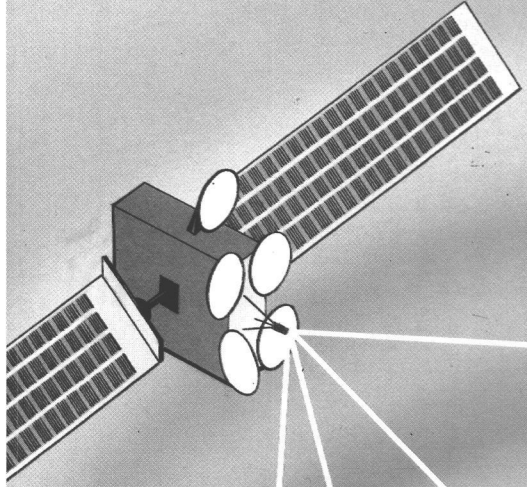
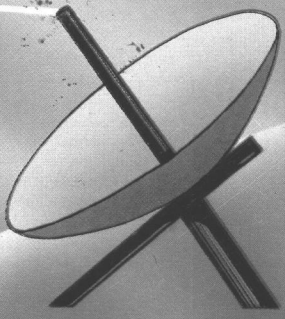
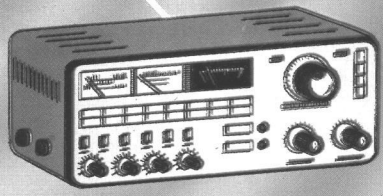
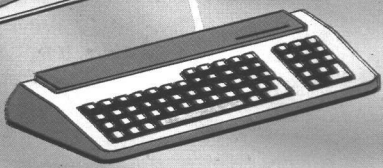


# Q R T A

In dit nummer:  
LF-filter



JAARGANG 35  
NR 33  
6 december 1985



# CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend  
met schriftelijke toestemming van de redactie.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven  
bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 023496.

## REDAKTIE CQ-PA

### Eindredactrice:

PE1INJ M.L. van Dijk, tel. 01820-23822  
Bleysstraat 21, 2806 LA Gouda

### Techn. hoofdredacteur:

PAoOKA E. de Ruiter, tel. 050-733886 (uitsluitend tussen  
22.30 en 23.00 uur)  
Atjehstraat 11a, 9715 EG Groningen

### Redactie:

PE1CUX H.A. Mol, tel. 015-561851  
Van Hasseltlaan 374, 2625 JA Delft  
PE1CSC R. Bergsma, tel. 058-150528  
Buygerstraat 35, 8934 BA Leeuwarden

### Advertenties (komm.):

PA-5305 B. van der Veur, tel. 050-773744  
Postbus 2096, 9704 CB Groningen

### Rubriekmedewerkers:

PAoBWL, PAoDLO, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG,  
PE1CZQ, PDoJCI, PA-1555.

Technische kopij kunt u zenden aan de technisch hoofdredacteur  
PAoOKA. Kopij voor de rubrieken toezenden aan de betreffende  
rubricist. Algemene kopij kunt u zenden aan de eindredactrice.

## KONTRIBUTIE VRZA 1985: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v.  
Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie  
over het lidmaatschap en contributies: Postbus 173, 3850 AD Er-  
melo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

## VRZA LEDEN-SERVICE

(voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen)

Administratie en informatie: PAoJTH, J. Theis, Verweystraat 42,  
4904 EN Oosterhout, Telefonisch uitsluitend op werkdagen 9-19  
uur: 01620-55206. Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365  
te Oosterhout.

## BESTUUR VAN DE VRZA

### Voorzitter:

PAoWX G.J. Kooyman, tel. 020-412615  
Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen

### 1e vice-voorzitter:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-327  
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

### Sekretaris:

PE1JNG G. Smals,  
Zeilhoekweg 6, 5725 RP Asten

### Penningmeester:

PE1EZZ W. Smit, tel. 073-411984  
1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch

### Leden:

PAoJY J.P. Lagerberg, tel. 02550-13055  
Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden  
PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031  
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp  
PAoSPA T. van der Veur, tel. 050-773744  
Postbus 2096, 9704 CB Groningen  
PAoLEV E.L. Evers, tel. 030-615502  
Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht  
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052  
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders  
alleen schriftelijk via de sekretaris.

# GEBOORTE- BERICHTEN

Met de geboorte van hun  
zoon *JOHN*

op 20 november  
willen wij Bram PDoONK  
en Natja van de Haar,  
Langenhorst 1323,  
6714 LR te Ede  
van harte feliciteren.

Ook alsnog felicitaties  
voor Menno PDoLKM  
en Gerrie Koopsen  
met de geboorte van

*MARCEL*

op 8 september.  
Hun adres is:  
Het Toplicht 52 te Dronten.



**Advertenties in CQ-PA  
bereiken ruim 4000  
geïnteresseerde zendamateurs.**

Advertentietarieven  
voor 1 of meerdere plaatsingen  
op een gehele of gedeeltelijke pagina  
worden gaarne verstrekt door:

**B. van der Veur, PA-5305  
Postbus 2096 - 9704 CB Groningen  
Telefoon 050-773744**

# LF FILTER

T.F. Lampe PE1FOD

## Inleiding

Vaak bestaat de behoefte om snel even een signaal door een filter te halen opdat hetzij het signaal van ongewenste neveneffecten bevrijd wordt, hetzij het signaal slechts één frequentie of frequentieband doorlaat. Daartoe bestaan vele schakelingen, doch het onderstaande is wel zeer eenvoudig te bouwen en is daarbij nog regelbaar over het frequentiegebied van ca 300-3000 Hz.

## Schema

In figuur 1 is het totale schema getekend. Dit is een iets gewijzigde uitvoering van het zgn. "state variable filter". Laatstgenoemd filter heeft het grote voordeel dat men, door op de juiste punten in de schakeling af te takken, men de beschikking heeft over low-pass, band-pass, high-pass en notch. Eveneens over een gegeven frequentiegebied. Voor geïnteresseerden: zie literatuuropgave aan eind van dit artikel.

Hier is echter gekozen voor de mogelijkheden band-pass en notch.

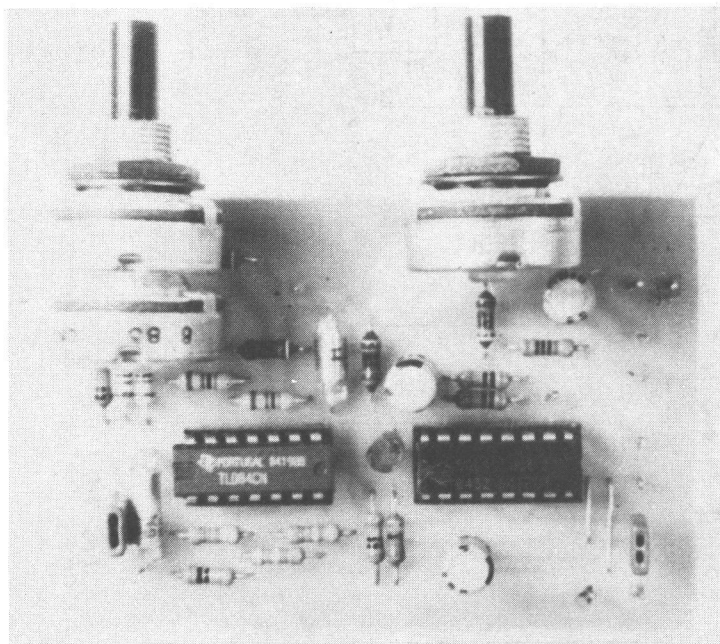
De centrale frequentie wordt ingesteld met de stereopotentiometer R10, R13.

Voor uitbreiding van het frequentiegebied kunnen eventueel de condensatoren C3 en C4 omschakelbaar gemaakt worden, dit betekent echter weer een schakelaar meer en dan gaat de charme van dit eenvoudige schakelingetje weer verloren.

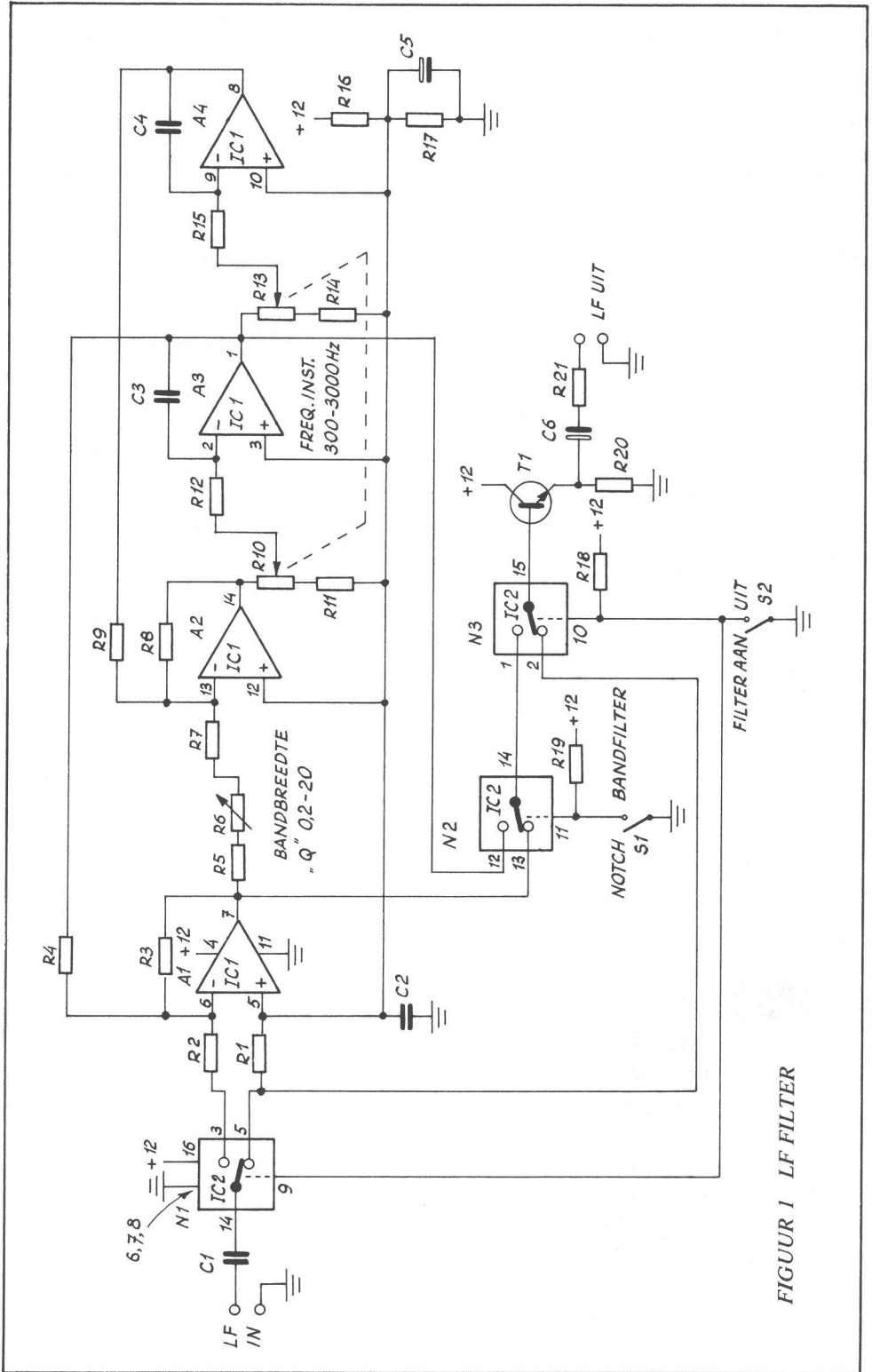
De bandbreedte of demping wordt ingesteld met de weerstand R6, eveneens een potmeter.

Om om te schakelen van band-pass naar notch lenen zich bij uitstek de analoge schakelaars, deze zijn opgebouwd uit FET's en hebben een redelijk lage doorgangsweerstand, ca 300  $\Omega$  en enkele M $\Omega$  in gesperde toestand. Het grote voordeel is gelegen in het feit dat men geen lange signaalvoerende draden in de schakeling krijgt naar de schakelaars op het front. Het schakelen gebeurt nu met gelijkspanning.

Daar we met een enkele voedingsspanning werken, moeten de niet-inverterende ingangen van de OpAmp's A1 t/m A4 op halve voedingsspanning gebracht worden. Dit geschiedt met de combinatie R16, R17 en C5. Transistor T1 vervult de taak van buffer. Met S2 wordt het filter in- of uitgeschakeld.



(foto: O. Hielkema)



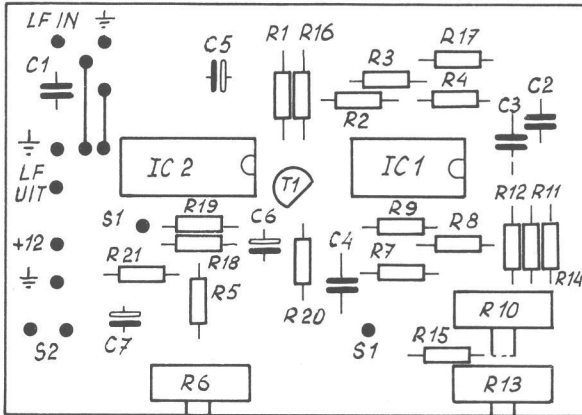
FIGUUR 1 LF FILTER

**Bouw**

De bouw levert geen enkel probleem op, bij juiste plaatsing van de onderdelen werkt de schakeling meteen (figuur 2 en 3).

**Prestaties**

Aan het filter zijn enige metingen verricht m.b.v. een signal-analyzer, bij een frequentie van ca 1 kHz.



FIGUUR 2

**ONDERDELEN NOTCH FILTER**

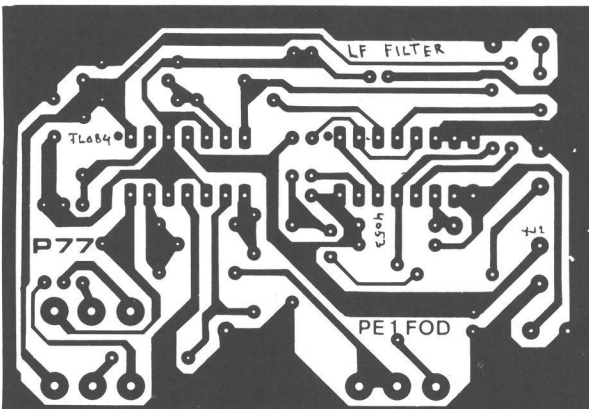
R1 = 56k	R11 = 1k
R2 = 33k	R12 = 47k
R3 = 33k	R13 = R10 = 10k Lin
R4 = 33k	R14 = 1k
R5 = 470 Ohm	R15 = 47k
R6 = 100k Log	R16 = 10k
R7 = 470 Ohm	R17 = 10k
R8 = 4k7	R18 = 10k
R9 = 4k7	R19 = 10k
R10 = R13 = 10k Lin	R20 = 560 Ohm
R21 = 100 Ohm	

C1 = C2 = 0,1uF keramis  
 C3 = C4 = 1nF styroflex of MKH  
 C5 = C6 = C7 = 10uF 16V

T1 = BC547  
 IC1 = TL084  
 IC2 = CD4053

10 Printpennen  
 1 Print notch filter

S1 = S2 = Enkel aan/uit

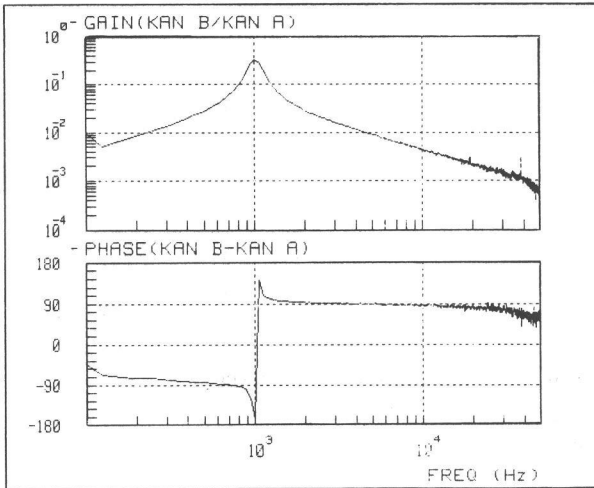


FIGUUR 3

Gemeten zijn de "gain" en "fase" karakteristiek in de standen band-pass en notch, met de bandbreedteregelaar R6 in beide uiterste standen (d.w.z. minimale-

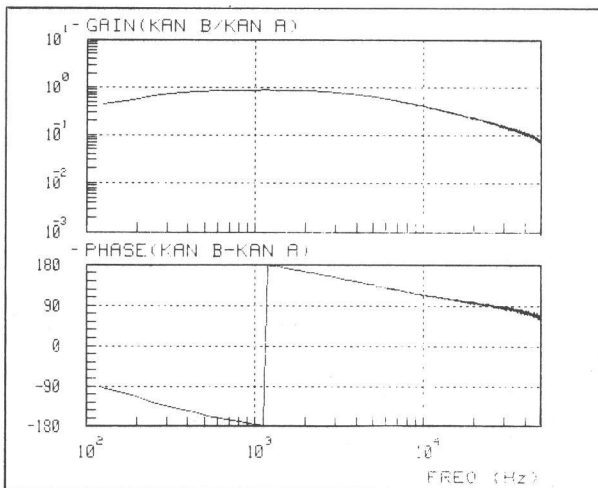
maximale bandbreedte).

Aangezien een grafiek vaak verhelderend werkt zijn deze toegevoegd aan dit artikel (figuren 4 t/m 7).



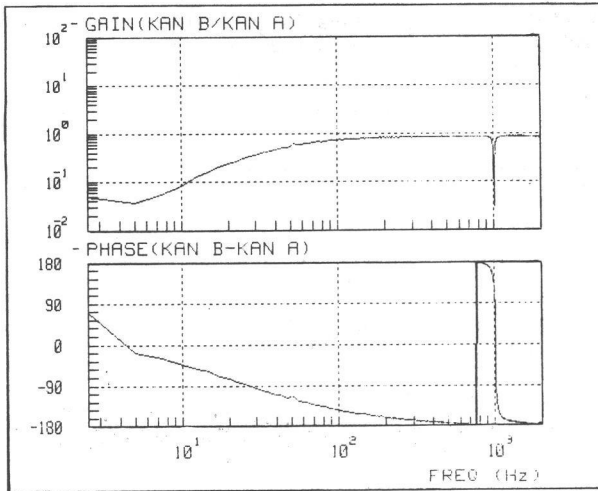
**FIGUUR 4**  
Overdrachtsfunctie  
inputsignaal  
naar outputsignaal

Stand S1 : dicht → band-pass filter  
S2 : open  
Stand R6 : minimale bandbreedte  
Stand R10, R13: ca 1 kHz



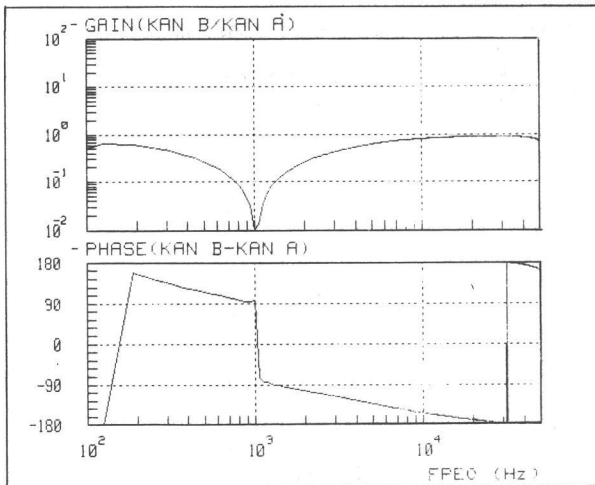
**FIGUUR 5**

Stand S1 : dicht → band-pass filter  
S2 : open  
Stand R6 : maximale bandbreedte  
Stand R10, R13: ca 1 kHz



FIGUUR 6

Stand S1 : open → notch filter  
 S2 : open  
 Stand R6 : minimale bandbreedte  
 Stand R10, R13: ca 1 kHz



FIGUUR 7

Stand S1 : open → notch filter  
 S2 : open  
 Stand R6 : maximale bandbreedte  
 Stand R10, R13: ca 1 kHz

#### Literatuur

Dennis van Dalsen: "Getting started in active filters", Application note AN-29. PMI.  
 Het O'Joop filter, PA3BMV.

# micro-allerlei

Samenstelling:

R. van der Schoor, PA3BFC, Hoofdstraat 166, 5171 DH Kaatsheuvel

## STOEIEN MET DE 8255 VAN INTEL deel 1

De 8255 van Intel is een universele I/O controller die leuke dingen voor ons kan doen, zoals rotorbesturing, zenderbesturing, enz.

Deze controller is op elke computer aan te sluiten; aan het einde van dit stuk geef ik een schema voor aansturing via poortselectie (Z80-8086 enz.).

De benodigde signalen zijn in elke computer aanwezig en meestal via een connector aan de achterzijde beschikbaar. Mocht dit niet zo zijn dan zijn de gewenste signalen zelfs zonder schema's meestal aan de binnenzijde nog wel te vinden, evt. vanaf de processorvoet.

De 8255 heeft drie afzonderlijke poorten van elk acht bits (aansluitingen) tot zijn (en dus uw) beschikking.

Deze poorten zijn vanuit Basic zowel als vanuit machinetaal betrekkelijk eenvoudig aan te sturen en in te stellen als in- of uitgang, waarbij per eenheid van 8 bits wordt gekozen voor in- of uitgang, behalve bij poort C, welke per 4 bits ingesteld kan worden.

Door achter dit IC een binair-decoder te plaatsen volgens schema 2 kunt u maximaal 6x16 lijnen aansturen, waarbij in dit geval per 16 lijnen er slechts een tegelijk kan worden bestuurd.

Als u zich volgens schema 1 beperkt tot 3x8 lijnen, dan kunt u deze individueel aansturen, dus ook allemaal hoog of laag. Tot slot geeft schema 3 de mogelijkheid aan om hiermee spanningen hoger dan 5 volt te schakelen met behulp van thyristoren, hiervoor kunt u de bufferprint uit Elektuur nr. 84019 gebruiken.

Uiteraard kunt u ook relais aansturen vanuit schema 1, waarbij de opgenomen stroom de 20 mA niet te boven mag gaan (reed relais, netjes uitspreken Henk!).

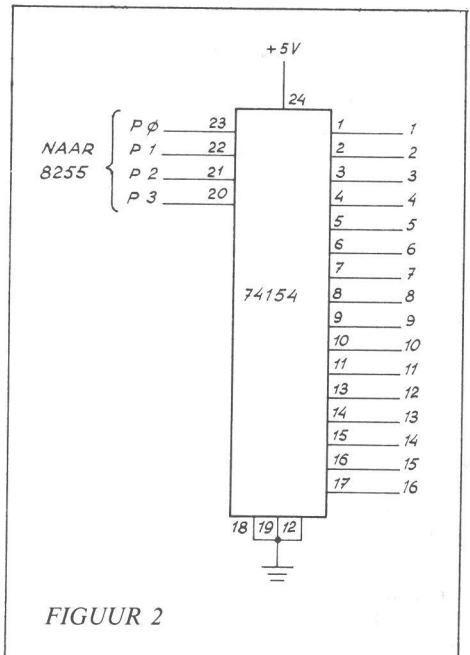
### Programmeren van de 8255

Voor ons gebruik is Mode 0 het meest interessant, ik zal u dan ook niet vermoeien

met een beschrijving van de andere modes, aangezien de ongeoefende programmeur dan wederom het bos in wordt gestuurd.

Eerst dient u de 8255 te vertellen hoe de poorten toegewezen worden. Dit doet u door de gebruikte outputpoort + 3 te voorzien van de juiste opdracht volgens onderstaand schema:

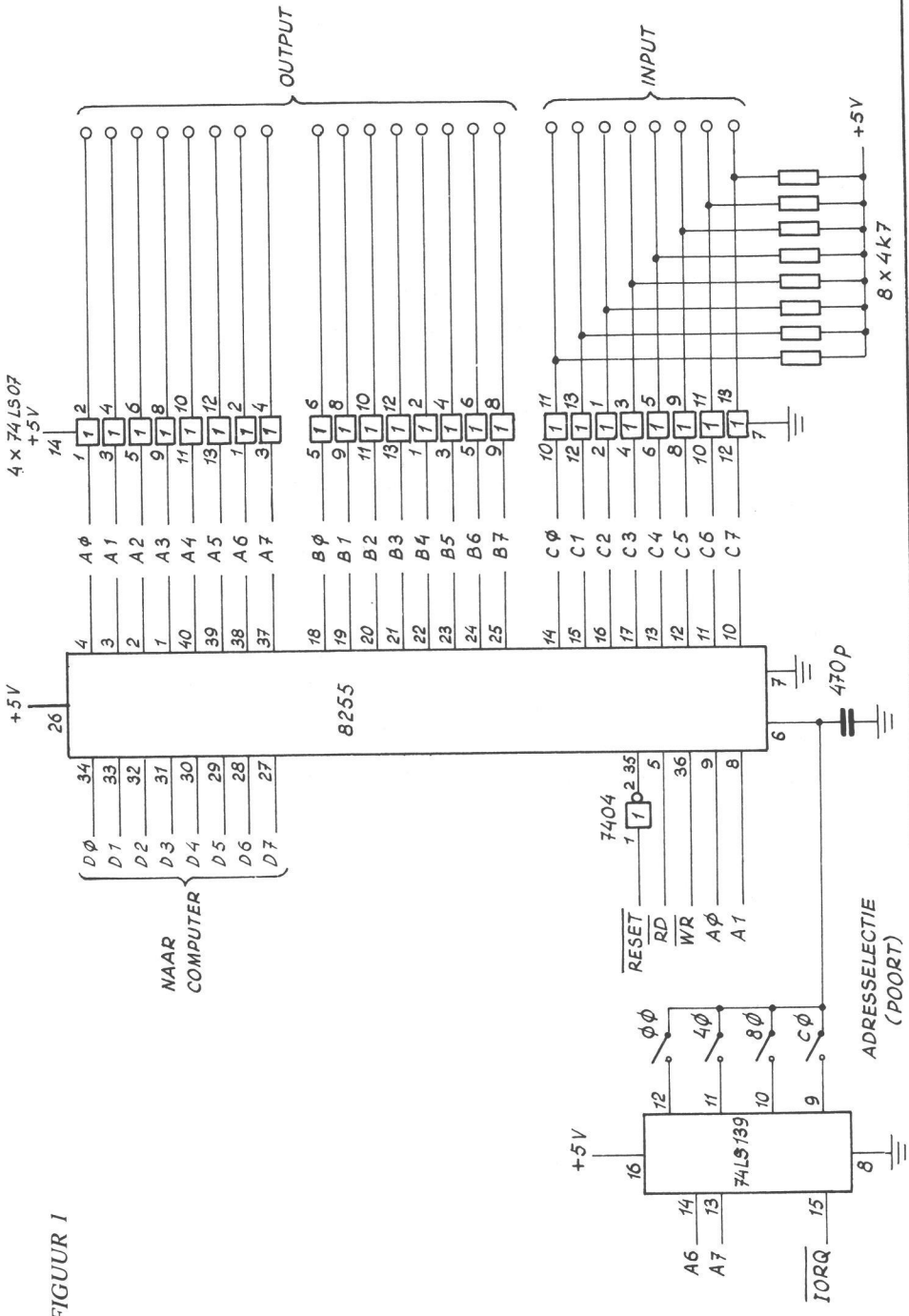
- |       |   |
|-------|---|
| bit 0 | 0 poort C laag = output<br>1 poort C laag = input |
| bit 1 | 0 poort B = output<br>1 poort B = input           |
| bit 2 | 0 = mode 0<br>1 = mode 1                          |
| bit 3 | 0 poort C hoog = output<br>1 poort C hoog = input |
| bit 4 | 0 poort A = output<br>1 poort A = input           |
| bit 5 | 00 = mode 0                                       |
| bit 6 | 01 = mode 1<br>10 = mode 2                        |
| bit 7 | 1 = mode set flag active                          |

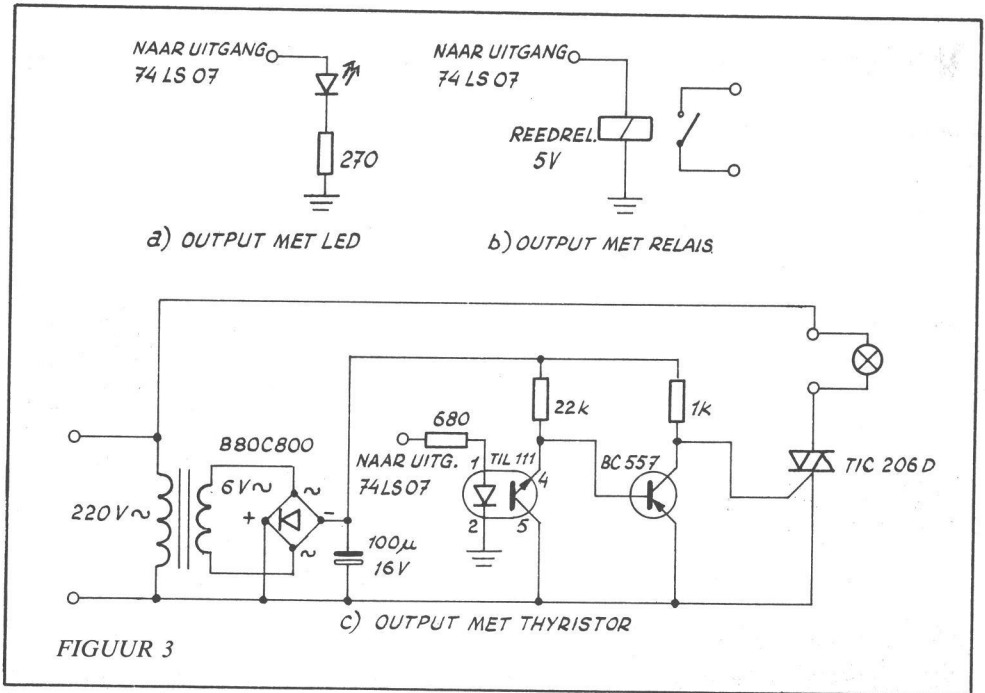


FIGUUR 2



FIGUUR 1





Dit alles betekent dat als u bijvoorbeeld poort A, B en de lage helft van poort C output wilt hebben en de andere helft van poort C input, dan moet u 10001000 binair naar de poort toesturen.

Wilt u alles output hebben, dan wordt dit 10000000 binair.

Voor poort A = input en B en C = output b.v. 10010000 binair.

Vervolgens moet u voor gebruik in basic

dit omzetten in hex of als uw basic geen &H kent in decimaal.

Dit wordt dus resp.

voor 10001000 = 88 hex = 136 decimaal

voor 10000000 = 80 hex = 128 decimaal

voor 10010000 = 90 hex = 144 decimaal

Voor de poorten is dit:

40 hex = 64 decimaal

80 hex = 128 decimaal

C0 hex = 192 decimaal

Voor de volledigheid geef ik hierbij alle te gebruiken combinaties met de hierbij behorende kodes in hex en decimaal, poort C1 = bit 0-3, poort Ch = bit 4-7:

Poort A	Poort B	Poort C1	Poort Ch	Hex	Decimaal
uit	uit	uit	uit	80	128
uit	uit	in	uit	81	129
uit	in	uit	uit	82	130
uit	in	in	uit	83	131
uit	uit	uit	in	88	136
uit	uit	in	in	89	137
uit	in	uit	in	8A	138
uit	in	in	in	8B	139
in	uit	uit	uit	90	144
in	uit	in	uit	91	145
in	in	uit	uit	92	146
in	in	in	uit	93	147
in	uit	uit	in	98	152
in	uit	in	in	99	153
in	in	uit	in	9A	154
in	in	in	in	9B	155

In basic wordt de instructie dus:  
 LET POORT = 64:REM afhankelijk van  
 keuze poort  
 OUT POORT + 3,136:REM in het eerste  
 geval

De variabele POORT hangt af van de ge-  
 gebruikte outputpoort in het schema, deze  
 kunt u volgens schema instellen op 0, 40,  
 80 of C0 hex, afhankelijk van de in uw  
 computer reeds gebruikte poorten.  
 In machinetaal Z80 wordt dit:  
 POORT EQU 040H; afhankelijk van keuze  
 LD A,10001000B  
 OUT (POORT + 3),A  
 In machinetaal 6502 kan dit lekker niet,  
 maar dat ding deugt toch niet, dus dat  
 geeft niks. (Zo, nou krijg ik eindelijk ook  
 eens reacties....)

Nu zijn alle outputpoorten laag en kunnen  
 we dus met besturen beginnen.  
 Poort A kunnen we bereiken op output-  
 poort + 0.  
 Poort B kunnen we bereiken op output-  
 poort + 1.  
 Poort C kunnen we bereiken op output-  
 poort + 2.  
 Dit wordt dus in basic b.v. poort B d0,  
 d1, d3 hoog en de rest laag:  
 OUT POORT + 1,11 (00001011 binair)

Willen we op inputpoort C kijken naar  
 b.v. een schakelaar, dan gaat dit op onge-  
 veer dezelfde wijze:  
 TEST = INP(POORT + 2)  
 waarbij de variabele TEST de binaire  
 waarde van poort C krijgt en we dus op  
 een bit moeten testen:  
 IF TEST < 64 THEN  
 Test dus D6 (63 = 3F hex = hoogste data  
 waarbij bit 6 nog laag is).

Wederom in Z80 machinetaal:  
 LD A,00001011B  
 OUT (POORT + 1),A  
 IN A,(POORT + 2)  
 BIT 6,A  
 JR Z,LABEL

In de hoop dat deze verhandeling voor een  
 ieder duidelijk genoeg geweest is, wens ik  
 u allen veel sukses en experimenteren en  
 troost u, deze I/O controller kost tegen-  
 woordig maar ongeveer 15 gulden en dat is  
 dus maar 37 en een halve cent per poot  
 (goedkoper dan kippepoten en die gooit u  
 ook na gebruik weg).  
 Voor grootverbruikers bestaat de mogelijk-  
 heid dit IC in het Service-buro op te nemen  
 in aantallen van 100 stuks.

Voor eventuele niet al te moeilijke vragen  
 (ik doe tenslotte ook maar alsof) kunt u mij  
 altijd per post bereiken, waarna ik zal probe-  
 ren er in deze rubriek antwoord op te geven.

In deel 2 zal ik adres-selektie behandelen  
 voor processoren die geen poort-selektie  
 kennen.

*(wordt vervolgd)*

73, Rob

Tot slot nog een verzoek van Gerrit Broek-  
 huis PA3AVJ:  
 In de vele QSO's die Gerrit heeft gehad  
 met AP2MQ uit Lahore, Pakistan, vraagt  
 deze regelmatig om (Engelstalige) software  
 voor zijn Apple-2 computer. Voor deze  
 computer kan hij 5 1/4 enkelzijdige dis-  
 kettes gebruiken.  
 Bent u geïnteresseerd in software uitwis-  
 seling, neem dan contact op met AP2MQ.  
 Zijn adres luidt: Mansoor Qureshi, 7 M  
 Union Park, Samanabad, Box 847, Lahore  
 25, Pakistan.

### **Ter versterking van ons redactieteam zoeken wij op korte termijn een aantal enthousiaste medewerkers voor de technische redactie.**

- De taak van een technisch redakteur bestaat o.a. uit:
- het bewerken van artikelen
  - het (af en toe) leveren van een bijdrage aan CQ-PA
  - algemene ondersteuning van het redactieteam

Voor inlichtingen kunt u contact opnemen met:  
 Ewout de Ruiters PAoOKA - tel. 050-733886 (tussen 22.30 en 23.00  
 uur).



# Jutbergnieuws

1986



U wist het misschien al, maar ook in 1986 vindt weer een uniek stukje VRZA-buiten-gebeuren plaats in het vakantiedorp De Jutberg te Laag Soeren.

Om ook de aspirant-deelnemers op de hoogte te stellen wat nu dit specifieke VRZA-spektakel inhoudt, zult u in het komende Kerstnummer van CQ-PA uitgebreide informatie aantreffen over de lokatie, de objecten en de prijzen hiervan, de vele mogelijkheden, maar natuurlijk ook het uitgekende programma voor dit 23e VRZA Radiokamp, dat gehouden wordt van 3 mei t/m 10 mei 1986.

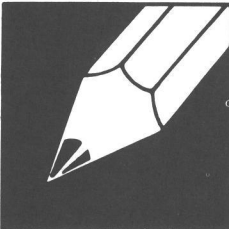
Op zaterdag 30 november j.l. vond een afsluitende bespreking plaats, waaraan deelnemen de directie van De Jutberg, het organiserend comité en het bestuur van de VRZA. Naar aanleiding hiervan delen wij u mede dat de reeds ontvangen akseptgiro-

kaarten voor de 1e termijn kunnen worden voldaan. De betaling dient vóór 12 december in het bezit te zijn van De Jutberg, waarna uw reservering van kracht is geworden.

Aangezien er in de prijsstelling een en ander is veranderd (zie vooral het Kerstnummer van CQ-PA), ontvangt u voor de 2e termijn een gekorrigeerde akseptgirokaart. Het voorgaande is vooral van belang voor mensen die reeds een reserveringsformulier hebben ingevuld tijdens of na De Jutberg 1985.

Aangezien we spektakulaire zaken aan het uitbreiden zijn, waarvan een tipje van de sluier in het komende Kerstnummer zal worden opgetild, hopen wij dat we op het 23e VRZA Radiokamp in 1986 naast de vele vertrouwde gezichten ook vele nieuwe deelnemers mogen begroeten.

73, het Organiserend Comité



## resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonodig ingekort.  
Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. PA-3688, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen.

### Standpunt van de verenigingen inzake Mailboxen

Met stijgende verbazing hebben wij het standpunt gelezen van de drie verenigingen inzake Mailboxen. Men kan indien de 6 punten nader beschouwd worden met uitzondering van punt 1 niet anders concluderen dan dat de verenigingen de ruimte die aan nieuwe ontwikkelingen gegeven dient te worden drastisch willen beperken. Deze ontwikkeling juichen wij niet toe, integendeel wij wijzen haar af. Wellicht zou

het een en ander te begrijpen zijn geweest indien de overwegingen welke tot de 6 punten hebben geleid ook uiteen waren gezet. 73, Ronald PAoFXF en Jan PAoPK

*In plaats van kritiek te geven door middel van deze resonantie, was het m.i. positiever geweest indien de schrijvers de besturen van de verenigingen van hun kennis in deze kwestie op de hoogte zouden hebben gesteld. Of betreft het hier de bekende stuurlieden aan de wal?*  
PA-3688

## 2 METER CW

PA3BWA

Het gaat goed op de 2 meter. Iedere avond is er een CW QSO of een ronde op 145.250, men begint er al aan te wennen en dat is een goede zaak. Ook de andere 2 CW netten (ma 144.150 en wo 144.065), beide om zeven uur, lopen goed. Er zijn daar al zo'n 190 ronden gehouden.

Wat me echter opvalt is dat de Break-procedure ( $\overline{BK}$ ) zo weinig wordt toegepast en dan veelal nog verkeerd.

U weet het, als de sleutel (of de mike) overgaat, dan gebeurt dat met roepnaam de roepnaam k. Het tegenstation komt dan retour met eveneens roepnaam de roepnaam etc.

Stel nu dat je een vraag aan je tegenstation hebt die hij alleen maar met ja of nee moet beantwoorden. Dat zou dan zo gaan:

vraag : kom je morgen ook? ABC de XYZ K

antwoord: XYZ de ABC nee, ik kom morgen niet XYZ de ABC K

terug : ABC de XYZ ok, je komt dus niet etc.

Een erg omslachtige en dus tijdrovende manier, die met de Break-methode veel vlugger kan. Let maar op:

vraag : kom je morgen ook?  $\overline{BK}$

antwoord:  $\overline{BK}$  nee, ik kom morgen niet  $\overline{BK}$

terug :  $\overline{BK}$  ok, je komt dus niet etc.

U ziet het, met  $\overline{BK}$  gebruikt u helemaal geen roepnamen meer. Dit is toegestaan, zolang u de 5-minutengrens van de machtigingsvoorwaarden maar in het oog houdt. En gebruik het alleen voor korte onderbrekingen, een kort antwoord en dan weer terug naar het eerste station. Ditzelfde verhaal geldt ook onverkort voor telefonie en heeft dus niets te maken met het brekiebekie van de 11-meter band. Want als een amateur zich wil inmelden in een ronde of QSO, dan geeft hij alleen zijn roepnaam (in een kier) en wacht af tot hij aan de beurt is. Met mike of sleutel.

