

# CQ-PA



## J'81

CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan  
van de vereniging van radio zend-amateurs voor  
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 19 - 15 mei 1981

**JUTBERGNUMMER**

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede	053-305513
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	:	PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	:	PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede, 053-305513.

#### Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

#### Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

#### VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365 te Den Haag.

#### Verenigingszender PAoVRZ/A

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00—10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30—11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoeffenden (tot 16 woorden per minuut) en examenkandidaten
11.00—11.30 uur	Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en tenslotte DX-informatie
11.30—12.00 uur	Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst
12.00—12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

#### Bestuur van de VRZA

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Graffhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
	:	PAoSPA	T. van der Veer, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-32623
Penningmeester	:	PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds  
in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u ook steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

# VRZA RADIOKAMPWEEK 1981

De VRZA organiseert voor de 18e maal een radiokampweek in het Vakantiedorp "De Jutberg" te Laag-Soeren ten noorden van Dieren van 23 t/m 30 mei a.s. De afdeling Jutberg heeft weer een programma samengesteld. Er zit weer voor "elk wat wils" in.

Wij wensen dan ook alle deelnemers en bezoekers een sportief en aangenaam verblijf op De Jutberg toe.

Vanaf deze plaats een woord van dank aan directie en medewerkers van De Jutberg voor de medewerking bij de voorbereidingen en we zijn ervan overtuigd dat het ook in deze week niet aan hulp zal ontbreken.

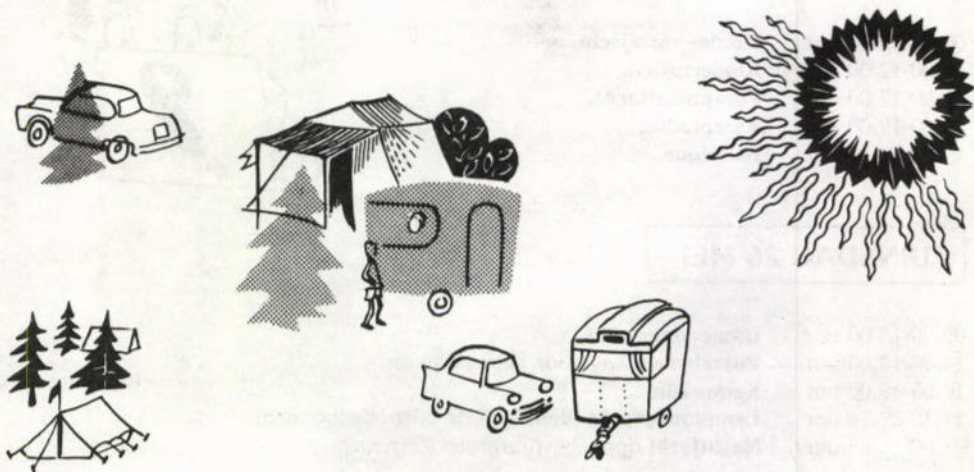
Afdeling Jutberg

Neemt u dit nummer van CQ-PA mee als u als deelnemer of bezoeker naar De Jutberg komt! Alle deelnemers melden zich eerst op het kantoor, links in de hal van de kantine. Zij voldoen dan het resterende bedrag van de huur en f 40,— als waarborgsom. Dit laatste bedrag krijgt u terug als u het gehuurde object en de inventaris in goede staat achterlaat. Ook degenen die met eigen tent of caravan komen dienen zich eerst te melden op het kantoor. Pas dan kunt u op aanwijzingen van PDoCEX naar uw stekkie voor deze week gaan. Dit geldt ook voor degenen die midden in de week arriveren!

Wij hebben een bijzonder privilege voor het plaatsen van tenten en caravans in het bungalowgedeelte. Als wij ons allen aan de regels houden, blijven we dit voorrecht houden. Zoals u weet, kunt u zonder meer /A werken, mits u daaraan toevoegt "in het VRZA-kamp op De Jutberg te Laag-Soeren".

Indien u antennes wilt spannen, sla dan geen spijkers of schroeven in het houtwerk van uw object of in de bomen. De zaak moet nog langer mee!

Prik uw QSL-kaart op de zijwand van de kantine onder het bord "deelnemers".



# PROGRAMMA 1981

(door onvoorziene omstandigheden kunnen wijzigingen optreden)



## ZATERDAG 23 MEI

- 15.00-17.00 uur **Oefenjacht** op 2 meter, 80 meter en 70 cm.  
PAoCHN en PAoVRC zullen ergens de zenders plaatsen. U kunt dan uw peildoois testen en/of afregelen. U start uzelf.
- 18.00 uur **Kampradio.** De radiokampweek zal geopend worden door PAoTNT.
- 19.30-22.00 uur **Spoetnikjacht** op het terrein. Noteer de nummers.
- 20.00-22.00 uur **Leden-service** van de VRZA in de kantine (PE1AFN).

## ZONDAG 24 MEI

- 11.00-12.00 uur **Oliebollen bestellen** voor de lampionoptocht.
- 11.00-12.30 uur **Kinderspoetnikjacht** voor de leeftijd t/m 12 jaar.
- 14.00-17.00 uur **Haagse vossejacht.**
- 14.00-17.00 uur **Leden-service** van de VRZA in de kantine.
- 18.00-19.00 uur **Kampradio.**
- 19.30-22.30 uur **Grote spoetnikjacht** buiten het terrein.

## MAANDAG 25 MEI

- 09.00-12.00 uur **Gooise vossejacht.**
- 10.00-12.00 uur **Kinderspelen.**
- 14.00-17.00 uur **Fotopuzzeltocht.**
- 18.00-19.00 uur **Kampradio.**
- 19.30-22.30 uur **Barbeque.**



## DINSDAG 26 MEI

- 09.00-12.00 uur **Damesvossejacht.**
- 14.00-17.00 uur **Puzzelwandeling** voor het hele gezin.
- 18.00-19.00 uur **Kampradio.**
- 19.30-20.30 uur **Lampionoptocht** (denk aan de oliebolbonnen).
- 21.00- ..... uur **Nachtjacht** door de stuurgroep Zeist.

## WOENSDAG 27 MEI

- 09.30-12.00 uur **Kinderspoetnikjacht** t/m 12 jaar.  
 09.30-13.00 uur **Gecombineerde 80 meter, 2 meter en 70 cm jacht** (Jutberg beker).  
 16.00- ..... uur **Nationale ballonjacht.**  
 18.00-19.00 uur **Kampradio.**  
 19.00-22.30 uur **2x Filmvoorstellingen "Mary Poppins".**  
 19.30-22.30 uur **Zoetermeersejacht.**

## DONDERDAG 28 MEI

## HEMELVAARTSDAG

- 10.00-17.00 uur **Radiomarkt** in en om de grote tent. Niet om de kantine parkeren.  
 14.00-17.00 uur **2 meter Jutbergbekerjacht** (alleen superregs met sprieten).  
 18.00-19.00 uur **Kampradio.**  
 19.30-22.30 uur **Drechtstedenjacht.**

## VRIJDAG 29 MEI

- 09.00-12.00 uur **2 meter BRTV-trofee.**  
 09.00-12.00 uur **70 cm jacht.**  
 10.00-12.00 uur **Kinderspelen.**  
 14.00-17.00 uur **Bingo.** (alleen voor VRZA-leden en hun huisgenoten).  
 18.00-19.00 uur **Kampradio.**  
 20.00- ..... uur **Gezellige avond m.m.v. Oppertune.**

## ZATERDAG 30 MEI

- 09.30-12.00 uur **2 meter NOS-bekerjacht** (alleen superregs met sprieten).  
 14.00-17.00 uur **2 meter dameswisselboomjacht** (alleen superregs met sprieten).  
 14.00-17.00 uur **Leden-service** van de VRZA in de kantine.  
 18.00-19.00 uur **Kampradio.**  
 19.30-23.30 uur **De laatste spoetnikjacht** op het terrein.



---



---

## Peildozen

---



---



Voor alle wedstrijden op 2 meter zijn bij de inschrijving peildozen met sprieten van de afdeling Jutberg te huur à *f* 2,— per stuk per keer. Schakel a.u.b. onmiddellijk na afloop van de speurtocht de batterij uit, door de plug van de koptelefoon uit de peildoos te trekken.

---



---

## Frequenties

---



---

Wilt u, als u in het kamp bent, uw ontvanger zoveel mogelijk bij laten staan op 145,350 of 145,550 MHz FM? Bij een belangrijk bericht kan de organisatie dan in ieder geval een zo groot mogelijk aantal deelnemers bereiken. Bovendien kunnen mobiele stations dan binnengepraat worden. Wilt u bij een eventuele aanroep deze dan beantwoorden? De kampleiding is niet altijd in de gelegenheid uit te luisteren. Maakt u bij voorkeur geen QSO's op deze frequenties.

---



---

## Amateurservice

---



---



Voor vragen over:

**Organisatie, programma-informatie, wedstrijduitslagen:** PDoCEX en XYL.

**Call-badges:** op het kantoor à *f* 1,50 per stuk.

**Kampradio:** PAoMW, PE1AOM, PAoDHG.

---



---

## VRZA Leden-service

---



---

PE1AFN zal voor de leden-service op onderstaande tijden en plaatsen aanwezig zijn.

In de kantine :	zaterdag	23 mei	van 20.00 tot 22.00 uur
	zondag	24 mei	van 14.00 tot 17.00 uur
Radiomarkt :	donderdag	28 mei	van 10.00 tot 17.00 uur
In de kantine :	zaterdag	30 mei	van 14.00 tot 17.00 uur



---



---

## Voor onze bezoekers

---



---



Zoals elk jaar bent u van harte welkom. En natuurlijk kunt u aan alle evenementen deelnemen.

Er wordt geen entreegeld geheven, noch hoeft u een lijst te tekenen. Neem echter uw QSL-kaart wel mee en prik deze onder het bord "bezoekers" op de zijwand van de kantine.

Punaises zijn aanwezig.

Parkeer uw auto alleen op de daarvoor bestemde plaatsen. In geen geval achter of opzij van de kantine. Laat in ieder geval de wegen en paden vrij!

Ook voor u zijn er call-badges in het kantoor verkrijgbaar. Oriënteer u op de plattegrond op de zijwand van de kantine.

---



---

## Kampradio

---



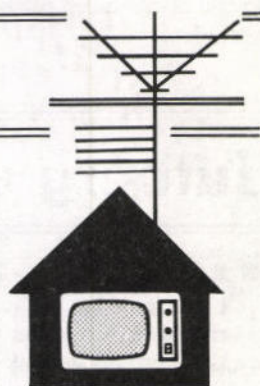
---

Dit jaar komt de kampradio weer uit onder de call van de afdelingszender: PAoJUT.

De uitzendingen vinden iedere dag plaats te 18.00 uur lokale tijd. Frequenties: 3650 kHz in SSB, 145,350 en 145,550 MHz in FM.

Uit te zenden mededelingen, opgave van vanaf De Jutberg gewerkte DX enz. dienen schriftelijk uiterlijk een kwartier voor de uitzending gedeponeed te zijn in de brievenbus voor de GOUDVEIL.

Na de officiële uitzending is er gelegenheid voor een rapport en een kort QSO. Deze worden verzorgd op 3650 kHz in SSB door PAoCHN en PA3AUD (met de CHN 8020) in aansluiting waarop het Nederlandstalig Amateurnet met een schone frequentie kan aanvangen. Op 145,350 MHz FM neemt PE1BVI de honneurs waar en op 145,550 MHz FM PAoMW. U wordt verzocht tijdens de uitzending de Goudveil niet binnen te gaan.



Een dringend *verzoek* aan alle deelnemers en aan alle zendamateurs in de omgeving: thuisstations in Apeldoorn, Deventer, Dieren, Doesburg, Eerbeek, Laag-Soeren, Loenen, Rheden, Zutphen en omgeving en mobiele stations in de omgeving van Laag-Soeren en Dieren, wilt u hier ook zoveel mogelijk rekening mee houden? Dit verzoek geldt ook voor het gebruik tijdens de jachten in de betreffende band.

Om u niet in het ongewisse te laten volgt hieronder een lijstje van tijden waarop u ons beslist niet zult storen:

zaterdag	23 mei	tot 15.00 uur en na 22.30 uur
zondag	24 mei	tot 11.00 uur en na 22.30 uur
maandag	25 mei	tot 09.00 uur en na 19.30 uur
dinsdag	26 mei	tot 09.00 uur, van 12.00 tot 18.00 uur en van 19.30 tot 21.00 uur
woensdag	27 mei	tot 09.30 uur en na 21.30 uur
donderdag	28 mei	tot 14.00 uur en na 22.30 uur
vrijdag	29 mei	tot 09.00 uur, van 12.30 tot 18.00 uur en na 19.30 uur
zaterdag	30 mei	tot 09.30 uur en na 22.30 uur

---



---

# Prijzen

---



---



Uit eigen middelen heeft de afdeling Jutberg van de VRZA prijzen aangeschaft. Voor het grootste deel van de prijzen zijn we echter afhankelijk van schenkingen door diverse firma's. Velen zijn reeds aangeschreven. Mocht er een leverancier/fabrikant (en niet alleen van radio-artikelen) zijn, die niet door ons is benaderd en toch zou willen helpen, dit lezen (of is er een deelnemer die iets weet) wil hij/zij dan de schenkingen opzenden naar: VRZA afdeling Jutberg, p/a Priesnitzlaan 10, 6957 DG Laag-Soeren? Bij voorbaat onze welgemeende dank. Een complete lijst van schenkers zal met de artikelen op een kaart aan de zijwand van de kantine gepubliceerd worden. Bovendien zal in het later te verschijnen verslag in het weekblad CQ-PA een namenlijst opgenomen worden. De uitreiking van de prijzen zal na de bekendmaking via de kampradio vanaf zondag elke avond plaatsvinden tussen 19.30 en 19.45 uur in de kantine. Niet afgehaalde prijzen vervallen.

---



---

# Jutberg allerlei

---



---



## ■ KAMPKANTOOR - DOKTERSHELP

Links in de hal van de kantine is het kantoor. Storingen in energie- en sanitaire voorzieningen dienen hier gemeld te worden.

Let u op: het gebruik van elektrische kook- en/of verwarmingsapparaten kan onder geen enkele voorwaarde toegestaan worden. Ook niet in tenten en caravans.

## ■ KAMPADRES - TELEFOON - POST



Dit is het adres van de Jutberg:  
**VAKANTIEDORP "DE JUTBERG"**  
 Priesnitzlaan 10  
 6957 DG Laag-Soeren  
 Het telefoonnummer is: 08337-220.

Wilt u zelf telefoneren, dan is er in de hal van de kantine een telefooncel met kwartjesautomaat. Stopt u er minstens 4 kwartjes in, het teveel komt vanzelf terug.

De voor u bestemde post vindt u in de grote vakkenkast rechts van de ingang in de kantine, op naam gesorteerd. De te verzenden post kunt u deponeren in de brievenbus opzij van het kantoor (tenzij deze weer "bewoond" is door familie Mees). De PTT neemt 's morgens de post mee.

## ■ KAMPWINKEL - KANTINE - WASSERETTE - DOUCHES - SPEELRUIMTE

In de supermarkt nabij de kantine zijn alle levensmiddelen in uitgebreide zin en diverse andere artikelen verkrijgbaar. Aan de achterzijde van de kantine is de snackbar. Let u wel op de openingstijden van alle verkooppunten.

De wasserette is links van de supermarkt.

Warme douches zijn in beide toiletgebouwen (gratis).

De speelruimte bevindt zich onder de waranda van de kantine.

In de eetzaal van de kantine kan men van 12.00 tot 14.00 uur lunchen en van 17.00 tot 22.00 uur dineren. Prijslijsten zijn op het kantoor verkrijgbaar.



### ■ ZWEMBAD (verwarmd)

Als de weersomstandigheden het toelaten, kan men gebruik maken van het zwembad, mits men is ingeschreven als gast van De Jutberg. Men dient echter een polsband te dragen, welke men bij aanmelding kan verkrijgen.

### ■ BAGAGE - TAXI - AUTOBUSDIENSTEN

Uw bagage kunt u tijdig (per Van Gend & Loos) verzenden naar Vakantiedorp "De Jutberg", Laag-Soeren bij Dieren.

Een taxi kunt u bellen in de telefooncel in de hal van de kantine, in de telefooncel tegenover het NS-station te Dieren of in de hal van de wachtruimte van het GWS-busstation te Dieren: 08337-268.

Vanaf het NS-station (achterzijde via tunnel) te Dieren vertrekt de VAD-bus richting Apeldoorn V.V. Deze stopt nabij de Priesnitzlaan. Vanuit Apeldoorn vertrekt deze bus vanaf het busplein richting Dieren.

## Wedstrijdregels

Deze regels zijn gegeven door de directie van De Jutberg, PTT/RCD, Boswachterij en de afdeling Jutberg van de VRZA. De sfeer en de sportiviteit van deze VRZA-radiokampweek wordt door u bepaald door u aan de regels te houden.

**RIJDT IN HET KAMP STAPVOETS. DENK AAN UW EN ONZE KINDEREN!**

## Algemeen



1. Draag tijdens de kampweek altijd uw call-badge.  
Het is prettig als men kan zien met wie men spreekt. Bovendien betekent dit voor de QRP's, dat zij weer naar hun verblijf kunnen worden teruggebracht als zij lopen te dwalen. En tenslotte heeft u ze nodig voor de bingo en de feestavond.  
Call-badges zijn verkrijgbaar op het kantoor à f 1,50 per stuk.
2. Houdt u zich ook in deze week strikt aan uw machtigingsvoorwaarden.
3. Alle wedstrijden beginnen in of bij de kantine. Bij terugkeer, ook al heeft u het doel niet bereikt, dient u zich hier af te melden.
4. De inschrijving voor elk evenement vangt aan op het in het programma vermelde tijdstip. De start vindt een half uur later plaats.  
Per groep wordt één call genoteerd en het aantal personen.  
Per wedstrijd kunt u peildozen (met sprieten) huren à f 2,— per stuk.
5. Bij de start ontvangt u een startbewijs. Dus niet eerder vertrekken.
6. Het is niet toegestaan de tuintjes om de bungalows en caravans te betreden.
7. Alleen van zonsopgang 05.30 uur tot zonsondergang 20.30 uur mag u het gebied van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten betreden, tenzij dit door speciale borden uitdrukkelijk is verboden. U dient echter altijd op de paden te blijven!
8. Honden dienen zowel op het kamp als in de bossen aangelijnd te zijn.

---



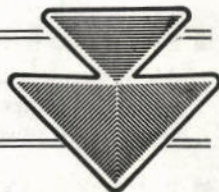
---

# Diverse evenementen

---



---



## A. FOTOPUZZELRIT

Zoals reeds traditioneel hoort u vanaf 14.15 uur via PAoJUT op 145,350 en 145,550 FM de nodige gegevens. Elke 10 minuten ontvangt u een aanwijzing of een opdracht. Zorg er voor dat er vanaf 14.15 uur goed uitgeluisterd en genoteerd wordt.

Na de aanmelding in de kantine begeeft u zich met het startnummer naar de oprijlaan en stelt u zich op in een evenrij (rechts) en een onevenrij (links). Een en ander op aanwijzingen van de leden van de organisatie (rood VRZA t-shirt of regenjack).

Daar krijgt u de verdere benodigde papieren uitgereikt. Zorg zelf voor een ballpoint of potlood. U vertrekt pas op een teken van de starter.

Bij deze tocht speelt de tijd geen enkele rol.

## B. BARBEQUE

Dit vindt weer plaats voor de kantine en is bestemd voor klein en groot.

## C. KINDERSPELEN

Deze worden georganiseerd en/of geleid door de XYL van PAoBRT, PAoBRV en PAoWDW. Via de kampradio hoort u nadere gegevens.

## D. PUZZELWANDELING

Dit is een wandeling voor het hele gezin. Uiteraard zijn er weer kinderopdrachten en de tijd speelt geen rol.

## E. LAMPIONOPTOCHT

Een evenement voor klein en groot. En natuurlijk allen met lampions. Deze zijn verkrijgbaar aan de inschrijftafel in de kantine. Misschien komt de fee weer.

Denk aan de oliebolbonnen.

## F. KINDERSPOETNIJKACHTEN

Deze zijn bedoeld voor de kinderen tot en met 12 jaar. Zij blijven op het terrein. Dus ouders, laat ze — na wat hulp bij de eerste — alleen scharrelen.

## G. 80 m - 10 m - 70 cm JACHT (80 m Jutbergbeker)

Na het succes van vorig jaar weer op het programma. Vorm een groep van 3 personen, voor elke frequentie één. Eerst wordt de 80 m vos gezocht, dan de 2 m en tot slot de 70 cm.

## H. GROTE SPOETNIJKACHT

Men start per groep om de 3 minuten. Alle spoetniks liggen buiten het terrein. Men zoekt de spoetniks in de juiste volgorde op en noteert de nummers. Raak de spoetniks niet aan. De cijfers zijn zo te lezen. Heeft u een spoetnik gevonden, loop dan in dezelfde richting verder tot u de volgende hoort. Blijf op de paden. Bij deze wedstrijd wordt de uitslag bepaald door de juiste volgorde van de nummers en de tijd van afmelding in de kantine.

## I. FILM

Mary Poppins

## J. RADIOMARKT

Vele handelaren/fabrikanten hebben gehoor gegeven aan de uitnodiging onze radiomarkt met een stand te bezetten. Natuurlijk vinden de amateurs met hun spullen ook weer een plaats.

Deelnemers: laat uw auto bij uw object staan.

Bezoekers: parkeer niet om of nabij de kantine of langs de paden.

#### **K. 2 meter JACHT om de Jutberg-wisselbeker**

Een jacht waar alleen van superregs met sprieten gebruik mag worden gemaakt. Eerst zoeken we 6 spoetniks op en noteren we de nummers. De volgorde speelt geen rol. Pas dan mag u de vos gaan zoeken.

#### **L. 70 cm JACHTEN**

Kees PAoVRC organiseert deze jachten. In nrs. 44, 46 en 48 van CQ-PA van 1978 vindt u gegevens over een 70 cm peeldoos en een 70 cm HB9CV antenne van PAoMUS.

#### **M. BINGO**

Dit is voor de organiserende afdeling Jutberg van de VRZA (en dus ook voor de VRZA en alle leden) de belangrijkste middag. Alleen als de opbrengst van deze middag voldoende is, kan het volgende jaar weer een Radiokampweek worden georganiseerd. Komt dus allen en wat nog belangrijker is: doet mee. Voor elke ronde kunt u opnieuw kaarten kopen.

Deelname aan deze bingo is alleen toegestaan aan (adspirant) radiozendateurs en hun familieleden mits zij een call-badge dragen.

#### **N. FEESTAVOND**

Dit jaar wordt de avond muzikaal begeleid door het orkest Oppertune. Er is alleen toegang voor (adspirant) radiozendateurs en hun familieleden mits zij een call-badge dragen. Niemand uitgezonderd. De kantine is vanaf 19.45 uur geopend.

Consumpties kunt u alleen verkrijgen door middel van consumptiebonnen, welke aan de toonbank bij het binnenkomen verkrijgbaar zijn.

#### **O. NOS-JACHT om de wisselbeker**

Dit jaar weer eens met 3 vossen. Vanaf de start mag u kiezen tussen vos 1 met spraak en vos 2 met muziek. U moet echter wel beide vossen gevonden hebben alvorens u vos 3 gaat zoeken. De tijden van vinden van de 3 vossen bepalen uiteindelijk de uitslag.

#### **P. DAMESWISSELBOOM 2 meter jacht**

Vooruit dames, ook zonder de heren lukt het wel. U hoeft alleen maar een vos te vinden.

#### **Q. SPOETNIJKACHTEN**

Deze zijn alle op het terrein. U noteert wat er op de spoetniks staat, maar raak deze niet aan. De laatste spoetnikjacht proberen we spectaculair te maken. Bij de start van elke wedstrijd worden de bijzonderheden nader verteld. Goede jachten!

#### **R. WISSELPRIJZEN**

Deze worden tijdens de feestavond uitgereikt voor zover de wedstrijden dan zijn gehouden.

Nemen de winnaars van vorig jaar deze weer mee? (behalve de 80 meter beker, Wim).



# Deelnemerslijst

Call	Object	Nr.	Call	Object	Nr.
PE1AAA	Damhert	54	PDoGEC	Damhert	54
PE1ACB	Vliegenvanger	20	PDoGFY	Brunella	50
PE1AFN	Caravan	102	PAoGHM	Zonnedauw	63
PDoAIZ	Caravan	90	PDoGTB	Pyrrhula	66
PAoALD	Reebok	71	PDoHOK	Meercol	43
PE1AOM	Meercol	43	PDoHVX	Caravan	24
PEoAPH	Plaats (rood)	92	PDoHYB	Houtduif	19
PA3ATW	Damhert	54	PDoIKF	Houtduif	19
PA3AUD	Caravan	98	PAoJCS	Vossehol	41
PAoAWN	Caravan		PDoJFJ	Zonnedauw	63
PA3AXL	Plaats	59	PAoJMY	Damhert	54
PAoBAK	Damhert	54	PDoJQD	Kuifmees	62
PA2BAV	Plaats	56 en 57	PAoJWU	Hagedis	10
PAoBEA	Woudaapje	5	PAoJY	Smelleken	8
PA3BJQ	Caravan	75	PAoKOL	Rapunzel	2
PE1BLS	Vliegden	68	PAoLOK	Wintergroen	51
PAoBMC	Caravan	bij 10	PAoMJA	Caravan	137
PE1BND	Bosmuis	32	PAoMW	Goudveil	29
PE1BRD	Caravan	31	PAoNKW	Plaats (rood)	94
PAoBRT	Sperwer	55	PAoNO	Caravan	bij 2
PAoBRV	Goudhaantje	59	PEoPJV	Meercol	43
PE1BSB	Smelleken	8	PAoRDG	Plaats (rood)	100 en 102
PE1BVI	Caravan	34	PAoTBK	Tapiola	26
PAoCAT	Boomklever	6	PAoTMU	Meercol	43
PDoCEX	Caravan	79	PAoTNT	Meercol	43
PAoCHN	Geelgors	60	PAoVER	Bevernel	9
PAoDHG	Goudveil	29	PAoVRC	Caravan	bij 10
PE1DOB	Wolverleij	37	PAoWDW	Atlanta	30
PE1DOY	Smelleken	8	PAoWIL	Geelvink	49
PDoEAX	Houtduif	19	PAoWOF	Vliegden	68
PDoEBN	Tormentil	2	PAoXYL	Woudaapje	5
PAoEG	Marobel	4	PA-2372	Phyrrhula	66
PAoELD	Pimpernel	1	PA-2547	Vogelkers	57
PE1EWU	Damhert	54	PA-2992	Caravan	34
PA2FAP	Gentiaan	27	PA-3483	Geelvink	49
PA2FAS	Aardaker	17	PA-3934	Caravan	34
PE1FEN	Vlegend Hert	69	PA-5914	Hermelijjn	52
PE1FME	Issala	42	PA-6084	Koperwiek	21
PDoGCH	Graspieper	7	PA-7010	Pimpernel	1





### TEN BESLUIE

*Bedankt voor uw aanmelding en medewerkende amateurs:  
nu reeds bedankt voor uw inzet.*

*Prijzescenkers onze grote dank. Uw naam wordt vermeld in het verslag  
van deze week, hetwelk enige weken later in onze CQ-PA zal verschijnen.*

*Tot ziens op de Mini-Jutberg 1981 van 25 tot 27 september  
en/of De Jutberg 1981 van 15 t/m 22 mei.*

*Namens alle leden van de afdeling Jutberg van de VRZA:  
PE1AFN, PA3AUD, PE1BVI en XYL, PA-2992, PDoCEX en XYL,  
PAoCHN en XYL, PA-3934.*

## Luister, luisteramateurs..... zo moeilijk is deze boodschap niet

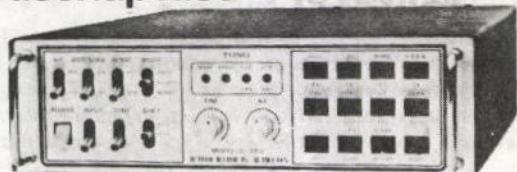
Nu alleen bij AQUA NAUTA  
COMMUNICATIE B.V.

### Telecom Theta 350:

Morse Converter tot 50 w.p.m.  
Telex Converter tot 300 baud  
Ascii Converter tot 300 baud

Gemakkelijk aan te sluiten op ont-  
vanger en normale (portable) TV  
voor aflezing op het beeldscherm.  
Meteen voor gebruik gereed. Geen

extra toevoegingen nodig.  
Er gaat werkelijk een wereld voor u  
open.



f 1.395,— inkl. BTW

## Luister, zendamateurs..... "t neusje van de zalm tegen de prijs van een witvis"

Nu alleen bij AQUA NAUTA  
COMMUNICATIE B.V.

f 2.595,—  
inkl. BTW

Elke gewenste boodschap wordt  
eenvoudig ingetypt en de Telecom  
Computer Theta 7000 E vertaalt à  
la minute uw verhaal in Morse,  
Telex of Ascii-taal. Geen program-

meerproblemen of iets van dien  
aard. Geen extra toevoegingen  
nodig. Eenvoudig aan te sluiten op  
transceiver of op ontvanger. Afle-  
zing via uw TV.



**Luisteren  
en zenden in één.**

**Apparaten voor  
luister- en zend-  
amateurs tegen de  
laagste prijzen in  
Nederland**

**HAM INTERNATIONAL NEDERLAND,**  
een activiteit van  
**AQUA-NAUTA COMMUNICATIE B.V.**  
Voorstraat 77-79, 3512 AL UTRECHT  
tel. 030-310170/310114 's maandags gesloten





# regionaal

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

H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

## AFDELING FRIESLAND

Vrijdag 10 april i.l. was weer onze maandelijkse ledenvergadering. We mogen weer terugzien op een leerzame avond die ditmaal stond in het teken van de microprocessor voor radio-amateurgebruik. De lezing, gecompleteerd met computer, hard- en software, werd verzorgd door Jan Ruim PAoRJJ. Alle aanwezigen waren hevig geïnteresseerd en vanaf deze plaats willen we dan ook Jan nogmaals hartelijk bedanken voor de lezing en alle tijd besteed aan de voorbereiding hiervan.

De volgende vergadering is vrijdag 15 mei 1981, weer in de bovenzaal van Bar Cambuur. Aanvang 20.00 uur. Op deze avond natuurlijk eerst weer het QSL-bureau door PA3ATK, Anne Broekstra (denkt u ook nog aan het op de juiste manier adresseren van uw QSL-kaarten?). Daarna staat op het program òf een lezing over de Apple-computer (bevestiging over het houden van deze lezing hebben we op het moment van dit schrijven nog niet), òf het worden een paar films over onderwerpen de hobby betreffende.

Tenslotte volgen hieronder nog de data van de ledenvergaderingen (wijzigingen door bijzondere omstandigheden voorbehouden) van het nieuwe seizoen, aan te vangen na augustus van dit jaar:

1981	1982
18 september	15 januari
16 oktober	19 februari
20 november	19 maart
18 december	16 april

Zoals u ziet dus weer iedere 3e vrijdag van de maand!

21 mei

Voor de komende zomer wensen we een ieder vanaf deze plaats een goede vakantie, mooi weer en veel plezier in de hobby. Deze wensen gelden ook voor de uwen.

## AFDELING BERGHAREN E.O.

Op vrijdag 1 mei was er een lezing, gegeven door Jan PAoVGR. Het onderwerp was: Zelfbouw van SWR-meters en op welke manier je een SWR-meter het beste kunt gebruiken. Naast zijn uitvoerige uitleg had Jan ook twee zelfgebouwde meters meegebracht, zodat het een en ander goed kon worden bekeken. Het verbaasde dan ook de aanwezige OM's, dat zoiets voor weinig PF-jes en met erg goede resultaten (na)gebouwd kan worden. Kortom: een leerzame en gezellige avond. Jan, bedankt voor je komst en je uitvoerige lezing. Vanavond is er een extra ledenvergadering in "De Mijlpaal" te Hernen. De reden van de vergadering is reeds eerder vermeld in de CQ-PA nrs. 13 en 16. Het afdelingsbestuur hoopt dat alle leden van onze afdeling aanwezig zullen zijn. Vanaf plm. 20.00 uur is PI4LMW (onze afdelingszender) QRV op 145,350 als inpraatstation. Aanvang van de vergadering 20.30 uur.

## AFDELING MIDDEN-BRABANT

Op dinsdagavond 19 mei a.s. organiseren wij onze jaarlijkse XYL-avond. De avond begint precies om 20.00 uur en wordt gesloten om 22.00 uur, i.v.m. afspraken met de baby-oppas. Het is weer streng verboden om over electronica en hobby te praten. Wij wensen u en de uwen een prettige avond toe.

Voor uw agenda: "Open Huis" onder het motto 'De èchte luister- en zendamateur' is gepland op 6 juni 1981. Een samenwerking van onze afdeling en de afdeling Tilburg Veron. De grote zaal van de Stationsherberg is geopend van 10.00 tot 16.00 uur. Adres: Leysenhoek 63, Oosterhout (NB). Medewerking wordt verleend door: PAoJTH, PAoJWM, PE1GFH, PE1DJS, PEoPJV, PA3BJQ, PA3AJN, PDoDCB, PDoHPN en PE1FKK.

Wij zoeken nog een paar luisterstations. Even een briefje met 'Ja, ik kom ook met HF, VHF, UHF' aan Henk Meiling, PE1FKK.

