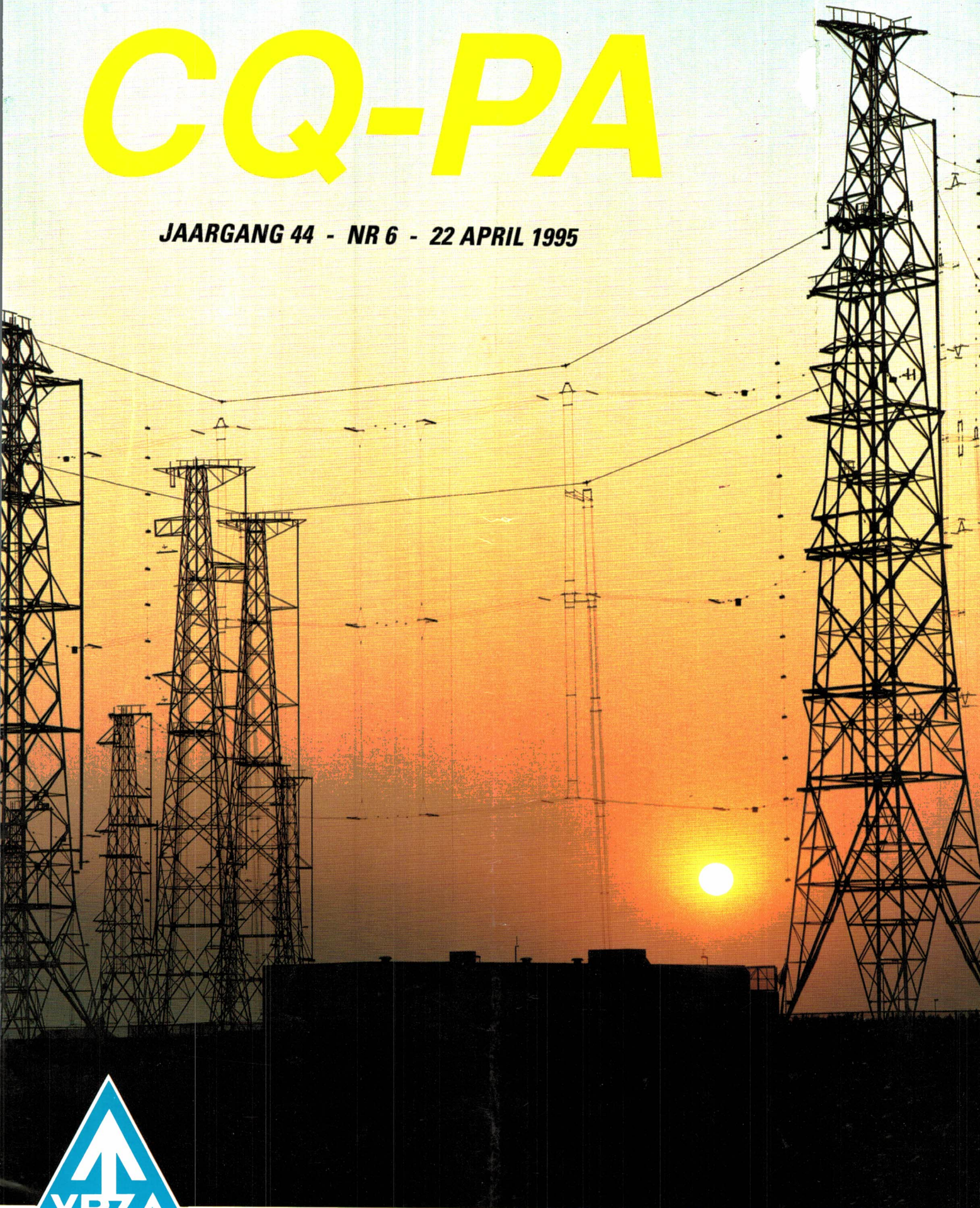


# CQ-PA

**JAARGANG 44 - NR 6 - 22 APRIL 1995**

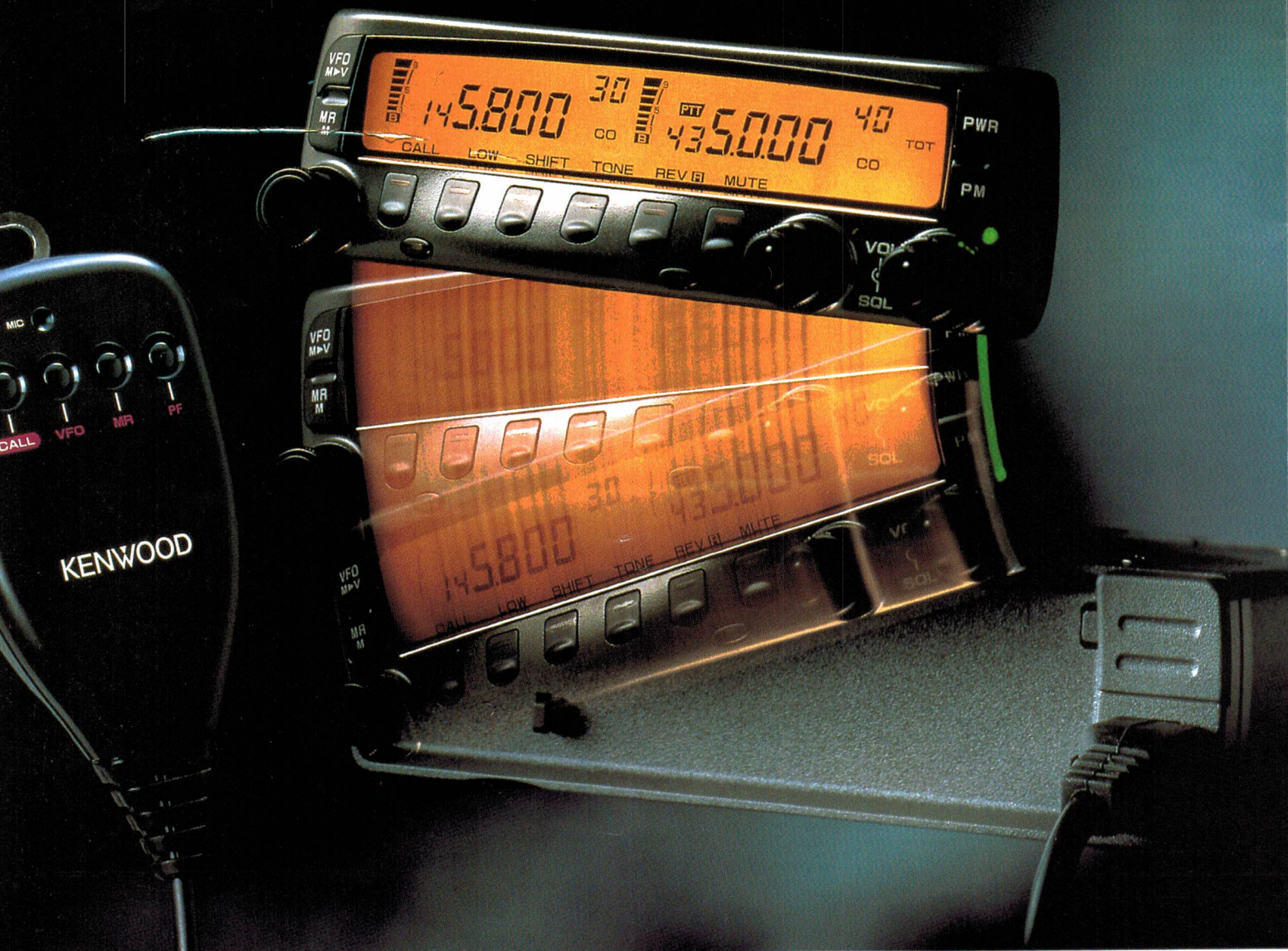


**IN DIT NUMMER: 50 JAAR BEVRIJDING**

**officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zend Amateurs**



# KENWOOD



## MIJLENVER VOOROP!

Voor wie niet van stilzitten houdt

Met dit toestel lijkt het of u zes zendontvangers tegelijk hebt! Kenwoods nieuwe TM-733E is een FM dubbelband zendontvanger (144 MHz/430 MHz) die meer biedt: u kunt zes bedieningsinstellingen opslaan in een uniek programmeerbaar geheugen, waaruit u ze ogenblikkelijk weer oproept. De TM-733E ontvangt niet alleen gelijktijdig op de VHF- en de UHF-banden, hij kan ook twee frequenties op dezelfde afstemband ontvangen (VHF + VHF of UHF + UHF). En u krijgt nog meer: 72 geheugenkanalen, een ingebouwde DTSS met oproepfunctie, AIP en een dataconnector voor pakketcommunicatie op 1200/9600 baud. Voor het gebruiksgemak zorgt ook het afneembare voorpaneel met een helder LCD-uitleesvenster en weergave van de voornaamste functies. Kenwoods TM-733E steekt mijlenver uit boven het gewoel van de mobiele communicatie.

- Max. uitgangsvermogen: 50 W (144 MHz), 35 W (430 MHz)
- 72 geheugenkanalen
- Dubbelkanaals ontvangst op dezelfde afstemband
- Ingebouwde DTSS met oproepfunctie
- Uitgebreide zoekfuncties met TO en CO stopfunctie
- Automatische simplexcontrole
- Ingebouwde CTCSS codering en optioneel TSU-8 decodering
- Automatische afstembandwisseling
- AIP (Advanced Intercept Point)
- Programmeerbare frequentiestappen
- Toets voor MHz-aanpassing
- S-meter squelch onderdrukking
- Hoorbare frequentie-identificatie
- Aparte luidsprekeraansluitingen voor elke band
- Auto repeater offset (144 MHz)
- Omkeerschakelaar repeater en offset-schakelaar
- Terminal voor pakkettransmissie 1200/9600 baud

FM DUBBELBAND ZENDONTVANGER **TM-733E**



# CQ-PA

## Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22 oktober 1957/nr.46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

### Bestuur van de V.R.Z.A.

Voorzitter	PAoBEA	Frits van Rossum	tel. 02942-61902
Vice-Voorzitter	PAoJWU	Jan-Willem Udo	tel. 05769-1327
Secretaris	PE1MAO	Percy Boender	tel. 03463-54255
2e Secretaris	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 08346-62608
Penningmeester	PAoVRC	Cees de Vries	tel. 04707-3194
2e PM & PR-zaken	PA3BIZ	Wim Visch	tel. 01711-10301
Bestuursmedewerker	PAoBMC	Ben Deiman	

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

Correspondentie-adres: V.R.Z.A. - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg

### Redactie CQ-PA

Hoofdredacteur	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 08346-62608
Technische redactie	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	
	PA3EDO	Huub Ellenbroek	
	PE1FOD	Timo Lampe	
Gesproken CQ-PA		Mw. Leona Udo	tel. 05769-1327
Rubriekredacteurs:			
Computer & Hamradio	PA3GHH	Marcel Moermans	
Contesten	PE1EBJ	Ad de Bok	tel. 04199-1756
Ham-Ads	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 03463-54049
How's DX	PAoSNG	Geert Mulder	
VRZA Marathon	PAoHOR	Ben Horsthuis	
Regionaal	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 03463-54049
Resonanties	PA3FXI	Cees Miedema	
Satellieten	PAoHTR	Henk Kanon	tel. 02230-24648
VHF/UHF/SHF	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 05417-70524

Kopij voor CQ-PA kunt U sturen aan het redactie-adres:  
CQ-PA redactie - Postbus 262 - 7040 AG 's Heerenberg.

Het redactie-adres is 24 uur per dag bereikbaar via FAX 08346-62608.  
Specifieke kopij voor een van de rubrieken  
toezenden aan de betreffende rubriek-redacteur,  
het adres is in de rubriek-kop vermeld.

### Sluitingsdatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op 13 mei 1995.  
Kopij voor dit nummer dient uiterlijk woensdag 3 mei  
op het redactie-adres ontvangen te zijn.

### Lidmaatschap V.R.Z.A. V.R.Z.A. Cursus zendamateur Zendcursus begeleiding Commerciële advertenties

Voor informatie of opgave:

P.M. Boender - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg - tel. 03463-54255

### Inhoud

50 JAAR BEVRIJDING	148
Enkele radio-dumpsets uit WO-II	152
Een zelfbouw Actilooop HF ontvanger (deel 3)	155
Overpeinzingen van Ome Bas	158
Thyristor beveiliging voeding	159
Kort verslag bestuursvergadering	159
Dodenherdenking 4 mei	160
Jutberg 1995	161
Contestkalender	161
Regio-contest	162
VRZA Marathon	163
Awards	165
Regionaal nieuws	166
How's DX	169
PA-nieuws	171
VHF/UHF/SHF-rubriek	172
Wij kijken bij: de voorjaarsexamens 1995	174
Het wel en wee van een relaisstation	176
Ham-ads	179

### Lijst van adverteerders

Kenwood	146
Radio ABE	160
Condor Mobilofoons	164
Bredborg Electronics	168
J. Schaart Electronica bv	168/180
Sponsor-rubriek	170
CQ International	177
Communicatie Centrum Venhorst	180

### Lidmaatschap V.R.Z.A.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het V.R.Z.A. lidmaatschap f 65,00 per kalenderjaar. Bij opgave in de loop van het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.

Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór 1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen bericht van opzegging is ontvangen, wordt het lidmaatschap automatisch verlengd.

V.R.Z.A. leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL Bureau en ontvangen elke 3 weken (in juni 4 weken) CQ-PA.

Voor opgave lidmaatschap, mutatie adresgegevens en aanvraag informatie over het V.R.Z.A. lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar:

V.R.Z.A. Lidmaatschap Administratie - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg  
Tel/fax: 03463-54255

### Verenigingszender PI4VRZ/A

Uitzending elke zaterdagmorgen tussen 10.00 en 12.00 uur L.T. op 145,250 en 433,400 MHz (FM) en 3600 kHz (LSB) vanuit Apeldoorn.

De uitzending wordt gerelayeerd in FM vanuit Baarlo (L) op 144,825 en 433,250 MHz en vanuit Warmond via PI4KGL op 144,800 MHz.

Programma:	10.00 - 10.30	morsecurus beginners
	10.30 - 11.00	morsecurus gevorderden
	11.00 - 11.30	RTTY bulletin
	11.30 - 12.00	nieuwsuitzending phone
	12.00 -	tekenen presentielijst

Kopij voor het RTTY bulletin moet vóór 18.00 uur op de donderdag, voorafgaande aan de uitzending, ontvangen zijn bij het crewsecretariaat, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn.

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A - Postbus 1110 - 7301 BJ Apeldoorn  
Tel. 055 - 792097 (24 uur per dag, tel. beantwoordert)  
Packetradio PI4VRZ @ PI8APD

### Druk

Bremer Drukkerijen B.V. - Postbus 49 - 9400 AA Assen



# 50 jaar bevrijding

5 mei 1945: In hotel 'De Wereld' te Wageningen werd de capitulatie getekend, hetgeen voor Nederland het einde betekende van een 5 jaar durende bezetting en tevens het einde van de tweede wereldoorlog.

In de voor ons liggende maand zal Nederland dit feit herdenken en zullen er overal festiviteiten plaatsvinden om te vieren dat wij 50 jaar geleden van de bezetter werden verlost en dat wij gedurende de afgelopen 50 jaar weer in vrede en vrijheid konden leven.

De Nederlandse Zendamateurs, verenigd in de VRZA, wilden niet aan dit feit voorbijgaan. U heeft al eerder in CQ-PA kennis kunnen nemen over de voorbereidingen rond de evenementen die door de VRZA in de maand mei georganiseerd gaan worden. Er zal o.a. een speciaal bevrijdingsaward worden uitgegeven en alle VRZA afdelingsstations zullen gedurende de maand mei onder de speciale PI45 (45, vanwege het bevrijdingsjaar 1945) prefix uitkomen. Bovendien zal vanuit Wageningen het special event station PA5MEI in de lucht worden gebracht. Inmiddels is aan bovenstaande wereldwijd bekendheid gegeven en wordt er gerekend op een enorme belangstelling voor de speciale stations en het VRZA Bevrijdings Award.

De werkgroep, welke zich met de organisatie bezig houdt, heeft reeds in een vroeg stadium getracht ook de VERON in dit gebeuren te betrekken, zonder succes. In de afgelopen weken is de werkgroep echter door diverse VERON afdelingen benaderd, welke (al dan niet onder een speciale PA6 call) aan de eerder genoemde activiteiten willen deelnemen.

De voorwaarden voor het award zijn echter al in januari wereldwijd bekend gemaakt, eerder genoemde stations zullen daardoor helaas niet mee kunnen tellen voor het award. Wij waarderen het ten zeerste dat zij desondanks in de lucht komen onder hun eigen of speciale PA6 call, aangevuld met /45 om deze bevrijdingsmanifestatie extra kracht bij te zetten. Overigens is het alle machtigingshouders toegestaan gedurende de maand mei 50 bij hun prefix op te tellen; PAo wordt dus PA50, PA3 wordt PA53, PDo wordt PD50 enz.