Oh ja, de streep boven de BK geeft aan dat deze twee letters aan elkaar geseind moeten worden, dus zonder pauze tussen de B en de K. In de praktijk wordt deze pauze meestal wel ingelast en wat is daarop tegen???

Dan heb ik nu nog een story, mij verteld door OM Ewout oOKA uit Groningen. Ik zou me er zelf in kunnen herkennen.

TOF

Dit stokoude verhaal, nog stammend uit de beginperiode van het morsegedoe, gaat over een jong vonkenboertje, met enorm veel babbels en poeha, uiteraard gekoppeld aan een enorm verpeste pols, die dienst deed op een grasveldje. In die dagen was dat dan nog een vliegveld.

Aangezien zijn hand nou niet direkt bevorderlijk was voor de neembaarheid van zijn tekens, werd hem regelmatig QRS naar het hoofd geslingerd, in de hoop dat het dan misschien iets beter zou gaan.

Doch niets hielp.

Op een zekere dag echter kreeg hij tot zijn enorme verbazing QRQ TOF QRQ TOF toegespeeld, wat hem erg veel genoegen deed. Het zal je maar gezegd worden, dat je hand van seinen tof is!!!

Zijn bravoure en inbeelding bereikten het kulminatiepunt. Zijn succesvol optreden zo quasi-langs-de-neus-weg vertellend aan zijn kollega's, werd hem echter ook dit laatste vleugje illusie wreed ontrukkt.

Met veel leedvermaak zei een van de wat oudere sleutelfiguren:

“Zo? TOF! Dat is niet zo best!”

“Oh nee? En waarom dan wel niet?”

“Omdat het betekent: Je seint beroerd.

Try other foot.”

Hard gelach onder de aanwezigen en hard gelag voor de verblufte bluffer.

73/88, Pieter

***Maak eens reclame voor de VRZA,  
heus, het helpt!***

# 40 JAAR NÁ DATO - deel 5

PAOPKC

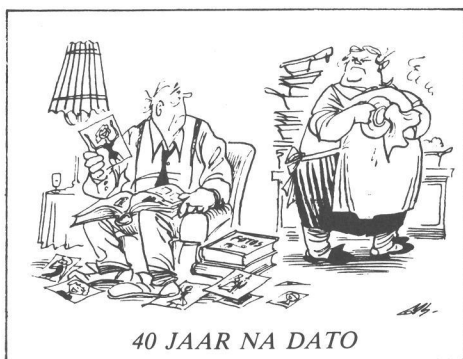
## RAPWI-Sumatra

Vrijwel direct na terugkomst uit het Japanse spoorwegkamp "Pakan Baroe" bracht OM Marissen PK3MA (PAoPLM) in Medan in '45/'46 tezamen met OM Bax PK4BAX en OM van Dongen PK4BH (PA2PWD) de zenders JHIG/W en JHHP in de lucht. Het waren buitgemaakte x-tal gestuurde Jappenzenders en zij gebruikten deze o.a. voor verbinding met Birma, Thailand en Singapore i.v.m. repatriëring KNIL en burger-geïnterneerden.

De motorgenerator liep op draaistroom en er was nogal eens een fase zoek in die tijd. Door een fasebeveiligingsschakelaar (een ding van 30 kilo) hield PK3MA de boel in toom, maar toch zat men nog wel eens zonder spanning.

Er waren twee ploegen telegrafisten van 's morgens 08.00 tot 's avonds 18.00 uur en als Bangkok 's avonds beter doorkwam (en dat gebeurde nogal eens) om beurten 's avonds extra dienst.

De telegrafisten (Foudraine, Mann, Box, Grevenstuk e.a.) hadden domicilie gekozen in het gebouw van het Deli-proefstation aan de Mangga-laan en waren allen in tijdelijke dienst bij het 23e Reg. Royal Signal Corps of India.



40 JAAR NA DATO

Thuis (een garage aan de Mackay-laan bij het vliegveld) had chief-operator OM Marissen altijd een extra R-107 bijstaan om te luisteren of alles goed ging.

Tot besluit van deze serie citeer ik hierbij een *gedeelte* uit het "Medan-bullitin" van dinsdag 7 mei 1946 (een primitief gestencild "dagblad" dat van huis tot huis rouleerde, daar plaatselijke drukpers op dat moment nog niet in takt was). De rest van het bulletin (zoals bijv. zuinig zijn met drinken en badwater, verstrekking van week-rantsoenen, t.w. per persoon: ½ lbs margarine, 250 gram suiker, 1 tin melk, ½ lbs jam en 1 tin herring) is hier niet relevant, maar tekent wèl de tijd waarin e.e.a. plaatsvond!

## RAPWI-radio-amateurstation sluit

Naar wij van de Legervoorlichtingsdienst vernemen zal over enkele dagen ons plaatselijk radiostation weer door de PTT worden overgenomen. Gaarne zeggen wij alle medewerkers aan dit radio-station dank voor hetgeen zij in de afgelopen 8 maanden onder meer ook ten behoeve van het Medanse publiek hebben verricht.

Toen Luitenant Hopman in september '45 van de staf in Singapore opdracht kreeg om zo spoedig mogelijk een radio-station in de lucht te brengen, is hem dit met een staf van toegewijde medewerkers gelukt, waarvan wij o.a. noemen: Marissen, Bax, Van Dongen, Foudraine, Mann, Grevenstuk en niet te vergeten de zeer gewaardeerde medewerker van het Br. Signal Corps o.l.v. Major Gregory.

Berichten (zowel voor interinsulair als buitenlands verkeer) kunnen vanaf vrijdag weer als vanouds worden verzonden via het plaatselijk telegraafkantoor van de Indische PTT, uiteraard tegen berekening van het hiervoor geldende tarief (dus niet meer gratis).

## BEHIND MY CALL

PAOPKC

De vele reacties die ik ontving op mijn naschrift in deel 4 van de serie "40 jaar ná dato" hebben mij op het idee gebracht het voorbeeld van PAoPOC te volgen.

Stuur ons de beweegredenen waarom u

destijds de RCD heeft verzocht uw station als zodanig te registreren. Het hoeft echt geen lang verhaal te zijn, enkele regels zijn al voldoende. Van het geheel zal ik dan een compilatie maken en deze in CQ-PA publiceren.

Oók zij, die door de RCD-computer toevallig een voor hen zeer toepasselijke of bijzondere suffix toegewezen hebben gekregen, worden hierbij uitgenodigd hiervan schriftelijk mededeling te doen.

(Zo hoorde ik bijv. onlangs dat OM Orie, een oud-telegrafist van de marine, de roepletters PA3DSM had toegewezen gekregen; een call die zijn oude navy-vrienden onmiddellijk interpreterden als "De Seinende Marinier", hi. En wat te denken van PA2RNI, oud-technikus van Radio Noordzee International.)

Zelf ben ik in een QSO al eens "Piep Klein Condensatorpje" genoemd; hoewel aan deze letterkombinatie een geheel andere reden ten grondslag ligt (maar daarover een andere keer).

Eén waarschuwing is hierbij wel op zijn plaats.

Een grapje is leuk, maar houdt u echter wèl van tijd tot tijd aan de officieel voorgescreven internationale alfabetische spelling i.v.m. de machtigingsvoorschriften!

De naam van onze nieuwe rubriek is "BEHIND MY CALL".

Inzendingen s.v.p. vóór 31-12-1985 aan: PKC, Postbus 45651, 2504 BB Den Haag. Op de enveloppe in de linkerbovenhoek vermelden "behind my call".

J. van Drunen, ex-PK1AE,  
thans PAoPKC  
archivaris PK-Comité



## VRZA REGIO-CONTEST

PE1EBJ

### UITSLAG NOVEMBER

Ditmaal alweer de november-uitslag.

Het was dit keer weer gezellig druk, zeker op de FM-frequenties.

Mede als gevolg van deze ervaringen en na reacties van enkele contest-deelnemers is besloten de sekties van volgend jaar iets aan te passen.

Omdat op 2 meter de SSB-aktiviteit verminderde is besloten sectie A te wijzigen in een "SSB-sectie", wat hopelijk tot gevolg heeft dat vele deelnemers van mode veranderen en er op de FM-frequenties wat meer ruimte komt (voor anderen).

Sektie C wordt een "FM-sectie", 145-145,8 MHz, voor alle machtiginghouders.

Aan sectie D wordt toegevoegd dat maximaal de helft van het aantal stations gehoord mag zijn in verbinding met 1 tegenstation, dit om te voorkomen dat iemand kontinu met 1 station meeluistert.

Sektie E wordt voor 23 cm en hoger.

Dit zijn alvast de wijzigingen voor 1986 en het gehele reglement zult u deze maand nog in CQ-PA aantreffen.

En dan de afgelopen contest.

Van PA3DUC ontving ik een checklog, tnx.

Helaas ook 3 nagekomen logs: PA3CMF 14 x 10 = 140 punten, PBoAFT 6 x 6 = 36 punten en PE1FYG 37 x 17 = 629 punten.

Als laatste iedereen veel sukses op dinsdag 10 december in de volgende Regio-contest.

'73, Ad PE1EBJ

Call	QSO	Regio	Punten
<b>Sektie A</b>			
PA3CEG	95	32	3040
PE1JTE	73	30	2190
PA3BHV	69	27	1863
PE1CHS	62	28	1736
PI4RCA	53	30	1590
PA3AKM	58	23	1334
PI5STC	50	24	1200
PI4VPO	63	18	1134
PE1KNL	47	23	1081
PE1EBJ	34	23	782
PE1FYG	36	18	648
PA3DQO	14	9	126
PBoAFT	13	4	52
PA3CMF	6	4	24
<b>Sektie B</b>			
PAoVBR	25	17	425
PI4VPO	20	11	220
PA3BBS	18	12	216
PE1EWR	14	11	154
<b>Sektie C</b>			
PDoNUY	84	33	2772
PDoNIF	90	30	2700
PDoLQA	49	25	1225
PDoOLQ	35	15	525
<b>Sektie D</b>			
PA-8452	50	26	1300
NL-9174	49	18	882
<b>Sektie E</b>			
PAoVBR	7	7	49
PE1EWR	5	6	30



# regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:

M.L. van Dijk, PE1IJN, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda

## Aktiviteitenkalender

### December

Afdeling Groningen	6 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Achterhoek/IJsselstreek	9 dec.	RTTY-CW per computer PE1HIZ
Afdeling Land van Maas en Waal	13 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-Limburg	13 dec.	Lezing ONIAUY over weersatellieten
Afdeling Utrecht	13 dec.	Gezellige QSO-avond met grote verloting en extra prijzen
Afdeling Zuid-Limburg	15 dec.	Kerstfeest in het gebouw
Afdeling Zuid-Veluwe	17 dec.	Sinterjaarsavond
Afdeling Midden-Brabant	17 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Emmen	18 dec.	Dia/videoavond velddagen en DNAT
Afdeling Kagerland	19 dec.	Bingo- en oliebollevond
Afdeling IJsselmond	19 dec.	Lezing J. Vastenhoud Wereldomroep
Afdeling Den Bosch	20 dec.	Kerstbijeenkomst

### Januari

Afdeling Duinstreek	2 jan.	Nieuwjaarsbijeenkomst verzorgd door PAoPKC
Afdeling Groningen	3 jan.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Emmen	5 jan.	Nieuwjaarsinstuif
Afdeling Utrecht	10 jan.	Meetavond met verloting
Afdeling Friesland	17 jan.	Jaarvergadering/bestuursinstuif
Afdeling Zuid-Veluwe	21 jan.	Jaarvergadering

## Afdeling Amstelland

Op dinsdag 10 december a.s. houden wij weer onze maandelijkse bijeenkomst in Landsmeer, Noordeinde 43, in het VLA/VRZA clubhuis. Op deze avond komt Ger PAoOI ons iets vertellen over, ja, niet over de bus, want daarover is hij nog sprakeloos, maar over het DIG en de betekenis van awards en wat je er mee bereiken kan. Wij dachten dat dit een interessant onderwerp was, speciaal voor die amateurs die nog niet zo lang op de frequentie aanwezig zijn.

Onze afgelopen bijeenkomst met de lezing van PE1ASV was een groot succes, de belangstelling was erg goed en de interesse in het onderwerp viel ons niet tegen.

Voor degenen die niet geweest zijn is er de mogelijkheid nog iets van deze materie mee te nemen, want het ligt in de bedoeling om René in mei te vragen voor een demonstratie-avond met rechtstreekse satellietontvangst via een schotelantenne, die bij het clubgebouw geplaatst wordt.

Als laatste nieuws kan ik vermelden dat er

weer een nieuwe C-kursus is gestart op woensdagavond, aanvang 19.45 uur, o.l.v. PA2JSL onder auspiciën van de drie Amsterdamse afdelingen van de amateurverenigingen. Belangstellenden kunnen nog meedoen, maar haast u, want anders bent u te laat.

## Afdeling Den Haag

December is voor de afdeling Den Haag een bijzonder drukke maand!! Niet alleen Sint Nicolaas holt van hot naar her om het iedereen zoveel mogelijk naar de zin te maken, ook het bestuur van uw afdeling is druk in de weer met het organiseren van: — de verkoping (16 december). Ruimt allen uw shack op, smijt de rotzooi (waar de XYL ook al problemen over maakte, HI) in het vullisvat en neem de wat meer waardevolle zaken mee naar de kantine van de Rolschaatsbaan in het Haagse Zuiderpark. OM Jan PE1AAA zal proberen een zo gunstig mogelijke prijs voor uw spulletjes te maken; — de traditionele Haagse Kerst(vosse)jacht.



Op vrijdag 20 december is het weer zover. Deze jacht is zo in elkaar gezet, dat ook de niet-hardlopers een goede kans krijgen. Er zijn leuke prijzen te verdienen. Inschrijving en eventueel te huren peildozen zijn gratis, evenals een kop koffie voor de start. Nadere bijzonderheden worden via PI3CDH en vrijdagavond via het Randstad Amateur Net bekend gemaakt. Aanvang van beide evenementen om 20.00 uur LT. Iedereen is van harte welkom bij de afdeling Den Haag. Tot ziens.

#### **Afdeling Friesland**

Maandag 16 december a.s. is onze clubzender PI4VRL weer te beluisteren op de frequentie 145.250, aanvang 20.00 uur LT. Ook deze avond zullen er interessante berichten uit de regio, DX-voorspellingen enz. uit uw koptelefoon of luidspreker klinken. Knoopt u alvast uw mikrofoon aan uw set om u in te melden?

Vrijdag 20 december houdt de VRZA afdeling Friesland haar jaarlijkse feestavond. Daar het dit jaar 15 jaar geleden is dat de afdeling Friesland werd opgericht, zal deze avond van een extra feestelijk tintje zijn voorzien. We hopen een ieder die de afdeling Friesland een warm hart toedraagt te mogen begroeten in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden. Ook voor YL's, XYL's en introducees staat de deur wijd open. Dus graag tot horens en tot ziens.

#### **Afdeling Kagerland**

Traditiegetrouw houden wij op de laatste verenigingsavond van elk jaar onze bekende bingo- en oliebolle-avond. Helaas moest het er eens van komen: dit jaar valt de laatste donderdag op 2e Kerstdag, reden waarom wij voor een keer de vaste avond moeten verzetten. Op donderdagavond 19 december (en noteer in deze avond!) bent u vanaf 20.00 uur welkom in café-restaurant De Gouden Lantaarn, Rhijngeesterstraatweg 31 te Oegstgeest. U mag hieruit afleiden dat de problemen rond een nieuwe, hopelijk permanente, gelegenheid voor onze maandelijkse bijeenkomsten op dit moment nog niet opgelost zijn, maar heus, ook daaraan wordt hard gewerkt. Hopelijk kunnen wij u op deze laatste avond daarover gunstige berichten melden. Zoals altijd is ook uw (X)YL van harte welkom, dus graag tot donderdag 19 december.

#### **Afdeling West-Brabant**

Allereerst willen wij Ron PAoBAK bedanken voor de lezing die hij gegeven heeft

over QRP vermogen op 14 november. De verrassing, het verkiezen van een voorzitter, is ondanks de geringe opkomst toch doorgegaan en we hebben nu Ron PAoBAK als voorzitter. Dan zijn er weer veranderingen op touw, dit vooral op verzoek van diverse leden, en wel: we gaan weer terug naar de vrijdagavond met ingang van 1-1-1986. Omdat we op vrijdag echter niet bij De Raayberg kunnen komen is het adres van de vergaderavonden ook weer veranderd: we gaan weer terug naar de SPORTHAL, waar we vroeger onze bijeenkomsten hadden. Dus vanaf 10 januari is een ieder weer welkom in Sporthal Gageldonk te Bergen op Zoom. Maar voor het zover is hebben we nog een bijeenkomst in De Raayberg en dat is op donderdag 12 december. Omdat we dan in de feestmaand zitten hebben wij als bestuur gedacht aan een gezellige avond samen met de XYL's. Graag tot ziens voor de laatste maal in De Raayberg.

#### **Afdeling Oost-Brabant**

Vanwege het feest van de heilige Nicolaas is de maandelijkse onderlinge QSO-avond verschoven naar de tweede donderdag van de maand, 12 december dus. Op deze avond zijn alle leden van de afdeling weer van harte welkom in het clubgebouw aan de Deelenstraat 1 te Geldrop om 20.00 uur. Naast het verstrekken van de QSL-kaarten zal er op deze avond een extra "attraktie" zijn: er zal een kleine demonstratie gegeven worden van een onbemand werkend RTTY-station door PE1KRG. Tot ziens allemaal op 12 december!

#### **Afdeling IJsselmond**

Het ligt in de bedoeling dat de heer Jim Vastenhoud van de Wereldomroep ons op donderdag 19 december 1985 zal bezoeken in ons onderkomen te IJsselmuiden om te spreken over het antennepark Flevopolder. "Het ligt in de bedoeling" schrijven wij hierboven i.v.m. de weergoden, want als het wit, glad of zeer mistig is kunnen wij niet verwachten dat de heer Vastenhoud met veel enthousiasme in zijn auto stapt. Maar hoe dan ook, onze afdelingsbijeenkomst gaat te allen tijde door en we hopen dat het weer goed is. Deze avond begint 's avonds om 8 uur in het Parochiehuis aan de Burg. van Engelenweg 100 te IJsselmuiden en, als altijd, neem gerust in onze hobby geïnteresseerde personen mee.

#### **Afdeling Zuid-Limburg**

Vorig jaar is door enige dames een Kerstfeest voor de kinderen van de leden verzorgd!

Ieder was er opgetogen over, zodat wij dit jaar voortgaan op de ingeslagen weg. Op 15 december a.s. zal het gehouden worden in ons gebouw aan de St. Martinusstraat 12 te Beek en het begint om 14.00 uur. Ieder kind zal ook dit keer weer een surprise krijgen van de Kerstman. Het wordt een gezellige middag voor leden, hun echtgenoten en kinderen. Om de kosten te bestrijden wordt er per kind een bijdrage van f 5,— gevraagd. Geeft u zich s.v.p. op tijd op. Dat kan op de vrijdagavonden bij Nico PE1KOB of op de volgende telefoonnummers: 04402-76213 en 04402-74647.

### Afdeling Zuid-Veluwe

De laatste afdelingsbijeenkomst van het jaar gaat altijd de geschiedenis in als "Sinterjaarsavond".

Ook dit jaar, deze keer op dinsdagavond 17 december, maken we er weer een beregezellige avond van. Als u een kadootje (van ± 5 piek) meeneemt, dan gaat u weer met een ander presentje naar huis.

Ook de applausmeter is aanwezig, want voor de grootste dichter valt er een prijs te verdienen.

Dus neem uw (X)YL mee en kom die avond naar zaal Geurt!

## OPEN DAG AFDELING IJSSELMOND

Op zaterdag 16 november waren verschillende leden van de afdeling IJsselmond actief met het plaatsen van antennes, opstellen van apparatuur e.d. om het een en ander op de op deze datum geplande open dag te kunnen demonstreren. Tijdens deze open dag mocht men zich verheugen in een redelijk aantal bezoekers, die zeer gefascineerd de diverse demonstraties volgde. O.a. kon men in de ochtend de ontvangst op 2 meter van het weer uitstekende RTTY-bulletin van PI4VRZ/A aanschouwen. Later werd door een tweetal stations een Phone-verbinding met het clubstation gemaakt. Op ATV-gebied waren beelden van de aanwezige bezoekers te bewonderen, alsmede zelfbouw ATV-apparatuur voor 70 en 23 cm. In de mode SSTV werden zeer goede beelden van o.a. OH en YU ontvangen. Deze beelden werden zichtbaar ge-

maakt m.b.v. een digitaal geheugen en m.b.v. een computer. Duidelijk zichtbaar was de betere kwaliteit van het beeld, dat m.b.v. het digitaal geheugen werd voortgebracht. Tijdens deze open dag werd eveneens een aantal computers gedemonstreerd met o.a. decodering RTTY, CW en cijfergroepen t.b.v. weerrapporten e.d. Ook waren een aantal vooroorlogse radiotoestellen, onderdelen, alsmede dokumentatie over dit onderwerp te bezichtigen.

Alles bij elkaar kan worden gesproken over een zeer geslaagde open dag, welke zeker de komende jaren voor herhaling vatbaar is. Bijzonder verheugend was het belangstellende bezoek van onze vice-voorzitter PAoJWU met XYL. Als laatste een woord van dank aan allen die hebben meegewerkt om deze open dag te laten slagen.

73es, PA3DXL Joop

## VIKING SWL ST. LUCIA-CHRISTMAS CONTEST

SM7-6914

We invite all SWL's in Europe to this SWL-contest. It's called "The Viking SWL St. Lucia-Christmas Contest No. 4".

The test is open between 13 December 00.00 GMT and 31 December 24.00 GMT 1985. Bands: 3,5 - 28 MHz.

Classes: SSB or CW. Just single-op.

Points: 1 point for own country  
2 points for Europe  
3 points for outside Europe  
No multipliers

Only DXCC countries.

You can log maximum 10 stations/DXCC country. The band doesn't matter.

The log shall include: date, time, station, class, points and your SWL-call with name and address.

The log must be posted before the 15th of January 1986. With the log enclose your own SWL-card (only for new testers) and 1 IRC.

Send your log to the Viking SWL Club, c/o BVP, Box 37, S-237 oo Bjerrred, Sweden. Diplomas will be given to the three best in each class. Also a list of results and a rankinglist to every tester.

We hope you will have a good time,

73's, Patrick SM7-6914

**VERON SLP-COMPETITION 1985**

NL-645

**Uitslag van de 7e SLP-contest**

1. PA-1555	14178 punten
2. NL-8722	10880 punten
3. NL-7484	10350 punten
4. NL-620	8580 punten
5. NL-5463	6552 punten
6. NL-290	5688 punten

**Uitslag van de 8e SLP-contest**

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

**Einduitslag van de 19e SLP-competitie 1985**

1. PA-1555	85468 punten
2. NL-8722	80958 punten

3. ONL-620	69176 punten
4. NL-7484	57214 punten
5. NL-5463	37180 punten
6. NL-290	35484 punten
7. NL-8265	23341 punten
8. NL-4483	22744 punten
9. NL-8379	10452 punten
10. NL-9634	9592 punten
11. NL-7798	8806 punten
12. ONL-383	8428 punten
13. PA-812	7940 punten
14. NL-8898	2912 punten
15. NL-7403	2850 punten
16. NL-9174	2714 punten
17. NL-9612	240 punten
18. NL-7479	146 punten
Joop NL-645	

## Silent Key

Vorige week bereikte ons het bericht dat op 16 november 1985 is overleden

**TON HEIJERMAN - PA3BKM**

Als contestgroep PI4KGL hebben wij Ton als een behulpzame mede-amateur leren kennen, altijd bereid om een deel van zijn apparatuur aan anderen ter beschikking te stellen.

Wij wensen zijn familie veel sterkte toe.

Contestgroep PI4KGL

## Silent Key

Hoewel wij wisten dat hij ernstig ziek was, is op zaterdag 14 november toch nog plotseling overleden

**J.H. GULIKERS - PDøEBL**

Met het heengaan van Sjaak lijdt onze vereniging een groot verlies.

In 1980 nam hij met enige anderen de Leden- en Contributie-administratie van de VRZA over. Niettegenstaande hij spoedig alleen voor deze taak stond liet hij ons niet in de steek. Met opoffering van al zijn vrije tijd heeft hij consciëntieus de administratie gevoerd tot deze, na toestemming van de ALV, uitbesteed kon worden. Hiermede toonde hij een man te zijn, waarop gebouwd kon worden.

Om ons ledenbestand in een computerbestand te krijgen ontwikkelde hij een eigen programmatuur afgestemd op onze vereniging en voerde dit ook zelfstandig in. Alle mutaties in dit bestand hield hij steeds bij, waardoor wij op elk gewenst ogenblik de beschikking hebben over de juiste overzichten.

Dankzij Sjaak hebben wij nu een onmisbaar stuk gereedschap, waar wij nog lang gebruik van zullen maken. Zijn betrokkenheid met onze vereniging was groot.

Wij wensen zijn echtgenote en kinderen alle sterkte.

Bestuur VRZA



# how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.  
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning  
in het bezit van de samensteller te zijn.

## Alle tijden in GMT

- BV2DA** Taiwan geh. op 14003 CW  $\pm$  18.15.  
 QSL via DL7FT.  
**CYoSAB** Sable Eil. geh. door PA-5821 op  
 14197 SSB  $\pm$  16.30; 3795 SSB  
 $\pm$  06.30; 3800 SSB  $\pm$  21.45 en 1840  
 SSB  $\pm$  06.30. QSL via VE1ASJ.  
 Ook geh. door PA-8137 op 14094  
 RTTY  $\pm$  17.15 en ook geh. 21295  
 SSB  $\pm$  14.00; 7007 CW  $\pm$  23.15;  
 14003 CW  $\pm$  12.00 en 14219 SSB  
 $\pm$  16.00.  
**C53AA** Gambia geh. door PA-7194 op 21018  
 CW  $\pm$  12.30; C53FA met als operator  
 DJ9EH is QRV tot juli 1986.  
 OH2BEN/C56 geh. 1825 CW  $\pm$  22.45  
 en 21025 CW  $\pm$  14.30. OHoXX/C56  
 geh. op 14020 CW  $\pm$  16.15.  
 QSL via OH2BBM.  
**CEoZIJ** Easter Eil. geh. op 14173 SSB  $\pm$  12.30.  
**D44BC** Cape Verdi geh. door PA-7194 op  
 21035 CW  $\pm$  12.45.  
**JWoA** Spitsbergen geh. op 14218 SSB  
 $\pm$  12.30; op 3789 SSB  $\pm$  07.00 en 7004  
 CW  $\pm$  15.45. QSL via SP2HMT.  
**H44IA** Solomons Eil. geh. door PA-5821 op  
 7084 SSB  $\pm$  07.30.  
**KHoAC** Mariannen Eil. ook geh. door  
 PA-5821 op 14168 SSB  $\pm$  07.45.  
**PYoFG** Fern. de Noronha geh. op 3788 SSB  
 $\pm$  06.45.  
**TR8MD** Gabon geh. door PA-8137 op 14090  
 RTTY  $\pm$  15.00. TR8IG geh. door  
 PA-7194 op 21206 SSB  $\pm$  15.15 en  
 TR8SA op 14117 SSB  $\pm$  16.15.  
**TZ6FIC** Rep. Mali geh. op 14113 SSB  $\pm$  15.45.  
**UA1PAP** Fr. Josefland geh. op 3503 CW  
 $\pm$  24.00 en op 1833 CW  $\pm$  23.15.  
 QSL via UZ1OWA.  
**V3CAG** Belize geh. op 7005 CW  $\pm$  23.00 en  
 3505 CW  $\pm$  06.30.  
**VKoGC** Macquarie weer geh. op 7088 SSB  
 $\pm$  07.45.  
**V2A** Antigua geh. door PA-7194 op 21016  
 CW  $\pm$  12.30 en ook geh. 14040 CW  
 $\pm$  17.15 en hier gew. op 7040 CW  
 $\pm$  23.00. QSL via K8BA. N9AG/V2A  
 geh. 14210 SSB  $\pm$  20.15 en 7008 CW  
 $\pm$  22.30. QSL via W8UMD.  
 K6GXO/V2A geh. 7013 CW  $\pm$  03.15  
 en WB7RFA/V2A op 21272 SSB  
 $\pm$  17.30.  
**V44KAC** St. Kitts geh. 14206 SSB  $\pm$  17.45  
 door PA-7194.

- VP8LP** Falklands geh. door PA-7194 op  
 14128 SSB  $\pm$  20.30 en VP8PU 14258  
 SSB.  
**VQ9LD** Chagos geh. op 7007 CW  $\pm$  23.15.  
**VK9XJ** Christmas Eil. weer geh. in DK9KE  
 DX-net op 14157 SSB  $\pm$  10.30.  
**YIoBIF** Irak hier geh. op 14225 SSB  
 $\pm$  12.30.  
**YS1RRD** San Salvador geh. door PA-7194 op  
 14191 SSB  $\pm$  12.30.  
**ZK3RW** Tokelau; DX-peditie door ZL1AMO  
 gepland vanaf  $\pm$  18 november voor  
 de duur van 4 weken en QRV op alle  
 banden.  
**ZM8OY** Kermadec geh. op 7005 CW  $\pm$  08.00  
 en op 14211 CW  $\pm$  08.00 en op  
 14211 SSB  $\pm$  08.15.  
**ZD7BJ** St. Helena geh. op 14196 SSB  $\pm$  07.40.  
**3D6** Zwasiland VE3FXT/3D6 geh. door  
 PA-7194 op 14146 SSB  $\pm$  17.00.  
**5H3BH** Tanzania geh. op 10105 CW  $\pm$  17.45  
 en op 14170 SSB  $\pm$  16.15 5H3HM  
 op 21220 SSB  $\pm$  16.15.  
**7Q7LW** Malawi geh. door PA-7194 op 21246  
 SSB  $\pm$  15.15.  
**9N1MM** Nepal geh. op 7007 CW  $\pm$  22.45.  
 QSL via N7EB.  
**5T5RG** Mauretanië geh. door PA-8137 op  
 21078 RTTY  $\pm$  16.15. 5T5SL geh.  
 op 14277 SSB  $\pm$  15.30.

## DX-LOG

### 7 MHz CW

#### 06.00-07.30 GMT

CX8BBH	7005
EA9KD	7004
HP1XKR	7003
LU2YE	7001
PY6XO	7001
TZ6WC	7007
JWoA	16.09
	7015
TF3CW	16.15.
	7027
UL8LWA	16.35
	7025

#### 20.00-22.00 GMT

AG2S	7007
EA9CE	7027
W9GW/EA9	7012
N2AA	7005

SVoDV/9	7005
RL7GDR	7005
OE7RKH/YK	7002
OH2KI/ZB2	7005
5L2EQ	7002
(QSL via 12CRG)	
JH4E1Y/5N1	7006

#### 22.00-24.00 GMT

EA9IE	7005
K1OX	7040
PJ7A	7003
PY7ZZ	7010
PZ1DV	7003
RF3V	7032
RF6FR	7002
RL8PYL	7015
UD9DKW	7020
UG7GWL	7020
ZC4EE	7001
9H1EL	7002
9Y4VT	7028

**14 MHz CW**

TR8IG	07.00
	14002
SVoDF/5	08.00
	14026
EA9CE	10.48
	14024
9Y4VT	10.15
	14027
NY6M/KH2	11.15
	14025

**13.00-15.00 GMT**

HL1LW	14005
(QSL via JRoKVU)	
KW4E	14063
NI8G	14008
WS4J	14012
SP9DBA/9K	14012

**15.00-17.00 GMT**

AE5V	14055
DF8ZH/CT3	14026
KMoL	14072
KS1L	14055
KR7Y	14025
NDoF	14015
KU2C	14055
VG1ASJ	14015
VG1WF	14020
VG3IY	14022
WA7ZBL	14063
YX5A	14020
4K1C	14010

**17.00-19.00 GMT**

FM5WD	14003
KCoMS	14035
AF7F	14001
KS8S	14050
KR9P	14045
NJ7G	14020
NK2W	14005
PJ2FR	14004
TR8JYC	14015
VG3AT	14065
W7MG	14010
OE7RKH/YK	14017
ZB2EO	14021

**19.00-20.00 GMT**

KFoH	14015
KZ7M	14032
NM2V	14035
VP9DR	14003

**21 MHz CW****11.00-13.00 GMT**

C53AA	21012
CN8ES	21039
CT3ET	21001
KP4BZ	21032
LU8DQ	21030
RFoFWW	21035
TA1A	21023
4V2C	21020
6W1AE	21030
9Y4VT	21010

**13.00-15.00 GMT**

NW4B	21030
PP7IE	21020
PZ1AV	21045
TR8IG	21012
W6KG/ZS	21020

**16.00-18.00 GMT**

FY5YE	21027
FP5HL	21017

**7 MHz SSB****05.00-07.00 GMT**

CN2AQ	7075
CP1BA	7091
OH1RY/C56	7075
C31MC	7064
FM5BH	7055
(QSL via W3HNC)	
OHoBA	7088
PT7NK	7084
T12CC	7036
	+ 7067
KL7XO	7090
KP4HN	7090
VK5BC	7069
VP2EC	7079
ZL2ANR	7050
ZL4BO	7057
4U1ITU	7090
6Y5GH	7060
6Y5IC	7060

**07.00-08.00 GMT**

C31UA	7047
CT2EL	7098
EA8SH	7084
J37AH	7085
(QSL via W2GHK)	
KL7XL	7080
KL7RA	7084
EA9IE	7084
TA7EAR	7089
JA8IXM	7087
JA7FTV	7092
JA4GK	7081
JA1VKV	7088
JY5DT	7066
LU1FJH	7081
LU1BUF	7094
PJ2FR	7047
(QSL via N6KT)	
PT7AZ	7084
T77C	7046
TG9NX	7085
T12EY	7068
UA9GLB	7091
VK2CSR	7084
VK4ADC	7084
VK2RW	7091
VK3LG	7083
VK3WJ	7083
VK2ACP	7098
VK2AVA	7098
VK2PY	7084

VK4EXV	7084	VK1DH	7085
VK4VC	7084	VK7AZ	7099
VK5MS	7043	ZL2AAG	7084
VK2WC	7098	ZLoACS	7084

**VAN ONZE MEDEWERKERS**

PA-7379 Fred hoorde met RTTY o.a.: CN8EL, K14, SV5 en HD9JB (Ecuador) en op 80 meter SSB o.a.: JA6, JE4 en PZ1. Verder ontving Fred QSL van A4XRS, A71BJ en TZ6LPY.

PA-5821 Nico logde in de periode van 10-22 november met SSB op 80 meter  $\pm$  50 DX-stations en op 40 meter  $\pm$  15 DX-stations.

PA-8137 Willem hoorde tussen 14 en 25 november met RTTY op 14 MHz o.a.: CE2, CYo, OA, PZ, PY, TR8, VK, ZL en 5N8 en op 21 MHz o.a.: HD9, A4, PY en 5T5RG.

PA-7194 Anton logde tussen 28 oktober en 24 november  $\pm$  45 DX-stations met SSB en  $\pm$  35 stations met RTTY + CW.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73 es gd DX, Geert



“Waar zou nou dat stelschroefje zijn?”



# VHF-UHF-SHF

C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425  
N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

Ook de afgelopen twee weken waren er weinig activiteiten op de banden, natuurlijk mede omdat er weinig of geen kondities waren en de ervaring is dat, als er een tijdje erg goede kondities geweest zijn, er na die tijd een lange grote stilte optreedt en dat is blijkbaar nu het geval.

Ik ben nu met de op een na laatste rubriek bezig die van mijn hand komt, want met ingang van het nieuwe jaar heb ik het overgedragen aan Peter PA2VST. De verdere gegevens hieromtrent kunt u lezen in het Kerstnummer, waar ook Peter zich aan u zal presenteren.

## WAP-contest

Tot nu toe heb ik een redelijk aantal logs van de contest binnen gehad, maar ik haal bij lange na de score niet van het vorige jaar. Dat zal wel aan de slechte kondities en aan het nog slechtere weer hebben gelegen, schat ik.

Over de WAP gesproken, een tijdje geleden kwam er bij Alex PAoMAW een aanvraag voor het WAP-award binnen van Henk Kanon PAoHTR, die alle provincies heeft gewerkt via satellieten. Het is de eerste die dit ooit heeft gepresteerd. Henk werkte in een tijdsbestek van zeven jaar de volgende stations die geldig zijn voor het award: PAoSGL (NH), PE1CNP (FR), PE1GXN (GR), PAoING (DR), PEoTAB (OV), PE1HVD (ZH), PE1ANE (ZL), PAoJCS (NB), PE1JYF (UT), PE1FUS (LB) en PAoBL (GD). De provincie Gelderland gaf de meeste moeite, maar op de amateurdag in Meppel liep Henk PAoBL tegen het lijf en na de afspraak gemaakt te hebben lukte het om op 30-9 via RS5 de verbinding te maken, oLB met CW en Henk met SSB. Vanaf 1978 heeft Henk meer dan 300 verschillende stations via satellieten gewerkt, waarvan 28 PA en PE stations. Henk werkt op twee meter met een DL6HA transverter en een eindtrap met een QQE 06/40, wat hem 25 tot 30 Watt in een 10 elements Wisi geeft. De ontvangstzijde is op 10 meter met een FT-250 en een GP met een 7310 pre-amp. Henk, ook proficiat van deze kant.

## Antennes

Dom F6DRO, de man die iets met de F9FT antennes van doen heeft, meldde dat er een nieuwe antenne voor 23 cm is, nl. de 55 el. yagi die erg goed schijnt te zijn. Hopelijk is dit geen chauvinisme van typisch Franse aard, HI. Hij vertelde ook dat alle andere F9FT antennes nu veranderd zijn en geleverd worden met standaard een N konnektor en een bazooka aanpassing. De draagbeugel konstruktie is ook veranderd, zodat het gewicht aan de achterkant van de antenne beter is verdeeld. De prijs in Francs is een stuk hoger geworden en ligt nu in de orde van de Que Dee antenne, zodat tegenwoordig wel goed nagedacht moet worden welke antenne men koopt.

Ook overweegt Dom om een expeditie naar C31 oftewel Andorra te organiseren. Dit wordt dan een expeditie voor HF en alle V, U en SHF banden en er wordt zelfs gedacht aan 3 cm. Er is nog tijd genoeg om alle spullen klaar te maken, want de expeditie is in juli '86. Skeds kunnen gemaakt worden op het VHF-net met Dom F6DRO.

Mans 9H1GB heeft een nieuw station ingericht. Hij woont dus op Malta in HV13a en is ook QRV met MS en dat doet hij voor zijn plezier, dus hij werkt ook met PAo. Hij kan tot 1100 letters per minuut nemen en geven.

Peter PA2VST roept een ieder op om zijn vakkenstanden aan hem op te geven en wel zo spoedig mogelijk, zodat het in het Kerstnummer opgenomen kan worden. Het gaat dus om het aantal gewerkte vakken op 2 meter, 70 cm en ook op 23 cm en dat dan graag voor 10 december opgeven bij P. Gouweleew PA2VST, Meijersloot 76, 1831 ED Koedijk, tel. 072-614781. Sinds kort heeft Peter nog maar de beschikking over 1 antenne die op de schoorsteen staat, maar daar kan hij ook nog mee DX-en. Hij werkte op 25-11 via MS met RB5AD in QL30c. De output was 120 W, dus het kan wel.

Good DX en 73 van Kees PE1CZQ



# HAMSAT BULLETIN

## Uosat-Oscar 9

In de week van 27 november tot 4 december is de gemiddelde omlooptijd van Oscar 9 94,3136 minuten en de gemiddelde inkrement 23,5759 graden west per omloop. Referentie-omloop 25 november: omloop 22978, eqx 00.15 UTC bij 107,2 gr. w.l.

## Radio Spoetniks

Omdat de schaduwperiodes voor RS5 en RS7 nu geleidelijk weer afnemen, wil men vanaf 1 december een nieuw gebruiksschema gaan toepassen. Het is nog niet vastgesteld hoe dit schema eruit gaat zien.

Volgens de laatste berichten is de lancering van de nieuwe RS9 en RS10 te verwachten in februari of maart 1986, waarbij deze satellieten met een verschillende raket wordt gelanceerd.