Een ieder is van harte welkom, ook u!

# SPANKER'S MINIWATT

Tel. 010-165149  
zaak

Troubadourlaan 111  
3194 HC HOOGVLIET

Tel. 01819-14736  
Chef T.D.

Geopend: zaterdag 10 am - 3 pm of tel. afspraak

VERTEGENWOORDIGD  
DOOR



**ROMA** BV

## Type H 100

Characteristic impedance 50 Ohm  
Solid bare copper inner conductor  
„Tube and Thread“ semi-air-space dielectric  
Outer conductor of axially overlapping copper  
foil and copper braiding  
Black polyethylene sheath

Characteristic Impedance	50	Ohm
Tolerance on Char. Impedance	5	%
Rated Capacitance	80	pF/m
Rated velocity Ratio	0,85	
Nominal attention per 1000 m		
at 27 MHz	2,1	dB
50 MHz	2,95	dB
100 MHz	4,4	dB
230 MHz	6,4	dB
470 MHz	9,1	dB
800 MHz	12,0	dB
860 MHz	12,5	dB
Diameter of Inner Conductor	2,5	mm
Diameter across Dielectric	6,8	mm
Tolerance	0,4	mm
Diameter across Screening	7,5	mm
Outside Diameter	9,8	mm
Tolerance	0,4	mm
Weight	110	g/m
Minimum Bending Radius	100	mm



## DE ENIGE ECHTE SUPER COAXKABEL H 100 VAN POPE

Alleen bij  
SPANKER'S MINIWATT  
IN ROTTERDAM!

Direkt uit voorraad  
leverbaar tegen de  
ongelooflijke prijs van

**f 2,35 P.M.**

voor deze kabel:  
**N-CONNECTORS**  
vanaf **f 6,-**

Ons bedrijf vindt u  
op 200 meter vanaf de afslag  
Hoogvliet aan de A 15  
(Botlek -Rotterdam)

## POWER SUPPLY'S

10-12 Amp	13,8 V	f 265,-
3 Amp.	2-15 V	f 435,-
10-12 Amp.	13,8 V	f 475,-
20-24 Amp.	10-15 V	f 550,-
30-34 Amp.	10-15 V	f 550,-

IN NEDERLAND ONTWERPEN EN  
GEFABRICEERD

Alle voedingen zijn kant en klaar in  
luxe kast en getest, meeste uitvoerin-  
gen met zeer grote meters.

Andere waarden en spec's worden  
op vraag gemaakt.



ringkerntrafo

In samenwerking met ILP-Rodel kunnen wij u aanbieden  
ringtrafo's 18-20 A, 17 V AC - 13,8 DC. Uitermate geschikt  
voor degene die de hobby hoog in het vaandel hebben  
staan, voor zelfbouw met hoogwaardige exponenten.

Alleen bij ons voor de prijs ..... **f 96,75**

## ATTENTIE!! PROBLEMEN??

Onze chef techn. dienst helpt en begeleidt beginnende technenuten op elke zaterdag van 10 am - 3 pm Ned. tijd, voor bouwen, testen etc. van voedingen, boosters, meters, dummyloads, scoops. Je noemt het, het is er. De prijs??



# vhf - uhf - shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425  
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)  
 HAMSAT: J. v. Iersel, PA3APR, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

## Twee meter allerlei

De afgelopen week ontving ik een brief van Nils OY5NS, met de volgende inhoud:

Dr. OM Kees, I'm sorry, but I have to return your QSL card, because I did not receive my report, so the QSO was not completed. Hope we can work another time. For your information I worked from 22.10 - 00.40 GMT 15/16 april 61 PA, 18 DK, 13 ON and 1 GM with reports up to 5.9 plus. The Germans were in DK and DL square, so no new square for me, hi. I heard no G-stations during the opening, but worked F9FT next morning as my only new square. My antenna (16 el. Tonna) is very poor now after a hard winter, so I do not work MS before I have a new one, because the PA is getting too warm hi.

Best regards for all of you, Nils - DY5NSS

Uit de regio Rotterdam de volgende info: Op 26-4 werd met 4 amateurs t.w. Adrie PE1DQV - tx 145.825 rx 145.325, Djure PDoJNM - tx 145.325 rx 145.475, Duke PE1GFS - tx 144.475 rx 145.825 en Peter PE1FAO - tx 145.475 rx 144.475 om plm. 23.45 LT een 4-voudige duplexverbinding gemaakt. Deze verbinding is van korte duur geweest vanwege moeilijke verstaanbaarheid en is verder voortgezet als 3-voudige duplex na uitval van Peter PE1FAO (we konden elkaar tegelijkertijd horen). De verbinding bleef lange tijd vrijwel ongestoord. Dank hiervoor aan de andere amateurs.

Hoe de afgelopen contest is verlopen weet ik niet, ik was niet veel QRV en naar mijn mening waren de condities niet al te best. In de loop van zondagmiddag werd het echter een stuk beter en ik werkte nog een station uit het BD-vak en een paar uit ZJ en BH. De contestgroep van Freek PE1BNK/p was ook weer actief en wel op 2 m, 70 cm en 23 cm. Op twee meter werd gewerkt met 10 W in een 10 el. yagi op een 55 m hoge torenflat. Het resultaat was 309 geldige verbindingen, verdeeld over de volgende landen: PA, ON, LX, F, G, DL, OZ, Y en OK. Onze beste DX was: F6CJG/p uit BF, 737 km. Andere DX boven de 500 km kwamen uit de vakken YL, ZO, CH, EH, FI, FJ, FK, GM en GK. Al met al een geslaagde contest met weinig condities, maar veel activiteit vooral uit DL. (Tx Freek.)

## Beeld en Schrift

De volgende brief ontving ik van Bert DD3PQ. Op 21-4 had ik een fijne QSO, eerst phone en dan RTTY, met PE1BPY, Jo uit Nieuwenhagen. Jo schreef en ik schreef terug en alles klopte prima. Totdat Jo zei: "Bert, we gaan eens iets uitproberen". Toen hij dan weer schreef kwam er bij mijn machine alleen maar wartaal uit. Ik seinde het terug naar Jo, die mij toen verklaarde dat hij nu met de Nederlandse Amateur-norm in toonhoogtes geschreven had. Het was voor het eerst dat ik dat hoorde en ik was héél verbaasd erover dat zoiets in het wereldomspannende internationale Amateursgebruik nog bestaat. Notabene bij twee landen die zo maar naast elkaar liggen. Jo werkt met een computer en daar zitten natuurlijk een hele hoop mogelijkheden in. Maar hoevelen zijn er nog die werken als ik met een afgedankte bureau- of telegram-machine en een convertertje erbij, al of niet zelf gebouwd? Nu begrijp ik ook dat ik tot nog toe geen antwoord op mijn herhaalde pogingen met CQ Nederland kreeg, om een verbinding met het vaderland te maken. Jo was er ook niet goed over te spreken en zei dat er in een der laatste CQ-PA's een bouwvoorslag stond met altijd nog die (ik weet niet of ik zeggen kan) oude tonen. Want wat is oud of nieuw? Kijk daar had ik graag eens een visie over van een Nederlandse vakman voor Amateur RTTY! Als ik juist ingelicht ben, dan is er van de IARU Regio's een afspraak gemaakt, dat er met drie normfrequenties gewerkt zal worden en wel 1275 Hz, 1445 Hz en 2125 Hz. In CQ-PA nr. 13 van 3 april 1981 staan de tonen (ik zeg niet oud of nieuw hoor, hi!) resp. 2125 Hz, 2295 Hz en 2975 Hz. Ik vraag je, hoe kunnen nu twee landen bijvoorbeeld Nederland en Duitsland (ik bedoel natuurlijk die zendamateurs van beide landen) met elkaar werken als er met twee toonnormen gewerkt wordt. Of we moeten allemaal computers kopen, maar dan hoor je het heerlijke machinewerk niet meer, of we moeten allemaal twee verschillende converters bouwen. Met mijn converter (IARU normfrequenties) kon ik de Nederlandse normtonen wel op SSB ontvangen wanneer ik de RIT van m'n transceiver verdraaide. Zenden kon ik natuurlijk niet, want dat deed mijn AFSK niet meer. Op de FM in ontvangst ging het helemaal niet, want daar is niets te verdraaien. Ik hoop dat er ook in de RTTY-normalisatie iets gedaan wordt. En met een hartelijke 73 es 55 aan alle bereikbare OM's sluit ik de brief.

Bert - DD3PQ

Uw scribent is het eens met het bovenstaande en ontvangt daar regelmatig klachten over.

Hopelijk wordt dat binnen afzienbare tijd anders.

Best 73's de Kees, PE1CZQ



## 70 cm

Enige contestresultaten:

	70 cm	23 cm	13 cm	9 cm	6 cm	3 cm	13/23	6/23
PAoWWM	56/ 7439	42/ 5816	7/248	—	—	—	1/PAoPL4	—
PA2DOL	51/ 8684	40/ 4545	11/565	7/325	1/14	5/97	3/434	1/2
PA3AZK/A	—	70/10004	—	—	—	—	—	—
PEoMAR/p	186/36549	50/ 5757	13/902	3/151	—	—	2/246	—
PE1AY1/p	55/ 4910	—	—	—	—	—	—	—
PE1CCI/A	184/34689	—	—	—	—	—	—	—
PE1CQQ	35/ 2855	16/ 815	—	—	—	—	—	—

De getallen vóór de schuine streep zijn het aantal gemaakte verbindingen, daarachter staat de (evt. nog niet omgerekende) afstand. De stations PA3AZK/A en PE1CCI/A vormen één conteststation. Vermeldenswaard is dat PE1CQQ zijn resultaten op 70 cm behaalde met 1 W en een 21 el.; op 23 met 200 mW en een loopyagi. Van Rens PA3AXA kreeg ik tevens de 144 MHz resultaten: 328/81.857 best dx F6CJG/p (BF).

Op 70 en 23 kwam ik de afgelopen tijd een aantal stations tegen die òf pas QRV op die band(en) waren, òf weer actief waren geworden. Op 7/5 werkte ik bijvoorbeeld op 70 cm Nico PAoUNT uit Den Helder en op 9/5 en 10/5 PE1DAP uit Brunssum, PE1CTK uit Stramproy en PAoEAP uit Eindhoven, allen op 23 cm. Ook ontmoette ik op 23 cm Gerard PAoFRX uit Haarlem die door PE1DAP (CK10C) te werken zijn best dx op 23 verbeterd had. Rond 10/5 waren de condities ook op 13 prima en werkte Hans PAoHEJ en ondergetekende PAoVTW en PE1AEO uit de N.O. polder met verschrikkelijk sterke signalen.

Elke eerste donderdag van de maand is er in Scandinavië een Activity-contest en wel van 2000 - 0000 hr. Op 7/5 was OZ7IS (GP2zj) uitstekend te horen en werd o.m. gewerkt door PAoOOS/p en PAoWWM.

## Dx-peditie

Van 22 mei tot 1 juni vertrekt er een Engelse groep naar Ierland. Vanuit WN69h zijn G8AXE en G8AFC onder de calls EI2VDF en EI2VDE QRV met QRO op 144 en 432 MHz (voorkeursfrequentie 144.330 MHz). Tevens zijn zij QRV op 1296 MHz en 10 GHz met breed en smalband-systemen. Voor eventuele skeds G8AXE, tel. 061-4420696 en G8AFC, tel. 061-8653183.

## HAMSAT Radio Amateur Satelliet Bulletin nr. 172 van 10-05-1981

AMSAT-OSCAR 7. Eind mei komt deze satelliet telkens elke omloop gedurende korte tijd in de schaduw van de aarde. De satelliet bevindt zich dan steeds boven het zuidelijk halfrond. Omdat de batterij van OSCAR 7 geen lading meer kan vasthouden zullen de boordspanningen geheel wegvallen zodra de satelliet in de schaduw van de aarde komt. Meestal wordt de satelliet daarbij automatisch naar mode B omgeschakeld. Het is dus te verwachten dat OSCAR 7 in de maand juni veelal in mode B zal werken. Referentieomlopen: 11 mei, omloop 29670, eqx om 00.17 UTC bij 82,9 gr. wl // 12 mei, omloop 29683, eqx om 01.11 UTC bij 96,5 gr. wl.

AMSAT-OSCAR 8. Referentieomlopen: 11 mei, omloop 16216, eqx om 00.59 UTC bij 74,9 gr. wl // 12 mei, omloop 16230, eqx om 01.04 UTC bij 76,1 gr. wl.

ALGEMEEN NIEUWS. AMSAT is van plan de navolgende frequenties te gaan gebruiken in toekomstige Phase III-satellieten en in SYNCART. Door "L" relaisstations moet de uplink komen van 1269,050 tot 1269,850 MHz, de downlink moet komen van 436,150 tot 436,950 MHz. Voor "U" relaisstations die worden gebruikt in de mode B denkt men aan een uplink van 435,025 of 435,175 MHz en een downlink van 145,825 tot 145,975 MHz. Bij beide relaisstations is de downlinkband geïnverteerd t.o.v. de uplinkband hoewel beide downlinkbanden zowel het General Beacon als in het Engineering Beacon zullen uitzenden. Welke frequenties nu zullen worden gebruikt bij Phase III-B is nog niet vastgesteld. De nieuwe AMSAT publikatie "AMSAT satelliet report" blijkt erg goed te voldoen. Dit nieuwsbladje verschijnt elke twee weken. Men kan een gratis proefnummer aanvragen bij WA2LOO. Een abonnement kost 26 US\$ per jaar. Bij AMSAT verkrijgt men gaarne antwoord op de volgende vragen: 1. Moet het competitie-element bij het werken via amateur satellieten worden gestimuleerd of worden vermeden? 2. Moeten er in "Orbit Magazine" meer artikelen voor beginners komen op een laag technisch niveau of is de huidige stand acceptabel? 3. Moeten er amateur advertenties worden opgenomen in "Orbit Magazine"? De leden van AMSAT wordt gevraagd op deze vragen te antwoorden.

EVENAARPASSAGE van weersatelliet NOAA-6 op 10 mei: omloop 9724 eqx om 20.44 UTC bij 16,1 gr. wl. De APT frequentie van NOAA-6 is 137,50 MHz.

HAMSAT

Wegens moeilijkheden van organisatorische aard bent u de laatste weken verstoken gebleven van het HAMSAT-bulletin, wij vragen daarvoor ons excuus.



# 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.

- C31PQ ANDORRA gew. door PI1ELA op 14225 SSB  $\pm$  10.00. QSL manager is F6BSA.  
A4XHI OMAN geh. door PAoPLM op 28025 CW  $\pm$  14.00.  
CEoAE EASTER EIL. weer geh. door PA-5821 op 14223 SSB  $\pm$  07.30 en op 21205 SSB  $\pm$  06.00.  
FR7CB REUNION EIL. geh. door PA-3000 op 14111 SSB  $\pm$  18.45.  
J6LOU ST. LUCIA ook geh. door PA-3000 op 14142 SSB  $\pm$  21.00.  
CEoX SAN. FELIX volgens CEoAE zou er rond 1 juni 1981 een station actief zijn vanaf San Felix.  
A9XF BAHREIN EIL. geh. 28597 SSB  $\pm$  15.15. A9XCW. QSL via DL2SB.  
FK8DH N. CALEDONIA geh. door PA-5821 op 7045 SSB  $\pm$  05.35. FK8CR + FK8DV geh. op 14223 SSB  $\pm$  07.15.  
FPoFSZ geh. op 7001 CW  $\pm$  03.30 en op 21025 CW  $\pm$  12.30. QSL via VO1FB.  
W7LPF/DU2 hier gew. op 21020 CW  $\pm$  17.45. QSL via N2CW.  
KH3AB JOHNSTON EIL. geh. door PA-5821 op 14280 SSB  $\pm$  07.00 en ook geh. op 14033 CW  $\pm$  04.45. QSL via KB7MO. AH6CH/KH3 geh. 14220 SSB  $\pm$  08.00.  
J28CC DJIBOUTI geh. door PAoPCA op 28520 SSB  $\pm$  13.00 en J28AZ geh. op 14266 SSB  $\pm$  06.00.  
KG4KK GUAN TANAMO BAY geh. op 3799 SSB  $\pm$  04.00. QSL via N6AWD.  
HZ1SH SAUDI-ARABIA geh. door PA-3000 op 14007 CW  $\pm$  18.00. QSL via P.O. Box 7198, Jeddah.  
CN29FIC spec. prefix gebruikt vanaf een internationale tentoonstelling in Casablanca en geh. op 14108 SSB  $\pm$  18.45. QSL via P.O. Box 299, Rabat, Marokko.  
S79RD SEYCHELLES geh. door PA-5821 op 21283 SSB  $\pm$  20.15.  
VK2AGT/LH LORD HOWE geh. op 14223 SSB  $\pm$  07.15 en op 14205 SSB  $\pm$  07.35.  
VK9NS NORFOLK EIL. geh. door PA-5821 op 14279 SSB  $\pm$  06.30.  
VK9ZD WILLIS EIL. weer geh. in DX-net op 14223 SSB  $\pm$  07.00.  
VP2ARS ANTIGUA geh. door PAoPCA op 14220 SSB  $\pm$  06.30. QSL OH2BH.  
TL8CN geh. door PAoPCA op 28510 SSB  $\pm$  11.15. QSL via W5RU.  
VP8AEN SO. GEORGIA geh. 14265 SSB  $\pm$  19.00; 14250 SSB  $\pm$  19.30 en op 14127 SSB  $\pm$  20.00. QSL via GM3ITN.  
S83W TRANSKEY geh. door PA-3000 op 14009 CW  $\pm$  18.15 Box 814, Umtata.  
VS5PP BRUNEI geh. door PA-5821 op 21143 SSB  $\pm$  18.00.  
TY9ER REP. BENIN tussen 5 en 15 mei zijn DJ2DW + DL8DC van hieruit QRV met CW + SSB op alle banden. QSL via DL8DC.  
7P8AF LESOTHO geh. door PA-5821 op 21295 SSB  $\pm$  17.30.  
VE7AAZ/4U SYRIA geh. op 21163 SSB  $\pm$  18.15. QSL via VE1BMV.  
8Q7NN MALDIVES hier geh. op 21290 SSB  $\pm$  17.15. QSL via JH4RUG.  
9X5NH RWANDA gew. door PAoPCA op 28525 SSB  $\pm$  11.00 en geh. op 14290 SSB  $\pm$  17.45. QSL via DL8OA. 9X5MB + 9X5PP beide geh. op 14135 SSB  $\pm$  19.00 en 9X5SL geh. op 28490 SSB  $\pm$  11.15. QSL via DL8DF.  
F6EUF/9Q5 REP. ZAIRE geh. door PA-3000 op 14114 SSB  $\pm$  19.00.  
YL1P FRANS JOZEFLAND gew. door PAoPCA op 14175 SSB  $\pm$  20.30. QSL via UA3ADG.  
ZK1AR STH. COOK EIL. ook gew. door PAoPCA op 21355 SSB  $\pm$  07.00 en is regelmatig QRV rond deze QRG. QSL-manager is AA6Z.  
TL8RF gew. op 21190 SSB  $\pm$  08.30. QSL via F3EA.  
KC6IN OOST CAROLINES dagelijks op 21230, 21240 SSB  $\pm$  13.00.  
WA4BVB/KH2 GUAM dagelijks op 28565  $\pm$  14.30. De operator vertelde dat er een station QRV is vanaf Spratly Eil. KA6CMD/KH2 geh. door PAoPCA op 28570 SSB  $\pm$  15.00.

## DX-LOG

**14 MHz SSB, 06.30-08.00 GMT:** AH6AY - C31IQ - CN8ED - AG6Q - JAoPMP  
 FY7EN - KH6ACD - HI8LC - EA9EO - KK6K - KP2A - LU3AJW - CT2CH - AG5H  
 - KBoAJ - N5BOE - P29BS - P29FV - P29GC - PY4VX - PY5VM - PY5YS - TI2EY  
 - VE7CMZ - TYA11 - PT2BW - VK2AYK - VK2BDG - VK2BKD - VK2DFE -  
 VK2AWT - VK2DLB - VK2HD - VK1GB - VK3AKR - VK3AOT - VK3AWG -  
 VK3OV - VK3QI - VK4VC - VK4PR - VK5BC - VK5BO - VK5BS - VK5LN -  
 VK5LQ - VK5MS - VK5MQ - VK5APW - VK6MK - VK7GD - VK7GE - VK7UW -  
 W6PMT - W7UKG - XE1FX - XE1EM - XE2PH - YV1DQU - YV3BKA - YV3OS -  
 YV6BJG - ZL1ADD - ZL1CH - ZL1KB - ZL1PF - ZL2AYF - ZL2ASM - ZL2OJ -  
 ZL3NS - ZL2FS - ZL4LZ - 5T5CJ - 6W8AR - 6Y5JT - 9G1JU - ZL4OD - 9H4G -  
 9Y4VU al deze stations in het DX-net op  $\pm$  14220/14225 kHz. // **05.00-06.00 GMT:**  
 HC4JL + VK3DFD + VK4LT + ZL2HF + 9K2DR alle op 14266 kHz - VK2DUI 14179 -  
 JY5ZM + JY9RC + OD5IG + SU1AL + ZL1BMU + 9K2MG alle op 14253 kHz //  
**06.30-08.30 GMT:** C31VK 14180 - JY3ZH 14250 - CN8AT 14310 - HC4YC 14176 -  
 AA6AD 14229 - HP1XCM 14318 - FC9UC + KC7E 14208 - PY1RF 14280 -  
 WB5CTK/TF 14213 - KV4KF/TI2 14241 + 14196 - TU2EL + TU2GH 14193 - VK2CX  
 14199 - VK2NN 14115 + 14134 - VK1WW 14106 - VK2FD + VK2SP 14209 - VK2LW  
 + VK7DK 14158 - VK3AGT 14176 - VK4DE 14134 - VK4UR 14149 - VK5HW 14269  
 - VK7AB + VK7BP 14125 - VK7GK 14193 - VK7GV 14130 - VK7EB 14153 -  
 VK5MS 14138 - VK7PC 14148 - WD6CDS 14215 - ZL1KN 14166 - ZL1HD 14185 -  
 ZB2FMA 14305 - ZL3MF 14188 - ZL4NX 14240.

**28 MHz SSB, 08.00-09.00 GMT:** JF3QCI 28488 - JH3KUZ 28479 - JH4AGQ 28479 -  
 JM1HIU 28574 - JR2VLS 28500 - JY5NS 28458 // **10.00-12.00 GMT:** CT2DG 28579 -  
 JR2MIN 28491 - VK3VN 28543 - VK6NJR 28478 - VK6NJV 28424 - VK6LM 28595  
 - CN8EA + VU2NK 28599 - VU2TN 28393 - VK6AJW 13.40 28512 - P29NLS 14.15  
 28570 // **16.00-18.00 GMT:** DU6ZRE 28526 - EP2TY 28710 - PY2CPU 28487 -  
 5B4JM 28653 - YB2CR 28555 - 9M2DW 28624.

**7 MHz SSB, 05.00-06.30 GMT:** CM6KW + PT7VOB 7096 - CO2CH + CP1DXS + XE1DO  
 + XE1LC alle op 7094 kHz // **22.00-23.00 GMT:** EA8ABH 7068 - EA8QL + EA9IE +  
 UA9TE 7043.

**28 MHz CW, 07.00-08.00 GMT:** JA5NSR 28046 - JF1COE 28058 - JF1VVR 28030 -  
 WA7JRL/4X 28028 - UF6FDX 09.40 28012 - VK6SM 09.50 28052 - VK3AGW 12.00  
 28041 // **13.00-15.00 GMT:** FG7TE 28029 - FY7BF 28039 - PP7GV + PY2SQE 28028  
 - LU7BI + PY4AR 28016 - PY2AAW 28034 - PY1VOY 28042 - PY2ATL 28047 -  
 PY6ABZ 28019 - UD6BH 28041 - UG6SW 28013 - YCoBRT 28022 - ZS6AUY 28045  
 - ZS6BUU 28049 - 4Z4MY 28047 - 5Z4VY 28035 // **17.30-18.00 GMT:** LU8DQ +  
 PY6ABZ 28009 - OA4AW 28027 - PY2FK 28016 - PY2GNO 28019.

## VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPCA werkte in de periode van 4-8 mei op 28 MHz o.a.: EL7, CT3, DU1, J28, YC1,  
 YB3, HS1, KH2 en 5Z4; op 21 MHz: HL2, ZK1, FOo en TL8.

Sri Hans je log van 10 april is hier niet meer.

PA-3000 logde tussen 3 en 6 mei op 21 MHz CW  $\pm$  20 DX-stations en op 14 MHz met CW  
 + SSB  $\pm$  60 DX-stations met als mooiste: J6, 9X5, HZ, S83, FR7 en 9Q5.

PAoPLM werkte diverse JA-stations en verder ZS6 + USA.

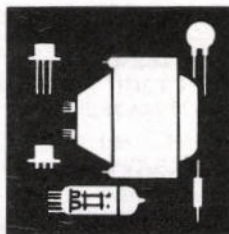
PA-5821 zorgde voor het 7 MHz SSB log en ook voor het grootste deel van het 14 MHz  
 SSB log, tussen 26 april en 3 mei werden maar liefst  $\pm$  200 DX-stations gelogd.

TNX voor de foto.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

*I.V.M. RUIMTE STANDEN VRZA-MARATHON MAART EN APRIL  
 IN CQ-PA VAN 22 MEI A.S.*



# ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.  
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, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

## GEVRAAGD:

Schema ontv. Hallicrafter S-38B + De Luxe plug-in mobile mountingkit v.d. Atlas-210X en ac console 220-CS/VK voor Atlas-210X.

PA3AYS, D. v.d. Bent, tel. 01180-29685.

CW programma voor de CBM-computer.

PAoKNW, K. Niekamp, Bovenburen 47, Winschoten, tel. 05970-20394.

EC8020 en EC8010 + lijntrafo v. Crown portable TV, type 7TV4 of sloopset + schema v. Sanyo KTV, 42 cm, type? + buustrimmer tot max. 10 pF.

PE1ACB, H. Beukinga, Getfertweg 318, 7512 BH Enschede, tel. 053-301326.

Schema's van een FM discriminator van de Yaesu FRG-7 ontv. Onkosten worden vergoed.

PA-6948, J.M. Lambo, Beatrixstraat 38, 3621 EW Breukelen.

Schema's en doc. 's van: Philicorda AG-7500/12 en AG-7600/00 + Sinclair digit. multimeter PDM-35 + Philips diode voltmeter GM-6004 + Philips voltmeter (diode) GM-7635.

PA-4828, G.A. Kruizinga, v. Stolbergweg 179, 9641 HK Veendam, tel. 05987-13724.

Junker seinsleutel, voor het CW oefenen voor het komende examen in nov.

PE1GFH, Rijen, tel. 01612-4550.

## AANGEBOEDEN:

70 cm 23 el. Fracarro beam, gebruikt f 25,-.

PE1GCZ, H.M. v. Versendaal, Buurmalsen, tel. 03455-3320.

All mode 2 mtr. transc. Multi 2000, PTT gekeurd f 800,- // Shack opruiming, grote doos onderd., waaronder: koptel., multi.mtr., trafo's, grote afstem C's, etc. f 75,- // 2 Mtr. TX m. VFO + in en ext. mod., etc. f 100,- // Heatkit HW-7, gemodif. f 125,-.

PA3AWZ, Beverwijk, tel. 02550-28908.

C-mos memory keyer ETM-4C, nw. f 300,-.

PA3AYS, D. v.d. Bent, tel. 01180-29685.

Wgs. beh. C-macht. Icom IC-240AD m. 6 D-kan. + evt. uitbr., 1-10 W, geh. compl. en z.g.a.nw. f 625,-. PDoJTS, J.C. de Vries, Ede, tel. 08380-12350 (na 18.00 uur).

HF ontv. JR-310 m. ingebouwde 2 mtr. en 70 cm conv., t.e.a.b.

PAoKNW, K. Niekamp, Bovenburen 47, Winschoten, tel. 05970-20394.

Grocco B5 portable zeefdrukmachine (afm. 43 x 31 x 16 cm), incl. toebeh. + handleiding, werkt op batt., formaat 180 x 240 mm, geschikt voor het bedrukken van QSL-kaarten, affiches, T-shirts en printen, etc. (fotografisch procédé), z.g.a.nw. f 600,-.

PAoJTA\* Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Comm. ontv. FRG-7700, 0,5-30 MHz, incl. 12 x memory, nw. f 1495,- // Icom IC-21AD incl. X-tals, z.g.a.nw. f 575,- // Scooper portof., nw., incl. X-tals en NiCads.

PA-6198, Hardenberg, tel. 05232-7234 (na 18.00 uur), QRL 05291-2550.

Graupner modelboot "Walfangrau", compl. m. motoren, vaarregel + verlichting + multiplex-Royal + Schlüter helicopter, Helie-Baby m. 6,5 sec. speed. Evt. ruilen voor HAM-apparatuur (RTTY-SSTV-HF of VHF transc.).

PDoKEY, Born, tel. 04498-51248 (na 19.00 uur).

Compl. 2 mtr. station: Kenwood TR-7625, 10-25 watt + voed. + power/SWR-meter + rogerpiep, 1-3 tonen + doc. f 1000,- // Kenwood TR-7200G m. 6 D-kan. + VFO-30G + mobielbeugel f 695,-.

PA3BKK, Ruud van Roon, Adr. Poirterslaan 10, 5582 EP Waalre, tel. 04904-5250.

Icom IC-21AD m. ingeb. voed., SWR-meter, calbratie, ritcontrol, regelb. vermogen 0,5-12 W + 6 D-kan. + rec en TX AMR en CDH f 450,-.

PDoJNG, W. Sterk, Ameland 49, 2716 CW Zoetermeer, tel. 079-213571.

Siemens ponsbandmaker, type 68D m. doc. f 95,- // Telefunken z/w TV FE218T, 60 cm f 50,- // 5/8 glasfiber ant. m. voet, nw. f 35,- // 27/28 MHz converter in kastje m. pluggen f 40,- // Tentec BCL-1, 6 band. ontv., 0,17-30 MHz, AM-SSB-CW, marker en X-tal filter f 300,- // Metalen tafel voor telexmachine, model XRT f 15,-.

PE1CDL, F.W. v.d. Meulen, Tuinfluiterstraat 111, 3853 WD Ermelo, tel. 03417-53927 (na 18.00 uur).

CR 100/2 Marconi comm.-rec., compl. m. service manual, ref. no: T-1868, bereik 60 kHz - 30 MHz in 6 band., klein defect. Tevens 12 reserve bzn., o.a. KTW61, KTW63, 6K7G, 6J7 etc., t.e.a.b. Ook evt. ruilen voor ant.-tuner Kenwood AT-200 m. bijbetaling.

PA-6613, Oosterwolde, tel. 05160-3115.

Comm. ontv. BC-312, 1,5-18 MHz m. 220 V voed. f 190,- // Zend/ontv. BC-1306, 2-11,7 MHz in 3 bnd., bijbeh. mike, lsp., 12V voed. en ant. f 250,-.

PE1FLF, Blaricum, tel. 02152-55475.

Transc. Kenwood TR-7200G m. 6 D-kan. + toebeh. f 450,-.

PDoJTO, Ede, tel. 08380-18664.

16 el. Tonna, geh. compl. f 100,- // 12 banden ontv., merk Skylark f 400,- // Voed. 12 V, 3 Amp., nw. f 45,- // Philips kathode str.-buis D13-4516H/45, compl. m. afbuigjuk, nw. f 100,-.

PDoGEU, Eindhoven, tel. 040-423038.

Blokgolf gen. Hewlett Packard 211A, 1 Hz - 1 Mhz f 85,- // AVO transistor analyzer CT-446 f 85,-.

PE1ACB, H. Beukinga, Getfertweg 318, 7512 BH Enschede, tel. 053-301326.

Yaesu FRG-7, zeer weinig gebruikt, m. nog extra in te bouwen smal keramischfilter, in orig. verp. m. doc. f 650,-.

PAoMAP, M. Apon, Gen. Winkelmanstraat 133, 3769 EC Soesterberg, tel. 03463-2148.

HF ontv. FR-50B + luidspreker en doc. f 400,- // Mono bandrec., 4 sporen f 30,- // Tafelmicrof.

Leson m. toonregeling en S-meter f 35,- // Draaitafel Philips f 7,50.

PE1FHE, H.J.G. Staal, Griffiersveld 101, Apeldoorn, tel. 055-411411.

Comm. rec. Kenwood QR-666, incl. digit.-uitl., FM, squelch, 2 mtr. conv. f 700,- // Video cam. Ph. V-100, nw. in ds., obj. 1:1,8 12,5/50 mm f 600,- // Märklin HØ modelsp.-bn., div. locs en wissels, waarde + f 300,-. Evt. ruilen HAM-app.

PA-6744, Jacques v.d. Zwaan, Sperwerstraat 157, 3362 GT Sliedrecht, tel. 01840-18424 (na 18.00 uur).

DC6HL all mode 2 mtr. transc., digitaal, 4 W, zelfbouw f 600,- // Kyokuto 2 mtr. FM set, digitaal, scanner f 600,- // 2 Mtr. X-tallen, freq. x 12 voor TX, (Fo-10,7):3 voor RX, p. st. f 10,- // Microwave transverter, 144/432, 10 watt f 500,- // Uniden 2020 HF transc. + LSP f 1300,-.