## VRZA Bevrijdings Award

Dit full-colour award zal op A4 formaat worden uitgebracht. De vol-

gende stations hebben waarde voor het award:

PI45AML	VRZA afd. Amstelland
PI45ADH	VRZA afd. Helderland
PI45ARL	VRZA afd. Rivierenland
PI45AVG	VRZA afd. Achterhoek
PI45CQP/A	VRZA redactie CQ-PA
PI45DEC	Dordtse Elektronica Club
PI45DHG	VRZA afd. Den Haag
PI45EDE	VRZA afd. Zuid-Veluwe
PI45EHV	VRZA afd. Oost-Brabant
PI45EMN	VRZA afd. Emmen
PI45GN	VRZA afd. Groningen
PI45HVB	VRZA afd. Hart van Brabant
PI45UT	VRZA afd. Voorne Putten
PI45KEI	VRZA afd. Amersfoort
PI45KGL	VRZA afd. Kagerland
PI45PLM	VRZA afd. NOP
PI45RCK	Radio Club Kennemerland
PI45RMB	VRZA afd. Midden-Brabant
PI45SDH	VRZA afd. Apeldoorn
PI45TWN	VRZA afd. Twente
PI45UTC	VRZA afd. Utrecht
PI45VGZ	VRZA afd. 't Gooi
PI45VRL	VRZA afd. Friesland
PI45VRZ/A	VRZA landelijk zendstation
PI45WBR	VRZA afd. West-Brabant
PI45YSM	VRZA afd. IJsselmond
PI45ZLB	VRZA afd. Zuid-Limburg
PI45ZWN	VRZA afd. Zuid-West Nederland
PA5MEI	Jokerstation

Bovenstaande stations zullen de gehele maand mei QRV zijn, echter niet op 4 mei tussen 12.00 en 23.59 i.v.m. de dodenherdenking. Voor het VRZA Bevrijdings Award gelden de volgende regels:

- Het award kan worden behaald door het werken/horen van bovengenoemde stations in de periode 1 t/m 31 mei 1995.
- Elk station telt voor één punt, PI5MEI voor 2 punten.
- Het minimaal benodigde aantal punten is voor Nederland 5, voor Europa 3 en buiten Europa 2.
- Alle banden, alle modes inclusief satellietverbindingen.
- Repeaterverbindingen tellen niet mee.

Het award kunt u aanvragen door uw loguittreksel, tesamen met een betaalopdracht t.w.v. f 12,50, voor 15 juli 1995 toe te sturen aan de awardmanager, Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Om u alvast enig inzicht te geven in de activiteiten, die door de diverse stations gedurende de maand mei worden ontplooid, geven we onderstaand een overzicht van de stand van zaken op dit moment:

## PA5MEI - Wageningen

Zie PI45EDE.

## PA6OVL - Nationaal Oorlogs- en Verzet Museum Overloon

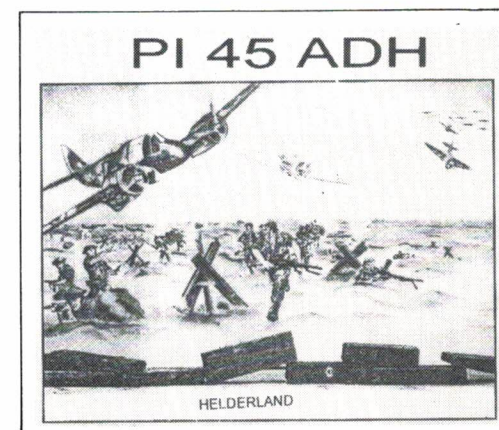
Zie PI45HVB.

THE NETHERLANDS					
PA6 OVL					
QSL via PA3DGW					
TO RADIO	DATE	UTC	MHz	RST	Q-ways

 Dutch National War and Resistance Museum  
Nationaal Oorlogs- en Verzetsmuseum  
Museumpark 1 5825 AM Overloon The Netherlands

## PI45ADH - Afd. Helderland

In de periode van 5 t/m 14 mei zal de afdeling actief zijn vanaf 'Musé Helder' op de oude Rijkswerf in Den Helder. In een van de gebouwen loopt sinds 6 juni 1994 een expositie over de periode 1940-1945. Tussen de oude voertuigen, radio-apparatuur en andere zaken uit WO-II zal een shack worden opgebouwd. Getracht wordt, om zowel met antieke als nieuwe apparatuur verbindingen te maken op HF en VHF. PI45ADH zal in de lucht zijn tussen 10.00 en 17.00 uur. In het weekend van 5 t/m 7 mei zal een legervoertuig, voorzien van HF radio-apparatuur door het centrum van Den Helder rijden. Er kunnen met dit mobiele station verbindingen worden gemaakt. Tevens zal deze radiowagen voorop gaan in een stoet van legervoertuigen, die de route zullen rijden die de bevrijders van Den Helder destijds hebben gevolgd.

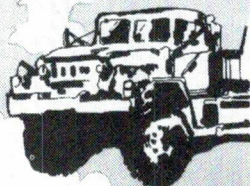


De buitenkant van de 'dubbele' QSL-kaart.



Tentoonstelling en manifestatie  
Van Normandië tot Nieuwediep  
ter herdenking van de periode

**D-DAY**  
**6 JUNI 1944**



tot aan de bevrijding van  
**DEN HELDER**  
**8 MEI 1945**

op het oude rijkswerfterrein  
Willemsoord,  
ingang Weststraat, in Den Helder.

Openingstijden: woensdag t/m zondag  
van 10.00 - 17.00 uur en verder na afspraak  
Stichting Musée-Helder telefoon 02230.56283

Buiten de genoemde activiteiten zal PI45ADH gedurende de gehele meimaand 's avonds in de lucht zijn op de HF, VHF en UHF banden. Er zal een speciale QSL kaart worden gedrukt.

#### PI45ARL - Afd. Rivierenland

Afdeling Rivierenland zal tussen 1 en 5 mei dagelijks in de avonduren actief zijn vanuit de toren van de grote kerk in Gorinchem onder de call PI45ARL. Op 5 mei zal er een militaire radiowagen, compleet met werkend TELEX-station, op het kerkplein aanwezig zijn. Vanuit de radiowagen zal worden deelgenomen aan het speciaal voor deze gelegenheid opgezette amateur TELEX-net.

Amateurs uit de eigen regio, die hier aan willen meewerken, kunnen zich melden bij Paul Sleiffer (PA3FWE) op tel. 01830- 22432. Er worden nog afdelingsleden gezocht, die mee willen helpen om gedurende de overige weken van de mei-maand PI45ARL in de lucht te houden. Twijfelt u of u geografisch onder afd. Rivierenland valt, controleer dan uw postcode. Valt deze in een van de regio's 2800-2999, 3300-3399, 4000-4299 of 5300-5339, dan kunt u gedurende de maand mei actief zijn onder de afdelingscall PI45ARL. Ook hiervoor op-gave bij PA3FWE.

#### PI45AVG - Afd. Achterhoek

Afdeling Achterhoek zal de eerste 3 dinsdagavonden van mei in de lucht zijn onder de call PI45AVG. De afdeling is in ieder geval QRV op 2 en zal tevens trachten een station op de HF-banden in de lucht te brengen.

#### PI45CQP/A - Redactie CQ-PA

De redactie van CQ-PA zal gedurende de maand mei regelmatig op alle banden te horen zijn. Sinds kort is de call PI45CQP/A beschikbaar en gedurende de maand mei zal dit PI45CQP/A worden. Tijdens de redactievergadering op 6 mei a.s. zal besproken worden hoe PI45CQP/A zich gedurende de meimaand zal manifesteren, maar op dit moment kunnen we hierover al het volgende melden:

Tijdens de activiteiten van PI45UTC zal PI45CQP/A op 5 en 6 mei regelmatig vanuit de shack van PI45UTC in Soesterberg te horen zijn op de HF banden. Tevens zal PI45CQP/A in de lucht komen tijdens de komende VRZA regiocontest. Verdere activiteiten van PI45CQP/A volgen in CQ-PA 7.

#### PI45DHG - Afd. 's Gravenhage

Vanuit verschillende Haagse lokaties zal het VRZA verenigingsstation PI45DHG gedurende de maand mei QRV zijn op de frequentie 145,225 MHz en wel op alle dinsdagen van 19.30 tot ca. 23.30 LT.

#### PI45EDE - Afd. Zuid-Veluwe

VRZA afd. Zuid-Veluwe en VERON afd. Wageningen zullen gezamenlijk het station PA5MEI in de lucht brengen vanuit gebouw 'De Hucht' aan de generaal Foulkesweg te Wageningen. Deze ruimte is beschikbaar gesteld door de Landbouw Universiteit Wageningen.

Het gebouw is niet toegankelijk voor publiek. Wel kunnen gasten worden ontvangen, die zich eerst op 145,250 MHz hebben ingemeld. Ook via autotelefoon 06-52943285 is men te bereiken. Wilt u dus ter plaatse een kijkje nemen, dan dient u eerst op een van bovengenoemde manieren contact op te nemen.

Het station is ook via INTERNET te bereiken: PA5MEI@1x3.iend.wau.nl. WWW-pagina's met foto's van de activiteiten en andere info over PA5MEI kunt u zien onder de volgende url: <http://1x3.iend.wau.nl/pa5mei>.

PI5MEI is het jokerstation. *De firma J. Schaart uit Katwijk heeft het station van de benodigde zenders voorzien.* Deze zenders zullen van 1 mei 8.00 uur tot 6 mei 12.00 uur continue in de lucht zijn op zoveel mogelijk amateurfrequenties. Het station zal

ook in TELEX QRV zijn.

Een verbinding met PI5MEI geeft 2 punten voor het VRZA bevrijdingsaward.

Elke verbinding zal worden bevestigd met een speciale QSL kaart. De uitzendingen vinden plaats in blokken van 4 uur.

Op 4 mei is er radiostilte tussen 12.00 en 24.00 uur.

Verder zal afd. Zuid-Veluwe ook als PI45EDE in de lucht komen. De uitzendingen onder deze call vinden plaats vanuit de shacks van de afdelingsleden. Exacte tijden van het in de lucht zijn van PI45EDE zijn niet bekend.

#### PI45EMN - Afd. Emmen e.o.

Het voorlopige programma van de afdeling Emmen e.o. ziet er als volgt uit:

De call PI45EMN zal in de maand mei op de diverse banden zeer regelmatig te horen zijn.

Bovendien wordt in het weekend van 5/6/7 mei een velddag gehouden. De afdeling zal dan trachten op meerdere banden QRV te zijn. De plaats van handeling is (onder voorbehoud) het 'Aards Paradijs' (het vroegere Venpark). Bezoekers zijn welkom, het Aards Paradijs is aangegeven op de ANWB borden.

#### PI45EHV - Afd. Oost-Brabant

Ook de afdeling Oost-Brabant zal present zijn en wel onder de call PI45EHV. Het zuiden van Nederland was al een half jaar eerder bevrijd; kort na de bevrijding van Eindhoven ging op 3 oktober 1944 de eerste vrije omroepzender op Nederlandse bodem de lucht in, om het nog bezette deel van het land moed in te spreken en van ongekleurd nieuws te voorzien.

Een aantal medewerkers van het Philips Natuurkundig Laboratorium was daartoe reeds in 1941, in het diepste geheim, met de bouw van een noodzender aangevangen. Men ging er n.l. van uit, dat de Duitsers bij hun gedwongen vertrek uit Nederland weleens alle omroepzenders zouden kunnen vernietigen. De 15 kW zender was in 1942 gereed. Direct na de bevrijding van Eindhoven op 18 september 1944 werd begonnen aan het gereedmaken van het station, de eerste proefuitzendingen konden op 29 september beginnen. Zoals eerder gezegd kwam het station op 3 oktober 1944 definitief in de lucht. Begin 1945 verhuisde het station naar Hilversum.

Om dit belangrijke werk te herdenken zal de afdeling Oost-Brabant van 5 tot 8 mei het station PA6RHN in de lucht brengen, vanaf een plaats zo dicht mogelijk bij de originele lo-



katie van de zender van RHN. We trachten een medewerker van het station bereid te vinden de opening te verrichten. We zullen in SSB QRV zijn op 80 rond 3,700 kHz, op 2 rond 14,225 MHz en op 2 meter op 145,425 MHz in FM.

Daarnaast is er tot 29 april in het Omroepmuseum te Hilversum een tentoonstelling over radio tijdens bezetting en bevrijding, ook zeker de moeite van een bezoek waard.

PI45EHV zal gedurende de hele maand mei QRV zijn op alle (incl. WARC) HF banden en op 2 meter.

#### **PI45HVB - Afd. Hart van Brabant**

Reeds in maart werden door de afdeling Hart van Brabant afspraken gemaakt met Graham GoLEH. Graham is operator van GB2RN op HMS Belfast. Deze kruiser werd tijdens de tweede wereldoorlog gebruikt en ligt sinds geruime tijd als museumschip in de Thames nabij de Tower in Londen (zie foto).

Voor de communicatie gebruikt men nog steeds de originele 400W Marconizenders, als ontvanger worden meerdere B40 en 41'ers gebruikt. Natuurlijk is er ook modernere apparatuur aan boord. GB2RN is overigens ook regelmatig te horen in het NAFRAS-net.

De afdeling Hart van Brabant zal gedurende de maand mei in de lucht zijn met 2 calls, n.l. PI45HVB en PA6OVL. Regelmatig zullen wij uitzendingen verzorgen vanuit het Nationaal Oorlogs- en Verzetmuseum in Overloon. Gedurende de maand mei zullen veel veteranen dit museum bezoeken.

De stations zijn in de lucht tussen 10.00 en 16.00 uur lokale tijd met apparatuur (uit de verzameling van Jan Toussaint PA-8007) die tijdens de



*De mobiele shack van PI45HVB.*

tweede wereldoorlog werd gebruikt. Speciaal op 5, 6 en 7 mei zal men QRV zijn op 3705 kHz, in mode AM (het bekende SRS-net). GoLEH/GB2RN zal zich regelmatig inmelden en zoals gebruikelijk op deze frequentie, zullen vele andere stations op 3705 te horen zijn.

In mei zal PI45HVB ook regelmatig in de 15 en 20 meter band QRV zijn, hoofdzakelijk in telegrafie. Men heeft ook een 2-meter set aan boord, alle apparatuur staat mobiel opgesteld (foto); 145,400 MHz (FM) wordt gebruikt als inpraatfrequentie.

#### **PI45JUT - Afd. Voorne-Putten e.o.**

De afdeling Voorne-Putten zal onder de call PI45JUT actief zijn.

Er wordt een DAF radiowagen uit 1974 overgespoten in de originele NATO kleur en voorzien van de originele stickers. Originele apparatuur uit de jaren 40-45 zal in deze wagen worden aangebracht. Het ligt in de bedoeling om met deze radiowagen de festiviteiten in alle gemeenten binnen de regio te bezoeken.

PI45JUT zal op 2 meter en de HF-banden actief zijn.

Leden, die aan deze activiteiten willen meewerken, kunnen zich melden bij Wim Schipper PA3BDQ, tel. 01878-3340.

#### **PI45KEI - Afd. Amersfoort**

PI45KEI is van 3 t/m 6 mei in de lucht vanuit Soesterberg (zie ook PI45UTC). Ook kunt u PI45KEI horen tijdens de VHF/UHF contest op 6/7 mei en tijdens de VRZA regio-contest.

#### **PI45KGL - Afd. Kagerland**

Afdeling Kagerland zal in wisseldienst gedurende de maand mei op alle banden onder de call PI45KGL actief zijn. In het weekend 6/7 mei is men 24 uur QRV, gelijklopend aan de VHF/UHF contest. Gedurende deze periode zal PI45KGL ook op de HF-banden in de lucht zijn. Er zullen een of meerdere open dagen worden gehouden en er zal geparticipeerd worden in de bevrijdingsfeesten van omliggende gemeenten. Mochten er nieuwe ontwikkelingen zijn, dan zullen deze via packet of het RTTY bulletin van KGL worden bekend gemaakt.

#### **PI45RCK - Radioclub Kennemerland**

Radioclub Kennemerland is actief vanuit het Zee- en Havenmuseum in IJmuiden (zie CQ-PA 1994, nr. 13, blz. 368). Er is nog geen definitief programma vastgesteld. Info hierover volgt later.

#### **PI45UTC - Afd. Utrecht**

Tijdens de bevrijdingsweek zal afdeling Utrecht een zendstation oprichten in een door militairen opgebouwde tent op het terrein van de marechaussee te Soesterberg. Tijdens de Oranjefeesten zullen vanuit deze locatie diverse VRZA stations in de lucht komen. Buiten PI45UTC zullen PI45VRZ/A, PI45KEI en PI45CQP/A



*HMS Belfast, afgemeerd voor de Tower Bridge in Londen.*



vanuit deze lokatie te horen zijn. De stations zullen tussen woensdag 3 mei en zaterdag 6 mei, met inachtneming van de afgesproken radiostilte op 4 mei, op alle banden in de modes SSB, CW, FM, FAX, RTTY, AMTOR en Packet QRV zijn. Men hoopt ook contacten te kunnen maken met OM's, die in 1945 bij de bevrijding van ons land betrokken zijn geweest. Mocht u familie of vrienden (in het bezit van een zendmachtiging) bezitten, waar ook ter wereld, laat het de organisatie (PE1MAO) weten; er zal dan geprobeerd worden radio-contact met hen te krijgen. De Oranjefeesten zullen door vele hoogwaardigheidsbekleders en de pers bezocht worden. Afdeling Utrecht hoopt hiermee op grote schaal bekendheid aan de door de VRZA georganiseerde PI45 herdenkings-activiteiten te kunnen geven. De shack is voor een ieder toegankelijk, u bent van harte welkom in Soesterberg.

