assembleren van de antenne

Ga te werk zoals aangegeven in de figuren 3, 4, 5 en 6. Raadpleeg eventueel ook de lijst van onderdelen.

Afregelen van de antennes

Zorg voor een goede tegencapaciteit zoals een autodak op een balkonhek. Regel de diverse topjes af in het midden van de resp. banden met een SWR meter, door de RVS millimetergewijs te verlengen of te verkorten door middel van de dopmoer. Is de afstemming middenband correct, maak dan een sleufje in de RVS juist boven dopmoer, gemakkelijk voor later. Het is een geduldwerkje maar het loont de moeite! Veel plezier met de antenne en mocht je er-

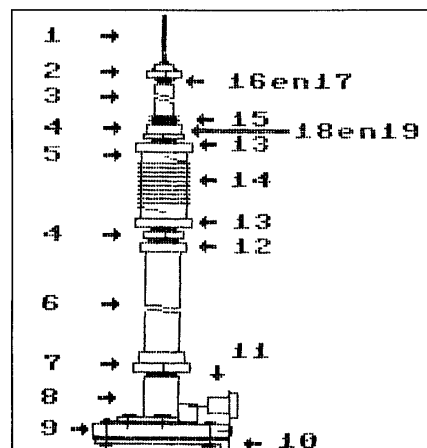


Fig. 6. Nummering van de diverse onderdelen.

gens nog mee zitten, dan kan je altijd via de 2 meter-band of 600 ohmlijn even contact opnemen.

John, PA3BOY,
Laan van Berlijn 202,
2034 ST Haarlem,
(023)-332269

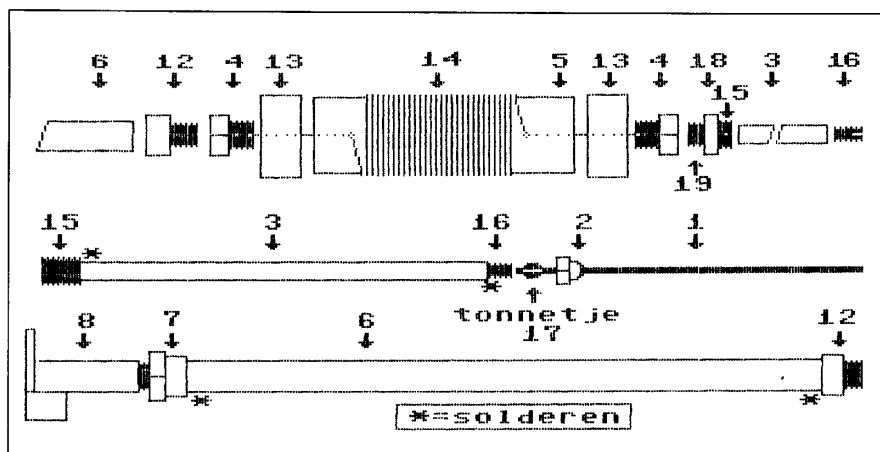


Fig. 4. Constructie details van de antenne.

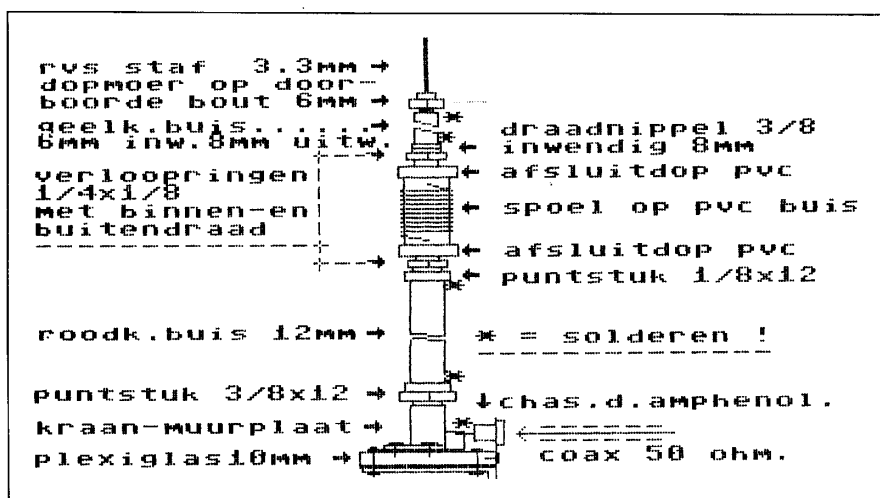


Fig. 5. Naam, plaats en overzicht van de onderdelen.

Lijst van onderdelen (zie ook fig. 6)

1. rvs staf 3,3 mm.
2. verchroomde dopmoer 6 mm, doorboren 3,3
3. buis, geelkoper, uitw. 8 mm inw. 6 mm.
4. verloopring 1/4x1/8.
5. pvc buis voor spoelvorm (zie fig. 2)
6. waterleidingbuis, rood koper, 12 mm.
7. puntstuk 3/8x12
8. muurplaat 3/8x12, verchroomd.
9. helder plexiglas 60x60x10 mm.
10. gegalv. plaat 120x60x2 mm 90 gr. gebogen
11. Amphenol chassisdeel op alum. plaatje
12. puntstuk 1/8x12.
13. afsluitdoppen pvc. (gebruik voor 16 mm doorgezaagde pvc koppelstukjes)
14. geëmailleerd wikkeldraad 0.75 mm.
15. draadnippel 3/8, (8 mm hol inwendig)
16. koperen bout M6 (aluminium moer 1x)
17. klemtonnetje (op rvs onder dopmoer)
18. verloopring 1/8x3/8
19. draadnippel 1/8, (5 mm hol inwendig)

Boodschappenlijst 1

Ijzerwarenzaak (zie fig. 4 en onderdelenlijst)

1. -3x1 m en 1x1.20 m.
2. -5 stuks
3. -1 meter
4. -4 stuks
5. -pvc buis 20 cm d. 50 mm
pvc buis 15 cm d. 32 mm
electrab .50 cm d. 16 mm
6. -1,50 m
7. -1x
8. -1x
10. -1x
12. -1x
13. -2xd. 50 en 2xd. 32. (en voor 16 mm buis 3 pvc koppelstukjes)
15. -5x
16. -5x (en 1x aluminium moer M6.)
17. -5x
18. -8x (2 tussen 4 en 15; 6 voor 16 mm sp)
19. -8x (in 18 draaien)

Boodschappenlijst 2

radio onderd.zaak (of uit rommelkast)

9. -1x
11. -1x
14. -1 klos ± 30m.

En dan nog:

aluminium plaatje 40x40 mm,
Bison superlijm, pvc lijm, harsk. soldeer, S39 soldeervloeistof, montageboutjes, M3, coaxkabel 50 ohm en amphenolstekkers.

De 16 mm koppelstukjes in inkeping doorzagen en als overschuifdop gebruiken. 18 wordt zo met pvc lijm op buis gelijmd bij 16 mm spoelvorm 4 niet gebruiken!



Spraakprocessor met dubbelzijband conversie zonder HF filter

F.H.V. Geerligs, PAOFRI, Etten-Leur

Inleiding

Het is al weer jaren geleden dat er in dit blad een compleet ontwerp van eigen bodem gepubliceerd is over spraakprocessors.

De mening omtrent het al dan niet verdichten van het spraaksignaal met comprimeren en/of begrenzen, hangt af van de persoonlijke ervaring en smaak van de desbetreffende zendamateur.

Een verkeerde instelling van de diverse regelingen draagt er vaak niet toe bij om 'good speech quality' te ontvangen. De akoestiek van de shack en de afstand tot de microfoon zijn eveneens kwaliteitsbepalend.

Toen ik omstreeks 1970 met mijn eerste nagebouwde compressor op 80 m uitkwam, waren er velen die het gebruik ervan maar belachelijk vonden. Inmiddels heeft de spraakprocessor zijn nut bewezen en is vaak standaard ingebouwd in een moderne koopdoos.

Er bestaat een toenemende effectiviteit in het systeem van spraakverdichting. De ALC is het minst werkzaam, maar houdt wel het lineaire gedrag van de eindtrap binnen redelijke grenzen. De audiocompressor tilt het LF-niveau iets op, is echter weinig effectief en dient voornamelijk als automatische sterkteregeling. De audio clipper heeft een goed rendement, maar introduceert bij een hoog begrenzingsniveau een niet acceptabele vervorming, hetgeen de verstaanbaarheid niet ten goede komt. Een HF-clipper heeft al deze nadelen niet, doch is over het algemeen nogal gecompliceerd en relatief duur. Inbouw in een transceiver is naderhand een hele operatie.

Een externe eenheid is eenvoudiger te realiseren en kan bovendien ook voor andere modulatiesoorten, zoals AM en FM gebruikt worden.

In de loop der jaren zijn door mij vele schema's bestudeerd, veranderd en uitgetoetst; de eerder aangehaalde opklimende werkzaamheid is daarbij bevestigd. Ook het in onbruik geraakte faselussysteem is door mij toegepast en toen is eigenlijk het idee voor deze schakeling ontstaan.

Principe

De gedachte achter dit ontwerp is dat een zichtbaar gemaakt en begrensd dubbelzijband (DSB) signaal, meer vervorming vertoont dan een begrensd SSB-signaal, zonder aan effectiviteit in te boeten. Zal deze vervorming ook in de praktijk te horen zijn? Bij mijn beproevingen is dat niet gebleken. De volgende stap is het weglaten van (kristal)filters. Immers als het geclipte DSB-signaal niet als zodanig wordt uitgezonden maar teruggemengd is naar het spraakgebied, waarom zou dan een duur filter nodig zijn? Het verder uitkleden van dit idee, heeft een goed werkende eenvoudige HF-begrenzer opgeleverd met weinig componenten. Alles wat gemist kon worden is weggelaten. De complexiteit wordt alleen

nog door u bepaald en hangt af van de gewenste laagfrequent filtering voor en na de begrenzendende schakeling, zie figuur 1.

Werking

De processor werkt als volgt: Een compressor versterkt het microfoonsignaal, verzorgt een constant uitgangsniveau en voorkomt oversturing. Door de eerste TBA120 wordt dat LF-signaal omgezet in een balansmixer naar een dubbelzijband HF-signaal door middel van een 27 MHz CB kristal, dat in zijn grondtoon een oscillator aan de gang houdt. Omdat het HF de schakeling niet uitkomt, is de feitelijke waarde van het gebruikte kristal onbelangrijk. Elke waarde tussen 4 en 10 MHz zal voldoen.

Een RC-schakeling gaat ook, maar mijn voorkeur gaat uit naar een stabielere kristal oscillator; bovendien zijn CB en microcomputer kristallen goedkoop. Het DSB van pin 8 wordt via pin 7 van de tweede TBA120, geclipt in het differentiaalversterkerdeel van een balansmixer; tevens vindt er omlaag-

menging naar LF plaats. Zoals bekend heeft dit bewerkte LF-signaal een grotere gemiddelde amplitude dan het oorspronkelijke microfoonsignaal. Het oscillatorsignaal dat is opgewekt in het eerste IC, komt laagfrequent uit pin 10 en moduleert via pin 2 de balansmixer van het tweede IC. Zij die al eens eerder met deze IC's geëxperimenteerd hebben, zullen zich misschien over het afwijkende gebruik ervan verbazen. Maar het werkt goed, vergemakkelijkt het printontwerp en bespaart onderdelen.

Versies

De uitgekilde versie van de spraakprocessor is bedoeld voor het bouwen in een bestaande transceiver; de al min of meer aanwezige versterking en LF-bandbreedte beperking daarvan worden benut. De processor kan bijvoorbeeld gemonteerd worden tussen de eerste microfoonversterker en de rest van de schakeling. Of met een extra microfoonversterker en/of compressor ervoor, kan het geheel direct de microfoonin-

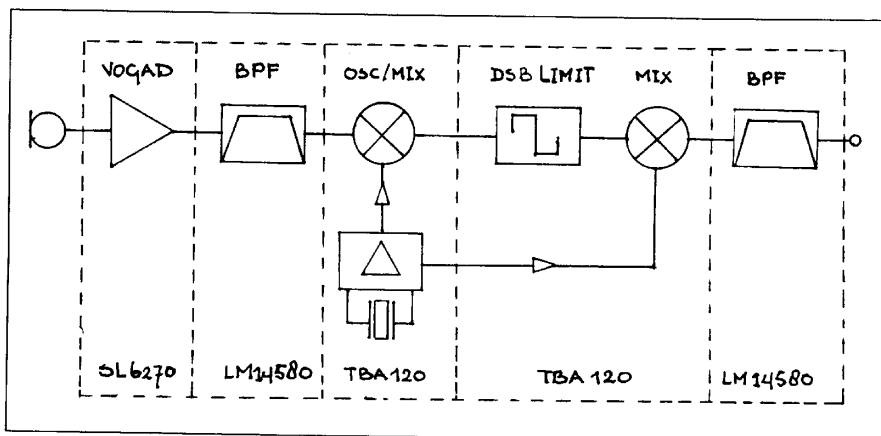


Fig. 1. Het principe in een blokschema weergegeven.

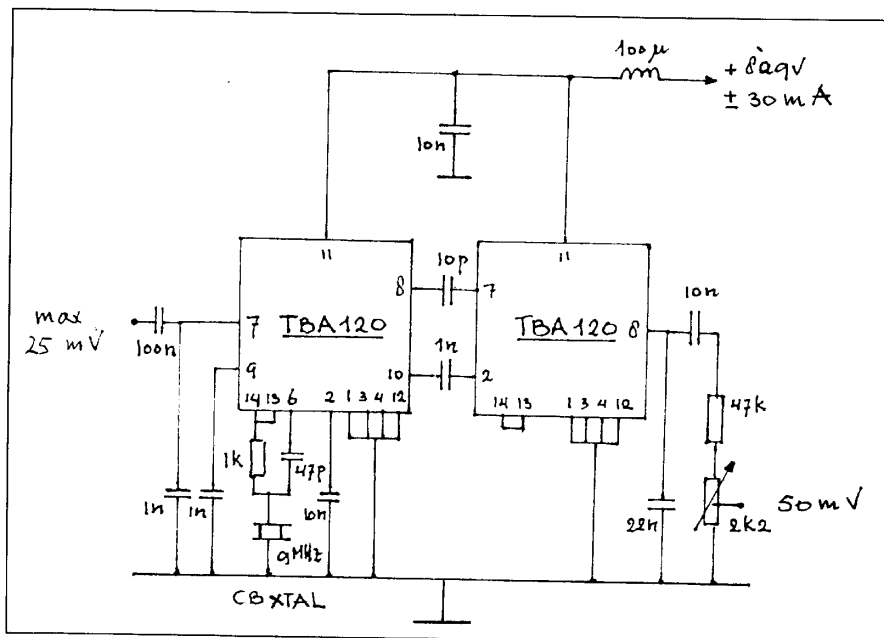


Fig. 2. Het hoogdoorlaatfilter achter de tweede TBA120 bevordert een goede modulatie en brengt daarbij het uitgangsniveau omlaag.

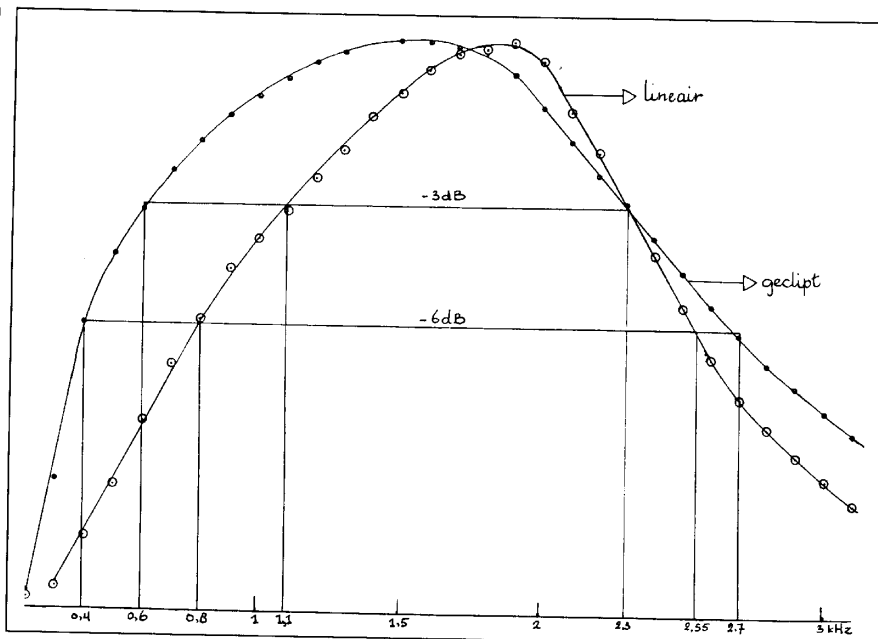


Fig. 4. Een meetonderzoek aan een proefschakeling.

beteringen van 6dB of meer zijn geen uitzondering. Vaak heeft het tegenstation zelfs niet eens in de gaten dat een processor in bedrijf is. Wel rapporteert men een zeer stabiele S-meter aanwijzing, hetgeen duidt op

een hoger gemiddeld uitgangsvermogen. Dat is tenslotte de bedoeling van een spraakprocessor. Bedenk wel dat er meer van het voedingsgedeelte geleverd wordt, vooral tijdens lange QSO's en contests.

Een lezing van Günter Schwarzbeck, DL1BU op de Dag voor de Amateur

Het verheugt ons zeer dat wij Günter Schwarzbeck, DL1BU bereid hebben gevonden om op de Dag voor de Amateur een lezing te houden over antennes. **DL1BU zal spreken over de voorwaarden waaraan een zend-antenne moet voldoen om een amateurstation reikwijdte te geven en tegelijkertijd ongewenste beïnvloeding van andere elektronische schakelingen zoveel mogelijk te voorkomen.**

Günter Schwarzbeck is technisch adviseur van DARC, onze Duitse zustervereniging en is een autoriteit op het gebied van antennes en meettechniek. Hij heeft zeer veel op dit gebied gepubliceerd en is een van de eersten geweest die door metingen heeft aangetoond dat er in de buurt van amateur-antennes veel grotere veldsterkten heersen dan aanvankelijk werd aangenomen. Deze resultaten hebben de verenigingen van radiozendamateurs in de EEG een handvat gegeven om effectiever druk uit te kunnen oefenen op het invoeren van een acceptabele norm voor de immuniteit van elektronische apparatuur.

Günter, DL1BU is ook een actief zendamateur hetgeen wel blijkt uit zijn lidmaatschap van de HSC, de high speed club, waarvan de leden minstens 30 woorden per minuut CW werken.

Het onderwerp van de lezing lijkt ons voor alle radio-amateurs van belang daar de antenne wellicht het belangrijkste onderdeel is van een amateurstation. In professionele radio-installaties is gewoon net zoveel geld geïnvesteerd in het antennesysteem als in de rest van het station. Dat zegt het een en ander over het belang dat aan de antenne wordt gehecht. Gesteld kan worden dat een goede antenne meer effect heeft dan een lineaire versterker.

Het is en blijft de bedoeling dat onze signalen ontvangen worden door andere amateurstations zonder ongewenst de normale werking van apparatuur bij anderen te storen. Daar aan kan door de keuze van het ontwerp en de aanleg van de antenne of het antennesysteem het een en ander gedaan worden en als er iemand is die hierover met gezag kan spreken dan is het wel DL1BU. Een lezing die u niet kan of mag missen. De lezing zal worden gehouden in het Duits, maar u kunt na afloop vragen stellen in het Duits, Engels of – wellicht ook – Nederlands.

Tot ziens op de Dag voor de Amateur,
de Immunisatiecommissie

Transformator en koellichaam stijgen in temperatuur en sommige eindbuizen leggen het, meestal door onvoldoende koeling en ventilatie, op den duur af.

Opmerkingen

Een electret microfoon is zeer gevoelig voor laagfrequent inpraten. Het metalen huis daarom aarden en de soldeeraansluitingen direct met een condensator ontkoppelen, zoals in het schema is aangegeven. Uit voorzorg is op de printschakeling van het ontwerp eenpunts aarding toegepast. Gezien de hoge versterking van een spraakprocessor is het nabijbespreken van de microfoon beslist noodzakelijk om hinderlijke achtergrondgeluiden te voorkomen. Wie comfortabel achterover wil leunen met een tafelmicrofoon, zal hetzelfde geluiddempende materiaal van een omroepstudio in de shack moeten aanbrengen. Een richtmicrofoon kan ook soulaas bieden.

Indien uw set niet op alle banden eenzelfde versterking of uitgangsvermogen heeft, kan het voorkomen dat ondanks de aangegeven afregeling de eindtrap te veel sturing krijgt op een of meer bereiken. Een reducering kan bijvoorbeeld met de drive-knop geschieden. Ook kan afregeling plaats vinden op het bereik met de grootste versterking: de output op de andere banden zal dan beduidend minder zijn.

De TBA120's zijn nog steeds in de verkoop en daarom zijn de experimenten met andere mixer-IC's nog niet verder voortgezet. Waarschijnlijk is een verdere vereenvoudiging met andere typen IC's mogelijk. Een vergelijkbaar type SO41P werkt minder goed in deze schakeling. De uitgangsspanning is lager en de begrenzing is niet symmetrisch, hetgeen eventueel door wijziging van het ontwerp te verbeteren is.

In de transceiver is een correcte instelling van de draaggolfoscillator op de 6dB flanken van het zijbandfilter van belang voor een goede modulatiekwaliteit en zelfs 100 Hz verschil kan hinderlijk zijn. Zonder dure meetinstrumenten is dat op de navolgende wijze te verhelpen.

Moduleer de set zonder processor met 1000 Hz en reduceer het vermogen tot bijvoorbeeld 8W; moduleer dan met 300 Hz en trim de draaggolfoscillator zodanig af dat er nog maar 2W output is. Herhaal dit enkele keren per zijband. Ondanks de afregeling op de fabriek zal, door exemplaarverschillen, transport en klimaatwijziging, dit wel eens de opfrisser voor uw set kunnen zijn.

Voeg deze processor toe aan uw eigenbouw project en het geheel zal een vergelijking met een commercieel produkt kunnen doormaken met het bijkomende genoegen van 'het zelf gemaakt hebben'. En voortaan niet te hard aanroepen: laat de compressor het werk doen. Uw huisgenoten zullen u dankbaar zijn!

PAoFRI



Zesde Radio-onderdelenmarkt Assen

4 november 1989

Op zaterdag 4 november 1989 wordt voor de zesde keer een grote markt georganiseerd te Assen. We hebben weer onderdak gevonden in het Draaiorgelmuseum aan de Rode Heklaan 3. We veronderstellen dat het gemakkelijk te vinden is. Vanaf de A28 afslag Assen-West/Smilde. Daarna richting Assen aanhouden en u komt op de kruising van de Asser rondweg (de Europaweg). Deze weg rechts oprijden tot aan het eerste kruispunt met verkeerslichten (oversteekplaats voetgangers). Aldaar links en na enige honderden meters hebt u het Draaiorgelmuseum aan uw rechterhand.

Als u vanuit Friesland komt en Assen via Smilde nadert, op de Europaweg rechts aanhouden en na het eerste verkeerslicht links.

Langs de Rode Heklaan is zeer veel parkeerruimte beschikbaar. Komt u met de trein, vanaf het busstation (naast het NS-station) neemt u de Stadsdienst lijn 6, bestemming wijk Baggelhuizen. Vertrek: elke 14 min. voor het hele uur en 16 min. over het hele uur. Of lijn 20 richting Meppel, vertrek 's ochtends elke 10 min. over het hele uur en 's middags aangevuld met elke 10 min. over het halve uur. Al deze bussen rijden langs het Draaiorgelmuseum.

Er zal weer veel te zien, te koop en te horen zijn. Zend- en luisteramateurs alsmede andere geïnteresseerden vinden hier onderdelen en nieuwtjes van hun gading. Ook demonstratieve bezienswaardigheden worden getoond. U kunt aan de bar terecht voor een hapje en een drankje!

De markt is voor het publiek geopend van 9 tot 16 uur. Voor 9 uur kunnen wij u niet binnenlaten. De parkeerplaatsen voor het Draaiorgelmuseum worden in eerste instantie voor de standhouders gereserveerd. Uw auto kunt u ruimschoots aan de Rode Heklaan parkeren.

Deze markt zal hoofdzakelijk binnen worden gehouden, doch afhankelijk van het weer kunnen ook buiten enige stands aanwezig zijn. Daarvoor is althans gelegenheid.

De organisatie is in handen van de Stichting Radio Contest Groep Assen; voor het verkrijgen van info kunt u bellen naar: PA3FAM, Roelof van Hasseld tel. (05920)-54965 (na 18.00 uur); PA3AIH, Jan Huizinga tel. (05920)-40210.

Er zal een inpraatstation aanwezig zijn op de frequenties 145,275 MHz en 430,050 MHz. Graag tot ziens op de Radio Onderdelen Markt Assen op 4 november.

*Namens de organisatie
Roelof van Hasseld en Jan Huizinga
p/a Postbus 410
9400 AK Assen*

● Landelijke radio-vlooiemarkt zaterdag 10 maart 1990 's Hertogenbosch.

● Heeft u de nieuwe bibliotheekcatalogus al? Stort f 5,- op girorekeningnr.: 2919735 t.n.v. VERON Bibliotheek, Amersfoort.

PA6KWZ tijdens de herdenking bij de Slag om Arnhem

Naar aanleiding van het feit, dat op 17 september 1944 de slag om Arnhem plaatsvond, is het radiostation PA6KWZ op 16 en 17 september jl. operationeel geweest in het kazemattenmuseum te Kornwerderzand.

Op de 17e september werd om 13 uur lokale tijd 2 minuten radiostilte gehouden, waarna een telegrafie verbinding met het station PA6AMA te Oosterbeek werd verkregen. Er is voornamelijk met telegrafie gewerkt, omdat de radiotelefonie verbindingen moeilijk liepen. Het radio logboek telde totaal 55 verbindingen. De High Power Unit, die het uitgangsvermogen van de 19-set zender opvoerde naar ca. 60 watt, begaf het na de laatste verbinding.