PAoMME, Schoondijke, tel. 01173-1469 (na 17.00 uur).

Philips dubbelstr. scoop PM-3236, buis 14 cm  $\phi$  m. scoopwagen en techn.-boek, goed werkend f 400,- // Rotorkastje v. AR-30, goed werkend f 30,- // Telex Lorenz L015 m. telexpapier, gd. wrk. f 180,-.

PA-3077, Breskens, tel. 01172-2747.

IC-211E 2 mtr. transc. + toebeh., handmike, voorverst. tafelm. IC-SM2, accu kabel en luidspr. IC-SP2, geh. compl. f 1500,-.

PDoEAP, R.J. Kramer, Abeelstraat 5, Zaandam, tel. 075-171400.

20 el. Fracarro 70 cm ant. f 20,- // ELF II micro comp. f 175,- // 14 el. Parabeam 2 mtr., t.e.a.b. // Cuna ontv. + X-tal AMR + voed. f 150,-.

PA3BIO, H. v.d. Zwaan, Breda, tel. 076-875567.

Kenwood TS-700 2 mtr. all mode transc., als nw. f 1250,-.

PA-5425, J. Boschman, Leeuwenbekstraat 19, 4621 CX Bergen op Zoom, tel. 01640-51493.

Wereld ontv. Grundig Satellit 3400 professional, een mnd. gebruikt f 1000,-.

PE1CEU, Schiedam, tel. 010-376653.



## R & H ELEKTRONIKA

Voor elektronika onderdelen, micro-computers, scanners, zenders, ontvangers, antennes, telexmachines, diverse dump en nog veel meer

Derkinderenstraat 98

Postbus 9181

1006 AD AMSTERDAM

Telefoon 020-137019 /

### Openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag: 09.30-14.00 en

14.30-18.00 uur

zaterdag: 09.00-16.00 uur

Bankrekening 54.64.59.145 ABN Amstelveen

TR-7200G m. 6 D-kan. + R1, R2 en R9, compl. m. beugel, aansluitnoeren, pluggen en doc. f 550,-.  
PDoKBF, Papendrecht, tel. 078-153200.

Rotex freq.-counter, 0-250 MHz, vrijwel ongebruikt f 275,-.  
PAoHHZ, Zaandam, tel. 075-176544.

14 x voorversterkers; 12 x regeleenheden; 2 x ruis- en dreunfilters; 7 x 10 W versterkers, 1 x mengeneid, alles in één koop f 634,-.  
PA-6682, Enschede, tel. 053-350705, tst. 2154 (van 8.00-16.30 uur).

Koning & Hartman Presentophone, type 201, ideaal als stand-by ontv., compl. m. X-tallen, afgeregeld op R2 (AMR), NiCads laadapp./netvoed. + draagtasje f 85,- // X-talgestuurde AFSK osc., oude of nieuwe tonen f 35,- // Eindtrap m. 829B b.v. voor 50 W op 2 mtr. f 40,- // Div. X-tallen voor TR-2200, TX-RX, p. st. f 8,50. P. kan. f 15,-.  
PAoGTB, C.A. Struyk, Boucquetstraat 1, Geertruidenberg, tel. 01621-12910, tst. 2601.

Chinaglia capaciteitsmtr. (meetw. 1 pF - 500 nF), z.g.a.nw. f 200,- // Industrie printboormachine, 220 V, m. voetschakelaar/regelaar, 6000 omw/min., spec. voor epoxyprint f 300,- // Collins trafo, 6,2V/3A en 6,2V/5,3A f 25,- // Doos m. 900 st. doorvoer C's (1nF-400V) f 135,- // 3 st. X-tal filter, 10,7 MHz, FM f 25,- // Utica draadstriptang voor div. draaddikten, nw. f 60,- // Akai RF converter, 41 MHz f 50,- // 70 cm power modules, FM, 7,5 watt/12 V f 50,- // Div. nwe. Toko MF spoeltjes (10,7 en 455), zak vol f 25,-.  
PAoJTA, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

HF transc. TS-820S m. CW-filter, voed. 220 en 12 volt, zeer weinig gebruikt f 2175,-.  
PE1DUL, J. v. Poortvliet, Strijen, tel. 01854-3579.

TR-7200G m. 6 D-kan. + FLE en ALK f 650,- // Peildoois, 2 mtr. f 60,- // 2 z/w TV's, goed spelend à f 25,- // VFO voor TR-7200G f 250,-.  
PDoCII, Th. v. Ravenzwaaij, Bosplaat 3, 8223 CV Lelystad, tel. 03200-41406.

Philips buisvoltmeter GM-6020, 0,1 mV - 10 V, 10 mV - 1000 V, m. doc. f 125,-.  
PA-5606, D.J. Kuyt, Kuypersstraat 27, Katwijk, tel. 01718-24733.

## HAM-RADIO OP DE VELUWE

**NIEUW: CAMPINGMASTJES ALUMINIUM**

**3-delig 3 x 1,5 mtr — 4-delig 4 x 1,5 mtr — 5-delig 5 x 1,5 mtr**

**KENWOOD - ZODIAC - MULTI - MONACOR - enz. enz.**

**Alles voor de electronica hobbyist!**

**Voedingen van 0,5 tot 30 Amp., Rotoren**

**Antennes voor 2 mtr, 70 cm en GF lineairs, SWR-meters,  
Volt, Amp. en MA en UA inbouwmeters, Universeel meters.**

Stuur voor f 3,- aan geldige postzegels in enveloppe en u ontvangt onze complete  
**VOORRAAD-LEVERINGSPRIJSLIJST.**

Afhalen gratis natuurlijk.

Openingstijden: 's morgens 8.30 tot 12.00 uur, zaterdag van 8.00 tot 12.00 uur  
's middags van 13.30 tot 18.00 uur, 's avonds alleen op afspraak  
woensdag en zondag gesloten, vrijdag koopavond tot 21.00 uur

Jan PE1FGT - Fred PE1BGS

## JAN TABAK

**Alles op T.V.-, Radio- en Electro-gebied**

**VREEWEG 67 — 8095 PK OLDEBROEK — TEL. 05253-1218**

Postgiro 1766362 - Bankier: Amro-bank N.V., Wezep, Cliëntno. 45.96.76.733

# satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925  
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1  
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40.  
 (frequenties in MHz)

## OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
23/5	29822	4.03	NNO	4.16	OZO	ONO	7
23/5	29823	5.55	NNO	6.16	Z	O	38
23/5	29824	7.48	NNO	8.10	ZW	WNW	66
23/5	29825	9.40	NNO	10.00	W	NW	24
23/5	29826	11.32	NO	11.48	WNW	NNW	11
23/5	29827	13.21	ONO	13.37	NNW	NNO	12
23/5	29828	15.09	OZO	15.29	NNW	NO	28
23/5	29829	17.00	ZZO	17.22	NNW	ONO	80
23/5	29830	18.54	ZZW	19.15	NNW	W	30
23/5	29831	20.56	W	21.06	NW	WNW	3
24/5	29835	4.55	NNO	5.14	ZO	O	18
24/5	29836	6.48	NNO	7.10	ZZW	OZO	70
24/5	29837	8.41	NNO	9.02	WZW	NW	39
24/5	29838	10.33	NNO	10.51	WNW	NNW	16
24/5	29839	12.24	NO	12.39	NW	N	10
24/5	29840	14.12	O	14.30	NNW	NNO	17
24/5	29841	16.01	ZO	16.22	NNW	NO	45
24/5	29842	17.53	Z	18.15	NNW	WZW	60
24/5	29843	19.50	ZW	20.08	NNW	W	15
25/5	29847	3.57	NO	4.09	OZO	ONO	5
25/5	29848	5.48	NNO	6.10	ZZO	O	36
25/5	29849	7.41	NNO	8.04	ZW	WNW	70
25/5	29850	9.34	NNO	9.53	W	NW	25
25/5	29851	11.26	NNO	11.42	WNW	NNW	12
25/5	29852	13.15	ONO	13.31	NNW	NNO	12
25/5	29853	15.03	OZO	15.23	NNW	NO	26
25/5	29854	16.53	ZZO	17.16	NNW	ONO	75
25/5	29855	18.48	ZZW	19.09	NNW	W	32
25/5	29856	20.48	WZW	21.00	NW	WNW	4
26/5	29860	4.49	NNO	5.07	ZO	O	16
26/5	29861	6.42	NNO	7.04	Z	OZO	65
26/5	29862	8.35	NNO	8.56	ZW	NW	42
26/5	29863	10.27	NNO	10.44	W	NNW	16
26/5	29864	12.18	NO	12.33	NW	N	10
26/5	29865	14.06	O	14.24	NNW	NNO	17
26/5	29866	15.55	ZO	16.16	NNW	NO	42
26/5	29867	17.47	Z	18.09	NNW	WZW	64
26/5	29868	19.44	ZW	20.02	NNW	W	16
27/5	29872	3.51	NO	4.02	OZO	ONO	4
27/5	29873	5.42	NNO	6.03	ZZO	O	33
27/5	29874	7.35	NNO	7.57	ZZW	WNW	74
27/5	29875	9.28	NNO	9.47	WZW	NW	26
27/5	29876	11.20	NNO	11.35	WNW	NNW	12
27/5	29877	13.09	ONO	13.25	NNW	NNO	12
27/5	29878	14.57	OZO	15.17	NNW	NO	25
27/5	29879	16.47	ZZO	17.09	NNW	ONO	71
27/5	29880	18.41	ZZW	19.02	NNW	W	35
27/5	29881	20.41	ZW	20.54	NW	WNW	5
28/5	29885	4.43	NNO	5.00	ZO	O	15
28/5	29886	6.35	NNO	6.58	Z	OZO	61
28/5	29887	8.28	NNO	8.50	ZW	NW	44
28/5	29888	10.21	NNO	10.38	W	NNW	17
28/5	29889	12.12	NO	12.27	NW	N	10
28/5	29890	14.00	ONO	14.17	NNW	NNO	16
28/5	29891	15.49	OZO	16.10	NNW	NO	40
28/5	29892	17.40	ZZO	18.03	NNW	WZW	69
28/5	29893	19.37	ZW	19.56	NNW	W	18
29/5	29897	3.45	NO	3.55	O	ONO	3
29/5	29898	5.36	NNO	5.56	ZZO	O	31
29/5	29899	7.29	NNO	7.51	ZZW	WNW	79
29/5	29900	9.22	NNO	9.41	WZW	NW	27
29/5	29901	11.13	NNO	11.29	WNW	NNW	12
29/5	29902	13.03	ONO	13.19	NW	NNO	11
29/5	29903	14.51	O	15.10	NNW	NO	24
29/5	29904	16.41	ZO	17.03	NNW	ONO	67
29/5	29905	18.35	Z	18.56	NNW	W	38
29/5	29906	20.35	WZW	20.48	NNW	WNW	6

## OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
23/5	16386	5.48	NNO	5.59	OZO	ONO	8
23/5	16387	7.29	NNO	7.45	Z	O	48
23/5	16388	9.11	NNO	9.26	ZW	WNW	37
23/5	16389	10.53	N	11.05	W	NW	10
23/5	16390	12.36	N	12.40	NNW	NNW	1
23/5	16391	14.14	NNO	14.19	N	NNO	1
23/5	16392	15.50	O	16.01	N	NO	9
23/5	16393	17.28	ZO	17.43	N	ONO	33
23/5	16394	19.09	Z	19.25	NNW	W	55
23/5	16395	20.54	ZW	21.06	NNW	W	10
24/5	16400	5.52	NNO	6.04	ZO	O	9
24/5	16401	7.33	NNO	7.50	Z	O	52
24/5	16402	9.15	N	9.31	ZW	WNW	35
24/5	16403	10.58	N	11.09	W	NW	9
24/5	16404	12.40	N	12.45	NNW	NNW	1
24/5	16405	14.18	NNO	14.23	N	NNO	1
24/5	16406	15.54	O	16.05	N	NO	9
24/5	16407	17.32	ZO	17.48	N	ONO	35
24/5	16408	19.14	Z	19.30	NNW	W	51
24/5	16409	20.59	ZW	21.11	NNW	W	9
25/5	16414	5.57	NNO	6.09	ZO	O	10
25/5	16415	7.38	NNO	7.54	Z	O	56
25/5	16416	9.20	N	9.35	ZW	WNW	33
25/5	16417	11.02	N	11.13	W	NW	9
25/5	16418	12.45	N	12.49	NNW	NNW	1
25/5	16419	14.23	NNO	14.28	N	NNO	1
25/5	16420	15.59	O	16.10	N	NO	10
25/5	16421	17.37	ZO	17.52	NNW	ONO	38
25/5	16422	19.18	Z	19.34	NNW	W	48
25/5	16423	21.04	WZW	21.15	NNW	WNW	8
26/5	16428	6.01	NNO	6.14	ZO	O	11
26/5	16429	7.42	NNO	7.59	Z	OZO	61
26/5	16430	9.24	N	9.40	ZW	WNW	31
26/5	16431	11.07	N	11.17	WNW	NW	8
26/5	16432	12.49	N	12.53	NNW	N	1
26/5	16433	14.27	NO	14.32	N	NNO	2
26/5	16434	16.03	O	16.15	N	NO	11
26/5	16435	17.41	ZO	17.57	NNW	ONO	40
26/5	16436	19.23	Z	19.39	NNW	W	44
26/5	16437	21.09	WZW	21.20	NW	WNW	7
27/5	16442	6.06	NNO	6.18	ZO	O	12
27/5	16443	7.47	NNO	7.63	Z	OZO	65
27/5	16444	9.29	N	9.44	ZW	WNW	29
27/5	16445	11.12	N	11.22	WNW	NW	7
27/5	16446	12.54	N	12.57	NNW	N	1
27/5	16447	14.31	NO	14.37	N	NNO	2
27/5	16448	16.07	O	16.19	N	NO	11
27/5	16449	17.46	ZO	18.02	NNW	ONO	43
27/5	16450	19.28	Z	19.44	NNW	W	41
27/5	16451	21.14	WZW	21.24	NW	WNW	6
28/5	16456	6.10	NNO	6.23	ZO	O	14
28/5	16457	7.51	NNO	8.08	Z	OZO	70
28/5	16458	9.34	N	9.49	WZW	NW	27
28/5	16459	11.16	N	11.26	NNW	NNW	7
28/5	16460	12.58	N	13.02	NNW	N	1
28/5	16461	14.35	NO	14.41	N	NNO	2
28/5	16462	16.12	O	16.24	N	NO	12
28/5	16463	17.50	ZO	18.06	NNW	ONO	46
28/5	16464	19.32	Z	19.48	NNW	W	38
28/5	16465	21.19	WZW	21.28	NW	WNW	5
29/5	16470	6.15	NNO	6.28	ZO	O	15
29/5	16471	7.56	NNO	8.13	ZZW	OZO	76
29/5	16472	9.38	N	9.53	WZW	NW	26
29/5	16473	11.21	N	11.30	WNW	NNW	6
29/5	16474	13.03	N	13.06	NNW	N	0
29/5	16475	14.40	NO	14.46	N	NNO	2
29/5	16476	16.16	O	16.28	N	NO	13
29/5	16477	17.55	ZO	18.11	NNW	ONO	49
29/5	16478	19.37	Z	19.53	NNW	W	35
29/5	16479	21.24	WZW	21.33	NW	WNW	5

# KENWOOD

## OPTIONAL ACCESSORIES



SP-120

### TL-120 HF Linear Amplifier

(without the three  
new amplifier bands  
can be used with TS  
120V 130V  
Input Power:  
3.5-21MHz SSB 200W PEP  
CW 160W DC  
SSB 160W PEP  
CW 140W PEP



### DFC-230

Digital Frequency Controller



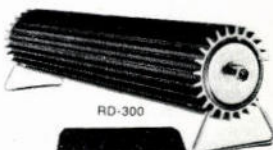
### YK-885N SSB NARROW

FILTER 1.8 KHz

YK-88CN CW NARROW

FILTER 270 Hz

YK-88C CW FILTER 500 Hz



RD-300

### HS-4

Headphones (8Ω)



MC-50

### PS-20 (for TS-130V)

Power Supply



VB-2300

### SP-40 Mobile Speaker

Speaker Diameter: 5.7 cm full range dynamic  
speaker  
Max. Input Power: 3 Watts  
Impedance: 8 ohms  
Frequency Response: 300  
Hz to 5 kHz  
Dimensions: 68 (L) x 71 (W) x  
64 (D) mm  
Weight: 250g (0.5 lb)



### VFO-120

Remote VFO



MB-100



LF-30 A

### HS-5

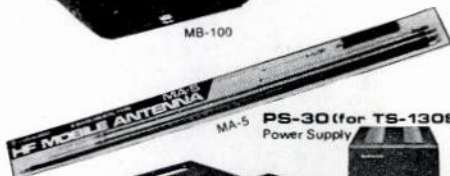
Deluxe Headphones (8Ω)



MC-30 S/35 S

### AT-130

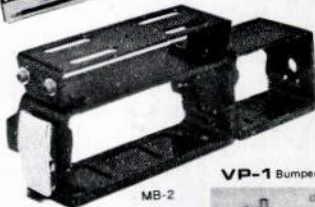
Antenna Tuner



MA-5

### PS-30 (for TS-130B)

Power Supply



MB-2

### VP-1 Bumper Mount



**KENWOOD**  
ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING  
VOOR NEDERLAND

**J. SCHAART**  
ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8  
2224 AX Katwijk ZH  
Telefoon 01718-15708  
Telex 39406 hamra NL



# CQ-PA



CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan  
van de vereniging van radio zend-amateurs voor  
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 20 - 22 mei 1981

MEETAPPARATUUR VOOR VISUEEL GEHANDICAPTE AMATEURS  
5e BALLON-VOSSEJACHT OM DE NOS WISSELBEKER

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede	053-305513
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
		PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
		PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

**Adressen amateurs buitenland:** PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede, 053-305513.

**Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.**

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

**Leden- en contributie-administratie VRZA:**

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

**VRZA Leden-service** (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365 te Den Haag.

**Verenigingszender PAoVRZ/A**

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00—10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30—11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoeffenden (tot 16 woorden per minuut) en examenkandidaten
11.00—11.30 uur	Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en tenslotte DX-informatie
11.30—12.00 uur	Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst
12.00—12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Claustraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

**Bestuur van de VRZA**

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
		PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:		aanmeldingen bij de voorzitter	
Penningmeester	:	PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

**De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!**

**Informatielijst Leden-service vindt u ook steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!**

# MEETAPPARATUUR VOOR VISUEEL GEHANDICAPTE AMATEURS

Red. PE1ABQ

Bladerend in enkele tijdschriften kwamen we een paar schakelingen tegen die wellicht ook voor onze lezers van belang kunnen zijn. Het betreft een aantal hulpmiddelen voor visueel gehandicapte amateurs. We zijn ons ervan bewust dat dit artikel geenszins volledig is en we nodigen onze lezers dan ook van harte uit om meer van dergelijke schakelingen aan de redactie op te sturen.

☆ ☆ ☆

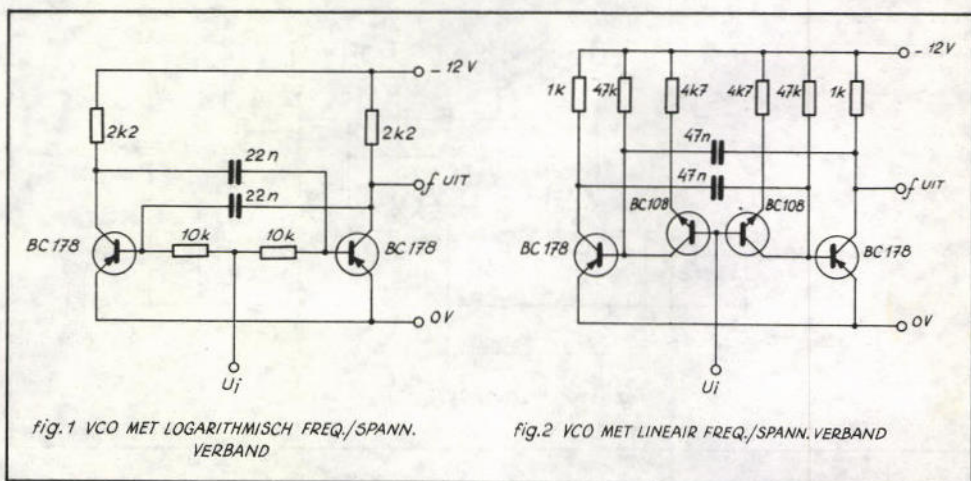
## INLEIDING

Mechanische uitlezingen, zoals b.v. draaispoelmeters, zijn in de regel minder geschikt voor visueel gehandicapte amateurs, gezien de kwetsbaarheid van deze instrumenten. Het is moeilijk een robuuste en tegelijk gevoelige uitlezing te construeren.

Beter geschikt zijn uitlezingen gebaseerd op audio. Het menselijk oor heeft namelijk de prettige eigenschap uiterst gevoelig te zijn voor geringe veranderingen van frequentie. Hoe kunnen we daar nu gebruik van maken?

Een meetinstrument produceert gelijkspanning welke een bepaald verband heeft met de te meten grootte (b.v. anodestroom, uitgangsvermogen, etc.). Deze gelijkspanning wordt dan toegevoerd aan één van de schakelingen van fig. 1 of fig. 2.

Dit zijn z.g. „voltage-controlled oscillators” (VCO) en hebben de eigenschap dat de ingangsspanning  $V_i$  een logaritmisch (fig. 1) of lineair (fig. 2) verband heeft met de uitgangsfrequentie  $f_{uit}$ .



Tot zover de theorie. Er volgen nu een aantal schakelingen die geënt zijn op zendamateur toepassingen.

## GELIJKSTROOM-INGANGSVERMOGEN

Gebruikmakend van de VCO uit fig. 1 met logaritmisch frequentie/spanningsverband komen we tot de schakeling in fig. 3.

Het is voor zenders werkend op de HF-banden van belang dat bij het afregelen van de zender de anodestroom gemeten wordt. Daarom kan het voor een visueel gehandicapte zendamateur handig zijn bovenstaande schakeling in de zender aanwezig te hebben.

De waarde van weerstand  $R_k$  moet dusdanig zijn dat bij de gewenste anodestroom, de spanningsval over  $R_k$  ongeveer 4,3 volt bedraagt.

Voor de veiligheid is het aan te raden weerstand  $R_k$  op te bouwen uit een viertal weerstanden. Bij het defect raken van één van de weerstanden, zal dan wel direct de volle anodespanning over de motmeter staan, met alle gevolgen van dien.



De schakeling van fig. 4 toont een mogelijkheid van een hoogfrequent veldsterktemeter. Het is voor een goede indicatie van het uitgangsvermogen aan te raden de sensor, c.q. HF-ingang, in de buurt van de *antenne* te plaatsen. De kans dat men hoogfrequent velden op een ongewenste frequentie, zoals b.v. harmonischen, meet is dan kleiner dan bij plaatsing in de *zender* of direkte omgeving daarvan.

### STAANDEGOLF INDICATOR

Een eenvoudige methode om te bepalen of de antenne optimaal is aangepast aan de voedingskabel is: de afsluitimpedantie van de antenne + kabel met een ohmse weerstand te vergelijken. Dit is te meten met b.v. de brugschakeling van fig. 5.

De brugschakeling wordt tevoren zodanig afgeregeld met C1, dat hij in balans is indien op de antenne-aansluiting een dummy-load wordt aangesloten.

Als de brug uit balans is zal er een potentiaalverschil tussen A en B ontstaan, welke met een verschilversterker op één van de VCO-schakelingen kan worden aangesloten.

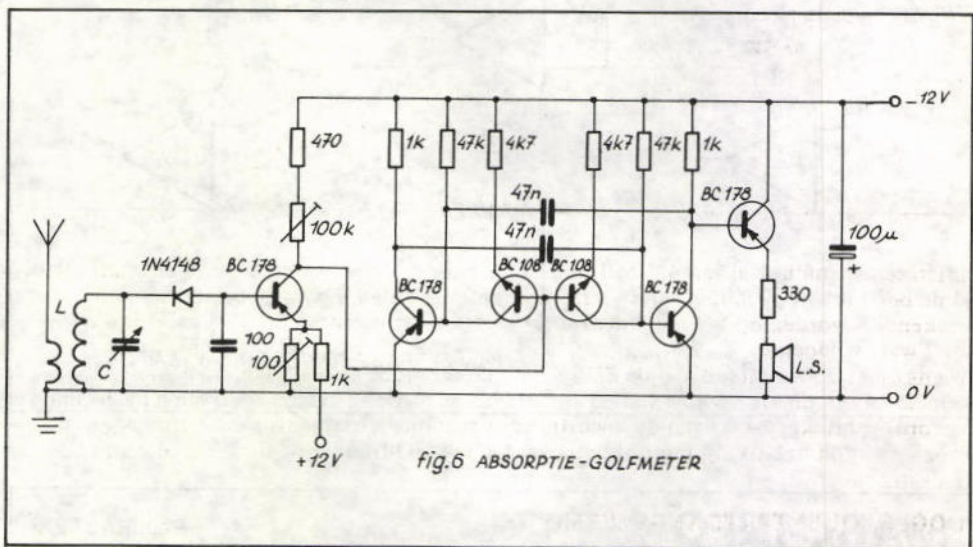
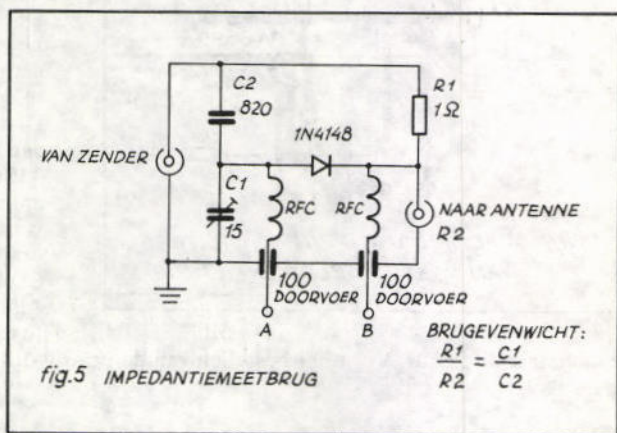
### HF UITGANGSFREQUENTIE

Een eenvoudige absorptiemeter voor het (grof) bepalen van de frequentie van de zender is in fig. 6 weergegeven.

Uitgezonderd de ingangschakeling is deze identiek aan fig. 4.

Met deze schakeling zijn b.v. laag vermogen vermenigvuldigtrappen van een VHF-zender af te regelen.

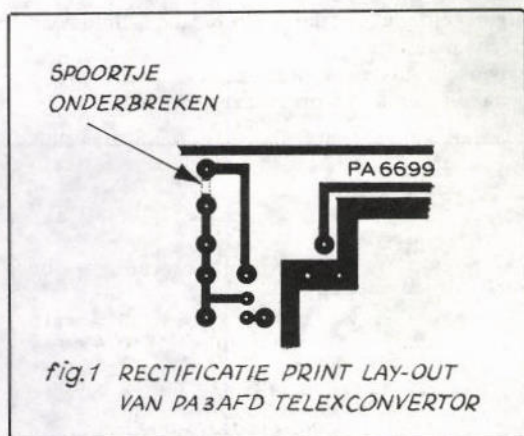
Er is een tweede voedingspanning benodigd om de drempelspanning van T1 te verminderen. Dit was bij de schakeling van fig. 4 niet nodig aangezien we daar met veel grotere veldsterkten werken.



## NOGMAALS DE PA3AFD TELEXCONVERTER

Red. PAoWDW

Naar aanleiding van de rectificatie van de printtekening (zie ook CQ-PA nr. 7 pag. 116 en nr. 9 pag. 169) kregen we verzoeken om het betreffende deel van de printtekening voor de duidelijkheid opnieuw af te drukken. Gaarne voldoen wij hierbij aan de verzoeken; in fig.



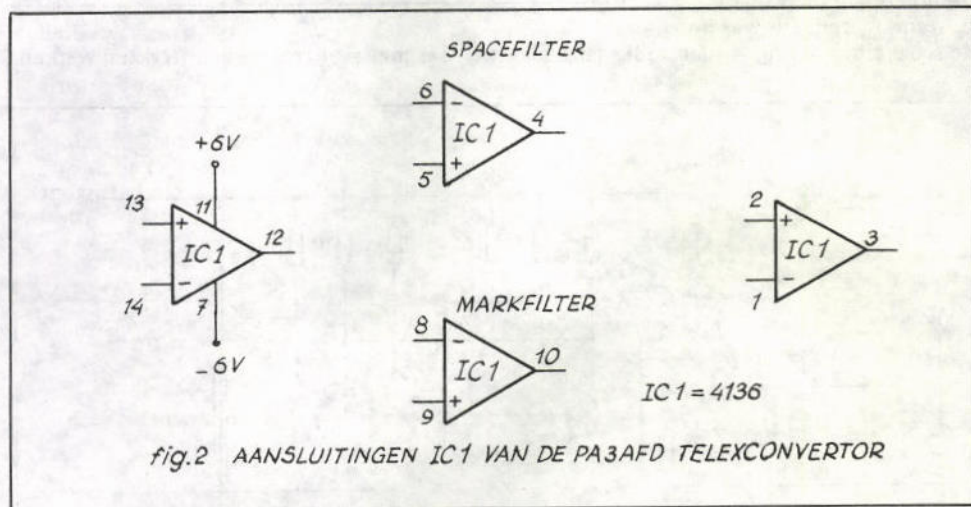
1 is aangegeven welk spoortje onderbroken moet worden.

Overigens zat deze fout natuurlijk niet in het proefmodel van printontwerper PA-6699, doch bij het overtekenen is deze fout erin geslopen. Degenen die de print via de VRZA Leden-service gaan bestellen kunnen gerust zijn: in de print hoeft niets te worden gewijzigd!

Dan nog iets over de aansluitpunten van de viervoudige op.amp. type 4136. Volkomen terecht merkten enkele lezers op dat het wenselijk ware geweest om de aansluitpunten op te geven in het schema van CQ-PA nr. 7 pag. 115.

Alsnog publiceren wij hier de bewuste aansluitpunten van de 4136. Zie

onderstaande figuur. Voor het bestellen van de print wordt verwezen naar CQ-PA nr. 9, pag. 169.



★ ★ ★

## MARC-INFO

Red. PAoTLX

De redactie van CQ-PA is er zich wel degelijk van bewust dat het MARC-gebeuren weinig met het zendamateurisme uitstaande heeft, maar behoudt zich het recht voor, zodra er

naar haar mening raakgebieden zijn, dit in CQ-PA te publiceren.

Eind april ontving de redactie van de Nederlandse Communicatie Federatie (NCF - uitgever van het maandblad Break Break) een lijvig rapport met als titel "1 jaar MARC" en precies twee weken geleden werd o.a. in de Telegraaf bekend gemaakt dat het aantal MARC kanalen op korte termijn zal worden uitgebreid tot veertig. Bovendien zal het zendvermogen worden verhoogd van 0,5 tot 2 watt.

☆ ☆ ☆

Het rapport van de NCF blijkt een grondig werkstuk te zijn. Uitvoerig wordt ingegaan op de huidige situatie, het gebruikersaantal, de verhoudingen tussen legale en illegale apparatuur, het gebruik van lineaire versterkers, de sociale aspecten, etc.

Kernpunten uit het rapport zijn de schrikbarende overbevolking (vooral in de bevolkingscentra) op de nu beschikbare 22 kanalen, het feit dat de te overbruggen afstanden in de verste verte niet meer overeenstemmen met het toenmalige RCD rapport (waarin o.a. 10 tot 30 km werd genoemd), de uitslag van een enquête onder MARC-isten waarin gekozen kon worden tussen 40 kanalen 5 watt AM/SSB op 27 MHz en de huidige 22 kanalen plus 100 kanalen 25 watt op 900 MHz en voorts een aantal aanbevelingen uit de eigen koker van de NCF. Uit die reeks aanbevelingen citeren we de volgende:

1. Uitbreiding van het bestaande aantal kanalen van 22 naar 40 (26,965 - 27,405 MHz).
2. Verhoging van het toegestane uitgangsvermogen op 27 MHz tot 2 watt.
3. Te bewerkstelligen dat het frequentiegebied 928-930 MHz wordt gereserveerd voor burgerbandgebruik.
4. Toelating van PTT typegekeurde vermogenversterkers op 27 MHz, 0,5 watt in, 2 watt uit.

Staatssecretaris Smit-Kroes blijkt het rapport grondig gelezen te hebben; alle vier genoemde aanbevelingen zullen (volgens de Telegraaf) opgevolgd worden. Geen melding maakt het dagblad van de wijze waarop PTT, nu al met de rug tegen de administratieve en technische muur, dit nieuwe fenomeen in redelijke banen zal moeten leiden.

Verder bladerend in het NCF-rapport ontdekken we een voorstel dat PTT opdracht moet krijgen op zo kort mogelijke termijn immuniteitseisen voor elektronische apparatuur vast te stellen. Het valt te verwachten dat het aantal storingsmeldingen bij PTT t.g.v. het toelaten van meer vermogen op 27 MHz een factor X zal toenemen en dat deze dienst (zelfs zonder dwang van de staatssecretaris) uit puur eigenbelang immuniteitseisen zal vaststellen. Louter en alleen om die reden al kunnen we als zendamateurlid blij zijn met deze geheel nieuwe wending en het wachten is nu op het moment waarop het de PTT dun door de storingsbroek gaat lopen en dat moment is niet meer veraf!