#### PI45VGZ - Afd. 't Gooi

Afdeling 't Gooi heeft een druk bezet programma. Naast de call PI45VGZ zal men ook met een PA6 call (suffix nog onbekend) in de lucht zijn. De afdeling opereert vanaf de Vlieg-basis Soesterberg en vanaf 29 april is men op alle HF-bandens + 2 en 70 in de lucht. Ook zijn er op 29 en 30 april demonstraties met historische voertuigen en geschut en is er een telegrafietest voor kinderen. Op dinsdag 2 mei kunt u historisch filmmateriaal uit WO-II bekijken. Op 3 en 4 mei is er verhoogde activiteit op alle banden en tracht men zoveel mogelijk stations te werken. Bovendien zal op woensdag 3 mei aan veteranen en belangstellenden het moderne materieel van de krijgsmacht worden getoond.

Ook op 5 en 6 mei weer grote activiteit op alle banden, maar deze twee dagen vanuit een oude jeep. Tevens is er op 5 mei een grote verzamelaars verkoop/ruilbeurs. Op 6 mei tonen beroemde vliegtuigen uit binnen- en buitenland hun kunnen. U kunt een vlucht winnen in de beroemde North American AT-5 Harvard!

Op 7 mei wordt de week afgesloten. Getracht zal worden contact te maken met Indonesië i.v.m. het thema van die dag.

Afdeling 't Gooi is QRV in fone en mogelijk ook in de modes AMTOR, RTTY en Packet. Bovendien probeert men een station voor ontvangst van weerkaarten op te zetten. De toegang tot alle evenementen is gratis. U bent welkom tussen 10.00 en 17.00 uur.

#### PI45VRL - Afd. Friesland

Er is een werkgroep onder leiding van PAoHMJ en PA3FPE gevormd. Activiteiten zullen worden uitgevoerd met behulp van leden uit de eigen afdeling en andere verenigingen. Het bestuur van afd. Friesland neemt de coördinatie van e.e.a voor haar rekening. De plannen op dit moment zijn:

Gedurende de gehele maand mei zal PI45VRL QRV zijn op alle amateurbanden in de modes Fone, CW, RTTY en Packet. Op 5 mei is de afdeling actief vanuit St. Annaparochie, alwaar men de beschikking heeft over een hoogwerker, waar de antennes in worden gemonteerd. Voor meer info kunt u de leden van de werkgroep bellen: PA3FPE (05103-61951) of PAoHMJ (058-152140).

#### PI45VRZ/A - Landelijk clubstation VRZA

PI45VRZ/A zal gedurende de periode 3 t/m 6 mei QRV zijn vanaf het marechaussee-terrein te Soesterberg (zie ook PI45UTC). Uiteraard zullen ook de reguliere uitzendingen op zaterdag (en de herhaling op maandagavond) onder de call PI45VRZ/A plaatsvinden. Of er nog verdere actie ondernomen wordt, zal tijdens de crew-vergadering besloten worden. U ontvangt daarover meer informatie via de uitzendingen van PI4(5)VRZ/A.

#### PI45WBR - Afd. West-Brabant

Op 5 mei organiseert het Oranjecomité Steenbergen op de markt in het centrum allerlei activiteiten. Afdeling West-Brabant zal hierbij in een tent aanwezig zijn en onder de call PI45WBR in de lucht komen op 2 en 80; afhankelijk van de beschikbare apparatuur en antennes mogelijk ook op andere HF banden. Tevens zal het nodige demo-mate-

riaal aanwezig zijn w.o. een portable station uit ± 1950, zelfbouw, enz.

Op 9 mei draait PI45WBR mee in de VRZA regiocontest op 2 en 70. Verder probeert de afd. West-Brabant gedurende de gehele maand mei met de PI45 prefix zo veel mogelijk QRV te zijn.

#### PI45YSM - Afd. IJsselmond

Afdeling IJsselmond is in de maand mei diverse dagen QRV onder de call PI45YSM. Er zal gewerkt worden vanuit diverse lokaties en op diverse banden. In ieder geval kunt u PI45YSM elke maandagavond horen op 2. Op 5 mei is het station op 2, 20, 40 en 80 in de lucht, waarschijnlijk vanuit Zwolle of IJsselmuiden.

#### PI45ZWN - Afd. Z-W Nederland

De samenwerkende Zeeuwse Amateurs zullen op 5 mei onder de call PI45ZWN in de lucht komen. De festiviteiten rond 50 jaar bevrijding zullen plaatsvinden rond de Koopmanshaven/Oranjedijk. Er wordt veel belangstelling van de (landelijke) media verwacht. In de Arsenaaltoren zal een VHF station worden opgebouwd en het HF-station wordt ondergebracht in een door Scouting Willibrordus opgezette legertent. Verwacht wordt dat de stations tussen 12.00 en 24.00 uur in de lucht zullen zijn.

De banden waarop gewerkt wordt zijn 20, 40 en 80 (CW en SSB, mogelijk ook AM). Op 2 meter en mogelijk ook 70 cm in de modes FM en SSB. Er zal authentieke apparatuur en fotomateriaal te zien zijn en ook zullen er -zowel in de toren als in de tent- luisterstations worden ingericht.

Buiten bovengenoemde activiteiten zal PI45ZWN gedurende de gehele maand mei praktisch elke avond op de z.g. Topband te horen zijn, in de weekends tot 's morgens vroeg. De overige banden worden op dit moment nog ingeroosterd.

#### Overige activiteiten

Van de Electronica Club Rotterdam kregen wij bericht, dat zij op 5 mei bijdragen aan de bevrijdingsviering in Rotterdam.

De verenigingszender PI4RDM/M zal van 9.00 tot 19.00 uur op 145,400 MHz in de lucht zijn. Zend- en luisteramateurs kunnen op de gebruikelijke wijze in aanmerking komen voor een speciale en uitsluitend op deze dag uitgegeven QSL kaart. Alleen de tijdens het defilé gemaakte contacten worden gehonoreerd. Wieb PA3FRN is tijdens deze gedenkwaardige dag de operator van PI4RDM. QSL via bureau of direkt: PI4RDM, postbus 22160, 3003 DD Rotterdam.

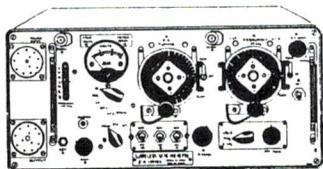




# Enkele radio-dumpsets uit WO-II

PAoHTR

## zend-ontvanger voor het amateur zendstation



WS 19 set

- 38 tot 150 meterband
- ontvanger super systeem
- sterke zender
- goedkoop

### TECHNISCHE GEGEVENS

afmetingen: hoogte 21 cm., breedte 44 cm., diepte 26 cm.

ontvanger: super (MF 465 Kc/s), twee banden 2-4½ en 4½-8 Mh/z geschikt voor telegrafie, telegrafie en SSB.

zender: max. 65 watt. 807 PA-trap. geschikt voor telegrafie, telegrafie en toontelegrafie.

modulatie: origineel stuurroostermodulatie.

microfoon: origineel koolmicrofoon met externe voorspanning.

telefoon: laagohmige koptelefoon of speaker.

spanningen: 12 Volt gloeidr., 275 Volt ontvanger, 500 Volt zender. (extern te betrekken)

buizenbezett: 6x6K7, 2x6V6, 2x6K8, CV6, 807, 6H6, EF 50, 6B8.

N.B. Microfoon en telefoon worden niet bijgeleverd.

voor het gebruik van de 19-set als zender is een zendmachtiging nodig.



R109 te veld, hier in combinatie met Tx.

Volt direct verhitte buisjes van het type ARP12. Een ingebouwde trilleromvormer verzorgde de plaatspanning. Het geheel vroeg nogal wat energie, zodat de batterijen behoorlijk belast werden.

## Gelegenheidsaanbieding!

Alkomstig van Engelse legervoorraden:

## R-109-Ontvanger f 165.--

Ontvangbereik 35... 165 meter, phone en C.W.  
Gemakkelijk te wijzigen voor lagere banden  
Ideaal voor N.L. stations  
Superhet met 8 buizen, incl. beatoscillator, voor aansluiting op 6 volt accu

Van de militaire radiosets was de **Wireless set No. 19** wel het meest favoriet. Wellicht omdat deze set relatief goedkoop was en een zendontvanger herbergt.

De 19 set siert menige radio-amateurshack en werd door zendamateurs ook ter keuring aangeboden. Vaak deed hij dienst als RX in het amateurstation waarbij dan een eigenbouw zender het station compleetde.

Om een gelijkwaardige ontvanger te bouwen waren er na de oorlog veel te weinig onderdelen verkrijgbaar en bovendien kwam het prijskaartje heel anders uit. De handel wist hier van.

De 'bandspreiding' was niet optimaal bij deze set, omdat zowel de 40 als 80 meter amateurband maar een klein gedeelte op de afstemschaal bestreken. Dit is mede de reden dat een drietal andere echte legerontvangers meer geliefd waren. We spreken dan over de R107, R109 en R1155.

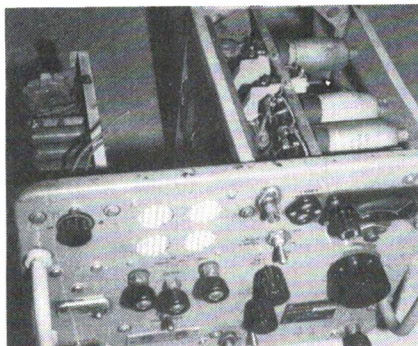
De **R107** was bedoeld voor vaste opstelling en had naast een 12 Volt voeding ook een ingebouwd 220 Volt netdeel. De afmetingen van deze leger-RX waren fors, zo'n 60x32x43 cm en ook het gewicht mocht er zijn: 50 kilo!

Het frequentiebereik loopt van 1,2 MHz tot 17,5 MHz in 3 bereiken, de 20 meter band valt dus binnen dit bereik. Dit verklaart de enorme populariteit van deze ontvanger bij de toenmalige zendamateurs.

De gevoeligheid van deze enkelsuper ligt op ca. 1µV voor CW en 4µV voor fone, hetgeen niet zo gek was voor die tijd...

Mede door de ingebouwde bandbreedte filters was de ontvanger redelijk goed voor CW te gebruiken. De bezetting is met E-buizen zoals de EF39 en EBC33 (Engelse codering ARP34 en AR21).

De **R109**, nu een gewild verzamelobject, was ontworpen voor veldgebruik. De RX was uitgerust met 2



R109 uit de kast en zonder triller.

Ook aan deze ontvanger werden door amateurs de nodige modificaties verricht, uiteraard in eerste instantie om de voedingsmisère op te lossen.

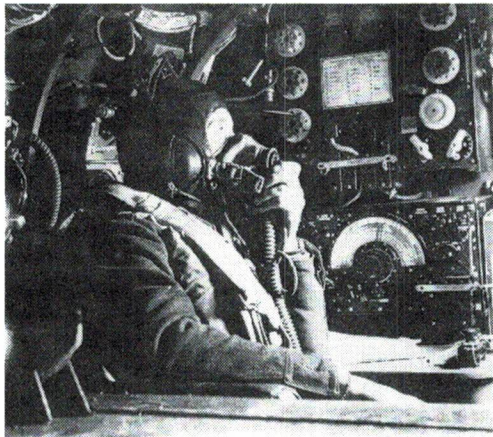
We kunnen deze battery-RX in 4 versies aantreffen, n.l.:

R109 1,8-3,9 en 3,9-8,5 MHz,  
R109A 2,0-4,9 en 4,9-12 MHz,  
R109B 2,5-5,5 en 5,5-12 MHz,  
R109C 1,8-3,9 en 3,9-8,5 MHz.

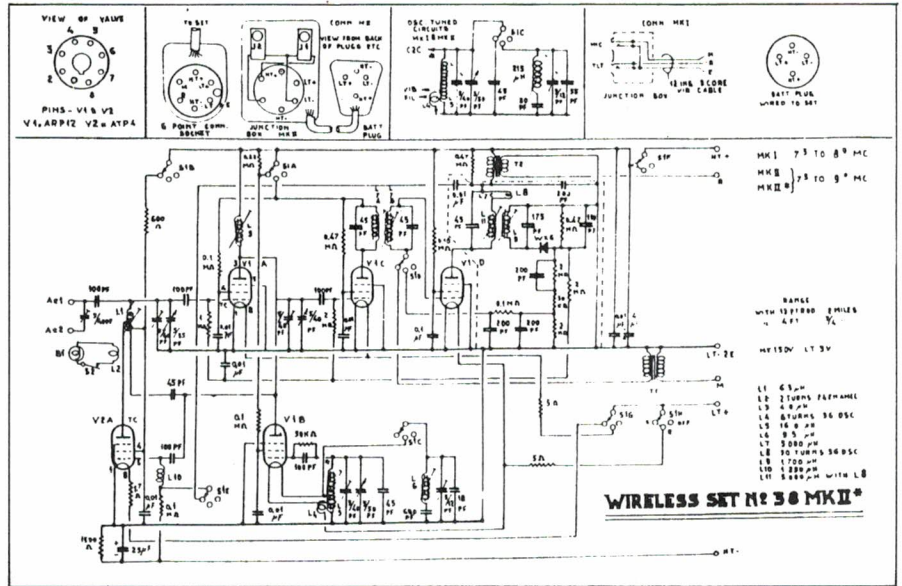
Bij alle versies van deze 8 buizen superhet zijn in het apparaat een aantal reservebuisjes + triller verpakt.

De **R1155** was een typische vliegtuigset. In de bekende Lancaster bommenwerpers van de RAF waren veelal twee of drie van deze ontvangers geïnstalleerd. In deze ontvanger was een goniometer ingebouwd waarmee het mogelijk was te peilen. Aflezing geschiedde middels een 'katte-oog' EM4. Deze RX viel op als dumpset, omdat hij was ondergebracht in een zwarte behuizing met een mooie halfronde afstemschaal en grote afstemknop annex fijnafstemming.





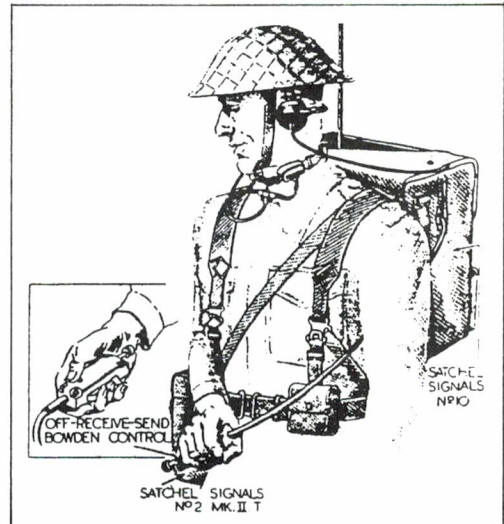
R1155 ontvanger met daarboven de T1154 in het compartiment van de radiotelegrafist in een Lancaster.



Po van de Tx circa 2 watt anodebatterij 150 volt (!) 20-50 km afhankelijk van antenne...

Veelal zagen we de R1155 in combinatie met bijbehorende TX, de bekende T1154. Deze tweetraps zender was robuust opgebouwd rond 2 buizen VT104 parallel in de eindtrap, goed voor zo'n 100 Watt output! De modulator was een VT105 met koolmike. De zender werd met 12 of 24 Volt gevoed. Opvallend waren de gekleurde bedieningsknoppen, die een snelle bandindicatie vergemakkelijkten. De bediener van de set, vaak de telegrafist, had dit wel nodig in zijn 'ruimte' in het vliegtuig... De T1154 werd door zendamateurs niet vaak toegepast, doch gesloopt om op het ruime chassis met de bestaande VT's een nieuwe (home-made) zender te fabriceren.

Ook Wireless set No. 38 werd vaak in de dump aangetroffen. Dit was een leuk speelsetje om portabel mee te werken. De batterijvoeding was echt een probleem, wat de Canadezen en Engelsen bij Arnhem ondermeer aan den lijve hebben ondervonden! Het was een, qua voeding, gulzig apparaatje met 5 buisjes, 4 stuks ARP12 en een zendpitje ATP4. Vooral deze laatste was de boosdoener, zijn gloeidraad consumeerde meer energie dan een complete moderne handheld... De gloeidraad van de ATP4 was snel kapot, hetzij door schokken of door



No. 38 'afstand' bediening...

**NR. 31 CQ - PA** 19 Juli 1952

Jaargang 1

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS V.R.Z.A.

REDACTIE SECRETARIAAT QSL-BUREAU Postbus 190 GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateurs. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A.

Lidmaatschap f 7.50 per jaar. Abonnement CQ-PA voor niet-leden f 7.50 per jaar.

*De T-1154*

DOOR M. LETHER, PAoBX

Op het ogenblik wordt de Nederlandse markt overstroomd met T-1154 zendertjes. Ze zijn erg handig als "stand-by" zender, als we de grote transmitter aan het veranderen zijn. Zelfs zijn ze het geld van de sloop waard. Deze zender was oorspronkelijk een vliegtuigzender. De gebruikte frequenties zijn: 10-5 $\frac{1}{2}$  Mc; 5 $\frac{1}{2}$ -3 Mc en 500-200 Kc. De zender is geschikt voor telegrafie en telefonie. Voor ons doel zitten er dus de 80 en de 40 M. band op. Dit zendertje is van het type MO-PA. De output bedraagt gemiddeld 80 Watt cw en 20 Watt fone. Bij fone wordt vangrooster-modulatie toegepast. De spanningen worden geleverd door een omvormer, die 1200 V. levert voor de anodes en 6 V. gelijkspanning voor de gloeidraden, microfoonspanning en het relais.