Zowel van de zijde van het publiek, alsmede van het museumbestuur zijn zeer goede reacties ontvangen. Een dankwoord aan het bestuur voor de verleende medewerking en gastvrijheid is hier zeker op zijn plaats. Wellicht een idee dit volgend jaar te herhalen. Het is dan nl. 50 jaar geleden, dat in de meidagen van 1940 de kazematten met succes de doorgang over de Afsluitdijk hebben ver-

dedigd en zij onneembaar bleken te zijn.

Als promotie van het radiogebeuren gaat onze dank tevens naar de media, t.w.: de Wieringer Courant, de Bolswarder Courant, de lokale omroepen Radio Sneek, Radio Bolsward en last but not least de VARA in haar programma 'Voor wie niet kijken wil' gepresenteerd door Karel van Hoof op donderdagavond 14/9 j.l.

De secretaris van de VERON PAoJNH en de voorzitter van de afdeling Friese meren PAoCOR hebben zich bij de voorbereiding ingezet om in korte tijd de zendmachtiging voor ons te verkrijgen en daardoor een zeer positieve bijdrage geleverd.

Medewerker PA3AHN was helaas door autopech in België gestrand en kon niet van de partij zijn. PAoFKP was zo vriendelijk dit bericht op zaterdag 16/9 aan ons te relayeren. Tenslotte breng ik hierbij een saluut aan de overige medewerkers van het radioteam: PAoWRA, PAoXAW, PA3DLA en PA3FAA.

PAoDXK

Gestolen apparatuur

In de nacht van zaterdag 22 juli op zondag 23 juli 1989 is uit de woning gestolen:

P.C. Philips P 3105 serienummer X 0081072 met harddisk 20 Mb, Floppy 5,25" (360K), Floppy 3,5" (720K) en EGA-kaart. Beeldscherm CM 9073 serienummer 00801005348, kleurenmonitor, Toetsenbord P 2814 serienummer B 4901 DC/8847

Bij aantreffen gaarne contact opnemen met PAoWGV, tel. (040)-443121.

Bijzondere prefixen

In de periode 1 oktober 1989 tot 1 december 1989 is het de Nederlandse radiozendamateurs toegestaan het cijfer in de prefix van de toegekende roepletters te verhogen met 60.

De hierna volgende prefixen zijn hierdoor in de genoemde periode toegestaan:

PA1 = PA61
PA2 = PA62
PA3 = PA63
PAo = PA60
PI4 = PI64

PBo = PB60
PDo = PD60
PEo = PE60
PE1 = PE61
PA6 = PA66

PI4-net

Met ingang van 4 september is er een PI4-net van start gegaan met als doel het promoten van het zendamateurisme, de verenigingszender en het uitwisselen van informatie van diverse activiteiten van de betreffende afdeling. De uitzendingen zullen een tijdelijk karakter hebben, dat wil zeggen een proeftijd van ongeveer zes maanden, om daarna te beslissen dit werk al dan niet voort te zetten.

De uitzendingen vinden plaats elke zondagavond, om de veertien dagen van 21.00 tot 22.00 uur, op de frequentie 145,350 MHz.

De medewerkende stations zijn:

PI4ALK, VERON afd. Alkmaar
PI4SRA, VERON afd. Schagen
PI4RCK, Radioclub Kennemerland
PI4YRC, IJmond Radioclub
PI4ZAZ, VERON afd. Zaanstreek
PI4WLD, VERON afd. Waterland
PI4RCA, VERON afd. Amsterdam
PI4DHV, VERON afd. Den Helder
PI4KML, VERON afd. Kennemerland
PI4VLA, VRZA afd. Landsmeer
Pi4AML, VRZA afd. Amstelland
Nettleider is PI4YRC

PE1MWM

Bij de VERON-bibliotheek kunt u terecht voor fotokopieën van artikelen en data-sheets, en voor het lenen van boeken. Al uw aanvragen kunt u sturen naar:

VERON-bibliotheek, Postbus 748, 3800 AS Amersfoort.

De catalogus met uit te lenen boeken wordt u toegezonden na overmaking van f 5,- op gironummer 2919735 ten name van de VERON-bibliotheek.

Let op!!! Wilt u er wel rekening mee houden, dat de bibliotheek door vrijwilligers gerund wordt. Vraag daarom geen fotokopieën aan van meer dan vijf artikelen en zorg voor duidelijke aanvragen! Verder zullen we vanaf nu alleen nog schriftelijke aanvragen behandelen.

Andere tijdschriften bieden

Amateur Radio

June 1989

- Measurement of Distortion.
- 1 kW PEP Power Meter.

- Sporadic-E Propagation at VHF.

Beam

9/89

- Praxistest: Standard C-528E.
- Praxistest: Sony CRF-V21.
- HF-Funkempfänger aktuell (4).
- Tonrufauswerter.
- Fuchsjagd-Impulsgeber.

CQ Amateur Radio

September 1989

- CQ Reviews: The MFJ-986 Differential-T Tuner and MFJ-264 HF/UHF Dry Dummy Load.
- Using The Ranger AR-3500 On HF 10 Meter Packet.

Ham Radio

September 1989

- HF Mobile Antennas.
- Keeping An Eye On Your Sideband PEP.
- The Log Periodic Antenna Family.
- Protect Your Amateur Station From Lightning.
- K4EF Long Wire Antenna Designs.
- Introduction To Waveform Generators (1).

- An Improved AGC Circuit.
- Measuring The Accuracy Of A Parabolic Antenna.

QSP

September 1989

- Tracking auf dem Satellit mit FT29OR und FT79OR.

QST

September 1989

- A 1.25- to 25-V 2.5-A Regulated Power Supply.
- A Simple Secondary Frequency Standard.

RADIO COMMUNICATION

September 1989

- Designing end-loaded HF wire Yagis.
- Secret Antennas.
- Equipment Review: ICOM IC-725 HF Transceiver.

Dolf, PE1AAP

BOEKBESPREKING

ARRL Novice Antenna Noteboek

New Ideas for Beginning Hams

Uitgegeven door ARRL

De titel van dit boek geeft aan dat dit werkje bedoeld is voor de beginners die bijv. ook niet in het vakgebied opgeleid of werkzaam zijn. (De tweede titel van dit boek luidt daarom: New Ideas for Beginning Hams.) En wel zo dat diverse zeer eenvoudige opstellingen, constructies uitgebreid worden behandeld.

De inhoud luidt:

1. Your Antenna's Personality
2. Building and Using Dipole Antennas
3. Selecting and Using Feed Lines
4. Building and Using Vertical Antennas
5. Loops and Straight Wire Antennas
6. Choosing and Using Beam Antennas
7. Support Structures for Your Antenna
8. Antenna Hints and Kinks.

Veel aandacht is hier besteed aan de inleiding tot het probleem en de voorgestelde oplossing met diverse suggestieve tekeningen. Hierdoor vindt men wel veel tekst, die doorgenomen moet worden. Soms zal men denken dat al onze HAM constructies zo primitief uitgevoerd worden, doch daar komt men later wel achter. Eerst eens een klein beetje ervaring opbouwen en dan komen de wat meer solide constructies van de antennes er. Dit boek biedt dan uitgebreide oefenstof hiervoor aan op het gebied van antennes in al zijn aspecten.

Dit boek is verkrijgbaar bij het Servicebu-

reau onder nummer 623 voor een prijs van f 25,- (exclusief porto en administratiekosten f 7,50 per zending).

Veel plezier en geen al te koude winter, want antennes bouwen bij koud weer is al-lerminst plezierig.

Koos Holleboom, PA3CVJ

The ARRL Antenna Compendium

Uitgegeven door ARRL

Een van de meest belangrijke deelgebieden van onze hobby is de antenne literatuur. Dat wil zeggen de antenne, zowel het praktische ontwerp, als de theorie achter dit ontwerp. Vele boeken hebben ons gepasseerd. De natuur verandert haar wetten niet! Doch toch komt er steeds meer en beter inzicht in het hoe en waarom van de werking van een antenne, in welk frequentiegebied dan ook. Dus verschijnen er steeds nieuwe boeken over dit onderwerp. Het loont zich dan ook een compendium samen te stellen over dit deel van de techniek gezien vanuit de 'Ham'radio hoek. Het boek (175 blz.) bevat 31 artikelen van amateurs uit de volgende deelgebieden t.w.:

- Quad & Loop Antennas
- Log Periodic Arrays
- Other Beam Antennas
- Multiband Antennas
- Vertical Antennas
- Antennas of Reduced Size
- Miscellaneous Antennas

- Antenna Construction and Installation
- General Antenna and Transmission-Line Information

The ARRL krijgt namelijk zoveel manuscripten aangeboden over dit onderwerp dat sommige (toch goede concepten) niet als boek worden uitgegeven. Deze ongepubliceerde artikelen c.q. boekconcepten zijn nu verzameld in dit Compendium.*

Zelf vind ik dit Compendium weer een uitdaging om diverse ontwerpen te kunnen volgen en zeker ervan na te bouwen ondanks de altijd moeilijk na te meten eigenschappen van een dergelijke antenne. U zult er met veel plezier in lezen om alle fraaie ideeën te kunnen begrijpen. Dit boek is verkrijgbaar bij het Servicebureau onder nummer 621 voor een prijs van f 30,- (exclusief port en administratiekosten f 7,50 per zending).

Koos Holleboom, PA3CVJ

*Compendium = a brief summary of a larger work or of a field of knowledge.

Practical Wire Antennas

Joh. D. Heys G3BDQ

Uitgegeven door RSGB

Dit boekje (100 blz.) draagt als tweede titel: 'Effective HF Designs for the Radio Amateur'.

Draad antennes bieden de meest effectieve (in prijs) manier om een goed signaal op de



HF-banden te verkrijgen. Dit boekwerkje geeft de mogelijkheden aan tot dergelijk constructies, aangepast aan het te besteden budget van iedere amateur.

Zoals uit de inhoud blijkt komen diverse typen aan bod; van een simpele dipool tot multi wire antennes.

De auteur geeft zelf aan dat deze constructies voor eenieder zijn op te zetten en succesvol in gebruik zullen zijn. De theorie is tot een minimum beperkt en meer de ervaring van deze 'oude rot in het vak' is weer gegeven in dit boekje.

De inhoud luidt:

1. Half-wave dipoles
 2. Centre-fed antennas using tuned feedlines
 3. End-fed wires
 4. Transmitting loops
 5. Marconi antennas and ground systems
 6. A gallimaufry of antennas
 7. Antenna matching systems
- Postscript + index.

Een zeer leerzaam werk in de lange reeks van antenne boeken. Toch iedere keer weer iets anders en de werktrant van John D.

Heys, G3BDQ, wekt in ieder geval weer nieuwsgierigheid en interesse op. Dus wellicht weer aan de zelfbouw?

Dit boek is verkrijgbaar bij het Servicebureau onder nummer 622 voor een prijs van f 40,- (exclusief porto en administratiekosten f 7,50 per zending).

Koos Holleboom, PA3CVJ

gallimaufry = medley of



Amateursatellieten

Door Jack van Tuijn, PA0JJT, Eindhoven.

Deze rubriek komt tot stand in nauwe samenwerking met de Eindhovense Amateursatelliet werkgroep HAMSAT.

OSCAR 9

De hoogte van OSCAR 9 neemt steeds sneller af, begin september zelfs ongeveer 1 km per dag. Zijn gemiddelde hoogte is al afgenomen tot zo'n 335 km. Veel amateurs houden zich nu bezig met het volgen van deze satelliet. Het wordt steeds moeilijker betrouwbare omloopgegevens te berekenen. De gebruikelijke referentie omlopen in deze rubriek zal, voor wat betreft UoSAT-OSCAR 9, dan ook met een korreltje zout moeten worden genomen. Velen proberen het tijdstip, waarop de satelliet zal verbranden in de aardse atmosfeer, zo goed mogelijk te voorspellen. Het UoSAT-commandostation zorgt ervoor dat de bulletins, die door OSCAR 9 worden uitgezonden, zo kort mogelijk zijn zodat veel tijd overblijft voor telemetrie en Whole Orbit Data. Zo kan iedereen het gedrag van de experimenten aan boord van de satelliet goed blijven volgen in deze interessante periode.

AMSAT-OSCAR 10

De AMSAT-commandostations melden dat OSCAR 10 voorlopig helemaal niet meer gebruikt mag worden. De stand van de zonnepanelen van de zonnepanelen van deze satelliet is nu weer zo ongunstig geworden dat er te weinig energie beschikbaar is om de batterij op te laden. Omdat de commandostations geen controle meer hebben over de satelliet kunnen ze zijn stand in de ruimte niet wijzigen. Daarom is het nu een kwestie van afwachten tot de zonnehoek weer gunstig genoeg is voor normaal bedrijf. Waarschijnlijk is OSCAR 10 in december weer beschikbaar voor algemeen gebruik.

FUIJ-OSCAR 12

Het gebruiksschema voor deze satelliet voor zover bekend en nog van toepassing:

datum	mode van	tot
09/26/89 JA	15:12 UTC	23:24 UTC
09/30/89 JD	21:50 UTC	12:44 UTC op 10/01/89

10/06/89 JD 20:29 UTC 11:23 UTC op 10/07/89
10/10/89 JA 10:42 UTC 18:54 UTC

AMSAT-OSCAR 13

Het mode S relais in OSCAR 13 werkt nu uitstekend. Bij gebruik van hetzelfde uplinkvermogen als bij mode B zijn er prima downlinksignalen van mode S te ontvangen. Het enige verwarrende is dat een deel van de mode B uplinkband ook wordt gerelayeerd naar de mode S downlinkband. De normale mode S uplinkband zit tussen 435,602 en 435,638 MHz en de mode S downlinkband tussen 2400,711 en 2400,747 MHz. Het gedeelte van de mode B uplinkband tussen 435,480 en 435,516 MHz blijkt echter ook gerelayeerd te worden naar de mode S downlinkband met ongeveer dezelfde signaalsterkte en kwaliteit. Dit deel van de mode B uplinkband komt overeen met de mode B downlinkband tussen 145,918 en 145,882 MHz. Zo is het dus mogelijk twee relaisstations tegelijk te gebruiken. Het mode S baken is nu in bedrijf van mean anomaly phase 201 tot 204. Het mode S relaisstation is ingeschakeld tussen phase 204 en 217.

Huidig en Toekomstig Transponder gebruiksschema

Date	18-Aug-89 (210/3)	23-Nov-89 (180/3)	31-Jan-90 (210/2)
Mode-B	MA 3 to 160	MA 0 to 110	MA 90 to 165
Mode-JL	MA 160 to 200	MA 110 to 145	MA 165 to 200
Mode-B	MA 200 to 240	MA 145 to 256	MA 200 to 20
Mode-S	MA 201 to 271	MA 146 to 160	MA 201 to 217
OFF	MA 240 to 3	nvt	MA 20 to 90

Amateur radio vanuit MIR

Het nieuwe ruimtevrachtschip PROGRESS-M is op 23 augustus om 0310 UTC gelanceerd vanaf Baykonoer naar MIR. Blijkbaar is besloten om PROGRESS 42 van de oude PROGRESS-serie niet meer te gebruiken. PROGRESS-M koppelde automatisch aan het doorgangs-compartment aan de voorzijde van MIR op 25 augustus om 0519 UTC. Deze nieuwe gemodificeerde PROGRESS-versie heeft enkele verbeteringen ten opzichte van zijn voorganger: hij heeft een

grotere vrachtcapaciteit, een beter navigatie- en koppel-systeem, zonnepanelen om een langere autonome vlucht mogelijk te maken en een terugkeerkapsule waarmee een vracht van maximaal 150 kg van MIR terug naar de aarde kan worden gebracht. PROGRESS-M heeft een paar ton water, voedsel, apparatuur en materialen naar MIR gebracht. De inmiddels gelanceerde bemanning zal dit allemaal nodig hebben bij hun reparatie-werkzaamheden in het ruimtestation. Die nieuwe bemanning, bestaande uit Aleksandr Viktorenko (42 jaar) en Aleksandr Serebrov (45 jaar), is op 5 september om 2138 UTC in SOYUZ-TM 8 vanaf Baykonoer gelanceerd. Na een voorspoedige vlucht van bijna twee dagen werd op 7 september rond 2225 UTC de SOYUZ aangekoppeld aan de koppelpoort van KVANT. Omdat de automatische koppeling niet goed verliep moesten de laatste meters van de koppelmanoeuvre met de hand worden uitgevoerd. De kosmonauten willen in MIR blijven werken tot 19 februari 1990. Misschien worden de kosmonauten binnenkort actief in de 2 meter band. Het is nu dus weer interessant om 145,550 MHz en andere frequenties in de gaten te houden. Op 15 oktober moet de nieuwe module D worden gelanceerd met een PROTON-raket vanaf Baykonoer. Na een autonome vlucht van ongeveer een week moet deze 12,5 meter lange module aan MIR aangekoppeld worden. Deze module moet het uitvoeren van ruimtewandelingen vergemakkelijken. Aleksandr Serebrov wil tijdens zijn verblijf in de ruimte vijf ruimtewandelingen maken met behulp van de nieuwe ruimtescooter SPK. Op 30 januari 1990 staat de lancering van de tweede nieuwe module T op de planning. Deze moet begin februari aan MIR aankoppelen. Er zullen materiaal-proeven in worden uitgevoerd en halfgeleiders en ook supergeleidende materialen worden geproduceerd. Met de toevoeging van de twee nieuwe modules wordt de massa van het ruimtestation opgevoerd van 34 naar 70 ton.



Sinds 23 augustus zendt de bakenzender in KOSMOS 1686, de module die aan SALYUT 7 is gekoppeld, niet meer. Deze telemetrie-zender op 19,955 MHz was continu in bedrijf sinds de lancering van deze module in 1985. Het is nog niet duidelijk of de zender is uitgeschakeld of dat hij defect is geraakt. De baanhoogte van het oude Russische ruimtestation SALYUT 7 is inmiddels afgenomen tot ruim 400 km. Er bestaan plannen om het station, al dan niet samen met KOSMOS 1686, in de toekomst terug te brengen naar

de aarde met behulp van de Russische Space Shuttle Boeran.

MicroSats

Eind augustus zijn de zeer complexe boordcomputers van de MicroSats in bedrijf gesteld. Daarna konden de eerste CCD-videobeelden van het CCD-experiment in WeberSat worden overgezonden. De boordcomputers bevatten 8 MByte geheugens. Deze geheugens zijn grondig getest

en werken uitstekend. Het integreren van alle computerapparatuur en programma-tuur verliep zeer voorspoedig. Er traden geen problemen op bij het besturen van de verschillende experimenten door de computers. Alle zenders voor de MicroSats werkten eind augustus uitstekend. Alleen de back-up zender voor DOVE had aanvankelijk nog een kleine instabiliteit maar dit werd snel opgelost. Er waren geen problemen met de ontvangers, batterijlaadstroom-regulatoren, batterijen, zonnepa-

REFERENTIE OMLOPEN VOOR: november DOOR PAQJIT BEREKENINGS DATUM: 27/09/89

* UOSAT-1 OSCAR 9				* UOSAT-2 OSCAR 11				* RADIO SPOETNIK 10				* FUJII OSCAR 12				* NOAA-9			
DATUM	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	ORBIT	LENGT	EQX.TYD	
DG/MD	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	
1/11	45050	49.3	0:58.6	30258	40.6	0:00.6	11817	281.6	1:13.1	14643	176.9	1:00.5	25178	112.6	0:27.2				
2/11	45066	53.1	1:14.4	30273	49.5	0:36.3	11831	290.8	1:43.2	14655	167.7	0:08.4	25192	109.6	0:15.4				
3/11	45082	57.0	1:30.1	30288	58.5	1:12.1	11844	273.7	0:28.2	14668	187.8	1:11.8	25206	106.6	0:03.6				
4/11	45097	38.1	0:14.9	30302	42.8	0:09.4	11858	283.0	0:58.2	14680	178.7	0:19.6	25221	129.1	1:33.8				
5/11	45113	42.0	0:30.6	30317	51.8	0:45.1	11872	292.3	1:28.3	14693	198.8	1:23.1	25235	126.2	1:22.0				
6/11	45129	45.9	0:46.4	30332	60.7	1:20.9	11885	275.2	0:13.3	14705	189.7	0:30.9	25249	122.2	1:10.2				
7/11	45145	49.8	1:02.1	30346	45.1	0:18.2	11899	284.4	0:43.3	14718	209.8	1:34.4	25263	120.2	0:58.4				
8/11	45161	53.6	1:17.9	30361	54.0	0:53.9	11913	293.7	1:13.4	14730	200.6	0:42.2	25277	117.2	0:46.7				
9/11	45176	34.8	0:02.7	30376	62.9	1:29.7	11927	303.0	1:43.4	14743	220.7	1:45.7	25291	114.2	0:34.9				
10/11	45192	38.6	0:18.4	30390	47.3	0:27.0	11940	285.9	0:28.4	14755	211.6	0:53.5	25305	111.3	0:23.1				
11/11	45208	42.5	0:34.2	30405	56.2	1:02.7	11954	295.1	0:58.4	14767	202.5	0:01.4	25319	108.3	0:11.3				
12/11	45224	46.4	0:49.9	30419	40.6	0:00.1	11968	304.4	1:28.5	14780	222.6	1:04.8	25334	130.8	1:41.5				
13/11	45240	50.2	1:05.7	30434	49.5	0:35.8	11981	287.3	0:13.5	14792	213.4	0:12.7	25348	127.8	1:29.7				
14/11	45256	54.1	1:21.4	30449	58.5	1:11.5	11995	296.6	0:43.5	14805	233.5	1:16.1	25362	124.8	1:17.9				
15/11	45271	35.2	0:06.2	30463	42.8	0:08.9	12009	305.8	1:13.6	14817	224.4	0:23.9	25376	121.9	1:06.2				
16/11	45287	39.1	0:21.9	30478	51.8	0:44.6	12023	315.1	1:43.6	14830	244.5	1:27.4	25390	118.9	0:54.4				
17/11	45303	43.0	0:37.7	30493	60.7	1:20.3	12036	298.0	0:28.6	14842	235.4	0:35.2	25404	115.9	0:42.6				
18/11	45319	46.8	0:53.4	30507	45.1	0:17.7	12050	307.3	0:58.6	14855	255.5	1:38.7	25418	112.9	0:30.8				
19/11	45335	50.7	1:09.2	30522	54.0	0:53.4	12064	316.5	1:28.7	14867	246.3	0:46.5	25432	109.9	0:19.0				
20/11	45351	54.6	1:24.9	30537	63.0	1:29.1	12077	299.4	0:13.7	14880	266.4	1:50.0	25446	107.0	0:07.2				
21/11	45366	35.7	0:09.7	30551	47.3	0:26.5	12091	308.7	0:43.7	14892	257.3	0:57.8	25461	129.5	1:37.5				
22/11	45382	39.6	0:25.4	30566	56.3	1:02.2	12105	318.0	1:13.8	14904	248.2	0:05.7	25475	126.5	1:25.7				
23/11	45398	43.4	0:41.2	30581	65.2	1:37.9	12119	327.2	1:43.8	14917	268.3	1:09.1	25489	123.5	1:13.9				
24/11	45414	47.3	0:56.9	30595	49.6	0:35.3	12132	310.1	0:28.8	14929	259.1	0:16.9	25503	120.5	1:02.1				
25/11	45430	51.2	1:12.7	30610	58.5	1:11.0	12146	319.4	0:58.8	14942	279.2	1:20.4	25517	117.6	0:50.3				
26/11	45446	55.0	1:28.4	30624	42.9	0:08.3	12160	328.7	1:28.9	14954	270.1	0:28.2	25531	114.6	0:38.5				
27/11	45461	36.2	0:13.2	30639	51.8	0:44.1	12173	311.6	0:13.9	14967	290.2	1:31.7	25545	111.6	0:26.7				
28/11	45477	40.0	0:29.0	30654	60.8	1:19.8	12187	320.8	0:43.9	14979	281.1	0:39.5	25559	108.6	0:14.9				
29/11	45493	43.9	0:44.7	30668	45.1	0:17.1	12201	330.1	1:14.0	14992	301.2	1:43.0	25573	105.6	0:03.2				
30/11	45509	47.8	1:00.5	30683	54.0	0:52.9	12215	339.4	1:44.0	15004	292.0	0:50.8	25588	128.2	1:33.4				
OMLOOPTYD = 90.9844 INCREMENT = 22.7418				OMLOOPTYD = 98.3818 INCREMENT = 24.5964				OMLOOPTYD = 105.0021 INCREMENT = 26.3764				OMLOOPTYD = 115.6518 INCREMENT = 29.2387				OMLOOPTYD = 102.0152 INCREMENT = 25.5014			

OMLOOPTYD = 90.9844
INCREMENT = 22.7418

BCN 145.825/435.025
** Deze maand **
** voor het laatst **
** ??? rip ??? **

OMLOOPTYD = 98.3818
INCREMENT = 24.5964

GEN BAKEN 145.825 MHz
ENG BAKEN 435.025 MHz
DATA-comm experiment
met veel sat. info

OMLOOPTYD = 105.0021
INCREMENT = 26.3764

UPLINK 145.86-145.90
DNLINK 29.36-29.40
ROBOT UPLINK 145.820
BAKENS 29.357+29.403

OMLOOPTYD = 115.6518
INCREMENT = 29.2387

MODE JA
UPL 145.990-146.000
DWN 435.900-435.800
BAKEN 435.795 (20wpm)