Referentie-omlopen voor 25 november: RS1: 30942, eqx 00.41 UTC bij 291,3 gr. w.l.; RS5: omloop 17328, eqx 01.48 UTC bij 233,4 gr. w.l.; RS7: omloop 17380, eqx 01.23 UTC bij 232,7 gr. w.l.; RS8: omloop 17297, eqx 00.20 UTC bij 208,2 gr. w.l.

## Amsat-Oscar 10

Apogeum passage 25 november: omloop 1844, apogeum 13.08 UTC boven 24 gr. z.b., 272 gr. w.l.

## Uosat-Oscar 11

Er is onlangs weer een aantal wijzigingen aangebracht in de programmatuur in de boordcomputer in Oscar 11. Zo kan de satelliet de rotatiesnelheid om zijn Z-as voortaan zelfstandig regelen tijdens de meest geschikte delen van zijn omlopen waardoor bij-effecten (zoals libratie) kunnen worden voorkomen.

Als gevolg van een andere wijziging kan een kleine groep speciale gebruikers van Oscar 11 een aantal kommando's naar zijn boordcomputer sturen en zodoende enkele functies in de satelliet beïnvloeden, zoals het DCE en de downlink-multiplexers. De bakens op 2 m en 70 cm worden nu regelmatig tegelijkertijd in bedrijf gesteld. Het 70 cm-baken zendt dan 1200 Baud telemetrie en het 2 m-baken afwisselend 1200 Baud telemetrie, bulletin en data die tijdens een hele omloop zijn verzameld. Vanaf 18 november zijn Harold Price NK6K, een van de bouwers van het Digitale Kommunikatie Experiment in Oscar 11 en Jeff Ward van

de ARRL gedurende enkele weken werkzaam in het Uosat-team in verband met de ontwikkeling van nieuwe software voor dit experiment.

Referentie-omloop 25 november: omloop 9252, eqx 00.42 UTC bij 40,8 gr. w.l.

## Arsene

De Franse groep Race heeft besloten de lancering van de eerste Franse amateursatelliet Arsene enige tijd uit te stellen. Aanvankelijk was het de bedoeling Arsene samen met onder andere Amsat-Phase III-C te lanceren met Ariane 4-01 in midden 1986. Dit bleek echter niet haalbaar. Men rekent nu op een nieuwe lanceermogelijkheid in 1987 of 1988 met een Ariane 2 of 4. De Esa heeft beloofd dat de lanceerkosten dan dezelfde zullen zijn als die voor Ariane 4-01. Men verwacht dat Arsene eind 1986 voltooid zal zijn. De satelliet-behuizing voor het vluchtmodel is gereed en heeft alle rotatie-stabilisatie- en vibratie-tests zeer goed doorstaan. Er wordt nog gewerkt aan het mechanisme voor het ontplooiën van de zonnepanelen. Na enige tijd zoeken heeft men nu een geschikte en niet te dure apogeum-kickmotor gevonden. Van alle elektronika-modules bestaan goed werkende prototypen. Alle voedingsschakelingen werken uitstekend en de gelineariseerde klasse C eindtrap voor 144 MHz heeft een rendement van meer dan 40 procent. Men zal nog veel moeten experimenteren met de satelliet-antennes van Arsene.

## Marce

De lancering van Space Shuttle vlucht 61C wordt verwacht op 20 december. Tijdens deze vlucht zal het Marshall Amateur Radio Club Experiment, Marce, weer aan boord zijn. Dit experiment heeft al eens eerder meegevoegen in een Shuttle, maar toen werd helaas vergeten de apparatuur in te schakelen. Het experiment zal met FM telemetrie uitzenden met behulp van een spraaksynthesizer op 435,033 MHz. Vooral stations in landen rond de evenaar wordt gevraagd rapporten van ontvangen telemetrie te sturen naar Julian Macassey N6ARE, 475 North Daisy Avenue, Pasadena, California 91107, USA.

## DX-nieuws

Er zijn weer enkele interessante stations actief via Oscar 10. ZF1GC is actief vanaf de Cayman eilanden. QSL gaat via VE4XN. 5Z4DJ is actief vanuit Kenia. QSL kan direkt naar P.O. Box 99111 in Mombassa, Kenia. Tony 5Z4DJ, momenteel het enige

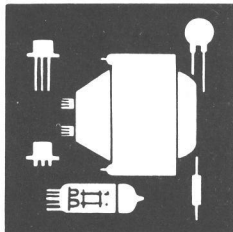
5Z4-station via Oscar 10, hoopt binnenkort ook actief te zijn vanuit Tanzania met de call 5H3OJ. Verder is Kuni JR8BUU/5NO, actief vanuit Nigeria. QSL gaat via JA8FCG.

### Weersatellieten

Referentie-omlopen voor 25 november:

NOAA-6: omloop 33276, eqx 01.17 UTC bij 97,3 gr. w.l.; NOAA-8: omloop 13824, eqx 01.28 UTC bij 87,9 gr. w.l.; NOAA9: omloop 4902, eqx 00.09 UTC bij 143,8 gr. w.l.; Meteor 2-12: omloop 4029, eqx 01.01 UTC bij 180,6 gr.w.l.; Meteor 3: omloop 417, eqx 00.55 UTC bij 2,9 gr. w.l.

PAoDLO



# ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentiebrief voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: Leo Jansen, PAoLJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

### GEVRAAGD:

(04) Channelmaster rotorklok. PA3AOG, Hans Heersink, tel. 05437-1052 (na 19.00 uur).

(02) Voor IC-2E: Leeg batterijpack BP-4; DC-1; 12 V converter, LC-1 of LC-2 + tas voor IC-2E. PA3DBB, Ermelo, tel. 03417-53927 (na 18.00 uur).

(01) HF-transceiver of 70 cm portofoon. Ruilen met evt. bijbetaling tegen 2 mtr. mobieltransceiver FDK Multi 750E all mode 10 W, m. mob.-beugel en servicedok. PA3DZU, tel. 070-672826 (vragen naar Aart).

(08) Te ruil tegen andere amat. pgm.'s: Div. Spectrum en ZX-81 morse, telex en SSTV pgm.'s. Zowel TX als RX. PEIBIF, G. Holtshaus, Irisstraat 73, 4542 ED Hoek, tel. 01154-1591.

(01) Wie wil mijn HF-ontv. Collins R-390 van 0-32 MHz met dok. + reserve buizen, i.z.g.st., ruilen voor HF-ontvanger Yaesu FR-101 met 2 mtr. ingebouwd. PA-4147, Peter Wolffs, Houtstraat 22, 6127 ED Grevenbicht (Limb.), tel. 04497-1809.

(01) Nostalgie: Wie helpt mij aan gegevens van de Ital. weermacht-zendbuis (WW II) de 6TP. Zou een kopie moeten zijn van de 807. N7GQC/PA, F.M. Gerrits, tel. 02520-21121.

(03) Handboek TM-11-947 van de power unit 210B (acculadertje) // Map met schema's van de eindinstallatie telefonie KL-TCC-3001-3002 (Telefunken-AEG). PA-1729, J.A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam, tel. 02993-64220 (na 22.00 uur).

(03) Buis Eimac 393A of 8930. PEIHPC, R. Houterman, tel. 02244-1891 (na zaterdag 18.00 en zondag na 11.00 uur).

(05) Geef goede prijs voor goede lange golf ontvanger. PEIIGY, tel. 04780-84630.

(01) Een in goede staat verkerende Standard SR-C430 70 cm mobiel transceiver. Brieven met prijsopgave aan: PAoQQX, B. Scheidema, Rijksstraatweg 313, 9752 CE Haren.

(04) Radio literatuur // Enige 36 MHz X-tals t.b.v. vossejacht-pieper // VHF-set, ruilen tegen parabool van 2,5 mtr. doorsnede. PAoHTR, tel. 02230-24648.

(01) Toetsenbord portofoon voor 70 cm met toebehoren. Ruilen tegen: HF Carvill Telecom, model TRS-90, freq. ber. 1.6 - 30 MHz in stappen van 0.1 kHz, modes: USB/LSB/CW/AM + mike en totaal service manual + losse printen. Moet afgeregeld worden. PA3BDD, tel. 02152-52007 (na 18.00 uur).

(01) 4 Of meer kristallen 4.4 MHz uit kleuren TV ontvanger. PAoXE/DJoXJ, E. Kaleveld, Jestederger Strasse 36, 2116 Asendorp, BRD.

(01) Philips mini digitale kasette recorder. PA-7554, J. Tinemans, Gagelstraat 12, 5531 CM Bladel, tel. 04977-3627.

(01) Kenwood/Trio VFO 510. PA3-CHD, A. Datema, Vondelstraat 1, Kesteren, tel. 08886-1354.

### AANGEBODEN:

(01) Aquarius comp. + 32 k RAM module en datarec. f 250,- // Multiscript 3 schrijvende universeelmeeter 22 meetbereiken, merk: Goertz f 400,- // BEM Telecar AEG Telefunken 2 mtr. mobilof. 10 kan., 9 bezet, met div. extra's, w.o. reserve eindtrap f 250,-. PA-7139, tel. 010-328861.

(01) Junker seinsleutel f 75,- // Daiwa automatic ant. tuner, type CNA-1001 f 350,-. PA3DSM, Henk Orie, tel. 070-887419 (na 21.00 uur).

(01) Kenwood TS-700S 2 mtr. all mode transc. met digit. uitl. f 1250,-. PA3COB, tel. 05423-85636 (vragen naar Harry).

(09) Comp. scann. SX-200, z.g.a. nw., freq. 26-58, 58-88, 108-180 en 380-514 MHz, AM/FM 16 kanaals f 600,-. PA-8114, tel. 073-422277.

(01) Ph. bouwpakketten HF-ontv.: Gebouwd 2923, 2929, 1304, 2921, 2925, 3401 en 2933 f 15,- p/st.; Ongebouwd 1304, 2934, 2935, 2936, 2924 en 2938 f 25,- p/st. Alles inkl. schema's // Monitor buis AW-17/69 kompl. // Zoekerbuisje 40CB4 kompl. // Oude auto radio f 5,-. PAoJWN, tel. 04975-1087 (na 20.00 uur).

(02) X-tallen voor Zephyr, AMR + 550 // Print trafo's, sec. 2 x 8 V, 0.18 A f 5,- // Pulsrelais, 2 uV spoel, 1 x maak, 220 V, 10 A f 5,-. PAoJWN, tel. 04975-1087 (na 20.00 uur).

(02) Commodore 64 + TV monitor, turbo mod., joystick, program., dok. en cursus f 850,-. PA3AMN, tel. 08385-14820.

(07) Multi 3000 2 mtr. PLL transc. FM/SSB/CW, 1-10 W, 12/220 V, 2 VFO's f 900,- // Ph. oscilloscoop GM-5600X, port. model f 250,-. PEIGCW, tel. 020-368431.

(05) Trafo 220 V prim., sec. 15 V - 20 A en 6 V - 1 A + scherm. Afhalen na tel.-afpraak f 25,-. PA3AOG, Hans Heersink, tel. 05437-1052 (na 19.00 uur).

(01) Ph. VW-0020 matrix printer, 80 pos. per regel A4/ketting papier, 37 char./sec., 8 bits Centronics parallel, 1 mnd oud. Vr.prijs f 650,-. PA-8302, R. v.d. Linden, Amstelstraat 50, Oost Souburg, tel. 01184-71075.

(04) Philips BVM, type GM-6020 f 95,- // BC-221 uit 1943 f 95,- // Beeldbuizen 7BP7, 7BP7A, DP13 -14, DG9-3 à f 35,- // Trafo 24 V, 0.5 A à f 4,50 // Tellers 220 V à f 2,50 // Sloop ARC-33 f 50,-. PA-1729, J.A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam, tel. 02993-64220 (na 22.00 uur).



(04) ZX-Spectrum 48 k m. DK-tronics keyboard, printer 2020 met veel papier, kass.-deck Akai GX-310D, Aristona draagb. TV 31 cm, 50 C-60 kassettes met softw. (w.o. veel amateur, talen, AS/DIS assemblers etc.), boeken, tijdschriften, manuals, extra keyboard (IBM), extra voed. etc. In één koop f 625,-. PEIEZX, Paul Sevenhuysen, tel. 010-658161 (na 18.00 uur).

(01) Com-in 64 + handboek en aansluitkabels (= telex, morse, SSTV, ASCII, modem interface voor C-64, voor zenden en ontvangen) f 350,-. PEILCF, tel. 05202-16552.

(06) All mode 2 mtr. set IC-260A f 900,- // 16 k RAM geheugenkaart van Elektuur, p/st. f 60,- // FM 2 mtr. IC-225 f 300,-. PEIKHH, Nico Bouwman, tel. 035-13042.

(04) Linear 45 W outp. Microset, met defekte tor. Hoogste bod boven f 35,- // Halogeen lamp 30 cm, lengte 61. Lamp is prima geschikt voor belichting van printplaten f 35,- // Voor liefhebbers: Div. elektromotoren met of zonder vertr., 220 V, 0.05 PK en 2400 omw. f 10,- // HS-trafo's 13.5 kV, 0.5 mA en andere f 10,- // Div. axiaal of radiaal blowers f 10,- // Div. relais 220 of 24 V, zonder voet f 10,-. PA3DHM, tel. 03417-51653.

(05) Pulstellers 220 of 24 V f 10,- // Warmtelamp (buistype), 30 cm lang en 400 W f 7,50 // Micro switches 27 x 15 x 10 mm f 1,50. PA3DHM, tel. 03417-51653.

(01) TS-700G f 1000,- // Aquarius kleuren home comp. + mini expander, printer, datarec. en softw. f 550,- // R.B.G. 14 inch monitor op chassis f 450,-. PE1FKS, tel. 010-515660.

(02) Wgs. verandering: HF-ontv. Sommerkamp FR-50B, 10-80 mtr. + dok. f 475,- // HF-ontv. R-209, 1-20 MHz, AM/FM/CW, f 225,- // HF-ontv. Standard C-6500, 0.5-30 MHz, m. ant. ingeb., werkt op batt. en 220 V + dok. f 500,- // HF-ontv. National WWR-2, 2-32 MHz, iets apart, met voeding + dok. f 1500,-. Alles i.z.g.st. en wrk. te zien. PA-4147, Peter Wolffs, Houtstraat 22, 6127 ED Grevenbicht (Limb.), tel. 04497-1809.

(03) Wgs. verandering: Ontv. 2 mtr., 144-146 VHF m. 6 X-tal, 12 kan. scannend f 150,- // Port. TV 28 cm beeld, 12 kan. instel f 125,- // Freq. meter BC-221 m. ingeb. voed. f 225,-. Alles i.z.g.st. en wrk. te zien. PA-4147, Peter Wolffs, Houtstraat 22, 6127 ED Grevenbicht (Lb.), tel. 04497-1809.

(02) Tono 350 f 550,- // Braun SE-402 2 mtr. all mode transc. f 1250,-. PA3CVF, tel. 03404-14933.

(04) Als nw.: Icom IC-251E, compleet met dok. f 1450,- // Meetzender Schlumberger, tot 500 MHz kompl. m. dok. f 800,- // Digit. freq. teller Racal 150 MHz f 295,- // Digit. freq. teller Racal 16 MHz f 125,-. PE1HNR, L. Pits, Helios 129, Hoogeveen, tel. 05280-65752 (na 17.00 uur).

(04) TS-430S m. ingeb. CW-filter f 2500,-. PAoPZ, A. Schouenaar, Forest 5, 3155 BC Maasland, tel. 01899-14550.

(03) TS-160 Telefunken mobilof. BEM, 10-kanaals, 6 (10) W, afm.: B x H x D, 19 x 6 x 22 cm, mogelijkheids tot volledige afstandsbediening (ook kanaalomschakeling), met reserve materiaal en uitgebreide dok. f 200,-. PA3-DBB, tel. 03417-53927 (na 19.00 uur).

(04) IC-451E 70 cm all mode, i. z.g.st. f 1795,- // 70 cm cavity met YD-1270, 150 W f 50,- // YD-1270 f 25,- // Elko 40 uF, 3200 V f 30,- // Hsp. trafo 1200 V, ± 550 mA f 55,- // Blowers 4CX f 35,- // Blowers 2C39 f 30,- // Trafo 820 V, 290 mA f 50,- // Teflonprint, 0,5 dik, 10 x 12,5 cm f 45,- // L.O. printen ± 1152 MHz f 9,80; MGF-1801, nw. f 140,-; Marconi freq.-meter 2-4 GHz f 55,-. PE1GHG, tel. 010-515352.

(04) Standard porto C-146G 0.2 - 2 W, 145.250, -.500, -.550, -.625 en -.675. Als nw. met mike f 350,- // 2 Mtr. eindtrap 4CX-250B, kompl. werkend, met coaxrelais + hoogspanning, 2-4 W in, 400 W uit f 1600,- // 70 cm eindtrap m. 4CX250B, kompl. werkend, met coaxrelais, hoogspanning, 2-4 W in, 400 W uit f 1600,- // 70 cm Zender, 4 maal 4CX150B met blower en gloei spanning enz., in kast f 1200,-. PE1HPC, R. Houterman, tel. 02244-1891 (na zaterdag 18.00 en zondag na 11.00 uur).

(05) Kenw. TS-120V m. VFO 120 en dok. f 900,- // IC-211E m. tafel mike, i. z.g.st. f 1400,- // Gelloso G-209 KG amateurband ontv., i.g.st. f 500,- // Telex converter, oude en nwe. tonen, zenden en ontvangen f 200,- // HAM rotor m. vergrendelpal f 300,- // Freq. teller tot 50 MHz f 100,- // Mast 21 mtr. f 500,- // Antieke radio, voor oorlogs f 175,- // Sweep en markeradder generator 3-900 MHz f 500,-. PE1HPC, R. Houterman, tel. 02244-1891 (na zaterdag 18.00 en zondag na 11.00 uur).

(01) HF-transc. TS-520S, inkl. MC-50 mike f 1100,- // 2 Mtr. transc. TS-700G f 900,- // Ontv. BC-348Q, inkl. handboek f 175,-. PA2BDV, tel. 05499-3338.

(02) I.g.st.z. Siemens telexmachine T-100B m. ingeb. lijnstroomvoed. f 220,-. PAoQX, B. Scheidema, Rijksstraatweg 313, 9752 CE Haren, tel. 050-345123.

(08) 2 Mtr. portof. Icom O2E met lader en dok. f 725,- // 2 Mtr. mobiele FM set Sommerkamp TS-280 5 W en 35 W f 450,- // 16 El. Flexa yagi voor 70 cm f 85,-. PE1JW, tel. 05982-2007.

(01) CBM-64 comp. + div. boeken en software o.a. in ROM + kass.-rec. f 600,- // Diskdrive 1541 f 500,- // Printer Epson FX-80 f 1200,-. Alles in één koop f 2000,-. PAoGHM, Ughelen, tel. 055-421877 (na 18.00 uur).

(06) Ph. ontvangststelsel van Radio Holland, solid state van 1.5 - 29.6 MHz, CW/SSB, m. handboek f 450,- // Ph. meetzender, AM/FM, 4-300 MHz f 200,- // Boonton, model 77B, L.C.R. automatiec brug met handl. f 250,- // Sony thermische printer 220 V f 65,- // 70 cm eindtrap 50 W, m. N-konnetors f 300,- // Transistor KTV Loeve Opta met schema f 100,-. PE1IGY, tel. 04780-84630.

(07) AVO transistoranalyzer met meetkop en manual f 100,- // Ant. tuner 0.5 - 30 MHz met ant. stroommeter f 150,- // Marconi buisvoltmeter TF-2600 met manual f 150,- // Ant. voor 2 mtr. Ringo Ranger f 85,-. PE1IGY, tel. 04780-84630.

(01) Com-in amateurprint RTTY/CW en SSTV voor op C-64 f 300,- // Spectrum + en printer GP-50S (beiden nw.) f 475,- // Printer voor C-64, type MPS-803 (1 mnd.) f 275,-. PE1DUL, J. van Poortvliet, tel. 01854-3579.

(02) Transc. TS-700G met VOX-3 f 1000,- // Siemens KF-108 FAX, zonder kast f 200,- // Transv. MMT-432/28S f 375,- // TRS-80, model I, level 2/3 + E,I + 2 diskdr. + printer en groen mon. met div. org. softw. f 2800,-. PAoFWS, tel. 01184-16626 (na 18.00 uur).

(04) FM-set Kenwood TR-7200G + cons. P.S. met klok en mob.-beugel + sp. box SP-5DS, als nw. f 480,- // Transv. 10 nr. 2 mtr. f 150,- // PA 70 cm IC-30L 13 W uit f 150,- // Rondstr. 2 mtr. en 70 cm, 1/2 golf, nw. f 45,- // 2 x Gestab. voed., 2 en 5 A, 13.8 V, resp. f 40,- en f 65,- // Dressler VW-200 2 mtr. mast preamp, 0,9 dB n.r., 500 W max., ongebruikt f 250,-. PA3CEG, tel. 05928-13557.

(01) Racal 117 m. SSB converter, zeer mooi f 1400,- // Tono 550, als nw. f 700,- // Kenw. TR-7800 2 mtr., z.g.a.nw. f 750,- // TS-180 Kenwood HF, inkl. memory f 1675,-. PA-8661, Twentehof 140, Helmond, tel. 04920-51703.

(02) Yaesu digit. ontv. FR-101, amat. + div aux banden, 2 mtr. + 6 mtr. conv. ingeb. All mode CW/SSB/RTTY/AM/FM, alle filters ingebouwd f 975,-. PA3APV, Ecomaststraat 12, Made (N.B.), tel. 01626-3940.

**VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN**

**Amersfoort:** PA3CPX, H. Frischalowski, Huijgenslaan 9, 3931 VG Woudenberg  
**Amsteltand:** PDoNIH, M.J. Wessels, Nedersticht 196, 1083 XE Amsterdam, tel. 020-421187  
**Apeldoorn:** PA2MTC, M.Th.C. van Oeffelen, Koekoeksweg 16, 8171 VH Vaassen  
**Den Haag:** PE1JUN, Dick van Zanen, Tarwekamp 60, 2592 XM Den Haag  
**Duinstreek:** PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628  
**Emmen:** PDoNZR, E.H. Berends, Tammingscamp 19, 7824 GN Emmen, tel. 05910-25830.  
**Flevo-Nop:** PA-8049, Mw. M. van Ravenzwaaij, IJmeerstraat 61, 8226 HG Lelystad, tel. 03200-54717  
**Friesland:** PA3BXI, J. Hernamdt, Parklaan 52, 9271 AE Zwaagwesteinde, tel. 05113-3395  
**Groningen:** PA3BFY, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum  
**Hart van Holland:** vakant  
**Helderland:** PA3CVU, H.J. Vossen, Postbus 393, 1780 AJ Den Helder  
**Jutberg:** PDoCEX, P.A.J. Wolters, De Peppel 45, 6941 XP Didam, tel. 08362-6854  
**Kagerland:** PE1KNW, J.P.G. Nijman, Anjerstraat 19, 2461 TE Ter Aar, tel. 01722-2858  
**Land v. Maas en Waal:** PE1HQC, Mw. E.M. Verberne-Nijman, Diepvoorde 10-19, 6605 EA Wijchen, tel. 08894-18496  
**Midden-Brabant:** PA3DLY, Mw. A. Bakx-Boermans, Melisstokelaan 1, 4904 ED Oosterhout  
**Oost-Brabant:** PE1KRG, C.J.M.F. Stravers, Wegedoorn 40, 5666 AV Geldrop  
**West-Brabant:** PDoMFZ, Jeanne de Moor, Rijsselbergen 41, 4613 GG Bergen op Zoom, tel. 01640-58997  
**Twente:** PAoXXW, W. Jongsma, Volthebrink 21, 7544 WG Enschede  
**Utrecht:** PBoAFB, G. Hofman, Postbus 8121, 3503 RC Utrecht, tel. 030-939298  
**Voorne-Putten:** PA3CJE, R. Huizer, Tong 9, 3225 AE Hellevoetsluis, tel. 01883-19486  
**IJsselmond:** PE1KOH, W.P. Hamelinck, Van Pallandlaan 17, 9091 CE Wezep, tel. 05207-1518  
**IJsselstreek en Achterhoek:** PA3BUX, F.E. Mooij, De Waarden 145, 7206 GD Zutphen, tel. 05750-21791  
**Zuid-Limburg:** PE1HES, L. Römelingh, Kelmonderstraat 46, 6191 RE Beek  
**Zuid-Veluwe:** PA-7406, Johan Weijman, Van der Hagenstraat 233, 6717 DM Ede, tel. 08380-37902

**VRZA-DIENSTEN**

**Certificaten** (aanvraag VRZA LOC-AWARD, VHF-50, WAC, WAP en WPFX CERTIFICAAT): PAoMAW, A. Krijgman, Postbus 912, 2665 ZX Bleiswijk, tel. 01892-16779  
**Kursus koördinatie:** PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502  
**Dutch QSL-Bureau:** Postbus 330, 6800 AH Arnhem. VRZA-vertegenwoordiger: PA-5773, G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp, tel. 085-649031  
**DXCC SWL:** aanvragen via PA-1555, H. Mulder, Julianastraat 151, 7511 KG Enschede, tel. 053-320737  
**Examencommissie:** PAoJY, J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden, tel. 02550-13055  
**Gehandikte amateurs:** PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502  
**LFD:** PAoRLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse  
**Radio Scouting Nederland:** VRZA-vertegenwoordiger: PAoJWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog-Soeren  
**Relaiszenderbureau:** VRZA-lid: PAoCEA, C.J. Eilers, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-1560  
**Verzekeringen:** PE1EZZ, W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch  
**VRZA Juridische dienst:** PE1BBT, Mr. R.A. van Huussen, Postbus 237, 3900 AE Veenendaal  
**Gesproken CQ-PA:** PAoSPA, T. van der Veur, Postbus 2096, 9704 CB Groningen, tel. 050-773744

**VERENIGINGSZENDER PI4VRZ - Radioweg 2, Hoog Soeren**

Dit is het landelijk zendstation van onze vereniging. Er wordt tweemaal per week uitgezonden onder de call PI4VRZ/A vanaf de Prins Willem Alexanderlaan 651 in Apeldoorn. De doelstellingen van het zendstation zijn o.a.: meer informatie over het zendamateurisme en met name de VRZA te versterken en u d.m.v. morse-kursussen praktisch te begeleiden bij uw studie voor de A- of B-licentie. PI4VRZ/A is uitermate geschikt voor het verspreiden van 'hot news, welke u kunt doorbellen op nummer 055-792097. Dit nummer kunt u natuurlijk ook gebruiken voor het doorgeven van rapporten, kritiek, enz. Als u PI4VRZ/A wilt schrijven, dan kan dat via Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn. Doe uw info wel uiterlijk woensdag op de bus! De crew staat onder leiding van Theo van Oeffelen PA2MTC, Koekoeksweg 16, 8171 VH Vaassen.

Op zaterdag wordt er uitgezonden op 3.600, 29.590, 144.800 en 433.600 MHz en wel volgens het schema:

10.00 uur	Morse-oefeningen, eerst voor de beginners en na een half uur voor gevorderden
11.00 uur	Telexuitzending, verzorgd door de RTTY-groep van het station
11.30 uur	Algemene nieuwsuitzending in Fone met o.a. afdelingsnieuws en DX-informatie
± 12.00 uur	Verbindingen met aanroepende stations, t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen, maar ook om te laten horen dat u ons ontvangen heeft. In de 2 meter band gaan we hiervoor QSY naar 145.250 MHz.

Om ongeveer 13.00 uur worden de uitzendingen besloten.

Op zondag is PI4VRZ/A in de lucht op 144.725 MHz. De uitzending ziet er dan als volgt uit:

20.30 uur	Herhaling van de telexuitzending van zaterdag
± 21.00 uur	QSO's met aanroepende stations in RTTY. U kunt dan de ontvangst van het bulletin bevestigen. Behalve de hierboven genoemde wekelijkse uitzendingen is PI4VRZ/A ook actief tijdens een aantal VRZA evenementen, zoals de WAP-contest.

**Adressen amateurs buitenland:** PA-1555, Julianastraat 151, 7511 KG Enschede, tel. 053-320737.

**VRZA Schematheek:** PDoMHS, T. Hultermans, Postbus 4228, 5604 EE Eindhoven.

# VRZA LEDEN-SERVICE

Onderstaande artikelen kunnen besteld worden door overmaking van het benodigde bedrag (met vermelding van het bestelnummer) naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Oosterhout. Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten. Prijzen m.i.v. 16 juni 1984.

**VRZA LEDEN-SERVICE: PAOJTH, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout**  
Telefonisch bereikbaar op werkdagen 9-18 uur 01620-55206

<b>Printen/onderdelensets VHF/UHF-zenders en ontvangers</b>		P-52	Print PAOHGB RTTY conv. (3/1982).....	f 19,50
P-16	Print 2m FM super (17/1977).....	P-57	Printen RTTY-scoop (RTTY handbk).....	f 18,50
P-16A	Onderdelenset voor P-16.....	P-59	Print ST-5 converter (RTTY handbk).....	f 17,00
P-18	Print 2m zender 100 mW (27/1977).....	P-63	ATV-callgenerator (13/1985), print + E-prom, geprogrammeerd op bestelling.....	f 48,00
P-18A	Onderdelenset voor P-18.....	P-75	Print Amtor converter (25/1984, 9/1985).....	f 18,00
P-34	Bouwsset 2m eindtrap 1 watt (8/1980).....	P-75A	Print + onderdelen.....	f 87,50
P-19	Print walki-talki (comb. P-16 en P-18).....	P-75B	Alleen onderdelenpakket.....	f 72,00
P-32A	Print MUS 2DLX FM-super ontvanger voor 2 mtr, met MF-trafo's en spoelen (20/1979).....	<b>Boeken</b>		
P-32B	Set halfgeluiders voor P-32A.....	BK-01	RTTY keyboard en lichtkrant.....	f 7,50
P-32D	Onderdelenset voor P-32A, zonder filter.....	BK-03	RTTY handboek.....	f 28,50
P-01	Print vosseljacht pieper 2m (47/1980).....	<b>Logmateriaal</b>		
P-50	Bouwsset Fazelus 2m VFO (16/1982).....	L-01	Groot Logboek, ruimte voor 1300 QSO's.....	f 9,00
P-49	Printen dig. uitlezing P-50 (27/82).....	L-02	Mini Logboek voor in de auto.....	f 3,50
P-66	Print 23 cm converter (16/1984).....	L-08	Locatorset Europa, plastic m. lineaal.....	f 17,50
<b>Printen/onderdelensets HF zenders en ontvangers</b>		L-12	Precisie locatorset Intermedial.....	f 30,50
P-33A	Printen CHN 80-20 transceiver (40/1979).....	L-09	Radio wereldkaartje om Kootwijk.....	f 2,95
P-33B	Montageset; connectors, verl. print en blik.....	<b>Ontstoringmateriaal</b>		
P-33E	Set à 14 Toko trafo's 10,7 MHz.....	FE-1	Varkensneus 6 gaatjes, per 5 st.....	f 3,00
P-33F	Set ringkernen, ferriet en chokes.....	SM-1	Micro-choke 100uH.....	
P-55	Print 40 meter uitbreiding CHN.....	SM-2	Micro-choke 330uH zendcursus pag. 31-6 per 3 st. naar keuze.....	f 4,50
P-44	Bouwsset 80/40/20 rechtuit ontv. (48/1980).....	SM-3	Micro-choke 470uH.....	
P-47	Print 80m peilontv. met ringkern (43/81).....	O-06	Ringkern T50-2, per 5 st.....	f 10,00
P-47A	Geboorde kast en koperen pijp.....	TO-1	Toroïde ringkern 22/88 mH, per st.....	f 6,50
P-62	Print actieve antenne (12/1984).....		Idem 5 stuks.....	f 17,50
P-67	Print VLF DC-ontvanger (40/1983, 17/1984).....	<b>Spoelen en spoelvormpjes</b>		
<b>Printen/onderdelensets meetapparatuur</b>		S-02	Spoelvorm 4mm met VHF kern, per 5 st.....	f 3,50
P-22	Print veldsterkte-meter 2m (23/1978).....	S-03	Spoelenset VRZA (44/82), per 5 st. (specificer tot 1, 1-50, 50-220 MHz).....	f 10,00
P-23	Print meetzender 2m (29/1978).....	MF-01	Toko MF-trafo 10,7 MHz, per 4 st.....	f 11,00
P-29	Print logic-tester voor TTL (18/1979).....	MF-02	Toko VHF-spoel, per 4 st.....	f 7,00
P-39	Print autom. ruisgetal meter (20-22/1980).....	<b>Tronser trimmers</b>		
P-40	Niet meer leverbaar.....	T-10	1,65- 6pF (Tronser 10.1117.25006).....	
P-400	Bouwsset 500 MHz counter (35/1980, 7/81).....	T-11	2,05-13pF (Tronser 10.1117.25013).....	per 4 stuks f 12,00
P-41	Print x-tal calibrator 500 MHz (43/1980).....	T-12	2,45-21pF (Tronser 10.1117.25021).....	
<b>Printen/onderdelensets hulp-apparatuur</b>		<b>Diversen</b>		
P-27	Print memory-keyer met 2 RAM's (5/1979).....	D-01	Speldje VRZA.....	f 4,00
P-27A	Print uitbreiding memory-keyer (44/1984).....	D-02	Stropps met VRZA embleem.....	f 17,00
P-30	Print freq. aanw. synthesizers (11/1979).....	D-05	Printboortje, hardstaal, 0,8 mm.....	f 2,00
P-31	Printen luxe callgenerator (24/1979).....	D-06	Printboortje, hardstaal, 1 mm.....	f 2,00
M-01A	Bouwsset 2m voorversterker (9/1977).....	D-07	Printboortje, hardstaal, 1,3 mm.....	f 2,00
M-10	Bouwsset squelch universeel, met schema.....	TR-1	BFR91 UHF/SHF transistor.....	f 5,00
M-12	Bouwsset LF-spraakfilter univ., met schema.....	AM-1	Vogelvrij 125 cc.....	f 12,00
M-14	Bouwsset 1W LF-versterker, met schema.....	AM-2	Vogelvrij 250 cc.....	f 18,00
P-20	Bouwsset dah-di-dah generator (11/1978).....	AM-3	Vogelvrij 400 cc.....	f 25,00
P-24	Bouwsset 2m postzegel versterker (31/1978).....	<b>Cursussen</b>		
P-25	Bouwsset modulatie voorverst. (37/1978).....	C-01	Zendcursus A, B, C, D-examen, 6e druk.....	f 42,00
P-42	Print morse-pieper (43/1980).....	BK-02	Boek ex. opgaven + antw. (15 PTT ex.).....	f 16,75
P-43	Print audio-omdraaier (46/1980).....	C-01A	Cursus en boek samen (C-01 en BK-02).....	f 52,50
P-46	Print toondecoder (30/1981).....	<b>QSL-kaarten</b>		
P-54	Bouwsset Piepklein (17/1982).....	1000 stuks volgens eigen ontwerp in zwart gedrukt. Achterzijde heeft standaard bedrukking. Inkt tekening naar PAOJTH in Oosterhout sturen. Leverlijst 5 à 6 weken.....		f 60,00
P-51	Printen scan-display IC240 (32/82).....	<b>Attentie</b>		
P-65	Print CW-callgenerator (10/1984).....	L-12	Precisie locatorset Intermedial, afgehaald bij steunpunten.....	f 25,00
P-74	Print digitale rotorsturing (35-36/1984).....	L-10	Nw QRA-locatorkaart Nederland, afgehaald bij steunpunten.....	f 8,50
<b>Printen/onderdelensets sets RTTY en Slow-Scan</b>				
P-03	Print slow-scan generator (25/1974).....			
P-05	Printen ST6W RTTY-converter (9-11/1972).....			
P-05B	Idem, nieuw (11-13-14/1981).....			
P-10	Print PLL RTTY-converter + IC (36/1975).....			
P-15	Print X-talgestuurde AFSK-gen. (21/1976).....			
P-35	Print AFSK-osc. met XR2206 (5/1980).....			
P-45	Print PA3AFD conv. (48/1980, 7/1981).....			

Voor zover voordrag kunnen VRZA-artikelen worden afgehaald bij één van onderstaande steunpunten van de Leden-service:

GRONINGEN	O. Hielkema, PE1BPT	Rubensstraat 69	9718 ME Groningen	tel. 050-121683
FRIESLAND	G. Mud, PDoMAZ	Sj. v.d. Kooistraat 32	9068 BC Wierdum	tel. 05105- 2719
DRENTHE	M.A.A. de Bakker, PA-6327	1e Exloërmond 80	9573 PD Eerste Exloërmond	tel. 05997- 2186
FLEVO N.O.P.	Th. van Ravenzwaay, PE1HTU	Rode Klif 118	8223 CA Lelystad	tel. 03200- 34333*
TWENTE	J. Beukinga, PE1ACB	Getlertweg 318	7512 BH Enschede	tel. 053-302073*
UTRECHT	Radio Comm. Center, PA3ANE	Amsterdamsestraatweg 561	3553 EG Utrecht	tel. 030-433835*
NOORD-HOLLAND	G. Bruyn, PDoJCI	Boeier 17	1771 GL Wieringerwerf	tel. 02272- 2366
AMSTERDAM	P.A. Wessels-Meyer, PA-8496	Nedersticht 196	1083 XE Amsterdam	tel. 020-421187
ZUID-HOLLAND	L. Ruytenbeek, PE1HAX	Wilgstraat 53A	2565 MB 's Gravenhage	tel. 070-603355*
VOORNE-PUTTEN	R. Huizer, PA3CJE	Tong 7	3225 AE Hellevoetsluis	tel. 01883- 19486
MIDDEN-BRABANT	A. Bakx-Botermans, PA3DLY	Melissstokelaan 1	4904 ED Oosterhout	tel. 01620- 58292
LIMBURG	A. Biermans-Crutsen	Kerkstraat 7	6325 EE Berg en Terblijt	tel. 04406- 40138

\* uitsluitend tijdens kantooruren

verzending alleen boven f 10,00

**In onze speciale COMMUNICATIE AFDELING  
staat demonstratieklaar opgesteld een grote voorraad  
APPARATUUR en TOEBEHOREN voor de zend- en luister-AMATEUR.**

**Bekende kwaliteitsmerken zoals:  
KENWOOD - ICOM - YAESU - TONO - JAYBEAM - TONNA - QUE DEE - enz.**

**DIVERSE AANBIEDINGEN INGERUILDE OF DEMONSTRATIE APPARATUUR:**

ICOM IC 720A HF zend/ontv. en tevens all-band ontvanger .....	f 1890,—
ICOM IC 260E 145 Mc zend/ontv. FM en SSB 10 Watt output .....	f 975,—
ICOM IC 451E 70 cm all-mode FM/SSB/CW zend/ontv. met ingebouwde 220 Volt voeding 430-440 Mc 10 Watt .....	f 1850,—
ICOM IC PS15 voeding 13,8 Volt 20 Amp. ....	f 399,—
ICOM IC 271E 145 Mc all-mode zend/ontv. 25 Watt output, als nieuw met tafelmike .....	samen f 2450,—
ICOM IC 240 145 Mc FM matrix met 22 kanalen 10 Watt .....	f 450,—
ICOM IC 04E portofoon voor 70 cm FM, nieuw .....	nu f 750,—
KENWOOD TR 2500 portofoon 2 meter, als nieuw .....	f 699,—
KENWOOD TR 8400 70 cm FM zend/ontv. 430/440 Mc FM .....	f 890,—
YAESU FP 707 voeding 13,8 Volt 20 Amp. met speaker .....	f 340,—
YAESU FC 902 antennenetuner voor de HF banden met schakelaars en 2 meters, werkt zeer mooi, als nieuw .....	f 475,—
YAESU SP 102 stationsluidspreker met schakelaars en filter .....	f 149,—
DRAKE antennenetuner MN 4 en MN 7 voor de HF banden met power en SWR meter, in originele staat .....	per stuk f 475,—
KENWOOD FL 30 low pass filter voor harm. onderdrukking .....	f 60,—
MICROWAVES transverter in 28/30 Mc, uit 432 tot 436 Mc .....	f 450,—
Reis eindtrap voor 70 cm 10/120, geheel compleet in kast met koelplaat, schakel- en beveiligingscircuit 120 W output, max. 13,8 Volt voeding en 10/15 Watt input, getest .....	nu f 890,—
SSB Electronics bouwpakket voor 70 cm eindtrap, 3-10 Watt input en 100 Watt output .....	van f 875,— voor f 480,—
Hygain groundplane voor de HF banden, 16 avt/wb even gebruikt .....	f 275,—
TONO 550E telex en morse converter, zo aan te sluiten op ontvanger en op TV-toestel of monitor, 12 V voeding .....	f 845,—
ICOM IC M12 portofoon voor de marifoonband, compleet met accu en lader .....	f 380,—

— Verkoop zendapparatuur alleen op vertoon van vereiste MACTHIGING —

*Alle aanbiedingen vrijblijvend en zolang de voorraad strekt.*

# Radio Rijpkema

**Midstraat 120 - 8501 AV JOURE (Fr.) - Tel. 05138-2656**

Geopend: 09.00-12.30 en 13.30-18.00 uur, zaterdag tot 17.00 uur, 's maandags gesloten,  
vrijdagavond koopavond.