Wat wij met zijn 10.000 den (verdeeld over twee en een kwart vereniging) niet wisten te bereiken zal zich vermoedelijk vanzelf en buiten ons om gaan oplossen. Zelfs zullen we geen 'dank je wel' tegen PTT behoeven te zeggen en dat is véél waard na de jarenlange strijd die over dit onderwerp is gevoerd en die steeds in het nadeel van de zendamateurlid beslecht is.

★ ★ ★

## **MET VAKANTIE NAAR ITALIË a.d. ADRIATISCHE ZEE..... EN..... LEKKER DX-WERKEN IN DE SHACK VAN I 4 TSB.**

Antennepark: 80 en 40 M.: W3DZZ; voor 20, 15 en 10 M.: 3 el. beam en voor 2 M.: 14 el. yagi.  
Transceivers: FT-101, IC-202 en QQE 06/40. **On parle français - Man spricht deutsch**

### **HOTEL ROSA MARIA**

Viale Italia 27, I-47041, Bellaria (FO). Tel. 09-39.541.47515. QTH: GE63F. Zonder straatje om, direkt aan zee. Alle kamers met douche, WC en telefoon. Grote bewaakte parkeerplaats. Privé strand en gratis ligstoel en zonnenscherm. Rustige omgeving.

**10.000 It. Lire = 24 à 25 gulden**

#### **De prijzen zijn als volgt**

van 1 mei tot 31 mei      Lire/d 16500  
van 1 juni tot 21 juni      Lire/d 17500

van 22 juni tot 31 juli      Lire/d 20800  
van 1 aug. tot 22 augustus      Lire/d 23000  
van 23 aug. tot 20 september      Lire/d 18500

**Weekeindhuis te huur.** QTH: GE72E, 380 M. boven zee. 500 DM voor 2 weken, per maand 900 DM. 4 à 5 bedden. Water, gas en electriciteit zijn in de huurprijs begrepen. Info bij I4TSB (zie boven).

## 5e BALLON-VOSSEJACHT OM DE NOS WISSELBEKER

Red. PAoVRC

*Op woensdag 27 mei is het voor de vijfde keer zo ver dat er een ballon met een zender in de twee meterband eraan de lucht in gaat.*

*Het getuigt van doorzettingsvermogen en een onbeperkt vertrouwen in wat amateurs vermogen dat het na alle voorgaande mislukkingen toch weer geprobeerd wordt. De mislukkingen zijn niet tevergeefs geweest, er is veel van geleerd en er is nu dus een reële kans dat alles goed gaat.*

*Wat is er in het verleden allemaal fout gegaan en wat is er nu gedaan om dat te voorkomen?*

☆ ☆ ☆

### HOE GING HET DE VORIGE KEREN?

De allereerste keer kwam er onverwacht een sterke bovenwind, waardoor de ballon veel verder westelijk dreef alvorens te knappen dan tevoren was te overzien. Een reservezender op de vuurtoren van Katwijk bracht redding.

De tweede keer kwam hij in het IJsselmeer terecht; misschien was hij niet waterdicht of is door de klap op het water de zender uitgeschakeld, maar toen hij beneden was gaf hij geen kik meer.

Bij de derde poging was, om alle onvoorziene luchtstromingen voor te zijn, een ontkoppelmecanisme aangebracht wat berustte op het doorsmelten van een stukje PVC. Door de op grote hoogte heersende lage temperaturen was ten eerste de batterijspanning onvoldoende en bovendien moet je knap verwarmen om bij min 40° C nog een stukje PVC te kunnen doorsmelten. Gevolg: een noodlanding in de waddenzee of in de omgeving daarvan! De plaats viel niet met nauwkeurigheid te bepalen omdat door het slechte weer de papieren parachute dusdanig doorweekt was dat van remmen geen sprake meer was. De snelheid was overigens zodanig hoog opgelopen dat de radar-waarneming ook niet 100% betrouwbaar meer was.

Bij de vierde keer werd het ei van columbus toegepast; de zender droppen vanuit een vliegtuig na eerst over het hele land te hebben gevlogen. Een nadeel van een dergelijke methode is dat de mogelijke droppingsplaats niet willekeurig gekozen wordt en voor de eerste keer zeker in de buurt van de meeste radio-activiteit n.l. Laag Soeren (VRZA Jutberg) zou liggen.

Maar oh, wat jammer! Tijdens de vlucht werd een draadje kapotgetrokken en het spul werkte niet! Een zender, snel op de Posbank neergezet, bracht echter redding.

En dan nu binnenkort op woensdag 27 mei (dat is één dag vóór hemelvaartsdag) de vijfde poging. Hoe zal dat gaan gebeuren?

### DE VIJFDE POGING

Lanceerplaats: Deze zal afhankelijk van de windrichting worden gekozen en zal dus kunnen liggen in Groningen, de kop van Noord Holland, Zeeland of Limburg.

Max. hoogte: De ballon knapt op ca 20 à 25 km hoogte na ongeveer een uur te hebben gestegen. Door een mechanisch ontkoppelmecanisme te gebruiken zal de zender op ca 10 km hoogte worden ontkoppeld en per parachute afdalen. Het moment van ontkoppeling is vóór de oplating nog te beïnvloeden, later niet meer.

Zender: Er is gebruikgemaakt van de alom bekende PAoMUS zender, waarin een aantal modificaties zijn aangebracht zodat hij bij extreem lage temperaturen ook nog blijft werken. Dank aan PAoHKZ.

De gehele zender is ondergebracht in een tempex bol met een diameter van 20 cm waarmee bereikt wordt dat er een redelijke temperatuurisolatie is. De bol is schokabsorberend en waterdicht zodat hij ook nog blijft drijven. Het zwaartepunt van de bol ligt zodanig dat indien hij in het water komt, de radialen van de antenne onder water verdwijnen maar de straler onder alle omstandigheden boven water uit blijft steken. Dank aan PAoBMC voor het konstruktieve gedeelte.

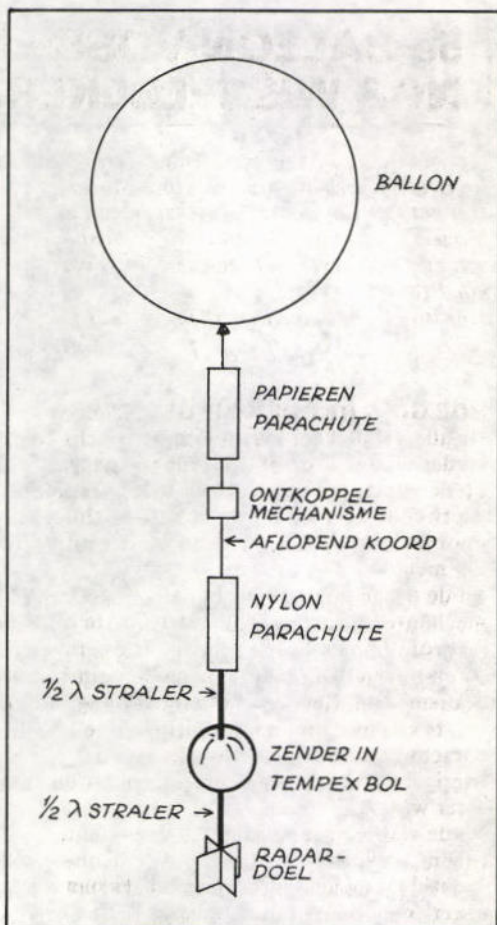
Ook aan de parachute is de nodige aandacht besteed; de QRP van ondergetekende heeft van licht nylon doek een parachute gemaakt; nu dus geen problemen met regen hopen we!



## HET ZEKERE VOOR HET ONZEKERE

Alvorens de zender te lanceren zijn de volgende testen uitgevoerd:

- Valtest met parachute: De zender is enkele malen van een 50 meter hoge flat geworpen en heeft de testen glansrijk doorstaan.
- Waterdichtheidstest: De zender is met de meest ongunstige belasting verschillende malen in het water gegooid waarbij als eis gold dat er geen water in de bol mocht komen en dat de stralende antenne altijd boven water uit moest steken. Na enkele modificaties leverde ook dit geen problemen meer op.
- Temperatuurproeven: De eis werd gesteld dat de zender bij  $-25^{\circ}\text{C}$  nog betrouwbaar moest werken. De koelkast van Henk heeft overuren gemaakt, maar het is gehaald.
- Ontkoppeling: Een eerder artikel wat ik schreef over het KNMI bracht mij op het idee van de ontkoppeling. Bij een weerballon wordt een schakelaar d.m.v. een aflopend koord aangedreven. Door nu het koord niet aan de trommel vast te maken zal dit op een gegeven moment vanzelf losschieten. Aangezien in de schakelaar een centrifugaalregelaar is aangebracht is de lengte van het koord maatgevend voor de tijd. Bij de NOS-ballon doet de schakelaar natuurlijk geen dienst.



## TECHNISCHE GEGEVENS

Frequentie: 145,350 MHz.

Vermogen: 100 mW. Antenne:  $1/2$  lambda vertikaal. Samenstelling bij lancering: zie figuur.

## HOE GAAT DE JACHT?

De jacht gaat om de NOS-wisselbeker. De start van de ballon is tussen 16.00 en 16.30 uur Ned. tijd en de startplaats is afhankelijk van de windrichting.

De jacht is bestemd voor zendamateurs, luisterstations en gelijkdenkenden.

De gebruikte frequentie is een D-kanaal (145,350 MHz), de modulatie een wiebeltoon AM zowel als FM. *Het bewuste kanaal vrijhouden!*

De start en de startplaats wordt bekendgemaakt via Hilversum 3 in de Theo Stokkink Show, die van 16.00-16.30 uur de lucht in gaat.

Tijdens de vlucht van de ballon zullen de Nederlandse relaisstations bol staan van de informatie; Hans Jansen (PE1CRC) scheurt namelijk achter het luchtvoertuig aan en brult beurtelings de Hobbyscoop- en de 2 meter-mike vol, zodat optimale verslaggeving over de vlucht en het landingsgebied gewaarborgd is.

Iedereen die de ballon hoort of meedoet aan de wedstrijd kan de speciale QSL-kaart aanvragen van PE3NOS, Postbus 1200, 1200 BE Hilversum.

De ballonjacht is een initiatief van de NOS (Hobbyscoop) met medewerking en met financiële steun van de VERON en de VRZA.

Doe je best; de prijswinnaars komen 's avonds in het programma van Hobbyscoop op Hilversum 1 om 19.30 uur.

(zie fotopagina op de volgende bladzijde)



*Foto linksboven: De PAoMUS-zender in twee halve tempex bollen. Rechtsboven: Ook in het water moet de zender blijven werken. Linksonder: Van 50 meter hoogte naar beneden. Rechtsonder: Daalsnelheid 3 meter/sec.; dat overleeft de zender wel.*

## REUNIE EX PK'S 1981

Red. PAoTLX

*Deze maand is het 50 jaar geleden dat in Bandoeng de eerste officiële algemene ledenvergadering plaatsvond van de NIVIRA (Ned. Ind. Ver. v. Intern. Radio Amat. Officieel (officieus) bestond de vereniging eigenlijk al sedert 1 juni 1929.*

*De leden van deze vereniging verzorgden voordien de technische uitrusting van een groot aantal omroepzenders in diverse plaatsen van de archipel. Toen deze omroepstations echter gereguleerd waren en er voor deze radio pioniers niet veel meer te experimenteren viel, richtten zij hun aandacht op nog kortere golflengten (o.a. 5 meter, zie artikel van OM Heuff, ex PK4DA, van enige weken geleden in CQ-PA).*

*Eén van die eerste door amateurs gebouwde omroepzenders stond destijds echter in Hotel des Indes te Batavia; reden waarom het PK-Comité (het verbond radio pioniers uit voormalig Ned. Oost Indië) haar jaarlijkse bijeenkomst volgende week vrijdag in Hotel des Indes te Den Haag organiseert.*

☆ ☆ ☆

Eerst iets over het PK-Comité zelf. Het comité stelt zich ten doel de ontwikkeling van de radiogeschiedenis in voormalig N.O. Indië op schrift te stellen. Zij organiseert daartoe jaarlijks een bijeenkomst (met excursie) waarop telkenmale een historisch onderwerp aan de orde wordt gesteld, waarover dan later weer een syllabus verschijnt.

Een ieder die op enigerlei wijze een aandeel heeft gehad aan de "radio" in Nederlandsch Oost Indië kan aan de jaarlijkse reünie deelnemen. De organisatie van de reünie is in handen van oud NIVIRA-leden; destijds in het bezit van een PK-call en nu in het bezit van een PAnul-call.

Het is in de allereerste plaats opmerkelijk hoe goed het PK-Comité gedocumenteerd is. Jaar in jaar uit wekt het jaarlijks verschijnende boekwerk (syllabus) bewondering op door de grote hoeveelheid geschiedkundig materiaal. In de zojuist verschenen syllabus is de letterlijke tekst opgenomen van een radio-rede door de heer van der Horst, één van de grondleggers van radio Batavia. Daarnaast een uit 1935 stammende overdruk van de tien-jarige geschiedenis van de Bataviasche Radio Vereeniging met daarbij een lijst van omroepstations van 49 - 200 meter zoals die in de archipel destijds actief waren.

Het is met een vleugje jalouzie dat we het in hoofdzaak door de secretaris van het PK-Comité vervaardigde boekwerkje doorbladeren; hoeveel materiaal m.b.t. de geschiedenis van de Nederlandse radio is al verloren gegaan en hoelang zal het nog duren voordat een commissie binnen ons land zich met soortgelijke zaken gaat bezighouden?

De uiteindelijke reünie wordt voorafgegaan door een voorprogramma dat vanavond (22 mei) plaatsvindt en waarbij de in de randstad woonachtige ex PK's worden uitgenodigd QRV te zijn op 144.800 MHz (operator PAoPKC). Op 3.600 kHz kunnen de over het land verspreid woonachtige ex PK's elkaar treffen via PAoHLA terwijl de in het buitenland woonachtige ex PK's op 14.100 kHz acte de presence kunnen geven via PAoYZ.

Daarna (ca 0.30 uur 's nachts) wordt door PAoHLA en PAoPKC een amateur televisie-uitzending voor de randstad verzorgd op de 70 cm band. PAoHLA zal daarbij in kleur uitzenden en PAoPKC zal middels zijn computer ondertitelen en het tv-geluid als proef gedurende een bepaalde tijd van een kunstmatige nagalm voorzien. Het is duidelijk dat deze TV-experimenten door de beperkte reikwijdte tot de omgeving van Den Haag beperkt blijven.

Volgende week vrijdag vindt dus in het Haagse Hotel des Indes de jaarlijkse PK-reünie plaats, compleet met gezamenlijke rijsttafel en excursie. Voorts bekendmaking van de PK-amateur van het jaar, welke eer dit jaar te beurt valt aan OM Velcamp Helbach, PAoHLA (ex PK5HL). Naar onze mening een terechte keus; 70 jaar en dan nog actief op alle banden van 160 meter tot 23 cm en dat in alle modes, veelal met zelfgemaakte apparatuur. Van harte proficiat Dick!

De VRZA voelt zich sterk verbonden met de oud NIVIRA-leden en wenst hen een goede bijeenkomst die optimaal bezet zal zijn.





# mededelingen

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning  
ontvangen te zijn door:  
H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

## VRZA LEDEN-SERVICE

Tijdens de Jutberg-week (22 mei t/m 1 juni) zal de VRZA Leden-service gesloten zijn. Wie dringend wil beschikken over VRZA artikelen kan te rade gaan bij één van de steunpunten zoals die genoemd staan onder de regelmatig verschijnende advertenties van de Leden-service.

## VERTRAAGDE LEVERINGEN VRZA LEDEN-SERVICE

Nog steeds kampt de Leden-service met problemen voor wat betreft de uitlevering van enkele bouwsets. Door de zeer grote belangstelling voor zowel de Mini-counter (P-40) als de DC-80 ontvanger (P-44) bestaan er voor beide bouwsets wachtlijsten; beide bevatten componenten met lange tot zeer lange levertijden!

Men wordt dringend verzocht hierover niet meer op te bellen maar, ingeval men het wachten moe is, middels een briefkaartje om terugstorting van het bewuste bedrag te vragen. Beide bouwsets hebben de volle aandacht, maar er kan geen ijzer met handen gebroken worden!

★ ★ ★

## QRO-QRP CONTEST

Dit jaar wordt voor de tweede maal deze contest gehouden.

De contest is ontstaan uit de wens van QRP-enthousiasten en OM's die een nationale contest op 80 meter wensen.

Het is de bedoeling om zoveel mogelijk QSO's te maken met PA/PI stations. Deelname is alleen mogelijk voor Nederlandse stations.

Er kan meegedaan worden in één van de navolgende klassen:

QRP - single operator	}	(ten hoogste 5 watt output!)
QRP - multi operator		
QRO - single operator	}	(meer dan 5 watt output)
QRO - multi operator		

Tijd: zaterdag 23 mei van 13.30-17.30 uur Ned. tijd. Mode: SSB en CW. Ieder station mag 1 keer in CW en 1 keer in SSB gewerkt worden.

QRP stations roepen bij voorkeur: CQ - Test - QRP in de bandsegmenten 3550-3570 kHz (CW) en 3600-3700 kHz (SSB).

QRO stations mogen overall in de band werken en CQ - Test - QRO roepen, doch niet in de genoemde QRP segmenten. Dus QRO stations roepen geen CQ in het gebied waar de QRP exclusief CQ roepen.

Punten: 1 punt per QSO. Uitwisselen: QRP stations geven RS(T) plus hun RQM nummer; QRO stations geven RS(T) plus hun provincie afkorting.

Iedere multiplier telt éénmaal, onafhankelijk van de gebruikte mode, CW of SSB. De eigen multiplier, d.w.z. eigen RQM nummer voor QRP stations en eigen provincie voor QRO stations, tellen niet mee. De totale multiplier is voor zowel de QRP groep als voor de QRO groep de som van de verschillende gewerkte RQM nummers en provincies.

Voor de winnaar is er voor de QRP single een (grotere) wisselbeker beschikbaar en voor de QRO single een (kleinere) wisselbeker.

De eerste drie geplaatsten in elke klasse ontvangen een certificaat.

Logs zoals gebruikelijk op te stellen en zorgen dat deze voor 1 juli a.s. binnen zijn bij

PA3AEB, Huub Sanders, Lutteresweg 36, 7782 TA De Krim.

Als je in deze contest alleen maar een paar puntjes wil weggeven, stuur dan wel een check-log (desnoods op een briefkaartje) in zodat uw mede-amateur door het ontbreken van dit log niet benadeeld wordt.

### Logvoorbeeld

Naam .....  
 Adres .....  
 Ca'll ..... RQM nr. of provincie: .....  
 Deelname (QRO of QRP): .....

A!T!	call	gegeven	ontvangen	nw.m.	punten
13.31	PAoFAW	57939	599GD	GD	1
13.33	PIIARS	59939	579NH	NH	1
13.50	PAoFKP	56 39	57 01	01	1
13.59	PAoFAW	57 39	57 GD	—	1
14.10	PAoGG	57 39	58 20	20	1
14.16	PAoWRA	57 39	56 45	45	1
14.46	PAoJHS	59939	57945	—	1
15.13	PAoPLM	59939	58935	35	1

Score:  $8 \times 6 = 48$  punten.

Ik heb mij gehouden aan fair play en contestregels.

ondertekening

★ ★ ★

## Silent Key

Na een kortstondige ziekte overleed

**OM Jaap, PDoCFK**

Velen kenden hem als amateur maar ook als een goede vriend. OM Jaap was dagelijks via de ether te horen; mede door zijn accent verwierf hij grote bekendheid in Twente. Wij zullen in OM Jaap een gewaardeerde zendamateur missen. Wij wensen zijn vrouw en verdere familie veel sterkte toe.

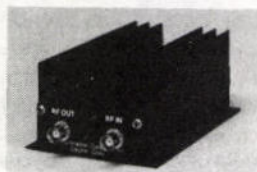
VRZA afdeling Twente, PAoHDG

### TRANSISTOR EINDVERSTERKERS

145 MHz		Bouwset	Bedrijfsklaar
0,5W in = 25W uit	FM	f 298,-	f 325,-
1W in = 25W uit	FM	f 298,-	f 325,-
1,5W in = 25W uit	FM	f 298,-	f 325,-
2W in = 30W uit	FM	f 275,-	f 325,-
3W in = 40W uit	FM	f 275,-	f 325,-
3W in = 35W uit	FM-SSB	f 275,-	f 325,-
10W in = 40W uit	FM-SSB	f 275,-	f 325,-
10W in = 80W uit	FM-SSB	f 448,-	—
10W in = 90W uit	FM-SSB	—	f 495,-

Voorversterker 15 dB gain / 1,9 dB NF uitschakelbaar, ingebouwd in bovenstaande versterkers

f 75,-



**432 MHz FM-SSB-ATV, 28V**  
 16W in = 100W uit  
 Deelpakket zonder behuizing

Bouwset Bedrijfsklaar  
 f 475,- —  
 f 425,- —

# TOLSTAR electronics

Bestellingen uitsluitend na vooruitbetaling of onder rembours.  
 Postrekening 1395699 t.n.v. M.Th.C. van Oeffelen, PA2MTC

Pr. Clausstraat 32, 8171 VV VAASSEN, tel. 05788-2933 (ook 's avonds)



# certificaten

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

## NOOTDORP AWARD

Nootdorp (Zuid-Holland) bestaat dit jaar 700 jaar. De samenwerkende amateurs PA3ASK, PE1CKE, PD0IGB, PA3BDO, PA3BIY, PAoRWL, PE1FHG, PAoBEC en PE1FSN geven bij deze gelegenheid punten voor het Nootdorp Award.

De eis is het maken van een verbinding met vijf van de bovengenoemde amateurs. Er wordt op de twee meter band aandacht besteed aan de D-kanalen.

Op de HF-banden gelden de punten dubbel, er wordt geluisterd op 3725 kHz.

Na het behalen van de vijf punten de QSL-kaarten, waarop de stickers zijn geplakt, met f 4,- m.b.v. een ingevulde en getekende girokaart, opsturen aan: PE1FSN, K.A.B. Tubbing, Delflandstraat 61, 2631 HB Nootdorp.

Binnen het feestcomité wordt nog besproken of het certificaat zal worden opgestuurd dan wel uitgereikt.

De aktie van de Nootdorpse zendamateurs duurt geheel 1981, het feest ook!

## HOOGOVS-ESTEL STEEL AWARD

Radiozendamateurs, werkzaam bij Estel Hoogovens, voorzien hun QSL-kaart van een sticker; deze stickers hebben waarde voor het verkrijgen van het Award.

Nederlandse zend- en luisteramateurs moeten 10 Steel-amateurs gewerkt, resp. gehoord hebben, waarvan tenminste 4 amateurs in de verschillende ploegendiensten werken, te weten de volgende ploegen, aangeduid met de kleuren rood, groen, blauw en geel. Van elke ploeg dus tenminste 1. De betreffende kleur wordt op de sticker aangegeven.

U moet dus in het bezit zijn van 10 stickers, waarbij in ieder geval 1 rode, 1 groene, 1 blauwe en 1 gele sticker.

U kunt het certificaat aanvragen door de tien stickers, vergezeld van uw loguittreksel te sturen aan: PE1COP, T.W. Gorter, Neptunusstraat 16, 1771 BV Wieringerwerf.

Het certificaat is gratis.

Buitenlandse stations kunnen het certificaat ook aanvragen, zij dienen vijf stickers en stations buiten Europa drie stickers te hebben, terwijl de kleur-handicap niet geldt.

Voor belangstellenden: de Steel-amateurs zijn regelmatig te vinden in de IJmond-ronde, dinsdagavond 20.00-22.00 uur LT op 145,325.

★ ★ ★

## VOOR BEZITTERS VAN TRS-80!

Speciale **communicatie software** verkrijgbaar, zoals:

Morse code trainer	f 55,-	QSL-manager / QTH boek-	
Morse communicator (input		houding (disk)	f 60,-
en output)	f 85,-	Terminal 80 (RS 232 port)	f 75,-
QRA locator	f 50,-	+ meer dan 300 andere titels	

Vraag catalogus en inlichtingen aan bij:

**SOFTWARE IMPORT BRABANT**

POSTBUS 4116

5604 EC EINDHOVEN



# regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning  
ontvangen te zijn door:  
H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

## RADIO AMATEURS WESTLAND

Op dinsdag 2 december 1980 zijn we een CW-cursus gestart in ons clubgebouw. De cursisten hebben consequent elke dinsdag hun "zenuwenavond" doorgemaakt, met als resultaat 6 geslaagden, n.l.: PE1GDV, PE1FIM, PE1FLL, PE1FOV, PE1GEJ en PAoFHG.

Van harte congrats OM's namens de "begeleiders": PA2AGA, PA3AXA, PA3ADE en PAoRB.

Voorts wijzen we nogmaals op onze gezellige en druk bezochte bijeenkomsten, elke 2e donderdagavond van de maand in sportcentrum "De Pijl" aan de Bachlaan te Naaldwijk. Iedereen is van harte welkom vanaf 19.30 uur. Tot ziens!

## AFDELING BERGHAREN E.O.

Op vrijdag 29 mei is er een bingo-avond in ons clubhok. De opbrengst van deze bingo zal worden aangeboden aan de repeater-commissie c.q. -bouwers van PI3NYM. De meesten uit onze omgeving weten en hebben deze repeater al gehoord en gewerkt.

Momenteel draait hij in een proefopstelling, maar wat wij zoal hebben gehoord zal hij binnen afzienbare tijd een vaste opstelling krijgen. De repeater is geheel gebouwd door deze commissie en de kosten kwamen en komen geheel voor rekening van de bouwers.

Het hoeft geen betoog dat veel OM's uit deze regio van PI3NYM gebruik kunnen maken. Vandaar deze bingo-avond om de bouwers wat te kunnen verlichten van de kosten.

De opzet van deze avond is als volgt:

Ieder die mee wil doen aan dit gebeuren wordt gevraagd iets mee te brengen voor de bingo ter waarde van plm. vijf gulden. Dit geldt niet voor man en vrouw, verloofde, enz.; die brengen samen iets mee.

Het spreekt vanzelf dat hierbij ook (X)YL's van harte worden uitgenodigd om aan deze gezellige avond mee te doen.

De avond begint om 20.30 uur en is in "De Mijlpaal" te Hernen (vlak bij Wijchen). Vanaf 20.15 uur is PI4LMW in de lucht op 145,350 om als inpraatstation te fungeren.

Het afdelingsbestuur hoopt op een grote opkomst. Tot ziens in "De Mijlpaal"!

## AFDELING DEN HAAG

Onze afdeling is er in geslaagd als tweede in Nederland een vertoning van de bekende Amerikaanse film over het radiozendamateurisme voor u te organiseren.

De Nederlandse première was op 29 mei op een bijeenkomst van ex-PK's in Hotel des Indes te Den Haag, maar Jan PAoPKC heeft het Indische voorprogramma voor deze gelegenheid vervangen door een Nederlands voorprogramma.

Heeft u de eerste vertoning in Wassenaar gemist, geen nood, want wij hebben voor deze avond een speciale ruimte gehuurd.

De vertoning vindt plaats op *donderdag 18 juni* in "Ons Centrum", Terschellingsestraat 24, Scheveningen. Uiteraard is iedereen van harte welkom. Routebeschrijving en dergelijke volgen t.z.t. via het Randstad Amateur Net, wat elke vrijdag om 7 uur start op 145,250.

## AFDELING DUINSTREEK

Onze afdeling valt de eer te beurt de eerste vertoning ná de filmpremière in Nederland van de Amerikaanse film "The World of Amateur-Radio" te mogen vertonen op *donderdag 4 juni 1981*.

Deze ARRL-film, waarin o.a. bekende radiozendamateurs als Dick van Dyke, Koning Hoessein en Senator Barry Goldwater optreden, is op de PK-reünie van 29 mei in première gegaan en zal met een speciaal aangepast voorprogramma op onze bijeenkomst in De Schulpwei, Katwijkseweg 7 te Wassenaar draaien.



# vhf-uhf-shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425  
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)  
 HAMSAT: J. v. Iersel, PA3APR, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

## 2 meter

Deze week weinig info binnengekregen (voorbereiding voor de vakantie denk ik). Zelf ben ik ook niet veel QRV geweest. Van 10 op 11 mei was er een leuke Aurora opening. Om  $\pm 1.10$  u L.T. hoorde ik OZ5WT (EP). Ik was QRV en heb een paar keer CQ geroepen toen ik wat rook en lichtflitsen uit de eindtrap zag komen. Dat was van korte duur, de uitkoppelspoel had HF kortsluiting gemaakt.

Ik heb nog enige correcties op het artikel van DX-expedities in de rubriek van CQ-PA nr. 18 van 8 mei: Kees PAoNJE – moet zijn PAoNIE en Heino PA2HKB – moet zijn PA2HKR. Ik zal eind volgende maand, als er ruimte genoeg is, de verschillende DX-expedities nog wel eens herhalen.

## DX-expedities

Het 1e weekend van juli gaat DK3CM ook naar vak DR en is hij QRV met 2 m, 70 cm en 23 cm.

## M.S.

Van Wim PA3BBI hoorde ik dat hij weer drie nieuwe vakken heeft gewerkt, o.a. UA3LAW (PO), SP8AOV (LL) en OK2BTI (JJ) zodat het totaal van Wim nu 211 gewerkte vakken is. Nog even volhouden Wim, dan ben je RDY voorbij, hi.

Uit Engeland ontving ik een bedankbrief van enige zendamateurs die hier op visite geweest zijn, die ik hier laat volgen.

Dear Friends.

29 April '81

Many thanks to all of you who made our stay in Holland, 18-27 April, so very enjoyable.

A special thankyou to them who fied and entertained us. It was most enjoyable to meet so many of the people I have worked.

I look forward to my next visit to Holland. Hartelijk dank.

Ivor G8VIY, Tony G8TUE, Ann

## PK-Certificaat

Hierbij maak ik u er op attent dat in het kader van het voorprogramma PK-REUNIE op 22 mei 1981, des avonds van 23.30-02.00 uur Ned. tijd veel Nederlandse stations te horen zullen zijn welke destijds in Indië met een PK-call in de lucht zijn geweest.

Het lijkt mij van belang hier in het VHF-Bulletin bekendheid te geven ten behoeve van hen die het PK-CERTIFICAAT willen verwerven.

De uitzendingen vinden plaats in de 80, 20 en 2 meter band alsmede 70 cm ATV-frequentie. Verder is op 29 mei vanuit Hotel des Indes in Den Haag de reüniezender PAoPKC/a als inpraatstation in de lucht (10.00-11.00). Laatstgenoemd station telt voor 5 punten.

Voor nadere gegevens omtrent het PK-CERTIFICAAT zie Electron nr. 6 van juni 1978, bladzijde 372.

Secretariaat: PK-Comité, Postbus 45651, Den Haag.

Best 73's de Kees, PE1CZQ

## 70 cm

### Contest

De afgelopen week ontving ik nog wat nagekomen contestresultaten. Van Martin PE1FPC verkreeg ik die van PA2GBK/A: 144 MHz, 212 QSO's, 45038 km, best dx F6CJ6/p (BF); 432 MHz, 121 QSO's, 15102 km, best dx DL7Q4 (FJ); 1296 MHz, 33 QSO's, 2029 km best dx DLoSO/A (DL).

De groep PAoAAG/P die vanuit Appelscha werkte stuurde een chech-log in: 144 MHz, 78 QSO's; 432 MHz, 38 QSO's en op 1296 MHz, 11 QSO's.

Sedert enige tijd is Willem PAoWNB uit Oosterhout weer op 2 en 70 actief. Hij is geruime tijd inactief geweest en toen hij opnieuw startte moest hij dit onder de call PE1FSO doen.



Nu heeft hij zijn oude call weer verkregen. Willem vertoeft nogal eens in het buitenland en is van plan /DC en onder een Fo call (nadere info volgt) deze zomer op 2 en 70 QRV te zijn.

### Transponders

De Rotterdamse transponder draait nu onder een officiële machtiging en call en wel PI3RTD. Ook voor de transponder in Alphen is een machtiging uitgegeven (PI3ALP) maar deze transponder is (nog) niet actief.

### 13 cm nieuws

Hans PAoDBQ is op het ogenblik bezig met pogingen om het Apollo-bakentje op de maan te ontvangen. Gedurende de 13 cm eme-test bij PAoSSB maakten zij dankbaar gebruik van dit bakentje om de 6 meter parabool uit te richten. Hans probeert nu dit bakentje van huis uit met wat bescheidener antenne-middelen te ontvangen hetgeen volgens de berekeningen, net zou moeten lukken m.b.v. een 20 dB antenne en een ontvanger met een goede gevoeligheid.

Ter info voor degenen, die het ook eens willen proberen: De frequentie van het bakentje is 2275.990 MHz en de polarisatie van het antenne-systeem is circulair rechtsomdraaiend.

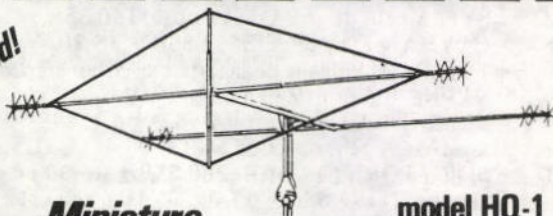
Afgelopen tijd is Frank DB2VY in DJ57a in de buurt van Saarbrücken weer actief. Zowel op 70 als 23 cm heeft hij wat meer vermogen ter beschikking dan vroeger nl. op 70 cm 100 W en op 23 cm 70 W. Zijn antenne voor 23 cm is een 2 meter parabool. Gedurende normale condities is het mogelijk om vanuit Rotterdam zowel op 70 als op 23 met hem te werken.