OMLOOPTYD = 102.0152
INCREMENT = 25.5014

WEERSATELLIET
APT FREQ 137.620 MHz

* NOAA-10				* NOAA-11				* METEOR 2/16				* METEOR 2/17				* METEOR 3/2			
DATUM DG/MD	ORBIT NO	LENGT GRD.	EQX.TYD HH MM.T	ORBIT NO	LENGT GRD.	EQX.TYD HH MM.T	ORBIT NO	LENGT GRD.	EQX.TYD HH MM.T	ORBIT NO	LENGT GRD.	EQX.TYD HH MM.T	ORBIT NO	LENGT GRD.	EQX.TYD HH MM.T	ORBIT NO	LENGT GRD.	EQX.TYD HH MM.T	
1/11	16342	79.8	0:50.1	5679	167.6	1:02.3	11144	298.5	0:37.0	8863	231.1	0:11.0	6100	348.1	1:43.5				
2/11	16356	74.1	0:27.3	5693	164.9	0:51.5	11158	304.8	0:55.0	8877	237.2	0:28.2	6113	344.4	1:22.1				
3/11	16370	68.4	0:04.5	5707	162.2	0:40.8	11172	311.1	1:12.9	8891	243.3	0:45.4	6126	340.8	1:00.7				
4/11	16385	88.0	1:22.9	5721	159.5	0:30.0	11186	317.3	1:30.9	8905	249.4	1:02.6	6139	337.1	0:39.3				
5/11	16399	82.3	1:00.0	5735	156.8	0:19.3	11199	297.5	0:04.7	8919	255.5	1:19.8	6152	333.4	0:17.9				
6/11	16413	76.6	0:37.2	5749	154.1	0:08.5	11213	303.8	0:22.6	8933	261.6	1:37.0	6166	357.1	1:45.6				
7/11	16427	70.9	0:14.4	5764	176.9	1:39.8	11227	310.0	0:40.6	8946	241.6	0:10.1	6179	353.5	1:24.2				
8/11	16442	90.5	1:32.8	5778	174.2	1:29.1	11241	316.3	0:58.5	8960	247.7	0:27.3	6192	349.8	1:02.8				
9/11	16456	84.8	1:09.9	5792	171.5	1:18.3	11255	322.6	1:16.5	8974	253.8	0:44.5	6205	346.1	0:41.4				
10/11	16470	79.1	0:47.1	5806	168.8	1:07.5	11269	328.9	1:34.4	8988	259.9	1:01.7	6218	342.4	0:20.0				
11/11	16484	73.4	0:24.3	5820	166.1	0:56.8	11282	309.0	0:08.2	9002	266.0	1:18.9	6232	342.4	1:47.7				
12/11	16498	67.7	0:01.4	5834	163.4	0:46.0	11296	315.3	0:26.2	9016	272.1	1:36.1	6245	358.8	1:04.9				
13/11	16513	87.3	1:19.8	5848	160.7	0:35.2	11310	321.6	0:44.1	9029	258.1	0:26.4	6258	355.1	0:43.5				
14/11	16527	81.6	0:57.0	5862	158.0	0:24.5	11324	327.9	1:02.1	9043	264.2	0:43.6	6271	351.4	0:22.1				
15/11	16541	75.9	0:34.2	5876	155.3	0:13.7	11338	334.2	1:20.0	9057	270.3	1:00.8	6284	347.8	0:00.7				
16/11	16555	70.2	0:11.3	5890	152.6	0:03.0	11352	340.5	1:38.0	9071	276.4	1:18.0	6297	344.0	0:22.1				
17/11	16570	89.8	1:29.7	5905	175.5	1:34.3	11365	320.6	0:11.8	9085	276.4	1:18.0	6311	342.4	1:07.0				
18/11	16584	84.1	1:06.9	5919	172.8	1:23.5	11379	326.9	0:29.7	9099	282.5	1:35.2	6324	340.8	1:45.6				
19/11	16598	78.4	0:44.1	5933	170.1	1:12.8	11393	333.2	0:47.7	9112	262.5	0:08.3	6337	355.1	0:43.5				
20/11	16612	72.7	0:21.2	5947	167.4	1:02.0	11407	339.4	1:05.6	9126	268.6	0:25.5	6350	356.8	0:02.8				
21/11	16627	92.3	1:39.6	5961	164.7	0:51.2	11421	345.7	1:23.6	9140	274.7	0:42.7	6363	350.5	1:30.5				
22/11	16641	86.6	1:16.8	5975	162.0	0:40.5	11435	352.0	1:41.5	9154	280.8	0:59.9	6377	346.1	0:41.4				
23/11	16655	80.9	0:54.0	5989	159.3	0:29.7	11448	332.1	0:15.3	9168	286.9	1:17.1	6390	342.4	1:07.0				
24/11	16669	75.2	0:31.1	6003	156.6	0:18.9	11462	338.4	0:33.3	9182	293.0	1:34.3	6403	336.1	0:47.7				
25/11	16683	69.5	0:08.3	6017	153.9	0:08.2	11476	344.7	0:51.2	9195	273.0	0:07.5	6416	329.5	0:26.3				
26/11	16698	89.1	1:26.7	6032	176.7	1:39.5	11490	351.0	1:09.1	9209	279.1	0:24.7	6429	325.5	0:04.9				
27/11	16712	83.4	1:03.9	6046	174.0	1:28.7	11504	357.3	1:27.1	9223	285.2	0:41.9	6443	29.5	1:32.6				
28/11	16726	77.7	0:41.0	6060	171.3	1:18.0	11517	337.4	0:00.9	9237	291.3	0:59.1	6456	25.9	1:11.2				
29/11	16740	72.0	0:18.2	6074	168.6	1:07.2	11531	343.7	0:18.8	9251	297.4	1:16.3	6469	22.2	0:49.8				
30/11	16755	91.6	1:36.6	6088	165.9	0:56.5	11545	350.0	0:36.8	9265	303.5	1:33.5	6482	18.5	0:28.4				
OMLOOPTYD = 101.2263 INCREMENT = 25.3069				OMLOOPTYD = 102.0884 INCREMENT = 25.5215				OMLOOPTYD = 104.1390 INCREMENT = 26.1634				OMLOOPTYD = 104.0858 INCREMENT = 26.1501				OMLOOPTYD = 109.1227 INCREMENT = 27.4094			
WEERSATELLIET APT FREQ 137.500 MHz				WEERSATELLIET APT FREQ 137.620 MHz				RUSS. WEERSATELLIET APT FREQ 137.400 MHz				RUSS. WEERSATELLIET APT FREQ 137.300 MHz				RUSS. WEERSATELLIET APT FREQ 137.300 MHz			



nelen, infra-rood sensoren, het morsebaken voor LUSAT, de AART-boards (het LAN besturingsnetwerk voor alle modules) en de antennes. De staandegolfverhouding van alle antennes is minder dan 1,05:1. De S-band zenders werden ingebouwd in DOVE en de PACSAT van AMSAT-NA. Deze S-band zenders hebben ongeveer 1 watt uitgangsvermogen. Begin september is een uitgebreid testprogramma begonnen voor de vier MicroSats. Midden september vond een vijf dagen durende 'thermische vacuum test' plaats in een speciale testkamer. Daarbij werden de satellieten in vacuum blootgesteld aan temperaturen tussen - 20 en + 50 graden Celsius. Tijdens deze tests waren de vier satellieten verbonden met 2 m en 70 cm antennes op het dak van het gebouw waarin de testkamer zich bevindt. Op een paar kilometer afstand kon men vanuit een amateur radio clubstation de telemetrie monitoren en commando's naar de satellieten sturen. Ook werden amateursatellieten in de buurt van Denver gevraagd de MicroSats te gebruiken alsof ze al in de ruimte waren, om zo de werking van zowel de hardware als de software te testen. Eind september moeten de schud- en vibratie-tests plaatsvinden gedurende enkele dagen. Hierbij wordt gecontroleerd of de satellieten de enorme vibraties kunnen overleven, die optreden tijdens de lancering. Arianespace eist dat deze tests worden uitgevoerd voor dat de satellieten samen met SPOT 2 en de twee UoSATS mogen worden gelanceerd met de ARIANE 4 raket op 10 november.

Satelliet-signalen in de 70 cm band

Onlangs zijn weer enkele signalen van niet-amateur satellieten ontdekt in de 70 cm band. Op 435,974 MHz ontdekten enkele Britse amateurs ongemoduleerde draaggolven van twee verschillende satellieten die regelmatig werden in- en uitgeschakeld. Na het opmeten van de baanparameters door middel van dopplershiftmetingen kon men de satellieten identificeren. Het bleken twee satellieten van de USAF te zijn die gebruikt worden voor radio-propagatieonderzoek in het noordpoolgebied. Deze zgn. Polar Bearsatellieten zenden op meerdere frequenties, die allemaal harmonischen zijn van 22,946 MHz. Met al deze coherente signalen kunnen bijvoorbeeld auroraverschijnselen worden bestudeerd. Een van de Polar Bear satellieten is inmiddels buiten bedrijf. De andere is nog in gebruik. Zijn internationale aanduiding is 86-088A en zijn catalogusnummer is 17070. Hij zit in een polaire baan op een hoogte van zo'n 990 km en met een inclinatie van 89,5 graden. Op 432,882 MHz is onlangs een andere Amerikaanse militaire satelliet verschenen met een zeer sterke draaggolf, die alleen gemoduleerd is met enige ruis. Na de nodige dopplershift-metingen konden de baanparameters worden bepaald en is ook

Omloopgegevens van AMSAT-OSCAR 13 voor de maand november 1989.

-- H A M S A T --

Datum	Omloop	Opkomst	Max Elevatie	Ondergang	Apogeu
dd/mm	nummer	tijd az	tijd el az	tijd az	tijd el az
01/11	01058	02:20 031	04:02 08 025	05:01 007	00:23 -16 024
01/11	01059	07:23 166	16:34 84 020	17:16 114	11:50 58 219
02/11	01060	01:52 021	03:06 05 014	03:52 359	23:17 -18 010
02/11	01061	06:23 150	15:04 82 354	16:06 099	10:43 62 188
03/11	01062	01:11 009	02:12 04 002	02:50 347	22:10 -19 356
03/11	01063	05:30 134	13:11 87 314	14:56 084	09:37 61 155
04/11	01064	00:11 359	01:19 04 349	01:57 329	21:03 -17 342
04/11	01065	04:45 118	11:40 82 100	13:45 072	08:31 54 128
04/11	01066	22:52 348	00:27 07 335	01:06 302	19:57 -13 329
05/11	01067	04:09 103	10:29 70 087	12:34 061	07:24 44 109
05/11	01068	21:13 336	23:35 13 319	00:11 091	18:50 -07 317
06/11	01069	03:40 090	09:22 58 078	11:23 051	06:17 34 095
06/11	01070	17:45 305	22:39 21 302	23:11 239	17:43 -00 305
07/11	01071	03:15 079	08:20 47 069	10:11 042	05:10 23 083
07/11	01072	13:05 249	21:39 33 286	22:07 215	16:37 09 294
08/11	01073	02:54 069	07:14 37 062	09:00 034	04:04 13 072
08/11	01074	11:26 229	20:36 46 269	21:02 189	15:31 18 283
09/11	01075	02:34 060	06:13 28 053	07:48 027	02:57 04 061
09/11	01076	10:04 213	19:29 61 252	19:56 168	14:24 28 271
10/11	01077	02:14 050	05:12 20 044	06:36 021	01:51 -04 049
10/11	01078	08:50 197	18:19 76 239	18:48 150	13:17 39 258
11/11	01079	01:53 041	04:13 13 035	05:25 014	00:44 -10 037
11/11	01080	07:41 182	17:06 88 241	17:39 132	12:11 49 242
12/11	01081	01:30 031	03:15 08 025	04:14 007	23:37 -15 024
12/11	01082	06:36 167	15:47 84 016	16:30 115	11:04 58 220
13/11	01083	01:02 021	02:19 05 014	03:06 358	22:30 -18 011
13/11	01084	05:36 151	14:18 82 357	15:21 099	09:57 63 189
14/11	01085	00:20 009	01:24 04 002	02:03 347	21:25 -18 357
14/11	01086	04:42 134	12:23 87 310	14:10 085	08:51 61 155
14/11	01087	23:22 359	00:32 04 349	01:10 329	20:18 -17 343
15/11	01088	03:58 118	10:52 82 099	12:59 072	07:44 54 128
15/11	01089	22:03 348	23:39 07 336	00:19 303	19:11 -13 330
16/11	01090	03:21 103	09:41 70 087	11:48 061	06:37 45 109
16/11	01091	20:22 336	22:48 13 320	23:24 272	18:04 -07 317
17/11	01092	02:51 090	08:35 59 078	10:37 051	05:31 34 095
17/11	01093	16:40 302	21:52 21 303	22:24 241	16:58 00 306
18/11	01094	02:26 079	07:31 48 070	09:25 043	04:25 24 083
18/11	01095	12:19 250	20:53 32 286	21:21 213	15:51 09 294
19/11	01096	02:04 069	06:26 37 062	08:13 035	03:17 14 071
19/11	01097	10:40 230	19:50 46 269	20:16 190	14:44 18 283
20/11	01098	01:44 059	05:25 28 053	07:02 028	02:12 05 061
20/11	01099	09:18 213	18:43 61 253	19:09 170	13:38 29 272
21/11	01100	01:25 050	04:25 20 044	05:50 021	01:05 -03 049
21/11	01101	08:04 198	17:33 76 240	18:01 151	12:31 39 259
22/11	01102	01:04 041	03:26 14 035	04:38 014	23:58 -10 037
22/11	01103	06:55 183	16:21 88 201	16:53 133	11:25 50 243
23/11	01104	00:41 031	02:27 09 025	03:28 007	22:51 -15 024
23/11	01105	05:49 167	15:01 84 016	15:44 116	10:18 58 221
24/11	01106	00:12 020	01:31 05 014	02:19 359	21:45 -17 011
24/11	01107	04:48 151	13:32 82 358	14:35 100	09:11 63 190
24/11	01108	23:31 010	00:37 04 002	01:17 347	20:38 -18 357
25/11	01109	03:55 134	11:35 87 308	13:24 085	08:04 62 155
25/11	01110	22:32 359	23:43 05 350	00:24 329	19:32 -16 343
26/11	01111	03:09 118	10:04 82 099	12:13 073	06:58 55 128
26/11	01112	21:14 348	22:53 08 336	23:32 304	18:25 -12 330
27/11	01113	02:32 103	08:53 70 087	11:02 062	05:51 45 109
27/11	01114	19:31 336	22:01 13 320	22:37 274	17:18 -07 318
28/11	01115	02:02 090	07:48 59 078	09:51 052	04:45 35 095
28/11	01116	15:34 299	21:05 21 304	21:38 241	16:12 00 306
29/11	01117	01:37 079	06:42 48 070	08:39 043	03:39 24 083
29/11	01118	11:32 250	20:06 32 287	20:35 214	15:05 09 295
30/11	01119	01:15 069	05:40 38 061	07:27 035	02:32 14 071
30/11	01120	09:53 230	19:03 45 091	19:30 191	13:58 18 284

PA0JJT

deze satelliet geïdentificeerd: zijn internationale aanduiding is 80-052C en zijn catalogusnummer is 11852. Hij zit in een bijna polaire baan op een hoogte van ongeveer 1330 km en met een inclinatie van 96,6 graden. Vermoedelijk heeft het commandostation geen controle meer over deze satelliet en krijgt de zender niet meer uitgeschakeld. Keplerbaanparameters van de twee genoemde satellieten zijn beschikbaar en meestal ook in uw regio wel in een Packet Radio mailbox te vinden.

PA0JJT

I  **Amateur Radio**



Contributie 1990

Het doet ons genogen u mede te delen dat de contributie voor het jaar 1990 gelijk blijft aan die van 1989.

Deze bijdragen zijn:

- gewone leden f 62,50
 - voor juniorleden (t/m 17 jaar) f 45,-
 - voor gezinsleden (zonder Electron) f 20,-
 - DXpress/VHFbulletin (alleen voor leden, binnen NL) f 32,50
- In de loop van deze maand ontvangt u de conceptgirokaart voor de betaling van de contributie en – voorzover u abonnee bent – die voor de verlenging van uw abonnement op DXpress/VHFbulletin.

Wij verzoeken u vriendelijk van deze kaarten gebruik te maken voor het overmaken van de bedragen.

*Namens het Hoofdbestuur van de VERON
W. Romijn PAoARA, alg. penningmeester*

DX-Press/VHF-Bulletin

Niet iedereen is het bekend dat de VERON een weekblad uitgeeft voor de radioamateur, geïnteresseerd in DX-nieuws op de HF-, VHF- en hogere banden.

De prijs bedraagt (uitsluitend voor leden in Nederland woonachtig) slechts f 32,50. In verband met de hoge porto gelden voor het buitenland hogere tarieven, welke u op aanvraag door het Centraal Bureau worden verstrekt.

Voor dit geld ontvangt u ca. 45 maal per jaar een periodiek van 8 à 12 pagina's op A5-formaat.

Een proefnummer is gratis beschikbaar bij ons Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760.

W. Romijn PAoARA, alg. penningmeester

HB vergadering op 12 september 1989

Tijdens de Hoofdbestuursvergadering op 12 september j.l. waaraan werd deelgenomen door het voltallige HB met uitzondering van de 1e algemeen vice voorzitter PAoAJE, die verhinderd was, werden ondermeer de volgende zaken besproken.

– Contributie 1990

Besloten is om de contributie voor het jaar 1990 gelijk te houden aan die voor 1989. De prijs voor de collectieve abonnementen op Electron en DX/VHF voor UBA-leden zal iets worden verhoogd.

– 60 jaar amateurmachtigingen

De werkgroep doet verslag van de voorbereidingen die hiervoor zijn gedaan. In Electron zullen de nodige publicaties worden gedaan.

– Verenigingsmachtiging voor groep binnen een afdeling

Naar aanleiding van een verzoek hiertoe

heeft het HB na uitvoerig intern overleg geoordeeld dat het niet mogelijk is om aan de wens tegemoet te komen omdat niet kan worden voldaan aan de gestelde criteria. Er is op gewezen dat kan worden overlegd met de afdeling om voor bepaalde activiteiten gebruik te maken van de aan de afdeling versterkte verenigingsmachtiging.

– Grenzen afdeling Walcheren en N. en Z. Beveland

De grenzen van de QSL-regio zijn gewijzigd. Schouwen en Duiveland zijn nu gebracht onder Regio 33.

Aan de komende VR zal worden gevraagd ook de grenzen van de afdelingen hieraan aan te passen.

– Ballotage

Een kandidaat lid van de afdeling Doetinchem is na ingebrachte bezwaren en een advies van het bestuur van de afdeling, niet als lid toegelaten.

– Regionale Bijeenkomsten 1989/1990

De plaatsen en data (20 en 27 november) en de verdeling van de HB-leden over de verschillende plaatsen zijn vastgesteld. Zie publicatie elders in deze rubriek.

– EEG-zaken

In oktober zal in Brussel een vergadering worden gehouden van IARU verenigingen in de EEG. Er zal worden gesproken over zaken betreffende het radiozendamateurisme binnen de EEG en de mogelijke nieuwe EEG-richtlijnen op dit gebied. PAoQC zal hieraan deelnemen.

– Dag voor de Amateur 1990

Het HB gaat accoord met de voorlopige begroting voor de DvdA 1990 in Apeldoorn.

Pinksterkamp 1990

De toegangsprijs zal ongewijzigd zijn. In verband met het feit dat dit het 25e kamp wordt zal mogelijk iets extra's worden gedaan.

– Packet Radio netwerk

Binnen enkele dagen wordt het voorstel van de Packet Radio Werkgroep ten aanzien van een netwerk op 23 cm, en gedeeltelijk tijdelijk ook op 70 cm, verwacht. Indien de verenigingen hiermee accoord gaan kan dit dan worden besproken op het komende KAO (4 oktober).

– Verslagen van bureaus, commissies en stichting Servicebureau VERON

De ingediende verslagen worden goedgekeurd.

– Volgende HB-vergadering

De volgende HB-vergaderingen zijn vastgesteld op 10 oktober, 7 november en 12 december.

Regionale Bijeenkomsten 1989/1990

In november zullen weer de zogenaamde Regionale Bijeenkomsten worden gehouden op een 8-tal plaatsen in ons land.

Het doel van deze bijeenkomsten is om de contacten tussen de afdelingen en het Hoofdbestuur en tussen de afdelingen onderling te verstevigen door het uitwisselen van informatie en gedachten betreffende de afdelingen en het algehele gebeuren in de vereniging.

Er wordt daarom van uit gegaan dat alle afdelingen, middels een delegatie van enkele bestuursleden of andere betrokkenen, hieraan zullen deelnemen. Van de zijde van het Hoofdbestuur zal worden deelgenomen door circa 3 HB-leden waaronder minimaal 1 lid van het Dagelijks bestuur.

De plaatsen en dagen waarop de bijeenkomsten zullen worden gehouden zijn als volgt:

– 20 november: Assen, Schagen, Bergen op Zoom, Breda

– 27 november: Doetinchem, Vlaardingen, Utrecht, Maastricht

De organisatie en coördinatie is in handen van Henk Leemborg, PA3CFN.

Afdelingssecretarissen

In de afdelingen met een * is een depot van het VERON Servicebureau

Wijzigingen ten opzichte van de vorige complete lijst in Electron.

A 4 * Amsterdam: H.J.L. Poort, PAoHPO, P.C. Hooftstraat 128 II, 1071 CE Amsterdam, 020-6628791.

A14 * Friesland Noord: R. IJkema, PE1CQB, Bachstraat 17, 8916 ER Leeuwarden, 058-120383.

A29 – Nieuwegein: S. v.d. Bijl, PA3EXY, Postbus 249, 3400 AE IJsselstein, 03408-85310.

A32 * Meppel: E.P. Duurkoop, PE1LJH, R. van Diepholtstraat 4, 8325 GC Vollenhove, 05274-1496.

A 34 * N.O.-Veluwe: F. Buitenhuis, PA2FBN, Leopoldlaan 30, 8072 CM Nunspeet, 03412-51835.

A39 * Tilburg: J. Schellekens, PA3DEO, Heuvelpoort 348, 5038 DV Tilburg, Postbus 1310, 5004 BH Tilburg, 013-431313.

A41 – IJsselmeerpolders: R.A.F. Ebersson, PA3EZ, Botter 20-57, 8232 KB Lelystad, Postbus 199, 8200 AD Lelystad, 03200-55581.

A48 * Zutphen: H.M. ten Grotenhuis, PAoTEN, de Gaikhorst 34, 7231 NL Warnsveld, 05750-22045.

A64 – Zoetermeer: J.E. Fokke, Muizenweide 294, 2727 EL Zoetermeer, 079-421838.

A66 – Woerden: J. Voges, PAoMRN, Meidoornlaan 8, 3471 CB Kamerik, 03481-1495.



Bijzondere Toestemmingen Onbemande stations

In de afgelopen periode zijn door de HDTP/DOZ de volgende Bijzondere Toestemmingen voor het onbemande gebruik van het amateurstation voor de periode van een jaar verleend, resp. hervreend.

Station	Kanaal	Ingangsfreq.	Uitgangsfreq.	Opstelplaats	Houder	Per:
** Soort	station:	ATV				
PI6APD		B: 434,250 MHz G: 439,750 MHz	1285 MHz (F3F)	Apeldoorn	PA3FBX	89.09.13
** Soort	station:	DIGI 70 cm				
PI8FM		430,675 MHz	430,675 MHz	Beek (Lb)	PAoFM	89.09.05
PI8HZG		430,675 MHz	430,675 MHz	Eindhoven	PE1HZG	89.09.20
** Soort	station:	FM 23 cm				
PI6YSS	RM13	1291,325 MHz	1297,325 MHz	Zutphen	PAoJAZ	89.09.05
** Soort	station:	FM 23 - 13 cm				
PI6AKA	CROSS3	1298,450 / 2321,450 MHz	2321,450 / 1298,450 MHz	Weesp	PAoAKA	89.09.28
** Soort	station:	FM 70 cm				
PI2ASD	FRU08	431.800 MHz	430,200 MHz	Amsterdam	PAoAWP	89.09.19
** Soort	station:	LINEAIR				
PI6ASD		432,5375 MHz	1296,6375 MHz B = 20 kHz	Amsterdam	PAoAWP	89.09.19
** Soort	station:	MAIL AX25 2 m				
PI8HWP		144,650 MHz	144,650 MHz	Breda	PAoHWP	89.08.25
PI8JYL		144,650 MHz	144,650 MHz	Joure	PAoJYL	89.09.04
PI8DRE		144,650 MHz	144,650 MHz	Hoogeveen	PA3CMR	89.09.28
** Soort	station:	MAIL AX25 70 cm				
PI8DON		430,765 MHz	430,675 MHz	Leusden-C	PE1DON	89.08.07
PI8HZG		430,675 MHz	430,675 MHz	Eindhoven	PE1HZG	89.09.20
PI8FWD		430,675 MHz	430,675 MHz	Beetster- zwaag	PI4EME	89.07.21
PI8RYS		430,675 MHz	430,675 MHz	Uitgeest	PAoRYS	89.09.05

J. Hoek, PAoJNH
Algemeen secretaris

De morsecursus van PI7CWE

Uitzendingen vanuit de Technische Universiteit Eindhoven iedere dag op 145,325 MHz in FM horizontaal gepolariseerd volgens onderstaand schema:

6.30 uur les voor beginners	6.45 uur herh. les voor beginners
6.35 uur les voor gevorderden	6.50 uur herh. les voor gevorderden
6.40 les voor examenkandidaten	6.55 uur herh. les voor examenkandidaten

Van 19.30 tot 20.00 en van 22.30 tot 23.00 uur wordt deze uitzending in zijn geheel herhaald.