Tot ziens! Joop PAoJYL en Theo PDoJLN

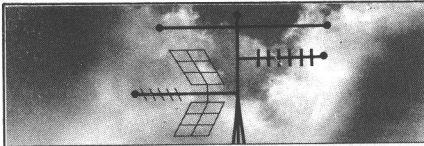
# CQ-PA 1900



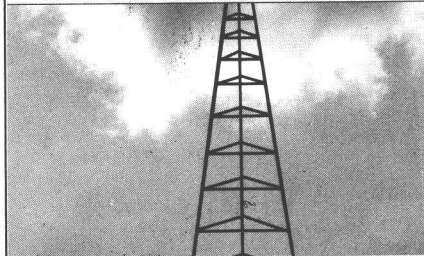
KERSTNUMMER 1985

JAARGANG 34 NR 34 - 20 DECEMBER 1985





**b.v. rovasan**



Technische Handelsonderneming

sedert 1966

LID : UNETO

LID : VICAS

Inschr. KvK Hilversum  
Oude Amersfoortseweg 22 A  
1213 AD HILVERSUM.

Telefoon : 035 - 44 44 0 /  
49 44 0

Wij leveren :

- I Vrijstaande driekantige masten, volbad verzinkt van 6 - 120 meter hoogte, geheel volgens uw wensen met rotor- en lagerplatform, eventueel met ingebouwde ladder.
- II Vrijstaande driekantige constructie-masten, volbad verzinkt voor bevestiging aan de zij-gevel in lengten van 10 mtr. en 12 mtr.
- III Getuide driekantige masten, volbad verzinkt:
- A Basis 150mm, in secties van: 3,5 mtr. onder- en bovendelen en 3 mtr. tussendelen;
- B Basis 300mm in secties van 6mtr. en 3 mtr., compleet met rotor- en lagerplatform in alle gewenste uitvoeringen, berekend tot maximaal 45 mtr. hoogte, SPECIAAL GECONSTRUEERD VOOR ZENDAMATEURS.

Tevens leveren wij:

Alle benodigde MATERIALEN, zoals : R.V.S. tuidraad, in dikten van 2,4,5 en 6mm Ø. - Tui-wantspanners - Tui/schoep/ankers, verzinkt à 1,60 mtr. lengte (voor masten op de grond geplaatst). Zeer geschikt voor uw CONTEST !!! Rotor- en lagerplatformen voor een buismast-bevestiging - Buismasten gegalv. van 38,42 en 48mm Ø, in 3-en 6 mtr. Muurbeugels (driepoot) 20cm - 30 cm etc. tot 60cm voor-sprong - Tuibeugels in alle uitvoeringen.

Wij zullen u graag adviseren over een voor u aangepaste constructie.

Tevens kunnen wij voor u een complete Antenne-installatie plaatsen met gespecialiseerde monteurs.

HEMELVAARTSDAG - 8 MEI 1986 - zijn wij op "De Jutberg" aanwezig met een stand om u te ADVISEREN.



**MECOM**  
**TELE-COMMUNICATIE**

Noordwolderweg 12, Postbus 40, 9780 AA Bedum, telefoon 05900-14390, telex 77303

*wenst alle luister-  
en zendamateurs*

*Prettige  
Kerstdagen*



*Gelukkig Nieuwjaar*



# BLOKGOLF LEIDEN

- AIRMEC**, CT 569 elektronische multimeter,  
(RACAL 314A) met HF-probe en T-stuk, *f* 325,—  
**H.P.**, 400 HR, RMS mV meter, 0,001-300 Volt, *f* 95,—  
**PHAOSTRON**, TS 352/U multimeter, ruggedized, *f* 65,—  
**BIRD**, Termaline 67, Wattmeter, 25/100/500 Watt, 50 Ohm, *f* 400,—  
**BIRD**, Termaline 67C, 100/500/2500 Watt, 50 Ohm, *f* 425,—  
**MARCONI**, TF 1065, output test set, 25 Watt-500 MHz + dev. meting, *f* 375,—  
**TELEQUIPMENT**, D 61A, oscilloscoop, 10 MHz, 2 kan., *f* 600,—  
**TELEQUIPMENT**, D 52, 6 MHz, 2 kan., *f* 400,—  
**SULLIVAN**, variabele stand. cond., zeer fraai, *f* 100,—  
**Diverse acculader/generators** met benzinemotor van 15 tot 40 Volt, 300 tot 1260  
Watt, *f* 250,— tot *f* 425,—  
**VECTRON**, SA 25 microwave spectrum analyser, X en C band, *f* 950,—  
**GEN. MICRO**, N 607 reflectometer, 950-1000 MHz, *f* 500,—  
**ERSIN**, soldeer 60/40, 0,75 mm per klos van 500 g (multicore), *f* 40,—  
**Buisvoeten**, 4 CX 250, *f* 55,—  
Gebruikte, doch goede **4 CX 250 B**, *f* 45,—  
**JAN 7609**, (4 x 150) nieuw, *f* 60,—  
**VEENMAN**, Repro 50, fotocopieermachine, droge toner, *f* 375,—  
**E 2B, vliegtuigkompasjes** met compensatie en verlichting, *f* 60,—  
**HAZELTINE**, Esprit II terminal, *f* 850,—  
**PHILIPS, P 2000 M**, dubbele diskdrive, tekst en basicprogramma *f* 1500,—

**BLOKGOLF heeft een ruime sortering TOKO en AMIDON componenten.**

**BLOKGOLF verkoopt LARSHOLT FM-tunermodules en stereodecoders.**

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



*Hier volgt een bericht voor onze cliënten in de categorie F 23 U t/m K 08 U die wel al hun bijdrage hebben gestort voor 1985 maar nog niet in het bezit zijn van de gele kortingkaart:*

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

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

**BLOKGOLF**

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



## TERUGBLIK

Tengevolge van wijzigingen in de T & T wet is op 16 september jl. het Besluit radio-elektrische inrichtingen (Bri) in de Staatscourant gepubliceerd en daarmee van kracht geworden. Het Bri is in de plaats gekomen van het Radioreglement 1930.

Groot was indertijd de opwinding inzake Hoofdstuk F, ontvanginrichtingen, van welks inhoud men geen inzage kreeg.

Publicaties in CQ-PA en andere bladen. Vragen over wat populair de "scannerwet" genoemd werd waren aan de orde van de dag.

Uiteindelijk bleek het gewraakte hoofdstuk best acceptabel. Een gevolg van al die acties? Dat valt niet te bewijzen.

Een pikante bijzonderheid in dit Bri is, dat, in tegenstelling tot het Radioreglement 1930, het verbod tot "uitzendingen in strijd met de goede zeden" niet meer genoemd wordt!

Aansluitend op het Bri dienden uiteraard o.a. ook de Machtigingsvoorwaarden Radiozendamateurs aangepast te worden. Meer dan een jaar is het concept Machtigingsvoorwaarden het belangrijkste agendapunt van het Klein Amateur Overleg geweest. Het bestuur heeft zich verzekerd van de medewerking van enige gespecialiseerde leden, waarvoor ons aller dank aan hen. Ook de leden werden in de gelegenheid gesteld kennis te nemen van de gang van zaken inzake dit zo belangrijke onderwerp.

Onnoemelijk veel vrije tijd is besteed om onze belangen naar beste weten te verdedigen. Verdedigen, omdat de bona fide radioamateurs de dupe dreigden te worden door bepalingen, die beoogden de piraterij succesvol te kunnen bestrijden. Aan de andere kant bleken bepalingen, welke enige jaren geleden nog aanleiding gaven tot uitgebreide discussies, nu ineens niet meer van belang en komen niet meer voor in het Bri.

Het (achtste) concept Machtigingsvoorwaarden, vergezeld van het laatste commentaar van de zijde der verenigingen, zal inmiddels aan de Staatssecretaris van V & W aangeboden zijn. Het wachten is nu op de beslissing van de Staatssecretaris.

Hopelijk komen wij nu in een wat rustiger vaarwater, waardoor secundaire belangen weer meer aandacht kunnen krijgen.

Mogen wij nog lang en vooral in goede gezondheid en harmonie van onze hobby genieten.

Een vredig Kerstfeest en voorspoedig 1986, het jaar waarin de VRZA 35 jaar jong wordt.

Gerard Kooyman  
Voorzitter.



# DIRECTE CONVERSIE ONTVANGER VOOR 80 METER

A. Komdeur PA-701

*Wanneer we op zoek gaan naar een ontvanger voor de HF banden en we kijken door de folders, dan lijkt het wel haast onmogelijk om de resultaten die de fabriek weet te bereiken te overtreffen. Zelfbouw van een dergelijke ontvanger lijkt haast onmogelijk. Dit is vaak de reden dat men dus maar niet begint aan de bouw van een ontvanger. Dit twijfelen aan eigen kunnen is vaak onterecht, want het is wel mogelijk om in ieder geval de fabrieksontvangers te evenaren. We hebben dan alleen geen digitale afstemming, geheugens en meer van dat soort overbodige luxe.*

De DC ontvanger is een van de meest simpele en tevens goedkoopste ontvangers die er zijn voor het ontvangen van CW en SSB. Wanneer uitgegaan wordt van een goed schema, hoeft dit type ontvanger zeker niet onder te doen bij zijn fabrieksbroertjes. Het principe van deze ontvanger is gelijk aan een super heterodyne ontvanger, alleen ontbreekt de middenfrequent trap. Wanneer we het blokschema van deze ontvanger bekijken, dan zien we dat na de antenne een banddoorlaatfilter komt. Dit filter zorgt er voor dat alleen de frequentieband tussen 3,5 en 4,0 MHz de ontvanger binnen kan komen.

Na dit filter komt een versterker.

Deze versterker heeft een aantal opmerkelijke eigenschappen. Wat voor een soort aanpassing we aan de ingang hebben, de uitgang blijft altijd dezelfde uitgangsimpedantie behouden. De meeste versterkers hebben deze eigenschap niet, met als gevolg dat een misaanpassing aan de ingang ook een misaanpassing aan de uitgang geeft.

Deze misaanpassing kan bij een mengtrap vervelende effecten teweeg brengen.

Na de versterker komt de mengtrap.

Hiervoor heb ik een IC gekozen.

Dit heeft als voordeel dat er in ieder geval geen demping optreedt, hetgeen wel gebeurt bij diode ringmixers.

Het verschil tussen een DC ontvanger en een super zit nu in de onderdelen die na de mengtrap komen. Bij een super komt er na de mengtrap een middenfrequent versterker. Bij een rechte uit ontvanger krijgen we meteen het laagfrequent.

Er wordt dus in een DC ontvanger direct gemengd naar een laagfrequent signaal. Dit houdt in dat de oscillator een frequentie heeft die ongeveer 1 kHz hoger of lager ligt dan de te ontvangen frequentie (1 kHz is een prettige toon voor CW ontvangst).

Om de ontvanger smalbandig te maken komt er na de mengtrap een laagdoorlaatfilter.

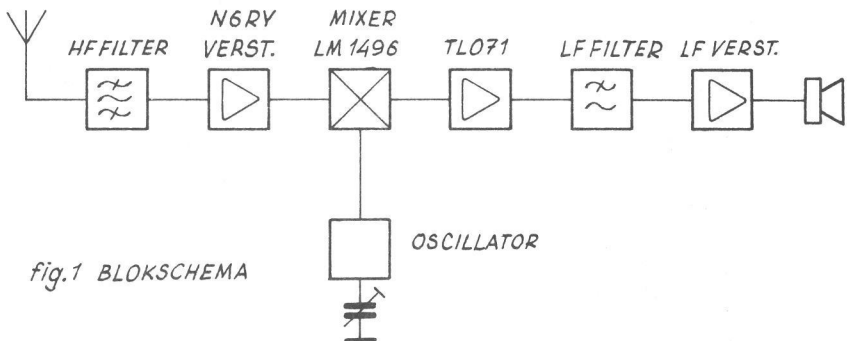
Zenders die naast de te ontvangen frequentie liggen zorgen bij menging met dezelfde oscillatorfrequentie voor een hogere toon, b.v. ontvangsfrequentie 3,500 MHz.

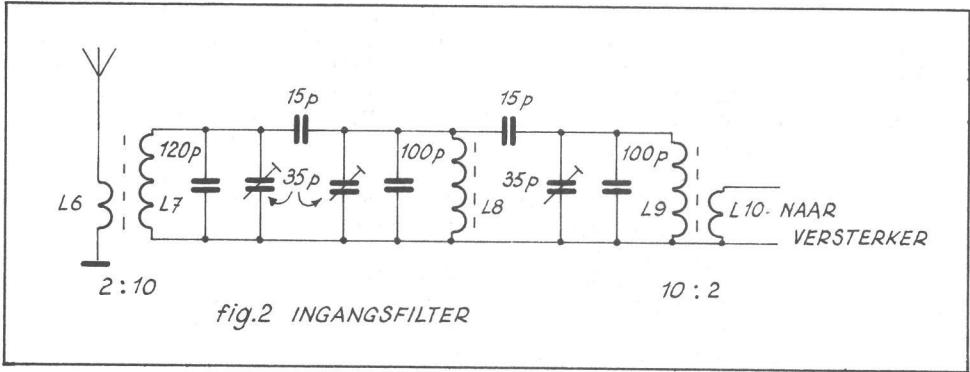
Er gelden dan de volgende frequenties:

f ontvangst 3,500 MHz

f oscillator 3,501 MHz

f laagfreq. 0,001 MHz





Wanneer er nu een zender op 3,499 MHz zit, krijgen we het volgende LF signaal:

f zender 3,499 MHz  
 f oscillator 3,501 MHz  
 f laagfreq. 0,002 MHz

Wanneer nu het LF filter een kantelfrequentie heeft van 1,5 kHz, zal deze zender door het filter niet doorgelaten worden.

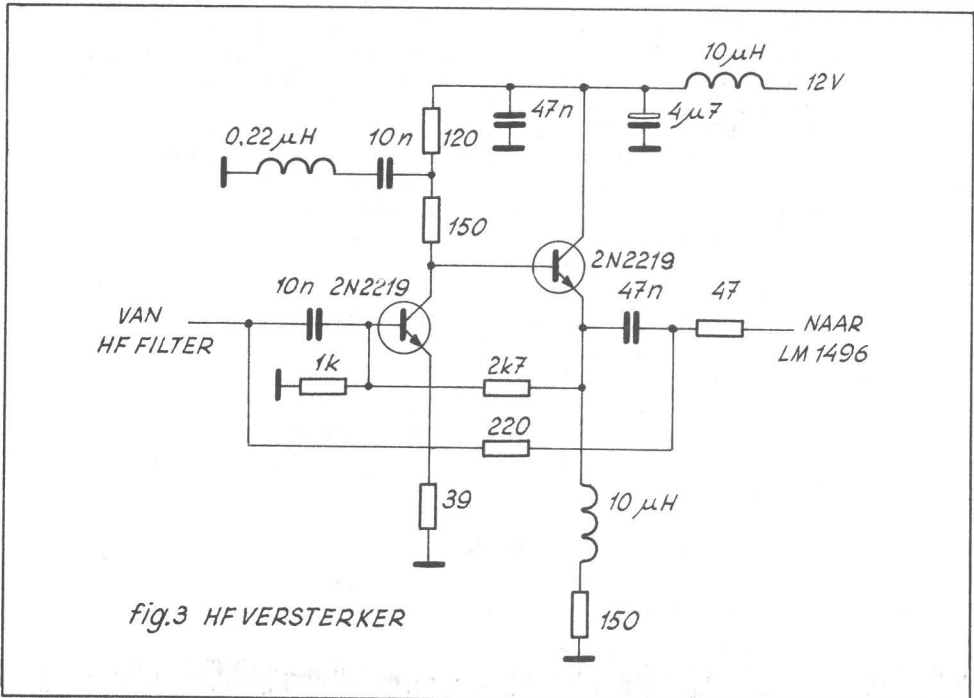
Het LF filter bepaalt dus de bandbreedte van de ontvanger.

Uit het hierbovenstaande getallenvoorbeeld kunnen we zien dat een zender op 3,502 MHz ook na menging een toon van 1 kHz geeft. Dit is nu het enige nadeel van de

DC ontvanger. Bij het afstemmen op een SSB signaal levert dit wat moeilijkheden op. We kunnen n.l. ook afstemmen op de andere zijband, gevolg een wat raar signaal. Na het filter komt de LF versterker. Deze versterker is in staat om een redelijke hoeveelheid herrie te produceren. Genoeg voor een luidspreker.

#### Het schema

In figuur 2 zien we het ingangsfiler. Het filter bestaat uit 3 parallelkringen op 80 meter. Het schema is afkomstig uit de rubriek mentor van PAoGG. De spoelen bestaan uit ongeveer 30 wikkelingen van 0,5 mm koperdraad op een spoelvorm van



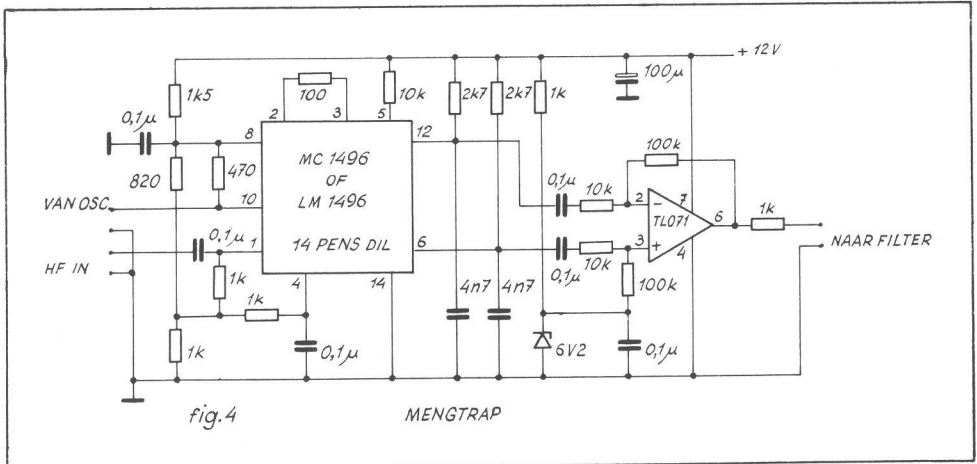
6 mm met kern. Voor de condensatoren kunnen het beste polystyreen condensatoren gebruikt worden. Als deze moeilijk verkrijgbaar zijn, neem dan een keramische C met een kleine temperatuurscoëfficiënt, b.v. C's met een zwarte kop. Neem voor de trimmers goede folietrimmers. Met behulp van een griddipper kunnen de kringen op ongeveer 3,7 MHz afgeregeld worden. Zij die moeilijkheden hebben met het wikkelen van spoelen kunnen ook de VRZA Toko trafo's gebruiken. Neem de grote 10,7 MHz exemplaren. Sloop de condensator er uit. (De C is het ronde buisje tussen de pootjes. Druk deze kapot met een schroevendraaier.) I.p.v. de C's van 100P moet een C van 680P gebruikt worden. Koppel C ongeveer 33P. Ik heb dit zelf niet goed uitgeprobeerd, dus even goed controleren met een dipper.

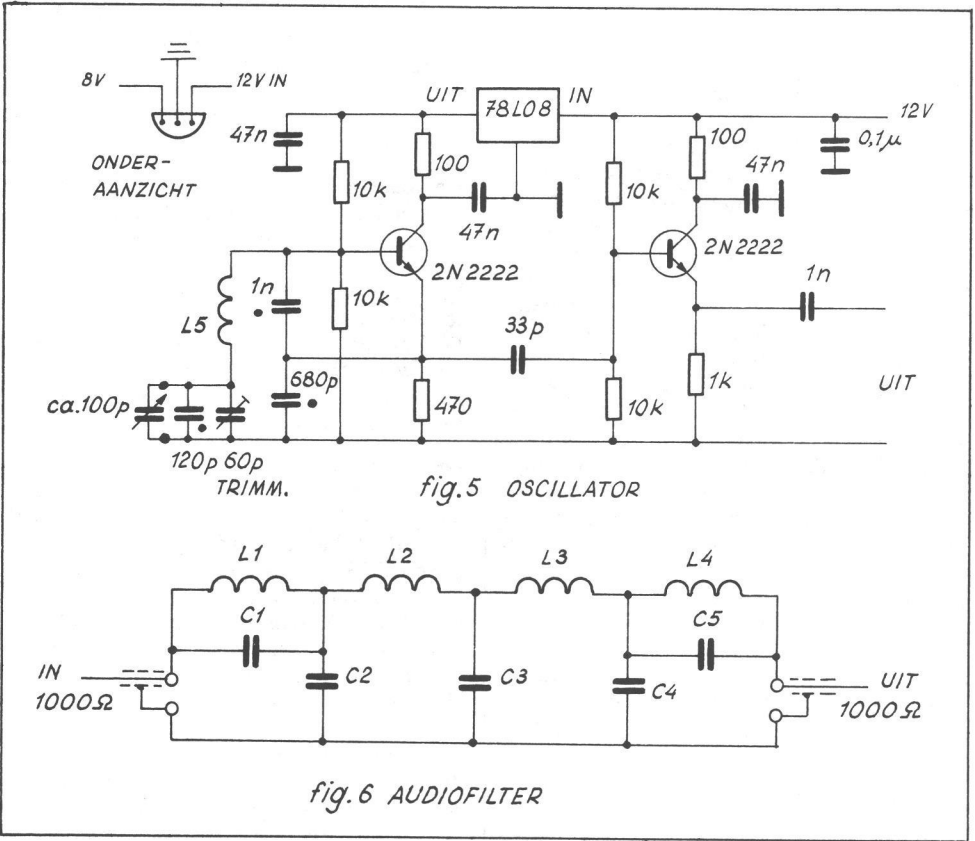
De HF voorversterker is een onderdeel apart. Als de versterker teveel versterkt krijgen we "rotzooi". Versterkt hij te weinig, dan blijft er van de gevoeligheid niets over. Ook om AM doorbraak te voorkomen moet de voorversterker zo gedimensioneerd zijn dat de signaaltes net boven de ruis verschijnen. Tevens moet de versterker er voor zorgen dat de aanpassing tussen filter en mengtrap goed is. Deze versterker zorgt er voor dat de aanpassing met de mengtrap altijd goed is. Dit wordt gedaan door de terugkoppeling met de weerstand van 220 Ohm en 2700 Ohm. Deze versterker is ontworpen door N6RY speciaal voor aanpas doeleinden rond diode mengtrappen en kristalfilters. In QST van januari '79 en Electron van augustus '81 staat een aantal artikelen die over deze versterker gaan.

Als mixer doet dienst een LM1496. Dit IC bevat een gebalanceerde modulator/demodulator. Voor de aanpassing tussen de mengtrap en het LF filter zorgt een TL071. Dit is een ruisarme opamp. In plaats van de TL071 kan ook een 741 gebruikt worden. Deze heeft dezelfde aansluitingen, maar heeft als nadeel dat deze niet ruisarm is.

De oscillator die ik gebruik werd beschreven in de mentor rubriek van PAoGG (juni '84) en munt uit door stabiliteit. De spoel bestaat bij mij uit 50 windingen 0,5 mm koperdraad op een spoelvorm van 12 mm zonder kern. In het frequentie bepalende deel zitten polystyreen condensatoren. Deze hebben een zeer goede temperatuurscoëfficiënt. Deze in uiterste nood vervangen door zwartkop keramische C's. Met behulp van een griddipper de kring afgeregeld op 80 meter. De variabele C is bij mij ongeveer 100P. Dit is voldoende voor het bereik van 3,5 tot 3,8 MHz.

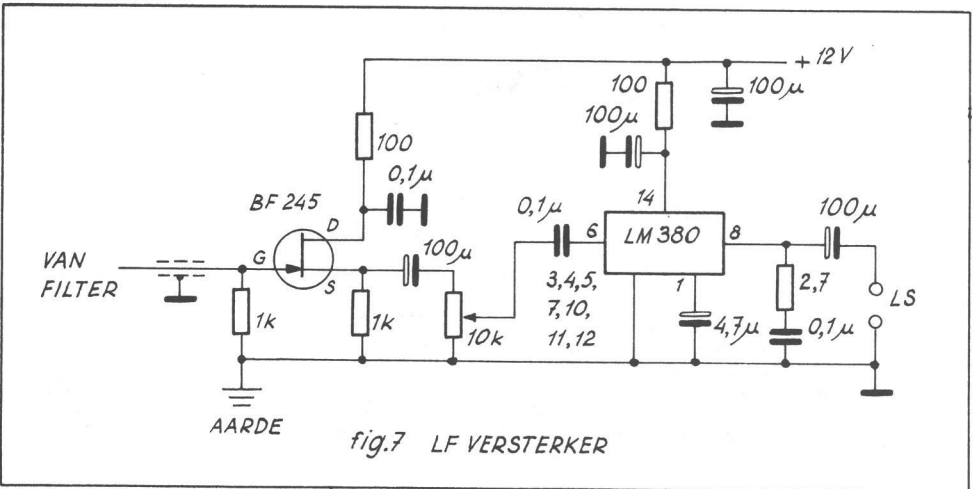
Op blz. 253 van CQ-PA jaargang 76 beschrijft PAoDOD een audiofilter voor recht-uitontvangers. Ik heb dit filter al jaren in gebruik als outboard filter met uitstekende resultaten. Dit filter is nu in gebruik om als basis te dienen voor mijn DC ontvanger. Ook hierin zijn de resultaten zeer goed. Met vier toroids, enig wikkelwerk en een aantal condensatoren werd dit filter gebouwd. De toroids zijn te verkrijgen bij de Leden-service. Deze bevatten spoelen van 22 mH en 88 mH. L1 en L4 zijn 22 mH, L2 en L3 100 mH. Voor L2 en L3 wordt uitgegaan van de 88 mH wikkeling. Door 50 windingen toe te voegen krijgen we een spoel van 100 mH.





De wikkelrichting moet wel hetzelfde zijn.  
 C1 = C5 = 33n + 10n + 10n parallel  
 C2 = C4 = 47n + 33n parallel  
 De toroïds zijn met twee-komponenten-  
 lijn op de print geplakt.  
 Het filter heeft een ingangs- en uitgangs-

impedantie van ongeveer 1000 ohm.  
 Voor de aanpassing tussen filter en LF-ver-  
 sterker doet een BF245 dienst als source-  
 follower. De LM 380 levert een LF ver-  
 mogen van 2,5 Watt. Ruim voldoende voor  
 een koptelefoon of luidspreker.



### Bouw en afregeling

Alle delen van deze ontvanger zijn gebouwd op pertinax gaatjesprint met eilandjes. Elke module is op een apart plaatje gebouwd en dusdanig in de kast geplaatst dat een behoorlijke afscherming ontstaat. Alle delen zijn verbonden met afgeschermd draad. Deze afscherming is zeer belangrijk. DC ontvangers hebben n.l. zeer snel last van brom. Mede hierom is de min niet verbonden met het kastje. We krijgen dan een kooi van Faraday. Alle min draden komen samen op een geïsoleerd stekkerbusje. Dit is de aansluiting voor aarde.

Alle modules zijn apart getest voordat ze zijn samengebouwd. Voor het testen van het LF deel is de natte vinger methode goed te gebruiken. Leg je vinger op de ingang van de versterker. Als deze goed is komt er een behoorlijke brom uit de luidspreker. Sluit het filter aan op de versterker en herhaal deze test. Eventueel kan met een toongenerator bekeken worden of de filterende werking wel goed is.

De werking van de mixer is te testen door hierop de oscillator aan te sluiten en aan de HF ingang een lang stuk draad. Er moet dan al een aantal stations te ontvangen zijn.

Heeft u een dipper, dan kan deze dienst doen als oscillator. Houdt het spoeltje van de dipper bij de ingang (pootje 10).

Nu de voorversterker en de oscillator aansluiten en van deze onderdelen de werking

testen. Voor het in de band brengen van de ontvanger kan het oscillatorsignaal bevestigd worden op een andere 80 meter ontvanger. De oscillatorfrequentie zo afregelen dat deze variabel is tussen 3,5 en 3,8 MHz.

### De voeding

Omdat DC ontvangers snel last hebben van brom is de beste voeding een batterij. Willen we toch een netvoeding, dan is het het beste om deze niet in hetzelfde kastje te zetten als de ontvanger.

De condensatoren die van de sekundaire kant van de trafo naar het kastje gaan zijn zeer belangrijk. Zonder deze is de kans op brom zeer groot.

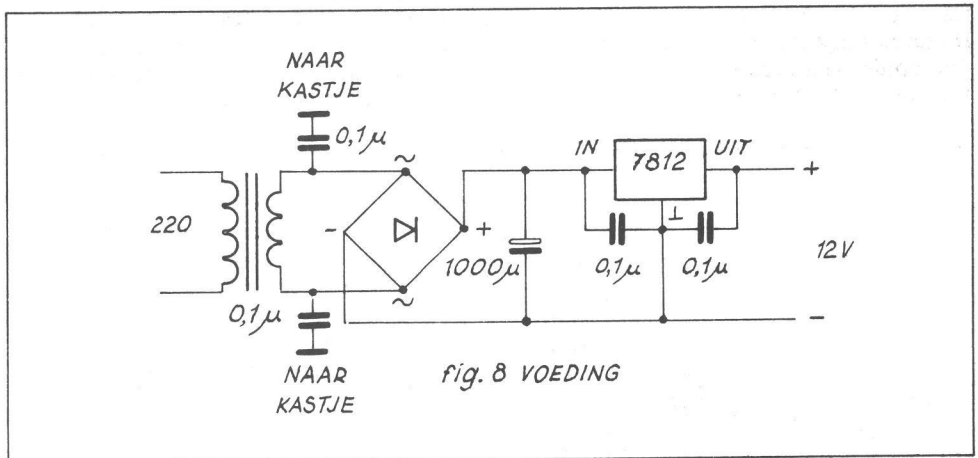
### De resultaten

Het ontvangertje heb ik gebouwd in een kastje van 16 x 20 x 7 cm. De gevoeligheid is goed. Ik heb er al aardig wat DX op gehoord. Bij een vergelijking met een fabrieksprodukt was er geen verschil waarneembaar. De selektiviteit is voor SSB zeer voldoende en bedenk: de signalen uit een zelf gebouwde ontvanger zijn de mooiste signalen.

73, PA-701

### Naschrift redactie

PA-701 wil graag in kontakt komen met mensen die ook experimenteren met DC ontvangers voor het uitwisselen van ervaringen. Zijn adres is Centaurstraat 45, 9742 PN Groningen, tel. 050-774801.



De redactie van *EQ-PA* wenst alle lezers een voorspoedig 1986 toe. Wij hopen dat ook in het nieuwe jaar *EQ-PA* u zal blijven boeien.



# POWER-COUPLER

P.A. Gouweleeuw PA2VST

Willen we het vermogen van onze zender meten, dan moeten we, willen we het goed doen, gebruik maken van een dure Watt-meter.

Er bestaan ook goedkopere oplossingen in de zin van een staande golfmeter.

Van deze laatste mogelijkheid mag u geen nauwkeurige meting verwachten, het geeft alleen een relatief beeld van het vermogen.

Om het vermogen in de voedingslijn naar de antenne te kunnen meten hebben we een instrument nodig dat dezelfde karakteristieke impedantie heeft als de gebruikte voedingslijn.

Het spreekt als vanzelf dat deze voedingslijn ook aanpast aan de transceiver of eindtrap. In ons geval is dat bijna altijd een coax-kabel met een impedantie van 50 of 75 Ohm.

Met de hier beschreven power-coupler of Watt-meter voldoen we aan bovenstaande eis.

In principe is het een stuk coaxiale leiding die we tussen coax-kabel en transceiver of eindtrap plaatsen. Het enige verschil met een normale kabel is dat in deze coupler een klein koppellusje zit dat een beetje HF vermogen oppikt, wat we dan voor meetdoeleinden kunnen gebruiken.

Elektrisch gezien is het een simpel instrument en iedereen zou zoiets kunnen maken. Hetzelfde principe wordt gebruikt in de professionele meetapparaten, zoals de RCD ambtenaar bij de keuring gebruikt, bijvoorbeeld de Bird 43.

De mechanische opbouw is simpel en kan zonodig aangepast worden aan het voorhanden zijnde materiaal. Er is maar een ding waar op gelet moet worden. De verhouding tussen de buitendiameter van de binnengeleider en de binnenmaten van de buitengeleider (mantel). Zie hiervoor de bijlage.

De buitengeleider (mantel) is bij de door mij gemaakte coupler gemaakt van vierkant messing buis. Aluminium mag natuurlijk ook, maar houd wel rekening met het feit dat aluminium slecht te gebruiken is met koper of andere metalen. Door aluminium met bijvoorbeeld koper te gebruiken ontstaat elektrolyse. Dit kan tot snelle oxydatie en ruis leiden. Bedenk dat de meeste chassisdelen van koper zijn gemaakt.

De binnengeleider bestaat uit koper- of

messingpijp. Deze wordt aan de uiteinden ongeveer 1,5 cm ingezaagd, om op die manier een taps toelopend uiteinde te krijgen. Dit kan dan gemakkelijk aan het gewenste chassisdeel gesoldeerd worden.

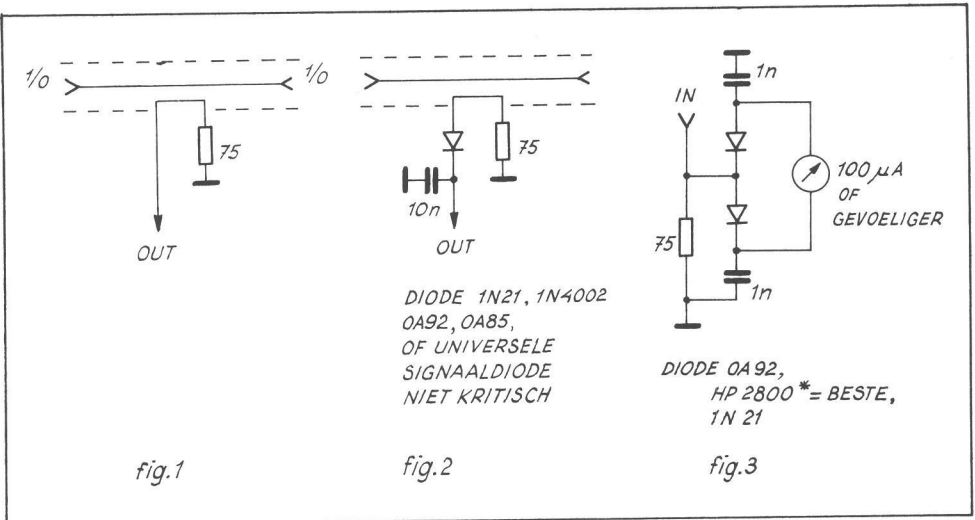
Als chassisdeel kunnen we desgewenst de zogenaamde SO239 pluggen gebruiken. Bedenk wel dat de impedantie van deze pluggen geen 50 of 75 Ohm is. Beter is het om N of BNC konnektoren te gebruiken, al naar gelang welk vermogen gebruikt wordt. Een BNC konnektor kan op twee meter tot ongeveer 200 Watt gebruikt worden. N konnektoren gaan hoog in frequentie en op twee zijn we te gebruiken tot 1500 Watt. De op de oude Bellingelee lijkende pluggen, die op iedere moderne tv zitten als antenne entree, zijn zeer geschikt tot ongeveer 100 Watt.

De binnengeleider wordt door middel van twee hardhouten plaatjes van ongeveer 3 mm dik in het midden van de vierkante buis gehouden. Deze plaatjes mogen natuurlijk ook van een ander niet geleidend materiaal gemaakt worden. Let bij de keuze van een ander materiaal wel op. Sommige materialen kunnen niet goed tegen hoogfrequentie. Er zijn b.v. plastiek die smelten in een sterk elektromagnetisch veld.

Het koppellusje bestaat uit een stukje koperdraad (dikte is niet zo belangrijk) dat door een sleuf in het midden van de vierkante pijp een beetje naar binnen wordt geschoven. Vooral niet te ver! De afstand tussen binnengeleider en koppellusje bepaalt de mate van koppeling. Hoe dichter bij hoe groter de koppeling, hoe meer energie door de koppellusje wordt opgepikt.

Het koppellusje wordt aan een kant aan een 3e chassisdeel gesoldeerd en aan de andere kant met een weerstand van 75 Ohm aan massa gelegd. Het elektrisch schema zal een en ander wel verduidelijken (zie figuur 1). De weerstand is bij mij 75 Ohm, omdat ik de coupler gebruik in combinatie met een kleine Watt-meter van 75 Ohm impedantie. Mocht u meetapparatuur gebruiken met een impedantie van 50 Ohm, dan moet de weerstand natuurlijk ook 50 Ohm zijn. Immers het koppellusje fungeert als energiebron.

De maximale vermogensafgifte ontstaat alleen als ingangs- en uitgangsimpedantie aan elkaar gelijk zijn. Verder zullen er dan



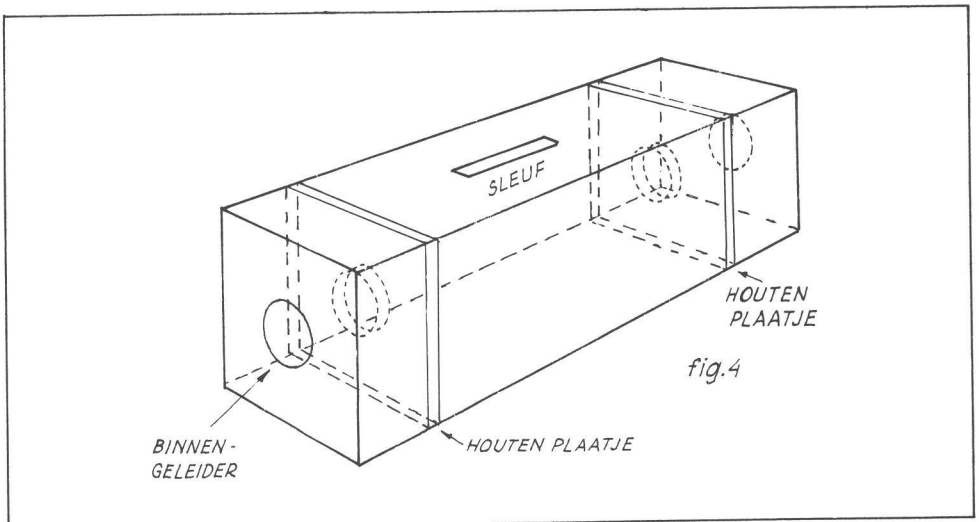
geen staande golven ontstaan op de kabel tussen koppellus en meetapparaat. De weerstand kunt u maken van 2 weerstanden van 150 Ohm of 100 Ohm parallel. Als met grote vermogens gewerkt wordt, dan moeten deze weerstanden minimaal 1 Watt zijn. Tevens moet u inductievrije weerstanden gebruiken. Compound koolweerstand zijn goed te gebruiken.

Als het geheel tot een redelijk stabiele konstruktie is gekomen kunnen we de boel ijken. Dit ijken moet eigenlijk gebeuren met een "echte" Watt-meter van een bevriend zendamateer. Als u bijvoorbeeld 100 Watt door de coupler laat gaan, dan zou het mooi zijn als we 1 Watt uit de koppellus laten komen. De koppeling is

dan  $-20$  dB. Zou het 100 mW zijn, dan is de koppeling  $-30$  dB en 10 mW is dan  $-40$  dB, etc. Zoals gezegd, de mate van koppeling is afhankelijk van de afstand tussen koppellus en binnengeleider.