Best 73, Fred - PAoFRE

**BENT U AKTIEF? DAN IS DE MARATHON ER OOK VOOR U!**

**NEW**

**Hi-pot Multiple Hat Loaded!**



## Miniature 4-Band HYBRID QUAD Antenna model HQ-1

### Technische gegevens

Winst voorwaarts (Dipool als ref.)	6m 6,5 dB, 10m 6,0 dB. 15m 5,5 dB. 20m 4,4 dB.
Voor/achter verhouding	12 tot 17 dB
Maximum vermogen	1200 Watt PEP
Impedantie	52 Ohm
Lengte van de elementen	365 cm
Lengte van de boom	149 cm
Draaicirkel	535 cm
Gewicht	7 kilo

Prijs: f 569,—

# RUEB<sup>®</sup>

fred.hendriklaan 141, den haag  
tel. 070 / 55 99 19

Verzending door Nederland.  
Rembourszendingen + f 10,—.  
Franko bij vooruitbetaling op giro 1369940  
of Amro Bank 47.34.11.865, Den Haag.



# 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

22 mei 1981

- AH8A AM. SAMOA geh. door PA-5821 in het DX-net met o.a. VK9NS en VK9NL op 14223 SSB vanaf 07.00.
- CEoAE EASTER EIL. ook geh. door PA-5821 op 21206 SSB  $\pm$  06.00 en op 14223 SSB  $\pm$  07.30. QSL via WA3HUP.
- FK8CR ook geh. op 14223 SSB  $\pm$  08.30. QSL via W7OK.
- J3AH GRENADA geh. 14176 SSB  $\pm$  19.30 en 14223 SSB  $\pm$  08.00. QSL-manager is W2GHK. J3AJ 14007 CW  $\pm$  22.15.
- J73PP DOMINICA geh. op 21160 SSB  $\pm$  11.15.
- KB7IJ/KH2 GUAM geh. samen met o.a. P29BS en ZD7BW in het DX-net op 14223 SSB vanaf  $\pm$  07.00.
- TYA11 REP. BENIN geh. op 21265 SSB  $\pm$  19.45. QSL via ON5NT. TY9ER hier gew. op 21245 SSB  $\pm$  10.30. QSL via DL8DC.
- VK2AGT/LH LORD HOWE weer geh. op 14223 SSB  $\pm$  07.30.
- VP2AZG ANTIGUA geh. door PA-3000 op 14064 CW  $\pm$  20.15. En door PA-5821 op 14176 SSB  $\pm$  20.00. QSL via OE3ALW.
- VP2VD BR. VIRGIN EIL. geh. in DX-net met o.a. FP8HL op 14176 SSB  $\pm$  19.30.
- VP8OI FALKLAND EIL. geh. samen met VP8PU op 21207 SSB  $\pm$  20.30.
- V55PP BRUNEI geh. door PA-5821 op 21150 SSB  $\pm$  15.45.
- XT2AU UPPER VOLTA geh. op 21206 SSB  $\pm$  05.30. XT2AZ geh. op 28455 SSB  $\pm$  10.45. QSL via VE2ATS.
- YK1AO SYRIA geh. door PA-5821 op 21160 SSB  $\pm$  11.00.
- ZF1HS CAYMAN EIL. geh. 28552 SSB  $\pm$  15.30.
- ZM7 TOKELAU volgens de laatste berichten start deze DX-peditie door VK2BKD + VK9NS  $\pm$  6 juni. Ze zijn dan QRV op 10 t/m 80 meter met CW + SSB.
- 4S7FG SRI-LANKA geh. door PA-5821 op 21248 SSB  $\pm$  18.00.
- 6Y5DA JAMAICA geh. op 7085 SSB  $\pm$  03.45. QSL via VE4JK.
- 9V1UH SINGAPORE geh. op 21280 SSB  $\pm$  16.30 en op 28495 SSB  $\pm$  16.00. 9V1UU geh. op 21195 SSB  $\pm$  15.00. 9V1UZ geh. 21250 en 21190 SSB rond 16.00. 9V1UY geh. door PA-3000 op 14058 CW  $\pm$  23.00.
- YL1P FR. JOSEFLAND geh. door PA-3000 op 14051 CW  $\pm$  23.45 en ook geh. op 14049 CW  $\pm$  19.00. QSL via UA3AJC. YLoB is geh. op 14333 SSB  $\pm$  15.30.
- 4K1B ANTARCTICA geh. door PA-3000 op 14002 CW  $\pm$  22.30. QSL via UA3BXP.
- ZK1BD COOK EIL. geh. door PAoPLM op 14046 CW  $\pm$  06.00. QSL via P.O. Box 90, Rarotonga.
- FOoKU TAHITI gew. door PAoPCA op 21280 SSB  $\pm$  06.15.
- YB3BK INDONESIA gew. door PAoPCA op 28500 SSB  $\pm$  13.30. YC7UE hier geh. op 28510 SSB  $\pm$  16.15; YB6JR geh. 21240 SSB  $\pm$  15.15; YB6ADZ hier gew. op 21160 SSB  $\pm$  16.15. QSL via DK4QT.
- HL2GS KOREA gew. door PAoPCA op 21320 SSB  $\pm$  22.45 en HL2HN geh. door PA-3000 op 14022 CW  $\pm$  21.30.
- VP8ZR STH. ORKNEYS geh. 14275 SSB  $\pm$  20.00. QSL via G3KTJ.
- 6Y5MC JAMAICA geh. door PA-3000 op 14058 CW  $\pm$  23.00. QSL via WA4WTG.
- TR8IG REP. GABON ook geh. door PA-3000 op 14070 CW  $\pm$  22.00.
- KH6GB/KH9 WAKE EIL. gepland vanaf  $\pm$  1 juni voor enkele dagen. Verdere gegevens ontbreken nog.
- M1IPA SAN. MARINO door I6IPA van 17-24 mei met CW  $\pm$  10 kHz vanaf het band-begin en met SSB op 3620, 3790, 7085, 14190, 14210, 21200, 21290, 28450 en 28500 kHz. QSL via I6IPA.

9Q5EP REP. ZAIRE geh. op 21205 SSB  $\pm$  17.30.  
 J28CH DJIBOUTI gew. door PAoPCA op 28516 SSB  $\pm$  15.30.  
 FR7BY REUNION EIL. hier geh. op 21310 SSB  $\pm$  16.15.

### DX-LOG

**28 MHz SSB:** JA1MDK 08.00 28510 - 4X6DK 08.20 28543 // **09.30-11.00 GMT:**  
 A4XIU 28468 - DU1AO 28525 - JA2FDC 28456 - JA3JFZ 28507 - JA4IKD 28545 -  
 JA6GIJ 28536 - JE2SPW 28428 - JH2JUK 28510 - JH6GZT 28474 - VK2SBR 28537  
 - VK6FS 28495 - VK6NJV 28527 - VK6SP 28484 - VK7AV 28445 - 4X4MS 28471  
 - DU1CPL 14.09 28570 - DU7RLC 14.35 28584 - 9M2CW + 9M2FR 16.00 28512.

**21 MHz CW, 07.00-09.00 GMT:** EA8ZJ 21016 - FO8HA 21020 - JA8BBD 21003 -  
 JA8JO + KL7IB 21032 - KH6AK 21033 - JE2MEL/2 21054 - JR6DJM 21060 -  
 LB1VB 21026 - VK2DBL 21027 - VK2VN 21024 - VK2ZC 21007 - VK3BCN 21031  
 - VK3BPG 21021 - VK3NK 21061 - VK3YF 21010 - WD4SLR 21037 - ZL4AW  
 21052 - EC6EE 10.07 21018 // **13.30-15.30 GMT:** EC9AQ 21010 - JA3RLJ 21036 -  
 JG3IUA 21017 - KA1GMD 21122 - KA4DYI 21039 - N3BQS 21036 - VU2PMY 21037  
 - ZB2EO 21010 - ZS6AGC 21049 // **17.00-18.00 GMT:** EA9EU + JH1XYR 21010 -  
 JE1SGH 21037 - JI1CBF 21015 - JM1ACM 21044 - JR6UUT 21018 - LU8DQ +  
 PY7ADL 21028 - PY1EHN 21059 - ZS4DE 21029 - ZS6AST 21080 - ZS6SX 21032.

**14 MHz CW, 05.00-07.00 GMT:** K6HY 14010 - KH1G 14018 - CN2AQ 14039 -  
 KA1BYS 14062 - KJ6F + W7SE 14013 - K7CF 14011 - KC4JK 14020 - KG7P 14008  
 + KQ5A + UKoQBC 14030 - KB6TI + NoAOV 14062 - N6LU 14031 - N7ARA 14045  
 + 14052 - LU1DGA 14067 - VE7CWC + VK5MD 14064 - VK3YD 14062 - VE7DUS  
 14004 - VE7DYX 14001 - WB6VGR 14029 - KR6Q 14016 - XE1RCT + ZL2AM +  
 ZL2AFH 14023 - ZL3FX 14069 // **07.00-09.00 GMT:** EA9JM 14014 - JH1DLO 14004  
 - K6DDO + KO5X 14060 - SV1KU 14012 - UAoFBO 14004 - VK3AFG 14008 -  
 VK3MR + VK6RU 14016 - WD6AKR 14048 - EA6DD 11.50 14003 // **18.00-20.00 GMT:**  
 CX4BN 14019 - JA5KAM 14022 - JR3DLW 14028 - JR6UDM 14005 - OY1R 14033  
 (QSL via W2KF) - UAoZCJ 14013 - UI8ADQ 14011 - ZB2EO 14015 - ZL4AX 14034  
 // **20.00-21.30 GMT:** JA5NSR 14047 - JA8AYN 14017 - KV4AA 14028 - U4SB 14019  
 (QSL via UK4AAB) - VK2ALG 14053 - 9H1FQ 14023 // **21.30-23.30 GMT:** CM7RM  
 14007 - CX7BBB 14012 - FM7AV 14021 - FY7BF 14005 - J3AJ 14014 - K7BA  
 14019 - WA6GKJ/KP4 14042 - KV4AA 14027 - LU1BBN 14062 - LU4FCJ 14044 -  
 LU5DIZ 14011 - PY2ELT + PY2ZEB 14017 - PY1AEG 14041 - PY4AZB 14013 -  
 PY6ABZ 14065 - UJ8AE 14014 - VK3MR 14007 - VU2BK 14040 - VU2VZ 14020.

**3,8 MHz SSB, ( $\pm$  3790 - 3800 kHz) 20.30-22.00 GMT:** PY1YLK + PY4XVP - PY5RR -  
 4X4UH - 4X4OZ - 5Z4CA - 7X5AB - 9H1EL.

**7 MHz SSB, 03.30-05.00 GMT:** CM1FR + OY5NS + XE1DO + XE1YO 7084 - VE3ICR  
 7070 // **05.00-06.30 GMT:** CM2AF 7093 - CO5GV 7075 - CM1LG 7091 - LU2FEL  
 7078 - VE3VC 7084 - VK7AZ 7084 - ZL4BC 7075 - EA8QL 22.00 7083.

**28 MHz CW:** ZE1DE 07.10 28060 // **14.30-15.30 GMT:** PY2BOP 28055 - YCoBRT  
 28021 - ZS2CC 28061 - ZS6P 28080.

### VAN ONZE MEDEWERKERS

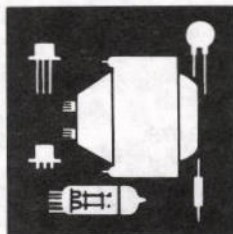
PAoPLM werkte tussen 8 en 14 mei o.a.: ZE1, ZL2, VU2, LU2, VE7 en hoorde als mooiste  
 DX, ZK1BD en VS6JW.

PA-3000 logde van 7-13 mei met CW op 14 MHz tussen 20.00 en 23.00 GMT  $\pm$  60 DX-  
 stations uit o.a.: KV4, TR8, SV8, HL2, YL1, FM7, J3, VP9, TY9, 4K1, HS1, 6Y5, 8P6 en  
 9V1.

PA-5821 logde in de periode van 4-10 mei  $\pm$  200 DX-stations op 10, 15 + 20 meter en  $\pm$  20  
 DX-stations op 40 + 80 meter met als mooiste: AH8, KH2, CEo, DU, P29, J73, 9V1, VK9,  
 TY, ZD7, FK8, 5N8, XT2, J3, 5T5, 9G1, 9Y4, VS5, J28 en 9J2.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



# ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.  
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, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

## GEVRAAGD:

Nieuwe of gebruikte buizen 6CL6 + XF9A of XF9B filter m. USB/LSB kristallen.  
PAoMME, Schoondijke, tel. 01173-1469 (na 17.00 uur).

Geslaagd voor het C-examen, daarom gevraagd; goede 2 mtr. transceiver.  
PA-6704, Breda, tel. 076-654438.

Gegevens oscilloscoop Du Mont, type 304A + papier voor fax weerkaartenschrijver JAX  
21-JRC + schrijfwielje voor fax KF-108 Siemens.  
PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, 7542 KC Enschede, tel. 053-769767.

Tegen vergoeding, schema en/of doc. van ontvanger R-107.  
PAoVEL, Palestrinaweg 342, 2555 SX Den Haag, tel. 070-239756.

## AANGEBODEN:

Eddystone ontv. 730/1A, 5 bnd., 0,48-30 MHz, m. BFO en X-tal phasing f 450,- // 2 mtr.  
conv. f 75,- // FM demodulator f 35,- // Spanningsbank, 500 V=, 1 Amp. f 100,-.  
PA-6413, H. Nijland, Paterswolde, tel. 05907-2960 (na 18.00 uur).

Murphy B-40B ontv., 0,64-30,5 MHz in 5 bnd. f 350,- // Philips 2 m 7/0 SSR-296, RX  
FM slecht, TX FM + CW PTT-goedgekeurd f 75,- // Stolle ant.-rotor + lager, z.g.a.nw.  
f 125,- // Veron 2 mtr. conv. f 50,- // 2 mtr. beam, roestvrij f 50,-.  
PAoLPS, Bert Palte, tel. QRL 05206-43051.

Div. draaispoelmeters (11 st.) f 50,- // Div. X-tals, scheepv.-lucht v. 30/40/50 MHz range,  
9 MHz - 39 MHz - 38.666 MHz - 4,43 MHz - 3,5 MHz etc. Totaal ruim 90 st. f 200,- //  
Digit.-klok m. ZM1000 nixies, weksysteem in te stellen m.b.v. duimwiel schak., incl. schema's  
en reserve printen f 100,- // Zeefdrukmachine m. toebeh., voor het drukken van QSL-  
kaarten, z.g.a.nw. f 600,-.  
PAoJTA, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Wgs. overcompl.: Telex Lorenz LO15, op schok/tril-vrije telex tafel m. telex conv. RX-TX,  
div. shifts, voed. ingebouwd m. techn. boek en 9 rol telex papier, goed werkend, t.e.a.b. //  
Philips dubbel straal scoop, buis 14 cm Ø m. scoopwagen en techn. boek, goed werkend,  
t.e.a.b. // Telex Lorenz LO15 f 190,- // Telex conv. m. lijnvoed., in kast, div. shifts m.  
techn. doc., niet werkend f 75,-.  
PA-3077, F. van Oostenbrugge, Breskens, tel. 01172-2747.

2 Stuks Spinner dummyloads, 100 watt f 70,-.  
PAoJTA, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

TR-7200G m. 6 D-kan. + VFO-30G f 600,- // Rotor Channel-Master + 9 el. kruis Tonna  
+ kabels en pluggen f 150,-.  
PDoBFF, Culemborg, tel. 03450-3607.

Ontv. R-1000, z.g.a.nw. f 1100,- // Draaitafel PH-212 f 150,- // Monitor Leedex-100  
f 300,- // Scanner Handic-006-UHF, nw. f 125,- // Freq.-meter Monacor MFC-6 f 250,- //  
Camera PH-V100 m. voed. en HF mod. f 650,- // Ontv. Skylark NR-52F2, 0-30 en 66-470  
MHz f 475,-.  
PEoHPO, Overloon, tel. 04788-683 (na 17.00 uur).

10 Mtr. Pilonenmast in 3 delen + R.V.5 tuidr. f 100,- // Schrader ant.-verst. R.B.45, elec.  
afstemb. v. kan. 21 t/m 65 f 75,-.  
PEoRNE, Amsterdam, tel. 020-824074.

TR-7200G m. 6 D-kan. + 145.5, 145.55, AMR, PYR, ALK en R7 f 525,-.  
PDoHGS, 's Gravenmoer, tel. 01623-15740.

Facsimilé Siemens KF-108 (FAX/bladschrijver) m. 60/50 Hz synchr., kast + doc. + aansluitgeg. f 725,- // Mini 2 mtr. RX + TX (MUS) f 100,-.

PE1CNS, J.A.M. Wolf, Pilotenweg 14-B, 8303 EJ Emmeloord, tel. 05270-3473.

70 cm all mode transverter MUV-430A f 650,-.

PE1FOY, Verlengde Spoorstraat 7, 4054 MC Echteld, tel. 03440-16641, tst. 28.

Kenwood R-599S amateurband ontv., 160, 80, 40, 20, 15, 10, 11 en 2 mtr., m. luidspr. S-599 + operating/service manual, i.z.g.st. f 800,-. Evt. ruilen voor goede scoop of 2 mtr. portofoon (geen X-tal).

PE1GCW, P. Nederveld, Westwouderstraat 19, Nieuwendam-Amsterdam (QRV 145.7 MHz).

Yaesu FT-221R 2 mtr. all mode transc., type D + bijbeh. dig. freq.-display YC-221, weinig gebruikt f 1250,-. Ruilen tegen goede HF transc. mogelijk.

PA3BKI, C. Pieters, Patrijsweg 52, Paterswolde, tel. 050-116620 (QRL).

6 el. quad 2 mtr. ant. f 90,- // STE conv., 144/28 MHz f 75,- // HKS 130 scoop f 200,- // SR-52 progr. rekenmachine m. magneetkaartjes f 325,-. Elke wk. f 25,- goedkoper, bodemprijs f 225,-.

PE1CVI, G.T. Pennings, Bremstraat 47, 9421 RV Bovensmilde.

Scanner Scooper, VHF, lage en midden band, 10 kan. volledig bezet, 12 en 220 V f 325,- // Scanner Handic, UHF, 8 kan. volledig bezet, 12 V f 225,-. Omgeving A'foort, samen in één koop f 500,-. Inruil goede counter mogelijk // 2 st. Ph. vaste post mobilfoon SFR-296, 220 V, waarvan één werkend op 2 mtr. ( $\pm$  20 watt), incl. X-tallen, de andere bedoelt voor ombouw nr. linear ( $\pm$  100 W) of transverter 10/2 mtr. ( $\pm$  20 W). Samen in één 19" rek f 275,-.

PEoPBT, P.B. Touber, Naarden, tel. 02159-47350.

Kenwood TR-7600 + processor + kast f 800,- // Daiwa TRX-144 m. PA, 30 W f 250,- // Vidio port. Akai VTR-120S + accu + camera VC-110S + zoomlens VC-115 + tas + oplaad/voed. + 5 banden f 800,- // Rekenmachine TI-25006 f 25,- // Voed. 4 Amp. f 50,- // Calibratieset SCR-211AF, 0-20 MHz, t.e.a.b. // Schakelklok, 60 sec., 220 V, 6 Amp. relais f 25,- // Multimtr. f 25,- // Channel-Master + bed.-kastje f 50,-.

PE1GFS, Rotterdam, tel. 010-762878.

Comp.-scanner PRO-2001 m. ned. gebr.-aanwijzing + 2 ant., als nw., in doos m. koopbon f 750,- // Raytheon videoterminal, werkend f 400,- // Standard 70 cm FM transc., 10 watt, m. 433.500, 433.550, 435.000 en 2 rpt. kan. f 375,-.

PE1DGX, Amsterdam, tel. 020-111924 (na 17.30 uur).

Uitschuifbare constr.-mast, 12 mtr., compl. m. roestvrijstalen tuilijnen en spanners, geh. nw. en niet gebruikt f 575,- // MFJ-900 Econo tuner (matcher), bereik v. 10 tot 160 mtr., max. output 200 watt, t.e.a.b. // Trafo 20 V - 5 Amp., t.e.a.b.

PDoJFD, W. Hageman, Enschede, tel. 053-767018.

Scoopje Elmac, type 4810, 5 MHz, nw. f 500,- // Trio TR-8400 digt., 430 MHz FM transc., 1 en 10 watt f 750,- // Kenwood MC-50 microf. f 100,- // Sony z/w video camera AVC-3420CE m. ingeb. monitor en microf. m. syncpulsgenerator en voed. + Schneiderlens f 750,- // Super 8 handfilm-viewer, 220 V f 80,- // Decca radar unit m. KSB voor SSTV f 50,- // Aanvlieg indicatorset m. 4 cm scoopbuis f 60,-.

PAoBRJ, J.H. Brandenburg, Dr. de Visserlaan 60, Schiedam, tel. 010-702165.

***I.v.m. een bestuursbeslissing zullen in de komende periode enige nummers van CQ-PA uitvallen.***

***De eerste CQ-PA die uitvalt is het nummer van 29 mei!***

Schuifweerstand, 55 ohm 2,5 Amp. f 25,- // Indicator unit KSB, Ø 14 cm, m. HSP f 50,-  
 // Trafo 380 V in 220 V uit, 1500 W f 75,- // 10,7 SSB-filter m. 1 zijband X-tal f 50,- //  
 455 kHz mechanisch filter Kokusai MF455-10AZ f 50,-.  
 PAoMME, Schoondijke, tel. 01173-1469 (na 17.00 uur).

Gratis afhalen na tel. afspr.: 19" kast, 1,80(h) x 0,6(b) x 0,6(d) mtr. + 19" rek 1,60 mtr.  
 hoog + Philips app. PW-4029/01, PW-4032, PW-4042, PW-4062 (2x) en PW-4072/01 //  
 Z/w video camm. Philips EL8000/01 m. Schneider objectief 1,4/16 CP 100 en 2 res. vidie-  
 cons f 300,- // 2 draadloze veldtelefoons No 38 MK2, 7,4-9,0 MHz, gegevens onbekend,  
 2 st. f 75,-.

PE1FVH, P. Kuiken, Eindhoven, tel. 040-813370 (na 17.00 uur).

Transc. Sommerkamp TS-288A, all trans. (buiten de PA), 10 t/m 80 mtr., uitbreiden nr.  
 160 mtr. vereist 1 X-tal, input 280 W, 220 V ac en 12 V dc + blower en LF CW-filter,  
 LSB-USB-AM-CW f 1100,-.

PAoBDW, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628.

Ontv. R-300, freq. bereik 0,17-30 MHz f 400,-.

PA3BIO, Breda, tel. 076-874344.

Wgs. beh. C-macht., overcompl.: IC-215, alle X-tals bezet + orig. voed. IC-3PC m. ingeb.  
 speaker en orig. linear IC-20L, 3-10 watt + Yaesu FT-227RA, nog ongebruikt m. voll.  
 garantie in orig. verpakking + voed. 5 Amp. + ant. schakelaar B.W. + nwe. autoradio/cas-  
 sette. Prijs in overleg.

PDoKAQ, Eddy Sondervan, Want 35, Huizen, tel. 02152-50771.

HF ontv. R-3881URR, freq. 500 kHz tot 30,5 MHz, m. beschrijving + telexconverter m.  
 lijnvoed., alles i.p.st. f 1250,-.

PA-5890, J.H.M. v.d. Anker, Kerkkokers 17, 5051 VM Goirle.

Div. bzn.: AZ1, AZ4, AZ41, EZ40, EC50, EF50, EM71, E92CC, 4699, 4652, EL3N,  
 EZ2 en 85A2 // Gestab.-voed., 13,5 volt 10 Amp. contin. m. blower f 150,- // FM transc.  
 2 mtr., type Standaard CN-828M, alle rpt. kan. + draagtas + NiCads, 1 of 10 watt, PTT  
 gekeurd f 350,-.

PE1AHW, P.W. de Pree, Caumerstraat 65, 6467 GJ Kerkrade, tel. 045-418500.

Ruilen: Comm. ontv. Jennen 9R-59, 0,55-30 MHz m. bandspr., amateur banden, voor  
 oud radiomateriaal ± 1925-1935, b.v. afstemcondensatoren, spoelen, lampen enz., defect  
 geen bezwaar.

PAoVEL, Palestrinaweg 342, 2555 SX Den Haag, tel. 070-239756.

Trafo's, nw., voor 06/40 eindtrap; 220/700 V 0,25 Amp., 280 V 0,05 Amp., 12 V 2 Amp.  
 en 6,3 V 2 Amp. + aardscherm, nog enkele stuks voor spec. prijs franko thuis.

PA3AOG, J.J. Heersink, Aalten, tel. 05437-1052 (na 18.00 uur).

SWM 2 mtr. converter (28-30 MHz uit) f 90,- // Yaesu power supply, 2 x 12 V, 800 V,  
 300 V, 150 V + 100 V negatief, in kast f 175,- // Creed ponsbandlezer, 220 V f 50,- //  
 Centrifugaal blower v. 4CX250 f 25,- // Regelb. prof. bandpassfilter, 100-200 MHz, t.e.a.b.  
 // Jaybeam 2 mtr., 8 el. f 85,-.

PAoBRJ, J.H. Brandenburg, Dr. de Visserlaan 60, Schiedam, tel. 010-702165.



**CORRESPONDENTIE MET LEDENADMINISTRATIE  
 UITSLUITEND MET VERMELDING  
 VAN UW CALL OF PA-NUMMER!**



# satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925  
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1  
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequencies in MHz)

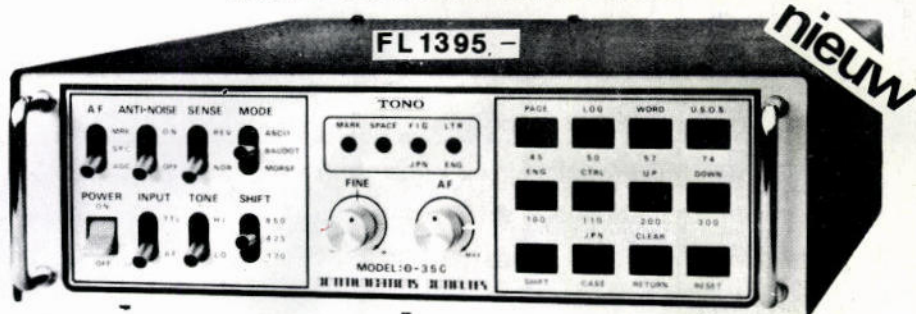
## OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
30/5	29910	4.36	NNO	4.54	ZO	O	13
30/5	29911	6.29	NNO	6.51	Z	OZO	57
30/5	29912	8.22	NNO	8.43	ZW	NW	47
30/5	29913	10.15	NNO	10.32	W	NNW	18
30/5	29914	12.06	NO	12.21	NW	N	11
30/5	29915	13.54	ONO	14.11	NNW	NNO	15
30/5	29916	15.43	OZO	16.03	NNW	NO	38
30/5	29917	17.34	ZZO	17.56	NNW	WZW	73
30/5	29918	19.30	ZW	19.49	NNW	W	19
31/5	29922	3.39	NO	3.48	O	ONO	3
31/5	29923	5.29	NNO	5.50	ZZO	O	28
31/5	29924	7.22	NNO	7.45	ZZW	WNW	83
31/5	29925	9.15	NNO	9.35	WZW	NW	29
31/5	29926	11.07	NNO	11.23	WNW	NNW	13
31/5	29927	12.57	NO	13.12	NW	N	11
31/5	29928	14.45	O	15.04	NNW	NO	23
31/5	29929	16.35	ZO	16.57	NNW	ONO	63
31/5	29930	18.28	Z	18.50	NNW	W	40
31/5	29931	20.28	WZW	20.41	NNW	WNW	7
1/6	29935	4.31	NNO	4.46	ZO	ONO	12
1/6	29936	6.23	NNO	6.45	Z	OZO	53
1/6	29937	8.16	NNO	8.37	ZW	WNW	50
1/6	29938	10.08	NNO	10.26	W	NNW	19
1/6	29939	11.59	NO	12.14	NW	N	11
1/6	29940	13.48	ONO	14.05	NNW	NNO	15
1/6	29941	15.36	OZO	15.57	NNW	NO	36
1/6	29942	17.28	ZZO	17.50	NNW	WZW	78
1/6	29943	19.24	ZZW	19.43	NNW	W	21
2/6	29947	3.34	NO	3.40	O	ONO	2
2/6	29948	5.23	NNO	5.43	ZZO	O	26
2/6	29949	7.16	NNO	7.38	ZZW	WNW	87
2/6	29950	9.09	NNO	9.29	WZW	NW	30
2/6	29951	11.01	NNO	11.17	WNW	NNW	13
2/6	29952	12.51	NO	13.06	NW	N	11
2/6	29953	14.39	O	14.58	NNW	NO	22
2/6	29954	16.28	ZO	16.50	NNW	ONO	59
2/6	29955	18.22	Z	18.43	NNW	W	43
2/6	29956	20.21	WZW	20.35	NNW	WNW	9
3/6	29960	4.24	NNO	4.39	OZO	ONO	11
3/6	29961	6.16	NNO	6.38	Z	O	50
3/6	29962	8.09	NNO	8.31	ZW	WNW	53
3/6	29963	10.02	NNO	10.20	W	NNW	20
3/6	29964	11.53	NO	12.08	NW	N	11
3/6	29965	13.42	ONO	13.59	NNW	NNO	14
3/6	29966	15.30	OZO	15.51	NNW	NO	34
3/6	29967	17.21	ZZO	17.44	NNW	ONO	83
3/6	29968	19.17	ZW	19.37	NNW	W	23
4/6	29972	3.29	NO	3.32	ONO	ONO	1
4/6	29973	5.17	NNO	5.37	ZZO	O	24
4/6	29974	7.10	NNO	7.32	ZZW	WNW	86
4/6	29975	9.03	NNO	9.23	WZW	NW	32
4/6	29976	10.55	NNO	11.11	WNW	NNW	14
4/6	29977	12.45	NO	13.00	NW	N	11
4/6	29978	14.33	O	14.51	NNW	NO	21
4/6	29979	16.22	ZO	16.44	NNW	ONO	56
4/6	29980	18.15	Z	18.37	NNW	W	47
4/6	29981	20.14	WZW	20.29	NNW	WNW	10
5/6	29985	4.18	NNO	4.33	OZO	ONO	10
5/6	29986	6.10	NNO	6.32	Z	O	46
5/6	29987	8.03	NNO	8.25	ZW	WNW	56
5/6	29988	9.56	NNO	10.14	W	NW	21
5/6	29989	11.47	NO	12.02	NW	N	11
5/6	29990	13.36	ONO	13.52	NNW	NNO	14
5/6	29991	15.24	OZO	15.44	NNW	NO	32
5/6	29992	17.15	ZZO	17.37	NNW	ONO	87
5/6	29993	19.10	ZZW	19.30	NNW	W	25
5/6	29994	21.15	WNW	21.19	NW	WNW	1

## OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
30/5	16484	6.19	NNO	6.33	ZO	O	16
30/5	16485	8.01	NNO	8.17	ZZW	OZO	81
30/5	16486	9.43	N	9.57	WZW	NW	24
30/5	16487	11.25	N	11.35	WNW	NNW	6
30/5	16488	13.07	N	13.10	NNW	N	0
30/5	16489	14.44	NO	14.50	N	NNO	2
30/5	16490	16.20	O	16.33	N	NO	14
30/5	16491	17.59	ZO	18.15	NNW	ONO	53
30/5	16492	19.41	ZZW	19.57	NNW	W	33
30/5	16493	21.29	WZW	21.37	NW	WNW	4
31/5	16498	6.24	NNO	6.38	ZO	O	18
31/5	16499	8.06	NNO	8.22	ZZW	WNW	87
31/5	16500	9.47	N	10.02	WZW	NW	23
31/5	16501	11.30	N	11.39	WNW	NNW	5
31/5	16502	13.12	N	13.14	NNW	N	0
31/5	16503	14.48	NO	14.55	N	NNO	3
31/5	16504	16.25	O	16.37	N	NO	15
31/5	16505	18.03	ZZO	18.20	NNW	ONO	57
31/5	16506	19.46	ZZW	20.02	NNW	W	30
31/5	16507	21.34	W	21.41	NW	WNW	3
1/6	16512	6.28	NNO	6.42	ZZO	O	19
1/6	16513	8.10	NNO	8.26	ZZW	WNW	88
1/6	16514	9.52	N	10.06	WZW	NW	21
1/6	16515	11.34	N	11.43	WNW	NNW	5
1/6	16516	13.16	N	13.18	N	N	0
1/6	16517	14.52	NO	15.00	N	NNO	3
1/6	16518	16.29	O	16.42	N	NO	16
1/6	16519	18.08	ZZO	18.24	NNW	ONO	61
1/6	16520	19.51	ZZW	20.06	NNW	W	28
1/6	16521	21.39	W	21.46	NW	WNW	2
2/6	16526	6.33	NNO	6.47	ZZO	O	21
2/6	16527	8.14	NNO	8.31	ZZW	WNW	82
2/6	16528	9.56	N	10.10	WZW	NW	20
2/6	16529	11.39	N	11.47	WNW	NNW	5
2/6	16530	13.21	N	13.23	N	N	0
2/6	16531	14.57	NO	15.04	N	NNO	3
2/6	16532	16.33	OZO	16.47	N	NO	17
2/6	16533	18.12	ZZO	18.29	NNW	ONO	66
2/6	16534	19.55	ZZW	20.11	NNW	W	26
2/6	16535	21.44	W	21.50	NW	WNW	1
3/6	16540	6.37	NNO	6.52	ZZO	O	22
3/6	16541	8.19	NNO	8.35	ZZW	WNW	77
3/6	16542	10.01	N	10.15	WZW	NW	19
3/6	16543	11.43	N	11.52	WNW	NNW	4
3/6	16544	13.25	N	13.27	N	N	0
3/6	16545	15.01	NO	15.09	N	NNO	4
3/6	16546	16.38	OZO	16.51	N	NO	18
3/6	16547	18.17	ZZO	18.33	NNW	ONO	71
3/6	16548	20.00	ZZW	20.15	NNW	W	24
3/6	16549	21.50	W	21.53	WNW	WNW	1
4/6	16553	5.04	ONO	5.06	ONO	ONO	1
4/6	16554	6.42	NNO	6.56	ZZO	O	24
4/6	16555	8.23	NNO	8.40	ZZW	WNW	72
4/6	16556	10.06	N	10.19	WZW	NW	18
4/6	16557	11.48	N	11.56	NW	NNW	4
4/6	16558	13.30	N	13.31	N	N	0
4/6	16559	15.06	ONO	15.13	N	NNO	4
4/6	16560	16.42	OZO	16.56	N	NO	19
4/6	16561	18.21	ZZO	18.38	NNW	ONO	76
4/6	16562	20.05	ZZW	20.20	NNW	W	23
5/6	16567	5.07	NO	5.12	O	ONO	1
5/6	16568	6.46	NNO	7.01	ZZO	O	26
5/6	16569	8.28	NNO	8.44	ZZW	WNW	67
5/6	16570	10.10	N	10.24	WZW	NW	17
5/6	16571	11.53	N	12.00	NW	NNW	3
5/6	16572	13.34	N	13.36	N	N	0
5/6	16573	15.09	ONO	15.18	N	NNO	5
5/6	16574	16.46	OZO	17.00	N	NO	20
5/6	16575	18.26	ZZO	18.43	NNW	ONO	81
5/6	16576	20.10	ZZW	20.24	NNW	W	21

# Iuisteramateurs



## Telecom Theta 350:

Morse Converter tot 50 w.p.m.  
Telex Converter tot 300 baud  
Ascii Converter tot 300 baud

Gemakkelijk aan te sluiten op ontvanger en normale (portable) TV voor aflezing op het beeldscherm. Meteen voor gebruik gereed. Geen extra toevoegingen nodig. Er gaat werkelijk een wereld voor u open.