Lesschema november 1989

Dag	Datum	Beginners	Gevorderden	Ex. kandidaten
wo,do	1,2 nov.	letter I	tekst 8 wpm	code 12 wpm
vr,za,zo	3-5 nov.	cijfer 9	tekst 8 wpm	tekst 12 wpm
ma,di	6,7 nov.	letter G	tekst 8 wpm	tekst 12 wpm
wo,do	8,9 nov.	letter X	code 10 wpm	tekst 12 wpm
vr,za,zo	10-12 nov.	letter F	code 10 wpm	rndtxt 12 wpm
ma,di	13,14 nov.	cijfer 4	code 10 wpm	tekst 12 wpm
wo,do	15,16 nov.	letter P	code 10 wpm	tekst 12 wpm
vr,za,zo	17-19 nov.	letter M	rndtxt 10 wpm	tekst 12 wpm
ma,di	20,21 nov.	letter Y	rndtxt 10 wpm	code 12 wpm
wo,do	22,23 nov.	cijfer 6	rndtxt 10 wpm	tekst 12 wpm
vr,za,zo	24-26 nov.	letter Z	tekst 10 wpm	tekst 12 wpm
ma,di	27,28 nov.	letter W	rndtxt 10 wpm	tekst 12 wpm
wo,do	29,30 nov.	cijfer 1	tekst 10 wpm	rndtxt 12 wpm

letter / cijfer = nieuw te leren letter of cijfer voor de beginners,
code = groepen van steeds 5 willekeurige letters en/of cijfers,
tekst = leesbare tekst in het Nederlands, Engels, Frans of Duits,
rndtxt = willekeurige getallen en woorden van willekeurige letters.
Zie verder de beschrijving in *ELECTRON* van januari 1988 op pag 23 e.v.

SB Mededelingen van het Servicebureau

Collectieve abonnementen- en tijdschriftenservice 1990

Ook in 1990 bestaat de mogelijkheid via het Servicebureau tegen gereduceerde prijs een abonnement op diverse tijdschriften te krijgen. De navolgende verenigingsbladen kunt u via ons bestellen.

Bestelnummer 153: CQDL f 72,50

Bestelnummer 162: CQ-QSO f 52,50

Bestelnummer 155: Radio Communication f 82,-

Bestelnummer 157: QST (zeepost) prijs nog niet bekend.

Bestelnummer 163: QST (luchtpost) prijs nog niet bekend.

Bestelnummer 165: DUBUS (Duits) UKW 4 nrs. prijs nog niet bekend.

Bestelnummer 154: R.B. Elektronica Magazine f 55,-

Bestelnummer 152: Elektuur f 64,-

Bestelnummer 164: BEAM f 70,-

Evenals vorige jaren kunt u zich verzekeren van de toezending van de tijdschriften door tijdige versturing van een girobetaalkaart, resp. bankcheque voor het bedrag van de gewenste tijdschriften. Vermeld op een apart briefje welk tijdschrift u wenst te ontvangen, maar vergeet NIET dit briefje in dezelfde envelop mee te zenden. Ook kunt u het verschuldigde bedrag storten of overschrijven op **postgiro 28 94 364** t.n.v. VERON Servicebureau, Postbus 220, 5670 AE Nuenen. Vermeld dan op de kaart **WELKE TIJD-SCHRIFTEN** gewenst zijn. Gebruikt u een stortingskaart (op het postkantoor) vergeet dan niet uw adres en postcode te vermelden.

Evenals andere jaren geldt: hoe eerder besteld hoe beter. Omdat tijdschriftenadministraties meestal geautomatiseerd zijn is december en januari de drukste tijd. Een vroege aanmelding kan inhouden dat uw abonnement al in een eerder stadium in het bestand wordt opgenomen waardoor de vertraging, die met name in het buitenland optreedt, wordt vermeden. Daarom helpt u ons door u vóór 15 november aan te melden. Wij van onze kant zullen ons uiterste best doen eventuele ongemakken tot een minimum te beperken. Mocht u in de loop van januari 1990 geen Nederlandse tijdschriften ontvangen dan graag uw reclame vóór 1 februari, maar niet vóór 15 januari. Voor buitenlandse uitgaven reclames tussen 15 februari en 1 maart; voor QST-post per zeepost moet u wat meer geduld hebben omdat dit mogelijk pas begin maart in de bus komt.

Redacteur a.i.: Arie Dogterom, PAoEZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, tel.: (035)-41408, fax (QRL): (035)-835820

Activiteitenkalender

november-december

- 2 nov. : Scandinavië activiteit UHF (18.00-22.00)
- 4/5 nov. : VERON en ARI(Marconi) telegrafie 145 MHz (14.00-14.00)
- 6 nov.: : Scandinavië activiteit SHF (18.00-22.00) RSGB 1,3/2,3 GHz cumulative
- 7 nov. : Scandinavië activiteit VHF (18.00-22.00)
- 4/5 nov. : WAP (19-01)
- 14 nov. : VRZA Regio; VHF/UHF/SHF (18.00-21.00) RSGB 435 MHz cumulative
- 19 nov. : Friese Elfsteden (10.00-14.00)
- 22 nov. : RSGB 1,3/2,3 GHz cumulative
- 30 nov. : RSGB 432 MHz cumulative
- 3 dec. : RSGB 145 MHz
- 4 dec. : Scandinavië activiteit SHF (18.00-22.00)
- 5 dec. : Scandinavië activiteit VHF (18.00-22.00)
- 7 dec. : Scandinavië activiteit UHF (18.00-22.00)
- 8 dec. : RSGB 1,3/2,3 GHz cumulative
- 9 dec. : RSGB 50 MHz telegrafie
- 9/10 dec. : VERON ATV contest (18-12)
- 12 dec. : VRZA Regio (18-21)
- 26 dec. : Jultest in Zweden

Alle tijden in UTC

Info voor deze kalender graag aan ondergetekende, tel. (055)-422643.

Hans, PAoWYS

VHF-nieuws

Omdat uw rapporteur niet QRV kon zijn en geen nieuws ontving, op deze plaats geen 145 MHz nieuws. Wie wil mijn taak overnemen of wie suggereert mij een opvolger? Graag een briefje of telefoontje aan PE1AAP of PAoHVA.

PE1AAP

UHF-nieuws

Deze verslagperiode leverde vrijwel geen interessante openingen op. Wel is het opvallend dat er over kortere afstand vaak leuke ervaringen zijn. Dat is vooral op 10 GHz te merken. Zo waren op 7 september de bakens PAoTGA en PI7SHY bij mij wel 30 à 40 dB sterker dan normaal. Diezelfde avond kon er op 1,3 GHz met enorme signalen over de Noordzee worden gewerkt.

Een nieuw baken is operationeel op 3456,9 MHz met de roepletters GB30HM uit de locator I092AJ. Nadere details ontbreken. Doordat de activiteit op 435 MHz en hoger tegenwoordig vrij laag is, is het de moeite waard wanneer de bakens iets sterker dan normaal doorkomen, vrij lange CQ's te geven (een 'CQ-masjen' is dan prettig), want dan blijkt er heel vaak leuke DX te werken te

zijn op een vrijwel lege band. DK9MN uit München blijkt op die manier vaak op 435 MHz en 1,3 GHz te werken te zijn.

Op 10 GHz zijn vanuit Parijs F6DZK en F1DED QRV. Ver is het eigenlijk niet en het is de moeite waard met zulke stations eens een regelmatige sked af te spreken.

Nu de activiteit op 5,7 GHz overal sterk toeneemt, wordt dit ook een band die een uitdaging is voor het onderzoek van onbekende DX-mogelijkheden. In Engeland zijn naast G3LQR en G4BYV ook G6DER, G3YGF en G6KOA hier QRV. In Nederland denken PEoAGO, PE1ALA en PE1GHG binnenkort actief te worden.

Theo, PE1ALA

50 MHz

Erg veel nieuws is er niet te melden over de periode 25/8 tot 25/9. Op 25/8 kon ik nog werken met Z23JO (KH52) via F2 + E-skip. Tevens werden ZS6WB en ZS6PW gehoord. Later op de avond van 25/8 kon met enkele LU's (Buenos Aires) en CX4HS worden gewerkt. PAoERA hoorde met E-skip ZC4AB. ZC4 is souverain Brits gebied (legerbases) op Cyprus en telt dus apart voor DXCC. Helemaal werkte ZC4AB alleen met G. Ik ben bang dat we op een nieuwe E-skip periode moeten wachten voor dit station, want de afstand is veel te kort voor één-hops F2.

In september waren er verscheidene kleine aurora's. Op 4/9 was er bovendien Aurora-E met daarin oude bekenden als OH9NLO, OH7AXB en OH1AYQ. Op 18/9 een zwakke aurora waarin gewerkt kon worden met GMoEWX (I067), OH2SX (KP2o) en LA3EQ (JO28). Dit ziet er op papier wel leuk uit maar de activiteit was zeer laag en GB3RMK was slechts zwak te horen. Uit dit alles blijkt dat de zon weer wat actiever wordt. Op 9/9 was de solar flux al 305! Het moet met de F2 snel de goede kant uit gaan. Enkele kleine openingetjes zijn er al geweest. Op 17/9 was tussen 1423 en 1445 G3GJQ/5No te horen en op 18/9 werkte PAoHIP om 1532 met EL2FO (IJ46, Liberia!). Weer een nieuw land QRV op 50 MHz. Volgens de berichten zal XT2, 7P8, A2 en 8R ook QRV worden. Begin maar met de antenne naar het ZZO te zetten want daar vandaan is in november het meest te verwachten. Zie de aankondiging van de 6 meter Najaarcontest elders in Electron.

Veel succes!
Best 73's,

Frank, PA3BFM

Bijeenkomst in Zwitserland

De 3,5 GHz band

Terwijl deze rubriek op de bus moet hoor ik van het ministerie dat de hoofdgebruiker van de 3,5 GHz band bezwaar blijft hebben tegen amateuractiviteiten. Misschien is daar nog wat aan te doen, maar optimistisch ben ik niet. Het ministerie van V&W doet

voor ons echt zijn best. Is er beter nieuws, dan staat dat in het VHF-Bulletin.

De VHF Commissie

De VHF manager, PAoHVA, zoekt actieve VHF/UHF amateurs die een klein beetje van hun tijd willen geven aan het werk van de VHF commissie. Wilt u meewerken op het gebied van frequentieplanning, de VHF rubriek, het VHF Bulletin, of weet u iemand die dat best zou kunnen, aarzel niet om het PAoHVA te laten weten. Denk niet dat anderen het wel zullen doen!!!

Henk van Amersfoort, PAoHVA,
Hobahostraat 12,
2161 HE Lisse

Via de Maan

In de uitslag van de 1988 EME competition komen ook enkele Nederlanders voor. Op 145 MHz PAoNIE (58 stations), PAoJMV (70), PA3CEG (24) en PA3EON (18). Op 435 MHz en hoger geen Nederlanders, maar daar zijn ook verschillende Nederlanders QRV.

Speciale activiteit vanuit Hoeven

Om speciaal aandacht te geven aan het zonnevlekkenmaximum zal de VERON afdeling Zeeuws Vlaanderen op 11 en 12 november vanaf de volkssterrewacht in Hoeven (N.B.) actief zijn op 50 en 145 MHz. De roepletters zijn PA6SUN.

Veranderde SHF bandplannen

Let op. Zoals reeds eerder in deze rubriek werd vermeld, heeft IARU Region 1 besloten dat de aanbevolen DX gedeelten in de 5,7 en 24 GHz banden per 1 januari 1990 worden gewijzigd. De nieuwe frequenties zijn:

5668-5670 MHz (voorheen 5670-5672 MHz)
24048-24050 MHz (voorheen 24192-24194 MHz)

Denk eraan uw nieuwe kristallen te bestellen, maar houdt er rekening mee dat de verandering in de praktijk niet zo plotseling gaat. Het is aan te bevelen uw station tussen de 'oude' en de 'nieuwe' band om te kunnen schakelen.

Een nieuwe lineaire omzetter

DB9JC uit Kleve (DL11) heeft een experimentele lineaire omzetter in bedrijf gesteld. De zender werkt op 1296,67 MHz (baken boven de doorlaatband) en de ontvanger werkt rond de 432,57 MHz en 3456,57 MHz. Vanuit Hilversum is er doorgaans redelijk over te werken.

Op dezelfde plaats staat een baken, DBoEZ, op 3,5; 5,7 en 10 GHz. Vooral het baken op 5670,1 GHz is in Hilversum vaak goed te ontvangen.



Een verbeterde 2C39

In moderne apparatuur blijkt in plaats van de 2C39 vaak een Y 579, YD 1042 of YD 1270 toegepast te worden. De afmetingen zijn, behalve het koellichaam, vrijwel identiek aan die van de 2C39. Een anodespanning van 2500 volt bij een kathodestroom van 400 mA is voor de Y 579 toelaatbaar. De Y 279 is met 14 dB versterking op 800 MHz tot zo'n 2,5 GHz te gebruiken, terwijl de Y 279 A zelfs tot 3,5 GHz te gebruiken is en op UHF een wat hogere versterking levert.

In Duitsland is de YD1270 soms tweedehands te koop. In de USA is de dump prijs van de Y 279 zo'n \$125.

PE1ALA

De septemberwedstrijd

De condities tijdens de wedstrijd waren vrijwel normaal, terwijl de activiteit tegenviel. Maar ondanks dat werden er leuke afstanden overbrugd. Bij de start van het nieuwe wedstrijdseizoen vele nieuwe, maar ook bekende deelnemers.

Met medewerking van PE1LNU zijn alle logs gecontroleerd, waarbij diverse verbindingen werden afgekeurd, soms zelfs de beste DX. Veel voorkomende fouten zijn: verkeerde locator, onvolledige roepletters en fouten in de rapporten. Luister toch vooral goed en vraag om bevestiging als u niet zeker bent.

Ten slotte zij nog vermeld dat de punten van LX/PE1HUS naar de PI4RCG groep gaan, die van F/PE1MWL naar de PI4KML groep, die van PE1GZJ naar de PI4EDE groep en die van PE1LNX naar de PA2HJS groep.

PAoADT

De volledige uitslag, met de bekerpunten, stond al in het VHF Bulletin. Hieronder de top tien.

Sectie A

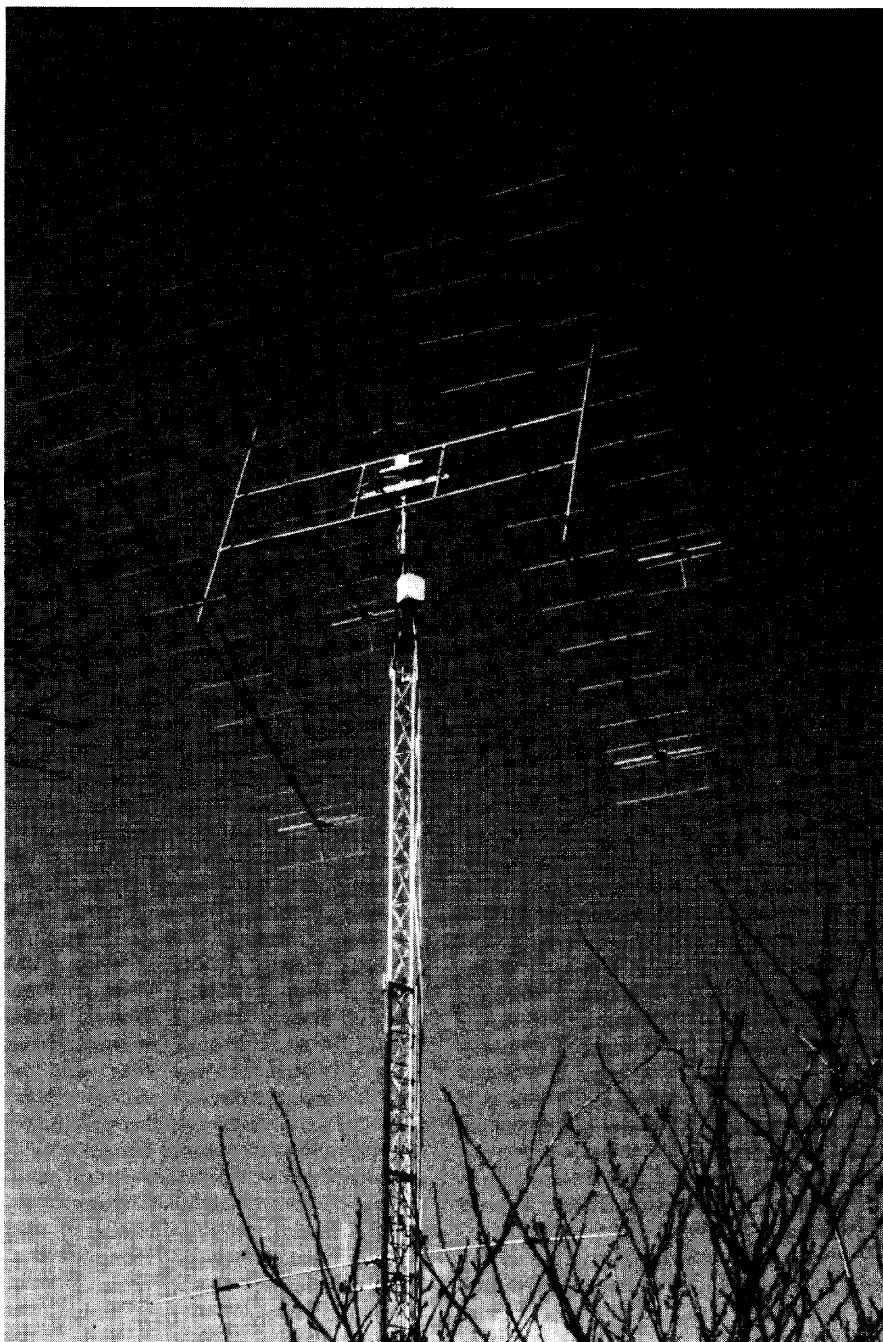
	QSO's	Punten	Best	DX
1. PA3BRJ	309	71602	G4RFR	657 km
2. PA3JFY	188	51297	F6CTT	767
3. PA3FKW	189	50067	FC1BMI	677
4. PA3EXS	106	32434	GJ3XBY	712
5. PAoGSM	130	31140	GJ3XBY	654
6. PAoQC	93	29958	DLoBQ	640
7. PA3DTL	112	29695	OE2MVL	685
8. PAoIJM	125	27708	SM7FJE	598
9. PAoLGJ	87	25414	HB/F1FHI	611
10. PE1JDX	71	18223	GJ3XBY	627

totaal 16 deelnemers

Sectie B

1. PEoMAR/p	660	214134	GM6RGN	1027
2. PAoGUS/p	544	182667	G8NEY	813
3. PA3DSB	426	131546	OK1KKI	744
4. PE1CJW	508	130338	GC1GHV	767
5. PA3FBP/p	416	115707	OK1KQK	773
6. PAoLMD/p	446	103754	G8NEY	815
7. PI4GN	375	102918	FF6KKN	853
8. PAoVVH	290	65508	F6CTT	710
9. PI4VAD	290	58123	G8NEY	815
10. PE1ALA	194	55562	FC1AIH	641

Totaal 13 deelnemers



Het antennepark van PE1GBT, bestaande uit een 4 x 16 elements Tonna yagi, waarmee veel verbindingen via de maan worden gemaakt.

Sectie C

1. LX/PE1HUS	216	65712	I4KLY	823
2. PA3BLS	191	64504	OK1KHI	774
3. F/PEMWL	215	51039	G3CKR	820
4. PE1GZJ	158	48102	OK1KRB	690
5. PI4YRC	127	38947	G8NEY	738
6. PE1EWR	124	35336	Y350	620
7. PE1LNX	64	14259	GU4APA	585

Sectie F

1. NL-7480	112	37770	OE5XBL	723
2. NL-5184	100	14695	OK1KRG	505
3. NL-213	61	13890	Y350	578

Checklog PAoJWX; afgekeurd log PA3CII

De logs zijn, volgens de IARU sectie-

indeling, doorgezonden naar de organisator van de IARU wedstrijd.

De 6 meter Najaarscontest

Zoals in het oktobernummer van Electron al aangekondigd was, wordt op **zondag 19 november 1989** de 6 meter Najaarscontest gehouden. Iedereen wordt weer uitgenodigd om mee te doen, ook al is het maar voor een gedeelte van de tijd. Hier is het volledige reglement.

1. De 6 meter Najaarscontest wordt gehouden op zondag 19 november 1989 van 1000 UTC tot 1600 UTC en staat open



voor alle amateurs in Nederland met een Bijzondere Toestemming voor 50 MHz.

2. De QSO's moeten worden gemaakt in de 50 MHz amateurband. Crossband QSO's tellen niet mee in de contest.
3. Gewerkt mag worden met iedereen, dus ook amateurs buiten Nederland. Elk station mag, ongeacht de modulatiesoort, eenmaal gewerkt worden.
4. Uitgewisseld wordt rapport plus 'groot' locatorvak, dus bijvoorbeeld 599J021.
5. Ieder QSO levert 1 punt op.
6. De vermenigvuldiger bestaat uit het aantal verschillende gewerkte DXCC-landen volgens de ARRL-landenlijst plus de gewerkte locatorvakken bijvoorbeeld KP10, 1092. Van maritiem-mobiele stations telt alleen de locator mee.
7. Puntenberekening. Het totaal aantal QSO-punten vermenigvuldigd met het aantal landen plus het aantal locatorvakken. Heb je bijvoorbeeld 10 QSO's met 2 landen en 3 vakken dan is je eindscore $10 \times 5 = 50$ punten.
8. Het log moet bevatten: tijd (UTC); call gewerkt station; verzonden rapport plus locator; ontvangen rapport plus locator; eventuele nieuwe vermenigvuldigers.
9. Logs graag voor 15 december 1989 naar: Frank E. van Dijk, PA3BFM, Middellaan 24, 3721 PH Bilthoven.
10. Beslissingen van het wedstrijdcomité zijn definitief.
11. De uitslag zal t.z.t. worden gepubliceerd in Electron, CQ-PA en het VHF-Bulletin.

Houdt tijdens de contest 50,110 MHz in ieder geval vrij van contestverkeer. De kans op een DX opening is tijdens deze contest veel groter als bij de Voorjaarscontest. Mocht er inderdaad een opening zijn, ga dan boven de 50,130 CQ-contest roepen. Veel succes!

PA3BFM

Reglement van de 'VERON' telegrafiecontest 1989.

1. Datum en tijd: zaterdag 4 november, 14.00 UTC tot zondag 5 november, 14.00 UTC. 2. Frequentieband: 2 meter. 3. Modes: Alleen A1A (A1) en F1A (F1) zijn toegestaan. 4. Verbindingen: Uitgewisseld moet worden met elk tegenstation RST, volgnummer en WW-locator. Elk station telt slechts eenmaal mee. 5. Secties: Sectie A: QRP, 2 meter, zender-ingangsvermogen tijdens 'sleutel neer' maximaal 10 W. Sectie B: QRO, 2 meter, vermogen groter dan 10 W. In beide secties zijn meermansstations toegestaan. 6. Prijzen: Voor de eerste drie in elke sectie is een certificaat beschikbaar. 7. Punten: 1 punt per kilometer. 8. Logs: Logs moeten, ingevuld op het VERON wedstrijdformulier (of exacte kopie daarvan) en voorzien van alle afstanden, voor 23 november 1989 worden verzonden naar: A. v. Tilburg, PAoADT,

Scheepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn. De ARI, de Italiaanse IARU vereniging, schrijft gedurende dit weekend de MARCONI MEMORIAL CONTEST uit op 2 meter. Hier zijn de secties: A: Enkel operator, bediend door de machtiginghouder zonder assistentie. B: Meermansstations. Ook deze wedstrijd duurt van 14.00 tot 14.00 uur UTC. Maakt u verbindingen voor deze wedstrijd, dan moet ook de sectie indeling op het log staan m.b.t. de ARI wedstrijd. De logs worden dan doorgestuurd naar de ARI, in Italië.

Nog een wedstrijd

Op zondag 19 november organiseert de VERON afdeling Friesland—Noord de Elf-steden Contest op 3,5 en 145 MHz van 10 tot 14 uur UTC. Uitwisselen: Roepletters, rapport, regionummer en QTH. Punten: Stations uit R14 5 punten, andere stations 2 punten. Vermenigvuldiger: Aantal gewerkte Friese stad en Bartlehiem (max. 12). Secties: Enkelband en meerband (niet meer dan 1 zender per band). Logs: voor 8 december te versturen aan Postbus 4526, 8902 EM Leeuwarden. Per band een log. In de rubriek Traffic Nieuws en het VHF Bulletin zijn de volledige gegevens opgenomen.

WAP Contest

De 'Worked All Provinces Contest' wordt gehouden van zaterdag 4 november 1989 19.00 uur UTC (20.00 uur Nederlandse tijd) tot zondag 5 november 1989 01.00 uur UTC (02.00 uur Nederlandse tijd).

Tijdens de WAP-contest, waarbij zoveel mogelijk verbindingen met binnen- en buitenlandse amateurstations dienen te worden gemaakt, is het tevens de bedoeling met zoveel mogelijk Nederlandse provincies een verbinding te maken. Iedere gewerkte provincie levert een vermenigvuldiger op voor de berekening van de einduitslag. Het maken van een verbinding met het officiële clubstation PI4VRZ/A levert als joker een extra vermenigvuldigingspunt op. PI4VRZ/A zal op twee meter zijn aandacht verdelen tussen 145,250 FM en 144,250 SSB, op zeventig centimeter zal dat zijn op 432,250 SSB.

De organisatie van deze WAP-contest verwacht evenals voorgaande jaren weer een groot aantal deelnemers uit alle provincies en wenst u een genoeglijke contest toe.

Reglement

1. De contest is een open contest. Er kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zendamateurs, groeps-, /A, /M en /P stations. Er wordt gewerkt op 432 MHz en 144 MHz in de volgende 3 secties: sectie A: alleen de twee meterband, voor A, B en C gelicenseerden; sectie B: alleen de zeventig centimeterband; sectie D: alleen D gelicenseerden.

In alle secties zijn drie bekertjes voor de eerste drie plaatsen.