Wanneer u gebruik maakt van een bestaande Watt-meter voor het meten van het vermogen uit de coupler, dan is het in verband met het omrekenen handig dat u de afstand tussen koppellus en binnengeleider zo afregelt dat er een faktor 10, 100 of 1000 tussen het ingangsvermogen en het uitgangsvermogen zit.

Het bezwaar met deze coupler is natuurlijk dat je altijd een Watt-meter moet hebben. Voor hen die niet een Watt-meter hebben zijn er twee oplossingen. De eerste is om





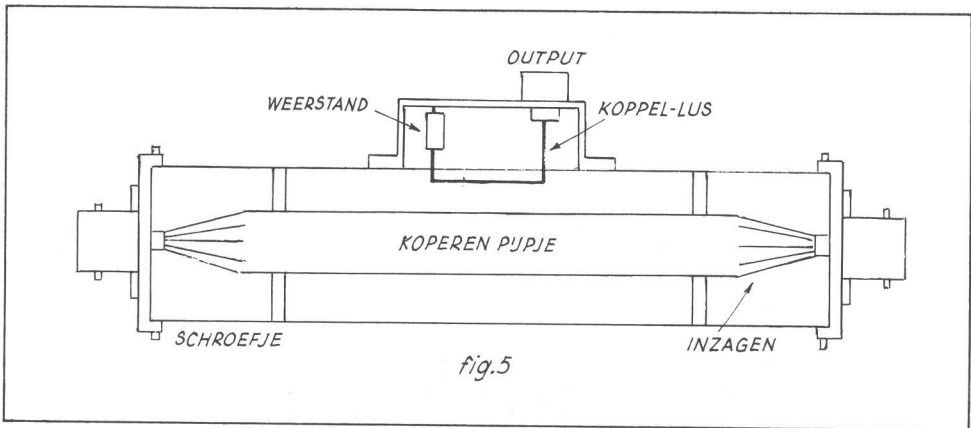


fig.5

tussen het 3e chassisdeel en koppellus een diode op te nemen en een condensator naar massa. Hierop kunnen we dan een metertje aansluiten en op die manier spanning meten. Zie figuur 2. Door het geheel in een kastje te plaatsen hebben we dan een kant en klare Watt-meter die helaas niet een grote nauwkeurigheid heeft.

Een betere oplossing is om de coupler te laten wat het is en extern het metercircuit van figuur 3 aan te sluiten. We voldoen dan beter aan de eis dat de impedanties van coupler en meter aan elkaar gelijk moeten zijn. Tevens kunnen we de coupler en het metercircuit voor tal van andere metingen gebruiken. We kunnen n.l. het

metercircuit ook als veldsterktemeter gebruiken. Hiervoor moeten we een voor de te meten frequentie aangepaste kwartgolf antenne aansluiten. Het is dan zelfs mogelijk zeer ver (300-500 meter) van de zendantenne te meten. Dit is natuurlijk afhankelijk van het uitgestraalde vermogen.

De konstruktie laat ik helemaal over aan de bouwer. De lengte van de coupler is niet zo belangrijk. Wel de verhouding tussen de binnen- en buitengeleider, zie bijlage. Met de figuren 4 en 5 bent u zeker in staat om een goedwerkend geheel te maken.

Voor vragen, raad en tips ben ik altijd QRV.  
'73, PA2VST

## BIJLAGE

Maten impedantie coupler

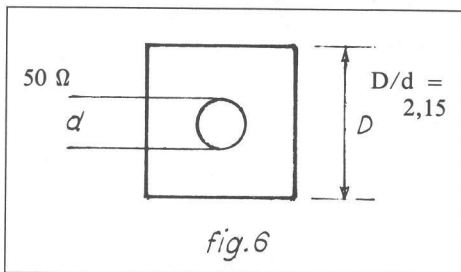


fig.6

75  $\Omega$  ,, D/d = 3,3

Voor eventuele andere impedanties is de formule:

$$Z_0 = 138 \text{ Log } E_r + 6,48 - 2,34 A - 0,48 B - 0,20 C$$

$$A = \frac{1 + 0,45 \cdot E_r^{-4}}{1 - 0,45 \cdot E_r^{-4}}$$

$$B = \frac{1 + 0,163 \cdot E_r^{-8}}{1 - 0,163 \cdot E_r^{-8}}$$

$$C = \frac{1 + 0,067 \cdot E_r^{-12}}{1 - 0,067 \cdot E_r^{-12}}$$

$E_r = 1$  bij droge lucht.

Bovenstaande gaat alleen op bij ronde geleider in vierkante buis.

Voor rond in rond geldt:

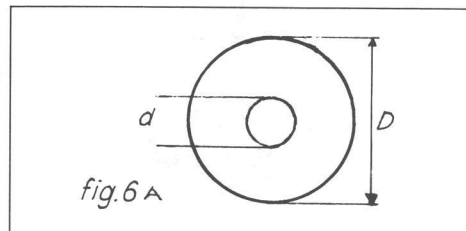


fig.6 A

$$Z_0 = \frac{138}{\sqrt{E_r}} \text{ Log } \frac{D}{d} = \frac{60}{\sqrt{E_r}} \cdot \text{Ln } \frac{D}{d}$$





# EARLY BIRD 45 JAAR GELEDEN

PAoPKC

Onvoorstelbaar hoe snel de elektronische ontwikkeling is gegaan en nòg steeds gaat, vooral sedert de komst van de transistor zo'n 2 decennia geleden. Raketten en vliegtuigen kunnen op dit moment via een elektronisch waarschuwingssysteem, genaamd early bird, binnen een fraktie van een seconde worden gelokaliseerd; maar dat was 45 jaar geleden wel even anders!

Toën deed de overheid — in met name onze overzeese rijkdelen — nog een beroep op “zendamateurs” om vliegtuigen die het territorium van Nederlands Oost-Indië binnen-drongen te helpen lokaliseren, in een gebied bijna zo groot als geheel Europa. . . .

Ter vergelijking: de afstand van Sabang naar Merauke is evenver als van Amsterdam naar Warschau en Menado-Soerabaja is gelijk Leeuwarden-Rome!

De basisgegevens voor dit artikel zijn afkomstig van PK3UX (PAoWVL) en PK3ST (PAoSTM), welke ik hiervoor uiterst dankbaar ben, en handelt — gezien hun domicilie van destijds — voornamelijk over het distrikt PK-3. Gelijksoortige berichten in de vorm van tijdschriftartikelen, logboeken, krantenknipsels, foto- en persoonlijke dagboeken over de verbindingdienst van de luchtbeschermingsdienst in de overige PK-distrikten, bereikten in de loop der jaren echter eveneens het PK-sekretariaat. Hulde derhalve aan de circa 80 Indische zendamateurs die hieraan hebben deelgenomen voor hun grote inzet, publieke dienstverlening en militaire steun, welke zij t.b.v. de ingezetenen van ons koninkrijk overzee in die dagen hebben verricht!

J. van Drunen ex-PK1AE, thans PAoPKC

Archivaris Studiegenootschap Radiohistorie voormalig N.O. Indië

Verklaring van de in deze aflevering voorkomende afkortingen:

VBD	verbindingdienst
LBD	luchtbeschermingsdienst
KNIL	Koninklijk Ned.-Indisch leger
MLD	militaire luchtvaartdienst
CBZ	centraal burger ziekenhuis
NIROM	Ned.-Indische Radio-Omroep Maatschappij
BPM	Bataafse Petroleum Maatschappij
RCA	Radio-Corporation of America
ANIEM	Alg. Ned.-Indische Elektriciteits Maatschappij
KPM	Kon. Paketvaart Maatschappij

## Het prille begin

Na de roerige meidagen in Nederland en het dreigende oorlogsgevaar in het Verre Oosten, werd in Nederlands-Indië het gemis gevoeld van een waarschuwingdienst voor tijdige waarneming van vijandelijke vliegtuigen.

De in zijn kinderschoenen staande LBD nam contact op met PK-amateurs, hetgeen simpel was, want PK3AJ (OM Schoevers) was hoofdkommissaris van politie in Soerabaja.

In samenwerking met het KNIL, MLD en PTT werd een LBD-oefening georganiseerd, waarvan het doel was in de kortst mogelijke tijd vijandelijke vliegtuigroutes naar een centraal controlepunt te melden.

Voor de eerste keer zou van radio-kommunikatie gebruik worden gemaakt. In het telefoonkantoor-zuid in Soerabaja werd een tijdelijke centrale post ingericht met een zender en ontvanger bemand door PK3MP (OM ten Cate), PK3AR (Oldenboom) en PK3AJ. De buitenposten in een straal van ongeveer 50 km om Soerabaja werden bemand door zendamateurs in diverse plaatsen. Er bleken in de ring enkele gaten te zitten die door mobiele zendamateurs werden opgevuld, o.a. door PK3JK (OM Koerts), PK3AA (OM Heijer), PK3LH (OM Held) en PK3UX (OM Vlinkervleugel).

De ervaring tijdens deze oefening opgedaan was belangrijk voor de toekomst van de LBD-waarschuwingdienst. Het bleek dat via radio-kommunikatie de berichten het snelst op de centrale post binnenkwamen. Per telefoon doorgegeven berichten deden er te lang over, maar het belangrijkste argument tegen telefoonverbindingen was de kwetsbaarheid van de telefoonlijnen (buiten de grote steden bovengronds). Verder werd gekonstateerd dat een radio-post niet afhankelijk mocht zijn van het elektriciteitsnet, maar uit auto-akku's zijn energie moest betrekken. Op de meeste posten was zelfs geen elektrisch net aanwezig. Tijdens de proef werkte de installatie

van PK3AJ op een auto-akku en voldeed uitstekend. Verder werd gekonkludeerd dat een goede samenwerking mogelijk was tussen de gouvernementsinstanties onderling en de zendamateurs.

Dit bleek al spoedig toen de PTT voor het probleem kwam te staan de stoorzenders opgesteld in Karang Mendjangan te bedienen. Een gesprek tussen PK3AJ en Ir. Meyssen (PTT) leverde als resultaat op dat dezelfde avond zendamateurs in de NIROM-studio aanwezig waren, met als resultaat dat direkt een roulatierooster van "stoorzenderbedieners" kon worden opgesteld. De volgende avond werden de stoorzenders reeds door PK's bediend. (Deze stoorzenders stoorden de Duitse propaganda via Seesen.) Het geheel geschiedde con amore, de enige konditie was dat de PK-zendamateur 's avonds naar CBZ per PTT-dienstauto gehaald en gebracht werd. Om de diensttijd aangenaam door te brengen zorgde de PTT voor lektuur, verzorgd door technisch ambtenaar De Wilde.

#### **De verdere opbouw van de VBD-LBD**

Na de eerste LBD-oefening met medewerking van zendamateurs, nam de organisatie van de VBD vastere vormen aan. Voor het hoofd LBD te Soerabaja, Ir. Steinmets van 's Lands Baggerbedrijf, werd de radio-waarschuwingsdienst naast zijn vele andere taken een te grote opgave. De algehele leiding van de LBD-VBD werd toevertrouwd aan de heer J. van Hutten, hoofd van de Zaalbergschool te Soerabaja en oud-artillerieofficier van het KNIL, een man met enorme relaties in vele kringen en een heldere kijk op vele problemen. Door de zendamateurs en later door het gehele personeel werd Van Hutten aangesproken met "Pa".

In West-Java zaten de zendamateurs óók niet stil. In Batavia werden de eerste draagbare zenders werkend op een auto-akku gebouwd. Er werd weer een LBD-VBD oefening georganiseerd met meerdere posten op onbewoonde plaatsen, waarvan er enkele met proefzenders uit Batavia werkten. O.a. PK3UX heeft met zo'n zender 2 dagen in een bamboehut 20 km ten westen van Toeban aan de noordkust aan de oefening deelgenomen. Het resultaat van de proefzenders van de Bataviase-gang was zéér goed.

Besloten werd dit type zender in voldoende hoeveelheid aan te maken voor de vele

waarschuwingsposten op Java, Celebes en de kleine Soenda-eilanden. In Amerika werden onderdelen besteld, terwijl de kasten van hout en hardboard o.m. in de gevangenis in Batavia werden gemaakt.

Een gedeelte van het materiaal werd naar Soerabaja gezonden en in de controlekamer van de NIROM door PK3MP (Ten Cate van de NIROM) en PK3UX in elkaar gezet en getest. Later bleek dat deze zenders met 12 Watt ingangsvermogen in de eindtrap afstanden van 1500 km en meer overbruggden.

Buiten een zender moest een radiopost ook een ontvanger hebben voor communicatie met de centrale post. In Batavia is een eenvoudige ontvanger gemaakt, werkend op zaklantaarnbatterijen, die echter niet voldeed.

Voorlopig werd de ontvanger voor de posten de zgn. Philips Traviata-rimboe-ontvanger, werkend op een auto-akku. Deze ontvanger was zeer selektief en zeer zuinig in stroomverbruik. Er moest echter voorzichtig mee worden omgegaan.

In de centrale LBD-werkplaats in Bandoeng is een verbeterde zender in stalen kast gemaakt, terwijl als ontvanger een gemodificeerde National NC-100 werd gebruikt.

Bij verdere meerdaagse LBD-VBD oefeningen bleek dat vooral 's nachts de gebruikte 40 meterband onbruikbaar was. Enkele PK's bezaten 80 m x-tals waarmee experimentele verbindingen gemaakt werden; vooral 's nachts.

De PTT heeft voor de vele posten speciale kristallen gemaakt, evenals voor de diverse centrale posten, om onderlinge storing te ontlopen.

Met het toenemen van de posten kwam het personeelsprobleem opdagen. Door "Pa" van Hutten werden in Soerabaja op diverse middelbare scholen leerlingen gerekruteerd als radiotelefonist (o.a. K2LQ/PA en PA3BTZ thans YB3ARL zijn op deze manier met het radio-zendamateurisme in aanraking gekomen). Deze jongens van diverse rassen werden door PK-amateurs voor hun taak opgeleid en hebben voortreffelijk werk geleverd, vaak onder moeilijke omstandigheden.

De zendamateurs zelf kregen nu tot taak: 1) Als rayon-inspekteur een groep posten technisch bij te staan. Daartoe kregen zij de beschikking over een Ford-bestelwagen om de posten te voorzien van opgeladen

akku's en om diverse reparaties ter plaatse te kunnen uitvoeren. De auto's bezaten een eigen zend- en ontvanginstallatie om te allen tijde met de centrale post in verbinding te kunnen treden. (Twee zeer bekende rayon-inspecteurs waren PK3ST, Jan Steenmeijer en PK3RI, Guus te Riet.)

2) De bediening en het onderhoud van de centrale post.

3) De reparatie van materiaal dat niet te velde kon worden hersteld.

Alle zendamateurs waren burgerdienstplichtig geworden en vrijgesteld van militaire dienst. Aangezien alle waarnemingen direct doorgegeven werden aan het militaire kommando luchtverdediging, waren zij echter min of meer onder direkt bevel van het militaire apparaat gebracht.

De bezetting van een radiopost bestond uit een KNIL-korporaal met enkele soldaten voor de luchtwaarnemingen en een radiotelefonist. (Noot PAoPKC: van 1940-1941 waren de luchtwaarnemers vaak landstormsoldaten aangevuld met mensen uit de directe omgeving van de radiopost. Gedurende 1941-1942 werden alle militairen in actieve dienst bij de radioposten vervangen door burgers uit de omgeving. Aangezien de waarschuwingdienst eigenlijk een militaire aangelegenheid was werd de oudste — in ervaring — radiotelefonist op elke post tot korporaal-titulair verheven.)

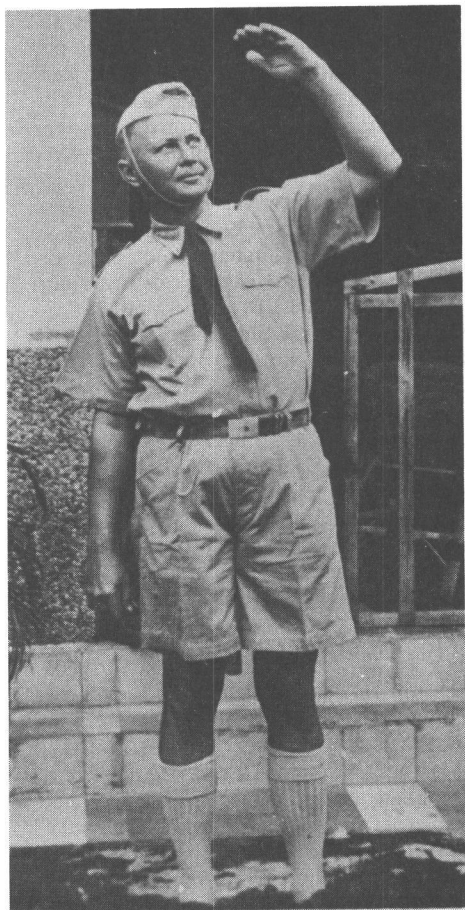
Om Soerabaja werden twee openingen in de ring van radioposten gedicht; namelijk de Straat van Madoera en de Trechter. Daartoe werd het opgelegde ss "Schouten" van de KPM als drijvende verankerde radiopost ingericht t.b.v. de Straat van Madoera. In de Trechter werd het gouvernementsschip "Menten" op dezelfde manier ingericht en verankerd. De bezetting werd gerekruteerd uit zee-padvinders en bevaren zeelieden van de gouvernementsmarine, welke laatsten ook voor de revitaillering zorgden.

### **De centrale post**

Gelijktijdig met het opbouwen van de LBD-radiobuitenposten moest ook in Soerabaja een centrale post voor de ontvangst en het doorgeven van de in code gestelde berichten worden ingericht.

De PK's drongen er op aan dat de centrale post op een rustige plaats moest staan om gevrijwaard te zijn van storing en met voldoende ruimte voor het oprichten van antennes. PK3AJ (hoofdcommissaris Schoe-

vers) had een geschikte plek gevonden in de buurt van het waterleidingreservoir bij Goenoengsari. Het bleek kossessie-terrein van de BPM te zijn, welke voor het goede doel een gedeelte van dit terrein afstond om daar de centrale post op te richten. Verder stond de BPM een uitneembaar houten gebouw uit Tjepoe af aan de LBD-VBD en is dit gebouw door 's Landsbaggerbedrijf tot een centrale post verbouwd, bestaande uit een ontvangerruimte met diverse Hammerlund HQ-129 X-ontvangers, een spreekruimte voor omroeper/omroepsters alsmede slaapruijme met sanitair. Achter het gebouw werd een gebouwtje voor het 15 kW catterpillar noodaggregaat gebouwd.



*J. Steenmeijer PK3ST (PAoSTM)  
rayon-inspecteur VBD-LBD,  
distrikt PK-3, 1940-1942.*

(foto: PAoPKC)

Op 100 meter van de centrale post werd een houten huisje neergezet waarin de zenders werden opgesteld. Deze bestonden uit een RCA-zender van 250 Watt voor de 78 meter golflengte, een door PK3MP gebouwde 200 Watt zender voor de 47 meter golflengte, benevens een door PA3GA (OM Aalbrecht) gebouwde 60 Watt reservezender geschikt voor beide golflengten.

Om de centrale post in bedrijf te kunnen houden moest er bedienend personeel aangetrokken worden. "Paatje" van Hutten zocht contact met o.a. mej. Matzen (door de PK's "bonzo" genoemd), die met verschillende kantoordames van de BPM en andere handelshuizen de vaste bezetting vormden. Deze dames zijn door de PK's getraind in de behandeling van het radioverkeer tussen de buitenposten en de centrale post.

De LBD-waarschuwingsdienst was langzamerhand operatief geworden. Uit oefeningen van de gehele LBD-organisatie bleek dat de radioposten en de centrale post bij eerste oproep snel in bedrijf waren. Wegens toename van het personeel werd voor rayon Oost-Java aan de Palmenlaan te Soerabaja een kantoor voor personeelszaken ingericht o.l.v. de heer v.d. Burg (BPM). Aan de Kaliasin te Soerabaja werd een klein pand ingericht als centraal magazijn en servicewerkplaats voor de radioposten o.l.v. PK3LH (OM Held).

De kodeberichten van de centrale post werden per direkte telefoonlijn naar het militaire Commando Luchtverdediging aan de Herenstraat in Soerabaja doorgegeven. Om eventuele storing van de telefoonlijn op te vangen werd gedacht aan een 5 mtr golflengte verbinding tussen beide belangrijke posten. Deze verbinding, na enig experimenteren, werd door de zendamateurs PK3MP, PK3JK, PK3AA, PK3GD en PK3UX tot stand gebracht, terwijl de dienstdoende militairen van het Commando Luchtverdediging door PK's in het gebruik van de 5 mtr apparatuur werden geïnstrueerd. Het onderhoud van deze apparatuur berustte bij de zendamateurs die daartoe, voorzien van een speciale pas, toegang tot het Commando Luchtverdediging hadden.

**De LBD-VBD tijdens de oorlog tegen Japan**  
Reeds voor zes uur 's morgens op 7 december 1941 werden enkele medewerkers van "Pa" van Hutten ingelicht over de

situatie. Kort daarna kwam de gehele LBD-organisatie op gang. De centrale post en praktisch alle radioposten waren om 18 uur geheel operatief, hetgeen bleek uit de avondkontrole-oproep van de diverse radioposten. Ook alle zendamateurs, dienstdoende als rayon-inspecteurs, bleken aanwezig. Er moet bij vermeld worden dat deze mensen gedurende deze eerste dag een zeer grote prestatie geleverd hebben bij het zo snel bedrijfsklaar krijgen van diverse radioposten.

Aangezien de gehele LBD-dienst 24 uur per dag in bedrijf was, moest voor elk onderdeel een dienstrooster worden opgemaakt, zo ook voor de centrale post. De wachtcommandant was altijd een zendamateur; hoofd-wachtcommandant was PK3JK (Koerts van de ANIEM), die op hoog militair bevel in de rang van adjudant zijn wachten liep en door ieder met "adjudant" aangesproken moest worden. De beide andere wachtcommandanten waren PK3AR (Oldenboom, die tijdens de wacht vaak defekte ontvangers repareerde) en PK3OZ (OM Inen), beiden in de rang van sergeant-majoor titulair.

De damesploeg van mej. Matzen werd over 3 wachten verdeeld, aangevuld met vrijwilligers w.o. vele meisjes van diverse middelbare scholen.

De rayon-inspecteurs konden onmogelijk een vast dienstrooster aanhouden, daar hun aanwezigheid op diverse posten vaak bij nacht en ontij plaatsvond.

In onderlinge afspraak met de wachtcommandant werden eventueel uit te voeren reparaties aan de zenders van de centrale post uitgevoerd door PK3MP (OM Ten Cate) en PK3UX (OM Vlinkervleugel).

Na de eerste luchtaanval, waarbij het gehele personeel zich op voortreffelijke wijze van zijn taak kweet, bleek hoe goed het werk van de radio-waarschuwingsdienst werd gewaardeerd.

Het U.S. Airforce squadron op het vliegveld Singo-Sari bij Malang vroeg aan "Pa" van Hutten een man die voor hen de kodeberichten in het Engels kon vertalen, waaraan direkt werd voldaan (een HBS-scholier uit Soerabaja die deze taak uitstekend heeft verricht).

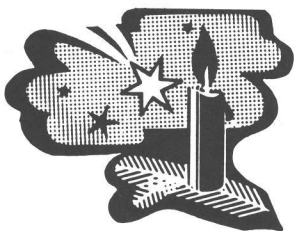
Ook door de inwoners van Soerabaja werd veel naar de centrale post (roepnaam Alap-Alap) geluisterd. Als men vooral 's avonds door een stille straat liep, klonk het Alap-Alap pauzedeuntje van 6 tonen uit diverse

huizen (dit pauzedeuntje-apparaat was door PK3MR (OM Max le Cotey, broer van de in Nederland bekende PAoCLC) op geraffineerde wijze gekonstrueerd. Jammerlijk genoeg nam het werk van de radio-waarschuwingsdienst door de bezetting van Nederlands-Indië door Japan een einde.

Gekonkludeerd kan worden dat de radio-waarschuwingsdienst goed werk heeft geleverd en dat dit niet alleen aan zendamateurs te danken is, maar ook aan de vele mannen, vrouwen, jongens en meisjes

die als vrijwilligers vele posten vaak onder moeilijke omstandigheden hebben bezet. Ondanks dat de PK's na mei 1940 hun "gewone" activiteiten hebben moeten stoppen vanwege het zendverbod, hebben zij hun ervaring bij de VBD v.d. LBD ten volle ingebracht.

Droevig is dat er zendamateurs gesneuveld zijn; erger nog, dat er PK's door de Japanse Kempeitai zijn gefusilleerd of in Japanse krijgsgevangenkampen zijn gestorven en niemand weet waar zij hun laatste rustplaats hebben.



*The V.R.Z.A. sends the very best*

### SEASONS GREETINGS

*to her members and friends all over the world.*

*Wishing you all a very happy 1986 with lots of luck and pleasure in our beautiful radiohobby.*

*Wij wensen een ieder  
prettige kerstdagen  
en een  
voorspoedig 1986.*



**postma  
electronics**

MARCONISTRAAT 24, 1433 KE KUDELSTAART, TEL. 02977-21258  
geopend: maandags t/m vrijdags van 14.00-21.00 uur



# KAMPNIEUWS



## “JUTBERG 86”



### 23e VRZA RADIOKAMPWEEK

Met het dertigjarig bestaan van “De Jutberg” vieren wij nog een lustrum: de 20e Radio Kampweek op dit grote vakantiecentrum!

De vele amateurs die altijd trouwe deelnemers zijn zullen zich nauwelijks realiseren hoeveel jaren ze hier al komen, enkelen wellicht al sinds de jaren zestig. Zij hebben onze kampweek, die nu traditie is en waar velen het gehele jaar naar uitkijken, zien groeien tot een groot VRZA buitengebeuren, bekend in binnen- en buitenland.

Eigenlijk is dit artikel dus overbodig, maar in de afgelopen jaren heeft de VRZA zoveel nieuwe leden binnen haar gelederen mogen verwelkomen, dat we hen vroegtijdig en zo volledig mogelijk willen informeren over dit VRZA-Radiokamp.

Reeds tijdens het dit jaar gehouden kamp werd weer een gedeelte van de objecten door de deelnemers gereserveerd voor het komende 23e VRZA-Radiokamp, dat van zaterdag 3 mei tot en met zaterdag 10 mei 1986 plaatsvindt. Maar zoals u elders kunt lezen zijn er nog genoeg objecten te huur.

Ook voor tenten en caravans is er volop plaats, niet alleen op het campingterrein maar, met speciale toestemming van de Jutberg-direktie alleen voor de deelnemers van de VRZA-Radiokampweek, ook tussen en bij de huisjes en bungalows en uiteraard in overleg met de bewoners.

Afgelopen jaren kwamen weer honderden amateurs op bezoek en in 1986 verwachten we nog meer bezoekers, waarbij opgemerkt dient te worden dat de toegang tot De Jutberg gratis is en dus niet het onsympathieke bezoekersgeld wordt verlangd. Speciaal aan de bezoekers de welgemeende raad: altijd hartelijk welkom, maar let op wanneer u komt, want er zijn programmapunten waarbij bijna iedereen op stap is en het dus een stille boel is op De Jutberg.

Ook dit jaar weer heeft het organiserend comité gemeend de Jutbergweek een gezinskamp te laten zijn. Het verblijf met ons gezin in de mooie bossen staat centraal, vooral ook omdat door het geboden comfort de baby meegenomen kan worden. Ditzelfde comfort geldt ook voor hen die op hogere leeftijd zijn en juist hier weer eens een week tussen mede-amateurs willen verkeren.

Onze radiohobby staat in die week dus op de tweede plaats, alhoewel men over niets anders hoort praten.

Wij hopen weer op mooi weer en dan treft u de amateur met XYL QRP en bezoekers buiten tussen de beuken en de dennen.

De aanreizende bezoekers horen dus niet altijd een inpraatstation, maar toch zijn ook zij hartelijk welkom als deelnemers aan de evenementen. Er is geen bezoekerspresentielijst, maar neem uw QSL-kaart mee, prik deze aan de QSL-boom en parkeer uw auto op de aangegeven plaats. Bezoekersauto's zijn in het kamp niet toegelaten.

### UW VRZA REISBUREAU BIEDT AAN

"De Jutberg" en dan toch maar een korte beschrijving, hoewel: zouden er nog erg veel amateurs zijn die De Jutberg niet kennen of er zelfs in CQ-PA of over de band nooit van gehoord hebben?

De Jutberg in Laag-Soeren bij Dieren ligt temidden van uitgestrekte dennen- en loofbossen. In de wijde omgeving tot aan Arnhem en Apeldoorn toe kunt u urenlange uitgestrekte wandelingen maken. U zult er nauwelijks medewandelaars ontmoeten. Zij, die ook in de zomervakantie op De Jutberg huren, zullen dit kunnen bevestigen. Het hele gebied in de wijde omgeving is in het bezit van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten.

Om een paar uitstapjes te noemen: een wandeling in "De Zeven Heuvelen" (vlak achter het terrein), naar de "Onzalige Bossen", de Posbank bij Loenen, pannekoeken eten in de Carolinahoeve en wilde zwijnen bekijken, etc.

Van het 165.000 m<sup>2</sup> grote terrein, dat licht heuvelachtig is, is de helft kampeer- en caravanterrein en op het overige gedeelte staan 20 meter uit elkaar de bungalows en zomerhuisjes. Het hoofdgebouw heeft een gezellige kantine en een restaurant. De snackbar is dagelijks geopend en verder zijn aanwezig een zelfbedieningswinkel, wasserette, speeltuin, verwarmde zwembaden, automatenhal, voetbal-, volleybal- en badmintonveld. In de grote kantine en op het terras kunt u gezellig temidden van ons amateurgebeuren van een kop koffie, frisdranken, ijsje of een pils genieten.

Ook op het campingterrein zijn 220 volt aansluitingen aanwezig en alle antennes die mogelijk zijn kunt u opzetten en spannen. De lokatie is FB voor HF-DX. Er zijn geen beperkingen op uw uitzendingen, alleen tijdens de vossejachten is het voor de deelnemers onmogelijk te peilen als er VHF/UHF-zenders in het kamp in de lucht zijn. Zij hebben het al moeilijk genoeg met de zenders uit de omliggende plaatsen!!

### INFORMATIE OVER OBJEKTEN EN RESERVERING

Tijdens de Jutberg 1985 bestond de gelegenheid om alvast voor 1986 een huisje te reserveren. De mensen die dat gedaan hebben krijgen zonder meer een huisje toegewezen op de a.s. Jutberg, tenminste als ze de volgende regels in acht nemen:

Van De Jutberg ontving resp. ontvangt men een rekening met akseptgirokaart van 50% van het verschuldigde huurbedrag. Na betaling van dit bedrag wordt de bungalow definitief gereserveerd.

Om de huurprijs van de bungalow nog wat interessanter te maken, is het VRZA-bestuur met de direktie van De Jutberg overeengekomen dat de lakens resp. servicepakketten, die normaal in de huurprijs zijn begrepen, daar uitgehaald worden; dus interessant voor degenen die zelf hun lakens, theedoeken en keukenhanddoeken willen meebrengen. De mogelijkheid blijft uiteraard bestaan deze artikelen toch op De Jutberg te huren, maar dan tegen meerprijs!

Wellicht ten overvloede volgt hieronder de indeling van de huisjes.

Bungalow	Zitkamer met keukenhoek, 2 slaapkamers (XL 3 slaapkamers), toilet met vaste wastafel met warm en koud water, douche, geiser, koelkast en gaskachel.
Zomerhuisje	Zitkamer met keukenhoek, 1 à 2 slaapkamers, toilet met vaste wastafel. In alle huisjes een gaskachel, gasgeiser en koelkast.

Hieronder volgt een lijst van de bungalows met het aantal personen waarvoor de bungalow geschikt is en de prijs voor een verblijf van 7, 8 resp. 9 dagen.

Indien in de kolom gereserveerd "JA" staat, betekent dit dat het huisje niet meer vrij is (uw voorkeur zal dus naar een ander huisje moeten uitgaan).

naam		aantal pers.	7 dagen	8 dagen	9 dagen	gereserveerd	opmerkingen
PIMPERNEL	Z	2 à 3	f 190,50	f 220,70	f 250,90		
RAPUNZEL	Z	2 à 3	f 190,50	f 220,70	f 250,90		
TORMENTIL	Z	2 à 3	f 190,50	f 220,70	f 250,90		
MAROBEL	Z	2 à 3	f 190,50	f 220,70	f 250,90	JA	
WOUDAAPJE	Z	2 à 3	f 190,50	f 220,70	f 250,90		
BOOMKLEVER		6	f 490,50	f 565,70	f 640,90	JA	
GRASPIEPER		6	f 490,50	—	—		<i>alleen van za tot za</i>
SMELLEKEN		6	f 490,50	f 565,70	f 640,90	JA	
BEVERNEL		6	f 490,50	—	—	JA	<i>alleen van za tot za</i>
HAGEDIS		6	f 490,50	f 565,70	f 640,90	JA	
BRUMELLA		6	f 490,50	—	—		<i>alleen van za tot za</i>
WINTERGROEN		6	f 490,50	f 565,70	f 640,90	JA	
VOSSEHOL		4 à 6	f 395,00	f 455,45	f 515,90	JA	
FLUWIJN		6	f 490,50	f 565,70	f 640,90		
GENTIAAN		4	f 363,50	f 419,45	f 475,40		
TAPIOLA		4	f 363,50	f 419,45	f 475,40		
VLIEGENVANGER		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60		
KOPERWIEK		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60	JA	
GOUDVEIL		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60		
ATALANTA		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60		
BOSRANK		4	f 359,00	f 414,30	f 469,60		
ISSALA		4 à 6	f 387,00	f 447,45	f 507,90	JA	
MEERKOL		4 à 6	f 387,00	f 447,45	f 507,90	JA	
DAMHERT		4 à 6	f 387,00	f 447,45	f 507,90	JA	
WOLVERLEY		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60		
KABOUTER		4	f 397,70	f 454,50	f 511,35		
BOSHUT		4	f 437,30	f 499,80	f 562,25		
HOUTDUIF		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60		
SPERWER		4 à 6	f 387,00	f 447,45	f 507,90	JA	
MALROVE		4 à 6	f 387,00	f 447,45	f 507,90	JA	
VOGELKERS	Z	4	f 269,00	f 311,45	f 353,90		
GOUDHAANTJE		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60		
GEELGORS		4	f 305,00	f 348,60	f 392,20	JA	geen douche
ZONNEDAUW	Z	2 à 3	f 208,50	f 241,30	f 274,10		
OEHOE		8 à 10	f 529,50	f 613,70	f 697,90		
PHYRHULLA		4 à 6	f 351,00	f 406,30	f 461,60		
VLIEGEND HERT		6	f 444,00	f 513,45	f 582,90	JA	
VLIEGDEN		6	f 444,00	f 513,45	f 582,90	JA	
REEBOK		4 à 6	f 387,00	f 447,45	f 507,90		
AARDAKER		6	f 444,00	f 513,45	f 582,90	JA	

Z = Zomerhuisje. De rest is bungalows.

In bovenvermelde huurprijzen zijn inbegrepen: gasverbruik - water - elektra - vuilafvoer - gebruik zwembad - dekbedden - dekens.

Niet inbegrepen in de prijs: lakenpakketten - toeristenbelasting (momenteel f 0,60 per persoon per dag.

De huur gaat in op vrijdag resp. zaterdagmiddag na 14.00 uur en eindigt op de gekozen einddatum 's morgens om 10.00 uur.



Na ontvangst van de voorlopige reserveringskaart dient de helft van de huurprijs binnen 3 weken gestort te worden op bankrekening nr. 69.14.63.999 of op girorekening 912661 t.n.v. Vakantiedorp De Jutberg b.v.

Na het betalen van de eerste termijn is de reservering definitief; daarna ontvangt u nog een akseptgirokaart voor het restant bedrag.

Bij aankomst op De Jutberg moet nog f 50,00 waarborg worden gestort. Dit bedrag krijgt u terug indien het object schoon en zonder gebreken wordt achtergelaten. Wacht u op de controle, dan krijgt u het bedrag direkt kontant terug; zo niet, dan later per bank of giro.

### HOE TE RESERVEREN?

Uitsluitend schriftelijk d.m.v. de in deze CQ-PA opgenomen reserveringsaanvraag. Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

1. Wie het eerst komt, het eerst maalt!
2. De toewijzing van de bungalow zal in overeenstemming zijn met het aantal personen, dus in een 6-persoons bungalow niet slechts 2 personen.
3. Met voorkeur zal zoveel mogelijk rekening worden gehouden, doch deze kan niet worden gegarandeerd.

Indien uw reservering geaksepteerd kan worden, ontvangt u binnen een aantal weken van De Jutberg de eerdergenoemde voorlopige reserveringskaart.

Wij zullen u via CQ-PA zoveel mogelijk op de hoogte houden van de op dat moment nog vrije huisjes.

De reserveringsaanvraag kan ook gebruikt worden voor het reserveren van een kampeerplaats.

### VRZA KAMPEERPRIJZEN 1986 OP DE JUTBERG

Hierop is de voorseizoen- en de VRZA-korting reeds in mindering gebracht. Dit zijn dus *NETTO bedragen!*

Kampgeld	per persoon per dag	f 3,00	Auto	per dag	f 1,45
Kinderen t/m 3 jaar		gratis	Elektra	per dag	f 2,50
Plaats	per dag	f 4,65	Toeristenbelasting (tarief 1985)	p.p. p.n.	f 0,60
Hond	per dag	f 2,05			

Deze prijzen gelden bij aankomst na 14.00 uur en vertrek vóór 12.00 uur.

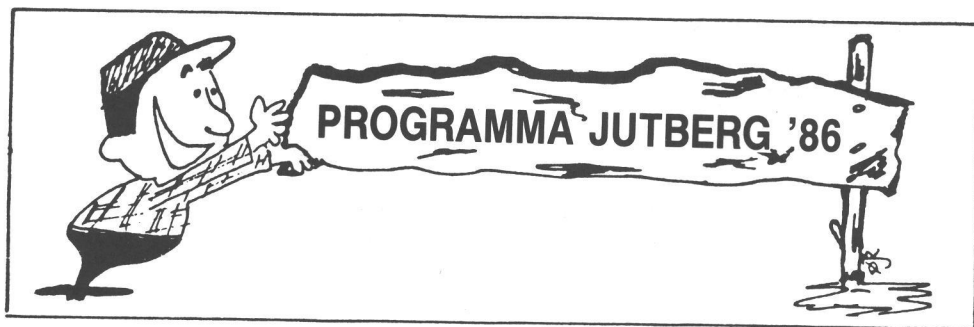
Honden: mits aangelijnd en ingeënt.

### VOORLOPIGE RESERVERINGEN

Van de onderstaande amateurs hebben wij reeds een voorlopige reserveringsaanvraag ontvangen:

PA-7010	PA3ANT	PAoJMY
PAoVER	PAoDKV	PAoJCS
PA3DER	PE1HCP	PAoMW
PAoZE	PDoMIU	PAoAPG
PE1DRO	PAoJWU	PAoEG
PA3ATW	PAoBRV	PEoADH
PAoHTR	PAoBJK	PAoHNC
PAoWPJ	PA2HTM	PDoHVX
PAoTNT	PA-4575	PAoBMC
PAoVDZ	PAoNKW	PAoVRC





De organisatie heeft geprobeerd een programma samen te stellen voor "elck wat wils". Het definitieve programma met uitgebreide toelichting verschijnt in het speciale CQ-PA Jutbergnummer, dat één à twee weken voordat De Jutberg begint verschijnt.