**WEAR THE MK. 2, LIKE THIS—**  
[AND WEAR YOUR RESPIRATOR AND HAVESACK AS USUAL!]

CHECK YOUR KIT WITH THIS LIST

- W.S. Set 38 Mk. 2
- W.S. Set Carriers No. 2
- Mic. Throat, Nos. 1 or 2
- Phone, DLR, Nos. 1 or 2 (with canvas headband and mic. support strap)
- Batteries, dry, HT/LT Nos. 1 or 2
- Aerial Rods P, Section 1
- Do. Section 2
- Do. Section 3
- Canvas Aerial No. 3
- Hooks, brass (1 spare)
- Satchel, Signal
- Junction Boxes No. 2
- Working instructions card

CARRY IT AS UNDER WHEN NOT IN USE

- IN AERIAL CASE (The 4 aerial rods)
- IN YOUR HAVESACK (in place of other needs) Batteries, dry (in use) Junction Box.
- IN SATCHEL SIGNALS (2 mics. and 2 phones. (1 set for officer) Batteries, dry (spare) Hooks, brass (spare) AND THIS CARD.

**W.S. NO. 38 MK. 2. WORKING INSTRUCTIONS**

Ook in CQ-PA werden diverse dumpsets onder de loupe genomen zoals in dit nummer van 19 juli '52 door Martin PAoBX...

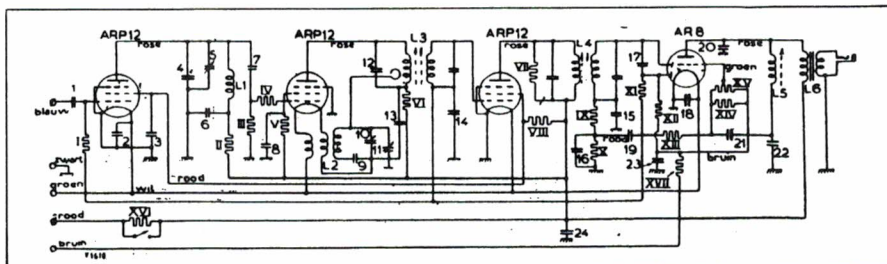


spanningsfluctuaties. Het bereik van het setje liep van 7,4 tot 9 MHz en de afstemming was reuze grof. Echt bedoeld voor 'dichtbij' werk... Nietemin was het een super.

Meer interessant was de **18 set**, batterij gevoed en bedoeld voor de infanterie. Het setje bestond uit een apart zendertje en ontvanger, beide ondergebracht in een kast die op de rug werd megedragen.

Er waren 3 modellen in omloop, n.l. met de bereiken 100-160, 60-100 en 35- 50 meter. Als we het schema bekijken, dan zien we een ARP12 als HF versterker; een tweede ARP12 is geschakeld als oscillator/mengtrap waarna een derde ARP12 volgt als MF versterker.

Tenslotte een (in bijna alle batterijsets toegepaste) AR8, die op listige wijze de functies van detector, AVC, gelijkrichter, eindversterker en BFO verenigend.



Schema van de 18-set.

**DANKELSCHIJN PRESENTEERT**  
VOOR HET NIEUWE SEIZOEN

●

**18-SET  
BATTERIJSUPER**

Kortegolf-ontvanger uit legersurplus, ook zeer geschikt voor ombouw in kampeertoe-stel. Met vier 2-Volts buizen, 2 MF trafo's (465 Kc), duo, schaal-tje, enz. Slechts

f 16.—

●



●

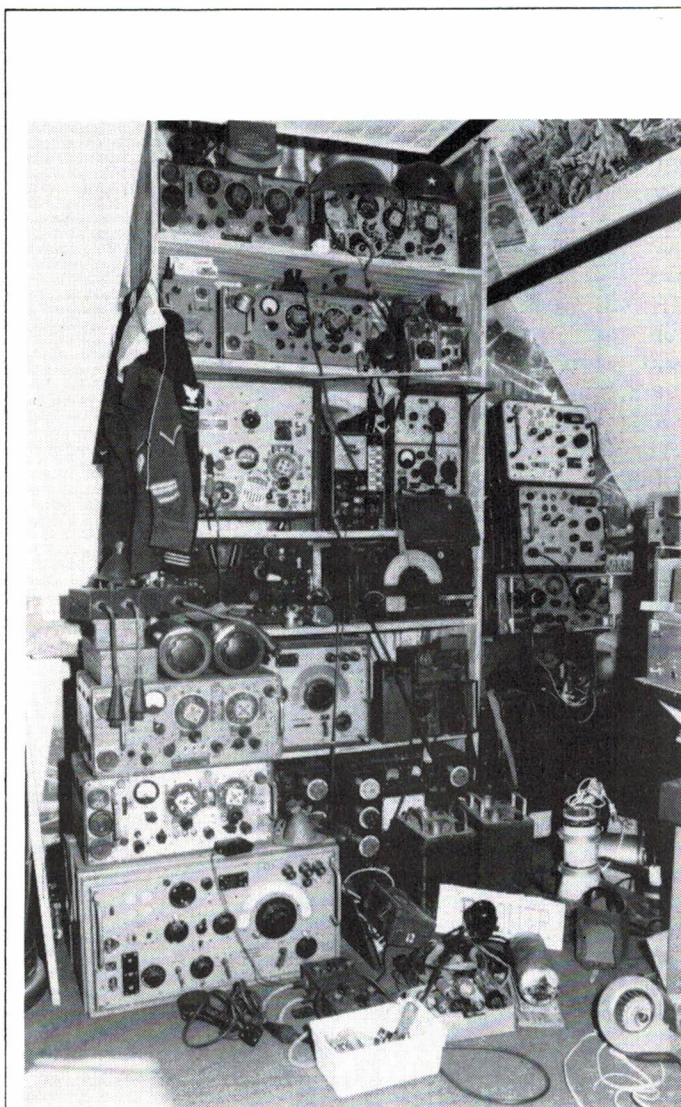
**OMBOUW-  
SPOELEN**  
voor 18-SET

Uitgebreide schema's met beschrijving voor ombouw tot midden-golf-ontvanger met ge-bruikmaking van de-zelfde duo

f 1.50

**OMBOUWSPOELEN**  
per stel ..... f 5.—

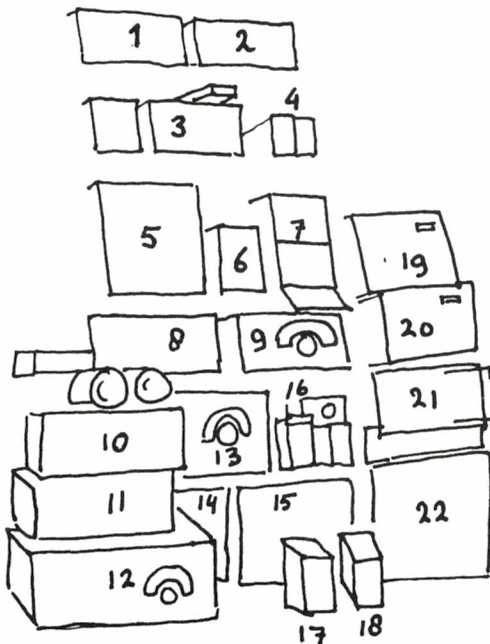
●



Een verzameling dumpapparaten en WO-II...

**Enige sets en toebehoren uit WO-II**

- 1 Wireless set No. 19 MK1
- 2 Wireless set No. 19 (Thermion Nijmegen)
- 3 Wireless set No. 19 MKIII incl. voedingsunit (grijze uitvoering)
- 4 38 set MKI
- 5 Wireless set Canadian No. 52 receiver
- 6 BC603 receiver
- 7 Wireless set No. 18
- 8 BC312
- 9 R1155
- 10 Wireless set No. 19 MKIII/T (T = Tropenuitvoering)
- 11 Wireless set No. 19
- 12 en 13 Reception set R107
- 14 en 15 Transmitter T1154
- 16 Wireless set No. 38
- 17 en 18 Power unit 19 set
- 19 Reception set R109
- 20 Reception set R109C
- 21 Wireless set
- 22 BC161 transmitter





# Een zelfbouw Actilooop HF ontvanger

## deel 3

PA000Q

We bevinden ons bijna op de helft van een serie afleveringen over de ALR800 Actilooop-ontvanger, fase 1. Hierna wagen we ons in het labirynth der 'superheterodyne hulp-frequenties', voor amateurontwerpers niet zelden een ontmoeting met de mythologische Minotaurus tot gevolg hebbend; linke soep dus. Lees verder en ontdek 'de kracht van de 8', een eigentijdse variant op 'Ariadne's draad' door het doolhof der analoge HF frequentiesynthese.

### ALR800 HF systeemkeuze

Eerst iets over het ontstaan van dit ontvangerproject. Evenals menige radio-amateur is ook uw toegewijde HF luistervink in vroeger tijden in de weer geweest met 'zendertjes en zo'. Het voorgaande multiband HF transceiver project werd midden 80'er jaren afgesloten, zulks tot opluchting van vriend en vijand. De bijbehorende HF eindversterkers in 50 en 400 Watt uitvoeringen waren toegerust met traditioneel vacuum glaswerk van alledaagse herkomst. Deze hebben hun betrouwbaarheid overvloedig bewezen, ook al door de honderden 'duurtests' destijds op de kanalen van Radio Tirana in de 40 meter amateurband en waartegen geen kruid gewassen leek. Mogelijk vertel ik daarover later nog wel eens. Vanaf die periode werd in vele verloren uurtjes eindeloos in een losbladig 'ontwerp-log' gefilosofeerd over het meest wenselijke, maar vooral uitvoerbare portable HF transceiver systeem. Dit niet alleen voor eigen gebruik, maar ook als algemeen reproduceerbaar amateur zelfbouwproject. Na een korte flirt met z.g. rechtuit- en DC ontvangst en een olifantesk 3e methode LF-Spectrumcompressie project, was de beurt aan een niet minder omvangrijk 'dubbelsuper'-avontuur.

Dit laatste met een 8-polig 4,433 MHz (KTV)kristalfilter en een imposante hoeveelheid mengkristallen; de mengfluitjes en stoorspiegels gieren mij nog in de keel tijdens schaarse nachtmerries.

Na jaren van wisselend resultaat te

kende zich de grimmige noodzaak af, dat het simpeler en direkter moest, wilde dit project nog voor het predikaat Algemeen Amateurvriendelijk in aanmerking komen. Om de amateurconstructeur niet op te zadelen met hoogbepikkelijke multiband filtercircuits, moest het een enkelsuper worden; met enkele HF menging dus en een MF, hoger dan de eerdergenoemde 4,4 MHz.

Het minder lokkende alternatief, om toch maar met 9 MHz in zee te gaan, kwam opnieuw ter overweging.

De amateurbelangstelling voor 'panklare' 9 MHz SSB filters heeft veel te maken met de ongecompliceerde mengmogelijkheid voor 20 en 80 meter amateurbandtransceivers, waarvoor slechts een variabele mengoscillator (VFO) van 5,0 tot 5,0 MHz benodigd is.

Rekent u even mee:  $9,0 + 5,0$  tot  $5,5 = 14,0$  tot  $14,5$  MHz, de 20 meter band middels 'ondermenging'. Maar ook:  $9,0 - 5,0$  tot  $5,5 = 4,0$  tot  $3,5$  MHz, de 80 meter band middels 'bovenmenging'. De VFO afstemrichting keert dan per band om, even wennen dus. Maar ook eenvoudig heeft zo z'n prijs, want veel verder dan die twee banden kwamen de meeste zelfbouwers niet. Voor de overige amateurbanden moet de VFO frequentie omgeschakeld worden, of we moeten alsnog overstag door 'bijmengen', dan wel een uitgebreide PLL synthesizer fabriek opzetten.

Wanneer we toch aan 9 MHz enkelconversie wensen vast te houden liggen er onvoorziene valkuilen op ons te wachten, zoals bij de 'nieuwe' WARC banden. 10,1 MHz: extra zorg m.b.t. 9 MHz MF doorbraak. 18 MHz: 2x 9 MHz MF doorbraak, vooral zendmatig. 28 MHz: ondermenging taboe, 2x 19 MHz (VFO) minus 9 MHz (MF) = 29 MHz; vooral zendmatig niet uit te filteren.

MF en VFO frequenties mogen dus geen enkel- of veelvoud van amateurbandfrequenties bevatten, zeker niet indien het systeem zendcompatibel is bedoeld. Ondermenging hoeft per definitie niet ongunstiger te

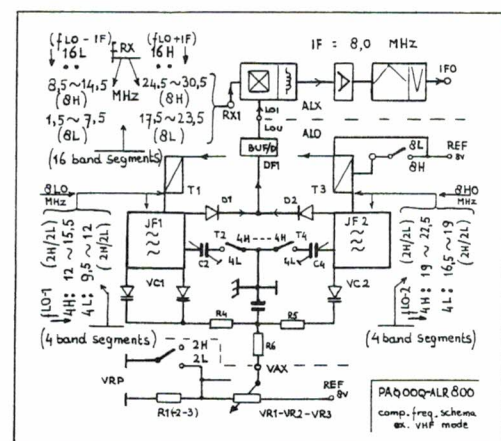
zijn dan bovenmenging; wel is het raadzaam de VFO, danwel LO, hoger te kiezen dan de eerste- of enkele middenfrequentie MF.

Een inbreuk tegen deze regel roept eerder 2e orde mengproblemen op en de VFO handafstemming per band wordt ergonomisch bemoeilijkt door willekeurige afstemrichtingen (freq. van laag naar hoog of v.v.?). Al met al dus weinig animo voor een 9 MHz MF, ook al vanwege een minder courrant aanbod van 9 MHz kristallen met een gunstige prijs/kwaliteitsverhouding.

Speurtochten in EU- en USA katalogi naar algemeen verkrijgbare X-tal frequenties voor onze wensen op MF gebied, leidden uiteindelijk tot een zekere voorkeur voor 8,0 MHz, oorspronkelijk bedoeld als referentiefrequentie in kleinschalige  $\mu$ C besturingseenheden. Ook voor deze 8 MHz IF gelden (uiteraard) specifieke HF bandbeperkingen, zoals b.v. de 7,1 en 24,9 MHz amateurbanden, doch deze bezwaren zijn doorgaans beheersbaar met eenvoudige HF filtertechniek en voldoende Actilooopselectiviteit.

### Mengoscillator (LO) frequentiekeuze

Er bestaat nóg een goede reden om voor een MF = 8,0 MHz te kiezen, kijkt u daarvoor maar eens naar het ALO-blokschema in fig.7. De onderhelft bevat de LO-mengoscillator schakeling, gesplitst in een linker laagband (8LO) deel en een rechter hoogband (8HO) helft.



FIGUUR 7

ALR800 enkel-super mengfrequenties.

Beide oscillatorhelften zijn afstembaar over een relatief breed frequentiebereik, n.l. tussen ca. 9,5 en 15,5 MHz (ALO) en ca. 16,5 en 22,5 MHz, dat maakt ca. 6 MHz per helft. Een dergelijk royaal bereik is niet zonder extra voorzieningen met een enkel varicapje te realiseren, met name voor de 8LO oscillator. Daarom bezitten beide helften een elektrisch



schakelbare bereik- of segmentopdeling, in hoofdzaak verzorgd door de capacitieve 4H/L bereikschakelaars T2 en T4.

Tevens wordt de VAX varicap-aftenspanning middels S2 in de Vari-pad controlbox opgesplitst in de kleinste deelbereiken 2H/L.

Per oscillatorhelft beschikken we hierdoor over 2x2 deelbereiken, of 4 segmenten; voor 8LO en 8HO tesa-men dus 8x, en omdat zowel onder- als bovenmenging wordt toegepast (16H/L) in totaal over, jawel, 16 segmenten. Wanneer we voor het algemeen gangbaar HF bereik een spectrumbreedte van 32 MHz willen hanteren, dient voor een ideale segmentverdeling een bereikbreedte van  $32/16 = 2$  MHz te bestaan.

In theorie is nu het gehele HF bereik met 16 of 24 segmenten van 2 MHz te bestrijken en met gebruikmaking van digitale basistechniek is elk van deze segmenten middels 4 ja/nee schakelaars (4 bits) te selecteren; vandaar ook de vier tuimelaartjes voor de MHz selectie op de Varipad controlbox.

Om praktische redenen laten we de 8LO/8HO oscillatorhelften slechts ca.  $2 \times 6$  MHz bestrijken, daarmee vallen alle HF amateurbanden binnen ons afstembereik, maar de essentie van bovenstaand betoog blijft behouden. Ook zonder verdere berekening is in te zien, dat een MF 'kantelfrequentie' van 9 of 10 MHz (7 MHz sowieso taboe) een minder evenredige spectrumverdeling zal opleveren.

Hoedt uzelf voor de dwaling, om deze kunstgreep middels 'tussenmenging' met veelvouden van 4 of 8 MHz te willen uitvoeren; een onontwaaarbaar doolhof van mengfluitjes wordt dan uw deel, de Minotaurus, inderdaad.

Modegril of niet, wie hogerop wil, kan desgewenst ook nog op 6 meter gaan rondneuzen, alleen jammer dat de amateurs het daar vaak laten afweten. We selecteren dan met S5 in de VHF stand de 2e harmonische van het hoge 8HO segment; de DF1 LO-buffertrap werkt nu als frequentie verdubbeltrap en levert ca. 40-45 MHz LOU signaal aan de ALX ingangsmengtrap. We zullen eventueel later nog een Actiloopt variant publiceren, speciaal voor het lage VHF bereik.

Achteraf beschouwd geneer ik me bijna om na zoveel omzwervingen met zo'n simpel frequentieconcept als bij de ALR800 voor de draad te komen, maar 'wat is wijsheid'? Wie meer wil, kan ik wellicht een voorgaand proto-concept aanbevelen, de AGR800. Bijgaand ziet u daarvan



AGR800-'full general coverage' RX met VLF 'ferroceptor' en HF ferrietstaaf.

nog een plaatje. Het betreft hier een 'volwas' general coverage RX, die zonder onderbreking ontvangt vanaf 8 kHz tot 32 MHz. Voor VLF is er een speciale ferrietstaaf tuigage met 4 LG spoelsets in serie.