2. De aanvang is zaterdag 4 november 1989 19.00 uur UTC (20.00 uur Nederlandse tijd). Het einde is 5 november 1989 01.00 uur UTC (02.00 uur Nederlandse tijd).
3. Alle tegenstations mogen per sectie één maal worden gewerkt, maar vanaf zaterdag 5 november 23.00 uur UTC (24.00 uur Nederlandse tijd) tot het einde van de contest is het toegestaan om met stations, waarmee reeds eerder een verbinding is gemaakt, nogmaals een verbinding te maken en deze ook mee te tellen in de einduitslag.
4. Tijdens de contest dient men met elk tegenstation uit te wisselen: rapport RS(T), gevolgd door een volgnummer van drie cijfers, op elke band te beginnen met 001 en aangevuld met:
 - a. voor een Nederlands station de afkorting van de provincienaam van waaruit wordt gewerkt;
 - b. voor buitenlandse stations het QTH locatorvlak van waaruit wordt gewerkt;
 - c. het uitwisselen van het regionummer is niet verplicht, maar moet wel verstrekt worden als er om wordt gevraagd. Dit i.v.m. het Regio-award.

De door de Nederlandse stations te gebruiken afkortingen van de provincienaam zijn: Drenthe = DR, Flevoland = FLE, Friesland = FR, Gelderland = GD, Groningen = GR, Limburg = LB, Noord-Brabant = NB, Noord-Holland = NH, Overijssel = OV, Utrecht = UT, Zeeland = ZL en Zuid-Holland = ZH.

5. Voor elke geslaagde verbinding mag 1 (één) contestpunt worden berekend. Iedere gewerkte provincie telt voor 1 (één) vermenigvuldigingspunt. Het werken van het Jokerstation PI4VRZ/A levert 1 (één) extra vermenigvuldigingspunt op. In totaal zijn er dus 26 vermenigvuldigers te behalen.
6. De eindscore wordt gevonden door het aantal geldige QSO's per band te vermenigvuldigen met het totaal aantal gewerkte vermenigvuldigers per band (provincie + joker). Voorbeeld: Gewerkt tot 23.00 uur UTC, 75 stations, 11 prov. + joker (PI4VRZ/A). Gewerkt na 23.00 uur UTC, 15 stations, 5 prov. + joker (PI4VRZ/A). Eindscore: $75 + 15$ maal $12 + 6 = 90$ maal $18 = 1620$ punten.
7. Voor elke band dient een apart log te worden ingezonden.

Deelnemers dienen op de logs de gegevens overeenkomstig punt 4 in te vullen. Voorts op de eerste bladzijde van het log vermelden: de call van het deelnemende station, naam en adres van de (first)operator, naam en calls van de andere operators, berekening van het geclaimde aantal punten. Voorts dient de regel: „Ik verklaar mij aan de machtingsvoorwaarden te hebben gehou-



- den" door de operators te worden on-
dertekend.
8. De logs dienen uiterlijk op 15 december 1989 te zijn ontvangen door: WAP-contest, PAoGIN, Noorderkroonstraat 16, 9742 XD Groningen.
 9. Het 'Worked All Provinces Award' kan worden aangevraagd indien men tijdens de contest met stations uit alle 12 provincies een verbinding heeft gemaakt. Voor de aanvraag van het WAP-award dient men een uittreksel van het log te maken, dat de gegevens bevat als in 4 aangegeven en er dient tevens f 4,- aan geldige postzegels te worden bijgesloten.
 10. Er mogen geen verbindingen via relais-stations te worden gemaakt.
 11. Indien het reglement ergens niet in voorziet, dan beslist de leiding.

Uitslag WAP Contest 1988

144 MHz

Call	Pnt.
PI4DEC/P*	5460
PAoCKV*	5356
PI4GN*	5125
PI4KGL	4888
PE1IIM	4602
PI4ASN	4316
PI4TCC	3536
PA3DUB	3225
PA3EOU	2938
PE1MAI/P	2675
PE1LWL	2496
PI4VRZA	2200
PE1KHP	1403
PI4HSG	1304
PE1HVQ	1144
PAoFEI	931
PA3EKK	299
PA3BHK	168

432 MHz

Call	Pnt.
PI4KGL*	2470
PI4GN*	2125
PE1MDM*	1752
PA3DCO	1606
PEoAGO	1144
PI4VRZ/A	798
PI4HSG	651
PE1EBV	570
PE1EWR	513
PAoFEI	4

D-machtigingen

Call	Pnt.
PDoNUY*	2600
PDoEFR*	2548
PDoPNC*	1680
PDoPON/A	1029

Checklogs: PA3EEX, PAoNDS, PE1EWR
Roepnamen met * zijn bekerwinnaars

Geert, PAoGIN

NL-Activiteiten

Het is nu een periode vol activiteiten voor de radioamateurs. We zitten midden in het spektakel rond de zestigjarige zendmachting, de Jota hebben we juist achter de rug en misschien is je hoofd nog dol van de WWDX-contest. Over een paar weken is de dag voor de amateur er weer. Op 18 november hopen we in de Flevohof weer veel NL's de hand te mogen schudden. De NL-commissie is er in ieder geval om je vragen te beantwoorden. We willen ook graag veel ideeën op doen voor het werk van de NLC voor het komende jaar. Misschien kunnen we er nog een paar hulpvaardige handen vinden voor jullie commissie. Als NL vind ik het altijd de ideale gelegenheid om m'n mede hobbyisten eens te spreken. De jeugdcommissie is van plan er ook naar toe te komen. Die probeert weer iets voor de jeugd te organiseren. Voor iedereen is er de kans om nog een voorraadje onderdelen in te slaan voor de winteravonden, er zijn vast weer veel handelaren. Het VERON-Servicebureau is er met z'n bouwpakketten en amateur-lectuur.

Luistervinken

– Van OM De Kok, PA3CMK, kreeg ik een ernstige waarschuwing naar aanleiding van het verhaal over zonnevlekken dat in NL-post van september stond. Daar werd onder de titel 'vlekken voor je ogen' een gevaarlijke methode beschreven om zonnevlekken te bekijken. Je moet zeker geen loop of verrekijker gaan gebruiken, zelfs niet als er een beroet glas voor zit. Dat idee was al erg oud, toen realiseerde men zich nog niet dat de zon behalve licht ook infrarode stralen geeft. Die warmtestralen worden niet tegen gehouden door een zonnebril of beroet glas. Als je zo te lang naar de zon kijkt wordt je oog erdoor beschadigd. Voor het gevoelige oog is het al vrij snel te lang. Het is nooit verstandig om naar de zon

te kijken, voor je het weet kijk je langs de beschermende bril of glas heen. Een betere oplossing is de zon op een wit vlak te projecteren.

Met een bolle lens kun je een verkleinde afbeelding van de zon op een wit vlak projecteren en die bekijken.

Gebruik geen papier als wit vlak want als je de zon dan te klein maakt krijg je brand.

– Cor, NL-10456, schreef bij zijn inzending voor bijzondere QSL de vraag waarom de nieuwejaarscontest alleen EZB verbindingen toelaat en geen CW.

In de contesten georganiseerd door de NLC zijn al jaren geen CW-verbindingen toegelaten. We hebben vroeger eens geëxperimenteerd met een aparte klasse voor CW, maar daar was onvoldoende interesse voor. Als we zowel CW als EZB toelaten dan blijkt dat de morselusteraars een flinke voorsprong nemen. CW geeft nu eenaal betere mogelijkheden. Dat is natuurlijk een stimulans voor ieder om CW te gaan beluisteren. De contesten georganiseerd door de NLC hebben tot doel de activiteit van de NL's te vergroten, vooral voor de beginners. Onder de beginners zijn heel weinig CW-luisteraars. Gelukkig hoeven de CW-ers niet helemaal zonder contesten te blijven zitten, er zijn verschillende internationale contesten die wel openstaan voor SWL's in de mode CW.

– NL-9222 vraagt vooral de zendamateur om de SSTV frequentie 14,230 MHz te ontzien. Er zijn nog heel wat amateurs die menen die frequentie te kunnen gebruiken als zij er niets op horen. Het komt nogal eens voor dat ze dan toch een SSTV-verbinding storen die niet bij hen, maar wel bij een ander te horen was. Vooral als luisteramateur heb je hier nogal eens last van. Voor ons NL's is dit ook iets om te onthouden, als je straks eens zendamateur wordt hoef je die vergissing niet te maken.

– Frank, NL-10191, is druk bezig om voor zendamateur te studeren. Behalve studeren is hij ook al op zoek naar toekomstige

PRETTIGE KERSTDAGEN

De ctiniete top vijf van 1988:





apparatuur. Hiervoor spit hij de rubriek ERAAN/ERAF door. Een probleem daarbij is dat die vol staat met typenummers die verder niet beschreven worden. Wat voor soort apparaat het is, moet je dan toevallig maar weten. Frank vroeg ons of we geen overzicht van bekende transceivers kunnen geven met eigenschappen en prijs. Zo'n overzicht is handig voor degenen die pas zendamateur worden.

Voor ontvangers heb ik dat al eens gedaan, een paar jaar geleden. Daarvoor heb ik mijn ervaring met ontvangers gebruikt en de rubriek ERAAN/ERAF van de voorgaande jaren doorgenomen. Op die manier krijg je een goede indruk van wat populaire types zijn en hoe de prijs verloopt na een aantal jaren. Ik verwacht dat het prijsverloop van transceivers ongeveer gelijk is aan die van ontvangers. Ruwweg na een jaar 85%, na twee jaar 75%. Als een type nog leverbaar is blijft de tweedehands prijs circa 70%, maar als het type vervangen wordt dan daalt de prijs tot 50%. Deze percentages hebben betrekking op de aanschafprijs van het apparaat. Als er meer interesse is voor een overzicht met typenummers, misschien wil een van jullie ons daar dan bij helpen.

DX'er van het jaar verkiezingen

Van NL-9734 en laer ook nog uit Frankrijk kregen we een enthousiaste oproep om deel te nemen aan de verkiezingen van de DX'er van 1989. De World Wide Listeners Foundation, WWLF, roept alle kortegolf DX luisteraars op om hun stem uit te brengen. Ze zijn wat onduidelijk over de manier hoe dat moet. Als je twee IRC's stuurt naar P.O.Box 124, 28113 Luce Cedex, France dan ontvang je meer informatie. Als NL-commissie zullen we eens informeren en als we tijdig antwoord hebben lees je er een volgende keer meer over. Het lijkt me een aardig idee zo'n verkiezing, alleen moeten we niet teveel IRC's gaan versturen. Het bericht wordt ondertekend door F10AA, Mike en Steven, namens de pas opgerichte WWLF.

Twintig jaar Nederlandstalig Amateurnet

Door John, PA3AZC, werden we herinnerd aan het twintigjarig bestaan van het veel beluisterde Nederlandstalig Amateurnet. In NL-post willen we hier ook wat aandacht aan besteden, tenslotte genieten er niet alleen zendamateurs van maar ook veel luisteramateurs. Velen zullen er wel een of meerdere keren naar geluisterd hebben. Toch bestaan er nog misverstanden over het nut en de bedoelingen van dit net. Omdat op 2 augustus 1989 het net 20 jaar bestaat, lijkt het nu een geschikt moment om nog eens wat ruchtbaarheid te geven aan dit fenomeen. Er zullen ongetwijfeld meerdere manieren zijn om zendamateurs met elkaar in contact te brengen, maar een van

deze manieren is het Nederlandstalige Amateurnet. De gedachte hierachter is dat men dan met elkaar enige afspraken maakt over zaken als frequentie, tijd en dag.

Welnu, dit is hier ook het geval en na overleg met zoveel mogelijk betrokkenen is voor het Nederlandstalig Amateurnet uit de bus gekomen dat dit net iedere dag zou draaien om 18.30 Nederlandse tijd. Er werd gekozen voor de 80 meterband en wel rond 3750 kHz afhankelijk van de QRM.

Wel, men weet nu dus waar en wanneer men elkaar kan vinden om contact te krijgen, een mededeling te doen of vragen te stellen. De gang van zaken is nu zo, dat om 18.30 de netleider van die dag zich inmeldt, de nog onbekende aanwezige toehoorders begroet en eventueel mededelingen doet. Hierna vraagt de netleider of de aanwezige

stations zich willen inmelden. Het zal een ieder wel duidelijk zijn dat dit een essentieel moment is, want als er niemand QRV is, zou het ook geen enkele zin hebben om door te gaan, maar naar mijn weten is dit gedurende de twintig jaar nog nimmer voorgekomen.

Na het inmelden worden de stations stuk voor stuk opgeroepen om hun vragen te stellen en mededelingen te doen. Nu is het wel vaak zo dat men eigenlijk niets te vragen heeft en dan kan men volstaan met een korte groet of een rapport. De meeste amateurs hebben nog wel een woordje toe te voegen wat niet noodzakelijk is maar toch wel kleur geeft aan het hele gebeuren. Zijn er vragen dan zal de netleider proberen hierop een antwoord te krijgen, van een of meerdere deelnemers. Zijn alle deelne-

Topscore bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	PX	ZO	DXCC
PA-1555	20	204	233	314	264	202	1801	40	332
NL-4276	52	138	101	276	239	165	1558	40	319
NL-9734	29	155	125	264	151	97	1110	40	300
NL-7555	14	152	139	260	236	159	1084	40	299
ONL-5810	20	120	132	224	188	150	560	40	295
NL-7817	4	105	121	256	159	122	786	40	294
NL-8794	53	184	122	252	179	169	782	40	276
NL-8884	25	133	178	213	147	88	690	40	272
NL-8265	8	91	104	179	169	133	975	40	259
NL-8992	43	171	162	224	158	126	1092	40	257
NL-282	53	135	129	208	178	155	1129	40	253
ONL-6945	36	116	121	206	181	127	1037	40	247
NL-7909	56	104	102	202	112	121	870	40	245
NL-8272	45	111	107	187	150	33	737	40	242
PA-3656	3	68	34	172	144	170	852	40	239
ONL-2934	3	67	78	144	153	93	759	40	239
NL-8810	-	83	20	181	75	2	635	35	231
ONL-5923	18	46	51	131	110	64	334	38	220
NL-8590	25	100	49	186	150	68	981	39	218
ONL-620	6	100	108	155	131	70	729	39	208
NL-8818	-	80	77	141	130	83	681	40	202
NL-9222	30	79	80	143	90	65	470	37	201
NL-5557	10	62	35	101	151	108	741	39	193
NL-9649	15	14	42	132	61	21	286	38	189
NL-6280	-	33	23	94	91	108	533	39	162
PA-2164	-	73	36	103	35	26	364	38	160
PA-8137	-	24	17	155	47	14	320	35	157
ONL-4333	2	34	23	115	55	15	370	33	150
NL-7320	1	90	35	162	55	59	453	36	139
NL-10545	-	37	20	108	16	2	150	39	133
NL-9702	-	27	26	41	30	26	725	-	128
NL-8172	2	43	31	93	56	40	269	34	119
NL-6845	14	35	37	65	57	39	352	38	107
NL-10175	6	43	40	48	47	31	265	30	101
PA-3342	9	26	27	72	20	4	217	30	100
NL-10211	7	52	26	64	38	14	184	30	86
NL-9634	10	32	16	28	31	13	120	30	84
PA-8607	-	51	38	72	-	1	211	30	82
ONL-2652	3	23	7	70	14	2	-	21	80
NL-10194	-	11	10	33	14	4	130	38	80
NL-6351	10	26	21	54	27	11	266	31	76
NL-7776	1	14	11	36	29	35	155	26	75
PA-8788	3	14	8	23	10	7	67	19	48
NL-10509	-	5	2	16	5	-	31	7	28
NL-10454	-	3	4	10	3	2	42	4	13
NL-10704	-	1	2	1	3	5	12	9	11
NL-10470	-	1	-	4	5	1	11	8	11
PA-8607	-	3	2	5	-	-	21	1	8
ONL-4335	-	1	1	4	1	2	9	3	8

Deze lijst is bijgehouden tot inzendingen van 9 september 1989
Graag regelmatige inzending van je topscore kaartje.

Cor, NL-8794



mers aan het woord geweest en zijn alle vragen en mededelingen achter de rug, dan zal de netleider eenieder bedanken en het net sluiten.

Ook de luisteramateurs spelen hier vaak een actieve rol bij, zij het dan wel dat zij een en ander via de telefoon of de post moeten afhandelen. In de afgelopen twintig jaar zijn er wel een respectabel aantal netleiders geweest. Het risico nemend dat de volgende lijst van netleiders niet geheel correct is wil ik bij deze de netleiders toch wel vermeld hebben, zij hebben het verdiend, in alfabetische volgorde; EI3CM, ON6CG, PAo AWR, AGA, EG, ET, GHS, JAT, LJZ, JCL, JHR, LMB, PJE, PPU, PRM, QRN, QRP, RNO, UI, VAB, VER, WAW, WRA, XD, YV, YZ, PA2CJH, PA2FOL, PA3AFF, AJQ, AZC, BDJ, BLG, CAE, CSD, CUG, EGV, CWP en PA3EQG. De huidige netleiders zijn Henk PAoGHS uit Emmen, Leo PAoQRN uit Hilversum, Kees PA2CJH uit Burgum, Harm PA3AJQ uit Ens, John PA3AZC uit Nieuwegein, Leo PA3CAE uit Breda en Rinus PA3EQG uit Amsterdam. Hoe de jeugd van tegenwoordig over de netleiders denkt, wordt het best geïllustreerd door een kerstkaart die ik van Henk PAoGHS ontving. Twintig jaar geleden is het net begonnen te draaien als VRZA-net.

PAoVER en PAoWAW hebben hier een belangrijke rol in gespeeld.

Tot slot wil ik nog vermelden dat het Nederlandstalig Amateurnet vanaf voorjaar 1973 gedurende vijftien jaar elke vrijdagavond door Piet, PAoYZ via PAoAA is geleid. Hier voor op deze wijze onze waardering en hartelijk dank Piet.

John PA3AZC,

Coördinator Nederlandstalig amateurnet

Bijzondere QSL

PA-3342 : ZYOSA
NL-10456 : OX3CS, 6W6JX, CU2BU, KT1A
NL-9222 : KP2A/KP5

Nieuwe NL-nummers

NL-4971	Regio 37	H.A. Tegelaar	Zuiddiepje 72	Rotterdam	3077 WH
NL-7315	Regio 07	C.H. van Dongen	Middellaan 251	Breda	4811 ZX
NL-9232	Regio 05	W. van Ark	Postbus 49	Harskamp	6732 ZG
NL-10849	Regio 35	A. Berkhout	Kolpingstraat 87	Nijmegen	6532 WN
NL-10855	Regio 19	P. Brons	Spicastraat 140	Groningen	9742 LX
NL-10856	Regio 03	M. van Elst	Noordewierweg 52	Amersfoort	3812 DL
NL-10857	Regio 15	J.B. Krijnen	Koedijk 44	Huizen	1276 XV
NL-10858	Regio 37	F. van Rij	Galjoenstraat 23	Rotterdam	3028 RV
NL-10859	Regio 29	J. Timmermans	Kleiputtenlaan 22	Wildert- België	B-2190
NL-10860	Regio 35	I.R. Versteeg	Meyhorst 26-50	Nijmegen	6537 GN

Cor, NL-8794.

TRAFFIC NIEUWS

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

Activiteitenkalender

1 nov.	HSC Contest (1)
4 nov.	: IPARC Contest (phone)
5 nov.	: IPARC Contest (CW)
11 nov.	: PA-Beker Contest CW
12 nov.	: PA-Beker Contest SSB
10-12 nov.	: Japan int. DX Contest, Phone (1)
11-12 nov.	: PA6SUN of PI64ZVL
11-12 nov.	: OK DX Contest (1)
11-12 nov.	: WAEDC RTTY Contest
18 nov.	: Dag voor de Amateur
18-19 nov.	: EUCW Party (1)
18-19 nov.	: 2e RSGB 1.8 MHz Contest (3)
18-19 nov.	: All Austria 1.8 MHz Contest
18-19 nov.	: Oceania QRP Contest
19 nov.	: Friese Elfsteden Contest (1)
19 nov.	: Homebrew en Oldtime equipment Contest (1)
25-26 nov.	: CQ WW DX CW Contest (2)
2 dec.	: TOPS activity Contest, 3.5 MHz CW
16-17 dec.	: Inter Naval Contest
1 jan.	: Happy New Year Contest

(1) nov '89
(2) okt '89
(3) nov '88

PA Bekerwedstrijden 11 en 12 november 1989

Nog even en het is weer zover. Op 11 en 12 november a.s. vinden de traditionele PA Bekerwedstrijden plaats. Het waarom van de PA Bekerwedstrijden heeft u vorige maand in deze rubriek kunnen lezen. Hoe aan de wedstrijden deel te nemen en onder welke voorwaarden, kortom het reglement, treft u hieronder aan. Evenals voorgaande jaren zijn er nauwelijks wijzigingen in het reglement. Echter, om misverstanden over interpretatie van de wedstrijdregels te voorkomen is hier en daar het reglement wat opgepoetst. Reden om het geheel nog eens goed te lezen voordat u aan de slag gaat. Voorts is op velerlei verzoek, als proef, het reglement aangepast voor luisteramateurs. Bij voldoende belangstelling zal bekeken worden of het zinvol is officiële luistersecties op te nemen. Dan nu het reglement.

Deelname

Deelname staat alleen open voor Nederlandse stations werkzaam vanuit één van de QSL regio's alsmede voor stations werkzaam vanuit regio R50. Dit houdt in dat in Nederland woonachtige amateurs met een buitenlandse roepnaam en die gemachtigd zijn PA/ te werken in principe niet aan de wedstrijden kunnen deelnemen. Hen volledig uit te sluiten gaat wat ver. Indien zij voor

het overige voldoen aan de wedstrijdregels dan geldt hun log als checklog.

Men kan alleen deelnemen in de klasse 'single operator, single transmitter'. Dit betekent dat u al het werk tijdens de wedstrijd zelf doet.

Roepnaam

Deelname vindt plaats onder de eigen roepnaam; de amateur die het station van een andere amateur bedient, dient de eigen roepnaam te gebruiken tenzij gebruik wordt gemaakt van een afdelings- of clubstation. Dit impliceert dat als PA3XXX uit regio RO1 gaat PA Beker bij PA3ZZZ uit regio RO2, PA3XXX zijn eigen roepnaam gebruikt en zijn rapport er als volgt uit ziet: 599RO1/02.

Secties

In zowel de CW als de SSB wedstrijd is er een aparte QRP sectie. Onder QRP wordt bij CW verstaan het gebruik van een uitgangsvermogen van 5 watt of minder en bij SSB van een vermogen van maximaal 13 watt PEP. QRP stations dienen in hun log duidelijk aan te geven dat zij ingedeeld wensen te worden in de QRP sectie.

Tijden

CW zaterdag 11 november van 0900 uur tot 1130 uur UTC. SSB zondag 12 november van 0900 uur tot 1130 uur UTC.

Frequenties

Aanbevolen bandsegmenten voor CW: 3510 - 3560 en 7005 - 7035 kHz en voor SSB: 3600 - 3650, 3700 - 3775 en 7050 - 7100 kHz



Werkwijze

Het is de bedoeling zoveel mogelijk Nederlandse stations op zowel 80 als 40 meter te werken in zoveel mogelijk verschillende QSL regio's. Voor wedstrijdclassering dient u minimaal 5 verbindingen te hebben gemaakt. Maakt u minder verbindingen dan geldt uw log als checklog.

Uitwisselen

Uitgewisseld worden RS(T) en QSL regionummer, bijvoorbeeld 559R43 of 59R03. Uw regionummer is het nummer van de regionale QSL manager waarvan u uw QSL kaarten ontvangt danwel zou ontvangen. Gebruik dus vooral niet uw afdelingsnummer of het nummer dat uw sub-QSL manager hanteert.

Stations die niet vanuit hun vaste adres/regio werken maar vanuit een andere regio vermelden na hun eigen QSL regio het nummer van de regio waaruit ze dan wel werken. Krijgt u bijvoorbeeld uw QSL kaarten van de manager uit regio R19 maar werkt u tijdens de CW wedstrijd van uit regio R20 dan ziet het rapport er als volgt uit 599R19/R20. Voor de wedstrijd geldt dan R20 als multiplier en niet R19.

Multiplier

Het aantal verschillende gewerkte en bevestigde QSL regio's per band zonder de eigen regio bepaalt de multiplier.

Punten en puntentelling

Per band telt ieder gewerkt station eenmaal, ook de stations uit de eigen QSL regio. Iedere verbinding waarbij het rapport en regionummer door het tegenstation door middel van R, CFM, QSL is bevestigd geldt op zowel 80 als 40 meter voor één punt indien het tegenlog aanwezig is.

De totale score is de som van het punten-totaal (van 80 en 40 meter samen) maal de multiplier (het totaal van de verschillende QSL regio's minus de eigen regio op 80 en 40 meter bij elkaar geteld).

Luisteramateurs

Voor de luisteramateurs geldt de regel dat zij niet meer dan vijf maal aan één en hetzelfde primaire station aangehaakt mogen blijven. Bijvoorbeeld: u hoort PAoLVB werken. PAoLVB is het primaire station. Nadat u vijf tegenstations (secundaire stations) van PAoLVB heeft gelogd mag u PAoLVB niet meer als primair station gebruiken. Wel als secundair station, als tegenstation van een ander primair station.

Het aantal tegenstations bepaalt het aantal punten; het aantal verschillende gehoorde QSL regio's van de tegenstations de multiplier.

Logs

Het log wordt opgesteld zoals aangegeven in het voorbeeld. U kunt ook gebruik maken van het voorbeeld uit het Vademecum, editie 1988, pagina 137. De tijd vermeldt u in UTC. De multiplier alleen aangeven als deze nieuw is en aangeven welke. Als de multiplier al eerder is gewerkt dit dan kenbaar maken door een liggend streepje in de betreffende kolom.

Voor een vlotte controle is het belangrijk dat

u duidelijk schrijft en het log aan één kant wordt beschreven. Om in aanmerking te komen voor wedstrijdclassering is het noodzakelijk dat u een samenvatting maakt van het totaal aantal verbindingen en multiplier punten per band alsmede een scoreberekening. Het is niet noodzakelijk het log per band op te stellen. Zie het hierbijgaande voorbeeld of het voorbeeld uit het Vademecum editie 1988 pagina 137.