**ZA**      **3**  
              **MEI**  
              **1986**

08.00 uur	Afregelen van peildozen (baken 80/2/70)
15.00 uur	Leden-service met verkoop ATV print
18.00 uur	Kampradio en opening
19.00 uur	Natuurwandeling
21.00 uur	Begroeting en hernieuwde kennismaking

**ZO**      **4**  
              **MEI**  
              **1986**

07.30 uur	Dauwtrapjacht Gelegenheid voor kerkgang Afregelen ATV converter
13.00 uur	2 meter vossejacht
13.30 uur	"Vossejacht" voor de jeugd
18.00 uur	Kampradio
19.00 uur	Dodenherdenking in Loenen

**MA**      **5**  
              **MEI**  
              **1986**

10.00 uur	70 cm bekeracht
14.00 uur	Ekskursie Elektrum Kema Arnhem
14.00 uur	Dames: kleine cursus
14.30 uur	Jeugd: play-back show
18.00 uur	Kampradio
20.00 uur	2 meter vossejacht

**DI**      **6**  
              **MEI**  
              **1986**

10.00 uur	Vossejacht B. Dingerdisbeker
11.00 uur	Vanaf 9 jaar: vliegers maken
14.00 uur	Kleuters: knippen en plakken
14.00 uur	2 meter damesjacht
14.15 uur	80 meter competitie - 1e deel
18.00 uur	Kampradio
20.00 uur	Filmavond
20.00 uur	70 cm vossejacht



**WO** 7  
MEI  
1986

09.00 uur Markt in Dieren  
12.00 uur Kinder pick-nick  
14.00 uur Pieperjacht  
14.00 uur Kindermiddag  
18.00 uur Kampradio  
18.30 uur Kinderen: stokbrood bakken  
19.00 uur Barbeque  
21.30 uur Lampionoptocht  
21.30 uur 2 meter vossejacht

**DO** 8  
MEI  
1986

10.00 uur Radiomarkt  
11.00 uur Jeugd: groot spel  
14.00 uur Groot familiespel  
18.00 uur Kampradio  
21.45 uur Grote nachthappening

**VR** 9  
MEI  
1986

10.00 uur Kinderspoetnikjacht  
11.00 uur 80 meter competitie - 2e deel  
14.00 uur Grote VRZA-bingo  
18.00 uur Kampradio  
20.00 uur Feestavond ouderen  
20.00 uur Disco voor de jeugd

**ZA** 10  
MEI  
1986

10.00 uur 2 meter vossejacht  
14.00 uur Prijsuitreiking en video  
18.00 uur Kampradio en sluiting  
20.00 uur Laatste puinhoop pieperjacht

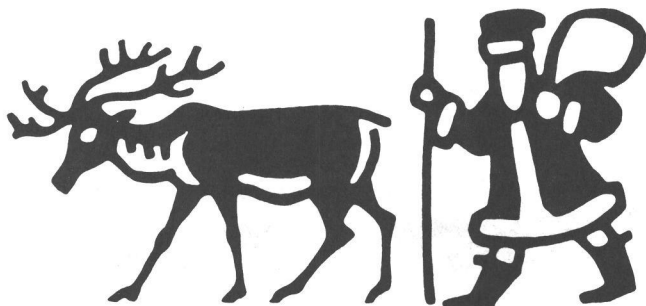
Dit alles onder voorbehoud. De deelnemers die de jachten organiseren krijgen zo spoedig mogelijk bericht.

En . . . . dit waren dan de bijzonderheden over de JUTBERG 86, ons 23e Radiokamp. Zoals u ziet draait de zaak op volle toeren en wij zullen u regelmatig op de hoogte houden van onze vorderingen.

Wij hopen u allen te ontmoeten op JUTBERG 86, maar eerst:

*"HEEL PLEZIERIGE KERSTDAGEN, GOED OUD & NIEUW"*  
*namens alle medewerkers van JUTBERG 86!!*

73/88, het Organiserend Comité



## RESERVERINGS-AANVRAAG JUTBERG 1986

Naam: .....

Call/nr.: ..... Tel.: 0 ..... — .....

Adres: .....

Postkode: ..... Woonplaats: .....

verzoekt hiermee voor hem/haar te reserveren voor de **RADIOKAMPWEEK 1986**

vanaf vrijdag 2 mei \*

7	8	9
---	---	---

 dagen\* voor  
zaterdag 3 mei

1e keus: huisje .....

2e keus: huisje .....

3e keus: huisje .....

KAMPEERPLAATS voor:

TENT \*

CARAVAN \*

CAMPER \*

bij huisje of \*  
kampeerterrein

De volgende personen komen met hem/haar mee:  
(eventueel + calls/nrs)

.....  
.....  
.....

Totaal aantal personen: .....

S.v.p. bij meekomende kinderen tevens de leeftijd vermelden.

Datum: ..... Handtekening: .....

\* doorhalen wat niet van toepassing is.

Eerst nadat u van het Vakantiedorp DE JUTBERG een reserveringskaart heeft ontvangen en de helft van de verschuldigde huur voor de aangegeven datum voldaan heeft, is uw reservering definitief (geldt niet voor caravans en tenten).



als brief  
frankeren

C. de Vries PAoVRC

Kasteellaan 12

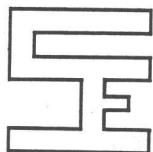
5991 BL BAARLO

Afz.: .....

.....

.....





# SONORSOFT electronica

**Officiersweg 15 - Postbus 169 - 8160 AD EPE**  
**Telefoon 05780-21322**

K.v.K. Amsterdam: V 534.175

**Aan het eind van het succesvolle jaar 1985 en aan het begin van het veelbelovende jaar 1986 kunnen wij u nog een groot aantal (kerst)aanbiedingen doen.** Het betreft zowel nieuwe als gebruikte apparatuur, doch altijd in goede staat en compleet. Op nieuwe apparatuur geven wij 3 maanden garantie. En dat ondanks de zeer scherpe prijzen! Oordeelt u zelf:

### ZEND- EN/OF ONTVANGERS EN TOEBEHOREN (gebruikt)

Kenwood TS520, complete HF-lijn met tuner, mike, CW-filter, speaker	f 1450,—
Yaesu FT290R, 2 meter all mode portable met accessoires	f 800,—
Yaesu FT790R, 70 cm all mode portable met accessoires	f 800,—
Multi 2700, 2 meter all mode basisset met 10 meter ontvangst	f 650,—
Siemens T100C, telex, in sublieme staat	f 225,—
Kenwood TS770, 2m/70cm all mode transceiver, 20W output	f 1450,—
Tagra rotor, met 5 elements Jay-beam antenne en kabels	f 195,—

### COMPUTERS EN TOEBEHOREN (gebruikt)

ITT2020, Apple-compatible, met 48K RAM en disc-controller	f 650,—
Commodore VIC20, met datarecorder	f 75,—
Video-Genie EG2002, TRS80-model I level II compatible, met cass.	f 200,—
Sharp PC1500, BASIC/FORTH/ASSEMBLER-portable, met 10K RAM en cass. int.	f 425,—
Bondwell 12, portable CP/M-computer, 2 drives, MicroPro-software	f 2250,—
KIM1, 6502-computer, met extra RAM, extra ROM en electerminaal	f 75,—
JUNIOR, 6502-computer, met boeken en uitbreidingskaart	f 75,—
Philips P817, intelligente zwart-wit-monitor, met doc.	f 90,—

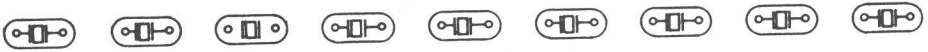
### DIVERSEN (alles nieuw in doos, met garantie en documentatie)

TEAC double sided, double density drives, 2 * 80-tracks, 640K	f 399,—
Philips P817, complete terminal met groen scherm en key-board	f 250,—
Philips P5010, professionele tekstverwerkers, met MDCR etc. etc.	f 175,—
HP-hexadecimale LED-displays, 4 * 7-dot matrix, decoder ingebouwd	p/st f 2,50
RS232-kabels, lengte 25 mtr, goed afgeschermd, met male/femaleplug	f 10,—
Qume tractorfeeders, voor o.a. de Sprint 35/45-daisy-wheelprinters	f 50,—

Verder hebben wij nog veel meer in voorraad, of kunnen wij het leveren. U kunt altijd bellen voor informatie, mogelijkheid tot inruil of inkoop en bemiddeling.

Wij zijn geopend elke zaterdag van 10-17 uur  
 en doorgaans tussen 18-20 uur op werkdagen.

*Wij wensen u een zeer goede kerst  
 en een uitstekend (amateur) nieuw jaar 1986!*



# KRISTALLEN

voor professionele-  
en amateurtoepassingen

specificatie vlgs MIL-C-3098-E  
of eigen opgave

verscheidene frekventies op voorraad  
spoedopdrachten binnen 24 uur mogelijk

*Wij wensen u*  
bel/schrijf voor meer informatie  
*Prettige Kerstdagen en*  
*een Gelukkig Nieuwjaar*

**RIJFF**

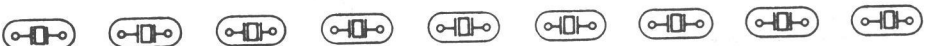
**KWARTS**

**TECHNIEK**

Appelstraat 76

2564 EH  
Den Haag

070-254230



# REGLEMENT VRZA MARATHON 1986

PA-1555

1. De marathon loopt van 1 januari 00.00 UTC tot 30 november 24.00 UTC.
2. **Deelname**  
Alle gecenseerde zendamateurs en alle geregistreerde luisterstations.
3. **LF/HF-banden**  
Op deze banden (160 t/m 10 meter) kunt u deelnemen in de volgende categorieën:
  - A. SSB/AM, prefixwedstrijd
  - B. SSB/AM, landenwedstrijd
  - C. CW, prefixwedstrijd
  - D. CW, landenwedstrijd
  - E. QRP, prefixwedstrijd  
(QRP wil zeggen max. 10 Watt input)
 Bij de prefixwedstrijden is het zaak zoveel mogelijk verschillende prefixen te werken (c.q. loggen als u zendamateurbent). Een prefix is het eerste gedeelte van een roepletter, zoals bijv. G3, DL1, 9H1, Y2, T3, etc. Dus Y23 en Y24 is dezelfde prefix! Bij portable stations wordt PAoAAA/LX geteld als LXo. Bij de landenwedstrijden dient u zoveel mogelijk verschillende landen volgens de officiële ARRL DXCC-Landenlijst te werken (c.q. loggen voor luisterstations).  
Iedere prefix of land telt slechts eens per jaar ongeacht de band waarvan gebruik wordt gemaakt.  
*Nieuw:* om zoveel mogelijk deelnemers een kans op een beker te geven kunt u in maximaal 2 categorieën meedingen naar een beker. Uiteraard kunt u wel in meerdere categorieën deelnemen.
4. **VHF/UHF-banden**  
Op deze banden kunt u in de onderstaande categorieën deelnemen:
  - A. 2 meter, prefixwedstrijd
  - B. 2 meter, QTH-lokatorwedstrijd
  - C. 70 cm, prefixwedstrijd
  - D. 70 cm, QTH-lokatorwedstrijd
  - E. PDo, puntenwedstrijd
 Bij de prefixwedstrijden geldt hetzelfde reglement als voor de LF/HF-banden, m.u.v. de portable calls, waarbij op de VHF/UHF-stations als DG3AA/PE en G4XXX/PA respectievelijk als PE3 en PA4 tellen. Dit om het aantal te werken prefixen op VHF/UHF iets groter te maken.

Bij de QTH-lokatorwedstrijden is het zaak zoveel mogelijk verschillende QTH-lokatorvakken te werken (c.q. loggen als u luisteramateurbent). Onder lokatorvakken wordt verstaan de eerste twee letters van de QTH-lokator van een station. Een station in QTH-lokator CM45a telt dus voor lokatorvak CM, etc. Voor onze PDo-ers een puntenwedstrijd waarbij ieder station slechts eenmaal per jaar mag worden gewerkt. Voor iedere overbrugde 50 km of deel daarvan mag u een punt rekenen. Dus een station op 117 km van uw eigen QTH telt voor 3 punten.

5. **Logs**  
In alle gevallen dient u iedere maand voor de 5e van de maand uw log over de vorige maand in te zenden aan de marathonmanager.  
Logs dienen *uitsluitend de nieuw bijgewerkte/gelogde* prefixen/landen/lokatorvakken en/of stations te bevatten, afhankelijk van de categorie(ën) waarvoor u inzendt. Voor iedere categorie dient u een aparte, strikt alfabetische opsomming in te zenden met duidelijke vermelding om welke categorie het gaat. Logs over januari dus uiterlijk 5 februari op de bus!
6. **Prijzen**  
Iedere deelnemer met minimaal 6 inzendingen ontvangt het marathoncertificaat. De winnaars in de afzonderlijke categorieën ontvangen een fraaie beker. Natuurlijk zowel bij de zend- als de radioamateurs. De bekera worden uw bezit!
7. Beslissingen omtrent dubieuze calls e.d. zijn aan de marathonmanager voorbehouden.
8. Indien u de maandelijkse standen rond de 15e van de maand wenst thuis te ontvangen dient u een SAE + postzegel van 70 cent of 1 IRC bij te sluiten.

Rest mij nog u veel succes te wensen in de marathon 1986!

Marathonmanager:  
Henk Mulder PA-1555  
Julianastraat 151, 7511 KG Enschede.

**LOGVOORBEELD**Call: **PAoXXX**Maand: **januari**Kategorie: **SSB-landenwedstrijd**

1. A22BW	Botswana	12-1
2. CE3US	Chili	06-1
3. HH2SD	Haiti	23-1
etc. etc.		

Kategorie: **SSB-prefixwedstrijd**

1. AD1K	AD1	20-1
2. AG1C	AG1	02-1
3. AK1A	AK1	28-1
4. C53EK	C5	13-1

5. D68AR                      D6                      22-1  
etc. etc.

Kategorie: **2 m-lokatorvakken**

1. DM	PAoSNG	01-1
2. CM	PAoRDY	23-1
3. AL	GoABC	05-1

Natuurlijk mag ook de WW-lokator worden gebruikt, dus als volgt:

1. JO67	SM60UH	15-1
2. IO66	GB2WQ	24-1
3. IP62	OY9JD	08-1
etc. etc.		

Graag alles in strikt alfabetische volgorde volgens roepletter.

## REGLEMENT UBA SWL KOMPETITIE 1986

ONL-6945

1. Deze SWL-kompetitie staat open voor iedereen ter wereld, lid van een organisatie erkend door de IARU, en PA-luisterstations.

Het doel van de kompetitie is gedurende het jaar 1986, van 1-1-1986, 00.00 GMT tot 31-12-1986, 24.00 GMT, zoveel mogelijk landen te loggen op 5 banden. De ARRL DXCC lijst telt als landenlijst.

De banden zijn 28 MHz, 21 MHz, 14 MHz, 7 MHz en 3,5 MHz.

2. **Punten en vermenigvuldigers**

Elk land telt éénmaal 1 punt per band. Elk land telt éénmaal als vermenigvuldiger.

De eindscore is de som van de landen gehoord op alle banden, vermenigvuldigd met het aantal verschillende landen.

3. Er zijn 4 categorieën. Het is toegelaten in al de categorieën tegelijkertijd deel te nemen.

De categorieën zijn:

1. Phone, single operator
2. CW, single operator
3. RTTY, single operator
4. Alle modes, clubstation of multi operator

4. **Logs**

Het gebruik van een speciaal voorbereide log van 14 blz. is verplicht.

Een voorbeeld voor het gebruik van de log bevindt zich op blz. 14.

Inzendingen op andere logs zullen geweigerd worden. Het gebruik van deze

log sluit dubbel loggen uit en de landen tellende voor de kompetitie zijn er reeds alfabetisch (volgens hun normale prefix) op aangebracht met plaats voor één call en datum per band.

Deze log wordt opgemaakt tijdens de maand november van het jaar voorafgaande aan de kontest en daarom zullen veranderingen, aangebracht aan de DXCC lijst door de ARRL gedurende het jaar van de kompetitie, niet tellen voor de kompetitie.

De log dient aangevraagd te worden bij de kontestmanager met 3 IRC's of 4 gulden (verzendingskosten zijn inbegrepen).

De gelogde stations dienen een QSO gemaakt te hebben en de roepnamen dienen volledig te zijn. Dubieuze calls zullen geweigerd worden.

5. Om deel te nemen aan de kontest moet er minstens tweemaal gedurende het jaar een tussenstand verzonden worden naar de kontestmanager.

De tussenstanden dienen per post verzonden te worden en moeten afgestempeld zijn op 1 april en 1 september.

De log dient per post verzonden te worden en moet niet later dan 20 januari 1987 gestempeld zijn.

6. Certificaten zullen worden toegekend door de ONL-kommissie van de UBA en haar beslissing is definitief. Alle deelnemers ontvangen een herinnerings-  
QSL. Men kan deze QSL en de eind-

stand of de tussenstanden toegezonden krijgen mits men een SASE bijsluit bij de log of de tussenstanden.

Opmerkingen over de kontest worden met plezier ingewacht.

7. Logs, tussenstanden en alle korrespondentie betreffende de kontest naar de UBA SWL-kontestmanager:  
 Marc Domen ONL-6945  
 Gebr. Blommestraat 14  
 Borgerhout  
 2200 Antwerpen (België).

## ADDITIONAL INFORMATION

### Prizes

- The winner in the categories 1, 2 and 3 will receive a trophy.
- The top five in all categories will receive a certificate.
- In all categories the top scorers from each DXCC country, the first YL and

the first /MM station will receive a certificate if a reasonable score is reached.

- All other participants will receive a commorative QSL.
- All operators in category 4 will receive a QSL if their names are mentioned in the log.

### Log and interim results

- With the log is supplied a summary sheet and 2 sheets to send in the interim results.
- All stations (except real pirates and /MM or /AM stations) count for the competition, even those not credited for DXCC.  
 ZC4, British Bases in Cyprus: all ZC4 stations are valid.
- Stations heard on the output of satellites in the 28/29 MHz band are valid for this band.

# REGLEMENT VRZA REGIO-KONTEST 1986

PE1EBJ

## 1. Kontestdata

De VRZA Regio-kontest wordt gehouden op elke tweede dinsdag van de maand van 20.00-23.00 uur Nederlandse tijd. Voor het seizoen 1986 zijn dit de volgende data: 7 januari, 11 februari, 11 maart, 8 april, 13 mei, 10 juni, 8 juli, 12 augustus, 9 september, 14 oktober, 11 november en 9 december.

## 2. Deelnemers

Aan de VRZA Regio-kontest kunnen deelnemen:

- houders van een Nederlandse machtiging
- in Nederland geregistreerde luisteramateurs

Deze moeten binnen de Nederlandse grenzen verblijven.

Hierbij dient gewerkt te worden onder de regio waartoe de woonplaats van de deelnemer behoort of in die regio waar de QSL-kaarten worden verzorgd.

Deelname van "groepsstations" is in alle sekties toegestaan.

## 3. Sekties

Men kan deelnemen in een of meer van de volgende sekties:

A. 144 MHz, alleen SSB-mode

B. 432 MHz, all mode

C. 145,0-145,8 MHz, alleen FM-mode

D. luisteramateurs (144-146 MHz)

E. 23 cm en hoger

In sektie C mogen *alle* gelicenseerden meedoen.

## 4. Verbindingen

Voor iedere verbinding moet worden uitgewisseld:

- een cijfergroep bestaande uit gegeven RS(T), volgnummer (op iedere band met 001 beginnend) en regionummer
- en bij verbindingen met:
  - een Nederlands station binnen de Nederlandse grenzen een cijfergroep van ontvangen RS(T), volgnummer en regionummer
  - *alle* andere stations een cijfergroep van ontvangen RS(T), volgnummer en QTH-lokator (lokatorsysteem naar keuze).

Voor de kontest tellen de verbindingen mee waarvan bovengenoemde cijfergroepen korrekt zijn uitgewisseld en die gemaakt zijn binnen de geldende tijd. Dubbele verbindingen, crossbandverbindingen en verbindingen die gemaakt zijn via frequentieomzetters, relais-

stations of andere actieve reflektoren mogen niet worden meegeteld. Voor luisteramateurs gelden alleen die verbindingen waarvan de beide calls en cijfergroepen korrekt zijn opgegeven. Van het aantal stations dat wordt gehoord mag niet meer dan 50% gehoord zijn in verbinding met 1 tegenstation. Dit om te voorkomen dat kontinu wordt meegelusterd met 1 station.

#### 5. Puntentelling

Per verbinding wordt 1 punt toegekend en de luisteramateurs krijgen 1 punt voor een gehoord station tijdens de kontest.

Als multiplier tellen de gewerkte, voor luisteramateurs gehoorde regio's en QTH-lokatorvakken tesamen. Bij de QTH-lokatorvakken tellen b.v. JO21, JO31, IO91 en JO33 (of CL, DL, ZL en DN) als multiplier.

Iedere multiplier mag 1 maal per maand worden geteld.

Stations die werken vanuit de regio's 11, 14, 19, 22, 23, 27, 31, 33, 44 en 47 krijgen iedere maand 1 extra multiplier vanwege de ligging van deze regio's in de uithoeken van het land. Een station uit een van deze regio's die /A vanuit een regio werkt waarvoor deze multiplier niet telt krijgt deze multiplier niet. Voor sectie E is de puntentelling per band als bovenstaand m.u.v. de extra multiplier die alleen op de laagste band wordt toegekend. In deze sectie moeten de punten (verbindingen) van alle banden worden opgeteld. Dit geldt niet voor de multipliers.

Het behaalde resultaat in alle sekties te berekenen door de punten te vermenigvuldigen met de multipliers.

Voor de jaarlijkse einduitslag zullen de punten van max. 11 kontesten worden opgeteld. Bij deelname aan alle 12 kontesten komt de laagste uitslag te vervallen.

#### 6. Logs

Van de tijdens de kontest gemaakte verbindingen moet maandelijks per sectie een log worden ingezonden. Op de logs moet worden vermeld: tijd in GMT, call en de beide cijfergroepen. Luisteramateurs moeten de beide calls vermelden. De regio's en QTH-lokatorvakken welke als multiplier tellen moeten worden onderstreept. Voor luisteramateurs geldt dit tevens voor de gehoorde stations.

Op het eerste blad moeten de volgende gegevens worden vermeld: naam en adres van de (first) operator, call, regio en sectie waarin wordt deelgenomen. In sectie E moeten de verbindingen per band worden genoteerd.

De logs moeten worden ondertekend voor fair-play en uiterlijk 10 dagen na de kontest in het bezit zijn van:

Ad de Bok PE1EBJ  
Postbus 56, 5320 AB Hedel.

#### 7. Overige bepalingen

De uitslagen worden maandelijks gepubliceerd in CQ-PA en VHF-Bulletin. In alle sekties zijn drie bekertjes beschikbaar voor de eerste drie plaatsen. De machtigingsvoorwaarden moeten worden nageleefd.

Over alles waarin dit reglement niet voorziet wordt beslist door het kontest-komit e.

Voor eventuele vragen kunt u bellen: 04199-1756.



## regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:

M.L. van Dijk, PE1INJ, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda

#### Afdeling Amstelland

Voor onze afdeling is 1985 een goed jaar geweest. Het bestuur hoopt dat zij in het nieuwe jaar, met uw aller hulp en inzet, op de ingeslagen weg kan doorgaan. Wij wensen

u en de uwen prettige feestdagen en een voorspoedig begin van 1986. Op dinsdag 14 januari 1986 houden wij weer onze traditionele nieuwjaarsbijeenkomst in Landsmeer, waar wij u allen hopen te ontmoeten.

### Afdeling Duinstreek

Traditiegetrouw zal OM van Drunen PAoPKC ook dit jaar onze nieuwjaarsbijeenkomst opluisteren. Hij zal enige (korte) filmproducties van zichzelf vertonen alsmede materiaal waaraan hij zijn medewerking heeft verleend met betrekking tot het gebruik van historisch materiaal in moderne producties (Navy, Fokker, DSM, enz.) Tussen de filmpjes door ruime gelegenheid voor een ieder om elkaar deze avond nieuwjaar toe te wensen (voor zover zulks op de band door u nog niet is geschied). Attentie: XYL's, evenals vorige jaren, gezien het bijzondere karakter van de avond, bijzonder welkom. De avond vindt plaats op het vanouds bekende adres: café-restaurant De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar.

### Afdeling Emmen

Het jaar 1985 ligt bijna alweer achter ons en het bestuur wenst u allen vast een voorspoedig jaar 1986 toe. Wij hopen u allen dan weer te treffen op de eerste bijeenkomst in 1986. Dit zal zijn op zondag 5 januari 1986 rond 14.00 uur in de Veenkampenschool. Het bestuur hoopt op deze "in-stuif" velen de hand te kunnen drukken.

### Afdeling Groningen

Het bestuur van de afdeling Groningen wenst iedereen een prettig kerstfeest, een goed uiteinde en een voorspoedig 1986. Graag iedereen tot ziens op de eerstvolgende vergadering op vrijdag 3 januari 1986 in de Martinihal te Groningen, aanvang 20.00 uur.

### Afdeling Twente

De VRZA afdeling Twente houdt haar volgende ledenvergadering op vrijdag 20 december om 20.00 uur in de kantine van Hardick en Seckel aan de Kuipersdijk te Enschede. Op het programma staat een lezing van PAoNVL. Deze zal over zijn eigen ervaringen uit de praktijk vertellen. Dit betekent dat u deze avond het een en ander over de ons zendamateurs zo bekende storingsproblematiek kunt opsteken.

PAoNVL zal zijn verhaal met de nodige demonstraties met meetapparatuur, zoals een spectrum analyser, ondersteunen.

### Afdeling Utrecht

Ons bestuur wenst u allen goede kerstdagen en een voorspoedig 1986 toe en veel genoegen met ons aller hobby via de ether. De eerstvolgende QSO-avond is weer op vrijdag 10 januari 1986 in het bekende buurthuis Einsteindreef, gelegen aan de Stroyenborchdreef 12 te Utrecht-Overvecht. Op deze avond kunt u (zelfbouw-)apparatuur laten doormeten. Voorts is er weer de gebruikelijke verloting van leuke prijzen met daarnaast gezellige QSO's onderling. Graag tot ziens!

### Afdeling West-Brabant

Het afdelingsbestuur van afdeling 21 wil alle leden ereop attent maken dat met ingang van *januari* de bijeenkomsten weer op *vrijdag* zullen zijn en omdat we dit niet met café De Raayberg konden regelen, is ook de gelegenheid veranderd. Dit wordt weer zoals voorheen de *Sporthal Gageldonk*. De eerste bijeenkomst die we daar houden is op vrijdag 10 januari 1986. Graag tot ziens dus in de sporthal (het restaurant). Ook willen we een ieder vanuit afdeling 21 prettige kerstdagen en een voorspoedig en QSO-rijk 1986 toewensen.

### Afdeling Zuid-Limburg

Op de 3e vrijdag in januari, dat is 17 januari 1986, zal de afdelingsjaarvergadering gehouden worden in ons gebouw te Beek. Aanvang 20.00 uur. De agenda is als volgt: opening door de voorzitter; notulen van de vorige jaarvergadering; verslag van de sekretaris; verslag van de penningmeester; verslag van de kaskommissie over 1984; benoeming van de kaskommissie voor 1985; benoeming van nieuwe bestuursleden; rondvraag; sluiting. Kandidaten voor bestuursfuncties kunnen zich schriftelijk opgeven tot 7 januari 1986 bij de sekretaris. Wij willen hierbij alle leden en bestuurders van onze vereniging een zalige kerst en een goed nieuwjaar toewensen.

**De eerste CQ-PA in 1986 verschijnt op 10 januari.**



**Kopij hiervoor i.v.m. de feestdagen  
ZO SPOEDIG MOGELIJK inzenden.**



# certificaten

Bijdragen t.b.v. deze rubriek gaarne zenden aan:  
Alex Krijgsman, PAoMAW, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk.

Het is al weer lang geleden dat we aandacht aan onze eigen certificaten hebben besteed. Aangezien sinds die tijd al een groot aantal nieuwe amateurs "het licht gezien hebben" en gezien het aantal telefoontjes om inlichtingen geven we hieronder de eisen:

## Algemene regels voor VRZA-certificaten

1. Verbindingen gemaakt via repeaters, Oscars etc. zijn niet geldig voor de VHF/UHF VRZA certificaten.
2. Alle verbindingen dient u te maken vanaf hetzelfde QTH; bij verhuizingen naar een QTH dat minder dan 40 km verwijderd is van het oude QTH blijven de oude verbindingen geldig.
3. Bij callwisseling (b.v. hogere licentie) blijven de verbindingen die u maakte onder de oude call geldig. Het certificaat draagt echter de nieuwe call.
4. Een verbinding met een mobiel station is alleen geldig als het mobiele station ten tijde van de verbinding ook aan de voorwaarden van het certificaat voldeed; een verbinding met iemand uit Groningen, die voor zijn werk per ongeluk in Zuid-Limburg zit, geldt voor het WAP, dus *niet* voor Groningen; theoretisch zou zo'n station voor Limburg tellen, maar in de praktijk is dat niet meer te controleren, dus het is beter om die verbinding maar niet mee te tellen. Als u zelf "mobiel", zie punt 2. Voor het WPFX-certificaat geldt uiteraard wel de prefix van een dergelijk station (zie voor begrip prefix het WPFX-certificaat).
5. Van de voor een certificaat gemaakte verbindingen dient u de QSL-kaarten in uw bezit te hebben.
6. Dien uw aanvraag in met alle voor dat certificaat van belang zijnde gegevens, dus voor het WAP de provincie, voor het LOK de lokator, etc.  
De aanvraag dient tenminste te bevatten de eigen call, het adres, de woonplaats inkl. postcode en van de gemaakte verbindingen de call, het QTH, de band en de mode. Voor het VHF-50-certificaat ook de eigen QTH-lokator.
7. Maak een lijst van gewerkte stations

altijd in alfabetische volgorde, gerangschikt naar het kenmerk van het aangevraagde certificaat, dus bij WAP gerangschikt naar provincie, voor WPFX naar prefix, etc. Een lijstje met 150 prefixen door elkaar krijgt u onherroepelijk terug....

8. Laat de aanvraag met de QSL-kaarten controleren door twee mede-zend-amateurs (sorry voor de SWL's) en laat deze tekenen voor akkoord met de aantekening dat ze de QSL-kaarten hebben gecontroleerd. Bij een dergelijke aanvraag hoeft u dan de QSL-kaarten niet mee te sturen; de certificaat-manager heeft altijd het recht om ter controle, ook als steekproef, de QSL-kaarten alsnog op te vragen. Indien u dan de QSL-kaarten "ineens door een vergissing niet heeft" (dit komt echt herhaaldelijk voor!), dan kan diskwalifikatie voor *alle* VRZA-certificaten volgen.

Indien niemand voor u wil tekenen, dan moet u de QSL-kaarten bij de aanvraag opsturen; denkt u wel aan voldoende retour-porto (dus extra, buiten de certificaat-kosten).

9. De kosten voor alle VRZA-certificaten bedragen *f* 3,50, te voldoen via postzegels (waarden kleiner dan *f* 1,—) of per girobetaalkaart. Geen bank- of Eurocheques, want de banken doen erg moeilijk over het verzilveren als je niet zelf een bankrekening hebt. Kontant geld sturen is op eigen risico, u dient dan de brief te laten aantekenen (als Tante Post merkt dat er geld in een niet-aangetekende brief zit volgt een boete; vanzelfsprekend wordt een met strafport belaste aanvraag door mij geweigerd).

Voor buitenlandse aanvragers bedragen de kosten US \$ 2,— of 6 International Reply Coupons IRC's (te verkrijgen aan ieder postkantoor voor *f* 1,70 per stuk, bij inwisseling krijgt u er *f* 0,90 aan postzegels voor terug).

De zegels voor WPFX- en Lokator-certificaat kosten *f* 0,70 of 1 IRC per aanvraag.



10. U kunt uw aanvraag richten aan:  
VRZA Award-manager, Postbus 912,  
2665 ZX Bleiswijk.  
Voor aanvragen uit het buitenland:  
P.O. Box 190, 9700 AD Groningen,  
Holland.
11. Alle VRZA-certificaten zijn onder dezelfde voorwaarden verkrijgbaar voor luisterstations.
12. Als u twijfelt, neem gerust even contact op, telefonisch onder 01892-16779 ('s avonds tussen 19.00 en 21.00 uur komt mij meestal het beste uit) of schriftelijk (denkt u aan de retourporto?).  
Als ik twijfel beslist het bestuur van de VRZA....

#### **Worked Prefixes VHF certificaat WPFX**

Voor dit certificaat dient u op VHF verbinding gemaakt te hebben met stations met verschillende prefixen.

Voor de duidelijkheid: de VRZA hanteert voor het begrip prefix dezelfde definitie als in de gehele amateurwereld gebruikelijk; de letter- en/of cijferkombinatie aan het begin van een call, waarmee een groep amateurs van gelijke categorie of uit hetzelfde land wordt aangeduid.

Bij amateurs die onder een gastlicentie werken met een "stroke"-call, b.v. PAoMAW/SV9, wordt als prefix aangemerkt het landprefix van het gastland; dus in het voorbeeld PAoMAW/SV9 is de prefix SV9; indien deze gastprefix niet op een cijfer (groep) eindigt, dan wordt deze gastprefix gevolgd door het cijfer uit de oorspronkelijke call, dus bij PAoMAW/HH (als ik sponsors vind vertrek ik vandaag nog!) is dan de prefix HHo.

Weer terug naar de werkelijkheid, het basis-certificaat kan verkregen worden na het werken van 30 verschillende prefixen. Er zijn zegels voor 50, 75, 100 en 150 verschillende prefixen.

#### **VHF-50 certificaat**

Hiervoor dient u op VHF verbinding te maken met 25 stations die tenminste 40km (25 miles) en met 25 stations die tenminste 400 km (250 miles) van uw QTH verwijderd zijn.

#### **Lokator certificaat**

Te verkrijgen voor het werken op VHF of UHF met stations in verschillende QTH-lokatorvakken binnen Europa.

Een QTH-vak wordt onderscheiden door de eerste twee letters van de lokator, dus CM73e is vak CM. Uw eigen vak mag u meetellen. Overigens gaat het hier om de

*oude* QTH-lokator. Ik ben mij ervan bewust dat we hiermee achterlopen op de ontwikkelingen, maar als ik kijk naar de stapel certificaten die ik anders met het grof vuil mee moet geven, zal iedereen mij vergeven als ik dit nog even zo laat.

Zodra de praktijk dit toelaat zal een certificaat ontworpen worden voor het nieuwe QTH-lokatorsysteem.

#### **Worked All Continents certificaat WAC**

Dit (enige Nederlandse DX-) certificaat kunt u krijgen door het maken van verbinding met alle zes de werelddelen, te weten Europa, Afrika, Noord-Amerika, Zuid-Amerika, Azië en Oceanië (let wel even op waar een land ligt, EA8 is b.v. Afrika en niet Europa. Ook bij de USSR is dit niet altijd eenvoudig).

#### **Worked All Provinces certificaat WAP**

Het parade-paardje van de VRZA.

Dit zeer fraaie certificaat wordt uw eigendom als u gewerkt heeft met alle Nederlandse provincies, te weten Groningen GR, Friesland FR, Drenthe DR, Overijssel OV, Gelderland GD, Utrecht UT, Noord-Holland NH, Zeeland ZL, Noord-Brabant NB en Limburg LB. Een verbinding met een van de IJsselmeerpolders IJP mag u eenmalig gebruiken als u een van de provincies niet heeft.

Het certificaat wordt apart uitgegeven voor HF, VHF en UHF.

Dit certificaat kunt u buiten de gewone voorwaarden om ook aanvragen op grond van verbindingen (en dus zonder QSL-bevestiging) die u gemaakt heeft tijdens de VRZA WAP-konstest of tijdens de VERON PACC-konstest. Alle verbindingen dienen dan wel tijdens dezelfde konstest gemaakt te zijn, dus niet verspreid over meerdere konstesten of gemengd konstest-verbindingen en "normale" QSL-kaarten. In geval van een aanvraag gebaseerd op de konstest-verbindingen dient u de aanvraag te sturen aan de desbetreffende konstestmanager samen met uw konstestlog en met de certificaatkosten ad f 3,50. De konstestmanager zorgt voor controle (aan de hand van de logs van de tegenstations) en stuurt de aanvraag door aan de certificatenmanager.

#### **Dutch DX certificaat DDXC**

Voor de volledigheid toch nog maar even noemen, in overleg met het bestuur is vorig jaar al besloten dit certificaat niet meer uit te geven.

Aanvragen voor dit certificaat kunnen niet meer gehonoreerd worden.



# how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.  
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning  
in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

9U5BB Burundi geh. door PA-8137 op 14096 RTTY  $\pm$  18.00.  
9N1MM Nepal geh. op 7005 CW  $\pm$  17.30; 14023 CW  $\pm$  08.30 en op 21025 CW  $\pm$  10.30. QSL via N7EB.  
9K2JF Kuwait geh. door PA-8137 op 14081 RTTY  $\pm$  13.45.  
9J2WS Zambia geh. op 18068 CW  $\pm$  13.00.  
8R1RPN Br. Guyana geh. door PA-5821 op 14230 SSB  $\pm$  10.00.  
8P9AG Barbados geh. op 21025 CW  $\pm$  15.15 en op 3505 CW  $\pm$  04.15. QSL via K6ZM.  
9G2ER Ghana geh. op 14195 SSB  $\pm$  11.15. DLoMAR/9G maakte 8000 QSO's met CW en 2000 QSO's met SSB.  
W6KG/7P8 Lesotho geh. op 14025 CW  $\pm$  16.30 en op 21022 CW  $\pm$  15.00.  
5H3BH Tanzania geh. op 1,8 MHz  $\pm$  22.00. QSL via SMOEAI.  
5T5SL Mauretanië geh. op 14017 CW  $\pm$  17.00.  
4S7PVR Sri-Lanka geh. op 14275 SSB  $\pm$  15.30.  
3B8FP Mauritius geh. op 21210 SSB  $\pm$  14.30. QSL via Box 164, Curepipe, Mauritius.  
ZL8OY Kermadec Eil. geh. op 14212 SSB  $\pm$  08.30 en op 1820 kHz  $\pm$  08.00.  
ZL7AA Chatham eil. geh. op 14023 CW  $\pm$  08.00 en op 14223 SSB  $\pm$  08.30.  
XX9XX Macao geh. op 7001 CW  $\pm$  18.00 + 20.45. XX9AN op 14226 SSB  $\pm$  09.00.  
YS1RRD San Salvador geh. door PA-5821 op 3799 SSB  $\pm$  07.00. QSL via DJ9ZB.  
XU1SS Kampuchea geh. op 14011 CW  $\pm$  09.00.  
XT2BW Upper Volta geh. op 14198 SSB  $\pm$  16.00.  
VR6JR Pitcairn geh. door PA-5821 op 7084 SSB  $\pm$  07.30 en op 3791 SSB om 06.30 en 07.15 nog QRV tot eind januari.  
VQ9LD Chagos geh. 7007 CW  $\pm$  19.00. VQ9MG geh. op 14017 CW  $\pm$  17.30.  
VKoGC Macquarie Eil. geh. op 14185 SSB  $\pm$  07.00. QSL via P29JS.  
VKoDJ Antarctica geh. op 14180 SSB  $\pm$  16.00 en op 14173 SSB  $\pm$  16.45.  
VK9ZB Willis Eil. geh. op 14258 SSB  $\pm$  09.15. Het station zou in december QRT gaan. QSL via VK6YL.  
VK9 Christmas Eil. VK9XI, VK9XJ en VK9XZ verlaten het eiland voor Kerstmis.  
V3CAG Belize geh. 3502 CW  $\pm$  04.15. QSL via WoJLC. V3A: QSL via KDoFW

en V3CAI: QSL via KoRWL.  
W8ILC/V2A Antigua geh. op 7002 CW  $\pm$  05.30.  
K7EHI/T32 Oost-Kiribati geh. op 14227 SSB  $\pm$  16.00. T32AB op 3798 SSB  $\pm$  17.00.  
S92LB Sao Tomé weer geh. op 14183 SSB. DJ9ON/S9 maakte 5670 QSO's met SSB en 6870 met CW.  
FT8XB Kerguelen geh. op 14198 SSB  $\pm$  16.00; 14143 SSB  $\pm$  17.00 en 14115 SSB  $\pm$  16.00. FT8XA is sedert 23 november QRT.  
FW8AF Wallis Eil. geh. op 14296 SSB  $\pm$  08.15.  
H44IA Solomons Eil. geh. op 14160 SSB  $\pm$  08.35 en op 3798 SSB  $\pm$  15.30.  
BV2FA Taiwan geh. op 14180 SSB  $\pm$  08.30.  
BY5AA China geh. 14003 CW  $\pm$  09.15.  
KP9AH Am. Virgin Eil. geh. op 21229 SSB  $\pm$  14.45 en op 14228  $\pm$  21.45. KP2H op 14330 SSB  $\pm$  18.45.  
N1BEX/KH2 Guam geh. op 14270 SSB  $\pm$  12.30.  
7Q7 Malawi W6KG + W6QL hopen vanaf begin januari 1986 van hieruit QRV te zijn.