Er zijn maar liefst 6x2 oscillatorbereiken, die nog op de klassieke wijze met een draaischakelaar worden geselecteerd. De LED frequentie uitlezing is daar nog volledig geïntegreerd en evenals bij het ALR model alleen 'op afroep' in bedrijf, dit om batterijen te sparen (DPL). Het is even een vreemde gewaarwording om daarmee je eigen LF functiegenerator op ca. 6 kHz, aan een draadje, nog aan het einde van de straat te kunnen waarnemen. Nu maar wachten op de VLF amateurbanden...

In feite wordt de laagst bruikbare VLF ontvangstfrequentie in ons analog mengoscillatorsysteem begrensd door de MF filterbreedte onder in de doorlaatflank (ca. 5 kHz) en niet, zoals bij veel commerciële ontvangers, door de PLL/DDS systeemruis. Daarom ook zullen we ons in dit bestek minder nadrukkelijk hoeven bezighouden met z.g. faseruis- en reciproke mengproblemen.

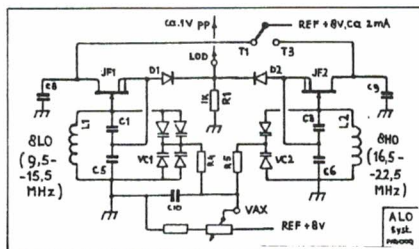
### ALO basisschakeling

Zoals hiervoor uiteengezet, bedient de ALO subeenheid zich van twee bijna identieke oscillatoren, met op

een effectieve wijze gerangschikte -en gemakkelijk schakelbare- deelbereiken. Hierbij is uitgegaan van een basisschakeling zoals in fig. 9, die als zodanig met de bedoelde componenten dan ook stabiel oscilleert, maar nog niet het gewenste afstembereik 'haalt'. De schakeling is afgeleid van het klassieke model van meneer Colpitts, die samen met collega Hartley de basis legde voor legio aanverwante circuits zoals Clapp, Eco, Seiler, enz.

Dit zijn typische 'fase gecorrigeerde LC-oscillatoren'; niet de kringresonantiefrequentie bepaalt de oscillatorfrequentie, maar de benodigde verstemming buiten resonantie, om een zekere faseverschuiving  $\phi(\varphi)$  te verkrijgen. Deze  $\phi$  is noodzakelijk om de in- en uitgang van de bijbehorende actieve versterker in de juiste fase aan te stoten (vgk kinderschommel), waardoor een rondgaande trilling, het oscilleren, ontstaat (eerste oscillatorvoorwaarde). Tevens dienen actieve versterking en passieve verzwakking binnen het rondgaande elektrische circuit met elkaar in evenwicht te zijn, om een stabiel oscilleren te kunnen onderhouden (2e oscillatorvoorwaarde, rondgaande versterking is ca. 1).

Voor de ALO oscillator wordt de versterkings- cq. 'fase dosering' bepaald door de verhouding C5/C1, dan wel C6/C3. De kringen worden capacitief 'laagohmig' afgetakt aangestoten door de J-Fet source-uitgangen (C5 of C6 = ca. 1 tot 4x C1 of C3). Dankzij lichte kringopslingering (kring licht verstemd) wordt het kring signaal met de juiste faseverschuiving weer aan de gate-signaalingang toegevoerd en is daarmee het HF circuit gesloten. De



FIGUUR 9 ALO basisschakeling.



voor dit oscillatortype gebruikelijke klasse A werkpuntinstelling komt tot stand via D1 of D2 plus sourceweerstand R1.

Bij een juiste, overigens niet zo kritische, dimensionering is geen extra gate begrenzing of voorspanning noodzakelijk en, gelet op frequentie stabiliteitsaspecten, zelfs ongewenst. Wel zullen we een outputvariatie van  $\pm 3\text{dB}$  moeten toestaan tussen de diverse bereikgrenzen.

Misschien nog een pikant detail: Het maakt voor de fase gecorrigeerde LC-oscillatoren principieel geen verschil of we een serie- dan wel een parallelkring toepassen, omdat de kring 'uit resonantie' wordt aangestoten. Een seriekring toepassing, zoals in de Clapp oscillator is per definitie niet stabiel en vanuit het oogpunt van schakelgemak en afstembreedte, minder voordelig inzetbaar.

Indien gewenst, kunnen we later nog wel eens uitgebreider op deze fase aspecten ingaan, leest u voor een globaal begrip eventueel de Actiloop kringfase verhandeling in CQ-PA 94/13 er nog eens op na.

### Varicap-stabiliteit

Na aanvankelijk wantrouwen, hebben VCO varicap technieken op ruime schaal ingang gevonden in amateur-bouwprojecten, zelfs zo, dat 'mechanisch' afgestemde oscillatoren een bezienswaardigheid zijn geworden. Naast punten van blijvende zorg, zoals amplitude begrenzing, serieverliesweerstand en ruisgedrag, zijn er onmiskenbare voordelen voor de halfgeleider varicaps. Grotere constructieve vrijheid, geringere vatbaarheid voor microfonie en wisselende luchtvochtigheid zijn vaak doorslaggevend.

Voor de ALO schakeling zullen wij ons bedienen van het antipolig varicapttype BB204B (Ph/Tfk), dat met de beschikbare VAX-afstemspanning in capaciteit varieert tussen ca. 20 en 60 pF. In de lage 8LO oscillator is een 'duo' geplaatst om het gewenste afstembereik te halen. Het elders toegepaste type BB212 is minder geschikt voor VCO afstemming vanwege een grotere 'staartlastigheid' onder in het regelbereik, waardoor de afstemprecisie in het gedrang komt. De handmatige afstemming zelf, met zijn bedrijfsstabiliteit, wordt behandeld in de Varipad (VRP) aflevering.

Het capaciteitsverloop als gevolg van temperatuurwisselingen (temp. coëfficiënt) is voor de BB204B nauwelijks 'slechter' dan een gelijkwaardige mechanische varco met kleine

plaatafstand, n.l. ca. 300 ppm (in middenbereik). In klare taal betekent dit: Een capaciteitswaarde vermeerdering van ca. 300 parts per million, of  $3 \cdot 10^{-4}$ , bij 1 graad Celsius temperatuurverhoging.

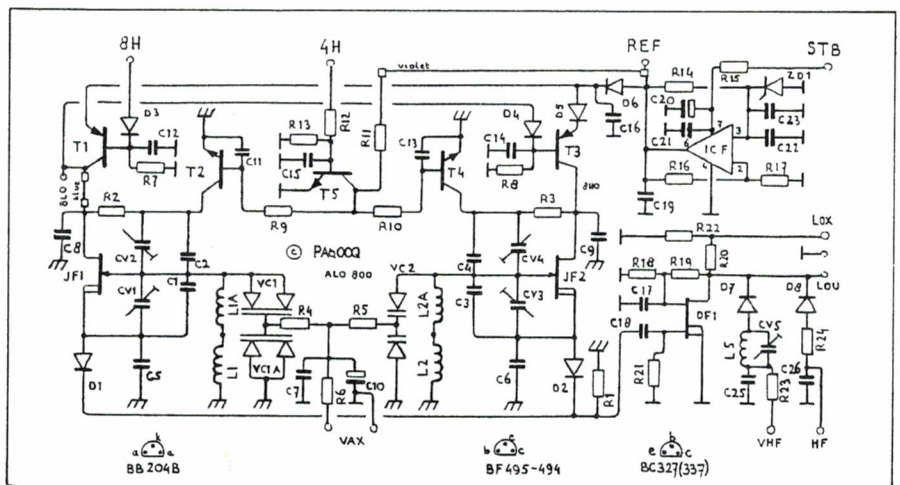
In principe is dit verloop tegen te gaan, of te compenseren met een parallelschakeling van een even grote klasse 1 keramische condensator met een temp. coëff. van -300 ppm of N330, zo'n grijs vlokje met groene topkleur of 'tip'. Een optimale 100% temp. compensatie blijft doorgaans echter illusoir, alleen al omdat het temperatuurverloop varieert met de afstemming. Bovendien zijn er nog andere componenten, inclusief de behuizing of afscherming zelf, met verschillende temp. coëfficiënten en opwarmingstijden. Daardoor kan een 100% gecompenseerde oscillator bij snelle temperatuurwisselingen (portabel gebruik) soms onvoorspelbare stabiliteitsfluctuaties vertonen (het z.g. drijven). Veelal is het verstandiger een 'ondercompensatie' na te streven, met een voorspelbaar temperatuurverloop; een praktische benadering hiervan in de VRP aflevering, alwaar ook nog het oscillatorspoelmateriaal ter sprake komt.

### Volledig ALO schakelschema

In fig. 8 vindt u de nadere uitwerking van het tweevoudig oscillatorstelsel uit fig. 9, want er is meer nodig om een stabiele 6 MHz afstembreedte voor beide 8LO/8HO delen te kunnen realiseren. Allereerst worden beide 6 MHz bereiken globaal 'gehalveerd' in z.g. 4H/L segmenten, middels een capacitieve 'elektronische shunt' met T2 en T4, gestuurd door een extra 'invertor' met T5. Dit type HF schakelaar werd eerder besproken in het Actiloop bouw-artikel (CQ-PA 94/15), alleen passen we hier de capaciteitsarme BF595 of -494 toe als schakelement.

Zodra T2/T4 in geleiding wordt geschakeld, komen Cv2/C2, dan wel Cv4/C4 parallel te staan aan het oscillator-kringcircuit, waardoor de betreffende oscillatorheft in een lager deelbereik gaat oscilleren. Tijdens de ALO afregelfase dienen altijd eerst de trimmers voor het hoge deelbereik (Cv1/Cv3) te worden ingesteld, globale frequenties vindt u in de VRP aflevering, waar ook de verdere 2H/L VAX bereikhalvering wordt toegelicht.

Voor de uiteindelijke 8HO/8LO deel-



ALO 800 Component List - Stuklijst			
(24) RESISTORS METAL FILM !	C 20	elcap	47 $\mu\text{F}$ 16V
R2 - R3 - R16 - R21	C 10	elcap tankal.	2,2 $\mu\text{F}$ 16V
R19	C 23	mylar	100 nF 5V
R17	C7 - C8 - C9 - C11 - C12 -		22 nF
R4 - R5 - R7 - R8 -	C13 - C14 - C15 - C16 - C17 -		Cer. disc
R11 - R12 - R13 - R18	C19 - C21 - C22 - C25 - C26		63V (15)
R6 - R9 - R10 - R22			Cer. mini class1. 100V
R14	C5 - C6	N750 = violet	100 pF
R1 - R20	C 3 - C18	NPO = black	33 pF
R24	C 2	N750 = violet	27 pF
R23	C1 - C4	N150 = orange	15/18 pF
R15			
	DF1		BF 981 mosFet
	JF1 - JF2		BF 245 B JFet
	T1 - T3		BC 327(PNP)trans.
	T5		BC 548 B trans.
	T2 - T4		BF 495(494) "
	ICF		LM 741 + 8p. socket
	VC1 - VC1A - VC2		BB 204 B varicap
	ZD1		82X/ZPD type 3V3 Zener
	D1 - D2 - D3 - D4 -		1N4148 (8)
	D5 - D6 - D7 - D8		gp. Si diode
	L1 - L1A		1 $\mu\text{H}$ mini
	L2 - L2A		0,47 $\mu\text{H}$ choke
	L5		0,56 $\mu\text{H}$
	CV1 - CV2 - CV3 -		20 pF 6/8 mm
	CV4 - CV5		green trim.

FIGUUR 8 ALO-VFO subeenheid, schakelschema excl. VRP controlbox.



selectie zijn T1 en T3 verantwoordelijk, deze fungeren als 'flip-flop' de-ler; zonder 8H schakelnivo is de 8LO oscillator aan de 8 Volt REF spanning gekoppeld, 8HO is dan stroomloos. Bij toedienen van het 8H nivo keert de situatie dus om. D3-4-5-6 vervullen hierbij z.g. matrix spersfuncties.

Dan even de ALO-VRP stroomvoorziening. Deze wordt verzorgd door ICF, een  $\mu$ A741 OpAmp zenerversterker, hier en daar wel bekend als 'Super-Zener'. Hij heeft een paar markante voordelen boven de meer actuele 78L-TO92 'driepoot' stabilisatoren. De actieve rimpel-egalisatie is doorgaans wat beter, bij een lage-

re nullaststroom (bat. voeding) en nog belangrijker: De REF uitgang van de 741 is kortsluitvast. Een onvoorzien kabelsluiting in het VRP systeem kan dus niet de REF stabilisatie 'opblazen'; u verhelpt in zo'n geval de storing en 'alles is weer OK'. (REF kortsluitbegrenzing ca. 15 mA. USTB min. 3 Volt hoger dan  $U_{REF}$ ).

In de ALO schakeling treffen we ook nog een buffertrap aan met DF1. Zijn primaire functie is het over R1 beschikbare LOD signaal licht te versterken (ca. 3 tot 5x) en 8LO/8HO af te schermen voor wisselende (cap.) belasting vanuit de ALX mengtrap. Zorgt u bij nabouw wel voor een korte, capaciteitsarme LOU-LOI verbin-

ding. Voor de duur van fase 1 mag dit middels een rechtstreekse korte draadverbinding aan de printkoperzijde. Tijdens de aanloopfase kunnen we S5 overslaan en het HF aansluitoog direct met REF potentiaal verbinden. L5/Cv5 kan later afgeregeld worden. Geen uitwendige bedrading over de frequentiebepalende ALO printdelen voeren, leid deze langs de zijkanten, zie voorgaande foto-afbeeldingen.

In de volgende aflevering komt dus de Varipad (VRP) controlbox ter tafel. Tevens ronden we de ALO stabiliteitsbeschouwing dan af.

Tot dan, 73 de Piet PAOOQ

# Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Wist u dat zelfbouw iets heiligs is? En dat je er heel eerbiedig over moet spreken? U wist natuurlijk al lang dat de mannen die zich met dergelijke activiteiten bezig houden zeer geleerd en meestal heel oud en wijs zijn.

Maar laten we nou eens heel eerlijk zijn, als je een bak van Schaart in huis hebt -en wie heeft dat niet in deze moderne tijd- zou je toch wel gek zijn om dagen, weken, maanden, jaren aan een ontvangertje te gaan zitten klieren om er een beetje geluid uit te krijgen? Er schijnen nog van die sentimentele figuren rond te lopen die zenders en ontvangertjes proberen te maken met lampen. Kun je je dat voorstellen? Dat is net zoiets als een boer die met de hand zijn koeien melkt of de spaarbank waar in grote dikke boeken en met een kroontjespen de rekeningen worden bijgehouden.

In deze era van hightec is het verbinden maken, de communicatie, toch het ultieme streven van de moderne radiozendamateer en niet dat vervelende, ouderwetse, tijdrovende gestuntel met soldeerboutjes en schroevendraaiers. Wat is er immers mooier dan in de vroege morgen, direct na het opstaan, de transceiver aan te zetten en een QSO te maken

met een weggelopen Hollander in Australië en dan verrast te horen dat ze daar op het punt staan om naar bed te gaan. Na een hartelijk: 'Welterusten en tot horens', schakel je dan fluks over naar de tachtig meter. Hoe prachtig, ja zelfs hartverwarmend als je hier dan onmiddellijk door een groep bekenden wordt welkom geheten in het sociale gebeuren van de hollandse old- and newtimers. Voor deze activiteiten heb je toch absoluut geen 'eigenbouw' nodig, ja het is zelfs ongewenst. De zelfgemaakte zendertjes van vroeger hadden de vervelende gewoonte langzaam van de frequentie af te lopen en ook de ssb kwaliteit uit de jaren zestig met de bekende 'callie-filters' liet vaak te wensen. Het is nu heel gewoon als er 'n stuk of tien amateurs op dezelfde frequentie zitten en als er dan iemand bij is die er helemaal naast zit of langzaam wegloupt is dat buitengewoon vervelend en dat kan dus niet getolereerd worden. Er zitten wel knopjes aan die japanse toestellen om zoiets te corrigeren maar ja, het manuaal is al heel lang zoek. Aan die handleiding heb je trouwens toch niet veel omdat de Engelse tekst voor de meesten onder ons niet te lezen is en er aan de inhoud trouwens toch geen touw is vast te knopen.

Dus zullen we die zelfbouwerij dan maar helemaal vergeten er er nooit meer over praten of schrijven? Amme nooit niet!!

Het bouwen van complete transceivers die ook nog het aankijken waard zijn is maar voor een enkeling weggelegd, maar dat wil niet zeggen dat je helemaal niks meer kan doen in die richting. Natuurlijk zijn er amateurs die absoluut geen belangstelling hebben om weerstandjes aan elkaar te solderen of een schakelinge-tje uit te proberen, nou daar is geen enkel bezwaar tegen. Dat is nu juist het mooie van die radiohobby, je kunt er alle kanten mee uit.

Hier wordt er bijna dagelijks wel wat uitgeprobeerd en geëxperimenteerd. Dan staat wel altijd de amaterradio aan om de mannen te beluisteren die hun belevenissen, en heus niet alleen op radiogebied, met hun medebroeders bespreken. De zelfbouwerij leidt hier maar zelden tot grandioze producties, integendeel. Het komt vaak voor dat aan het einde van de dag de experimenten tot absoluut niets hebben geleid, voor een buitenstaander is het dan moeilijk te begrijpen dat je dan toch leuk bent bezig geweest. Een ding is zeker, je steekt er altijd wat van op, al was het alleen maar hoe je een soldeerbout moet vasthouden. Dus blijf ik gewoon doorgaan met mijn 'eigenbouwjes'.