Het log dient u te ondertekenen voor het zich gehouden hebben aan de wedstrijdregels en de machtigingsvoorwaarden. Luisteramateurs dienen naast de roepnaam van het primaire station de roepnaam van het tegenstation te vermelden alsmede de uitgewisselde rapporten. Het puntentotaal wordt bepaald door het aantal gewerkte en bevestigde tegenstations. De multiplier wordt bepaald door de aantallen verschillende regionummers van de tegenstations.

Logs uiterlijk 10 december sturen aan de wedstrijdmanager, C.H. Murre, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg.

Controle

Teneinde de definitieve winnaars aan te wijzen is het beslist noodzakelijk dat een tegenlog van de geclaimde verbindingen aanwezig is. De uitgewisselde regionummers dienen daarbij overeen te komen. Het is dus van het grootste belang dat, indien u aan de wedstrijd deelneemt, ook al is het maar om een paar verbindingen te maken, een log inzendt. Mocht een geclaimde regio om de één of andere reden niet overeenstemmen dan zal in het log gekeken worden of deze multiplier alsnog is gewerkt zodat zo min mogelijk punten verloren gaan.

Prijzen

Voor de nummers één in beide wedstrijden in zowel de hoofdklasse als de QRP klasse is een wisselbeker beschikbaar. Driemaal achtereenvolgens of vijf maal onderbroken de beker winnen betekent de beker houden. Voor de nummers één, twee en drie in de hoofdklasse is tevens een medaille beschikbaar. De nummers één, twee en drie in de QRP klasse ontvangen een certificaat. Afhankelijk van het aantal deelnemende luisterstations zal bekeken worden of het zinvol is aparte secties met eigen wisselbekers in te stellen.

Tot slot

— vaak gezegd maar toch weer geschreven: pas uw tempo aan aan dat van het mischien wat langzamer werkende tegenstation. Beter één keer langzaam dan drie keer herhalen of een multiplier moeten missen.
— de wedstrijden verlopen wel zo plezierig als u zich niet alleen houdt aan de machtigingsvoorwaarden en de wedstrijdregels maar ook aan de ongeschreven regels van fatsoen en fair play.
— suggesties etc. bij uw log zijn welkom.
— goede bandcondities kan ik u niet beloven maar wel dat meedoen aan één of beide wedstrijden garant staat voor twee en half uur inspannende ontspanning.
— veel succes.

Kees, PA2CHM

Logvoorbeeld

Naam en adres

		roepnaam: QSL regio: PA Beker CW/SSB			
UTC	roepnaamgegeven	ontvangen	80	40	punten
0902	PAoINA 599R33	599R29/3131			1
0903	PA3BIH 599R33	599R33	-		1
0906	PAoCZ 599R33	599R44	44		1
0909	PAoLVB 599R33	599R08		08	1
0914	PAoDIN 599R33	599R35		35	1
0917	PA3CEF 599R33	599R19		19	1

Samenvatting

Band QSO puntenmultiplier

80	3	2
40	3	3
score	6	5 = 30 punten

Ik heb mij gehouden aan de machtigingsvoorwaarden en de wedstrijdregels.

datum

handtekening

HF-velddagen

Nagekomen logs van PI4ZI/P en PA3DBJ zijn tot checklog verklaard, doordat de inzendtermijn werd overschreden.

Age, PAoXAW

Nogmaals WARC-DXCC

In het enthousiasme om een 100 landen certificaat te lanceren hebben wij meteen gedacht aan 'DXCC', als zijnde HET certificaat voor 100 landen. En ook om het geheel makkelijk op de markt te kunnen brengen.

Om die 'markt' gaat het nu. Hier worden in het dagelijkse leven allerlei merken verkocht. Nu is het voor een fabrikant reuze voordelig als hij een produkt lanceert, dat een heel groot beetje lijkt op een ander bekend produkt. Dit gaat goed totdat het teveel op een eerder produkt lijkt. Dan komen er allerlei boze lieden vertellen hoe het wel en niet moet.

Na intern overleg op het Traffic Bureau, gesteund door de juridisch adviseur van de VERON, zijn we tot de conclusie gekomen dat de WARC-DXCC teveel lijkt op het DXCC, uitgegeven door de ARRL.

Conclusie: geen WARC-DXCC maar een andere naam.

Er moest iets in van 100 landen en iets in van WARC plus nog een aanduiding dat het om DX gaat.

Als oplossing hebben wij gedacht aan WARC-DX-100.

Het geeft aan de WARC banden, het DX-en het getal 100 als 100 landen. WARC-DXCC zou te veel de nadruk leggen op 100 verschillende landen. Het moeten in totaal 100 landen zijn.

Misschien is het in het vorige stukje niet duidelijk neergezet, maar naar PAoTO moet een lijst van de gewerkte landen.

Deze lijst wordt maandelijks bijgewerkt en in Traffic nieuws gepubliceerd.

Wat hier dan ook uit kan worden gedistil-



leerd is, of alle landen die de WARC banden hebben ook werkelijk flink actief daarop zijn.

Ik hoop het nu duidelijk te hebben neergeschreven. Laat de lijsten maar komen. Het is dus niet de bedoeling dat hele logboeken worden ingezonden.

PAoTO

Impressie van de HF-dag in Apeldoorn

De HF-dag in Apeldoorn staat elk jaar in mijn agenda, want als HF-geaard amateur houd ik deze dag zeker vrij.

Met nog twee leden van de afdeling Alkmaar, t.w. ons ere-lid en drager van de Gouden Speld OM Jan v.d. Kappelle, NL-1163 en Age, PAoXAW startten wij om 7.30 uur.

Na een goede reis kwamen we op tijd in Apeldoorn aan. Het was net als vroeger op school: de eersten die aankwamen hadden de grootste afstand moeten afleggen. Age en ik stonden versteld van het grote aantal bekenden dat onze reisgenoot Jan, NL-1163, onder vooral de wat oudere zendamateurs heeft.

Joeke, PAoVDV, verwelkomde ieder met de verontschuldiging dat de man van de bewegwijzering in Apeldoorn ziek was, maar dat desondanks zo'n 150 man blijkbaar geen moeite hadden gehad om de Kayersheerd te vinden.

Jan, PAoAJE, zei tijdens zijn openingswoord dat er rond de HF-amateur-frequenties weinig moeilijkheden zijn te verwachten. Dit in tegenstelling tot UHF en SHF. "De problemen namen exponentieel toe met de frequentie", zoals Jan dat uitdrukte.

In de zaal kijkend viel het hem op dat de radio-hobby ook door vele ouderen wordt beoefend. "Veel dingen kun je op hogere leeftijd niet meer, maar door middel van onze gezamenlijke hobby blijf je bezig. En dat is goed."

Na deze inleiding kwam de uitreiking van prijzen aan de contestwinnaars. Het blijkt dat winnaars in de phone-sectie nog wat te zeggen hebben bij de uitreiking van hun prijs. Winnaars in de CW-sectie daarentegen komen niet verder dan een schuchter "Bedankt". Een echter CW'er slaat dicht met een microfoon in zijn buurt.

Nog voor de lunchpauze kwam Piet, PA3AIR, aan het woord met een verslag en dia's over een reis naar de Russische stad Pskov, die hij had gemaakt met nog enkele leden van de afdeling Nijmegen. Deze reis was georganiseerd in het kader van een zusterstedenverband en de herdenking van de geboortedag van Poesjkin. We kregen een aardige indruk hoe daar in Pskov het radioamateurisme wordt beoefend. Een eigen clubgebouw, eigenbouw antennes, theorie-leslokaal en een CW-leslokaal. Behoorlijk geoutilleerde shack en diverse meetapparatuur. Alles maakte een schone en opgeruimde indruk.

Ja, en dan komt onwillekeurig toch weer het gesprek in herinnering dat wij in de auto hadden tijdens de heenreis. Waarom kan één en ander wel worden gerealiseerd in een financieel niet zo welvarende samenleving. En waarom is zoiets bij ons, waar het zo op het oog welvarender is, niet mogelijk? Van Piet zijn belevenissen in Pskov, met zoute afschuwelijk ruikende gedroogde vis weggespoeld met Wodka, hadden zijn toehoorders blijkbaar flinke eetlust gekregen. Want toen wij eindelijk aan de beurt waren voor soep en broodjes was alles net op. Gelukkig voor ons kwamen wij aan het tafeltje te zitten van de laatste spreker. Piet had uit Pskov de goede gewoonte overgehouden om te delen. Van hem kregen we een broodje ham, dat we onderling als kameraden hebben gedeeld. "Hamspirit" in praktijk, waarmee Piet ons voor honger heeft behoed.

Het contestspreekuur na de lunchpauze leverde enige hilariteit en ergenis op. Enerzijds is het komisch te horen dat een vragensteller het doodnormaal vindt dat als een andere amateur handelt volgens de regels en voorschriften, dit in zijn optiek niet juist is.

En dat dezelfde vragensteller ontheffing wil krijgen van de plicht zich te houden aan de regels en voorschriften als hem dat zo uitkomt. Anderzijds is het ergerlijk, dat hij en zijn maatje proberen de woordvoerder namens het Traffic Bureau met geschreeuw het spreken onmogelijk te maken.

Thomas, PA3CEF, kwam met een lezing over contestervaringen in de V.S. Wat een antenneparken bij sommige amateurs daar. Je valt echt van je stoel van verbazing. Masten van 60 m hoog, gestackte full-size HF-beams etc. Je weet niet wat je ziet. Heeft je naaste buur van 200 m verderop last van TVI of BCI? Niks geen gepruts met ringkern-tjes of ferrietstaafjes. Je koopt buurmans huis en grond. Weg zeurpiet en weg storing. Als bijkomend voordeel heb je nu de beschikking over nog meer grond voor nog meer antennemasten.

Contesten doe je niet met één transceiver. Dat doe je met twee maal zoveel transceivers als er HF-bandten zijn. Het ene merk is namelijk beter in SSB en het andere merk is beter in CW, vandaar. Het is maar een weet. Als tegenhanger van al deze overdaad kwam Bouke, PAoZH, ons iets vertellen en laten zien over zijn zelfgebouwde verticale antennes voor de tachtig meterband. Wie zou er nu het meeste plezier aan zijn hobby beleven? De amateur met zijn enorme antennepark en ik-weet-niet-hoeveel-transceivers. Of de amateur die met bescheiden middelen iets bouwt dat prima werkt.

Na deze tiende HF-dag te hebben bijgewoond, vele bekenden en tot nu toe onbekenden te hebben gesproken en nieuwe ideeën te hebben opgedaan stonden wij tegen vijf uur weer bij de auto.

Jan Schermerhorn, PA3DLA

Van her naar der

– In DIG-PA Bulletin nr. 11 van augustus 1989 stelt "onze" Jan Lourens, PAoBN, zich voor in een uitvoerig artikel. Bovendien is het een zeer interessant stuk geschiedschrijving.

– In West-Duitsland steeg het totale aantal machtiginghouders gedurende het eerste halfjaar van 1989 met 974, oftewel 1,6%. Het totaal komt daarmee op 61.941.

– Sinds 1 juli 1989 zijn nu ook in Japan de 18 en 24 MHz banden vrijgegeven aan de amateurs. De 10 MHz band was al beschikbaar sedert 1982.

– In een bijlage bij DIG-PA Bulletin nr. 11 van augustus wordt het "Speciaal VERON Award" ter gelegenheid van 60 jaar zendmachtingen in Nederland aankondigd. FB en snelle nieuwsvoorziening!

– Rectificatie ARRL Honor Roll: In Electron van vorige maand is PAoKB als PAoKD afgedrukt. Het moet zijn: PAoKB met 312 van de 321 bestaande landen bevestigd.

– In het juni-nummer van Electron stond als Nederlands hoogste scorer in de SPDX-Contest 1988, PAoKOR vermeld. Dit is niet juist. Het moet PAoCOR, Cor Hollander uit Sneek zijn.

Special event station PA6SUN

We naderen het hoogtepunt van activiteit in de huidige zonnecyclus 22. Zoals aan alle radio-amateurs bekend is, is de zonne-activiteit in belangrijke mate bepalend voor goede radio-verbindingen, speciaal op de korte golf.

Om dit hoogtepunt van zonnecyclus 22 te vieren, wordt door een groep van ca. 10 radio-amateurs (onder de bezielende aanvoering van de actieve luister-amateur Carlos, NL-5736) van de VERON afd. Zeeuws Vlaanderen een speciaal amateurstation in de lucht gebracht op zaterdag 11 en zondag 12 november 1989. Dit station zal gesitueerd zijn op het terrein van de Volkssterrenwacht "Simon Stevin" in Hoeven (N.-B.), nabij het zonne-observatorium. De locator van deze plaats is JO21GN.

Gewerkt zal worden op HF en VHF, zaterdag van 9 tot 22 uur en zondag van 9 tot 16 uur plaatselijke tijd, in de volgende amateurbanden:

HF: 80 meter: 3,675 MHz (+/- QRM) SSB
33,775 MHz (+/- QRM) SSB
40 meter: 7,075 MHz (+/- QRM) SSB
20 meter: 14,275 MHz (+/- QRM) SSB
15 meter: 21,275 MHz (+/- QRM) SSB
10 meter: 28,575 MHz (+/- QRM) SSB
VHF: 6 meter: 50,110 MHz (+/- QRM) SSB
50,210 MHz (+/- QRM) SSB
2 meter: 144,275 MHz (+/- QRM) SSB
145,275 MHz FM.

Waarschijnlijk zal er op de HF-banden ook gewerkt worden in CW en op VHF misschien met Packet Radio en RTTY; dat alles uiteraard op de daartoe aangewezen frequenties.

De gebruikte call zal zijn PA6SUN. Indien de



toestemming voor gebruik van deze call on-
verhoopt niet (tijdig) verleend wordt zal de
call PI6ZVL gebruikt worden. Alle QSO's
zullen schriftelijk bevestigd worden met
een speciale QSL-kaart, waarop een lucht-
foto in kleur van de Volkssterrenwacht
"Simon Stevin". Indien er tijdens deze hap-
pening opmerkelijke gebeurtenissen plaats
vinden op de zon, bv. te zien op de heliostaat
in het zonne-observatorium, zal hiervan ge-
durende de QSO's melding gemaakt kun-
nen worden. De normale bezoekers gedu-
rende deze twee dagen zullen ook het ama-
teurstation kunnen bezoeken.

Gerard, PE1HLB

Call Sign Directory

Deze door Hans Schwarz, DK5JI samenge-
stelde wegwijzer in roepnamenland wordt
uitgegeven door de DARC. De verklarende
tekst is tweetalig, Duits en Engels.

Het 196 pagina's tellende boekwerk bevat
o.a. opbouw van roepnamen in het alge-
meen en lijsten met ITU-toewijzingen,
DXCC/WAE landenlijsten. Tevens kunnen
vrijwel alle "vreemde" prefixen met behulp
van deze "Rufzeichen-Wegweiser" thuis
gebracht worden. Eigen scores kunnen er in
bijgehouden worden. Kortom, een voor de
liefhebber zeer nuttig boekwerk. Een twee-
tal kritische noten: a. Het printerletterschrift
doet wat goedkoop aan. b. Het titelblad doet
prefixverdeling per land door middel van
landkaartjes vermoeden; dit wordt niet
waargemaakt. Dit in tegenstelling tot b.v.
het Engelse Amateur Radio Operating Ma-
nual.

De pas verschenen vierde druk, editie 1989,
is te verkrijgen bij DARC Verlag, Postfach
1155, D-3507 Baunatal (ISBN 3-88692-009-7)
en kost DM 16,80.

DX-ing

- FT/Kerguelen. Rafik, F6EUX, ex-FT8XA
en ex-J28EO, zal vanaf november weer
voor een jaar op de Kerguelen verblijven.
Zijn vermoedelijke call is FT5XA. QSL via
FD6ITD.
- ZD7/St. Helena. Twee nieuwe stations
zullen voor een langere periode actief
zijn vanaf St. Helena: Dennis, G3JKM, als
ZD7KM en Peter, ZD7DP. Ze zijn hoofd-
zakelijk actief op de hogere banden. Een
zeer actief station is ZD7CW die te vinden
is op 21335 of op 28461 kHz rond 1600 z.
- 1S/Spratley. Geruchten doen de ronde
over mogelijke expeditie naar de
Spratley-eilanden. Hopelijk kunnen er
binnen afzienbare tijd concrete medede-
lingen gedaan worden.
- 8Q/Maladiven. Florence, F6FYP, en Sil-
vio, F6EEM, zullen de Maladiven bezoeken
in januari 1990.
- CYo/Sable eiland. Ondanks het zeer
slechte weer de eerste dagen maakte de
CYoDXX-groep toch 16284 verbindingen,
waarvan 270 op 160 m, 1345 op 80 m, 1680

op 40 m, 8000 op 20 m, 4160 op 15 m en 780
op 10 m. Het restant werd gemaakt op 6 en
2 meter.

- ZK3/Tokelau. De eerder aangekondigde
expeditie van Pekka, OH2RY, e.a. zal niet
Conway Reef aandoen doch Tokelau. Te-
zamen met Mats, SM7PKK, zal dit land
van 4 tot 14 november geactiveerd wor-
den in CW en SSB op alle banden.
- VP8/Falkland eilanden. Vanaf 15 septem-
ber is Dave, G4JA, voor 4
maanden weer actief als VP8AQK. Fre-
quenties: 28510 kHz gedurende weeken-
den en avonden, 21325 kHz tussen 1900
en 2000z en 21097 kHz tussen 0530 en
0630z en 14277 kHz tussen 0630 en 0900z.
- Het hier afgedrukte DX-nieuws werd
meer dan zes weken voor het verschijnen
van dit nummer verzameld. Het weekblad
'DXPRESS' geeft buiten bovenstaande
berichten ook het maximum aan informa-
tie betreffende het meest actuele DX-
gebeuren.

Abonnementen: Centraal Bureau
VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

PA3CCF

Madeira Activity Week

Deze vindt plaats van 23 tot 30 november.
Een grote groep amateurs, waaronder Fin-
nen, Duitsers, Zwitsers, Russen, Portuge-
zen, Oostenrijkers, een Nederlander en

veel amateurs van het eiland Madeira zul-
len dan actief zijn, hoofdzakelijk met CW,
maar ook met RTTY en AMTOR. De Neder-
landse deelnemer is Thomas, PA3CEF.
De roepnaam CT3MAW (Madeira Activity
Week) zal gebruikt worden vanuit Santo da
Serra, een dorpje op 800 meter hoogte in het
oosten van het eiland. Voorkeursfrequentie-
s: 1832, 3505, 7005, 14026, 21026 en 28026
kHz. De groep zal multi-multi deelnemen
aan de CQ WW DX-contest met CW onder de
contestroepnaam CT3M.

De MAW vindt plaats onder auspiciën van
de 'Rede dos Emissores Portugueses REP'
met steun van enkele overheidsinstanties.
QSL-kaarten moeten via het bureau worden
gericht aan CT3EE of direct aan Luis Cama-
cho, CT3EE, POBOX 4055, P-9051 Funchal
Codex, Madeira, Portugal.

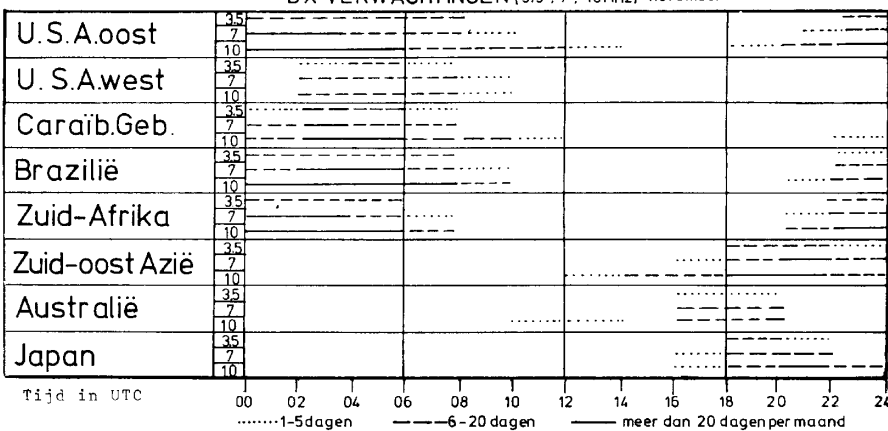
DX-verwachtingen november

November is meestal de maand met de
goede condities.

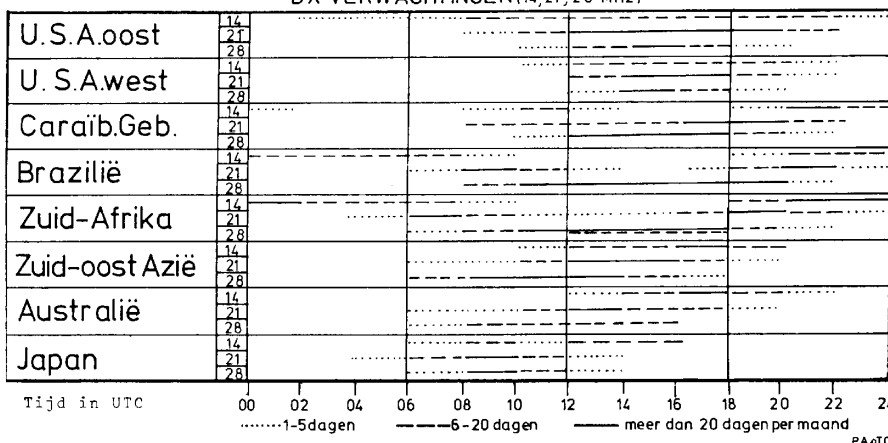
Samen met het relatief hoge gemiddeld ver-
wachte zonnevlekkengetal (185) kunnen we
heel wat DX werken. Vooral op 10 en 15 me-
ter. Maar bedenk hierbij dat deze banden
meestal rond 1900 uur UTC voor ons dicht
gaan. Uitzonderingen daargelaten. De 20-
meterband moet nu als een middag- en
avondband worden gezien.

Voor 80 en 40 meter moet het pad in het don-
ker liggen.

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



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





Volgens de grafieken voor de MUF zullen er zeker mogelijkheden liggen voor 50 MHz even na het middaguur ($\pm$ 12.00-14.00 uur UTC).

Voor wat betreft cyclus 22 zouden we het hoogtepunt reeds zijn gepasseerd. Wanneer uw scribent wat meer getallen heeft zullen die worden gepubliceerd, samen met de grafieken van de zonneflux. In ieder geval zijn deze getallen hoger dan in dezelfde periode van cyclus 21.

De fof2 grenslaagfrequenties zullen in november zo rond de 8-10 MHz liggen voor verbindingen over afstanden van meer dan 3500 km.

Het verwachte zonnevlekkengetal voor november en december is 177 en 174 (klasieke methode) resp. 185 en 181 (SIDC-gecorrigeerd).

PAoTO

Contest Corner

CQ-M Contesten

- Wie heeft een uitslag van CQ-M contest 1987?
- Ook liggen er op het contestbureau nog versierselen (speldjes) van de CQ-M 1987 en 1988. Voor zover nog niet ontvangen op de HF-dag, zullen deze zoveel als mogelijk persoonlijk opgespeld worden op de D.v.d.A.!!

HSC CW Contest

Zondag 1 nov. 0900-1100 UTC en 1500-1700 UTC.

Het is niet nodig lid te zijn van de High Speed Club, iedereen kan meedoen.

Van 80 tot en met 10 meter, tussen de 10 en 30 kHz vanaf het begin van de band.

Er zijn 4 klassen, HSC-Leden, Niet-Leden, HSC-Leden QRP, en SWL's.

Elk Europees QSO 1 punt, elk DX QSO 3 punten.

De vermenigvuldiger zijn de DXCC-landen per band.

RST + QSO-nummer uitwisselen, te beginnen met 001. HSC-leden geven ook hun HSC-nummer. De score is de som van de QSO-punten maal de som van de vermenigvuldiger.

Logs binnen 6 weken na de contest sturen naar: DK9OY, Det Reineke, Katenser Hauptstrasse 2, D-3162 Uetze-Katensen, F.R.G.

Japan Int. DX-Contest 'Phone'

10 nov. 2300 UTC tot 12 nov. 2300 UTC.

- PA3FCB was in de 1988-contest plakette-winnaar voor 14 MHz DX, proficiat.
 - A17B heeft een retourtje Tokyo gewonnen om zijn plakette persoonlijk af te halen!!
- Werk zoveel mogelijk verschillende Japanse prefixnummers op de banden 80 tot en met 10 meter. Er zijn 7 klassen, somb, so80m, so40m, so20m, so15m, so10m, en nomb. De somb-klasse (single operator

multi band) mag maar 30 van de 48 uur meedoen.

Japanse stations geven RS + prefixnummer (1 t/m 50). DX-stations geven RS + volgnummer. Voor een QSO op 80 en 40 meter, 2 punten. Voor de andere banden 1 punt per QSO.

De vermenigvuldiger is het aantal gewerkte prefixnummers, max. 50 per band. De score is het aantal QSO-punten maal de vermenigvuldiger. Logs voor 31 dec. naar Five Nine Magazine, P.O. Box 8, Kamata, Tokyo 144, Japan.

Prefixnummerlijst in Electron nov. '88 of bij PAoINA.

OK DX Contest

Zaterdag 11 nov. 1200 UTC tot zondag 12 nov. 1200 UTC.

Regels zoals in Electron nov. '88 met toevoeging van een QRP-sectie. Klasse D: QRP, niet meer dan 5 watt output. Klasse F: SWL etc.

De puntentelling is ook gewijzigd, nl.: 4 punten voor een QSO met OK/OL, 2 punten voor een QSO met een ander continent en 1 punt voor QSO's binnen eigen continent.

EUCW QSO PARTY

Zaterdag 18 nov. 1500-1700 UTC, 7010-7030 kHz en 14020-14050 kHz. 1800-2000 UTC, 3520-3550 kHz en 7010-7030 kHz.