## DX-LOG

3,8 MHz SSB  
 $\pm$  3780 - 3800 kHz)

06.00-07.30 GMT

CN2AQ  
AD4E  
AJ9D  
HK5ISX  
AA6A  
AG8B  
AB5A  
EA9IE  
CT2CH  
TF5TP  
TG9NX  
PT7CB  
YV5ANE  
VE2RP  
ND2G  
NW5K  
7X2BA  
7X2LS  
NI2B  
YS1RRD  
ZL2BT

ZL2AAA  
ZL2SN  
ZL3AGW  
ZL1BMU  
ND4Y  
VE1CHA  
W6RJ  
XE1NJ  
KJ1M  
N3KV  
N4TG  
KB1FE  
KC3SM  
KD2AG  
K6NA  
en verder nog ruim  
30 USA stations  
PZ1AP 01.30  
3790  
PJ7A 01.45  
OY5J 08.45  
AP2SQ 17.45  
19.30-20.30 GMT  
JA4JBZ  
JA4IKD  
JA1OYV

JA4CQS	(QSL via F6FNU)	JA7EAI	7093	4Z4DZ	7042
JA6IEF	FY5AN 23.00	PT7CB	7084	5B25JE	7051
JA6GIJ	FM5WE 22.31	PY1BNF	7085	<b>21.00-23.00 GMT</b>	
JH1XRR	EA9MY 16.00	VI2HND	7084	T77V	7075
VK2AVA	AA2Z/1 17.48	VI3DVF	7084	VK5MS	7042
YBoTK	GISYMT 15.27	VK3ACP	7098	VP9AD	7064
<b>21.00-23.00 GMT</b>		ZL2UW	7085	9K2EC	7039
JA4IKS	HC5KA 12.13	ZL2AAG	7084	<hr/>	
JA6LDD	OA4LS 14.00	ZL2ANR	7081	<b>1,8 MHz SSB</b>	
JA6CXX	NoDAA 16.10	ZL2VI	7072	<b>(± 1830-1860 kHz)</b>	
JA6IEA	OD5NG 14.00	9Y4VT	7092	AA4HM	07.00
JE4GOJ	(QSL via G4TYI)	<b>16.00-19.00 GMT</b>		EA6NP	21.50
JAoGZZ	PT1DC 22.50	HV1CN	7063	EA8OL	21.39
JA2KIW	PY1CYL 22.58	JA7QUI	7082	FP5HL	02.00
JA1UQP	PY2BW 19.50	JAoJHA	7073	N4WW	06.35
JA3MNM	PY6ABZ 10.35	JY9VQ	7074	N8BQV	07.16
JA1FRE	PZ1DZ 16.46	OHoBA	7076	NAoY	07.21
JA1OYY	SV5TS 16.00	TA1A	7079	TG9NX	06.23
JF1IST	UZ3AYR 20.10	VU2DVP	7076	VE3KQS	07.25
PT7CB	VE2ATD 18.09	YBoCN	7076	VE3LNX	07.26
PY7WO	VE7FJP 19.48	ZL4BO	7062	SV2AAG	21.52
VU2GI	VK2HL 10.52	4X6LG	7075	K2FL	07.02
4X4VE	VE4ANR 16.00	SU1ER	7073	K8CCV	07.03
4X4VL	VK2BQS 11.11	<b>19.00-21.00 GMT</b>		K8CFY	07.00
VE2JV	VK2KM 11.16	UG7GWL	7042	WA9AZL	07.12
C31LU	W7KS 16.08	UZ9OWB/UI	7075	4U1ITU	22.12
CH1FG	W7WKR 18.00	TR8IG	7042	5N8BAV	21.31
JY5OCY	ZL2KP 08.19	<hr/>			
TA1D	ZL3MA 08.18	<b>VAN ONZE MEDEWERKERS</b>			
HBo/DF1CJ	5N8ZHN 17.57	PA-5821 Nico logde in de periode van 24 november - 7 december met SSB op 40 + 80 meter ± 50 DX-stations en op 1,8 MHz ± 10 DX-stations. Verder ontving Nico QSL's van o.a.: VP5SBX, 4K1GAG, ZP5JCY, TZ2XN, OA4ASY en VKoGC.			
YBoJH	9H4C 17.40	PA-8137 Willem logde tussen 26 november en 4 december met RTTY op 14 MHz o.a.: FM5, Fy5, OD5, HC5, A4, TR8, ZL, VK, 5N8 en 9U5. Verder ontving Willem QSL van HP1AZO en IK2BHX/IP1.			
7X2LS	<b>21 MHz RTTY</b>		PA-7194 ontving QSL van o.a.: 3C1YL, S92LB, FW8AF, VK9XZ, CEoAA/X, DJoSB/C6A, VKoGC, 6Y5NR/KP1, ZL7AA, K8CV/VP2E, FG/W1UQ/FS, VP2MDG, YN4RC, TA1A, 9J2BO en WB6CFR/C6A.		
5B25OK	<b>(± 21080-21100 kHz)</b>		Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope en prettige feestdagen.		
AD1G	EA6MR 10.45	<b>3,6 RTTY</b>		73 es gd DX, Geert	
K2EY	A4XRS 11.30	EI6EF 20.38			
N1CQ	HD9JD 16.00	SP9EIJ 20.00			
K8UR/1	PY2BW 13.35	<b>7 MHz SSB</b>			
W1RQ	PY8AWA 16.24	<b>07.00-09.00 GMT</b>			
N2BHO	UBoMA 10.45	CE8FGC 7082			
N3AHF	<hr/>				
KB1NZ	CE1FGT 7084				
W1ZK	HK1HHX 7084				
K1ETP	J37AH 7084				
W3EUL	<hr/>				
WB4KZW	<b>14 MHz RTTY</b>				
K1DA	<b>(± 14080-14100 kHz)</b>				
<hr/>		CE2AN 00.19			
<hr/>		CE3CEW 22.31			
<hr/>		A4XKC 11.11			
<hr/>		CN8EL 11.40			



Advertentie-manager CQ-PA, Baukje van der Veur,  
wenst alle adverteerders

Prettige Kerstdagen en  
een Gelukkig 1986 toe.



# vhf - uhf - shf

P. Gouweleew, PA2VST, Meijersloot 76, 1831 ED Koedijk, tel. 072-614781  
N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

Toen in het najaar van 1979 de toenmalige schrijvers van deze rubriek, nl. Cor PAoCSL en Ronald PAoLSC, eens wat activiteiten van mij publiceerden, kwam ik pas op het idee om zelf ook eens wat info op te sturen. Door de daaruit voortvloeiende nadere kennismaking met Cor en Ronald kwam enige tijd later de vraag of ik de rubriek niet zou willen overnemen, daar zij in tijdnood kwamen om het werk goed te doen. Die vraag verraste mij wel en ik zag het niet zo zitten, maar na meer info te hebben gekregen en persoonlijk kennis te hebben gemaakt met Cor en Ronald, heb ik, zij het aarzelend, toegestemd. Mij werd de nodige hulp toegezegd en er werd mij verzekerd dat het wel zou lukken.

In CQ-PA nr. 2/80 zou mijn eerste bijdrage moeten verschijnen, maar omdat ik totaal was vergeten dat de kopy minimaal 1 week voor verschijning bij de drukker moet zijn, was ik grandioos te laat!!! We hebben toen de PTT maar de schuld gegeven dat mijn bijdrage er niet was, hi. Dit was wel een erg slechte start.

Na deze zenuwachtige toestanden ging het al gauw beter, nu achteraf lezend kan ik konstaten dat het wel wat aarzelend was en dat er wel eens wat foutjes werden gemaakt, maar een kniesoor die daar op let. In de eerste weken kreeg ik van allerhande "hoge omes" van de VRZA welkomstbrieven, dat ze blij waren dat ik mee wilde werken en mij veel succes wensten en er werden meer harten onder de riem gestoken. Nadat ik zo'n twee jaar in "functie" was, had ik nog nooit weer wat gehoord van die "hoge omes" en ik begon aan mijzelf te twijfelen: doe ik het nu goed of niet.

Na dit probleempje eens op een ALV naar voren te hebben gebracht, bleek dat er behoefte was aan contact tussen de medewerkers van CQ-PA en de redactie. Besloten werd om tweemaal per jaar een dergelijke vergadering te houden, wat zeer succesvol is gebleken en de "hoge omes" blijken gewoon verrekt aardige kerels te zijn, met wie ik het heel goed kan vinden. Nu doe ik dit werk alweer zes jaar, na-

tuurlijk met de nodige ups en downs, maar nooit heb ik echt serieuze klachten gehoord. Ik ben dus nu zo eigenwijs te denken dat ik het wel aardig goed heb gedaan.

Zo nu en dan kreeg ik via de band wel eens een complimentje dat het een leuke rubriek gevonden werd en ik ben een persoon die dat nodig heeft om er weer met frisse moed tegenaan te gaan.

Altijd heb ik de nodige medewerking gehad, zeker de eerste jaren, van o.a. Nico PAoDLO met het satellietgebeuren en Fred PAoFRE voor het UHF/SHF gedeelte. Na enige tijd is Nico voor zichzelf begonnen en dat gaat erg goed, maar het UHF/SHF gedeelte is een beetje in het verdomhoekje geraakt, mede omdat ik daar niet QRV ben. Hopelijk gaat dat in de toekomst beter. Verder was er natuurlijk de medewerking van de redactie, waar Loes PE1INJ de laatste tijd grandioos en veel werk verricht dat onontbeerlijk is en op hoge prijs wordt gesteld. Verder heb ik denk ik Connie Bremer van de drukkerij wel eens hoofdpijn bezorgd, maar het is altijd in voortreffelijke samenwerking opgelost.

De kopy die van de OM's moest komen leek wel wat op een amplitude, het ging vaak van maximaal positief tot maximaal negatief en in het laatste geval moest de telefoon of mijn grote duim uitkomst bieden. Op een enkele uitzondering na is dat altijd, zij het soms wel op het laatste nippertje, heel aardig gelukt.

Nu ik dus de zes jaar er op heb zitten heb ik besloten om ermee te stoppen. Het is alweer een jaar of drie geleden dat ik gestart ben een z.g. vakkenstand te publiceren, de laatste tijd heeft Peter PA2VST dat van mij overgenomen. Ook door het leveren van kopy voor de rubriek had ik regelmatig contact met Peter. Toen ik het besluit genomen had om te stoppen, lag het voor de hand dat ik hem vroeg of hij de hele rubriek voor zijn rekening wilde nemen. Na wat over en weer gepraat bleek hij bereid dat te doen. Mede omdat hij veel meer van de techniek weet dan ik en hij bovendien ook op 70 en 23 cm QRV is, zal dat naar

mijn mening een versterking voor de rubriek blijken te zijn. Ik hoop dat u hem nog meer helpt dan u het mij heeft gedaan en ik draag het graag aan hem over. Rest mij nog een ieder die mij ooit heeft geholpen met kopy of met goede raad hartelijk te bedanken voor die medewerking. Peter PA2VST wens ik hierbij veel succes en hopelijk blijft hij er jaren plezier in houden.

Tot besluit wens ik een ieder prettige Kerstdagen en een gelukkig 1986 toe.

Ondertussen hebben ze mij al gestrikt voor iets anders, n.l. de rubriek "Resonantie". Ik blijf dus bij de les, hi.

Nogmaals hartelijk dank en tot ziens en/of tot werkens.

Best 73, Kees Miedema PE1CZQ

VAN PE1CZQ

VHF-UHF-SHF

NAAR PA2VST

Voordat ik met de nieuwe standen en het nieuws begin wil ik eerst Kees PE1CZQ bedanken voor de enorme inzet van de afgelopen 6 jaar. Ik denk dat ik namens vele lezers spreek als ik zeg dat hij ons die jaren vrijwel iedere week heeft weten te boeien met zowel "HOT NEWS" als de dingen van alle dag. Veelal in de ongecompliceerde stijl die Kees zich al heel snel had eigen gemaakt, of komt dat door de Westfriesse atmosfeer, Kees?

Gelukkig blijft Kees in de redactie zitten, zodat ik (en misschien ook vele anderen) mij nog eens bij hem kan vervoegen als er weer eens iets niet duidelijk is, of als er problemen zijn.

Kees, nogmaals bedankt en ik hoop jou te kunnen evenaren, wat niet altijd even gemakkelijk zal zijn.

Aan de lezers heb ik het verzoek om mij net zoveel informatie en nieuws toe te sturen als aan Kees (meer mag ook natuurlijk). Zonder uw medewerking gaat het tenslotte niet. Ook zal ik proberen het UHF en SHF traffic nieuws wat meer te publiceren. Dit zal in de toekomst ook wat gemakkelijker worden, want op deze banden zal ik spoedig QRV zijn. 23 cm is al gerealiseerd, zij het met wat laag vermogen. Verder heb ik ook wat toezeggingen van DX fanaten op die banden gekregen. Al met al zie ik de toekomst daarom wel rooskleurig in en ik hoop dat u mij niet zult teleurstellen.

Heeft u wat leuks op de band meegemaakt (ook op de repeater), schrijf dan gerust. En een technisch artikel mag ook. Dan nu de rest.

Van RB5AO ontving ik een lijstje van actieve amateurs uit RB5 en UA3, die op 23 cm QRV zijn. Met het oog op de afgelopen kondities is het misschien niet onverstandig om deze lijst bij uw station te bewaren, tenslotte is er ook de afgelopen

periode met RB5 op 70 cm gewerkt en het lijkt mij dat zoiets toch ook wel eens op 23 cm voor kan komen. Dit zijn ze: RB5EU, RB5LAA, RB5LGX, UY5OE, RB5GU, UB4VWV, RB5AL, RB5AO, RB5AS, RB5AZ, RA3LE, UA3LBO, UA1ZCL. Deze stations beschikken over wat vermogen en zijn ook actief in de kontest.

Rob PAoRDY vertelde mij dat hij de QSL-kaart van RB5AL direkt heeft ontvangen. Deze first is dus supersnel bevestigd.

Op twee meter is het nog steeds erg rustig, maar in de volgende CQ-PA hoop ik u te kunnen vertellen hoe goed de reflecties waren van de meteorietenregen van 13 en 14 december of was u die vergeten? Denk er dan aan, want op 3 en 4 januari is er weer een.

Hier volgt het kontestreglement voor de **AGCW-DL VHF/UHF KONTEST**.

Ik heb het maar in het Nederlands vertaald, anders wordt het misschien toch nog te moeilijk op nieuwjaarsdag.

#### Tijden

Nieuwjaarsdag: 16.00-19.00 UTC, 144.010-144.150 MHz; 19.00-21.00 UTC, 432,010-432,150 MHz.

15 maart, 28 juni en 27 september: zelfde tijden, zelfde frequenties.

#### Deelnemers

Alle gelicenseerde zendamateurs en SWL - alleen single operator.

Er dient als volgt CQ gegeven te worden: CQ AGCW TEST.

#### Klasse-indeling

A = QRP onder de 3,5 Watt output

B = tot 25 Watt output

C = meer dan 25 Watt output

#### Kontrolenummer

RST + volgnummer + klasse + lokator.

Bijvoorbeeld: 589004/A/JO31IQ.

**Skores**

QSO klasse A met klasse A = 9 pnt.  
 QSO klasse A met klasse B = 7 pnt  
 QSO klasse A met klasse C = 5 pnt  
 QSO klasse B met klasse B = 4 pnt  
 QSO klasse B met klasse C = 3 pnt  
 QSO klasse C met klasse C = 2 pnt

**Vermenigvuldiger:** Ieder gewerkt lokatorvak (bijv. CM/JO22) 1 vermenigvuldiger. Elk gewerkt DXCC land 5 vermenigvuldigers. Het eigen lokatorvak en land kunnen ook vermenigvuldigers zijn.

**Berekening:** QSO punten x vermenigvuldigers.

**Tenslotte**

De kontests voor 2 m en 70 cm worden gescheiden berekend, zodat de twee bandenstations geen voordeel hebben.

Gedurende de kontest mag het QTH en de klasse niet meer gewijzigd worden. Verbindingen via repeaters en kunstmatige reflektoren tellen niet mee.

Wanneer de QSO partner geen compleet kontestrapport geeft, geldt de verbinding voor 1 punt.

**SWL logs**

Ieder station mag eenmaal gelogd worden en in het log dient het volledige rapport, lokator en het tegenstation te staan. Uiteindelijk mag het tegenstation maar vijf keer in het log voorkomen.

**Logs**

De logs dienen uiterlijk aan het eind van de volgende maand in het bezit te zijn van Herbert Aschhof DF7DJ, Bergkamener Strasse 76, D-4708 Kamen, Deutschland.

**De stand per 10 december 1985**

144 MHz		QTH	QTH	Landen	Landen	Tropo	Aurora	ES	MS
Nr.	Call	met	zndr	met	zndr	odx	odx	odx	odx
1.	PA2VST	478	415	61	51	2292	1827	3208	2572
2.	PAoRDY	453	450	52	51	1578	1979	2295	2262
3.	PAoOOM	340	337	50	49	1320	1989	2215	2260
4.	PAoHIP	338	336	53	51	1508	1838	2388	2095
5.	PAoKDV	325	325	45	45	1476	1752	2259	2363
6.	PA3CGR †	322	322	48	48	1701	1723	2563	2085
7.	PAoHWM	306	306	48	48	1823	1508	3103	1880
8.	PAoFTF	304	304	48	48	1500	1880	2915	—
9.	PA3AMF	289	286	49	47	1530	1804	2335	1804
10.	PAoRLS	269	269	44	44	1350	1890	2204	1890
11.	PA3CNN	267	267	48	48	1544	1458	2156	1765
12.	PA3DZL	261	261	42	42	1358	1015	2253	1947
13.	PA3DOL	258	258	42	42	1445	1394	2283	1951
14.	PA2CHR	247	247	43	43	1370	1108	2137	1695
15.	PE1EVX	239	239	35	35	1329	1484	1935	1819
16.	PA3CAP	239	238	43	42	1413	1230	2177	1794
17.	PA3AXY	217	217	39	39	1371	1159	2251	1310
18.	PE1BTX	216	216	40	40	1439	1400	2245	2150
19.	PE1BNK	195	195	39	39	1328	1341	2257	—
20.	PA3DSS	185	185	34	34	1473	1603	1907	—
21.	PE1CZQ	179	179	33	33	1365	1072	1919	1010
22.	PA3ECU	177	177	34	34	1696	1343	1963	1325
23.	PE1AAP	175	175	33	33	1326	1086	2052	—
24.	PBoABQ	173	173	35	35	1345	984	2145	1843
25.	PE1JYB	173	173	31	31	1331	1000	2010	—
26.	PA3BZO	156	156	31	31	1412	1200	1904	—
27.	PE1CMO	154	154	34	34	1268	1000	2256	—
28.	PEoWGA	152	152	35	35	1493	758	1881	1211
29.	PAoJUS	135	135	29	29	1338	820	1958	—
30.	PE1JUD	124	124	25	25	1352	—	—	1442
31.	PE1HGD	44	44	11	11	1000	984	2145	1843

432 MHz		QTH	Lndn	Tropo	Aurora	Nr.	Call	QTH	Lndn	Tropo	Aurora
1.	PAoRDY	171	33	1972	843	8.	PE1AAP	69	14	1132	—
2.	PA3DZL	129	25	1358	782	9.	PA3CAP	65	21	1281	—
3.	PAoJUS	103	25	1340	—	10.	PA3ECU	65	17	1307	—
4.	PE1JYB	90	21	1330	—	11.	PEoWGA	37	11	820	—
5.	PA2CHR	85	19	1265	—	12.	PE1HGD	27	9	911	—
6.	PAoKDV	81	20	1705	—	13.	PBoABQ	20	8	911	—
7.	PA3CNN	72	17	1299	—						

**1296 MHz**

Nr. Call	QTH	Lndn	Tropo
1. PAoRDY	86	18	1261
2. PA3DZL	67	17	926
3. PA3CNN	54	?	810

Zo, dat zijn dan alweer de laatste standen van dit jaar. Er is een aantal veranderingen waar te nemen, zoals de wat grotere 70 cm stand en de nieuwe 23 cm stand natuurlijk. Deze is nog lang niet compleet, maar geeft toch al een aardige indruk wat er zoal mogelijk is.

Wie gaat het trouwens PAoRDY moeilijk maken op 70 en 23 cm?

Helaas is er ook een trieste verandering waar te nemen in de 2 meter stand. Zoals u al heeft kunnen lezen in een van de vorige CQ-PA's, is Henk PA3CGR niet langer meer onder ons. De amateurs uit zijn naaste omgeving hebben echter verzocht om Henk toch in de stand te blijven plaatsen om hem zodoende in gedachten te laten voortleven. Henk, wij zullen je missen op 2 meter.

Als je trouwens zo terugkijkt op het afgelopen jaar, dan valt het eigenlijk op dat het met de openingen een beetje is tegengevallen. Natuurlijk heeft de grandioze opening aan het eind van oktober wel heel veel goed gemaakt. Als we het eens op een rijtje zetten, dan zie je dat het jaar begon met een leuke tropo opening naar Zuid-Frankrijk en Spanje. Verder was het met tropo in vergelijking met andere jaren een beetje mager. O ja, ze waren er natuurlijk wel die openingen naar Engeland en Ierland, maar de grote openingen met afstanden tot zo'n 1500 km zijn er naar mijn weten maar een keer of twee/drie geweest. Daarna hoopten we allemaal op een goed ES seizoen, maar ook dat viel toch erg tegen, met uitzondering van die ene heel gróte waarde, waarin je heel Europa kon werken als je QRV was!!!

Het lag geheel in de lijn der verwachtingen dat de aurora openingen minder zouden zijn, maar ook daar viel zo nu en dan toch aardig wat DX te werken. Zo zal het volgend jaar ook nog wel gaan, maar er moet toch rekening mee worden gehouden dat dit ieder jaar wat minder gaat worden.

Bij de meeste scatteraars onder ons was het ook een klaagboel, want de meteorieten lieten ook veel op zich wachten. Volgens velen was de Perseiden regen ook niet meer wat het vroeger was, maar misschien is het wel zo dat we gewoon alles al gewerkt hebben. . . .

Het weer heeft ook niet altijd meegewerkt

Nr. Call	QTH	Lndn	Tropo
4. PAoJUS	45	13	820
5. PAoKDV	30	12	724
6. PA2VST	5	3	299

en zodoende viel er nogal eens wat te repareren aan antennes en masten.

Een geëigend grapje onder de amateurs is dan ook: Is je antenne deze winter blijven staan?? Dan is hij niet groot genoeg. . . .

Zo, dat was het weer.

Rest mij u nog prettige feestdagen toe te wensen en een bijzonder goed en tolerant gedrag op de banden in 1986.

Beste 73 es, Peter PA2VST  
Meijersloot 76, 1831 ED Koedijk

**Uosat-Oscar 9**

In de week van 11 tot 18 december is de gemiddelde omlooptijd van Oscar 9 94.3103 minuten en de gemiddelde inkrement: 23.5751 graden west per omloop.

Referentie-omloop 9 december: omloop 23192, eqx 00.38 UTC bij 112,3 gr. w.l.

**Radio Spoetniks**

Baanparameters voor gebruik in de maand januari 1986: RS1: omloop 120.386208 min., inkrement 30,226226 gr. w. per oml.; RS5: omlooptijd 119.552629 min., inkrement 30,015134; RS7: 119.192424, inkrement 29,925000; RS8: 119.761439, inkrement 30,967346 gr. w. per oml.

Referentie-omlopen voor 9 december: RS1: omloop 31110, eqx 01.46 UTC bij 329,3 gr. w.l.; RS5: omloop 17496, eqx 00.33 UTC bij 235,9 gr. w.l.; RS7: omloop 17549, eqx 01.06 UTC bij 250,0 gr. w.l.; RS8: omloop 17466, eqx 01.39 UTC bij 249,6 gr. w.l.

**Amsat-Oscar 10**

Apogeum passage 9 december: omloop 1873, apogeum 15.14 UTC bij 24 gr. z.b., 315 gr. w.l.

**Uosat-Oscar 11**

In de maand januari 1986 is de gemiddelde omlooptijd van Oscar 11 98,55298 minuten en de gemiddelde inkrement 24,63790 graden west per omloop.

Referentie-omloop 9 december: omloop 9457, eqx 01.26 UTC bij 51,6 gr. w.l.

**MARCE**

Het Marshall Amateur Radio Experiment is ondergebracht in Get Away Special 007 in het vrachtruim van Space Shuttle Columbia tijdens vlucht 61C. Het MARCE bevat vier experimenten van studenten ter ondersteuning van het Project Explorer: het harden van legeringen, planten physiologie, kristalgroei en amateur radio. Status- en telemetriegegevens worden met 5 W vermogen in en halve golf dipool met FM uitgezonden door middel van een spraaksynthesizer op 435,033 MHz. Het is niet uitgesloten dat deze signalen worden gerelayeerd door mode B relais van Oscar 10. Men kan de signalen van het MARCE dan ook beluisteren bij 145,972 MHz. Er zijn drie zend-perioden van elk 8 uur gepland. De eerste periode begint 11 uur en 45 minuten na de lancering. Elke minuut is de zender 30 seconden lang ingeschakeld. De tweede periode begint 1 dag 7 uur en 55 minuten na de lancering en de derde periode begint 2 dagen 6 uur en 40 minuten na de lancering. Tijdens deze twee perioden is de zender elke minuut gedurende 45 seconden ingeschakeld. Het MARCE identificeert zich als WA4NZD. Omdat de baanheiling tijdens deze vlucht slechts 28,7 graden is komt de Shuttle helemaal niet binnen het directe bereik van Nederland. Wel kan men proberen de eventueel door Oscar 10 gerelayeerde signalen te ontvangen. De lancering van STS-61C is gepland op 20 december om 12.00 UTC.

**Omloopgegevens**

Velen die geïnteresseerd zijn in satellieten hebben tegenwoordig de beschikking over mogelijkheden om zelf omloopgegevens te bepalen. Meestal zal hierbij gebruik gemaakt worden van een microcomputer of andere rekenmachine. Hiervoor zijn inmiddels allerlei programma's beschikbaar. Door de komst van Oscar 10 ontstond de noodzaak om programma's te gaan gebruiken die geschikt zijn voor het rekenen aan elliptische

banen. Deze programma's zijn echter ook zeer geschikt voor berekeningen aan lage cirkelvormige banen. Als referentie-gegevens worden in deze programma's vrijwel altijd de zogenaamde Kepler-baanparameters gebruikt. Deze gegevens, die regelmatig worden gepubliceerd, hoeft men slechts eens in de twee of drie maanden te vernieuwen. Slechts weinigen zullen nog gebruik maken van de "oude" methode, waarbij men als referentie-gegevens nodig had de omlooptijd, inkrement en een referentie-omloop. Overigens kan men deze gegevens zelf berekenen uit beschikbare Kepler-baanparameters. Daarom zullen met ingang van januari 1986 geen referentie-omloopgegevens en baanparameters meer worden gepubliceerd in het HAMSAT-Bulletin. Wel zullen regelmatig recente Kepler-baanparameters worden opgenomen. Mocht uit reacties blijken dat er toch nog een dringende behoefte bestaat aan referentie-omlopen en dergelijke dan kunnen deze gegevens eventueel wel weer periodiek worden opgenomen in de Bulletins.

Degenen die gebruik maken van een baanberekennings-programma dat is gebaseerd op een programma van Tom Clark W3IW1, van Amsat zullen de daarin opgenomen "Sidereal Time Table" nu willen uitbreiden.

De getallen voor de komende jaren luiden als volgt: voor 1986: 0,27601916; voor 1987: 0,27535606; voor 1988: 0,27469296 en voor 1989: 0,27676777.

**Weersatellieten**

Referentie-omlopen voor 9 december:  
NOAA-6: omloop 33475, eqx 00.39 UTC bij 88,2 gr. w.l.; NOAA-8 omloop 14023, eqx 01.25 UTC bij 87,1 gr. w.l.; NOAA-9: omloop 5101, eqx 01.02 UTC bij 156,7 gr. w.l.; Meteor 2-12: omloop 4222, eqx 00.02 UTC bij 190,8 gr. w.l.; Meteor 3: omloop 600, eqx 00.39 UTC bij 22,4 gr. w.l.

PAODLO

**Omloopgegevens van Amsat-Oscar 10 voor de maand januari 1986**

DATUM	OMLOOP DD/MM NUMMER	OPKOMST TIJD AZ	MAX ELEVATIE		ONDERGANG		AFOGEUM	
			TIJD AZ	EL AZ	TIJD AZ	TIJD AZ	TIJD EL	EL AZ
01/01	01920	05:03 247	05:27 36	175	06:05 104	11:11 -22	113	
02/01	01922	04:17 242	04:43 35	172	05:16 100	10:30 -27	107	
03/01	01924	03:31 238	03:59 33	168	04:27 097	09:49 -32	100	
04/01	01926	02:44 233	03:15 31	163	03:41 094	09:09 -38	093	
05/01	01928	01:55 229	02:31 28	161	02:54 093	08:28 -43	085	
05/01	01929	15:31 243	16:00 01	233	16:46 227	20:07 -10	230	
06/01	01930	01:05 223	01:47 25	159	02:09 091	07:47 -48	077	



06/01	01931	14:22	253	15:10	06	227	17:21	217	19:26	-06	222
07/01	01932	00:13	219	01:01	23	160	01:24	091	07:06	-53	068
07/01	01933	13:30	258	14:19	10	221	17:45	211	18:45	-03	214
07/01	01934	23:16	214	00:17	20	156	00:38	093	06:25	-58	058
08/01	01935	12:41	262	13:26	13	216	18:08	207	18:04	00	206
08/01	01936	22:15	209	23:31	17	157	23:53	095	05:44	-62	045
09/01	01937	11:54	264	12:35	17	212	18:45	203	17:23	02	198
09/01	01938	20:55	204	22:44	14	155	23:08	098	05:03	-65	029
10/01	01939	11:08	266	11:44	20	208	22:22	101	16:42	04	190
11/01	01941	10:23	266	10:55	23	205	21:34	108	16:01	04	181
12/01	01943	09:39	266	10:07	26	202	20:46	115	15:20	04	172
13/01	01945	08:54	266	09:21	28	198	19:53	124	14:39	03	164
14/01	01947	08:10	265	08:34	31	197	18:50	136	13:58	00	155
15/01	01949	07:26	263	07:49	33	191	09:54	135	13:18	-02	147
16/01	01951	06:42	261	07:04	34	188	08:30	127	12:37	-06	139
17/01	01953	05:57	259	06:19	35	187	07:24	121	11:56	-10	132
18/01	01955	05:12	255	05:35	36	183	06:25	115	11:15	-14	125
19/01	01957	04:27	252	04:51	36	180	05:32	110	10:34	-19	118
20/01	01959	03:41	248	04:07	36	175	04:41	106	09:53	-24	111
21/01	01961	02:56	244	03:23	35	171	03:53	101	09:12	-29	104
22/01	01963	02:08	239	02:38	33	171	03:06	098	08:31	-35	098
23/01	01965	01:20	235	01:54	31	169	02:19	095	07:50	-40	090
24/01	01967	00:30	230	01:11	29	163	01:34	093	07:09	-45	083
24/01	01968	14:19	237	14:43	01	230	15:16	225	18:49	-09	227
24/01	01969	23:39	225	00:26	27	160	00:48	092	06:28	-51	075
25/01	01970	13:04	249	13:49	05	224	16:02	214	18:08	-05	219
25/01	01971	22:43	220	23:41	24	160	00:03	092	05:47	-56	065
26/01	01972	12:10	255	12:57	09	219	16:31	208	17:27	-02	211
26/01	01973	21:42	215	22:55	21	159	23:18	093	05:06	-60	054
27/01	01974	11:21	260	12:05	12	214	17:06	204	16:46	01	203
27/01	01975	20:28	210	22:10	19	156	22:33	093	04:25	-64	040
28/01	01976	10:35	261	21:24	16	155	21:48	096	16:05	03	195
29/01	01978	09:48	265	10:23	19	207	21:02	099	15:24	04	186
30/01	01980	09:04	265	09:33	22	205	20:16	104	14:43	04	178
31/01	01982	08:18	267	08:45	24	202	19:27	111	14:02	03	169

## UITSLAG WAP-KONTEST 1985

PE1CZQ

Ook dit jaar was het weer een gezellige kontest, getuige de bijschriften bij sommige logs. De deelname was aanzienlijk minder dan vorige jaren, maar dat kwam waarschijnlijk door de slechte kondities en de zo mogelijk nog slechtere weersomstandigheden en de erg goede kondities enige tijd voor de kontest zullen er ook wel debet aan zijn geweest.

Ondanks jarenlang gezeur aan mijn kop van verschillende luisteramateurs was de deelname miniem en de "verzoekenden" blonken uit door afwezigheid. Zo ook de nieuwe sekte C, UHF/SHF. Daar is ook door verschillende amateurs om verzocht de laatste jaren, maar het aantal deelnemers viel danig tegen. We zullen dat maar aan de slechte kondities wijten en

hopen dat het het volgend jaar beter gaat. Ik heb er een beetje vaart achter gezet om de uitslag in het kerstnummer gepubliceerd te krijgen en zoals u ziet is dat gelukt, maar de bekers, zo u er voor in aanmerking komt, kunnen nog een tijdje duren. Ze moeten nog gemaakt worden, maar zo half februari kunt u ze wel tegemoet zien. De winnaars van harte en voor een ieder graag tot volgend jaar.

Nr. Call QSO's Verm. Punten

**Sektie A - 2 meter**

1. PAoCKV/P	194	x	26	=	5044
2. PA3CEG	176	x	26	=	4576
3. PAoFHG	157	x	26	=	4082
4. PE1HVD	147	x	25	=	3675
5. PE1JTE	137	x	26	=	3562
6. PI4KGL/P	134	x	26	=	3484
7. PE1CHS	130	x	25	=	3250
8. PA3EDV	126	x	25	=	3150
9. PA3CPG	140	x	22	=	3080
10. PA3BKP	121	x	25	=	3025
11. PE1KNA/P	114	x	24	=	2736
12. PI4VRZ/A	118	x	23	=	2714
13. PE1GBT	108	x	23	=	2484
14. PI4TWN	95	x	26	=	2470
15. PE1HYY	92	x	26	=	2392
16. PE1IVA/P	102	x	20	=	2040
17. PA3DRQ	76	x	23	=	1748
18. PE1KPZ	73	x	20	=	1460
19. PA3DEK	55	x	23	=	1265
20. PE1LCH	53	x	23	=	1219
21. PA3AIH	67	x	17	=	1139
22. PE1IOE	55	x	20	=	1100
23. PA3DUC	59	x	16	=	944
24. PI4VPO	64	x	13	=	832
25. PAoPJE	35	x	19	=	665
26. PE1ISM	42	x	15	=	630
27. PE1ICG	39	x	15	=	585
28. PE1LAY	44	x	11	=	484
29. PEoHWI	40	x	10	=	400
30. PAoKDM	18	x	8	=	144

**Sektie B - 70 cm**

1. PE1JYB	41	x	20	=	820
2. PI4VRZ/A	28	x	17	=	476
3. PI4KGL/P	27	x	16	=	432
4. PE1EWR	27	x	14	=	378
5. PE1IVA/P	15	x	10	=	150
6. PE1AFY	15	x	8	=	120
7. PI4VPO	19	x	5	=	95

**Sektie C - 23 cm en hoger**

1. PAoRDY	6	x	5	=	30
13 cm	1	x	1	x	2
				=	2
				=	32
2. PE1EWR	5	x	4	=	20
PA2VST	5	x	4	=	20

**Sektie D - FM 2 meter**

1. PDoNIF	172	x	25	=	4300
2. PDoNUY	162	x	25	=	4050
3. PDoLQA	109	x	22	=	2398
4. PDoMCP	88	x	23	=	2024

5. PDoOSB	52	x	16	=	832
6. PDoJAE	39	x	18	=	702
7. PDoORX	36	x	14	=	504
8. PDoOMM	34	x	12	=	408

**Sektie E - luisteramateurs**

1. NL-8722	144	80	x	21	=	1680
	432	9	x	10	=	90
					=	1770
2. NL-9174	144	62	x	13	=	806

**Checklog:** PI4ZLB, PBoAFZ/P, PE1AAP, PE1LDV, PA3DXL en PAoVSW.

**WAP-award:** PDoJAE, PI4KGL/P, PDoLQA, PDoORX, PE1LCH, PA3DEK, PA3EAT en NL-9949.

Tot slot nog enige persoonlijke opmerkingen.

**Twee meter**

Yolanda PA3BKP was de eerste van wie ik het log kreeg. Gerard PE1KNA was lp in de YP met 8 W en een HB9CV en werkte ook DX hiermee. PI4VPO, PE1LCH en PA3AIH: PI4VRZ/A is GD + joker, dus twee vermenigvuldigers indien nodig.

PAoVSW: checklog was voor de PA beker-kontest, hi, maar toch bedankt. PA3CPG deed alles in FM. Willem PDoNUY: je had 2x NH geteld en geen GR gewerkt voor 23.00 uur, dus totaal 25 vermenigvuldigers. PE1CHS: van 2 dubbele stations was er 1 meegeteld, log niet aan twee zijden beschrijven s.v.p. PE1IVA: je had stations die je voor 23.00 uur had gewerkt en ook na die tijd dubbel geteld en dat is niet konform de reglementen. Het was een summier log. PI4TWN: ik dacht een fout te hebben ontdekt, QSO nr. 057 ontbrak, maar het was keurig gekorrigeerd.

PDoJAE: een bijzonder mooi log maak jij met die printer. PA3CEG: waarom enkele RS(T) en volgnummers, die je aan tegenstations hebt gegeven, weggelaten op het log? PDoLQA: ik moest zelf de provincies zoeken, maar het klopte. PE1KPZ: te weinig persoonlijke en stationsgegevens op het log. PI4VRZ/A heeft na 23.00 uur de provincie FR niet meer kunnen werken. PE1HYY: het was 26 x 92 en niet 26 x 96, dus 2392 punten. PAoCKV/P: willen jullie niet winnen? De totaalscore was 194 x 26 = 5044 punten en geen 2522 (congr.). Bij windkracht 8 in de regen op 95 m hoogte en je dan "kostelijk amuseren, die is goed.

**70 cm**

Alleen PI4KGL/P (YP) en PE1IVA/P (GD) hebben PI4VRZ/A twee keer kunnen werken. Anderen worden bedankt voor hun persoonlijke notities.

73, Kees PE1CZQ

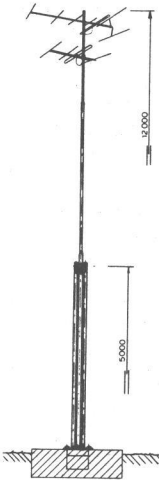
# OWE DER WEDUWE ELEKTRO

Leegwaterstraat 22 - 4561 MA Hulst - Telefoon 01140-14716

## SOMMERKAMP, IMPORT VOOR NEDERLAND



FT 726 all mode transceiver met VHF module - <i>aanbieding-</i>	f 2998,—
FRG 9600/SRG 8600DX all mode ontvanger 60-905 MHz	f 1770,—
FRG 8800/SRG 8799DX all mode ontvanger 0,15-30 MHz	f 1980,—
FT 757GX HF transceiver met gen. cov. ontvanger - <i>aanbieding!!</i> -	f 3098,—
FT 290R all mode 2 meter transceiver incl. lader	f 1250,—
FT 790R all mode 70 cm transceiver incl. lader en YM49	f 1598,—
YS 500 SWR + Powermeter 140 tot 525 MHz 4/20/200W	f 225,—

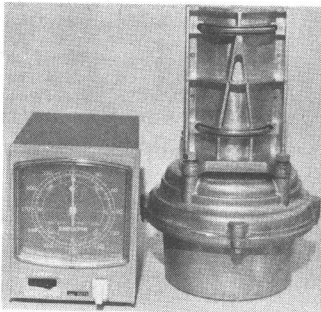


### DE G4MH MINIBEAM

2 el. beam voor 10/15/20 meter	
3,6 dbd gain	f 470,—
T.A.R.ZL Spezial 2 meter beams	
12 el. lengte 320 cm, gain 13,8 dbd	f 139,—
7 el. lengte 150 cm, gain 10 dbd	f 75,—
5 el. lengte 114 cm, gain 8 dbd	f 59,—
HB9CV antenne voor 2 meter of 70 cm	f 43,—
W3DZZ dipoolantenne voor 10 tot 80 m	f 140,—
Verder natuurlijk ook: TONNA, HY GAIN, CUE DEE, enz.	