## Ham International Nederland

Een activiteit van Aqua Nauta Communicatie

AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V. — Voorstraat 77-79 — 3512 AL UTRECHT  
Tel.: 030 - 31 01 70 - 31 01 14 'S MAANDAGS GESLOTEN

## ELEKTRONIKA-SHOP PAoMME

REMBRANDT VAN RIJNSTRAAT 22 - 4507 BV SCHOONDIJKE - TEL. 01173-1469, b.g.g. 01172-3031

UW YAESU-DEALER VOOR ZUID-WEST NEDERLAND

### YAESU

<b>FRG 7700</b>	Digitale kortegolf ontvanger 150 kc - 30 mcs en FM Memory unit voor 12 kanalen voor FRG 7700	f 1450,-
<b>FRG 7</b>	Analoge kortegolf ontvanger	f 450,-
<b>FR 480 R</b>	2 meter set met FM/CW/SSB, digitaal, 2 VFO's	f 995,-
<b>FR 207 R</b>	2 meter FM portable, digitaal, 2,5 watt	f 1650,-
<b>FT 707</b>	HF transceiver, 100 watt, digitaal en WARC freq.	f 695,-
		f 2650,-

ANDERE YAESU PRIJZEN OP AANVRAAG.

### MUTEK FRONT ENDS voor YAESU/SOMMERKAMP FT 225 (R/D)

	Deze print vervangt de bestaande RF print en vermindert het ruisgetal van 8 dB naar 2 dB, met ringmixer en Xtal filter	f 390,-
<b>TONO 350</b>	RTTY/CW ontvangst decoder met display op uw TV	f 1450,-
<b>TONO 7000</b>	idem, maar ook voor zenden	f 2650,-
<b>HC 800</b>	Printer voor 350 of 7000	f 1995,-

### NIEUW:

<b>MUTEK RF PRINT</b>	voor YAESU FT 101 E. Vraag info!	
<b>AR 22</b>	Mini synthesized FM ontvanger met nicads en lader	f 475,-
<b>KDK 2025</b>	2 meter FM set, 25 watt met scanner en memory	f 995,-
<b>HANSEN</b>	Prof. watt/SWR meters voor 1,8-50 en 50-150 MHz	f 250,-
<b>TRIO OSCILLOSCOPES</b>	van 1,5 tot 35 MHz. Vraag info! <b>GARANTIE 1 JAAR</b>	

Verder leverbaar: MICROWAVE - ICOM - MFJ - TONNA - MULTI - KR 400 en 600 rotoren  
Alle prijzen, tenzij anders vermeld, inclusief BTW. Verzending uitsluitend onder rembours.  
Tussentijdse prijswijzigingen voorbehouden.

<b>INRUIL</b>	National Panasonic kortegolf ontvanger	f 900,-
	KDK 2 meter FM set, PLL, digitaal en scanner, 10 watt	f 600,-

ALLEEN OP TELEFONISCHE AFSPRAAK VAN DINSDAG t/m ZATERDAG. TEL. 01173-1469



# CQ-PA



CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan  
van de vereniging van radio zend-amateurs voor  
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 21 - 5 juni 1981

FACSIMILE, VEEL INTERESSANTER DAN DE MEESTEN WETEN!

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.				
Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede	053-305513
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
		PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
		PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Amelidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemene redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

**Adressen amateurs buitenland:** PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede, 053-305513.**Kontributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.**

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

**Leden- en contributie-administratie VRZA:**

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

**VRZA Leden-service** (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365 te Den Haag.

**VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN**

**Amstelland:** PAoHWA, H. Wertwijn, Schoterpark 29, 2441 AJ Nieuwveen, tel. 01723-8349  
**Apeeldoorn:** PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen  
**Bergharen:** PDoHVQ, C.J. Backers, Iepenstraat 14, 6653 AX Deest (Gld.), tel. 08870-3802  
**Den Haag:** PE1CNJ, H.E.H. Oortman, Da Costalaan 91, 2281 SE Rijswijk, tel. 070-980578  
**Duinstreek:** PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628  
**Friesland:** PA-1682, T. Spriensma, Postbus 492, 8901 BG Leeuwarden  
**Groningen:** PE1CPZ, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum  
**Helderland:** PDoJCI, G. Bruyn, Boeier 17, 1771 GL Wieringerwerf  
**Jutberg:** PE1BVI, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764  
**Kagerland:** W.M. van Rossum, Hubrechtstraat 3, 2351 SC Leiderdorp  
**Midden-Brabant:** PE1FKK, H. Meiling, Postbus 3726, 4800 DS Breda  
**Oost-Brabant:** PA3APR, J.G.P. van Iersel, Piuslaan 193, 5643 BA Eindhoven, tel. 040-120082  
**Twente:** PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, 7542 KC Enschede  
**Utrecht:** PDoEDN, W.J. de Kleuver, Vijfherenlanden 353, Vianen, tel. 03473-5419  
**Voorne-Putten:** PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis, tel. 01883-4253  
**IJsselmond:** PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, 8051 JE Hattem  
**IJsselstreek en Achterhoek:** niet benoemd  
**Zuid-Limburg:** PE1AVK, W.H.J. Brandts, Stationsstraat 149, 6181 AG Elsloo  
**Zuid-Veluwe:** PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731

**ANDERE VRZA-DIENSTEN**

**Commissie gehandicapte amateurs:** PE1BMI, Mr. J.F.W. Smit, Savelsbos 111, 2716 HE Zoetermeer, tel. thuis 079-217527, tel. QRL 070-747135  
**Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur:** PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502  
**Certificaten-manager** (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): PAoMAW, A. Krijgsman, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk  
**Dutch QSL-Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem.**  
 VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: PAoRTW, B. van Es, Jupiterstraat 52, 2402 XP Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514  
**Relaiszendercommissie:** VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Boendalestraat 32, 2531 XL Den Haag; PAoCEA, C.J. Eilers, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-560  
**VRZA werkgroep LFD:** PAoRLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse  
**Commissie Imago Bewaking:** PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, 6533 ZC Nijmegen  
**DXCC SWL aanvragen via PA-1555,** H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), tel. 074-426260  
**Werkgroep Radio Scouting Nederland:** VRZA-vertegenwoordiger: PAoJWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

# FACSIMILE, VEEL INTERESSANTER DAN DE MEESTEN WETEN!

Red. PAoVRC

*In de dump wordt al enige tijd fax-apparatuur aangeboden voor prijzen die variëren tussen 400 en 800 gulden, compleet met synchronisatie-apparaat. De prijzen en het feit dat wij het fax-apparaat eigenlijk zondermeer aan de zender en ontvanger kunnen knopen maken het erg interessant om deze kant van de hobby goed te belichten.*

*Door het artikel dat PEIBIK, Theo Hoornik uit Zeist, naar de redactie van CQ-PA stuurde werden wij op het spoor van de Fax gezet.*

*Alle artikelen die ingestuurd worden voor CQ-PA worden door de redactie kritisch bekeken, schakelingen worden zonnig getest, teksten gecorrigeerd en/of aangevuld, soms zelfs in overleg met de auteur volledig herschreven en dit alleen maar om u lezer een goed en interessant stuk informatie te bieden zonder fouten, leesbaar en begrijpbaar geschreven.*

*Dat dit voor de redactie een niet altijd even dankbare taak is laat zich denken, toch heeft het ook zijn prettige en leerzame kanten. Voor uw redakteur betekende het in dit geval dat hij zich moest verdiepen in Fax, wat een heel nieuw terrein betekende.*

*Theo woont in dezelfde plaats, dus een afspraak was gauw gemaakt en gedurende een paar uur durend gesprek werd zoveel informatie over facsimilé verkregen dat een aantal nummers van CQ-PA nodig zullen zijn om alle gegevens, tips en handigheidjes aan u door te geven.*



## WAT IS FACSIMILE?

Facsimilé is een verreschrijf-toestel, dat in tegenstelling tot b.v. telex, niet alleen getypte tekst, maar ook geschreven tekst en tekeningen kan overseinen.

Er is ook facsimilé apparatuur die in staat is om foto's, dus tussen de zwart/wit tinten ook grijstinten uit te zenden en te ontvangen, maar wij zullen ons in deze artikelenreeks beperken tot de beschrijving van de werking van het Siemens Hellfax apparaat KF 108, omdat dit apparaat regelmatig in de dump verkrijgbaar is.

Volgens de handleiding van Siemens dient het apparaat voor transmissie van met de hand of met de machine geschreven teksten, stenogrammen, beschreven formulieren (telegrammen, cheques, vrachtbrieven etc.), handtekeningen, lijntekeningen en soortgelijke documenten tot een formaat DIN A5, over willekeurig grote afstanden.

Als zendamateer kunnen wij aan het lijstje mogelijkheden wel het één en ander toevoegen, b.v. het uitwisselen van schema's of QSL-kaarten.

Ook het luisterstation komt aan zijn trekken omdat op 144,700 MHz verschillende Fax-stations QRV zijn en regelmatig interessante (soms pikante) plaatjes de lucht in gaan.

Een andere mogelijkheid is de ontvangst van weerkaarten, zoals die via de korte- en lange golf door verschillende meteorologische instituten worden uitgezonden.

## WERKING VAN DE FAX

Om de werking van de fax goed te kunnen begrijpen zullen we van het begin af nagaan hoe

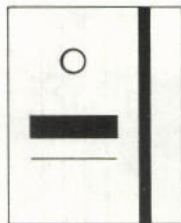


Fig.1: WILLEKEURIG VOORBEELD VAN EEN OP TE NEMEN EN OVER TE SEINEN AFBEELDING VIA FACSIMILE (FAX)

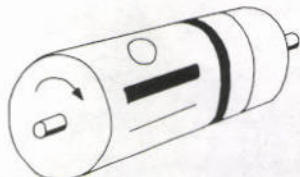


Fig.2 DE PAPIERTROMMEL DE OP TE NEMEN TEKENING IS RONDOM DE TROMMEL GESPANNEN ZODAT DE AFBEELDING M.B.V. EEN LAMPJE EN EEN FOTOCEL AFGETAST KAN WORDEN

het fax signaal wordt opgebouwd en gereed gemaakt voor transport.

Stel dat we een tekening zoals in fig. 1 weergegeven moeten overseinen. We gaan nu precies volgen wat er gebeurt.

De tekening wordt op de beeldtrommel, wals van de fax machine, gespannen waarna we de trommel laten draaien. Zie fig. 2. We dragen er zorg voor dat de trommel met het origineel in het duister staat opgesteld.

We laten nu op de verduisterde trommel door een lamp met een puntvormige gloeidraad en een speciaal lenzenstelsel een heel klein doch uiterst fel lichtpuntje op het origineel vallen. Het lichtpuntje zal afhankelijk van de kleur van het origineel in meer of mindere mate worden gereflecteerd en door de fotocel worden opgevangen. Indien de lichtstip op een wit gedeelte van het origineel valt, zal veel licht worden weerkaatst, waardoor zijn weerstand laag wordt, terwijl als het lichtpuntje op een zwart gedeelte valt, dit voor het grootste gedeelte wordt geabsorbeerd, de fotocel dus weinig licht ontvangt en zijn weerstand hoog blijft.

Fig. 3.

Het lichtpuntje dat op het origineel geprojecteerd wordt heeft de afmetingen van 0,1 x 0,2 mm, een speldeprikke dus, maar het moet wel zo klein zijn om voldoende details te kunnen onderscheiden.

Doordat de trommel draait zijn we nu al zover dat een strookje van het origineel met een breedte van 0,2 mm wordt afgetast en omgezet kan worden in een elektrisch signaal. Als we nu na elke omwenteling de lichtstip een klein beetje opschuiven, kunnen we zo het origineel lijn voor lijn aftasten zoals aangegeven is in fig. 4.

In de praktijk gebeurt het opschuiven van de lichtstip door het verplaatsen van de beeldtrommel; de lichtstip en de fotocel staan stil. Per omwenteling verschuift de beeldtrommel t.o.v. de lichtstip 0,25 mm, dus iets meer dan de lichtstip breed is.

In feite wordt het origineel op dezelfde manier afgetast zoals dat in een televisiecamera gebeurt, alleen lopen de beeldlijnen horizontaal, terwijl ze hier vertikaal lopen. Net als bij televisie is synchronisatie van de zender en de ontvanger een "must" en hoe wordt dat bij de fax gedaan?

De beeldwals wordt aangedreven door een synchroonmotor en mits zender en ontvanger op hetzelfde net zijn aangesloten zullen deze motoren dus even snel lopen; binnen Nederland dus geen probleem.

Maar als de één of andere vorst in donker Afrika een plaatje van een door hem gewenste bruid per fax de wereld inslingert, zou het een wonder zijn als het aggregaatje waarmee hij het spul voedt precies 50 Hz draait. Trouwens al zou het precies 50 Hz draaien dan zouden de Amerikanen weer bezwaren hebben omdat de negotie aan hun neus voorbij gaat aangezien zij toevallig 60 Hz op het stopcontact hebben!

In die gevallen dat er niet via het net gesynchroniseerd kan worden, wordt van een speciale synchronisatiekast gebruik gemaakt. Een praat van een synchronisatie mogelijkheid wordt gevormd door de zwarte clip waarmee het papier op de beeldtrommel bevestigd wordt.

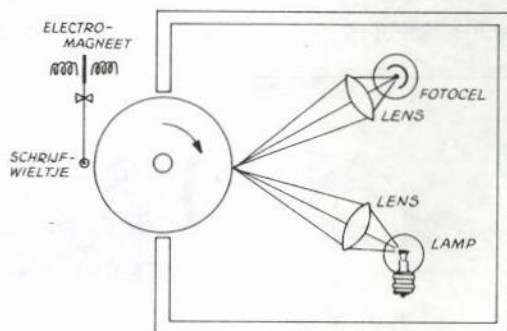


Fig.3 HET PRINCIPE VAN EEN FAX-APPARAAT  
HET OPNAMEDEEL BEVINDT ZICH IN EEN GESLOTEN KAST  
HET WEERGAVEDEEL IS BUITEN DE KAST AANGEBRACHT

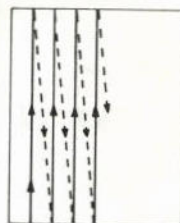


Fig.4: HET AFTASTEN  
VAN EEN OVER TE SEI-  
NEN AFBELDING

Bij elke omwenteling van de trommel komt hiervan een signaal, wat echter bij ontvangst niet geschreven wordt aangezien de clip iets verdiept in de trommel ligt en het schrijfwiel-tje er dus gewoon niet bij kan.

De rotatiesnelheid van de beeldtrommel is enigermate gestandaardiseerd en dat geeft helaas een aantal beperkingen aan de bruikbaarheid. Bij de hier beschreven KF 108 draait de trommel 120 omw./min., maar kan d.m.v. het wisselen van een tandwiel ook 180 omw./min. lopen. Andere gebruikte snelheden zijn 60, 90 en 240 omw./min.

Er zijn machines die omschakelbaar zijn op de verschillende snelheden en als je er zo een op de kop kunt tikken heb je natuurlijk geluk, maar met de niet omschakelbare KF 108 kan je ook aardig uit de voeten omdat amateurs allen 120 omw./min. gebruiken. Later in dit artikel wordt een lijst opgenomen van meteorologische stations die met 120 omw./min. uitzenden.

De weerstandvariaties door de verschillen in opvallend licht van de fotocel moeten nu nog geschikt gemaakt worden voor transport en voor de bediening van de ontvanger van het tegenstation.

Zoals eerder opgemerkt kent deze fax geen grijstinten, dus lichtgrijs is wit en donkergrijs wordt zwart. De weerstand van de fotocel zal bij het aftasten boven of beneden een bepaalde waarde komen en daarmee kan dan geschakeld worden.

Om het fax signaal via telefoonlijnen te kunnen transporteren wordt gebruik gemaakt van een draaggolf van 1500 Hz die 100% AM gemoduleerd wordt met het beeldsignaal. In feite komt 100% AM modulatie er in dit geval op neer dat bij het overseinen van een wit gedeelte geen toon wordt uitgezonden en bij het overseinen van een zwart gedeelte wel.

Eén lijn van het door ons uit te zenden origineel zullen we er nu uitpikken en op de scoop gaan bekijken wat er bij de transmissie van deze lijn uit de machine komt. Fig. 5.

Aangezien telefoonlijnen begrenst zijn wat frequentiegebied betreft tot ongeveer 3 kHz is ook de max. modulatie frequentie aan grenzen gebonden. De KF 108D heeft een max. beeldfrequentie van 1000 Hz.

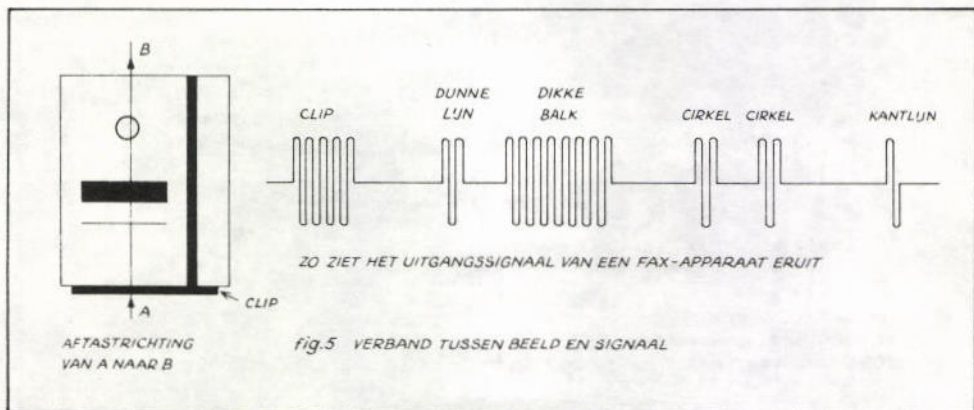
We zullen eens nagaan wat dan het oplossend vermogen nog is, dus het kleinste detail dat nog kan worden weergegeven.

De beeldtrommel heeft een diameter van 68,5 mm en draait 120 omw./min. De omtrek van de beeldtrommel is dus  $\pi \times 68,5$  is ca 215 mm. Per seconde draait de trommel  $120/60 = 2$  x rond. De totale afgelegde weg is dan per seconde  $215 \times 2 = 430$  mm.

Aangezien de max. modulatiefrequentie 1000 Hz is wil dat zeggen dat over de 430 mm maximaal 1000 witte en 1000 zwarte streepjes kunnen staan. Het kleinste streepje dat in verticale richting geschreven kan worden is  $430/1000 = 0,43$  mm, terwijl dat in horizontale richting door het transport van de beeldtrommel 0,25 mm is. Het zal dus duidelijk zijn dat nog zeer fijne details kunnen worden overgeleid.

Elke fax machine is een zender en een ontvanger tegelijkertijd. Precies tegenover de fotocel zit een schrijfgedeelte dat bestaat uit een schrijfwiel-tje bestuurd door een electromagneet. Zie fig. 3.

Als op de fax machine een toon van 1500 Hz gezet wordt bekrachtigt de magneet en zal het schrijfwiel-tje tegen het papier gedrukt worden. Omdat schrijf- en leesgedeelte precies



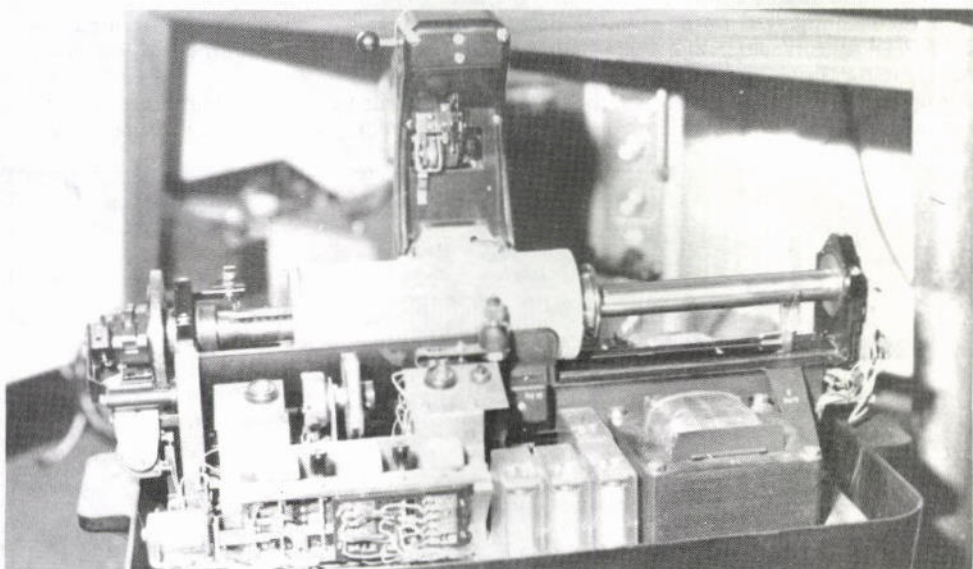
tegenover elkaar zitten is in de machine een voorziening gebouwd dat bij de ontvanger de trommel  $180^\circ$  verdraait t.o.v. de zender wanneer gesynchroniseerd wordt.

De startprocedure en de synchronisatie wordt verzorgd door het zendende apparaat.

Met deze wetenschap gewapend kunnen we een fax machine aan de twee meter transeiver knopen, waarbij we er voor moeten zorgen dat de lf-spanning uit de transeiver minstens 45 mV is. De uitgang van de machine wordt via een verzwakker aan de microfoon ingang aangesloten (uitgangsniveau van de machine 0,77 V aan 600 ohm).

We kiezen de mode FM (eigenlijk F4), we stemmen af op 144,700 MHz en we zijn met fax QRV. In een volgend artikel zullen we de fax volger van PE1BIK bespreken, waarmee het mogelijk wordt ook op de HF-banden goede plaatjes binnen te krijgen en een wereld van mogelijkheden open gaat.

foto boven: de fax machine met links de synchronisatiebox. foto onder: de geopende fax machine met geheel boven het schrijfwielje.



# UITSLAG VRZA WAP-CONTEST 1981

Plaats	Call	Punten	QSO's	Prov.	Vermogen	Ant.	Hoogte
<b>A-sectie</b>							
1	PE1BNK	5936	212	28	—	4	12
2	PAoFHG/A	5880	210	28	150	10	30
3	PA2NJC	5824	208	28	—	14	10
4	PAoGN/P	5404	193	28	150	10	60
5	PE1BQB	5180	185	28	80	10 xy	18
6	PE1FBY	4788	171	28	25	14	—
7	PA3AVL	4644	172	27	80	16	—
8	PE1BUL/P	4564	163	28	100	2 x 16	—
9	PE1CVD	3920	140	28	20	6	17
10	PE1DUM	3696	132	28	25	8	—
11	PE1CON	3562	137	26	25	16	20
12	PE1EXX	3528	126	28	10	10	25
13	PA3AJG	3348	124	27	20	8	18
14	PE1DTU	3132	116	27	100	9 xy	8
15	PE1DVV	3128	136	23	10	11	50
16	PE1DES	3078	114	27	25	9	—
17	PAoAAG/P	3075	123	25	75	10	—
18	PE1DVX	2782	107	26	10	9 xy	—
19	PAoTHT	2781	103	27	80	2 x 10	—
20	PE1BBI	2700	100	27	35	10 xy	—
21	PE1FMK	2600	100	26	10	9 xy	—
22	PAoXMA	2500	100	25	200	4 x 10	21
23	PE1DAR	2322	86	27	30	9	25
24	PE1CNM	2314	89	26	8	2 x 10	18
25	PE1CVW	2268	84	27	10	10	17
26	PAoBVB	2025	81	25	75	9	12
27	PE1DTW	1782	81	22	25	16	14
28	PE1AAC	1760	80	22	25	10	—
29	PE1DVN	1640	82	20	25	10	—
30	PA3AYZ	1269	47	27	50	10 xy	15
31	PE1DFA	1265	55	23	10	14	10
32	PE1EXD	1210	55	22	10	16	8
33	PE1CWA	1144	52	22	10	9	—
34	PE1PDV	1024	64	16	10	14	12
35	PA3AIH	980	49	22	12	10 xy	—
36	PAoIWO	931	49	19	—	—	—
37	PE1EVX	756	42	18	30	10	5
38	PE1DXL	690	30	23	10	10	20
39	PA3AKL	637	49	13	—	—	—
40	PA2PME	602	43	14	14	10	—
41	PE1CFO	574	41	14	25	10	—
42	PE1EDR	532	28	19	15	9	8
43	PA2REH	516	43	12	100	—	—
44	PA3AYN	435	29	15	—	—	—
45	PE1BDR	429	33	13	30	8	14
46	PA3ATH	416	32	13	10	9	10
47	PE1FRP	375	25	17	—	—	—
48	PAoQLD	280	20	14	10	8	12
49	PAoKME	264	22	12	10	10	—
50	PE1DEL	240	30	8	10	5	12
51	PE1CZY	231	21	12	—	—	—
52	PE1FEE	187	17	11	—	—	—
53	PE1DGH	168	14	12	—	—	—

<b>Checklogs:</b>	PE1DSW	PAoFEI	PDoJPS	PE1BIQ	PE1FAE
	DB6BU	PE1PPV	PE1DTB	PE1CNM	DD8BD
	PE1ECL	PE1EWR	PEoNJN	PE1CXC	PA2JHB
	PAoHFM	PA3ALN	PA3AIR	PE1FFE	PAoET
	PAoVRZ/A	PA3AKA	PE1DAP		

Plaats	Call	Punten	QSO's	Prov.	Vermogen	Ant.	Hoogte
<b>B-sectie</b>							
1	PAoVVH	1560	65	24	100	4 x 18	15
2	PEoPJV	1540	70	22	40	21	70
3	PE1ALA	1426	86	19	120	21	7
4	PA2JHO	1357	59	23	10	48	—
5	PAoWWM	1212	61	18	90	21	—
6	PE1DPX	912	38	24	30	21	—
7	PAoPLY	705	47	15	50	21	—
8	PAoAAG	669	33	19	40	48	—
9	PAoBI	493	29	17	30	88	—
10	PE1DYX	396	22	18	10	—	—
11	PA2DRV	333	24	13	35	48	—
12	PAoXMA	247	19	13	10	88	23
13	PE1BBI/P	180	18	10	35	48	—
14	PA3AYZ	45	9	5	10	48	—
<b>C-sectie</b>							
1	NL-213	3220	115	28	—	16	—
2	PA-4718	3140	157	20	—	6	60
3	PA-5821	1491	71	21	—	9	16
4	NL-5288	554	34	14	—	—	—
<b>D-sectie</b>							
1	PDoHQW	2688	112	24	10	16	15
2	PDoHSC	2622	138	19	10	—	—
3	PDoHAN	2532	108	24	10	14	—
4	PDoGEE	2058	98	21	10	12	14
5	PDoIBO	1615	85	19	10	—	—
6	PDoFBU	1575	75	21	10	9	15
7	PDoHIR	1536	96	16	10	14	15
8	PDoICL	1520	76	20	10	2 x 16	16
9	PDoJQX	1196	52	23	10	16	—
10	PDoIJR	1072	67	16	10	10	—
11	PDoJAE	918	51	18	10	2 x 14	—
12	PDoGAO	671	61	11	10	8	10
13	PDoJPS	650	50	13	10	16	—
14	PDoIBS	476	34	14	10	10	12
15	PDoHOQ	300	30	10	—	—	—
16	PDoFDD	288	36	8	4	3	160

73's de PAoLPE

★ ★ ★

**R & H ELEKTRONIKA**

Voor elektronika onderdelen, micro-computers, scanners, zenders, ontvangers, antennes, telexmachines, diverse dump en nog veel meer

DerKinderenstraat 98  
Postbus 9181  
1006 AD AMSTERDAM

**Openingstijden:**

dinsdag t/m vrijdag: 09.30-14.00 en  
14.30-18.00 uur  
zaterdag : 09.00-16.00 uur

Telefoon 020-137019 / Bankrekening 54.64.59.145 ABN Amstelveen







# regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:  
H. Mulder, PA-1555, Lipperkerkstraat 196, 7533 AH Enschede

## AFDELING ZUID-VELUWE

De gehouden verkoopavond leek aanvankelijk, gelet op het zielige hoopje spul dat op het aanvangstijdstip in het midden van de zaal lag, te mislukken. Gelukkig echter groeide deze hoop met de binnenkomst van – ondanks de warmte – toch nog zeer veel belangstellenden. Het moet gezegd worden dat Eddy PE1DIH ditmaal een zeer ondankbare taak had, omdat de echte kenners niet zo vlot toehapten. Alleen Ad PE1APE (wie anders dan onze QSL-manager) had kennelijk net zijn vakantiegeld gebeurd. Dat Eddy desondanks kans heeft gezien f 314,85 bij elkaar te praten, af en toe gelaafd met door hem zelf meegebrachte Sinas, bewees eens te meer dat hij een HAM-spirit bezit waar menigeen een puntje aan kan zuigen.

Een andere amateur in hart en nieren staat inmiddels al te trappelen om ons met zijn kennis van – bij voorkeur door hemzelf gemaakte – experimentele antennes en zijn daarmee opgedane ervaringen (het liefst QRP) te verrijken. We verheugen ons dat Joop PA0ATY daartoe bereid is gebleken. Joop, we kijken al naar je uit op dinsdag 16 juni a.s. De koffie (of wat anders) staat dan klaar. De zaal is open om 19.30 uur. Tot ziens aan de Bettiekamp!

## AFDELING TWENTE

Voor de lezing van OM Frits PA0FJL bestond een redelijke belangstelling, al waren dan ook niet alle stoelen bezet. Dit deed echter aan het verhaal van Frits niets af. Er werden heel wat waarheidstabellen beproefd zodat een ieder dan ook na afloop kon zeggen: "Als je het maar weet, dan is die digitale techniek toch zeer simpel." Frits, nogmaals bedankt. OM Hans PE1ACB heeft de goederen binnengekregen voor het Verkoopbureau afdeling Twente. Er komt een lijst in het clubgebouw te hangen met daarop vermeld wat Hans in voorraad heeft. Artikelen, welke eventueel niet op de lijst voorkomen, kunnen besteld worden. Bel voor nadere informatie OM Hans PE1ACB, tel. 053-301326.

## AFDELING HELDERLAND

Op vrijdag 12 juni 1981, aanvang 20.00 uur, zal in De Bunker een verkoping plaatsvinden van allerlei spullen (op zendgebied uiteraard), die misschien bij u toch in een stoffig hoekje op zolder liggen en niet meer gebruikt worden. Via de veilingmeester kunnen deze overbodige spullen wellicht een andere eigenaar krijgen.