Het is net als met de schilderkunst: een hoop scharrelaars en één goeie, en dat is Rembrandt. Daar moet je je gewoon bij neerleggen.

73, RTW



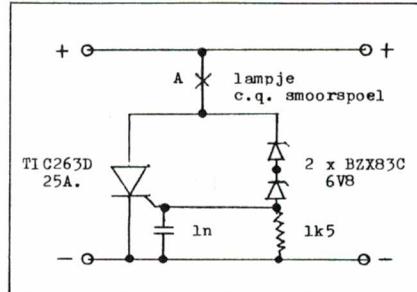
# Thyristorbeveiliging voeding

PAoMAP

Afgelopen week kocht ik uit de nalatenschap van PAoLEV een TS-120V. Dit apparaat heb ik aangesloten op een regelbare voeding (max. 18 Volt).

Om te voorkomen dat de set een hogere voedingsspanning aangeboden krijgt dan de max. 15 Volt die hij kan verdragen, heb ik een thyristorbeveiliging aangebracht. Deze is ongeveer overeenkomstig de ideeën van Bas PAoRTW (CQ-PA 1994/14 pag. 388) en Timo PE1FOD, maar dan opgebouwd met mij uit de junkbox ter beschikking staande onderdelen, zie fig. 1.

Om te testen bij welke spanning het circuit in werking zou treden, had ik bij punt A tijdelijk een autolampje in de schakeling opgenomen. Bij opdraaien van de spanning bleek dit bij



FIGUUR 1 Voedingsapparaat is van 1.5 - 18 Volt. Max. 6 A.

14,8 Volt op te lichten. Daarna werd er een printje gemaakt met 2 aansluitdraden; dit werd aan de + en - van het voedingsapparaat gehangen.

Wat schetst mijn verbazing toen ik, afgestemd op 14 MHz, de seinsleu-

tel indrukte en de zekering prompt de geest gaf. Na tijdelijk het autolampje weer in de schakeling te hebben opgenomen, bleek dit probleem zich alleen op 14 MHz voor te doen. Typisch een geval van HF-instraling dus...

Het lampje werd vervangen door een ferritstaafje met 20 windingen dik draad, gesloopt uit een oude radio. Daarmee bleek ook het probleem verholpen.

73, Mat de PAoMAP.



## Kort verslag bestuursvergadering op 9 februari 1995

Plaats van handeling gewoontegetrouw Kootwijk Radio. PA3CAH is wegens QRL verhinderd.

Na opening van de vergadering komen als eerste de notulen van de BV op 13-01-95 aan bod. Deze worden na enkele kleine correcties gearresteerd.

Na kennisname van de ingekomen stukken en mededelingen buigt het bestuur zich over de voortgangscontrolelijst. Er zal haast worden gemaakt met de VRZA wervingsfolder (PAoBEA en PE1MAO). PA3DGW uit Tilburg heeft zich inmiddels beschikbaar gesteld als nieuwe coördinator voor de VRZA zendcursus. Getracht wordt te achterhalen wie in het verleden medewerking heeft verleend als corrector (u kunt natuurlijk

ook zelf een berichtje aan het VRZA secretariaat sturen...).

PAoBMC heeft een jaarkalender samengesteld waarin gegevens van het bestuur, afdelingen en commissies kunnen worden opgenomen (b.v. vergaderingen, bijeenkomsten, afwezigheid, enz). Bedoeling is, dat voor het land belangrijke gegevens via PPI4VRZ/A en CQ-PA zullen worden gepubliceerd. Binnenkort wordt in CQ-PA uitgebreider aandacht aan dit voornemen gegeven.

Penningmeester geeft vervolgens een financieel overzicht over het afgelopen jaar. Grootste winst wordt behaald doordat CQ-PA f 19.000 minder heeft gekost. Ook de bestuurskosten zijn gedaald. Het financiële overzicht zal in CQ-PA 5 worden gepubliceerd.

Ter gelegenheid van 50 jaar bevrijding zal een wedstrijd voor het ontwerp van een speciaal award worden uitgeschreven. Ook zullen er gedurende de maand mei vele speciale activiteiten plaatsvinden. Coördinator is Wim PA3BIZ. Er zullen publicaties over het award en de genoemde activiteiten volgen in CQ-PA.

PE1MAO heeft een analyse van het ledenbestand gemaakt. Alhoewel zich regelmatig nieuwe leden aanmelden, is ledenwerving toch noodzakelijk.

Vervolgens wordt de checklist voor de ALV doorgenomen. De definitieve agenda komt in CQ-PA 5.

In de zaak Amersfoort zijn geen nieuwe ontwikkelingen, dit punt wordt aangehouden tot de volgende vergadering.

Uit Gorinchem heeft het bestuur een verzoek bereikt waarin wordt gevraagd om goedkeuring voor de oprichting van een nieuwe VRZA afdeling. Het bestuur gaat accoord en afdeling Rivierenland is een feit.

Na de rondvraag sluit de voorzitter om 00.20 de vergadering en wenst de aanwezigen een goede thuisreis.

3CAH/15/03/94



# Dodenherdenking

## 4 mei 1995

Op donderdag 4 mei 1995 zal op het Radio-zendstation 'Kootwijk Radio' van PTT Telecom een herdenkingsplechtigheid plaatsvinden ter nagedachtenis aan de radio-amateurs, die tijdens de tweede wereldoorlog hun leven verloren. Het programma ziet er als volgt uit:

- 19.00-19.15 Verzamelen in het restaurant van PTT Telecom te Radio Kootwijk aan de Radioweg 9.
- 19.30-19.40 Stille tocht naar het monument bij hoofdzendergebouw A.
- 19.40-19.55 Toespraken door Flip Huis PAoAD (VERON) en Frits van Rossum PAoBEA (VRZA).
- 19.55-19.58 Kranslegging door Flip Huis en Frits van Rossum.
- 19.59-20.00 Last Post, geblazen op trompet.
- 20.00-20.02 STILTE.
- 20.02-20.15 Terugtocht naar het bedrijfsrestaurant.
- 20.15-20.45 Onderling QSO en einde.

Ook de bewoners van Radio Kootwijk hebben een herdenking en vertrekken om 19.15 uur vanaf de 'Driehoek' lopend in een stille tocht naar het monument tegenover gebouw H. **Om deze plechtigheid zo min mogelijk te verstoren vragen wij u om zoveel mogelijk om 19.15 uur aanwezig te zijn.**

## Silent Key

Ons bereikte het droevige bericht dat op 3 april 1995 is overleden onze zeer gewaardeerde en geliefde radiovriend en mede-bestuurslid van de afdeling Apeldoorn e.o.

**Karel Hendrik Rijdsorp**  
PAoNVL

Wij gedenken Karel voor zijn inzet en het hart voor het radio-zendamateurisme in de afdeling Apeldoorn e.o. Karel leverde, op zijn geëigende manier een positieve bijdrage aan onze hobby.

Wij wensen zijn familie en vriendenkring sterkte toe dit verlies te dragen.

Bestuur van VRZA  
afd. Apeldoorn e.o.



2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22  
3021 BN ROTTERDAM

Tel: 010-477 58 02  
Fax: 010-477 02 66

CB & Scanners, Antennes, Ontvangst en Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.  
Op maandag gesloten - Vrijdag koopavond

LEVERING ONDER REMBOURS DOOR GEHEEL NEDERLAND.

## KENWOOD TH-22E 2 meter portofoon.

**KENWOOD's** kleinste fm zendontvanger, zo klein en compact dat u ze gemakkelijk kan opbergen in uw zak van uw hemd. Het gebruik is kinderspel geworden met een menu gestuurd display en allerlei scan functies, 40 geheugen kanalen, met zend- en ontvangstfrequentie onafhankelijk opgeslagen in de eeprom, zodat geen back up batterij nodig is. De zuinige omgang met energie zorgt voor urenlang zend plezier. De frequentie is vfo afstembaar, zoekfunctie met programmeerbaar overslaan, programmeerbare squelch en een time out timer.

### Opties

- KSC-14 snel lader FL: 299,-
- DTP-2 dtmf keypad FL: 30,-
- TSU-8 ctcss tone decoder FL: 99,-
- PB-33 6 volt 1200 mah FL: 110,-
- BT -9 batterij houder voor 4 x aa FL: 39,-
- SC-37 tas FL: 49,-
- SMC-33 speaker mic met 3 functies FL: 100,-

Ook leverbaar van **KENWOOD** zijn de: **TH-28e** FL: 899,- en **TH-79e** FL: 1399,-

**Bel voor gratis documentatie !!!!**



Vergeet niet uw machtiging mee te nemen bij aankoop van zendapparatuur!!!



# Jutberg 1995

De jaarlijks terugkerende VRZA Radiokampweek komt met rasse schreden naderbij. Nog een aantal weken en een grote groep zendamateurs strijkt weer neer in het vakantieoord 'De Jutberg' te Laag-Soeren. Vooruitlopend op het Jutbergnummer van CQ-PA geven we nu reeds aandacht aan de dagelijkse Amateur Televisie Uitzending tijdens de Radiokampweek.

Een enthousiast team van medewerkers verzorgt elke avond om 22.30 LT de uitzending, waarin aandacht wordt besteed aan het laatste nieuws van De Jutberg. Er worden video opnamen van de activiteiten van die dag getoond en ook een aantal prijsuitreikingen gedaan. De beelden zijn niet alleen door het ATV team opgenomen, maar ook door de deelnemers van de activiteiten zelf. Deelnemers aan De Jutberg kampweek, die in het bezit zijn van een videocamera, kunnen zo een inhoudelijke bijdrage aan de ATV uitzendingen leveren.

De uitzendingen duren gemiddeld een uur en worden de volgende dag om 17.00 uur herhaald. Na de herhaling volgt de dagelijkse uitzending van de kampradio. Na deze uitzending is er gelegenheid tot het voeren van QSO's. Zendamateurs die niet op De Jutberg aanwezig zijn kunnen zich inmelden en rapporteren hoe de ontvangst van onze uitzendingen is. De ATV uitzendingen zijn op de volgende manier te ontvangen:

- Via het kabelnet van De Jutberg (als je zelf op De Jutberg aanwezig bent).
- Via de ether op 70 cm; hiervoor wordt een 10 Watt zender gebruikt.
- Via de ether op 23 cm (12.58 MHz). Dit signaal kan met een geschikte antenne en een satelliet-tuner worden omgezet naar een voor de TV bruikbare frequentie. Denk er bij het aansluiten van de antenne wel aan deze voor gelijkstroom te ontkoppelen, omdat een satelliet-tuner de voeding voor de ontvangstkop van een schotelantenne op de coax zet.

## Nog een aantal objecten beschikbaar

Doordat er een aantal nieuwe objecten geplaatst is op het terrein van De Jutberg, is er nog een aantal huisjes beschikbaar. Indien je daar interesse voor hebt, neem dan even direct contact op met De Jutberg, telefoon 08337-9220.

## Radiomarkt Jutberg 1995

Op Hemelvaartsdag 25 mei a.s. wordt ook dit jaar weer de grote radiomarkt gehouden in het vakantieoord De Jutberg te Laag-Soeren.

Deze markt, die voor iedereen vrij toegankelijk is, begint om 8.30 uur 's morgens en is rond 16.00 uur afgelopen. Na de markt is er nog gelegenheid om aan een vossenjacht op 2 of op 80 meter mee te doen. Er is volop gratis parkeerruimte op de speciaal voor ons afgehuurde weilanden direct bij De Jutberg.

Naast de traditionele markt is er ook een kofferbak-verkoop die elk jaar

weer groeit. Ook zullen dit jaar wederom de VRZA Ledenservice en de Benelux-DX club aanwezig zijn.

Door de steeds groter wordende belangstelling voor dit evenement zijn nog slecht enkele stands te huur. Wilt u een stand huren, neem dan onverwijld contact op met de marktmeester M. Moermans, PA3GHH, telefoonnummer 043-250319.

Aan de kofferbakverkoop kunt u zonder reserveren meedoen. Voor f 10,00 koopt u bij de ingang een plaatsje voor de gehele dag (ca. 25 m<sup>2</sup>).

Meer nieuws over de VRZA Radiokampweek in het volgende nummer van CQ-PA.

73, PE1IDT Sjaak van der Velden, tel. 078-184663 (Secretaris Jutberg commissie).



## contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 04199-1756.

VAN	TOT	TOT	CONTEST	BAND
04-25	17.00		21.00 Scandinavië akt contest	6
05-02	17.00		21.00 Scandinavië akt contest	2
05-06	14.00	05-07	14.00 Internationale contest	2+hoger
05-09	17.00		21.00 Scandinavië akt contest	70
05-09	18.00		21.00 VRZA Regio contest	2+hoger
05-14	13.00		18.00 DARC RTTY contest	2+70
05-16	17.00		21.00 Scandinavië akt contest	23+hoger
05-21	08.00		12.00 OK akt contest CW/SSB	6+hoger
05-23	17.00		21.00 Scandinavië akt contest	6
06-03	00.00		24.00 UKSMG zomercontest	6
06-03	14.00		22.00 RSGB contest	6
06-03	14.00	06-04	14.00 Velddag contest PA	2+hoger
06-03	14.00	06-04	14.00 DARC microgolfcontest	23+hoger
06-03	14.00	06-04	14.00 IARU Regio 1 contest	6
06-17	14.00		17.30 VRZA WAP contest	6
06-17	18.00		23.00 VRZA WAP contest	2+hoger
04-27	00.00		24.00 Morse Memory Day	160t/m10
04-29	13.00	04-30	13.00 Helvetia contest	160t/m10
05-01	13.00		19.00 AGCW QRP/QRP party	80+40
05-06	00.00	05-07	24.00 Deense SSTV contest	80t/m10
05-06	00.00	05-07	24.00 SLP contest SSB	80t/m10
05-06	20.00	05-07	20.00 ARI int contest	160t/m10
05-13	21.00	05-14	21.00 CQ MIR contest	160t/m10
05-20	15.00		19.00 Europa sprint contest CW	80t/m20
05-27	00.00	05-28	24.00 CQ WW WPX contest CW	160t/m10
06-03	15.00	06-04	15.00 IARU Regio 1 velddag CW	160t/m10





# regio-contest

Contest voor zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA 17/1994. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

## Uitslag Regiocontest 1 en 2

### januari 1995

call	QSO	mult	punten
<i>Sektie A</i>			
PI4DEC	103	32	3296
PE10FJA	76	37	2812
PI4COM	74	31	2294
PI4KGL	65	33	2145
PI4RDM	61	19	1159
PI4WBR	44	20	880
PI50THT	38	17	646
PA3EKZ	30	18	540
PI50NYM	31	16	496
PI50DHV	25	13	325
PA0VBR	20	15	300
PA3GMV	22	11	242
PI4ZWN	22	10	220
PA0FEI	11	5	55

#### *Sektie B*

PI4KGL	12	11	132
PA0VBR	11	10	110
PE1BBI/P	11	10	110
PA3ATP	10	6	60
PI4WBR	9	6	54

#### *Sektie C*

Geen inzendingen

#### *Sektie D*

PDOCFW	22	12	264
PDONMF	14	10	140

#### *Sektie E*

PA3ATP	8	5	40
PA0VBR	5	4	20
PI4KGL	2	2	4
PI50DHV	1	2	2

### februari 1995

call	QSO	mult	punten
<i>Sektie A</i>			
PI4DEC	138	39	5382
PI4COM	93	32	2976
PI50GAZ/A	89	33	2937
PI4RDM	80	31	2480
PI4KGL	74	33	2442
PI4WBR	72	32	2304
PI50THT	63	29	1827
PE10TK	52	25	1300
PI50DHV	47	26	1222
PI50NYM	50	24	1200
PA3GMV	22	14	308
PI4ZWN	23	11	253
PE1EBJ	16	13	208
PA0VBR	15	12	180
PA0FEI	16	6	96
PA3GPN	10	6	60
PA3AEB	5	4	20

#### *Sektie B*

PE1BBI/P	20	13	260
PA0VBR	13	13	169
PI4KGL	8	8	64
PI4WBR	7	5	35
PA3ATP	7	4	28

#### *Sektie C*

Geen inzendingen

#### *Sektie D*

PDOCFW	23	12	276
--------	----	----	-----

#### *Sektie E*

PA0VBR	6	6	36
PA3ATP	6	3	18
PI4KGL1	2	2	4

Met inmiddels al 4 contesten dit jaar achter de rug zijn hier dan de uitslagen van januari en februari. Het nieuwe jaar begint wat deelname betreft niet slecht, mede door een aantal nieuwe deelnemers. Welkom bij de VRZA Regio-contest en natuurlijk veel succes gewenst. Helaas laten alleen de luisteramateurs het afweten...

Bij de logs de volgende opmerkingen:

- In januari zijn er 2 logs gecorrigeerd, in februari 3 logs.
- Van Nederlandse stations /ON of /DL telt de locator en niet het regιονummer.
- Hetzelfde geldt voor buitenlandse stations /PA, hier telt dus ook de locator.

Als laatste wederom succes bij de volgende Regio-contest op dinsdag 9 mei van 20.00 - 23.00 uur lokale tijd.