Zondag 19 nov. 0700-0900 UTC, 3520-3550 kHz en 7010-7030 kHz. 1000-1200 UTC, 7010-7030 kHz en 14020-14050 kHz.

Een onderling treffen van diverse Europese CW Clubs, waarbij niet-leden en SWL's ook welkom zijn.

Europese CW Clubs zijn o.a. AGCW-DL, QRP (Benelux QRP), BTC, FISTS, G-QRP, HCC, INORC, SCAG, HSC, TOPS, UFT and VHSC.

Alleen single operators en SWL's. Roep CQ EUCW.

Er zijn 4 klassen; A, EUCW clubleden, die meer dan 10W input of meer dan 5W output gebruiken. B, EUCW clubleden met QRP. C, niet-leden van een van de EUCW-Clubs, geen beperking in vermogen. D, SWL's. EUCW-leden geven: RST/QTH/naam/club/lidmaatschapsnummer.

Niet-leden geven: RST/QTH/naam/nm, (nm = non-member).

SWL's dienen de groepen van beide stations in z'n geheel te loggen, en ieder station mag per band slechts eenmaal worden gewerkt of gehoord.

De multiplier, 1 punt voor elke per dag gewerkte of gelogde club van de EUCW-organisatie.

QSO-punten, 1 voor eigen land, 3 voor andere landen.

SWL's, 3 punten voor elk compleet gelogd QSO.

Certificaten voor de eerste 3 stations in elke klasse.

Logs voor 20 december naar: Guenther

Nierbauer, DJ2XP, Illingerstr. 74, D-6682 Ottweiler, Fed. Republic of Germany.

Homebrew and Oldtime Equipment Party

Zondag 19 nov. 1300-1500 UTC, 7010-7040 kHz, en 1500-1700 UTC, 3510-3560 kHz.

Uitgenodigd zijn operators met apparatuur die ouder is dan 25 jaar, hetzij met een oude RX, gecombineerd met een moderne TX, of vice-versa. Ook de restaurateurs van antieke radio-apparatuur, zelfbouwers en QRP-fanaten zijn van harte welkom. Alleen CW, met minder dan 100W input naar de final. Roep 'CQ HOT'. Er zijn 3 klassen; A, Een compleet station ouder dan 25 jaar (RX en TX of TRCVR). B, RX of TX ouder dan 25 jaar. C, QRP-TX eigenbouw of ouder dan 25 jaar met minder dan 10W input, of 5W output. Uitwisselen; RST + serienr. + klasse (voorb. 579001/A).

Score; Klasse A met A, A met C, C met C = 3 QSO-punten.

Klasse B met A, B met C = 2 QSO-punten. Klasse B met B = 1 QSO-punt. Het log moet een korte beschrijving bevatten van de gebruikte apparatuur en moet voor 15 december gestuurd worden naar: Dr. Hartmut Weber, DJ7ST, Schlesierweg 13, D-3320 Salzgitter 1, F.R.G.

CQ WW DX SSB 1988

score QSO's zones landen

Alle banden				
PAoAGA	1578582	2131	102	267
PA2SWL	354832	789	70	198
PA3CJP	247380	561	59	158
PAoCOR	239932	505	56	153
PAoKDM	173044	138	22	62
PA3EMN	170368	476	52	124
PA3ERV	47840	211	36	68
PAoUV	42770	192	34	60
PAoHML	25920	132	31	49
PA3EBX	17360	92	30	41
PA3CAU	17199	137	16	33
PA3EOB	7192	75	19	39
PAoYN	3718	52	13	13
PAoMVW	2160	26	16	20
28 MHz				
PBoAIB	22400	176	18	32
PAoHTR	19936	146	19	37
PBoAFQ	13248	150	14	22
PAoDJ	648	24	5	4
21 MHz				
PA2REH	162100	727	26	74
PAoQX	93120	583	21	43
7 MHz				
PAoZH	11387	135	15	44
3,7 MHz				
PAoJIM	43268	646	12	46
Multi op. single TX:				
PAoKHS	2316861	2859	101	280
PI4VNW	1652826	2348	88	234
Multi op. multi TX:				
PI4DEC	4792835	5616	110	305
PI4AJS	169983	449	60	127
Station operators:				
PAoKHS & PA3ADJ	PA3DQW	PA3ENJ		
PAoNZH	PA3EYZ	PAoVVH	PAoERA.	
PI4VNW:	PA3EOY	PA3ELV	PA3EPD	PE1ALV



PE1KDV PE1LVI PA3BAG PA3DBJ PA3DTG
PAoVHA.
PI4DEC: G3YSD PA2AWW PA3CJF PA3DJL
PA3DPK PA3ENO PA3ERA PAoBOE
PAoCZW PAoLEG PAoTUK PAoWPD.
PI4AJS: PA3DYN PA3ECJ.

Checklogs PAoTV PA3COA.

CQ-M Contest 1988

	score	QSO's	pntr	multi
14 MHz CW				
PAoPLN	2430	74	162	15
PA3DMH	1912	41	86	15
PAoHDV	1128	46	94	12
14 MHz SSB				
PA3EOB	2352	52	112	21
PA2BJM	550	22	50	11
14 MHz MIX				
PA3CNF	13524	217	483	28
21 MHz MIX				
PA2REH	9296	151	332	28
All band CW				
PA3CXC	27300	237	525	52
PA3EGQ	21216	186	416	51
PA3ELD	14520	121	264	55
PAoPUR	12741	174	411	31
PAoSOL	10272	99	214	48
PAoADT	7952	121	284	28
PAoINA	6600	113	275	24
PA3DUA	2916	48	108	27
All band SSB				
PA3EMN	60435	324	711	85
PA3ELU	12408	151	376	33
PA3BAY	10647	120	273	39
PAoKDM	9240	98	231	40
PAoIA	3528	56	126	28
PAoHTR	1170	28	65	18
Multi op. multi band				
PI4DEC	130743	683	1791	73
PA3DHR	33085	224	509	65
PI1ARS	3999	59	129	31
SWL				
NL-7484	992	381		
PA-3342	424	204		

Checklog

PA3BTH PA3COK PA3DCS PA3DPO PAoBE
PAoUV PA-8563.

JAPAN INT. DX Contest 1988

	band	score
*PA3FCB	20	1053
*PA2TAB	15	280
*PA3DJC	10	4544
PA3ELU	10	608
PAoHTR	10	286
PAoTV	10	16

XI Concurso Iberoamericano 1988

SSB

11 PAoZH 2380 punten

TOPS Activity Contest 1988

nr.		pts
57	PAoDIN	15403
70	PA3BEJ	8350
79	PA3BNT	6240
103	PA3AFF	1298

PAoINA

Morselessen PI4AA en PI4VRN

De volledige gegevens betreffende de via deze beide verenigingszenders uitgezonden morselessen en -oefeningen zijn afgedrukt in Electron van vorige maand op pag. 526.

Armistice Day

Ter gelegenheid hiervan zullen de 'UBA Vrienden' op 11 november actief zijn met de call ON4UVW. Voorkeursfrequenties SSB: 3789, 7089, 14189, 21289, 28589 kHz, CW: 10 kHz vanaf de rand van de banden. QSL via bureau naar ON6PJ, direct naar ON4ACB, Danny Commeyne, Rozenlaan 38, B-8658 Dadizele, België.

Friese Elfsteden Contest 1989

Dit jaar vindt de Friese Elfsteden Contest plaats op zondag 19 november en is een uur korter dan vorig jaar.

Voor de plaatsen 1, 2 en 3 in elke sectie stelt onze afdeling, de VERON afd. Friesland-Noord, weer bekera beschikbaar.

Met het log kunt u ook uw evt. QSL-kaart voor ons clubstation PI4LWD en/of uw aanvraag voor het Friesland-Award inzenden. I.v.m. het eerste lustrum bestaat dit jaar de mogelijkheid om een herinneringsvaantje van dit evenement aan te vragen.

Deelnemers die een vaantje willen ontvangen

gen dienen bij het inzenden van het log f 5,- mee te zenden.

Op beide banden rekenen we ook dit jaar weer op een grote belangstelling.

Als u meedoet wensen wij u een prettige maar vooral sportieve Elfsteden Contest toe!

organisatie

VERON afd. Friesland-Noord

Reglement

Periode	: Zondag 19 november van 11.00-15.00 uur lokale tijd.
Banden	: 2 m en 80 m band.
Mode	: SSB en FM
Secties	: Single band-single transmitter. (evt. multi-operator, maar 1 zender per band)
Uitwisselen	: Call, Rapport + regionr. en QTH.
Punten	: Ieder station uit R-14: 5 punten; alle andere regio's: 2 punten; buitenlandse stations: 2 punten. Ieder station mag per band maar eenmaal gewerkt worden en verbindingen via omzetters e.d. zijn niet geldig.
Multiplier	: Elke gewerkte Friese stad en klunplaats (max. dus 12).
Steden	: Leeuwarden, Sneek, IJlst, Sloten, Stavoren, Hindeloopen, Workum, Bolsward, Harlingen, Franeker en Dokkum.
Klunplaats	: Bartlehiem.
Score	: Het totaal aantal punten maal de behaalde multipliers. (elke stad/klunplaats telt als multiplier maar eenmaal).
Logs	: Voor iedere band een APART log met daar in: tijd, call, ontv. + geg. rapport + regionummer, QTH en punten. De onderkende logs moeten voor iedere band ook een aparte score





berekening bevatten. De logs voor 8 december 1989 sturen aan: Friese Elfsteden Contest, Postbus 4526, 8902 EM Leeuwarden.

IPARC Contest

De IPA-Radio-Club nodigt u hierbij uit tot deelname aan de HF-Contest 1989 voor de zend- en luisteramateurs uit de gehele wereld. De contest is mede in het leven geroepen om de deelnemers in de gelegenheid te stellen de drie Awards 50-100-200 alsmede de zilveren trofee en de gouden trofee van Sherlock Holmes in de wacht te slepen. Let goed op! De reglementen zijn iets gewijzigd!!

1) Contesttijden:

Zaterdag 4 november 1989 in phone van 07.00-09.00 en van 15.00-17.00 UTC.

Zondag 5 november 1989 in CW van 07.00-09.00 en van 15.00-17.00 UTC.

2) Banden:

3,5; 7; 14; 21 en 28 MHz.

Na verwisseling van band dient de operator tenminste 15 minuten op de nieuwe frequentie (Band) te zenden/luisteren.

In de volgende bandbereiken is contestverkeer toegestaan:

SSB: 3700-3800; 7040-7100; 14125-14300;

21150-21300; 28200-28600 kHz

CW: 3500-3560; 7000-7040; 14000-14060;

21000-21100; 28000-28100 kHz.

3) Deelnemersklassen:

Er is geen onderscheid tussen IPARC- en NIET-IPARC-leden

a) eenmansstation/alle banden (geen hulp van een tweede persoon)

b) meermansstation/slechts één transceiver in gebruik

c) luisterstations. (Alleen echte luisterstations mogen deelnemen in de eenmansstation.) Wie een call bezit, die deelname aan HF-contest rechtvaardigt, dient actief deel te nemen aan de contest.

d) winnaars: steeds de eerste drie stations.

4) Contestverkeer:

Aanroepen met CQ IPA contest

Het volgnummer bestaat uit RS (T) met een drietallig cijfer, te beginnen met 001. IPARC-leden geven de toevoeging IPA. IPARC-leden uit de USA voegen ook hun staat hieraan toe.

Met elk station mag per band maar één volgnummer worden gegeven.

5) Een toekenning kan slechts plaatsvinden wanneer er per deelnemersklasse tenminste drie logs zijn ingezonden. Dit slaat op punt d onder 3!!!

6) Multiplier:

IPARC-leden per DXCC-land, respectievelijk Amerikaanse Staat

7) Puntentelling:

Iedere deelnemer dient zijn eigen totaal te berekenen. Ieder station telt voor één (1) punt. Ieder IPARC-station vijf (5) punten. De punten moeten per band worden berekend. Aantal verbindingen maal multiplier per band. De scores van de banden worden getotaliseerd.

8) Inzendtermijn:

De inzendtermijn is 31 december 1989. (Datum van poststempel)

9) Contestmanager:

DF6VX, Schenkendorffstrasse 69a, D-4950 MINDEN. (WDR)

10) Sherlock Holmes award/trofee:

Vanaf 1 maart 1976 geeft IPARC/DL het SHAward en trofee uit.

Klassen:

SHA50 50 punten

SHA100 100 punten

SHA200 200 punten

SHA Zilveren trofee 750 punten uit 10 IPARC-landen

SHA Gouden trofee 1250 punten uit 20 IPARC-landen

SHA Zilveren trofee VHF 300 punten uit 3 IPARC-landen

SHA Gouden trofee VHF 400 punten uit 5 IPARC-landen

De awards en trofeeën moeten achtereenvolgens behaald/aangevraagd worden. Er gelden echter geen bandbeperkingen.

Verbindingen met IPARC-leden tellen als volgt:

IPARC-leden uit eigen land 2 punten

IPARC-leden uit eigen continent 5 punten

IPARC-leden uit DX-landen 10 punten

IPARC-clubstations tellen dubbel!!

Aanvraag als volgt indienen. Een uittreksel uit de loglijst waarbij de verbindingen genummerd dienen te worden en waarbij de calls op alfabetische wijze moeten worden aangegeven. Dit alles kunt u zenden aan:

DL3MBE, Hans Jürgen SCHARFEN

Oytalstrasse 22f

D-8900 AUGSBURG

WEST DEUTSCHLAND

Secretaris IPARC/PA
PDoOSR, Marcel.

PS. De Nederlandse IPARC-leden zijn tevens geldig voor het WINDMILL-AWARD (1 pnt.)



YL-nieuws

Rubriek voor vrouwelijke zend- en ontvangstamateurs

Bijdragen voor deze rubriek zenden aan Jolande Eykenaar, PA3BKP, Knoopkruit 18, 6721 RA Bennekom.

Rondes PI4YLC

Elke donderdagavond om 20.30 uur op 145,425 MHz. In de maanden november en december zijn de rondes als volgt verdeeld:

2 november: Tonnie, PDoLVD, Maastricht

9 november: Anneke, PA3DGF, Oss

16 november: Yolande, PA3BKP, Bennekom

23 november: Noordelijke Provincies

30 november: Riet, PA3BLA, Woudrichem

7 december: Tonnie, PDoLVD, Maastricht

14 december: Anneke, PA3DGF, Oss

21 december: Yolande, PA3BKP, Bennekom

28 december: Noordelijke Provincies

De rondes voor de Noordelijke Provincies kunnen helaas niet doorgaan, daar Ans, PA3ELJ nog niet zo ver hersteld is, dat ze weer lange tijd achter de zender QRV kan zijn.

Wij zochten al naar vervanging maar tot op heden zonder succes.

Proficiat

Het 88-certificaat werd behaald door

DEoCTG uit Stuttgart (HF)

Y43-05-F uit Weisswasser (HF)

PDoPAG uit Zeewolde (VHF)

PE1LUK uit Tilburg (VHF)

PDoPDB uit Amsterdam (VHF)

PDoOPT uit Blijham (VHF)

PI4HMD uit Helmond (VHF)

De 73-sticker werd behaald door :

PA3BWR uit Alphen (VHF)

Uitslag Koffiecontest 1989

YL's	april	september	totaal
1. PE1NBC	2604	2354	4954
2. PDoPKN	1562	2550	4112
3. PDoLVD	1807	1260	3067
4. PA3FDF	1107	1760	2867
5. PA3FFC	904	1700	2604
6. PA3EGV	675	1331	2006
7. PA3BKP	1017	567	1584
8. PDoPDG	440	574	1014
9. PE1MOY	—	972	972



10. PA3DGF	374	280	654
11. PE1MCI	511	—	511
12. PA3BLA	395	—	394
13. DF3BN	—	232	—

OM's

1. PAoAHI	2016	2015	4031
2. PDoNUY	1794	1548	3342
3. PDoOSR	1090	672	1762
4. PE1MBP	1100	—	1100
5. PA3FAZ	1056	—	1056
6. PDoPGE	960	—	960
7. PDoJPJ	—	657	657
8. PAoNDS	504	—	504

SWL's

1. NL-10613	1956	2796	4752
2. NL-10600	1742	1240	2982
NL-10400	1742	1240	2982
3. NL-10768	1180	918	2098

Opnieuw zijn we weer druk bezig geweest met punten uitdelen en/of meedoen aan de contest. Wel is het jammer dat er een aantal OM's hun loglijst niet hebben ingestuurd. Misschien volgend jaar beter? Niettemin was het weer zeer gezellig en lekker druk.

De prijswinnaars zijn inmiddels uitgenodigd om hun prijs in ontvangst te nemen op de Dag voor de Amateur in de Flevohof op 18 november aanstaande.

Natuurlijk verwachten we u allen volgend jaar opnieuw op de band voor de 9e editie van de Koffiecontest.

De data zijn dan 8 april en 9 september, ook weer van 19.00 uur tot 22.00 uur.

PA3DGF, Anneke van Gool

De Lichtmis

Dit jaar was de DYLC niet te vinden op de Antennemeetdag te Meppel. Na eerst verschillende uitnodigingen te hebben ontvangen om aan dit evenement deel te nemen en het verwijt vorig jaar niet van de partij te zijn geweest, bleek dat de organisatie moeite had met de ruimtelijke planning en derhalve deelnemers aan deze dag moest uitsluiten. Deze twijfelachtige eer viel de DYLC te beurt. Als een evenement veel belangstelling trekt en men deelnemers te over heeft kan het uiteraard voorkomen, dat men een keuze moet maken. Nooit prettig voor diegene die dan uit de boot valt. Voorlopig moeten wij ons op de Dag van de Amateur en het NAT richten. Men mag ons dan ook niet het verwijt maken, dat wij het Noorden en Noord-Oosten van ons land links laten liggen, daar deze keuze niet door ons maar voor ons is gemaakt.

De mensen die ons tevergeefs zochten hopen wij alsnog op de Dag voor de Amateur te treffen of later op het NAT.

Midwintercontest

Bij de uitslag 1989 moet DL6KCA gelezen worden als DL6KCR.

In de volgende *ELECTRON* zullen de contestregels voor 1990 worden geplaatst.



IMMUNISATIE COMMISSIE

Nogmaals Twintoon 10

In deze rubriek hebben wij geadviseerd om Twintoon 10 telefoontoestellen die gestoord worden door hoogfrequente instraling in een Primafoonwinkel om te ruilen tegen een nieuw, beter geïmmuniseerd toestel. Dit is ons indertijd weer geadviseerd door de Centrale PTT Directie in Den Haag. Het blijkt echter dat de betreffende instructie niet door alle verkoopafdelingen wordt opgevolgd. Zo schreef PA3DCP de directie van zijn telefoondistrict daar hij niet terecht kon bij de Primafoonwinkel. Zijn verzoek om zijn Twintoon 10 toestel, dat last had van storing tijdens QRV, om te ruilen werd echter afgewezen op grond van het feit dat het toestel meer dan een jaar oud was. Wij hebben PA3DCP kunnen helpen door de betreffende verkoopleider te wijzen op een schriftelijke toezegging van de PTT, dat ook oudere Twintoon 10 toestellen in geval van immuniteitsproblemen zullen worden omgeruild. PA3DCP heeft nu een nieuw model, de Twintoon 10N, dat geen krimp geeft als hij zendt. Dit nieuwe model is te herkennen aan een blauwe sticker met het nummer 10N en verder aan het feit dat er aan de onderzijde twee knoppen zijn om de 'bel' te regelen, namelijk volume en toon. De immuniteit is aanmerkelijk verbeterd, hetgeen wij in een komend nummer van *Electron* hopen te laten zien. Wij vermelden de ervaring van PA3DCP, met het doel nogmaals de aandacht te vestigen op de toezegging van inruil. Mocht u of een van uw burens tegenstand ondervinden bij een verzoek om (kosteloze) inruil van een oudere Twintoon 10, meldt het ons dan zo spoedig mogelijk. Wellicht kunnen wij er iets aan doen. Tenslotte nog dit: De immunisatiecommissie verzorgt een stand in de Flevohof op de Dag voor de Amateur en zal een demon-

stratie geven van een actueel probleem: ongewenste straling door een Personal Computer. Heeft u belangstelling? Kom dan even langs, u bent van harte welkom.

PA3AVV



Calling

Algemene VHF/UHF machtiging voor Buitenlanders in Nieuw-Zeeland

Volgens een brief van de Radio Frequency Service (RFS) in Wellington aan de NZART kunnen gelicenseerde buitenlandse zendamateurs, zonder een aparte tijdelijke vergunning aan te vragen, voor een periode van maximaal 4 weken gebruik maken van portofoon-achtige apparatuur. Deze moet geschikt zijn voor 144 MHz en hogere banden.

Men dient zich aan de machtigingsvoorwaarden van Nieuw-Zeeland te houden. De geldige machtiging van het land van herkomst dient men bij zich te hebben en om op verzoek aan de autoriteiten te kunnen tonen.

Er hoeft geen aparte aanvraag te worden ingediend en zijn geen kosten verschuldigd. Bij gebruik dienen de volgende roepletters te worden gebruikt: Eigen roepletters gevolgd door /ZL+, waarbij + = het district waarin men zich bevindt (ZL1 t/m ZL4).

Dit is weer een kleine stap voorwaarts naar een algemene wereldwijde zendmachtiging.

Bron: DF2RF/DL1FL

PAoTo

? KOMT U OOK?

LET OP: i.v.m. met vakantie en verhuizing van de redacteur van deze rubriek wordt deze rubriek waargenomen door: L.H. Schepers, PE1GZI, Beuzeveen 35, 9407 HH Assen. Aankondigingen moeten **altijd voor de 28ste** van elke maand in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek. Voor aankondigingen betreffende de maand **december** is dat **zaterdag 28 oktober**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PI4AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Alkmaar

Op vrijdag 10 november zal er een lezing gegeven worden door Auke de Vries uit Hilversum, over de N.O.B. radioverbindingen uit het buitenland. De bijeenkomst wordt gehouden in café Rust Wat te **Sini Pancras** Aanvang 20.00 uur.

Afd. Amateur Radio Almere i.o.

Op 7 november is er een openbare verkoop in het buurthuis de Gouwen, Brongouw te **Almere-Haven**. Ieder die het een en ander op het hobby-gebied te verkopen heeft, wordt opgeroepen om dit op deze avond te doen. De aanvang is 20.15 uur en tot 20.00 uur kan men de te verkopen spullen aanbieden voorzien van (roep)naam en eventueel minimum prijs. 10 Procent van de opbrengst is voor de afdelingskas. Elke zondag is er vanaf 11.00 uur de ARA-ronde, geleid door PI4ARA, welke overigens goed is voor 2 punten voor het ARA-award.

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke vierde vrijdagavond van de maand gehouden in het van Randwijckhuis aan de Diamantweg 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

Als regel worden de bijeenkomsten gehouden op elke 2de maandag van de maand. De ontmoetingsplaats is in het trefcentrum, Lindenlaan te **Amstelveen**. Dit is t.o.v. het MOC-gebouw. Deze keer is dat op 13 november om 20.00 uur. Nu eens gelegenheid voor een gezellige praatavond. Natuurlijk ook de gelegenheid om onze zelfbouwactiviteiten te tonen en/of over te praten. Ons clubstation PI4ASV is elke zondagavond voor u present om 21.00 uur op 145.375 +/- 25 kHz.