## AFDELING BERGHAREN E.O.

Mensen, noteer even in uw agenda:

12 juni: Lezing gegeven door Bert PE1EBU, met als onderwerp werken met een scoop.

Bert zal op dat gebied ook wat demonstraties geven.

26 juni: Vossejacht. Het plan is een loopjacht in de regio Bergharen. Lees vooral de volgende publicatie van de afdeling.

Zoals gebruikelijk beginnen de clubavonden om 20.30 uur in De Mijlpaal te Hernen.

De afdelingssecretaris wil graag van de leden van onze afdeling horen, wie er interesse heeft om een cursus voor het zendexamen C, D of CW te volgen. Gaarne een telefoontje naar Kees, PD0HVQ.

## AFDELING UTRECHT

Vrijdag 12 juni a.s. is er weer een bijeenkomst in Buurthuis Einsteindreef aan de Stroyenborchdreef te Utrecht-Overvecht.

Op de agenda staat: 1. Bestuursverkiezing / 2. Lezing door OM van Tilburg PE1DAZ over fax-kaarten en telex-berichten / 3. Verloting.

Gezien het drukke programma van deze avond verzoekt het bestuur iedereen om 20.00 uur aanwezig te zijn.

**AFDELING MIDDEN-BRABANT**

Graag wil ik namens onze XYL's de feestcommissie hartelijk bedanken voor de grandioos gezellige avond voor hem met haar.

**Bezoek Scheepskustwacht-station Radio Oostende** (alleen voor onze afdelingsleden)

U kunt zich inschrijven met naam, call en aantal personen. Reiskosten zijn voor eigen rekening. Max. 20 personen kunnen deelnemen. Er wordt geloot door Frans PA-6329. Zorg dat u bij de eersten bent!

De convocatie voor dinsdag 17 juni a.s. luidt: verslag van de open dag door onze voorzitter John, PAoJTH / verslag over de Vossejacht-ontvangers en planning eerste jacht / en tenslotte eindelijk onderling QSO.

Tot 17 juni in onze Stationsherberg.

73 de Henk

# HARRIE LAMMERTINK HAM RADIO SERVICES

1e ESWEG 45a - WIERDEN - TEL. 05496-1966

Wij verzenden door het hele land,  
uitsluitend onder rembours

**INRUIL MOGELIJK!**

DINSDAGS GESLOTEN

Bij ons verkrijgbaar: KENWOOD - ICOM - MULTI - SUGIYAMA - CLEGG - SOMMERKAMP - TONNA - FRITZEL - JAY BEAM - DAIWA - MONACOR - KENPRO - TURNER MICROFOONS - MFJ - DATONG - TONO Communication Concepts - HY GAIN - ETC.

## CONTEST LIEFHEBBERS OPGELET!

Kent u het probleem dat u tijdens het contesten ineens trek krijgt in een kop zwarte koffie of misschien een sigaretje, en dat dit dan mooi niet kan omdat u beide handen al nodig hebt voor microfoon en pen?

Wij kunnen dit probleem goed en goedkoop voor u oplossen:

een **HOOFDTELEFOON/MICROFOON COMBINATIE**  
met solide **VOETSCHAKELAAR** voor de prijs van **59,50 en 18,95**.

Impedantie hoofdtelefoon: 8Ω. Impedantie microfoon: 400Ω dynamisch.  
Alles wordt compleet met snoeren en pluggen afgeleverd!

Bij ons voorradig **coaxiale kabels**, o.a.:

H 43 - H 100 - RG 8/u - RG 11 A/u - RG 58 A/u - RG 213 - RG 196/u

Tevens grote sortering **coaxconnectors**, o.a.:

N norm - BNC - UHF - SMC.

Nu ook voorradig N connectors en BNC speciaal geschikt voor H 100 en H 43 kabel (nette prijzen).

**GROTE SORTERING**  
**ANTENNEMATERIAAL - MASTEN - BEVESTIGINGSMATERIAAL**

Weer volop in voorraad:  
ICOM IC 720 A - IC 260 E - IC 24 E - IC 2 E - IC 451 E

Voor de SWL met antenneproblemen bij ons verkrijgbaar:  
**AKTIEVE ANTENNES** van DATONG, type AD 270. Prijs: 265,-.



## INRUIL APPARATUUR

IC 260 A 2 mtr all mode  
IC 202 E 2 meter SSB  
FRG 7000 Sommerkamp  
Multi 750 E 2 meter FM  
TR 2200 G 2 meter FM

**DEMONSTRATIE-APPARATUUR** voor **GEREDUCEERDE PRIJZEN!**  
KENWOOD T 599 S KG zender - TS 820 - VFO 820 - VFO 520 - VFO 180 -  
TV 502 (2 meter transverter) en nog enkele YAESU FT 901 D met luidspreker.

Graag tot uw dienst: PA3ANV Gerrit Jan en PA3AQT Gerrit



# YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

## HIER IS WEER WAT NIEUWS VAN DE WERELDBEROEMDE MAKERS VAN AMATEUR COMMUNICATIE APPARATUUR YAESU MUSEN

### FT-208 R NIEUW 2 METER FM HANDPRATERTJE

- LCD frequentie aflezing
- frequentiekeuze met druktoetsen
- 12,5 / 25 kHz stappen (ook scan)
- voorkeurkanaal
- 1750 Hz toon voor omzeters
- 10 geheugenkanalen met scan
- scannen over gehele band of beperkt gedeelte
- ingebouwde lithium batterij voor vasthouden geheugen (geschatte levensduur batterij ca. 5 jaar)
- compleet met antenne, NiCd, etc.
- maten in mm: 168 hoog, 61 breed en 49 diep
- output 2,5 watt of 300 mW

### FT-290 R NIEUWE DRAAGBARE 2 METER SSB, CW en FM TRANSCEIVER

- SSB, CW en FM over de gehele band
- LCD frequentie aflezing
- PLL in 100 Hz of 1 kHz stappen (SSB en CW) en 12,5 kHz of 25 kHz stappen (FM)
- voorkeurkanaal
- dubbele VFO voor ongebruikelijke shift instelling
- 1750 Hz toon voor omzeters
- 10 geheugenkanalen
- ingebouwde lithium batterij voor vasthouden geheugen (geschatte levensduur batterij ca. 5 jaar)
- microfoon met UP/DOWN scan knoppen
- ontvanger clarifier voor fijnafstemming
- gebruikt 8 normale of NiCd batterijen type C
- maten in mm: 58 hoog, 150 breed en 195 diep
- output 2,5 watt

### FT-101 Z/ZD

Deze HF transceiver is nu op enkele punten wederom aangepast en verbeterd. Met ingang van heden is er speciaal voor CW ook een **audio piek** schakeling ingebouwd, welke ook als **notch** geschakeld kan worden om zodoende b.v. bij een SSB QSO een hinderlijk interferentie piepje te kunnen verzwakken.

TEVENS IS ER NU EEN MOGELIJKHEID VOOR FM TX/RX AANWEZIG  
MIDDELS PLAATSING VAN EEN - EXTRA - FM GEDEELTE.

### FT-708 R NIEUW 70 CM HA

- LCD frequentie aflezing 430
- frequentiekeuze met druktoetsen
- 25 kHz / 50 kHz kanaalstappen
- voorkeurkanaal
- 10 geheugenkanalen met scan
- ingebouwde lithium batterij voor vasthouden geheugen (geschatte levensduur batterij ca. 5 jaar)
- 1750 Hz toon voor omzeters
- shift 7,6 MHz of andere will
- scan over gehele band of gedeelte
- compleet met antenne, NiCd, etc.
- maten in mm: 168 hoog, 61 breed en 49 diep
- output 1 watt of 100 mW

Vraag bij voorkeur per brief of telefonisch  
indien gewenst over deze nieuwe apparaten  
zijn krijgt u

### NOG STEEDS VAN EEN BEP



FT 107 M f 3100,-

FP-107 E f 390,-

YM-35 f 50,-

YM-38 f 90,-

■ Wij verwachten  
omtrent

de FRT-7700 antennetuners  
de converter type B (118-  
(vergoeding

**Blaricummerstraat 16 — 1271 BL HUIZEN — Telefoon 02152-51075**  
**Agent en alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan**

**DPRATERTJE**

439,975 MHz  
 isen

n (ook over gedeelte)  
 oor vasthouden geheugen  
 ij ca. 5 jaar)

Keurig in te stellen waarde  
 eelte daarvan met auto restart  
 y, etc.  
 breed en 49 diep

kaartje om meer informatie  
 ve dingen. Indien de folders er  
 at dan thuis.

**AANBIEDING**  
**VERK AANTAL**



**(met DMS en WARC)**

netvoeding

handmike met scan knoppen

tafelmike met scan knoppen

**voor de FRG-7700**

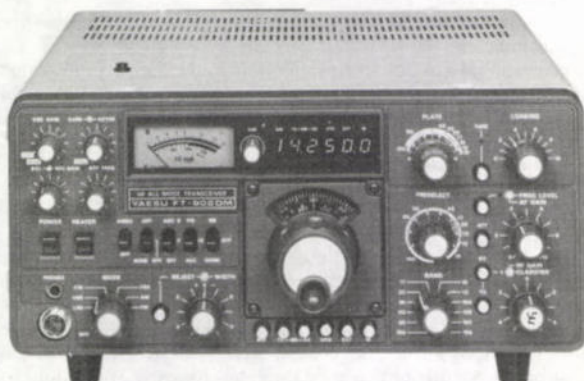
**juni/juli:**

(vergoeding ca. f 140,—)

30, 140-150 en 50-60 MHz)

ca. f 300,—)

**MOMENTEEL KWALITATIEF ABSOLUUT**  
**EENZAAM AAN DE TOP**



**FT-902 DE f 3260,—**

**FT-902 DM f 3740,—**

**DE WERELDWIJDE SUCCES ONTVANGER**



**FRG-7700 f 1265,—**

150 kHz - 30 MHz  
 FM, AM, USB en LSB

Xtra voor twaalfvoudig geheugen: **f 330,—**

**ATTENTIE A.U.B.** Alle vermelde vergoedingen zijn incl. B.T.W.

We zijn meestal **aanwezig** van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag. Zaterdag tot 16.00 uur. **Zondag en maandag gesloten.**

**Wilt u wèl van tevoren afspreken als u wilt komen?**

Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur.

**Voor informaties en folders:** graag een briefkaartje.

Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar type.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM



# vhf - uhf - shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425  
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)  
 HAMSAT: J. v. Iersel, PA3APR, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

## 2 meter

### Pannekoek Award

In navolging van het 50 jaar Wieringermeer Award, het grote succes en de vele positieve reacties daarop het volgende:

Ter gelegenheid van het feestprogramma in de Wieringermeer, omdat het vierde dorp Kreileroord 25 jaar bestaat en omdat er een poging wordt ondernomen het wereldrecord pannekoekbakken te verbeteren, hebben enige zend- en luisteramateurs gemeend hier een Award aan te moeten wijden. Deelnemers zijn: Theo PE1COP, Gerrit PDoJCI, Johan PE1BCE, Kees PE1CZQ, Margreet NL-5306 en André NL-6761. De zendamateurs zullen van 09.00 tot 01.00 LT op 13 juni QRV zijn op 145.275 en 145.375. Iedere verbinding met één der stations telt voor 1 punt, maar is die zendamateur vergezeld van één van de luisteramateurs, dan telt die verbinding voor drie punten, t.w. twee van de zendamateur en één van het luisterstation. In totaal kunt u 10 punten halen. De vereisten zijn: stations uit de regio's nr. R01, R45 en R23 10 punten, regio's van plm. 25 tot 100 à 150 km afstand 8 punten, regio's op grotere afstand 6 punten, regio R22 5 punten, buitenlandse stations 5 punten. Tijdens de verbinding wordt u verteld bij welke categorie u hoort. De kosten zullen f 5,- bedragen. Dit dient u te sturen, samen met een uittreksel van het log (hoeft niet door medeamateurs ondertekend te worden) aan: G. Bruyn PDoJCI, Postbus 12, Wieringerwerf. Mocht er onverwachts wat aan de strijkstok blijven hangen, dan wordt dat besteed voor een goed doel, het fonds voor gehandicapte zendamateurs o.i.d.

### Twee meter allerlei

Peter PA3BIY werkte de afgelopen week met DK5MZ/A (GJ) en MS verb. met YO2IS (KF), OK2BFH (JJ) en OK3TBY (II).

Henny PA3BAY vertelde dat hij samen met PE1ALV Cor en andere iedere donderdagavond vanaf 21.00 u LT QRV is op 144.350 voor het maken van SSTV-verbindingen. Op 31-5 hoorde ik dat Freek PE1BNK werkte met HB9RCJ die hier niet te verstaan was. Op 30-5 meldde SM4IVE op het VHF-net de resultaten van een antennemeting die werd uitgevoerd door de Zweedse PTT. Zaken als hoogte en manier van meten zijn mij niet bekend. De resultaten waren als volgt:

Antenne	dB-versterking door fabr. opgegeven	dB-versterking gemeten
19 el. Cushcraft 3,2λ	13,2	12,8
10 el. Veron	13,8	11,6
9 el. Tonna	11,9	10,4
16 el. Tonna	15,7	12,2
7 el. Cub. Quad ?	—	10,7
14 el. P.B. Jaybeam	15,2	12,7
13 el. KLM Am. ant.	—	12,6
15 el. Zweedse Super Yagi 6,5 m	—	13,5

### DX Expedition

Aanvulling van no. 18 van 8 mei, betreffende de expeditie van F1CYB samen met F1DYD, F1EDJ, F1EKU, F6CTW en F6DWQ.

Zij zullen QRV zijn op 144 MHz met 4 x 16 el Tonna en een W2GN PA en 2 x 16 el Tonna en W2GN PA; op 432 MHz 4 x 21 el Tonna en een K2RIW PA en 2 x 21 el en een 400 W output; 23 cm 2 x 23 el antenne en 200 W out en op 3 cm met FM en EZB. Van 28-6 t/m 23-7 QRV uit EC369 in de week v.a. 20.00 GMT en in het weekend v.a. 7.00 GMT. Freq. zijn 144.290 en 432.290, rest op afspraak.

Van 11-7 t/m 14-7 zullen ze ook QRV zijn vanuit ED77d in hoofdzaak voor MS v.a. 7.00 GMT tot 22.00 GMT met uitlopen voor het afmaken van een sked. Freq. 144.200 en 432.200. Tijdens de contest op 4 en 5 juli zijn ze vanuit beide vakken QRV. Skeds (MS)

alleen optimale tijden en richtingen en alleen vanuit ED van 04.00-16.00 GMT. Het aanvragen van MS skeds bij F6CTW, René Camus, 17 Avenue J. Duchlos, 92350 Phessis Robinson. Het aanvragen van Tropo skeds bij F1DYD, Jean Louis Maridet, 23 Rue Emile Zola, 92240 Malakoff. Voor nog meer inlichtingen: de heren zullen op zaterdag 27-4, 4-7, 11-7 en 18-7 op het VHF-net en op 14.335 QRV zijn v.a. 12.00 GMT; welke woensdag 1-1-7, 8-7, 15-7 en 22-7 ook QRV op 3.690 v.a. 19.00 GMT.

### DX Expeditie

Nog eens de DX-expeditie van Eric PA2REH, waarvan ik de nu volgende brief ontving: Zoals je misschien al gehoord hebt gaan de volgende mensen in ieder geval tijdens de Perseiden 1981 naar het QRA-vak DR in LA-land; Heino PA2HKR, Joop PA3ABA en Eric PA2REH. We zullen QRV zijn op het VHF-net 14.345 MHz en 144 MHz MS (144.012 MHz). Echter een 4e operator zou wel erg prettig zijn daar we het anders erg druk krijgen. Een vereiste (min of meer) is een A-machtiging i.v.m. de Noorse voorwaarden. CW-ervaring spreekt eigenlijk wel voor zich. Mensen die geïnteresseerd zijn kunnen contact opnemen met Heino Keller PA2HKR, Engelandlaan 746, Haarlem of telefoon 023-354011. Nu nog iets omtrent de DX-pedition. We zullen voornamelijk CW werken met werkfrequentie 144.012. SSB zullen we zo min mogelijk gebruiken vanwege de vaak erbarmelijke operatie-practice (sri maar dit meen ik, de goeden uitgezonderd uiteraard), werkfrequentie 144.212. Voor CW MS skeds gaarne een telefoontje naar PA2REH, 023-34884 of bij voorkeur een briefje: Mathilde Wredestraat 61, 2037 LN Haarlem. Onze apparatuur bestaat uit 4 keer 9 elements en ca 150 W out. Best 73's, Eric PA2REN

### Beeld en Schrift

De RTTY en VIDEO groep Midden-Brabant gaat met vakantie. Ons laatste bulletin wordt uitgezonden op woensdag 8 juli en ons eerste weer op woensdag 12 augustus. Wij hebben dan even de tijd om onze machines weer af te stellen op 45,45 bd. Om onze zenders optimaal te houden op 145,300 MHz en in de oude tonen graag weer van dienst op 12 augustus 1981. Het afstemmen vindt dan weer plaats om 20.00 uur Ned. tijd. U hoort ons even niet, maar onze postbus 3726, 4800 DS Breda blijft wel open voor informatie, rapporten en ideeën. Wij doen ons best om uw hobby in de RTTY misschien mogelijk te maken en voor uw vakantie wensen wij u: redelijke prijzen, goede faciliteiten, een mooie natuur en goede condities.

Henk, PE1FKK

73's de Kees, PE1CZQ

### 70 cm

Van de contest-groep PE1GFS/p, die dit jaar is ontstaan, ontving ik de ervaringen van de meicontest: Gedurende de mei-contest, was hun gewoonlijke locatie, nl. de Euromast, niet beschikbaar, maar zij hebben een uitstekend tijdelijk alternatief gevonden in het Atlantic-hotel te Kijkduin, mede door de interesse van de directie aldaar, voor onze hobby! De antennes, 16 el. F9FT en 21 el. F9FT resp. voor 2 en 70 stonden op twee aparte masten, 50 meter ASL. De contest-groep kon tevens kosteloos van alle hotelfaciliteiten gebruik maken! PE1GFS/p werkt in de QRP sectie, dit keer op 2 m en 70 cm. Een van de leden van de groep heeft tevens plannen voor 23 cm nl. Roger PA3APH. Gast-operator was dit keer Henk PA3AJK, die veel van de CW-verbindingen op 2 en 70 voor zijn rekening nam.

Op 70 cm werd nog steeds met de "dove" IC402 gewerkt, zodat de resultaten enigszins tegenvielen, maar hier wordt spoedig wat aan gedaan. De resultaten zijn als volgt:

144 MHz, 161 QSO's, 42056 km, best dx F6CJG/p; 432 MHz, 54 QSO's, 5947 km, best dx DLoFM. Op 2 meter werd er o.m. met GM, GJ, GW, F, DL en Y3SOY gewerkt.

Gehoord werd nog OK. Voor de verwerking van het log per computer, zorgde PA3BBR, die gedurende bijna de gehele contest operator op 70 was. De volgende contest is PE1GFS/p weer QRV vanaf de Euromast op 110 m ASL, aldus de info van Duke PE1GFS, tnx!

Het weer van de laatste weken leent zich niet zo voor grote langdurige condities. Toch zijn er van tijd tot tijd wel enige leuke openingetjes te bespeuren. Op 19/5 kwam op 23 cm DJ3OS (EJ) op mijn CQ-aanroep retour en rond 21-5 waren de condx richting Noord-Nederland goed en waren o.m. Henk PA2JHB en Adriaan PE1CQQ met QRP op 23 in het westen van Nederland te horen. Gedurende diezelfde tijd werkte ik op 13 cm met Johan PAoTAB uit Groningen (DN64h).

Uit Frankrijk zijn er de laatste weken op 70 cm ook weer enige levenstekenen te bespeuren. Regelmatig werk ik, soms tussen de middag, met F6BRZ (BJ). Tevens zijn regelmatig te horen F1DSQ (BJ), F1EBN (BI) en F1EQR (BJ).

73, gd dx Fred PAoFRE



# 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

- FY7YE FR. GUYANA hier gew. op 21050 CW  $\pm$  17.00. QSL via W5JLU.
- H44SH SOLOMONS EIL. geh. door PA-5821 in DX-net op 21158 SSB van 11.00-12.00. QSL via Box 258, Honiaba.
- HKoBCX SAN ANDRES gew. door PAoPCA op 14230 SSB  $\pm$  21.30. HKoFBF gew. in DX-net op 14220 SSB tussen 07.00 en 08.00. QSL via Box 842, San Andres Island. Tevens waren in dit DX-net FK8DU, CO7AM, KB7IJ/KH2, P29BS, P29FV, ZK1CX, YJ8RG en 6W8AR.
- D4CBC CAPE VERDI geh. door PA-5821 op 14211 SSB  $\pm$  07.45.
- J5HTL GUINEE-BISSAU hier geh. met grote pile-up op 21305 SSB  $\pm$  17.00. De operator vraagt QSL via SM3CXS.
- AH6CH/KH3 JOHNSTON EIL. geh. door PA-5821 in DX-net op 14220 SSB  $\pm$  07.45. Tevens geh. in dit DX-net tussen 06.30 en 07.30 o.a. J3AH, VK9NS en 5T5CJ.
- KV4AA AM. VIRGIN EIL. gew. door PAoPCA op 14100 SSB  $\pm$  22.45 en geh. door PA-3000 op 14035 CW  $\pm$  20.30. QSL via K6PBT.
- M1IPA SAN MARINO hier gew. op 14190 SSB  $\pm$  15.00; 28550 SSB  $\pm$  16.45; 21290 SSB  $\pm$  19.00 en op 21020 CW  $\pm$  19.30. Operators o.a. uit België en Frankrijk. QSL via F6CXJ en dus NIET zoals eerder gemeld via I6IPA.
- WB8CSH/SV9 KRETA geh. op 21280 SSB  $\pm$  17.45. QSL via K8CW.
- TY9ER REP. BENIN gew. door PAoPCA 15 mei op 21243 SSB  $\pm$  13.00 en geh. door PA-5821  $\pm$  14.45. QSL via DL8DC.
- TL8JM CENTR. AFR. REP. ook geh. door PA-5821 op 28580 SSB  $\pm$  12.45.
- VKoJP ANTARCTICA geh. door PAoPCA op 21200 SSB  $\pm$  09.15 via het lange pad en ook op 21300 SSB  $\pm$  09.30. QSL via VK2VNG.
- VP8ARS ook gew. door PAoPCA op 14175 SSB  $\pm$  20.15.
- ZD7HH ST. HELENA hier geh. op 21305 SSB  $\pm$  17.00. QSL via W4FRU.
- ZD8RH ACENSION EIL. geh. op 21200 SSB  $\pm$  20.30. QSL via G4DBW.
- VS6CT HONGKONG geh. door PA-5821 op 14184 SSB  $\pm$  07.15 en ook op 28453 SSB  $\pm$  11.00. QSL via KB9N.
- 3D6BE SWAZILAND ook geh. door PA-5821 op 28528 SSB  $\pm$  10.45.
- 5Z4CI KENYA geh. op 14348 SSB  $\pm$  18.30 en op 14344 SSB  $\pm$  19.30. Dit is een Nederlander. QSL via PAoADC.
- 6OoDX SOMALIA hier gew. op 14195 SSB  $\pm$  18.15. QSL via 12YAE.
- ZK1AR STH. COOK geh. 21350 SSB  $\pm$  05.00; 21300 SSB  $\pm$  10.00 en op 21275 SSB  $\pm$  11.00. QSL via AA6Z.
- KP2A DESE CHEO EIL. DX-peditie door KP2A, K8CW, K8HV en WB8ZJW gepland van 8-15 juni met 3 stations op alle banden 6 t/m 160 meter met CW + SSB. QSL-manager is AF2C.
- XZ5A BIRMA geh. op 22 mei van  $\pm$  16.00-20.30 op 21270 SSB. De operator luisterde boven 21300 kHz en vroeg QSL via JA8BMK die o.a. QRV was vanuit Nepal.
- W4BPD de bekende Gus Browning zou in juni met een nieuwe grote DX-peditie van start gaan.
- ZM7 TOKELAU VK2BJL + VK2BKD + VK9NS vertrekken 27 mei vanuit Australië en ze hopen van  $\pm$  5-15 juni QRV te zijn met 3 zenders op 10 t/m 80 meter met CW + SSB. De calls die gebruikt worden zijn hier op het ogenblik nog niet bekend.
- JToWA MONGOLIA gew. door PAoPCA op 21200 SSB  $\pm$  13.00 en ook geh. op 21240 SSB  $\pm$  13.30. De operator blijft hier enkele weken en is QRV op alle banden. QSL via OK1DWA.



9L1AP SIERRA-LEONE ook gew. door PAoPCA op 21233 SSB  $\pm$  10.00.  
 QSL via P.O. Box 673, Freetown.

### DX-LOG

**21 MHz SSB, 05.00-07.00 GMT:** LU7TD - J28CC - VK2AGT - VK2AHH - VK2CX - VK3AJJ - VK3PA - VK3WG - VK4VC - VK4VI - VK7GE - YV6JG - ZC4MT - ZL2HF - ZL3VF - ZL4AW - ZL4LZ - 7X5AB alle op  $\pm$  21205 - PY5JF 21195 - PY8ADP 21267 - VK2FU 21335 - VK2VA 21163 - VK2DNL + VK3VBI 21158 - VK3VDH + VK3XB 21154 - VK2VRU 21149 - VK3AOZ 21239 - VK3NBB 21161 - VK3VQY 21188 - VK4GT 21169 - VK4VIB 21155 - VK5NIF 21174 - VK5NSQ 21179 - ZL2AWG 21277 - ZL4GO 21232 // **07.00-09.00 GMT:** C5ACA 21324 - HH2AL + VK3VEV 21168 - VK2NMM 21158 - VK3DCJ 21249 - VK3VKO 21149 - VK3WJ 21209 - VK5DP 21287 - VK5NEF 21168 - VK5NVZ 21177 - VK7NFF 21199 - VU2JL 21324 // **09.00-11.00 GMT:** JA6CWK + JE6QLJ + U4XL 21293 - JA8CRE 21230 - PY4OO 21180 - JA4GZT + HI3PGJ + P29NRL + P29NLS 21158 - 7X2AT 21211 // **11.00-13.00 GMT:** HM1SX + LH2A + VK2NMM + VK3DAH + VU2NRM + 5N3ALE + 5N8AFE + 6W8AR alle op 21158 - 9G1RL 21250 // **13.00-15.00 GMT:** JA8MWU 21263 - JJ1SJC 21176 - JG1OBV 21218 - JH5MKB 21196 - JH7RBK 21247 - UAoLFK 21253 - VK4VX 21213 - YBoAG 21138 - YC2BSN 21299 - 9M2FR 21192 // **15.00-17.00 GMT:** DU1ROC/6 21168 - DU7EM 21200 - DU7RLC 21210 - DU6FER 21199 - EP2TY + JF3NLQ 21188 - HS1AMB/P 21212 (QSL via HS1BG) - JH6SAK + JH3KKE 21248 - JHoLFE 21185 - JA8AHH + LU3MDO + U4DP 21242 - UH8HAI 21195 - YB2KN 21157 - YB2BJM + YC2BJB 21178 - VU2LQA + YC1BMI 21190 - YBoTD 21230 - VU2IOC 21199 - YBoADZ 21164 - ZS6CR 21215 - 9G1HK 21188 - 9H4K 21166 - 9M2DW 21283 // **17.00-19.00 GMT:** DU7RLC 21206 - DU6GEN 21231 AP2MQ + PT7YS 21297 - HI8XJD + HS1BV 21209 - JH3UHG 21228 - JH7VEP 21303 - JR6UUT + VU2TK 21217 - VU2HI 21292 - VU2NUT 21294 (QSL via WB7TXY) - YB6JR 21178 - YB2BJM 21268 + 21205 - YC1GJ 21163 - YC6NH 21290 - YJ8NPS 21250 // **19.00-21.00 GMT:** EL2A 21311 - AP2MK 21299 - JM1ABW 21316 - N9AMF + N9LE 21283 - PY1ZAK 21207 - PY2ZFI 21220 - PY4ND 21195 - PY5BI 21248 - PJ3JB 21200 - YV3CJT 21263 - YV5KH 21228 - ZD7HH 21292 - 5B4JE 21177 - 8P6OL 21260 - 9J2TJ 21260 // **21.00-22.30 GMT:** JAoBFZ 21161 - JF3LSY 21202 - JF3SAU 21190 - JK1PLZ 21193 - JR1GLL + JR7COH + JH1SAJ/3 21265 - KF5T 21260 - PP5AJ 21195 - 5Z4CA 21295.

**28 MHz SSB:** 9G1RT + 9J2TJ 09.30 28555 // **10.30-12.30 GMT:** C5ADS 28750 - HS1AMB 28435 - P29NRG + 8J3ITU 28545 - TU2JQ 28481 - VK6NJV 28432 - VK8NPC 28448 - 6W8IA 28344 // **13.00-14.30 GMT:** OH3VV/CT3 28520 - DU1FLA 28585 - DU7RLC 28550 - EL7I 28430 (QSL via DL2GA) - KP4GN 28600 - UM8MAP 28530 // **16.00-17.30 GMT:** C5ACA 28315 - DU1AO 28550 - FY7BE 28655 - RL7AAL 28540 - YC1BSA 28530 - YC1GJ 28512 - ZS6BUF 28735 - 9Y4CDR 28805.

**21 MHz CW:** W5VFO/HC7 05.00 21003 - 4Z4OL 05.12 21013 - FC6ETS 06.14 21024 // **13.30-14.30 GMT:** N7ET/DU6 21028 - VK3AJJ 21013 + 21022 - VS6JW 21011 - VU2BK 21067 - A7XE 16.37 21022 - C31SJ 16.32 21020 - YB3MD 16.25 21010.

### VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoPCA werkte tussen 12 en 22 mei o.a.: HKo, VP8, CV4, OHo, TY9, YJ8, M1, 9L1, JTo, ST5 en KC4AAA.

PA-3000 Joop uit Amsterdam logde tussen 16 en 20 mei met CW op 14 MHz  $\pm$  30 DX-stations o.a.: EA9, VP9, VS6, XT2, VP2V en OA2.

Op 21 MHz CW logde Joop 15 DX-stations met als mooiste FY7 en 9Y4.

PA-5821 Nico logde tussen 10 en 17 mei  $\pm$  15 DX-stations op 28 MHz, 60 op 21 MHz en 80 op 14 MHz.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

**BENT U AKTIEF? DAN IS DE MARATHON ER OOK VOOR U!**

# 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 Den Haag. Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakkingskosten.

**VRZA Leden-service: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, 2563 TN DEN HAAG**  
Telefonisch bereikbaar maandag t/m vrijdag (19.00-22.00 uur) 070-255305

## Printen/onderdelensets VHF/UHF-zenders en ontvangers

P-16	Print 2m FM super peiler (17/1977) .....	f 8,-
P-16A	Onderdelenset voor P-16 .....	f 44,75
P-18	Print 2m zender 100 mW (27/1977) .....	f 7,-
P-18A	Onderdelenset voor P-18 .....	f 46,50
P-34	Bouwset eindtrap 1 watt (8/1980) .....	f 21,50
P-19	Print walki-talki (comb. P-16 en P-18) .....	f 13,-
P-26	Bouwdoos 70 cm peilontvanger (44/1978) .....	f 43,50
P-32A	Print MUS 2DLX FM-super ontvanger voor 2 mtr, met MF-trafo's en spoelen (20/1979) .....	f 34,50
P-32B	Set halfgeleiders voor P-32A .....	f 27,-
P-32D	Onderdelenset voor P-32A, zonder filter .....	f 22,75
P-01	Print vossejacht pieper 2m (47/1980) .....	f 5,-
P-37	Bouwset 10/11 m converter (10/1980) .....	f 43,-

## Printen/onderdelensets HF zenders en ontvangers

P-33A	Printen CHN 80-20 transceiver (40/1979) .....	f 47,50
P-33B	Montageset; connectors, verl. print en blik .....	f 45,-
P-33C	Relais 12V, 4x om, per stuk .....	f 21,-
P-33E	Set à 14 Toko trafo's 10,7 MHz .....	f 27,50
P-33F	Set ringkernen, ferriet en chokes .....	f 24,75
P-33G	Aluminiumkast, ongeboord .....	f 45,-
P-44	Bouwset 80/40/20 rechtuit ontv. (48/1980) .....	f 57,50

## Printen/onderdelensets meetapparatuur

P-22	Print veldsterkte-meter 2m (23/1978) .....	f 6,-
P-23	Print meetzendertje 2m (29/1978) .....	f 9,25
P-29	Print logic-tester voor TTL (8/1979) .....	f 5,-
P-39	Print autom. ruisgetal meter (20-22/1980) .....	f 13,50
P-40	Bouwset 500 MHz counter (35/1980) .....	f 180,-
P-41	Print x-tal calibrator 500 MHz (43/1980) .....	f 8,25

## Printen/onderdelensets hulp-apparatuur

P-27	Print memory-keyer met 2 RAM's (5/1979) .....	f 26,85
P-36	Bouwset 4-kan. CMT-mob. (2/1980) .....	f 15,-
P-30	Print freq. aanw. synthesizers (11/1979) .....	f 9,-
P-31	Printen luxe callgenerator (24/1979) .....	f 12,-
M-01A	Bouwset 2m voorversterker (9/1977) .....	f 9,-
M-10	Bouwset squelch universeel, met schema .....	f 8,25
M-12	Bouwset LF-spraakfilter univ., met schema .....	f 7,50
M-14	Bouwset 1W LF-versterker, met schema .....	f 13,-
P-20	Bouwset dah-di-dah generator (11/1978) .....	f 20,50
P-24	Bouwset 2m postzegel versterker (31/1978) .....	f 15,50
P-25	Bouwset modulatie voorverst. (37/1978) .....	f 13,75
P-42	Print morse-pieper (43/1980) .....	f 4,50
P-43	Print audio-omdraaier (46/1980) .....	f 7,-

## Printen/onderdelensets RTTY en Slow-Scan

P-03	Print slow-scan generator (25/1974) .....	f 7,40
P-05	Printen ST6W RTTY-converter (9, 11/1972) .....	f 29,50
P-10	Print PLL RTTY-converter + IC (36/1975) .....	f 14,75
P-15	Print X-talgestuurde AFSK-gen. (21/1976) .....	f 7,50
P-35	Print AFSK-osc. met XR2206 (5/1980) .....	f 21,-

## Boeken

B-01	RTTY voor beginners .....	f 6,-
BK-01	RTTY keyboard en lichtkrant .....	f 7,50
BK-02	Zendexamen-opgaven .....	f 16,75

## Logmateriaal

L-01	Groot Logboek, ruimte voor 1300 QSO's .....	f 9,-
L-02	Mini Logboek voor in de auto .....	f 3,25
L-07	Callboek 1981 .....	f 13,50
L-08	Locatorset Europa, plastic m. lineaal .....	f 17,50
L-09	Radio wereldkaartje om Kootwijk .....	f 2,95

## Ontstoringmateriaal

FE-1	Varkensneus 6 gaatjes, per 5 st. ....	f 3,-
SM-1	Micro-choke 100uH .....	
SM-2	Micro-choke 330uH zendcursus pag. 31-6 .....	f 8,35
SM-3	Micro-choke 470uH per 3 st. naar keuze .....	
O-05	Ringkern 10 m/m (VHF), per 5 st. ....	f 10,-
TO-1	Toroido ringkern 22/88 uH, per st. ....	f 5,-
	Idem 9 stuks voor ST6W conv. ....	f 27,-

## Spoelen en spoelvormpjes

S-01	Spoelvorm 6mm met VHF kern, per 5 st. ....	f 3,75
S-02	Spoelvorm 4mm met VHF kern, per 5 st. ....	f 3,50
MF-01	Toko MF-trafo 10,7 MHz .....	f 2,75
MF-02	Toko VHF-spoel .....	f 2,75
LK-2	Klos posyndraad 0,3 mm (50 meter) .....	f 4,-

## Tronser trimmers

T-10	1,65-6pF (Tronser 10.1117.25006) .....	per 4
T-11	2,05-13pF (Tronser 10.1117.25013) .....	stuks f 8,80
T-12	2,45-21pF (Tronser 10.1117.25021) .....	