'73 van Ad PE1EBJ

## Nieuwe leden

In de achter ons liggende 2 weken mocht de VRZA weer een aantal nieuwe leden inschrijven:

PA-9919 Kerkrade  
 PA-9921 Leiden  
 PA-9922 Alphen a/d Rijn  
 PA-9923 Meerkerk  
 PA-9924 Tilburg  
 PA-9925 Geleen  
 PA-9926 Oirsbeek  
 PA-9927 Pietersvoeren (België)  
 PAoKER Geldrop  
 PDoOGO Dongen

Alle nieuwkomers: van harte welkom bij de VRZA. Wij hopen dat u zich snel bij ons thuis zult voelen.

# Zeg dat U het zag in CQ-PA.....!!!





# marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen.

Hierbij de uitslag van de Marathon tot april. Er zijn weer vele inzendingen binnengekomen, wat ook te zien is aan de lange lijst met roepnamen. De deelname op de 2, 6 en UHF banden valt een beetje tegen, misschien dat nog enkele amateurs en luisteramateurs ook eens een log insturen; het stimuleert in elk geval de activiteit op de band.

De vorige maand zijn er enkele tussenstanden niet goed op papier gekomen, dit had als oorzaak dat mijn computer de boel door elkaar ge-gooit heeft. Dit dankzij doublespace met DOS 6.2. Ik gebruik nu geen doublespace meer, maar ik moest wel aan een andere hard disk met meer ruimte. Dat is nu opgelost, maar het volgende probleem dient zich alweer aan met de packet mailbox. Alle mailboxen moeten per 1 april een vaste verbinding hebben voor forwarding op 23 cm en dat had mijn mailbox niet, zodat de vergunning voorlopig is ingetrokken totdat de vaste 23 cm verbinding er is. Ik heb toch alle logs binnen gekregen. Verder zijn er wat onduidelijkheden met de ex-Russische calls, ik zal hieronder een lijstje afdrucken met de juiste gegevens.

Dan nu nog de opmerkingen bij de logs:

PA-3342: YL2 al in februari.

ONL-383: KG6 is USA, al in januari; VP2 en 6D2 (= XE) al in januari. TO5 is volgens mijn landenlijst F, al in januari.

NL-213: DL9 dubbel.

PA-9673: in januari heb je als gelogd ingestuurd RZ9MYL 02-01-1995 07.47 uur en UA9XMC op 02-01-95 07.45 uur.

PAoSNG: DJ6 al in januari.

NL-10175: CU al in februari, RJ4 is UA4, Z31 is YU5 (al in februari).

PA-2164: HB9, RZ3, UT4 en WA4 al in januari, VA2 al in februari. US4 is Ukraine. Bij landen EA9 al in februari, TU en YT al in januari; KP6 is USA.

PA-8766: KP4 is akkoord. Bij prefixen 4S7 al in januari, KM6 en TP8 dubbel, VP2 al in januari.

PA3FOC: welkom in de marathon, je kunt beter alle gekke prefixen inzenden, als het niet goed is komt het er hier wel uit. EM2 en EN7 is Ukraine,

C49 en H20 en P39 is Cyprus, IT9 is Italië, XO5 is Canada. Bij prefixen IO8 en UX7 dubbel.

PA-5205: bij HF prefixen IK1 al in januari en graag de nummering controleren. Bij HF landen H2 (is Cyprus) al in januari, TK en YO al in januari.

PA3FCG: GB2 is volgens mijn DXCC

oude prefix	country	nieuwe prefixen
UG	Armenia	EK
UD	Azerbaïjan	4J 4K
UF	Georgia	4L
UH	Turkmanistan	EZ
UJ	Tadzjikistan	EY
UM	Kirghizia	EX
UL	Kazakhstan	UN UO UP UQ
UI	Uzbekistan	UJ UK UL UM
UB	Ukraine	UR t/m UZ en EM EN EO
UC	Belarus	EU EV EW
UO	Moldova	ER
UA1,3,4,6	European Russia	RA1, 3, 4, 6 t/m RZ1, 3, 4, 6 en UA1, 3, 4, 6
UA9,0	Asiatic Russia	RA9,0 t/m RZ9,0 en UA9,0
UR	Estonia	ES
UQ	Latvia	YL
UP	Lithuania	LY
UA2	Kaliningrad	RA2 UA2
UA1	Franz Josef Land	R1FJ*
4J1	Mali Visotzky Island	R1MV*
UA1,4K1	Antarctica	R1AN*

73 Ben PAoHOR

## TUSSENSTAND PER 01-04-1995

### ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1. PAoHBO	145	3
2. PAoMIR	62	3
3. PA3FCC	55	1
4. PA3FGC	51	3
5. PAoRDY	37	3
6. PA3GNZ	36	3
Totaal gew.	164	

### Telegrafie landen

1. PA3ERL	105	3
2. PAoRDY	79	3
3. PA2NJC	73	3
4. PA3ALY	27	2
5. PA3FBC	22	1
6. PA3GNZ	16	3
7. ON7XN	13	2
8. PA3FOC	9	1
9. PAoMIR	7	3
10. PAoHOR *	59	3
Totaal gew.	143	

### Prefixen all mode

1. PAoSNG	474	3
2. PAoPAN	359	3
3. PAoMIR	347	3

lijst Engeland en geen Wales.

PAoPAN: TP8 dubbel.

PE1EBJ: Bij 2 mtr prefixen G0 dubbel.

PAoRDY: TO5 is volgens mijn DXCC lijst Frankrijk, bij prefixen 9K2 al in februari.

PAoMIR: de WARC banden tellen dit jaar niet mee. Bij SSB landen UA2 al in februari, bij HF prefixen RU3 dubbel.

Dat was toch nog een hele lijst met opmerkingen, ik wens alle deelnemers veel succes met goede condities.

Hier mijn laatst binnengekregen Russische prefixen met oude en nieuwe prefixen, schrijfwijze volgens ARRL DXCC AWARD Comitee!

4. ON7SS	321	3
5. PAoRDY	265	3
6. PA3FCG	218	3
7. PA3GNZ	154	3
8. PA3FCC	150	1
9. PA3ALY	88	2
10. PA3FJC	72	1
11. PA3FOE	66	2
12. ON7XN	61	2
13. PA3FBC	52	1
Totaal gew.	869	

### Prefixen QRP

1. PA3FCG	218	3
2. PA3ALY	88	2
Totaal gew.	284	

### Prefixen 6 meter

1. PAoRDY	7	3
Totaal gew.	7	

### Prefixen 2 meter

1. PE1ODY	51	3
2. PAoJED	39	1
3. PE1EBJ	26	1
4. PAoRDY	21	3
5. PAoFEI	13	3
6. PAoMIR	12	3
Totaal gew.	70	



<b>Prefixen UHF/SHF</b>		
1. PE1ODY	9	3
2. PAoRDY	6	3
Totaal gew.	11	
<b>Prefixen 2m FM</b>		
1. PAoED	39	1
1. PDoRJP	14	3
2. PAoMIR	12	3
Totaal gew.	41	
<b>6 meter landen</b>		
1. PAoRDY	5	3
Totaal gew.	5	
<b>2 meter landen</b>		
1. PE1ODY	14	3
2. PAoJED	11	1
3. PAoRDY	7	3
4. PE1EBJ	5	1
5. PAoFEI	3	3
PAoMIR	3	3
Totaal gew.	14	
<b>UHF/SHF landen</b>		
1. PAoRDY	5	3
PE1ODY	5	3
Totaal gew.	6	

<b>LUISTERAMATEURS</b>		
<b>Phone landen</b>		
1. NL-9648	239	3
2. PA-9673	197	3
3. ONL-4335	171	2
4. ONL-383	154	3
5. PA-8766	150	3
6. PA-1555	149	3
7. ONL-3997	146	2
8. NL-10175	131	2
9. PA-2164	90	3
10. PA-5205	86	3
11. NL-10373	69	1
12. PA-3342	49	2
Totaal geh.	268	
<b>Telegrafie landen</b>		
1. ONL-383	125	3
2. PA-1555	92	3
Totaal geh.	148	
<b>Prefixen all mode</b>		
1. NL-9648	936	3
2. ONL-4335	676	2
3. PA-8766	656	3
4. PA-2164	412	3
5. PA-5205	333	3
6. PA-3342	121	2
Totaal geh.	1389	

<b>Prefixen 6 meter</b>		
1. NL-213	79	3
2. NL-9648	78	3
Totaal geh.	91	
<b>Prefixen 2 meter</b>		
1. NL-213	374	3
2. NL-9648	76	3
Totaal geh.	196	
<b>Prefixen UHF/SHF</b>		
1. NL-9648	52	2
2. NL-213	38	1
Totaal geh.	64	
<b>6 meter landen</b>		
1. NL-213	30	3
2. NL-9648	28	3
Totaal geh.	25	
<b>2 meter landen</b>		
1. NL-213	54	3
2. NL-9648	13	3
Totaal geh.	29	
<b>UHF/SHF landen</b>		
1. NL-9648	9	3
2. NL-213	8	1
Totaal geh.	8	

**CONDOR**  
Mobilfoons

**2 meter - 60 kanalen - 10 Watt - Bedrijfsklaar !!!**  
Deze mobilfoons zijn afgeregeld - getest - inclusief schema's  
**Prijs : f 275,00**

**Eenvoudige bediening - frequentie aanwijzing - scanfunctie - squelch - 1750 Hz toon bij repeatergebruik**  
De werkfrequentie is zichtbaar op het display (bij repeatergebruik alleen de uitgangsfrequentie), automatische 600 kHz shift.  
Deze mobilfoons worden geleverd met een NIEUWE Philips microfoon, voorzien van een 15-polige connector, passend op het chassisdeel aan de achterzijde van de mobilfoon. Uit deze connector komt tevens een rood/zwarte kabel voor + 12 Volt voeding en massa en een 2-polige kabel voor aansluiting van een luidspreker. De luidspreker wordt NIET meegeleverd. Een slede wordt niet meegeleverd, de prijs zou dan aanzienlijk hoger zijn en een beugel is snel en eenvoudig zelf te maken.

**BESCHIKBARE FREQUENTIES:**

144.500	.525	.550	.5625	.775	.800	.825	.850	.700	.725	.750		
145.0625	.2125	.225	.2375	.250	.2625	.275	.2875	.300	.3125	.325	.3375	.350
145.3625	.375	.3875	.400	.4125	.425	.4375	.450	.4625	.475	.4875	.500	.5125
145.525	.5375	.550	.5625	.575	.5875	.200						

**REPEATERFREQUENTIES:**

145.600	.6125	.625	.6375	.650	.6625	.675	.6875	.700	.7125	.725	.7375	.750
145.7625	.775	.7875	(dus 12,5 kHz raster). Scanfunctie alleen op de simplex kanalen.									

**DEZE 2 METER MOBILFOONS ALLEEN VOOR MACHTIGINGSHOUDERS !**

Op verzoek kunnen PROM's geleverd worden met andere frequenties, ook met b.v. 5-toon. Heeft U wensen, neem dan contact op. Tel. info op 010-4564778 en 02510-34325. Opgave gewenste PROM alleen per fax 010-4564778, Hr. Askes en/of schriftelijk via Postbus 270, 1960 AG Heemskerk. De 60 kan. PROM is ook los leverbaar voor f 25,00. PROM op eigen specificatie f 50,00. Levering contant of onder rembours - Afhalen mogelijk, echter alleen na telefonische afspraak.

**WIJ ZIJN AANWEZIG OP IEDERE RADIOMARKT IN NEDERLAND - OOK IN BENTHEIM EN WEINHEIM**





# awards

Info voor deze rubriek zenden aan Fred van Kesteren PA3ETD. De Bou 44, 9244 BN Beetsterzwaag.

Zo, de houten peddel, het vervolg op het DSW-diplom, hangt inmiddels aan de muur. Toch wel leuk, het is iets apart. Een houten peddel van ongeveer 40 cm lang, 10 cm breed met daarin gebrand het logo van het DSW, de call, de voornaam en het 'peddelnr'. De moeite waard, doen dus...

Wel moet ik eerst even iets rechtzetten. In de DSW ronde sprak men over 18.00 uur UTC, eerst nu blijkt dat dat 18.00 uur lokale tijd is in de wintertijd en 19.00 uur lokale tijd in de zomertijd. Sorry voor deze foutieve info.

## Red Ink Award

Dan nu iets totaal anders. Ik weet niet hoe het u vroeger is vergaan... ik vond de schooltijd maar zozo. Bij bepaalde lessen probeerde ik mij altijd in allerlei bochten te wringen om er onderuit te komen, soms met succes, de andere keer verplicht volgen. Als dank voor de 'zonde' -destijds onder schooltijd door menig leerling begaan- bestaat er sinds jaar en dag het **Red Ink Award**. Op zich niet zo'n bijzonder award, de tekst is des te meer bijzonder.

Vrij vertaald: <call/swlnr> heeft spijt van zijn/haar zonden tijdens schooltijd begaan en heeft als 'boetedoening', door middel van het maken van amateurverbindingen met

leraren, 50 punten behaald, waarvan akte!

Het award is zeker niet makkelijk te behalen. Je hebt 50 punten nodig. Iedere leraar (met RIA nummer) op VHF telt voor 2 punten, een schoolstation voor 4 punten. Op HF telt iedere leraar voor 1 punt en een schoolstation voor 2.

De prijs voor dit award is DM 5,00 + portokosten DM 2,00.

De aanvraag gaat -maar dat is leraren eigen- op een aparte manier. Je kunt bij mij lijsten krijgen (tegen SA-SE uiteraard).

2 blaadjes A4 aan beide zijden bedrukt met alle leraren met een RIA nummer. Op deze lijst geef je in verschillende kleuren (VHF en HF apart, ook de schoolstations een aparte kleur) aan welke stations je gewerkt hebt. Laat deze lijst vervolgens tekenen door een leraar met RIA nummer. Er zijn 63 'leraren' met een rugnummer in Nederland. De lijsten samen met DM 7,00 opsturen naar Heinz Bürger, Fürbergerstraße 12, D-42857 Remscheid in Duitsland. Het award wordt je toegezonden, samen met de ingestuurde lijst.

## Helvetia award

Volgend weekend, van 29 april 13.00 UTC tot 30 april 13.00 UTC vindt de Helvetia Contest plaats. Het is een mooie gelegenheid om de (laatste) kantons van Zwitserland te werken. Voor het aanvragen van het **Helvetia-Award** moeten verbindingen kunnen worden bevestigd met alle 26 kantons in Zwitserland. In dit weekend worden ook 'moeilijk te werken' kantons portabel bevestigd/verruwt. Er zijn 5 modes: Mixed, CW, Phone, RTTY en SSTV.

De kantons zijn:

Zürich	ZH
Schaffhausen	SH
Bern	BE
Appenz./Ausserrhoden	AR
Appenz./Innerrhoden	AL
Luzern	LU
Uri	UR
Sankt Gallen	SG
Schwyz	SZ
Graubünden	GR
Obwalden	OW
Aargau	AG
Nidwalden	NW

Thurgau	TG
Glarus	GL
Tessin	TI
Zug	ZG
Waadt	VD
Freiburg	FR
Wallis	NE
Basel-Stadt	BS
Geneve	GE
Basel-Landschaft	BL
Jura	JU

Alle verbindingen na 1 januari 1979 zijn geldig. Denk er wel om dat de letters van het gewerkte kanton zijn vermeld op de QSL-kaart, anders is deze niet geldig.

Het award is gratis maar wel moeten de QSL-kaarten worden opgestuurd, tesamen met een GRC lijst + voldoende retourporto. De awardmanager is Kurt Binschedler, HB9MX, Strahleggweg 28, CH-8400 Winterthur, Zwitserland. Het vervelende van dit award is dat het **niet voor SWL's** beschikbaar is, sri.

## CQ/50 Gold Award

En dan nu... let op! Het blad 'CQ' van de ARRL bestaat dit jaar 50 jaar. Ter gelegenheid hiervan worden een aantal gratis awards uitgegeven, te beginnen met het **CQ/50 Gold Award** en dan nog 10 endorsements (10 awards dus!!). De regels hiervan komen in de volgende CQ-PA als ik antwoord heb gekregen op een paar onduidelijkheden in de regelgeving. **Dit award geldt ook voor SWL's!** Begin maar vast met het werken/horen van 50 verschillende amateurs in de periode van 1 januari 1995 tot 1 januari 1996, werk/hoor 50 verschillende amateurs op een relaisstation, werk/hoor 10 verschillende amateurs in minstens 5 modes, b.v. PAoZZZ in SSB, CW, RTTY, PACKET, FM en ATV, 50 DXCC landen werken/horen, zie/maak 50 verbindingen met verschillende amateurs in packet in op z'n minst 10 landen enz. Log alles wat je werkt en hoort, met name uit de USA (50 staten werken/horen). Volgende keer alle regels duidelijk op een rij.

Vy 73 en succes met loggen,  
Fred PA-9855/PA3ETD (DIG 3867).







# regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door mevrouw Riek Boender PE1LXY, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg.

Afdeling Twente	21 april	Demonstratie over packet.
Afdeling Oost-Brabant	27 april	Afdelingsbijeenkomst.
Afdeling 't Gooi	27 april	Praatavond.
Afdeling Utrecht	2 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afdeling Hart van Brabant	3 mei	Ruil en verkoopavond.
Afdeling 's-Gravenhage	9 mei	Uitzending clubgebouw.
Afdeling Friesland	9 mei	Lezing PAoGIN uit Groningen.
Afdeling Oost-Brabant	11 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afdeling Rivierenland	11 mei	Lezing/demonstratie ATV.
Afdeling IJsselmond	11 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afdeling Amersfoort	12 mei	Lezing PEOGVA.
Afdeling Groningen	15 mei	Afdelingsbijeenkomst.
Afdeling Emmen	17 mei	Afdelingsbijeenkomst.