### EMOTATOR ROTOREN

**AANBIEDING!!!** 105TSX rotor windlast 1 m<sup>3</sup> met dubbel remsysteem f 498,—



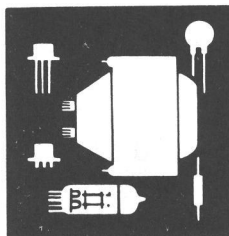
Toplager	
MB 303	f 88,—
AR 2002	
zeer stevige antenne-rotor	f 310,—

### MASTEN IN DIVERSE UITVOERINGEN!!

12 mtr lengte kantelbaar 40 Kgf	f 900,—
16 mtr lengte kantelbaar 40 Kgf	f 1300,—
18 mtr lengte kantelbaar 40 Kgf	f 1500,—
18 mtr kantelbaar en uitlierbaar 60 Kgf!!	f 2998,—
18 mtr driekant pylonenmast	f 1900,—

KGf freq. counter 2-1500 MC compleet pakket 8 digit led uitl. Zeer stabiel en zeer gevoelig!! f 295,—

Belt of schrijft u ons voor inlichtingen. Verzending door Nederland bij vooruitbetaling op postgiro nr. 2713176 of NMB nr. 6856122643 onder rembours of afhalen na tel. afspraak, alle prijzen incl. BTW, prijswijzigingen onder voorbehoud.



# ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: Leo Jansen, PAoLJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

## GEVRAAGD:

(02) Kenwood TS-770E of TS-780 duo bander. Evt. ruilen met Icom 251A, met evt. bijbetaling. PEI-JYB, Donk 22, Leerdam, tel. 03451-12621.

(01) 2 Mtr. ontv. tot f 200,-, (b.v. MUS-2DLX FM-super. Half afgeb. of defekt geen bezw. mits X-tal filter aanw.) // X-tal filter 10.7 MHz (b.v. van NDK, KVG, ITT) voor MUS-2DLX 2 mtr. ontv. PA-8118, Paul Bijpost, Herman Kuykstraat 4, 4191 AK Geldermalsen, tel. 03455-2838 (na 18.30 uur).

(05) Voor ontv. Rascal 17L, de plug-in unit met de octalvoet, 't complete schuifje voor het instellen van de kHz aanwijzing, BFO knop(pen), buis ECC189 of een sloopset. PA-1729, J.A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam, tel. 02993-64220 (na 22.30 uur).

(01) Ontvanger FRG-7700 (m. ant. en evt. converter, indien aanwezig). PAoEL, tel. 023-285132 (tussen 19.00 en 20.00 uur).

(06) Variac, ongeveer 4-10 A // Vertinbak of vertinmachine. PEI-IJU, H. Vredeveld, Kattegat 51, 9933 TM Delfzijl, tel. 05960-17720.

(04) FL-2500 Sommerkamp/Yaesu, mag defekt zijn // Buisvoeten voor 6KD6 buizen. PA3CWI, tel. 01184-14138.

(01) 2 Mtr. FM of all mode basis of mobiel set met digit. uitlezing. Ruilen tegen porto Kenwood TR-2400 kompl. met lader en Kenwood PA VB-2200. PEIKXM, tel. 05957-2441.

(05) General Radio Impedantiebrug, type 1650A, moet in zeer goede staat verkeren. PDoMQR, tel. 03435-74090.

(02) Commodore 64 + datarecorder. PA3BZE, Bouke Kuperus, tel. 05111-3196 (na 17.00 uur).

(01) Van AN/GRC9, het RX-deel en/of ook het TX-deel. Defekt of afzonderlijk geen bezwaar // Buis 5670. PBoAFF, tel. 055-663188.

(01) 70 cm Transceiver. PAoVDZ, tel. 01720-31351.

(05) TR-2300 met evt. VB-2300 eindtrap // 28-30 MHz beam // Kleefvoet, zonder spoel in de voet. PA3DXS, G. Faber, Deventer, tel. 05700-36207.

(01) Handboek HW-32 // Gebruiksaanwijzing + service-dokumentatie Brück & Kies Deviation Bridge 1504 // Rotor HAM IV o.i.d. met HF antenne. PAoTLM, J.F. van Rooy, Quinten Matsijsstraat 13, 5702 BT Helmond, tel. 04920-23349.

(01) FRG-7700 ontvanger, evt. m. toebehoren. PAoHAW, tel. 01726-14268 (na 19.00 uur).

(02) Morse-kursus en/of morse-oefenstof op cassette of band, met snelheid 12 w./min. en tekst in klare taal als op het CW-examen. Bied prijsindicatie f 4,- per C-60 cassette + verzendkosten. Nauwkeurig geseinde zelf gemaakte oefeningen zijn ook welkom. PEIQU, R.J.M. Vermeulen, Tijmensblok 12, 2291 XZ Wateringen, tel. 01742-5526 (bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur).

(03) Te ruil morse oefenprogramma voor de ZX-81 (kodemgroepen), met zeer veel instelmogelijkheden (uitgang op mike). PEIQU, R.J.M. Vermeulen, 2291 XZ Wateringen, tel. 01742-5526 (bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur).

(08) Kenwood linear TL-120 // Transistor MRF-450A. PEIHII, tel. 030-444910.

## AANGEBODEN:

(05) BVM, type Heath IM-5218 met dok., z.g.a.nw. f 115,- // 2 x T-100 m. lezer en printer. Samen f 300,-. Schakel unit gratis toe // Kenwood R-600 f 650,- // RX Edystone voor visserijb. f 285,- // Onderdelen voor HF-lineair, 2 x QB3-300, C's, spoelen etc. f 300,- // Patroongenerator Ph. zw/w f 125,- // Comp. New Brain m. dok. f 600,-. Ook ruilen voor HF- of VHF-set. PAoHTR, tel. 02230-24648.

(04) Cossor dubbelstraals scoop, klein model, tot 50 MHz, m. service-manual en rekening f 800,-. (Evt. ruil of inruil 2 mtr. TRX) // Comp. ZX-81 met 16 k geheugen en boeken, nog nw. f 150,- // Voeding 5-7 A f 50,- // Voed. zelfbouw tot 15 A f 125,- // Transverter zelfbouw van 10 naar 2 mtr. f 150,- // Speechprocessor Katsumi f 175,- // Converter van 10 naar 2 mtr. f 75,-. PDoOOT, Oss, tel. 04120-47789.

(01) Uit nalatenschap PEIJYW: IC-251E 2 mtr. all mode transc. f 1600,- // IC-2E 2 mtr. port.

met extra BP-3 pack f 600,- // Kenw. R-1000 komm. ontv. m. ant. tuner f 850,- // Junker seinsl. f 75,- // HB9CV + 10 mtr. kabel f 55,- // Headset HS-10 + HS-105 switchbox voor IC-2E port f 45,- // Speaker/mike voor IC-2E port. f 40,-. Alles als nw. PEIJJJ, tel. 058-661258.

(01) Transc. FT-107M, inkl. WARC banden, 350 Hz CW-filter, ext. power supply FP-107E, i.pr.st. + dok. f 1575,- // CQ-PA DC-80, 80 mtr. RX + A.T.U. ingebouwd f 60,-. PA3AFZ, tel. 04116-72143 (bij voorkeur tussen 18.00 en 19.00 uur).

(02) EME eindtrap 2 x 4CX250 + voedingen, kompl. m. meters voor alle stromen. Hoogste bod boven f 1500,- // Converter 144/28 MHz 0.7 dB n.f. f 100,- // GaAs-FET preamp 3030, 0.4 dB n.f. f 75,-. PA2VST, Meyersloot 76, 1831 ED Koedijk, tel. 072-614781.

(02) Telex + ponsb.-lezer/schrijver in luxe buro kast, Lorenz f 150,- // ITT-2020 + diskdrive DOS 3.3 + dok. en HF mod. + dok. f 1100,-. PA3DWL, tel. 03404-50896.

(02) Ontv. BC-348 (nostalgie, knutselaar of de onderdelen), app. werkt ook nog! f 100,-. PAoEL, tel. 023-285132 (tussen 19.00 en 20.00 uur).

(01) CHN-80/20 QRP 4 W + mike + voed. met ingeb. speaker + voll. beschrijving in multomap f 500,-. PA3DKZ, tel. 02233-2794.

(03) HF-ontv. Trio JR-599, 10-80 + 2 mtr. conv. ingeb. f 450,-. PA3DVG, tel. 05118-1927.

(02) Sennheiser mikrof. + standaard f 75,- // Trafo prim. 220 V - 4 A, sec. 4, 8, 12, 16, 2 en 24 V f 15,- // Scoopbuisje 51 mm doorsnede, type CRC-2API, trafo, print, kast en aansluitgegevens f 80,-. Alles in één koop f 130,-. PA-7379, F. van der Geer, Eendrachtlaan 57, 3621 DE Breukelen, tel. 03462-61428.

(01) Kenw. R-5995 all mode ontv. + SPR-599, 160, 80, 40, 20, 11, 10, 2 mtr. en 70 cm ontvangst f 850,- // Yaesu FT-480R, kompl. f 950,- // Tono 550 RTTY/CW converter f 1000,- // Digit. SSTV converter G3WCY + filters f 450,-. PDoNCD, B.v. Wijk, Bonger (Dr.), tel. 05998-34314 (na 18.00 uur).

(01) Uitlierbare stalen antennemast, hoogte 20 mtr., ingeschoven 3.6 mtr. f 2850,- // Klystronbuis, type JAN-CS-2K41 f 70,-. PA-8117, tel. 05782-2972 (na 18.00 uur).

(01) Komm. ontv. Yaesu FRG-7700, inkl. ant. tuner FRT-7700 met antenne f 1000,-. PAoJWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren, tel. 05769-327.

(08) Racal 17L ontv., 0 - 30 MHz f 750,- // Scoop Ph. GM-5600, 5 MHz f 250,- // Timex-1000 met 16 k, easy load, RAM tape 16, kass. rec. f 175,- // RT-82/APX-6 f 50,-. PEIGCW, tel. 020-368431.

(07) Set printen voor Meteosat, geh. kompl. f 90,- // Toolkit voor CBM-64 f 35,- // Speedmon 64 f 35,- // Overspeel moduul f 15,- // Print EPROMmer CBM-64 f 15,- // Print EPROMmer Apple f 15,- // Print logikanalyser, zie Funkschau nr. 20/21 1985 f 35,-. PEIJU, H. Vredeveld, Kattegat 51, 9933 TM Delfzijl, tel. 05960-17720.

(03) Icom IC-251A all mode 2 mtr. + IC-SM5 tafelmike + IC-HM7 handmike + dok., z.g.a.nw. f 1700,- // Icom IC-402 SSB/CW 70 cm + IC-HM7 mike + gemodificeerd + dok. f 500,- // Morsekursus Veron Beginners f 20,-. PEIJYB, Donk 22, Leerdam, tel. 03451-12621.

(03) VIC-20 met 16 k uitbreiding + datarec. f 250,- // Microwave module MMC-144/28 f 80,-. PA3-BZE, Bouke Kuperus, tel. 05111-3196 (na 17.00 uur).

(01) Hy-Gain V2S 2 mtr. vertikaal ant., nw., van f 250,- voor f 120,- // VHF/UHF manual f 15,- // Radio Handboek voor de zelfbouwer van William Orr f 75,- // CQ-PA 1983-1985 f 25,-. PEIGTZ, W. Grenzbech Smit, Leiden, tel. 071-122171 (na 18.00 uur).

(03) 1/4 Golf mobiel ant. 2 mtr. met ca. 4.5 mtr. kabel f 30,- // Seinsleutel met pieper en voed. f 45,- // Voed. 13.8 V, 5-7 A f 55,- // Voed. 10-15 V, 6 A f 55,- // Racal R-17L ontv. 1-30

MHz f 850,- // 10 Mtr FM transc. 22 kan., ca. 2 W f 220,- // SM-220 stationsmonitor Kenw., z.g. a.nw. f 925,- // Hewlett Packard 400H buisvoltmeter f 135,-. PA3-DPN, tel. 04186-1578 (na 18.00 uur).

(02) Antennemast 10 mtr. + lier, goed te gebruiken als kantelmast f 185,-. PA3DJE, tel. 08362-1133.

(02) Trafo's 32 V 4 A, 19 V 1 A, 80 V 30 mA, 130 V 150 mA à f 25,- // Trafo's 34 V of 2 x 17 V 5 A, 18 V of 2 x 9 V 25 A, 40 V 5 A, 130 V 0.5 A à f 50,-. (Trafo's worden niet verstuurd). PAoTLM, J.F. van Rooy, Quinten Matsijsstraat 13, 5702 BT Helmond, tel. 04920-23349.

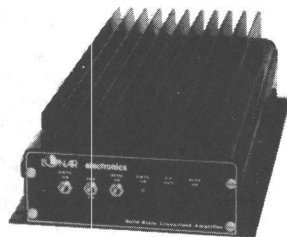
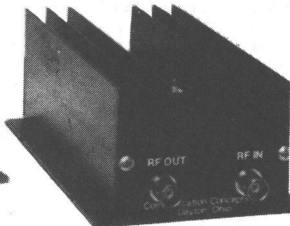
(02) Wgs. overkompl.: 2 Mtr. FM transc. IC-280E. Dit is een in twee delen deelbare mobiel transc. f 550,-. PDoNMO, Rob de Ruiter, Breeuwershoeve 104, 7326 SP Apeldoorn, tel. 055-420634.



*Namens drukkerij Bremer Assen bv  
de beste wensen voor 1986.*

*Connie Bremer*

## TRANSISTOR EINDVERSTERKERS



<b>145 MHz</b>	1.5W in = 25W uit, FM	f 295,-
	2.5W in = 30W uit, FM-SSB	f 295,-
	3W in = 35W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 395,-
	10W in = 90W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 595,-
	25W in = 150W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 995,-
<b>432 MHz</b>	10W in = 45W uit, FM-SSB	f 495,-

# TOLSTAR electronics

Bestellingen uitsluitend bij vooruitbetaling of onder rembours  
Postrekening 1395699 t.n.v. M. Th. C. van Oeffelen, PA2MTC  
Koekoeksweg 16, 8171 VH VAASSEN, tel. 05788-2933

## YPMA's RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

Nu een echte duale beam oscilloscoop voor iedereen, de

1. **Cossor CDU 150** solide-state klein model 35 MHz met dubbele tijdbasis en delay beeldscherm 8 x 10 cm **f 850,—**.
2. **Philips oscilloscoop** type PM3230 dualbeam 10 MHz **f 625,—**.
3. **Tektronix oscilloscoop** type 545 twee kanaals 30 MHz met delay **f 550,—**.
4. **Solartron** type CT436 twee kanaals 6 MHz **f 495,—**.
5. **Tektronix oscilloscoop** type 555 twee kanaals 30 MHz **f 650,—**.

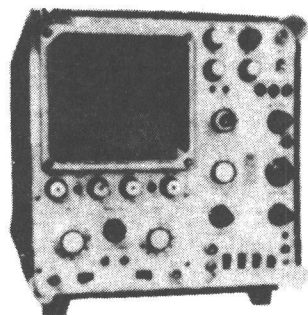
Verder keuze uit ± 25 types **oscilloscopen**.

6. **RACAL** korte golf ontvangers. Type **RA 17L** van 0,5 MHz tot 30 MHz in 30 banden **f 850,—**.
7. **Collins** korte golf ontvangers type R-390 A **f 950,—**.
8. **Eddystone ontvangers** type 770U 150 MHz tot 500 MHz in 6 banden AM en FM **f 625,—**.
9. **Eddystone** VHF ontvangers type 770R van 20 MHz tot 180 MHz in 6 banden **f 825,—**.
10. **Murphy B40** ontvangers type D van 640 kHz tot 30 MHz vanaf **f 350,—**.
11. **Rohde en Schwarz RC generators** type BN4085 van 30 Hz tot 300 kHz. Nieuw met boek **f 165,—**.
12. **Antenne tuning** units met mooie grote rolspoel en afstemcondensator van 500 pf **f 145,—**.  
**Idem** zonder meter **f 125,—**.
13. **Langdraad antennes** (de echte met isolators) type 1, lang 40 meter **f 35,—**.  
Type 2, lang 33 meter **f 27,50,—**.
14. **AVO transistor analyzers** **f 95,—**.
15. **AVO signaalgenerators** type CT 378 van 2 MHz tot 250 MHz **f 325,—**.
16. **Hewlett Packard** powermeters type 431C 10 mW tot 10 GHz of tot 40 GHz **f 625,—**.
17. **Infrarood nachtkijkers** met periscoop 24 Volt DC **f 325,—**.
18. **Idem** klein model met vizier en schijnwerper **f 750,—**.
19. **Creed printers** 50 en 75 baud 220 Volt AC, nieuw in kist **f 125,—**.
20. **Idem** met toetsenbord 115 Volt AC **f 95,—**.
21. **Marconi converters** van 10 MHz tot 500 MHz **f 350,—**.
22. **Diverse telexconverters** vanaf **f 95,—**.
23. **Solartron** regelbare voedingen van 0 tot 500 Volt 150 mA **f 90,—**.
24. **Hoogspanning trafo's** prim. 220 V: 2 x 1185 Volt 360 mA **f 75,—**.
25. **Idem** 2 x 610 Volt 430 mA **f 65,—**, **idem** 2 x 420 Volt 150 mA **f 35,—**.
26. **Racal counters** type 836 tot 32 MHz 6 digits **f 245,—**.
27. **Audio generators** type TS 382 van 20 Hz tot 200 kHz **f 90,—**.
28. **Automatische voltageregelaars** 220 Volt 32 Amp. **f 325,—**.
29. **Frequentie meters** type BC 221 van 125 kHz tot 20 MHz met origineel boek **f 90,—**.
30. **UHF eindtrap** met 3 stuks 4 x 150 A en blower **f 245,—**.
31. **Coax relais met BNC connectors** **f 45,—**.
32. **Trafo voor 4 CX buizen** prim. 220 V sec. 1475 V 500 mA en 6,3 V 14 Amp. **f 95,—**.
33. **Ass. luchtmacht stafkaarten** 10 stuks **f 35,—**.
34. **Signaal generators:** TS 403 van 1800 MHz tot 4000 MHz **f 295,—**.
35. **TS 621** van 3800 MHz tot 7600 MHz **f 245,—**.
36. **Marconi TF 1060** van 400 MHz tot 1200 MHz **f 425,—**.
37. **Kristallen:** 50 stuks (verschillende frequenties) **f 25,—**.
38. **Junker** seinsleutels **f 95,—**.
39. **Marconi TF 801** van 10 MHz tot 485 MHz vanaf **f 325,—**.
40. **Flann** van 575 MHz tot 3 GHz **f 625,—**.
41. **Groundplane** antennes 34 delig voor 20 tot 70 MHz **f 60,—**.
42. **TS 155** van 2700 MHz tot 3400 MHz **f 245,—**.
43. **Marconi** sign. gen. type 995 van 1,5 MHz tot 220 MHz in 5 banden. FM, AM, CW. Compleet met toebehoren **f 450,—**.
44. **TS 626** van 7 GHz tot 11 GHz **f 245,—**.
45. **Noise generator** TF 987 van 1 MHz tot 200 MHz **f 45,—**.
46. **Noise generator** voor x-band **f 145,—**.
47. **Noise generator** CT 207 van 100 MHz tot 600 MHz **f 125,—**.
48. **Verhuis trafo's** prim. 220 V sec. 110 V 500 Watt **f 45,—**, **idem** 1500 Watt **f 75,—**.
49. **Echobox** type TS 488 - bevat o.a. 6 stuks 1N23 diodes **f 125,—**.
50. **Cossor olie gevulde dummyload** Watt meters 400 MHz 200 Watt **f 245,—**.
51. **Kristal ijk oscillators** met 100 kHz en 1 MHz kristallen **f 35,—**.
52. **Waterdichte luidsprekers** met regelbaar volume hoog en laag Ohmig **f 25,—**.
53. **AN/URR 13** ontvangers van 225 MHz tot 400 MHz **f 350,—**.

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur. Een bezoeke aan onze zaak loont zeker de moeite.  
Verzending onder rembours of bij vooruitbetaling op gironr. 4150578.

Boven Oosterdiep 61 - 9641 JN Veendam - telefoon 05987-17458.

Openingstijden: maandag t/m zaterdag, dinsdags gesloten.



# C.I. COMMUNICATIONS VOOR DE PROFESSIONELE ZENDER- EN LUISTERAMATEUR!

C.I. Communications is een organisatie, die de Europese marketing en distributie verzorgt van uitstekend kwaliteitsproducten met betrekking tot radiocommunicatie. Gaarne komen wij in contact met dealers, die belangstelling hebben voor één van onze productlijnen.

## CUE DEE antennes, masten en toebehoren.

### HF

Speciaal voor de HF DX-er ontwikkelde CUE DEE een optimaal antenneprogramma. Vertikale stralers voor 80 en 40 meter, alsmede een serie full-size mono- en duoband beams. Probleemloos DX-en op 80 en 40 meter met de VA 80/VA 40, full-size 1/4 golf verticals. Richtwerking verkrijgt men door een of meerdere verticals in fase te voeden. Met de systemen 2VA80 en 2VA40 schaaft u zich onder de Europese 80 en 40 meter DX-kanonnen!

Voor 10, 15 en 20 meter ontwikkelde CUE DEE een serie monoband beams met grote versterking. Een zeer speciale antenne is de duoband beam van het "interlaced" type, waarbij twee volledige full-size beams op dezelfde boom zijn geplaatst. De positie van de elementen is zodanig gekozen, dat beide systemen optimaal functioneren.

Enkele types zijn:

328	3 el./10 m.	7 dBd	f 279,-
321	3 el./15 m.	7 dBd	f 445,-
414 G	4 el./20 m.	8 dBd	f 750,-
VA 40	vert./40 m.	kpl	f 279,-

### VHF/UHF

De CUE DEE VHF/UHF antennes hebben grote bekendheid gekregen door hun uitstekende testresultaten. Nieuw is de CUE DEE 17x432AN, 70 cm kruisjagi, 2 x 14,5 dBd.

4144A	4 el./2 m.	7 dBd	f 86,-
10x144A	2 x 10 el./2 m.	2 x 11,4 dBd	f 240,-
15144A	15 el./2 m.	14 dBd	f 234,-
17432AN	17 el./70 cm	14,5 dBd	f 168,-
17x432AN	2 x 17 el./70 cm	2 x 14,5 dBd	f 265,-

## SHF antennes voor ATV. Meteosat en Oscar

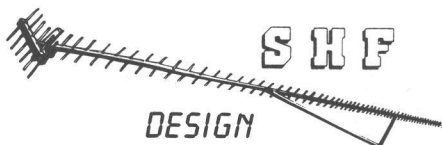
Nieuw voor Europa zijn de super-lange-yagi's voor 23 en 13 cm. Deze met behulp van de computer berekende long-yagi's zijn ontwikkeld door het Laboratorium SHF-Design te Berlijn en hebben uitstekende antenne-eigenschappen.

De lichtgewicht SHF yagi is vervaardigd van hoogwaardig aluminium en is voorzien van roestvrij staal bevestigingsmateriaal.

Voor ATV, Meteosat en het "space-segment" in de 23 cm band zijn speciale high-gain yagi's verkrijgbaar. Bovendien kunnen complete gestackte systemen voor 23 en 13 cm worden geleverd.

De SHF-super-lange-yagi is mechanisch en elektrisch zeer stabiel en wordt door hevige regenval niet uit de band gestemd!

SHF 9643	43 el./23 cm	18,2 dBd	f 325,-
SHF 9665	65 el./23 cm	19,9 dBd	f 395,-
SHF 2320	67 el./13 cm	20 dBd	f 525,-



## CUE DEE masten

Het CUE DEE mastenprogramma omvat professionele aluminium portable en vakwerkmasten. De konstruktie is een 3-zijdige lichtgewicht mast met grote stabiliteit en sterkte. Alle CUE DEE getuide en vrijstaande masten vanaf 9 meter lengte hebben standaard een rotorplatform, kunststof toplager en bodemplaat met ankerbouten.



De telescopische masten zijn voorzien van kunststof glijlagers en zijn leverbaar in 12, 20 en 25 meter. De getuide uitvoering tot 80 meter.

De professionele CUE DEE vakwerkmast behoeft nagenoeg geen onderhoud en gaat tenminste een mensenleven mee!

## DRESSLER voorversterkers en lineairs.

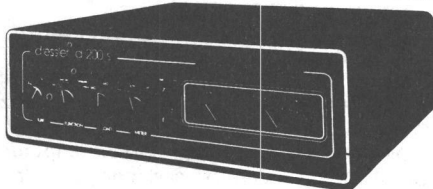
Dressler, de eerste de beste in VHF, UHF en SHF voorversterkers en power amplifiers!

Dressler, RF Design, is opgericht in de periode toen de radiozendamateur de ongekende mogelijkheden van de VHF/UHF frequenties ontdekte.

Thans is Dressler een modern geleid laboratorium met productie-faciliteit, dat zich voornamelijk bezig houdt met de ontwikkeling en productie ten behoeve van de professionele HF sektor.

### Mastversterkers

VV 200, 2m met Vox en PTT, 0,6 dB, 200W	f 345,-
EVV 200, 2m met PTT, 0,6 dB	f 325,-
EVV 2000, 2m met PTT, 0,6 dB 1KW	f 375,-
EVV 700, 70cm met PTT, 0,6 dB 500W	f 375,-
EVV 1296C, 23cm met PTT, 0,9 dB 250W	f 475,-



Voor de radiozend- en luisteramateur wordt nog steeds de grootste aandacht gegeven aan de ontwikkeling van ruisarme, voorversterkers met groot dynamisch bereik, groot vermogen versterkers e.d.

Het grote succes van de ARA 30, actieve antenne, geeft blijk van de technische potentie van Dressler. ARA 30, actieve antenne f 425,-

### Power Amplifiers

D 200 (2 m.), 650 W. out	f 2.995,-
D 200S (2 m.), 1 kW out	f 3.450,-
D 70 (70 cm.), 500 W. out	f 3.525,-

Classic International  
**Communications**

Postbus 1020 6040 KA Roermond



# Elektronika Shop

**GROOT- & DETAILHANDEL IN COMMUNICATIE- & NAVIGATIEAPPARATUUR EN COMPUTERS**

Dorpsstraat 67 - Postbus 96 - 4510 AB BRESKENS - Telefoon (01172) 30 31  
Girorek. 1251390 Bankrek. 41.97.01.990

## **UW RADIO ADRES VOOR ZUID-WEST NEDERLAND**

*Verkopten kan iedereen, maar service en deskundig advies is héél wat anders.*

### **AANBIEDINGEN INRUILAPPARATUUR**

YAESU FRG 7000 ontvanger 0-30 mcs	f	795,—
YAESU FRG 7700 ontvanger 0-30 mcs	f	895,—
FRV A 118-150 mcs converter voor FRG 7700	f	249,—
MEMORY FRG 7700	f	295,—
TONO 350 RTTY/CW decoder	f	749,—
YAESU YR 901 RTTY/CW decoder	f	395,—
YAESU FT 708 handprater FM voor 430-440 mcs	f	595,—

### **AANBIEDINGEN NIEUW**

PHILIPS D 2953 portable kortegolf ontvanger	van f	899,—	voor f	795,—
CUB kleuren monitor voor computer	van f	1299,—	voor f	949,—
ZENTITH amber monitor met voet			f	399,—
SINCLAIR SPECTRUM 16k computer			f	179,—

### **NIEUWE APPARATUUR**

YAESU FRG 8800 kortegolf ontvanger	f	2125,—
ICOM R 70 ontvanger	f	3195,—
KENWOOD R 2000 ontvanger	f	1950,—
NRD 515 ontvanger	f	3995,—
YAESU FRG 9600 computer scanner 60-905 mhz	f	1895,—
AOR 2001 computer scanner 25-550 mhz	f	1595,—
COMPU 3000 ATRON computer scanner	f	1198,—
COMPU 4000 ATRON portable computer scanner	f	1198,—
SONY AIR 7 computer scanner portable	f	1049,—
COMPU 1000 eenvoudige computer scanner	f	699,—
REGENCY HX 650 kristal portable scanner	f	395,—
PRESIDENT SX 8020 scanner computer	f	495,—

### **BIJ AANKOOP VAN EEN COMPUTER SCANNER EEN FREQUENTIEBOEK GRATIS.**

Alle prijzen incl. 19% BTW en prijswijzigingen voorbehouden.

*Wij wensen u prettige feestdagen en een voorspoedig 1986 toe.*

**DE EERSTE WEEK VAN JANUARI 1986 zijn we wegens inventarisatie GESLOTEN.  
Alleen voor dringende zaken kunt u ons bereiken.**




**HAJÉ**
**ALLES UIT VOORRAAD LEVERBAAR:**

ICOM	IC 2 - IC 02	f 795,00 - f 995,00
ICOM	IC 290 D - IC 490 E	f 1995,00 - f 2495,00
ICOM	IC 271 E - IC 3200 E	f 2975,00 - f 1975,00
ICOM	IC R71 E - IC 735	f 3195,00 - f 3795,00

YAESU	FT 202 YE, PTT goedgekeurde portofoons voor bedrijven	per stuk f 1555,00
YAESU	moter les instructie set	compleet voor f 1890,00

YAESU	FT 203 R - FT 208 R	f 865,00 - f 895,00
YAESU	FT 290 R - FL 2010	f 1390,00 - f 269,00
YAESU	FT 270 R - FT 757 GX	f 1449,00 - f 3250,00
YAESU	FT 726 R - 70 cm unit	f 3250,00 - f 990,00
YAESU	FRG 8800 - FRG 9600	f 2250,00 - f 1945,00
YAESU	FC 700 - FC 757 AT antennetuners	f 454,00 - f 995,00

KENWOOD	R 600 - R 2000	f 1198,00 - f 1950,00
KENWOOD	TS 430 S - MC 50 - MC 60	f 3095,00 - f 165,00 - f 295,00

Verder groot assortiment van:

SCANNERS - ANTENNES - ELEKTRONISCHE ONDERDELEN -  
ALLE TOEBEHOREN - etc. etc.

**DON'T MISS IT!**

Na toesturing van uw naam en adres krijgt u gratis onze 1 à 2 maandelijks lijsten met speciale onderdelen en aanbiedingen.

**SPECIALE AANBIEDING**

**PHILIPS VIDEO MODULATOR MET VERSTERKER** f 19,50  
ook geschikt voor 70 cm ATV zendertje of test oscillator.

— **VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND - BELGIE - DUITSLAND** —  
prijzen onder voorbehoud

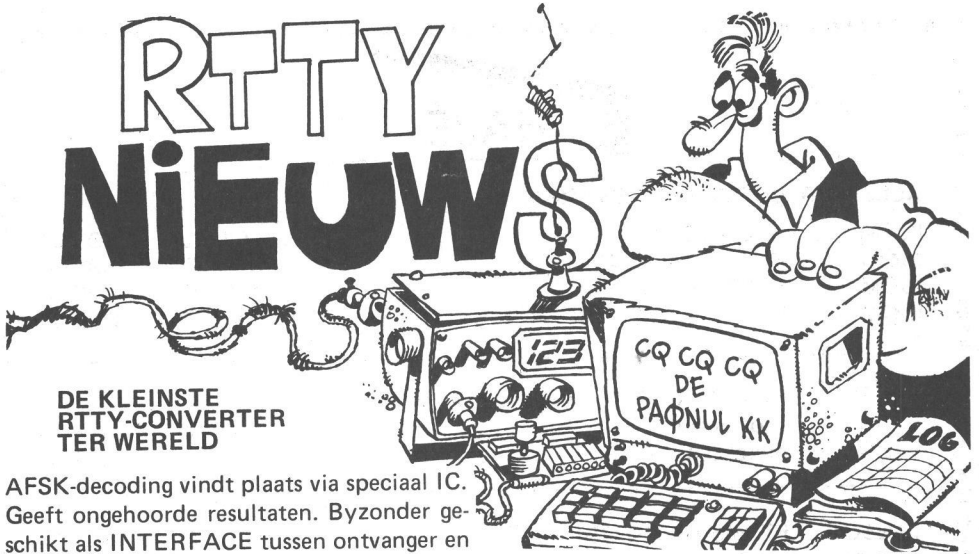
**HAJÉ ELECTRONICS en SURPLUS**

OUDE KERKSTRAAT 7 - 6325 EE BERG EN TERBLIJT  
VALKENBURG A/D GEUL - TEL. 04406-40138

Gironr. 449 99 96  
Banknr. 10 61 05 560

Wij wensen u en de uwen prettige feestdagen en een voorspoedig 1986.

# RTTY NIEUWS



## DE KLEINSTE RTTY-CONVERTER TER WERELD

AFSK-decoding vindt plaats via speciaal IC. Geeft ongehoorde resultaten. Bijzonder geschikt als INTERFACE tussen ontvanger en computer. Ongelooflijk !! Haalt signalen diep uit de ruis. Oude/nieuwe tonen instelbaar evenals iedere shift. Uitgang 5 V-TTL (active low). Duidelijke Nederlandstalige beschrijving. **TYPE M1**. Ongewoon lage prijs. Bestelnummer 799.52.401.

Print en onderdelen.....  
Gebouwd en afgeregeld plus f 10,-

**69.-**

**TYPE M2** is een uitgebreide versie van de M1. De M2 heeft naast een 5 volt TTL uitgang ook nog een uitgang voor 60 mA lijnstroom voor aandrijving van telexprinters. Met de M2 kan eveneens reversed ( omgekeerd schrift) worden ontvangen. Bestelnummer 799.52.402.

Print en onderdelen.....

**85.-**

## NIEUW!!

De Telex-converter die alles heeft !! 6 Shifts, omschakelbaar dmv schakelaar op de print. Geen bedrading. Alle oude en nieuwe tonen. Zelfde decoder-IC. Normal en reversed schrift. 5 Volt TTL uit. Tevens uitgang voor 60 mA lijnstroom. Dus geschikt voor ALLE computers en telex-printers !! LED-afstemming. **TYPE M3**. Bestelnummer 799.52.403.

Print en onderdelen.....  
Gebouwd en afgeregeld plus f 25,-

**128.-**

Voor **COMMODORE 64**. RTTY-converter als M1 maar met USER-PORT connector. **TYPE M101**. Bestelnummer 799.52.838.

Print en onderdelen.....

**75.-**

Voor **COMMODORE 64**. EPROMKAART voor de expansion-port. Met voet voor 32/64K EPROMS. Bestelnummer 799.52.839.

Print en onderdelen.....

**25.-**

**BIJ AANKOOP BOVEN f 100,- GRATIS 5-V. MINI-VOEDING.** (Tot 30/1/86)

Betaling met Girokaart/Eurocheck/Groene betaalkaart op postrekening 2038823 of bankrekening 67.58.14.006 NMB Hilversum  
Verzendkosten f 5,- remskosten f 9,-.

**TEK**  
**ELECTRONICS**  
Telefoon 035-15576



# MICROWAVE MODULES LTD

## LINEARS EN CONVERTERS

MML 144/30-LS	2 meter - 30 Watt linear/preamp, 1 of 3 Watt input, switchable .....	f 399,—
MML 144/50-S	2 meter - 50 Watt linear/preamp, 10 Watt input, switchable .....	f 449,—
MML 144/100-S	2 meter - 100 Watt linear/preamp, 10 Watt input, switchable .....	f 689,—
MML 144/100-HS	2 meter - 100 Watt linear/preamp, 25 Watt input, switchable .....	f 689,—
MML 144/100-LS	2 meter - 100 Watt linear/preamp, 1 of 3 Watt input, switchable .....	f 805,—
MML 432/30-L	70 centimeter - 30 Watt linear/preamp, 1 of 3 Watt input .....	f 695,—
MML 432/50	70 centimeter - 50 Watt linear/preamp, 10 Watt input .....	f 625,—
MML 432/100	70 centimeter - 100 Watt linear/preamp, 10 Watt input .....	f 1295,—
MMC 50/28-S	6 meter naar 2 meter down converter, N = 2,5 dB, Gain 30 dB .....	f 165,—
MMC 144/28	2 meter naar 10 meter down converter, N = 2,3 dB, Gain 30 dB .....	f 165,—
MMC 144/28-LO	2 meter naar 10 meter down converter met 116 MHz osc. output .....	f 175,—
MMC 144/28-HP	2 meter naar 10 meter down conv., N = 1,8 dB, Gain 20 dB, IP + 19 dBm!! .....	f 215,—
MMC 432/28-S	70 cm naar 10 meter down converter, 4 MHz breed, N = 2,3 dB .....	f 185,—
MMC 432/144-S	70 cm naar 2 meter down converter, 4 MHz breed, N = 2,3 dB .....	f 185,—
MMK 1296/144	23 cm naar 2 meter converter, GaASFET preamp, N = 1,2 dB .....	f 595,—
MMK 1691/137	1691 MHz Meteosat converter preamp, N = 1,2 dB .....	f 675,—
MMC 136/28	136-138 MHz satelliet converter, 10 meter output .....	f 165,—

## TRANSVERTERS, COUNTERS, VOORVERSTERKERS

MMT 144/28-R	2 meter linear transverter, 10 M input, 25 Watt output!! .....	f 995,—
MMT 432/28-S	70 centimeter linear transverter, 10 M input, 10 Watt output .....	f 845,—
MMT 1296/144	23 centimeter linear transverter, 2 M input, 2 Watt output .....	f 1095,—
MMD 050/500	500 MHz digitale frequentie meter .....	f 395,—
MMD 1500-P	1500 MHz : 10 prescaler .....	f 445,—
MMD P-1	Frequentie meter amplifier, probe .....	f 80,—
MMS 384	384 MHz oscillatortrein, 0,5 Watt output, inkl. FM mod. ....	f 155,—
MMG 144-V	2 meter RF switched, GaASFET preamp, N = 1,2 dB, 100 Watt!! .....	f 189,—
MMG 1296	23 centimeter GaASFET low-noise preamp, N = 1,2 dB .....	f 355,—
MMG 1691	1691 MHz Meteosat GaASFET preamp, N = 1,2 dB .....	f 535,—

## AMATEUR TELEVISIE

MTV 435	70 centimeter ATV - 20 Watt zender, 2 video inputs, testgenerator .....	f 845,—
MMC 435/600	70 centimeter ATV converter, UHF output, low noise, N = 1,9 dB!! .....	f 155,—

*Heeft u hier vragen over of wilt u informatie, de catalogus ligt voor u klaar.*

**SPECIALE AANBIEDING:**  
**ALLEEN IN DE MAAND DECEMBER**

**ATV ZENDER (MTV-435)**  
**VAN f 845,00      VOOR f 745,00**



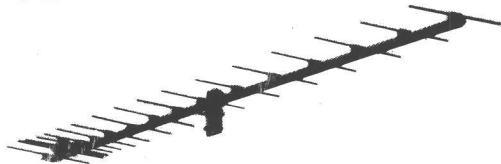
**postma**  
**electronics**

**showroom: MARCONISTRAAT 24, 1433 KE KUDELSTAART (GEM. AALSMEER)**  
**telefoon : 02977-21258**  
**geopend : maandags t/m vrijdags van 14.00-21.00 uur**

# HAM-RADIO OP DE VELUWE

## TONNA en CUE DEE antennes

Tevens voor het  
HF-gebeuren  
FRITZEL antennes



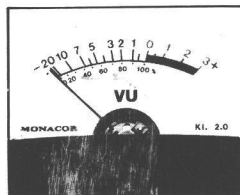
Originele bosjes LITZE DRAAD - 25 en 42 meter

Ook antennes voor mobiel - spiegel- en auto/dakgoot antenne-  
steunen - idem magneetvoeten voor mobiel

ANTENNEMASTEN 6 - 9 - 11 meter

ROTOREN  
Kenpro, Stolle  
Channelmaster

VU METERS  
VOLT en  
AMP. METERS



MAST- EN  
STEUNLAGERS

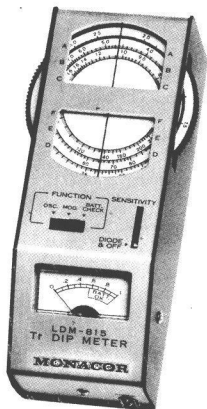
TRANSFOR-  
MATOREN

Ook RINGKERNEN

PLASTIC MONTAGEDOOSJES H5 D8 L15  
nu **f 7,50**

JUNKER SEINSLEUTELS

ALLE MONACOR ARTIKELEN



*Wij verzenden door het gehele land.*

# Jan Tabak

Vreeweg 67 - 8095 PK OLDEBROEK - Telefoon 05253-1218