## Diversen

D-01	Speldje VRZA .....	f 3,50
D-04	Audio SWR-mtr voor visueel gehandicapten .....	f 60,-
D-05	Printboortje hardstaal 0,8 mm .....	f 1,50
D-06	Printboortje hardstaal 1,0 mm .....	f 1,50
D-07	Printboortje hardstaal 1,3 mm .....	f 1,50
TR-1	BFR91 UHF/SHF transistor .....	f 4,50

## Cursussen

C-01	Zendcursus A, B, C, D-examen, voor niet-leden .....	f 39,-
C-02	Idem, incl. correctie uitsl. voor leden .....	f 39,-
C-03	Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (VRZA gesubsidieerd) .....	f 39,-

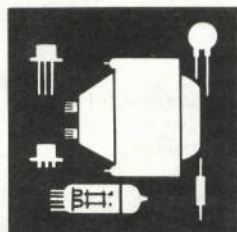
## QSL-kaarten

1000	stuks volgens eigen ontwerp in zwart gedrukt. Achterzijde heeft standaard bedrukking. Inkt tekening naar Den Haag zenden. Levertijd 5 à 6 weken .....	f 45,-
Idem	, ontwerp door VRZA, schets inzenden .....	f 62,50

Voor zover voorradig kunnen VRZA-artikelen worden afgehaald bij één van onderstaande verenigingsofficials:

**FRIESLAND:** R. v.d. Hoek, PA-3048  
Sontdwaarsstraat 45, Leeuwarden, telefoon 05100-39826  
**GRONINGEN:** K.R. Groefsema, PA3ASE  
Coendersstraat 24, Bedum  
**OVERIJSEL:** C. Beumer, PD0BEO  
Fr. van Blankenheimstraat 1, Deventer, tel. 05700-27044  
**NOORD-HOLLAND:** R en H Electronica, PEoRON  
Derkindenstraat 98, Amsterdam, tel. 020-137019  
**VELUWE:** Hobbyshop C. Bosch, PA-5746  
Proostdijerveldweg 5, Ede, tel. 08380-17211  
**GELDERLAND:** L. Berkvens, PA-2990  
Aldenhof 66 12, Nijmegen, telefoon 080-442814

**UTRECHT:** A. van Kranen, PAoVKD  
Brugakker 1620, Zeist, telefoon 03404-50803  
**ZUID-HOLLAND:** Th. van Kranen, PE1AFN  
Boksdorstraat 57, Den Haag, telefoon 070-255305  
**VOORNE-PUTTEN:** A. Prins, PEoAPH  
Scholeksterstraat 1, Hellevoetsluis, telefoon 01883-14753  
**WEST-BRABANT:** J. Theis, PAoJTH  
Verweijstraat 42, Oosterhout, telefoon 01620-55206  
**OOST-BRABANT:** R.J. van Roon, PA3BKK  
Adriaen Poortlerlaan 10, Waalre, telefoon 04904-5250  
**LIMBURG:** P.H. Biermans, PAoHBB  
Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, telefoon 04406-40138



# ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.  
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, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

## GEVRAAGD:

2 Mtr. set m. 6 D-kanalen voor uitw. voed. + 2 mtr. kruis-yagi + ant. rotor m. bed.-kastje.  
PA-7083, Huizen, tel. 02152-57843.

Schema's of doc. van scoop, type CI-16, series N20191970, Russische makelij.  
PA2DWH, Rijswijk, tel. 070-984063.

X-tal ± 7020 kHz, of ruilen voor ander X-tal.  
PAoRTW, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-32796.

Wgs. beh. A-macht.: HF TX Kenwood T-599S (of Trio TX-599). Moet in perfecte staat zijn.  
PA-6315, L.C.P.M. Stuyt, van Uvenweg 27, 6708 AE Wageningen, tel. 08370-22623, QRL 08370-19100, tst. 386.

Zender Kenwood T-599D.  
PA3AYJ, D.S.M. Piternella, Wagenaarstraat 460, 5343 CW Oss.

HF mobiel ant. voor op de auto.  
PA3BJE, M.A. v. Pelt, Vlietstraat 12, Schelluinen, tel. 01830-23698.

Philips CMT mobilfoon, geen BEM-exemplaar.  
PE1ABM, J. la Grand, Hydrapad 2, 3204, CP Spijkenisse, tel. 01870-2244, thuis 01880-14971.

Ringo-Ranger voor 2 mtr. en een 21 el. Tonna voor 70 cm ATV.  
PA3AOG, J.J. Heersink, Aalten, tel. 05437-1052 (na 18.00 uur).

Voedingstrafo, 2 x 350 volt 110 mA en 6,5 V 4 Amp.  
PAoHTR, Den Helder, tel. 02230-24648.

D-15123 ant. van Jay-beam of parabool voor 23 cm ATV.  
PA-5082, Postbox 442, 4600 AK Bergen op Zoom.

TS-120V, voor gebruik m. home made 70 cm transverter.  
PE1CXL, Amerikalaan 64, Son, tel. 04990-3923.

SSTV camera voor Robot mod. 70.  
PDoHCV, A.G. Lovink, Doetinchemseweg 94, Westendorp (Gld.), tel. 08359-410.

KSB SUP7 of 7BP7 of ander type m. lange nalichttijd.  
PAoBGW, Dr. Nuijensstraat 50, 1617 KD Westwoud, tel. 02286-1256.

HF ontv. Trio JR-310, defect of incompleet geen bezwaar.  
PAoOOQ, P. Bosman, Corellistraat 5, 6904 KP Zevenaar, tel. 08360-31363.

Hw-7, HW-8 of Argonaut.  
PA3BJQ, 's Hertogenbosch, tel. 073-134795.

Alle normen TV, voor TV DX, 625 neg./pos.-819 etc. // Sperfilter voor kan. 4 // Ontv. of conv. 40 tot ± 800 MHz.

PA-3249, H. de Jong, Vlielandseweg 22, Pijnacker, tel. 01736-6706.

## AANGEBODEN:

HF transc. Icom IC-701, z.g.a.nw., compl. m. voed., handboek en IC-SM2, 10 mnd, oud f 2400,-.  
Evt. m. transverter voor 70 cm en 2 mtr.  
PA3AVO, Leiden, tel. 071-122461.

Yaesu FT-202R m. def. eindtor f 200,- // ZX-80 comp. van Sinclair m. 2 software boeken en handleiding f 350,- // Tafelmicrof. Icom SM-2 f 50,-.  
PDoJFN, W. Hendriksen, Wageningen, tel. 08370-17277.

Icom IC-240AD (6 D-kan.) m. inplugbare ext. uitbreiding (81 kan. 144-146 MHz) in 25 kHz stappen f 650,-.  
PDoKGC, Ede, tel. 08373-6127 (na 17.00 uur).

V-4-SHF Bidir wattmtr. IM-4-190, Heathkit, 100 MHz - 2,3 GHz, gecalibr., 0-300 W, in 5 stappen f 265,- // Multi 700AX 2 mtr. FM transc. f 745,-.  
PA3AJK, H. Storm, Strobloemstraat 22/c, Rotterdam.

Kenwood TS-820 line, best. uit: TS-820 digit. transc. (160-10 mtr.) m. ingeb. CW-filter, ext. VFO 820 + speaker m. notchfilters SP-820 + ant.-tuner AT-200 + stationmonitor m. bandscanner SM-220 + BS8 + 2 mtr. transverter TV-502 (10 W) + micr. MC-50, 100% o.k., incl. manuals, nieuwwaarde f 7530,-. Nu 6000,- // Kenwood TS-770 all mode 2 mtr. en 70 cm transc. digit., 10 watt, 2 mnd. oud, in nwe. st. f 2300,- // Naigai 144XL high power linear m. reserve 4CX350F, ideaal voor DX-MS-EME en contest, incl. manual f 2000,-.  
PAoJTA, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Transc. Kenwood TS-700G 2 mtr. all mode, incl. ingeb. voorversterker f 1300,-.  
PAoDS, Middelburg, tel. 01180-29490 (na 18.00 uur).

B-62 comm. ontv., 150-300 kHz en 0-30 MHz f 250,-.  
PA-6901, Amsterdam, tel. 020-3256471 (na 18.00 uur).

Compl. 2 mtr. station, best. uit: TR-7400A, SWR-mtr., MC-50 + voorverst., voed., ant. install. 10 el. J-beam, groundplain en CDE-rotor + alle kabel (dikke coax 30 mtr., enz.), alles wrk. te zien f 1500,-. Ook los te koop.  
PEICTD, Voorburg, tel. 070-867652.

Ext. VFO 820, spec. voor HF transc. Kenwood TS-820 of 820S, voor het separaat werken op zend- en ontv. freq., nw. in doos m. manual f 300,- // Nwe. roestvrijstalen tuidraad, 5 mm  $\phi$ , ruim 19 mtr. f 30,-.  
PA3AQD, Apeldoorn, tel. 055-416099 (na 18.00 uur).

Wgs. overcompl., all band CW zender Ten-Tec Century 21, digital, input 70 W, output ca. 20/30 W, ook geschikt v. accu, i.st.v.nw. f 875,-  
PDoHCH, Texel, tel. 02220-2377.

FM/CW zend/ontv., 100 W HF, in 19" rekken, compl. m. 19" kast, 2 mtr. hoog + zend/ontv., 1,5-21 MHz, bij de kast er in f 500,-.  
PA2DWH, Rijswijk, tel. 070-984063.

HF ontv., 10-80 mtr., Sommerkamp FR-50B + stationsluidspreker + doc. f 400,- // Tafelmicrof. Leson DT-251 m. sterkte- en toonregeling en S-mtr. f 35,- // 4 Sporen bandrec., Grundig f 30,- // Philips mono bandrec. f 30,- // Philips draaitafel f 7,50.  
PE1FHE, H.J.G. Staal, Griffiersveld 101, 7327 DV Apeldoorn.

Verhuistrafo's, 110-127-220 V 2500 VA in pl.-st. kast, afgehaald f 100,-.  
PA3AOG, J.J. Heersink, Aalten, tel. 05437-1052 (na 18.00 uur).

KDK FM-2025 2 mtr. FM set, 12,5 kHz raster, 10 geheugens, scannend en 25 watt, z.g.a.nw. f 750,-.  
PE1GFO, G. Polder, Regentesselaan 58, Veenendaal, tel. 08385-13483.

Ant.-rotor + bed.-kastje KR-600 f 225,- // 2 Mtr. ant. collineair f 90,- // Freq.-counter Micro-Mod, 0,5-500 MHz f 195,- // Noodgolf RX Radio-Sch. f 95,- // Booster 2 x 20 W f 35,- // Ampex bandrec. f 40,-.  
PA-1928, F. Siebeling, tel. 023-270708.

Teletype ASR-33, silent type, serie 20 mA loop en parallel int.- ASC II code, zeer geschikt als comp. terminal m. tafel f 600,-.  
PA-5631, J. Leliveld, Schiedam, tel. 010-260054.

Trio ontv. JR-599 + 2 mtr. converter + bijbehorende luidspr. f 750,-.  
PAoHVF, F. v. Hoeflaken, Pr. Bernhardlaan 72, Veenendaal, tel. 08385-12398, n.o.z.

Basis set Icom IC-21AD, 144/146 MHz FM transc., ingeb. voed., ritcontrol, mic.-gain en ingeb. SWR-meter.  
PDoEDV, Heemskerk, tel. 02510-42051.

Kenwood TS-820 line, best. uit: TS-820 transc., digit (160-10 mtr.) m. extra YG88c CW-filter, extern VFO 820, speaker m. notch filters SP-820 + ant.-tuner AT-200, i.z.g.st., incl. kabels en manuals, nieuwwaarde f 5135,-. Nu f 3900,- // Naigai 144XL high power linear voor 2 mtr. m. 4CX350F m. ingeb. low-noise preamp., voor DX-MS-EME etc., compl. m. kabels en manual f 2000,- // Spec. Ph. TV z/w monitor voor VHF-UHF en ATV ontv. m. ingeb. videoversterker voor video opname/weergave, geschikt voor het meten van veldsterkte, syncpuls en sync-video verhouding, m. service doc. f 400,-.  
PAoJTA, Rotterdam, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Uit nalatenschap PAoOPA, 6 + 6 mtr. vrijstaande Rovasan vakwerkmast + HAM-M rotor en TA32JR 2 el. 3 band.-beam f 950,-. Demontage/vervoer k.k. // TS-288A HF transc., 200 W, 220/12 V (= FT-101C), 160-10 mtr. + CB f 1500,- // Europa B 28/144 MHz transverter, 100 W SSB f 450,-. Evt. ruilen, zie gevraagd.  
PAoOOQ, P. Bosman, Corellistraat 5, 6904 KP Zevenaar, tel. 08360-31363.

Icomportof. IC-2E, z.g.a.n.w., m. extra accu BP-4, lader BC-30, handmicrof. en draagtasje f 750,-. PE1BVQ, H. Oeben, Westervoort, tel. 08303-2565.

Kenwood TR-7200G FM transc. m. alle D-kan. + 145.550, R6, R8 + ontv. 145.000 f 450,-. PDOIAE, M. Berbee, Diamantlaan 106, 2332 GS Leiden, tel. 071-769742 (na 18.00 uur).

HF transc. Yaesu FT-101ZD, digit. uileesbaar, z.g.a.n.w. f 1875,-. PA3AYB, A.J. v. Drie, van Lennepstraat 17, Putten, tel. 03418-3197.

HF ontv. Marconi CR-100, i.p.st. f 275,-. PA3BJE, M.A. van Pelt, Vlietstraat 12, Schelluinen, tel. 01830-23698.

Uitzonderlijk mooie Reuter/Creed (ontvangst) telex, compl. op standaard, neemt weinig ruimte in, i.p.st., min. bod f 395,-. PA-3354, C. de Jong, Verwoldestraat 107, 2531 HN 's Gravenhage, tel. 070-935584 (na 18.00 uur).

HF transc. Kenwood TS-820S m. digit.-uitl. + orig. speak.-box + Fritzl ant. GPA-30, alles ongebr. in orig. verpakking + doc., t.e.a.b. // Peiker mobielspeaker f 30,- // Optiscan comp. scanner, 4 bnd. f 275,- // Cuna 9 marifoon ontv., 156-162 MHz + VFO en 11 X-tallen + voed. mogh. f 125,- // Comm. ontv. Lavayette HA-600A, 0,5-30 MHz, 6 bnd. + bnd.-spreiding, AM-CW-SSB + speakerbox en doc. f 280,-. PDoDBT, Zoeterwoude, tel. 01715-1922 (na 17.00 uur).

2 Mtr. Chush-Craft ground plane f 50,- // 2 Mtr. Wisi ant., UY-12, compl. f 75,- // 250 W eindtrap m. QQE 06/40 + HF voorversterker (Dierking) + voed. en meters + doc. f 400,- // Vox t.b.v. TS-700 f 75,-. PAoCBR, Ureterp, tel. 05125-2729.

Ph. dubbelstr. scoop PM-3236, buis 14 cm Ø m. scoopwagen en techn.-boek, gd. wrk. f 400,- // Rotor-kastje v. AR-30 m. schema, gd. wrk. f 30,- // Telex Lorenz L 015 m. telexpapier, gd. wrk. f 180,-. PA-3077, Breskens, tel. 01172-2747.

IC-240 matrix m. beugel, boek en geheel bezet f 500,- // Buizentester 1-777-B, 110 V ac, m. boek f 70,- // Ponsbandmaker, 110 V m. tekst op band gezet f 95,- // Compl. mariofoon v.d. Heem, 24 V, 20 kan. m. boek, voor de verzamelaar! f 150,- // Weller soldeerbout, oplaadbaar m. voed.-trafo in koffer f 80,- // Storno CQM 19, 4 kan. bezet m. R en X kristallen compl., het geh. wrk. te zien f 170,-. PDoHFD, J.W.M. Meulenberg, Vlierboomstraat 99, 2564 HD Den Haag, tel. 070-635488.

## Luisteramateur, bekijk het maar!

Haal nú de hele wereld binnen met  
de nieuwe Tono Theta 350E



converter tot 50 w.p.m. • Telex converter tot 300 baud • Ascii converter tot 300 baud. Natuurlijk verkrijgbaar bij Nederlands ex-

Een zeer geavanceerd, handzaam en praktisch ontworpen apparaat. Met een handomdraai aan te sluiten op de ontvanger en -voor aflezing op een beeldscherm- elke normale TV-ontvanger. • Morse

pert bij uitstek: Aqua Nauta Communicatie B.V. Waar de uitgebreide voorlichting vrijblijvend en de koffie altijd vers is. 1 Jaar garantie. Nú nog voor de lage prijs van **f1.395,-** incl. BTW.



### HAM INTERNATIONAL NEDERLAND

verkoopafdeling van: Aqua Nauta Communicatie B.V.

Voorstraat 77-79 Utrecht Tel.: 030 - 310170/310114 Maandag gesloten.

# Kwarts kristallen binnen 14 dagen !

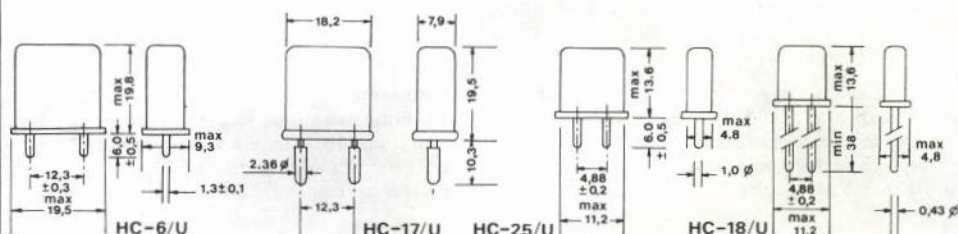
**f 20,=**  
incl. BTW en porto

Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

**SPECIFICATIES:** Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus **maximaal** 200 Hz in frequentie afwijken!).

Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3<sup>o</sup> overtone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.



**BESTELGEGEVENS:** Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld. Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

**BEKENDE APPARATUUR:** Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar b.v. óók mobilfoons van Philips of Storno) dan is het voldoende merk en type op te geven, alsmede de gewenste zend- of ontvangfrequentie.

**BETALING:** Vul de bestelgegevens in op de voor mededelingen bestemde ruimte van een girokaart en maak het benodigde bedrag over naar girorekening 4176315 van Rijff Kwarts Techniek te Den Haag.

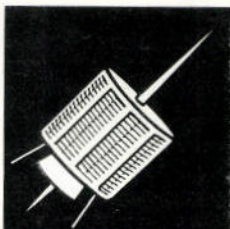
**SPOEDBEHANDELING:** Wilt u de vertraging tgv. de giroafhandeling voorkomen, dan kan óók een gegarandeerde en getekende betaalcheque (of twee biljetten van f 10,-) bij de schriftelijke bestelling worden ingesloten.

**GARANTIE:** Wij garanderen onze kwarts kristallen gedurende een periode van één jaar.

Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

## RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 417.63.15



# satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925  
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1  
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40.  
 (frequenties in MHz)

## OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
6/6	29998	5.10	NNO	5.30	ZZO	O	22
6/6	29999	7.03	NNO	7.26	ZZW	WNW	82
6/6	30000	8.56	NNO	9.17	WZW	NW	34
6/6	30001	10.48	NNO	11.05	WNW	NNW	14
6/6	30002	12.39	NO	12.54	NW	N	11
6/6	30003	14.27	O	14.45	NNW	NNO	20
6/6	30004	16.16	ZO	16.38	NNW	ONO	52
6/6	30005	18.09	Z	18.31	NNW	W	50
6/6	30006	20.08	WZW	20.23	NNW	WNW	11
7/6	30010	4.12	NNO	4.26	OZO	ONO	8
7/6	30011	6.04	NNO	6.25	Z	O	43
7/6	30012	7.57	NNO	8.19	ZW	WNW	58
7/6	30013	9.49	NNO	10.08	W	NW	22
7/6	30014	11.41	NO	11.56	NW	N	11
7/6	30015	13.30	ONO	13.46	NNW	NNO	13
7/6	30016	15.18	OZO	15.38	NNW	NO	30
7/6	30017	17.09	ZZO	17.31	NNW	ONO	87
7/6	30018	19.04	ZZW	19.24	NNW	W	27
7/6	30019	21.07	W	21.14	NW	WNW	2
8/6	30023	5.04	NNO	5.23	ZZO	O	21
8/6	30024	6.57	NNO	7.19	ZZW	OZO	77
8/6	30025	8.50	NNO	9.11	WZW	NW	36
8/6	30026	10.42	NNO	10.59	WNW	NNW	15
8/6	30027	12.33	NO	12.48	NW	N	11
8/6	30028	14.21	O	14.39	NNW	NNO	19
8/6	30029	16.10	ZO	16.31	NNW	ONO	49
8/6	30030	18.02	Z	18.24	NNW	WZW	54
8/6	30031	20.00	ZW	20.16	NNW	WNW	12
9/6	30035	4.06	NNO	4.19	OZO	ONO	7
9/6	30036	5.57	NNO	6.19	Z	O	40
9/6	30037	7.50	NNO	8.12	ZW	WNW	63
9/6	30038	9.43	NNO	10.02	W	NW	23
9/6	30039	11.35	NO	11.50	NW	N	11
9/6	30040	13.24	ONO	13.40	NNW	NNO	13
9/6	30041	15.12	OZO	15.32	NNW	NO	29
9/6	30042	17.02	ZZO	17.25	NNW	ONO	83
9/6	30043	18.57	ZZW	19.18	NNW	W	29
9/6	30044	20.59	W	21.08	NW	WNW	3
10/6	30048	4.58	NNO	5.17	ZO	O	19
10/6	30049	6.51	NNO	7.13	ZZW	OZO	73
10/6	30050	8.44	NNO	9.04	WZW	NW	38
10/6	30051	10.36	NNO	10.53	WNW	NNW	15
10/6	30052	12.26	NO	12.41	NW	N	10
10/6	30053	14.15	O	14.32	NNW	NNO	18
10/6	30054	16.04	ZO	16.25	NNW	NO	46
10/6	30055	17.56	Z	18.18	NNW	WZW	58
10/6	30056	19.53	ZW	20.11	NNW	W	14
11/6	30060	3.59	NNO	4.12	OZO	ONO	6
11/6	30061	5.51	NNO	6.12	Z	O	37
11/6	30062	7.44	NNO	8.06	ZW	WNW	67
11/6	30063	9.37	NNO	9.56	W	NW	24
11/6	30064	11.28	NO	11.44	WNW	NNW	12
11/6	30065	13.18	ONO	13.34	NNW	NNO	12
11/6	30066	15.06	OZO	15.25	NNW	NO	27
11/6	30067	16.56	ZZO	17.18	NNW	ONO	78
11/6	30068	18.51	ZZW	19.11	NNW	W	31
11/6	30069	20.52	W	21.02	NW	WNW	4
12/6	30073	4.51	NNO	5.10	ZO	O	17
12/6	30074	6.44	NNO	7.07	ZZW	OZO	68
12/6	30075	8.37	NNO	8.58	WZW	NW	40
12/6	30076	10.30	NNO	10.47	WNW	NNW	16
12/6	30077	12.20	NO	12.35	NW	N	10
12/6	30078	14.09	O	14.26	NNW	NNO	17
12/6	30079	15.57	ZO	16.19	NNW	NO	44
12/6	30080	17.49	Z	18.12	NNW	WZW	62
12/6	30081	19.46	ZW	20.04	NNW	W	15

## OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
6/6	16581	5.11	NO	5.18	O	ONO	2
6/6	16582	6.51	NNO	7.06	ZZO	O	28
6/6	16583	8.32	NNO	8.49	ZZW	WNW	62
6/6	16584	10.15	N	10.28	WZW	NW	16
6/6	16585	11.57	N	12.04	NW	NNW	3
6/6	16586	13.38	N	13.40	N	N	0
6/6	16587	15.14	ONO	15.22	N	NNO	5
6/6	16588	16.51	OZO	17.05	N	NO	21
6/6	16589	18.30	ZZO	18.47	NNW	ONO	87
6/6	16590	20.14	ZZW	20.28	NNW	W	19
7/6	16595	5.15	NO	5.23	O	ONO	3
7/6	16596	6.55	NNO	7.11	ZZO	O	30
7/6	16597	8.37	NNO	8.53	ZZW	WNW	58
7/6	16598	10.19	N	10.32	W	NW	15
7/6	16599	12.02	N	12.09	NW	NNW	3
7/6	16600	13.42	NNO	13.45	N	N	0
7/6	16601	15.18	ONO	15.27	N	NNO	5
7/6	16602	16.55	OZO	17.09	N	NO	22
7/6	16603	18.35	ZZO	18.52	NNW	ONO	88
7/6	16604	20.19	ZZW	20.33	NNW	W	18
8/6	16609	5.20	NO	5.28	OZO	ONO	4
8/6	16610	7.00	NNO	7.15	ZZO	O	32
8/6	16611	8.41	NNO	8.58	ZW	WNW	54
8/6	16612	10.24	N	10.36	W	NW	14
8/6	16613	12.06	N	12.13	NW	NNW	3
8/6	16614	13.47	NNO	13.49	N	N	0
8/6	16615	15.22	ONO	15.31	N	NNO	6
8/6	16616	16.59	OZO	17.14	N	NO	24
8/6	16617	18.40	ZZO	18.56	NNW	WZW	82
8/6	16618	20.24	ZW	20.37	NNW	W	16
9/6	16623	5.24	NO	5.33	OZO	ONO	4
9/6	16624	7.04	NNO	7.20	Z	O	36
9/6	16625	8.46	NNO	9.02	ZW	WNW	50
9/6	16626	10.28	N	10.41	W	NW	13
9/6	16627	12.11	N	12.17	NW	NNW	2
9/6	16628	13.51	NNO	13.54	N	N	0
9/6	16629	15.26	ONO	15.36	N	NNO	6
9/6	16630	17.04	OZO	17.18	N	NO	25
9/6	16631	18.44	ZZO	19.01	NNW	WZW	77
9/6	16632	20.29	ZW	20.42	NNW	W	15
10/6	16637	5.28	NO	5.38	OZO	ONO	5
10/6	16638	7.09	NNO	7.24	Z	O	37
10/6	16639	8.50	NNO	9.07	ZW	WNW	47
10/6	16640	10.33	N	10.45	W	NW	12
10/6	16641	12.15	N	12.21	NW	NNW	2
10/6	16642	13.55	NNO	13.58	N	N	1
10/6	16643	15.31	ONO	15.41	N	NNO	7
10/6	16644	17.08	OZO	17.23	N	NO	27
10/6	16645	18.49	Z	19.05	NNW	WZW	71
10/6	16646	20.33	ZW	20.46	NNW	W	14
11/6	16651	5.33	NO	5.43	OZO	ONO	6
11/6	16652	7.13	NNO	7.29	Z	O	40
11/6	16653	8.55	NNO	9.11	ZW	WNW	44
11/6	16654	10.37	N	10.49	W	NW	12
11/6	16655	12.20	N	12.25	NW	NNW	2
11/6	16656	13.59	NNO	14.03	N	N	1
11/6	16657	15.35	ONO	15.45	N	NO	7
11/6	16658	17.12	ZO	17.28	N	ONO	29
11/6	16659	18.53	Z	19.10	NNW	WZW	66
11/6	16660	20.38	ZW	20.51	NNW	W	13
12/6	16665	5.37	NO	5.48	OZO	ONO	7
12/6	16666	7.18	NNO	7.34	Z	O	43
12/6	16667	9.00	NNO	9.15	ZW	WNW	41
12/6	16668	10.42	N	10.54	W	NW	11
12/6	16669	12.24	N	12.30	NW	NNW	2
12/6	16670	14.03	NNO	14.07	N	N	1
12/6	16671	15.39	ONO	15.50	N	NO	8
12/6	16672	17.17	ZO	17.32	N	ONO	30
12/6	16673	18.58	Z	19.14	NNW	WZW	62
12/6	16674	20.43	ZW	20.55	NNW	W	12

# KENWOOD

## OPTIONAL ACCESSORIES



SP-120

### TL-120 HF Linear Amplifier

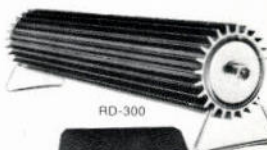
(without the three  
lower amateur bands  
can be used with TS-  
220V 70V  
Input Power  
35-21MHz 558 100W PEP  
CW 180W PEP  
28MHz 558 180W PEP  
CW 140W PEP



### DFC-230 Digital Frequency Controller



**YK-885N** SSB NARROW  
FILTER 1.8 kHz  
**YK-88CN** CW NARROW  
FILTER 270 Hz  
**YK-88C** CW FILTER 500 Hz



RD-300

### HS-4 Headphones (8Ω)



### PS-20 (for TS-130V) Power Supply



VB-2300

### SP-40 Mobile Speaker

Speaker Diameter: 5.7 cm (2 1/8 inch) dynamic  
Max. Input Power: 3 Watt  
Impedance: 4 ohms  
Frequency Response: 300  
Hz to 5 kHz  
Dimensions: 88 (L) 70 (H) x  
64 (W) mm (3 1/2 x 2 3/4 x  
2 1/2 inch) (0.6 lbs)



MC-50

### VFO-120 Remote VFO



MB-100



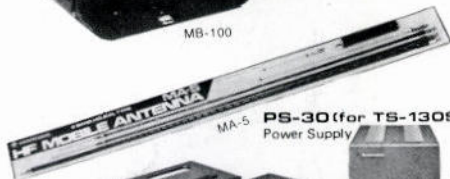
LF-30 A

### HS-5 Deluxe Headphones (8Ω)



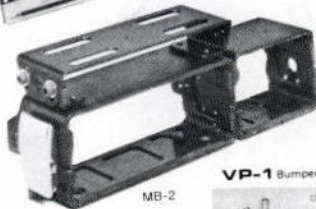
MC-30 S / 35 S

### AT-130 Antenna Tunner



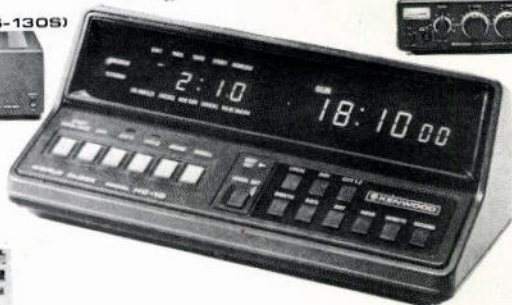
MA-5

### PS-30 (for TS-130S) Power Supply



MB-2

### VP-1 Bumper Mount



**KENWOOD**  
ALLEN-VERTEGENWOORDIGING  
VOOR NEDERLAND

# J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8  
2224 AX Katwijk ZH  
Telefoon 01718-15708  
Telex 39406 hamra NL