Bestelnr.	Prijs f
VERON UITGAVEN	
525 Leerboek voor de zendamateur , (A-B-C techniek).....	55,00
507 Examens C-machtiging , (PTT) 1982 t/m 1987.....	9,00
505 Examens D-machtiging , (PTT) 1976 t/m 1982.....	2,50
266 Handleiding morsecursus PAoAA	3,00
480 Handleiding morsecursus A + B behorende bij cassettes.....	9,50
481 Morsecursus op cassettes (1-4) , beginners (B).....	35,00
482 Morsecursus op cassettes (5-8) , gevorderden (A).....	35,00
253 Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur e.d. 1988.....	7,50
280 RTTY voor beginners	7,50
578 F. Coen ON4ACN RTTY ervaringen en beschouwingen.....	12,50
540 Fraikin C. Schakelingen voor en door amateurs 1.....	5,50
549 Fraikin C. Schakelingen voor en door amateurs 2.....	5,50
517 Wegwijzer Radio Luisteramateur	herdruk
596 Wiskunde voor zendamateurs	10,00
501 Olde, R. Praktische Tips etc.	1,50
599 Examens D-machtiging , (PTT) najr. '82 t/m najr. '86.....	9,00
600 N.L. (luisteramateurs) lijst uitg. 1986.....	3,50
553 VHF-UHF-SHF Handboek (Het beste uit 25 jr. Electron 1958-1982).....	17,50
545 Immuniseren	6,50
550 Hoch, G. DL6WU, Maartense, P. PAoMS Zelf ontwerpen en bouwen van VHF en UHF Antennes.....	11,50
502 P. Theelen HF ontvangers (vergelijkingen volgens fabrieksspecificaties).....	6,50
576 Rollema, D. (PAoSE) , De ontvanger met directe conversie.....	1,50
584 Bondt, P. de, Wie licht niet die de amateur beziet	1,00
604 Fraikin C. PAoCJN (Technische artikelen uit Electron, 1983 t/m 1986).....	25,00
616 TCP/IP Introduction Internet protocols.....	12,50
Operationele hulpmiddelen e.d.	
254 VERON insigne	7,00
264 VERON VHF Contest Logsheets	1,00
504 VERON ATV Contest Logsheets	3,00
554 VERON HF logsheets (luchtpostpapier 3 bloks).....	2,50
575 Roepnamenlijst bijgewerkt t/m juli '88.....	8,00
580 VERON Sticker: I love Amateur Radio (weerbestendig).....	3,00
586 DXCC Landenlijst (PXcountry).....	4,50
252 Pennenband Electron	12,50
238 Losse nrs. Electron voorzover voorradig.....	5,00
255 VERON: Logboek form. A4 inh. 70 pag.	10,00
256 NL-kaarten , ca. 250 stuks.....	20,00
257 P... Kaarten , ca. 250 stuks.....	20,00
299 QSL-kaarten Eigen Ontwerp . Formulier aanvragen, bijv. 1000 stuks zwart/wit.....	165,-
572 30 st. inhoud plastic showmappen t.b.v. b.v. 270 QSL kaarten geschikt voor 4 ringsband.....	7,50
465 QTH locator kaart Nederland , (oude + nieuwe) gev.....	4,00
466 Idem , op rol.....	9,00
281 QTH locator kaart West-Europa , (oude) gev.....	1,00
282 Idem , op rol.....	5,50
514 QTH locator kaart Europa , kleur (DARC) nieuwe gev.....	13,00
515 Idem , op rol.....	18,00
283 Azimuthale Radiokaart v.d. wereld gev.....	5,50

284 Idem , op rol.....	10,00
286 World Prefix Map , 4 kleuren dubbelzijdig gev.....	12,50
513 World Atlas , boekvorm, 4 kleuren, 20 pag.....	15,00
605 Rad. Amt. World Atlas cont. all 32499 maidenhead Loc. Squares.....	8,50
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven	
219 Solid State Design	32,50
221 Radio Amateur Handbook 1990	67,50
222 Antennabook, 15th edition	55,00
597 Get connected to Packet Radio	35,00
583 Satellite Experimenters Handbook	40,00
601 QRP Notebook	17,50
611 Yagi Antenna Design	40,00
612 Your Gateway Packet Radio	27,50
613 Transmission Line Transformers	27,50
614 Low Band DX-ing	27,50
615 Antenna notebook	25,00
620 ARRL Operating Manual	50,00
226 Hints and Kinks 12e edition	20,00
621 Antenna Compendium	30,00
623 Novia Antenna Notebook	25,00
RSGB (Engelse) Uitgaven	
274 VHF-UHF Manual	49,00
275 TVI Manual	6,00
497 Amateur Radio Operating Manual	35,00
542 Moxon HF Antennas for all locations	27,50
543 Radio Communication Handbook paperback, 5e ed.....	80,00
606 The Microwave Newsletter Technical Collection	15,00
607 The buyers Guide to Amateur Radio	10,00
619 IARU Locator of Europe formaat A4.....	3,00
622 Practical Wire Antennas	40,00
Engelstalig	
581 G.QRP Club Circuit Book	25,00
544 BATC, Amateur Television Handbook	16,50
546 Rad. Publ. Inc. Interference Handbook	11,00
511 Int. Callbook North America 1990	85,00
512 Int. Callbook For. ed. 1990	90,00
598 All about vertical Antennas	32,50
608 Horowitz The Art of electronic design	76,50
603 Revised Amateur TV Handbook	11,00
618 The Radio Amateur's Conversation Guide	27,50
Duitstalig	
506 Weiner, UHF Unterlage 1 + 2	57,50
547 Weiner, UHF Unterlage, teil 3	50,00
503 Weiner, UHF Unterlage, teil 4	45,00
548 Manthey DK1GH ATV einf. Amt Fernseh technik.....	8,00
290 Rothammel, Das Antennenbuch , Westduitse uitg.....	89,00
610 Weiner UHF Unterlage teil 5	55,00
602 Rothammel Antennenbuch O.D. ed.	62,00
617 10 GHz SSB-Transverter (DARC)	16,50
Bouwpakketten e.d.	
522 Morsepleier , (PAoKLS) compleet.....	15,00
561 Bouwbeschrijving vosseljachtontv.	3,00
474 Bouwbeschrijving Rulsbrug	7,00
567 Bouwpakket voorversterker EZ 85 432 MHz (PAoEZ)	28,00
593 Bouwbeschrijving voorversterker EZ85	3,00
565 Voorversterker voor 144 MHz (DJ7VY) bouwpakket.....	30,00
589 Bouwpakket Fet-Dipper (van 1,6-215 MHz, 5 stap.).....	95,00
555 Bouwbeschrijving NL 99 ontvanger	1,50
588 Bouwbeschrijving Fet-Dipper	3,00

202 JR transceiver , componentenlijst op aanvraag.....	
587 Bouwbeschrijving JR transceiver	3,00
591 a Print JR transceiver (3 st.) zender	10,00
200 Antennemateriaal t.b.v. Zelf bouwen en ontwerpen van Antennes. Prijslijst op aanvraag.....	
2101 Jubileum ontvanger , hoofdprint etc.....	102,50
2102 Jubileum ontvanger , VFO Print.....	38,50
2103 Jubileum ontvanger Jackson vertraging.....	75,00
2104 Jubileum ontvanger , Kast.....	64,00
2105 Jubileum ontvanger , S meter.....	40,50
568 DTNC Dutch Terminal Note Control afd. EHV incl. manual levertijd eerst telefonisch overleg.....	
558 DNTC 1 Manual	25,00
559 Packet Radio Modem PE1IPV + PE1FIB (IC AM 7911 PC + Xtal + Print + diskette met program digicom C64 of APPLE) C128 bij bestelling opgeven.....	75,00
560 VHF-HF Converter (2 meter) (afd. Leiden) bouwpakket.....	75,00
Onderdelen e.d.	
569 MRF 966 Motorola Low Noise trans. 1,2 dB 1,0 GHz.....	8,50
460 UHF-SHF Chipcond. s. 10, 100 + 1000 pF 30 st.....	9,50
462 Doorvoercond. s. 100 of 1000 pF 20 st.....	11,50
245 Spoeleform v. print + conv. bedrading (Freq. 1-20, 20-55 MHz) 15 stuks gemengd.....	13,50
246 Smoorespoelern zelf wikkelen (> 20 of < 20 MHz) 5 st.....	2,00
241 Breedbandsmoorespoel 10 st.....	6,50
243 Balunkern (varkensneus) 7x5x4 mm 10 st.....	4,50
258 Ferroxcube ringkern 4C6 (violet) 36x23x15 mm.....	8,50
570 Idem 23x14x7 mm.....	3,00
528 Idem 9x6x3 mm 5 st.....	4,50
538 Idem 2E1 (groen) 36x23x15 mm.....	7,00

Levering uitsluitend d.m.v. storting giro 235000. Alle prijzen onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen. Inclusief BTW. Porto- en administratiekosten f 7,50 per zending. Tel.: (040)-421868 maandag t/m donderdag 10.00 tot 13.30 uur. Sterretje achter de prijs betekent levering niet gegarandeerd, eerst bellen.

Porto- en administratiekosten f 7,50 per zending



VERON-SERVICEBUREAU

POSTBUS 220, 5670 AE NUENEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Afd. Amsterdam

De afdeling houdt haar maandelijkse bijeenkomst op de tweede donderdag van de maand in gebouw de Lange Pier, van Hillegaertstraat 21 te Amsterdam. Aanvang 20.00 uur. De QSL manager is om 19.00 uur aanwezig. Luister voor de laatste info naar PI4RCA op de eerste en derde donderdag van de maand op 145,350 MHz. Aanvang 20.30 uur.

Afd. Apeldoorn

De afdeling houdt iedere 3de vrijdag van de maand bijeenkomst in gebouw de Kayersheerd, Eerste Wormenseweg 494 te Apeldoorn-Zuid. Aanvang 20.00 uur. Op 17 november zal vermoedelijk PAoKLS een lezing houden over de toekomst van het radio-amateurisme. Door de afdelingszender PI4APD worden elke zondagavond om 20.00 uur via de repeater op 145,725 MHz in phone de afdelingsberichten uitgezonden. De RTTY uitzendingen zijn onderbroken geweest maar zullen in november naar verwachting zijn hervat (19.30 uur op 144,725 MHz). Op zaterdagavond 28 oktober is er de laatste 2 meter bekervossejacht. Dit is een echte nachtjacht. De aanvang is 22.00 uur. Nadere bijzonderheden zullen via de afdelingszender bekend worden gemaakt. Er zijn plannen om in het najaar een afdelingsbouwproject te starten. Er wordt gedacht aan een peilont-

vanger voor de afdelingsvossesjachten. Belangstellenden hier-voor kunnen zich nog aanmelden bij het bestuur. Ook ideeën zijn welkom.

Afd. ARAC

Deze afdeling houdt elke laatste dinsdag van de maand haar bijeenkomst in café restaurant de Olde Mölle te Neebe.

Afd. Arnhem

Op de vrijdagen 10 en 24 november zal er een QSL-avond zijn. Op de vrijdagen 3 en 17 november en 1 december zijn de knutseliefhebbers aan de beurt. Knutselavond dus!! Over eventuele andere activiteiten kunt u de activiteiten kalender lezen in ons clubhok. Het clubhok vindt u in de Nassausstraat 4a te Arnhem. Aanvang 19.30 uur.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling komt elke 3de woensdag van de maand bijeen in de voormalige kapel tegenover wijkcentrum de Bargie in Wouw. Naast onze leden zijn ook geïnteresseerden van harte welkom. Op woensdag 15 november zal John Kemps, PA3EJG, een lezing houden over antennes. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Noord- en Zuid-Beveland

Afdelingsbijeenkomsten elke vrijdagavond van de maand in

radioclub de Bevelanden, Langeweg t.h.v. km-paal 4,0 te Wilhelminadorp. Elke tweede vrijdag van de maand meetavond. Laatste vrijdag van de maand een lezing. Verdere informatie via het RTTY bulletin op woensdag om 20.00 uur op 145,300 MHz en tijdens de ronde op woensdag om 20.30 uur op 145,725 MHz (via PI3GOE) en 430,075 MHz (PI2GOE).

Afd. Breda

De afdeling houdt iedere dinsdag van de maand bijeenkomst in zaal de Kanter/zaal 73, Groenstraat 3 te Teteringen. Aanvang 20.00 uur. QSL-bureau aanwezig. Ook op de derde donderdag van de maand een bijeenkomst in een van de zalen van café de Harmonie, Dorpsstraat 55 te Ulvenhout, aanvang 20.00 uur. Dan geen QSL-bureau aanwezig. Luister voor mededelingen naar de afdelingszender PI4BRD op 145,250 MHz op maandag voortgaande aan de eerste dinsdag van de maand vanaf 20.30 uur. Tevens uitzending op woensdag voortgaande aan de derde donderdag van de maand vanaf 19.00 uur. Kijk ook naar de mededelingen op het bulletinboard of via Packet van PI8HWB.

Afd. Centrum

Naast de door Leo Ket, PA3FCS, gegeven CW-cursus op elke dinsdagavond, start er bij voldoende belangstelling een cursus



operating practice. De cursus is bedoeld voor diegene met weinig ervaring met wedstrijden op de korte golf en voor mensen met microfoonvrees. Voorlopig zijn er 4 avonden gepland. De start is op woensdag 1 november om 20.00 uur. Deze cursus zal worden gegeven door Paul, PA3DCO. Aanmelding door overmaken van f. 25,- op giro 150750001 n.v. afdeling Centrum, Postbus 10132 te Utrecht. De cursus wordt gegeven op het fort de Gagel. Op 17 november lezing in het buurthuis Einsteindreef aan de Stroyenborchdreef. Aanvang 20.00 uur. Onderwerp is vliegeren en wordt gegeven door Janne van Nederpelt. Het afdelingsblad Gagel nieuws zal in november ruim aandacht besteden aan dit onderwerp. Wilt u een exemplaar, dan is dat (met retourporto) te verkrijgen via het postbusnummer eerder genoemd.

Afd. Delft

Op dinsdag 14 november houden wij een meet- en regelavond, waarbij ook ruim gelegenheid is voor onderling QSO. Info hierover vindt u ook in Delfts Blauw. De plaats van samenkomst is weer Ecass, Michiel de Ruyterweg 31 te Delft. Aanvang 20.00 uur. De QSL-kaarten en de leermappen zijn aanwezig, evenals de bestelformulieren van het Servicebureau. Elke zondag is er rond 11.30 uur een informeel net in SSB op 28.700 MHz. Elke tweede dinsdag van de maand is de VHF/UHF groep actief onder de roepletters PI4TTC. De gebruikelijke frequenties zijn dan 145.450/475 en 432.200 MHz. Uw inmeiden wordt op prijs gesteld.

Afd. Eemsmond

Op de tweede vrijdagavond van de maand, 10 november, weer onze gebruikelijke clubavond. Frans, PA3ESK, zal dan het een en ander vertellen van zijn ervaringen met ontvangst van weer satellieten. Aanvang 20.00 uur. Verdere informatie ook via onze ronde op 145.475 MHz op woensdagavond. Aanvang 19.30 uur.

Afd. Eindhoven

Elke maandagavond gratis C- en D-cursus door PAOPWA in gebouw de Ketting, Tinelstraat te Eindhoven. Aanvang 18.45 uur. Elke zondag om 11.00 uur PI4ZA op 145.700 MHz en elke zaterdag op 70 cm om 20.00 uur. Op 6 november bestuursvergadering. Op 13 november thema-avond, met als onderwerp Packet Radio. Op 20 november onderling QSO en QSL-avond. Op 27 november meetavond door PE1ALH. Alle activiteiten in gebouw de Ketting, Tinelstraat te Eindhoven.

Afd. Flevoland

De afdeling houdt ieder tweede maandag van de maand een bijeenkomst in haar vergaderruimte achter de bibliotheek aan de Jol te Lelystad. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Friese Meren

Op iedere 2de vrijdag van de maand houden wij een bijeenkomst in het wijkgebouw de Hen, Hugo de Grootstraat 2 te Sneek. Aanvang 20.00 uur. In de pauze is er een verkoping van eventuele meegebrachte spullen. Het QSL-bureau en Servicebureau zijn aanwezig.

Afd. Noord-Friesland. Vossejacht 17 november

De afdeling houdt iedere tweede maandag van de maand een bijeenkomst in de theeschenkerij de Prinsentuin te Leeuwarden. Aanvang 20.00 uur. QSL-kaarten tot aanvang vergadering. Op 13 november vertelt Douwe, PAODKO, e.e.a. over zijn eigenbouw HF-transceiver. Weer een lezing die u eigenlijk niet mag missen. Op 17 november is er de maandelijkse vossejacht op 2 meter en op 19 november organiseren wij voor de 5de maal de Friese Elfsteden contest. Meer nieuws leest u in ons afdelingsblad. De afdelingssecretaris is Ruurd, PE1CQB (058)-120383. Graag tot ziens.

Afd. 't Gooi

Op 7 en 21 november zijn er praatavonden en op 14 en 28 november zelfbouwavonden. Het laatste nieuws hoort u wekelijks via onze afdelingszender PI4RCG op donderdagavond vanaf 21.00 uur op 145.225 MHz.

Afd. Groningen

Let op: Er staat een belangrijke verandering te wachten. De clubavonden zullen in het vervolg gehouden worden op de tweede dinsdag van de maand. Dit is gedaan om 2 redenen. Ten eerste is de zaal niet meer beschikbaar op de vrijdag en ten tweede blijkt dat de belangstelling voor de eerste vrijdag van de maand wat terug liep. Voor een aantal leden is het misschien moeilijk om te komen op de tweede dinsdag van de maand, maar voor anderen was de eerste vrijdag van de maand moeilijk. Wij hopen in elk geval dat het weer druk zal worden in de Trefkoel; want er staat ons een belangrijk jaar te wachten. Hierover zal uitgebreid verslag gedaan worden op dinsdag 9 november.

Afd. Den Haag

Op 6 november grote najaarsverkoping in Thorbecke, uiteraard met QSL-service. Na afloop sociëteit. Op woensdag 8 november seniorenmiddag aan het Catharinaland. Op woensdag 22 november lezingavond aan het Catharinaland. Op maandag 4 december sociëteitsavond in Thorbecke met QSL-service. Woensdag 13 december seniorenmiddag aan het Catharinaland en maandag 8 januari nieuwjaarsreceptie in Thorbecke. Het vaste activiteitenrooster van onze verenigingsaccommodatie aan het Catharinaland 189 luidt als volgt: elke dinsdagavond cursus voor het C-examen, elke woensdagavond

knutsel-meet- en afregelbijeenkomsten (met mogelijkheden tot gebruik van bibliotheek en zendstation), elke donderdagavond herhalingscursus voor C-kandidaten en ten slotte elke vrijdagavond cursus voor het CW-examen. De kosten voor elke cursus bedragen voor VERON-leden f. 50,- en niet-leden betalen f. 100,-. Aanmeldingen kunnen geschieden bij de afdelingssecretaris Theo Vos, PA3EQE, telefoon (070)-997799.

Afd. Den Helder

Bijeenkomst elke donderdag van de maand in het club QHT aan de Heiligharn 5a te Den Helder. Aanvang 20.00 uur. Vast programma: 1ste donderdag van de maand onderling QSO, QSL-service en evt. een kleine lezing. Op de 2de en 4de donderdag van de maand zelfbouwavonden. En op de derde donderdag van de maand grote lezing of demonstratie en evt. afdelingsvergadering. Eventuele 5de donderdag nader te benoemen. Mededelingen elke zondag in de KNH-ronde om 11.00 uur op 145.225 MHz.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere vrijdag om 20.00 uur is er een bijeenkomst in het clubhuis 'PI4SHB' in het wijkgebouw de Oosthoek, Piet Slagtersstraat 2 te 's-Hertogenbosch-Oost. Iedere eerste vrijdag van de maand houden we een afdelingsvergadering in hetzelfde wijkgebouw. Mededelingen zijn iedere zondagmorgen vanaf 11.30 uur te beluisteren via de afdelingszender PI4SHB op 145.250 en 3,75 MHz.

Afd. Kanaalstreek

De afdeling houdt haar bijeenkomsten iedere 3de vrijdag van de maand bij café H. Schut, Handelsstraat 31 te Stadskanaal. Aanvang 20.00 uur. U bent van harte welkom.

Afd. Kennemerland

Vrijdag 3 november zelfbouwtenoonstelling en computeravond. U bent van harte welkom met uw homemade spullen en computer. Aanvang 20.00 uur in ons nieuwe onderkomen in het recreatiepark het Rottegat, Isaak Sweerslaan 1 te Bennebroek.

Afd. Leliden

De op een na laatste bijeenkomst van dit jaar wordt gehouden op dinsdag 21 november in gebouw de Eendracht, Lage Morsweg 14a te Leliden. Aanvang 20.00 uur. We wijden deze avond aan de zelfbouw in onze afdeling. Het bestuur vraagt alle zelfbouwers hun producten mee te nemen. Het kan een stimulans zijn voor degenen die nog aan de zelfbouw moeten beginnen. PM; de presentielijst ligt voortaan op de tafel van het Servicebureau. Invullen bij het betreden van de zaal s.v.p.

Afd. Noord-Limburg

De afdeling heeft op 3 november een bijeenkomst in zaal Grand van hotel de Maagdenbergt te Venlo. Er zal een lezing zijn waarvan de bijzonderheden via PI4NLB in de zondagmorgenronde nog bekend worden gemaakt. Aanvang 20.00 uur. Het RTTY-bulletin nog steeds op maandagavond om 20.30 uur op 145.300 MHz vanuit Venlo. Het is ook op te vragen bij ON6AP, buffer 123. Het relais PI3VNL is sinds 19 mei operationeel, ingang 145.0125 MHz en uitgang op 145.6125 MHz. De antenne staat op een flatgebouw in Venlo 51°3' NB en 6°15' OL. Hoogte 82 meter NAP, rondstralend.

Afd. Zuid-Limburg

Op 24 november certificaten en kleine zelfbouwprojecten. Certificaatkenner Jan Vriendt, PAONDS, gaat ons vanavond het fijne ervan vertellen. Daarnaast laat hij zien dat een jager ook goed met de solderbout overweg kan. De plaats van samenkomst is als vanouds in het multifunctioneel centrum 't Roadhous, Musschenberg 15 te Spaubeek. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Maastricht

Dat 50 MHz ons interessante mogelijkheden biedt is kennelijk nog niet bij iedereen bekend. Daar gaan we op vrijdag 3 november verandering in brengen. Uw ogen worden geopend door Frans van Venrooy, PAOVRO, die de zelfbouw van een 50 MHz transverter komt uitleggen en ook de werking zal demonstreren. Omdat aan het eind van de avond ook u besmet zult zijn, verklaart uw bestuur hier met nadruk voor uw komst naar 't Ruweel geen enkele aansprakelijkheid te zullen aanvaarden.

Afd. Nieuwegein

De afdeling houdt haar bijeenkomsten elke tweede woensdag van de maand in gebouw in Lantaarn, Utrechtsestraatweg 4 te Nieuwegein. Aanvang 20.00 uur. Luister voor nadere bijzonderheden naar de uitzending van de afdelingszender PI4NWG, welke iedere eerste dinsdag van de maand haar uitzending heeft op 145.425 MHz. Aanvang 20.00 uur in phone en RTTY.

Afd. Nijmegen

Op 3 november onderling QSO en video-avond. De video gaat over de landelijke vossejacht 1989 gehouden in Arnhem. Op 10 november onderling QSO. Voor 17 november probeert het bestuur een lezing te organiseren. Onderwerp nog niet bekend. Op 24 november onderling QSO en QSL-avond. Houdt de afdelingsberichten van PI3NYM in de gaten, elke dinsdagavond om 21.00 uur op 145.750 MHz de agenda. De agenda is elke dag ook in Packet te bekijken in de mailbox voor het coosten, PI8AIR op 144.650 en 430.675 MHz en bij PE1FIB op 145.675 MHz.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maandag 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 donderdagavond om 22.00 uur naar de afdelingszender PI4OSS/A op 145.475 MHz.

Afd. Rotterdam

De afdeling houdt haar bijeenkomsten op iedere eerste en derde donderdag van de maand in het clubhuis de Alexandrijn, Lagelandsepad 47, nabij het hertenkamp van het Kralingse bos te Rotterdam. Aanvang 20.00 uur. Op donderdag 2 november is er onderling QSO. Voor donderdag 16 november wordt nog gezocht naar een geschikte activiteit, waarover u op de voorafgaande clubavonden zal worden geïnformeerd. Na het geslaagde varende activiteitenweekend in augustus, houden we op zaterdag 25 november ons vaste activiteitenweekend, waarop PI4RTD weer in de lucht komt om met dubbele punten het Rotterdams certificaat te propageren. Zegt het voort!

Afd. Rotterdam-Zuid

Op 6 november is er een bestuursvergadering. Deze begint om 19.30 uur. Op 13 november technische vraagbaak en informatie. Behandeling van de door leden ingebrachte voorstellen voor de 51ste VR-vergadering. Samenspraak met alle leden van de afdeling over het reilen en zeilen van de afdeling. Op 27 november NL-avond en morsesDemonstraties. Alle bijeenkomsten vinden plaats in het Zuider Kwartier, Anthony Fokkerweg 38 te Rotterdam. U vindt het gebouw op ca 100 m links van de PTT-straaltoeren nabij de Waalhaven. Stadsbus 69 stopt in de nabijheid.

Afd. Tilburg

De bijeenkomsten van de afdeling zijn op elke tweede dinsdag van de maand. Zij worden gehouden in de Olie Meulen, Reitse Hoevenstraat 30b te Tilburg. Aanvang 20.00 uur. Voor mededelingen kunt u luisteren naar onze afdelingszender PI4TIL, elke zondagavond om 21.00 uur op 145.575 MHz.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in ons eigen home, Havenstraat 28 te Hengelo. Aanvang 20.00 uur. In november is er rommelmarkt van bruikbare spullen. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Vlissingen

Elke tweede woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in de Walk-Inn, Min. Lelystraat 4 te Vlissingen. Aanvang 20.15 uur, zaal open om 19.45 uur. Openingstijden van onze eigen locatie 'de Bunker' aanvragen bij de secretaris.

Afd. Voorne Putten

De verenigingsavonden zijn elke donderdag bestemd voor onderling QSO. Op de tweede donderdag van de maand is de QSL-manager aanwezig. De avonden worden gehouden in het voormalig badhuis, Achterdorp 1 te Nieuwenhoorn. Zaal open om 20.00 uur.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke tweede woensdag van de maand haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te Middelburg-Zuid. Aanvang 20.00 uur precies.

Afd. Waterland

Op maandag 6 november houden wij een video-avond met o.a. een film over spacevlucht WSFL en WoORE. Ook is er gelegenheid om uw QSL-kaarten op te halen en in te leveren. Dit alles is te doen in het verkennerhuis, Doplaantje te Purmerend. Aanvang 20.00 uur. Iedereen is welkom.

Afd. Nieuwe Waterweg

Bijeenkomsten van onze afdeling op de eerste en derde dinsdag van de maand in buurthuis Oost, Oosterstraat 86 te Vlaardingen. Op 7 november lezing door de heer Brouwer over het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut. Op 21 november onderling QSO. Op 5 december eventueel onderling QSO of St. Nicolaas vieren in huiselijke kring. Op 19 december lezing door OM G. de Bruin, PAOYG, met als onderwerp: magnetische loop-antennes.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht 12 november

Tot ziens op woensdag 14 november in café-restaurant Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Op deze avond is er een lezing over glasvezeltechniek door J. Dennaend, PE1DOS. De zelfbouwclub o.l.v. Ger Bos, PA3EAM is alweer enkele maanden aan de gang op elke tweede dinsdag van de maand. Daar aan vastgekoppeld is een morse-cursus onder leiding van OM K. Witbaard. De Zaanse ronde is er elke zondag vanaf 11.30 uur op 145.325 MHz. Ieder is van harte welkom voor informatie. Op 12 november een vossjacht. Start om 14.00 uur bij de watertoren te Westzaan. Dit is de laatste jacht van dit seizoen.

Afd. Zeeuws-Vlaanderen

Op de derde donderdag van de maand (16 november) hebben wij weer onze bijeenkomst in hotel-restaurant Dallinga te Sluis. Aanvang 20.00 uur. Deze avond zal PA3DLO ons een interessante uitleg geven over aarding en veiligheid in de shack, hetgeen dus voor alle leden van belang is.

Afd. Zutphen

De afdeling houdt elke eerste maandag van de maand haar bijeenkomst in de Eekschuur te Warnsveld.

PE1AHQ