## Afdeling Groningen

De afdeling Groningen houdt haar maandelijks vergadering op maandag 15 mei a.s. in het Kamerlingh Onnes College aan de Eikenlaan te Groningen. Aanvang van de vergadering is om 19.300 uur. De QSL-manager is aanwezig om 19.15 uur. John Barmore KC7CR, die een paar jaar geleden ook al eens bij ons te gast was, zal een lezing houden over Packet-radio en over het radio-amateurisme in het algemeen in de Verenigde Staten.

## Afdeling West-Brabant

Het centrum van Steenbergen - het middelpunt van de bevrijdingsactiviteiten; 5 mei zijn wij, PI45WBR, in een tent op de markt actief met deze speciale prefix, in elk geval op 2m en 80m; ook op de andere banden zullen wij proberen QRV te zijn, afhankelijk van de beschikbare antennes en apparatuur. Behalve deze dag doen wij ook mee met de regio-contest op 2m en 70cm en gaan wij zoveel mogelijk activiteiten op de diverse banden proberen te ontplooiën. Voor onze volgende bijeenkomst van 10 mei a.s. hebben wij Jan PAoSSB en Herman PAoVRE bereid gevonden de avond te vullen met een lezing over een H.F. zelfbouw-transceiver welke modulair is opgebouwd. Aanvang van deze avond 20.00 uur op het vertrouwde adres van Zaal Tiberius, Blauwstraat 2 te Steenbergen. Geplande activiteiten van de afd. West-Brabant: 5-5 - bevrijdingsactiviteiten te Steenbergen. 10-5 - lezing PAoSSB en PAoVRE - zelfbouw HF transceiver. 14-6 - afdelingsbijeenkomst; zelfbouwwedstrijd/demonstratie. 17-6 - Jeugd promotie-

dag in samenwerking met div. clubs uit Steenbergen en omgeving op het sportveld te Steenbergen, meer info volgt.

## Afdeling Twente

De afdelingsbijeenkomst van maart opende de voorzitter met een korte herdenking van Gerard ten Donckelaar PA-9461, 'hij zal in onze herinnering blijven als de man die heeft gezorgd voor ons onderdak bij de Doedelzak'. Belangrijkste agenda-punt voor deze bijeenkomst was de activiteit in de maand april. In vervolg op de lezing over packet in de bijeenkomst van oktober 1994, wordt in april in de zaal van de Doedelzak aan de Alleeweg een packet-station opgebouwd. Het is de bedoeling dat mensen die daarin geïnteresseerd zijn, kennis kunnen nemen van de 'elektronische snelweg' van de zendamateur. Er zullen twee PC's onderling communiceren, er zal een station worden gebouwd met een gateway naar 70 cm en er zal een kijkje worden genomen in de BBS van PI8DAZ. Voor deze demonstratie is iedereen welkom. Om zoveel mogelijk mensen te bereiken zal de regionale pers worden benaderd. Dat deze avond niet alleen veel te bieden heeft voor de geïnteresseerde buitenstaander, maar ook voor de nog niet in packet werkende amateur, zal duidelijk zijn. Kortom, in april is er veel te beleven bij de afdeling Twente. Een goede reden om eens te komen kijken aan de Alleeweg in Enschede. Voor deze speciale gelegenheid zal de deur naar de zalen aan de zijkant van de Doedelzak open staan, maar ook via het café is toegang mogelijk.

## Afdeling 't Gooi

Donderdag 27 april 1995 is er een praatavond. De bijeenkomsten c.q. lezingen worden gehouden in ons clubgebouw Ceacillia Gilde, Cornelis Drebbelstraat 56 te Hilversum. Aanvang 20.00 uur.

## Afdeling Rivierenland

Omdat we een vrij nieuwe afdeling zijn, kunnen we ons voorstellen dat niet alle leden die geografisch binnen onze afdeling vallen hiervan op de hoogte zijn. Valt uw postcode binnen de volgende regio's: 2800 - 2999, 3300 - 3399, 4000 - 4299, 5300 - 5339 dan kunt u, na overleg met Paul PA3FWE, gedurende de maand mei actief zijn onder uw afdelingscall PI45ARL. Voor de bijeenkomst op donderdag 11 mei proberen we een lezing/demonstratie te hebben over AmateurTeleVisie, met name op 23 cm en de problemen die daarbij op kunnen treden. De lezing wordt gehouden in het gebouw van Scouting A.P.V., Sportlaan 4 te Gorinchem, vanaf 20.00 uur. Inpraten is mogelijk via de AMR-Repeater op 145.650.

## Afdeling Hart van Brabant

Op het examen van 5 april slaagden 4 van de 8 kandidaten (50%), 1 kandidaat meldde zich ziek, een andere kandidaat doet in mei individueel examen. Inmiddels is een nieuwe C-cursus gestart met 11 personen. Op 21 juni start de nieuwe morsecursus, geïnteresseerden kunnen zich hiervoor opgeven. Op woensdag 3 mei heeft onze afdeling een ruil- en verkoopavond gepland. Voor onze mei activiteiten verwijzen wij de lezers naar de speciale samenvatting, elders in deze CQ-PA. Iedereen is van harte welkom op onze afdelingsbijeenkomsten, deze worden elke eerste woensdag van de maand gehouden, aanvang 20.00 uur, in wijkcentrum 't Kievitslaar, Reinevaerstraat 55, Tilburg-west. Wenst u meer informatie over onze afdeling/cursussen, bel dan even 013-700442.

## Afdeling Voorne & Putten e.o.

Onze afdeling zal de 50 jarige bevrijdingsherdenking niet ongemerkt voorbij laten gaan. De V&P afdeling heeft de PI45JUT call van onze P.R. manager toegezegd gekregen. Met deze call zal in de periode van 1 t/m 31 mei onze afdeling op zowel 2 meter als op HF uitkomen. Wim PA3BDQ heeft 1 mei de legerjeep gereed welke zal zijn ingericht als verbindingsjeep en zal dan in onze regio gedurende de mei dagen alle gemeenten aandoen en uiteraard mobiel op 2 meter en als het lukt ook



op 80 meter uitkomen. Over het programma lees je elders in dit blad meer, hetgeen de VRZA landelijk gaat organiseren. Ook over het bevrijdingsaward. Tevens ligt het in de bedoeling een speciale QSL kaart van onze afd. uit te geven welke betrekking heeft op 50 jaar bevrijding. Leden die belangstelling hebben om ook mee te doen aan deze VRZA afd. activiteit worden verzocht contact op te nemen met Wim PA3BDQ. VRZA leden, laat zien dat we niet zijn ingeslapen als er wat te doen is, we kunnen een rooster opstellen wie in toerbeurt uitkomt met de call PI45JUT en dan kunnen deze calls op de QSL kaart worden vermeld als deelnemer. Onze huisfrequentie is 145.350, daar ben ik regelmatig aanwezig. En ook iedere dinsdagavond 21.00 uur op 144.150 in CW. Het is kort dag, dus tot horens ziens en werkens, Wim PA3BDQ.

#### **Afdeling 's-Gravenhage e.o.**

Op alle dinsdagen in de maand mei zal de verenigingszender PI45DHG op wisselende lokaties QRV zijn; zowel op 145.225 MHz als op de amateurbanden in de korte golf. De uitzendingen zullen plaatsvinden tussen 19.30 en 23.30 uur. Een bescheiden bijdrage n.a.v. de herdenking van onze bevrijding 50 jaar geleden. Getracht wordt de uitzending van dinsdag 9 mei te doen plaatsvinden vanuit de lokatie van ons verenigingslokaal, t.w. wijkcentrum 'Vruchtenbuurt', Albardastraat 60, Den Haag. We rekenen op voldoende enthousiaste medewerkers die ons daarbij behulpzaam willen zijn. Na enkele verzoeken in deze rubriek is helaas nog niemand bereid gevonden de taak van cursusleider op zich te nemen. En we zouden zo heel graag het komende winterseizoen met een cursus willen starten voor de aankomende zendateur op drie dinsdagen per maand. Toch voor de zekerheid nog even mijn telefoonnummer 070-3996343 (PA3EPW).

#### **Afdeling IJsselmond**

Onze volgende avond is op donderdag 11 mei. Deze avond is voor dit seizoen tevens de laatste avond. Op 5 mei zijn we de hele dag in de lucht met onze clubcall PI45YSM. We zullen dan uitkomen op 20, 40 en 80 meter en in de 2 meter band. De lokatie van uitzending is nog niet bekend. Tevens zijn we natuurlijk iedere maandagavond in de lucht met de afdelingsronde onder de call PI45YSM. Verder ligt het in de bedoeling om op meerdere avonden in de maand mei QRV te zijn met onze clubcall. De lokatie van deze uitzendingen zijn verschillend. We komen

dan in ieder geval uit op de 2 meter band, maar indien het mogelijk is zullen we op meerdere banden uitkomen. Ook op deze laatste avond is het weer mogelijk om uw overtollige spullen te verkopen. Deze avond kunt u ook weer gebruik maken van de zelfbouwondersteuning. Wel graag even van te voren bellen met onze coördinator Evert PAoJGH i.v.m. de meetapparatuur. We hopen u weer te mogen ontmoeten in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden (naast de politie en de brandweer). We beginnen deze avond weer om 20.00 uur.

#### **Afdeling Amersfoort**

Na het succes van onze eerste lezing zie ook CQ-PA nummer 5, geven wij op vrijdag 12 mei wederom een lezing. Ook voor vrijdag 9 juni staat wat gepland, onderwerp is nu nog niet bekend. De maanden juli en augustus geen bijeenkomst, vakantietijd. De data na de vakantie liggen nog niet vast. Wij zullen u zo spoedig mogelijk informeren, wij streven naar elke tweede vrijdag van de maand. U hoort van ons. LET OP afd. nieuws CQ-PA, ook via TELEX en PACKET zullen wij u informeren. Het adres van onze bijeenkomsten: Gebouw Triatlon, Sportpark Birkhoven B-(W)uytierslaan 236 in Amersfoort, met openbaar vervoer lijn 70 richting Soest, halte Soesterweg, ± 5 min. lopen. Degenen die met eigen vervoer komen, via A1- A28 borden industrieterrein De Isselt, daarna borden dierentuinen volgen, dit is de B-W laan. Aanvang 20.00 uur, zaal zal om 19.30 uur open zijn. Lezing van 12 mei: hier zal Gerrit PEOGVA ons in een avondvullend programma het gebruik van de computer door de amateur en in het bijzonder J.V.FAX demonstreren Gerrit kennende zal deze avond zeer snel om zijn in positieve zin. Zoals gebruikelijk is een ieder die de hobby een warm hart toedraagt weer van harte welkom. Tot ziens op 12 mei.

A.I. bestuur afd. Amersfoort, Jacob PE1NKV, Han PE1HLC.

#### **Afdeling Friesland**

Het is 14 maart (en bij onze leden al aardig ingeburgerd): de 2de dinsdagavond van de maand en dus ledenvergadering. Allereerst wordt het zakelijke patroon van de ledenvergadering afgewerkt. De werkgroep van onze afdeling (50 jaar bevrijd) is aan het werk gegaan, en zoals het nu lijkt, zal de clubzender PI45VRL in de maand mei actief zijn in alle toegestane banden. Op 5 mei zijn we de gehele dag actief vanuit St. Anna-Parochie. Wij hopen dat deze activiteiten zullen slagen. Om alvast in uw

agenda te schrijven: 9 mei a.s. een lezing van PAoGIN uit Groningen. Wie Geert kent, weet alvast dat het een enerverende avond wordt! Nu wij het toch over Groningen hebben: wij (afd. Friesland) worden van harte uitgenodigd om een lezing bij te wonen op 15 mei. Deze lezing wordt gegeven door de heer John Barmore uit Sandy, in de staat Oregon. Hij zal dan een lezing houden over packetradio en het radio-amateurisme in de V.S. De bijeenkomst wordt gehouden in het Kamerling Onnes College aan de Eikenlaan 286 in Groningen. De velddagen van de afd. Friesland zullen worden gehouden op de 'Camping De Kleine Wielen' onder de rook van Leeuwarden, en wel op 10 en 11 juni. Ook deze datum graag aantekenen in uw agenda. Wij hopen dan ook weer op een groot aantal deelnemers. Op een apart veld kunnen weer een flink aantal caravans/tenten staan. Graag bij het bestuur opgeven wie mee wil doen. Hierover later meer. Toch nog maar even dit: wij houden onze clubavonden in 'Bar Cambuur', Insulindestraat 46 te Leeuwarden. QSL manager aanwezig. Wij beginnen om 20 uur. Iedereen is welkom.

#### **Afdeling Emmen**

Op zondag 2 april werd in de bibliotheek te Emmen de 'Dag van de techniek' gehouden. De afdeling Emmen e.o. heeft met het station PI45EMN aan deze activiteit hun medewerking verleend, door een 2m en 70 cm station te demonstreren. Er werden leuke verbindingen gemaakt, niet alleen in phone, ook de andere modes zoals packet, rtty, sstv en cw werden gebruikt. De belangstelling voor deze 'Dag van de techniek' was groot en mede door de radioverbindingen kon er een uitgebreide demonstratie plaats vinden, waarvoor wij onze hartelijke dank aan alle medewerkers willen uitspreken.

#### **Afdeling Kagerland**

Op donderdag 27 april zal in het clubgebouw van boogschietvereniging Atilla een tweede lezing worden gehouden over packetradio. Na de zeer goed bezochte lezing van Frans PA3BJI over het 'Packet van binnen bekeken' zal er een vervolglezing worden gegeven over het gebruik van Packet, te houden door iemand van PWGNI (Packet Werk Groep Nederland). Dus dit is uw kans om nog meer van packet te weten te komen. U bent van harte welkom in ons clubgebouw aan de Voskuyl in Oegstgeest. De lezing begint om 20.00 uur. Wilt u zeker zijn van een goede plaats, kom dan op tijd.



# Terug van weggeweest?

## Afd. Amersfoort hervat activiteiten!

Spannend als je na meer dan 1½ jaar de gelegenheid gevonden hebt om de draad weer op te pakken en voor je leden een bijeenkomst te organiseren.

Op 7 april j.l. was het dan zover. Op deze avond stond Packet centraal in het programma. De aankondiging was mondeling, via TELEX en Packet de regio en het verdere land ingestuurd. De afdelingsleden hebben een persoonlijke uitnodiging per post ontvangen.

Spannend ook, hoeveel amateurs er zullen komen, is het onderwerp wel zo in de belangstelling als je zelf ver-

wacht? Kortom, wij hadden uiteindelijk niet te klagen, meer dan 30 OM's en YL's vonden de weg naar 'Sportpark Birkhoven'.

Hans PA3EZQ, Rob PE1CHL en Martin PA3AWG (leden van de Packet WerkGroep Nederland, PWGN) gaven op voortreffelijke wijze voorlichting over praktische en ook zeer technische zaken rond het Packet gebeuren. Wij weten nu wat een NO-DE is en op welke frequentie het verkeer afgewikkeld wordt. Op zich is een dure computer niet nodig, het originele Baycom modem leent zich uitstekend voor de beginner, maar

ook de bouwpakketten van de PWGN zijn niet duur en meer op de toekomst gebouwd.

Al met al was het een zeer leerzame en boeiende lezing. Uit reacties van de aanwezigen bleek duidelijk de behoefte aan deze informatie over Packet. Vooral de beginner heeft veel vragen over de opstart en werking van deze interessante amateurmode. In het najaar zullen wij, met medewerking van de PWGN, opnieuw een lezing organiseren, maar dan meer gericht op de beginnende Packet-gebruiker.

Dank aan de vereniging Triathlon voor het beschikbaar stellen van de ruimte, dank aan de leden van de PWGN, dank aan alle aanwezigen en niet in het laatst de leden van het Landelijk Bestuur van de VRZA, welke die avond toch de gelegenheid waargenomen hebben om ons met hun bezoek te steunen.

Bestuur VRZA afd. Amersfoort

### BREDEBORG ELECTRONICS

#### ★ ALINCO

DJ-580E VHF/UHF FM Twin Band Portofoon *f* 1.249,-  
2 ontvangers, 42 geh.kan., vele mogelijkh. en scan functies, DTMF, DSQ. Ontvangster. uitbr. 130 - 174 MHz, 420 - 480 MHz en airband (AM). CTCSS optioneel. Output ca. 2/1/0,3 W, optioneel circa 5 W.

DJ-F1E VHF FM Portofoon *f* 869,-  
41 geh.kan., vele functies en mogelijkheden. Output: ca. 2½ / 1 / ½ W, opt. ca. 5 W. DTMF, paging, DSQ. CTCSS opt. Ontv. van 136 - 174 MHz en airband (AM) mogelijk. Zie RAM no. 131.

DJ-180EA VHF FM Porto + DTMF *f* 669,-  
DJ-180EB VHF FM Portofoon *f* 589,-

DR-119E VHF FM Mobiel *f* 789,-  
14 geh.kan., veel mog.heden. Freq.ber. voor ontvangst uitbr. Output ca. 45/5 W, op 30 Watt instelbaar.

DR-599E VHF/UHF FM Twin Band Mobiele zendontvanger *f* 1.699,-  
2 ontvangers, 38 geheugenkanalen. Afneembaar bedieningspaneel (CPU) is op afstand te gebruiken. Vele mogelijkheden. Output: VHF 45/10/5 W, UHF 35/10/5 W.

Voor nagenoeg elke Alinco zendontvanger is een nederlandsstalige gebruiksaanwijzing beschikbaar.

Bel of schrijf voor documentatie.

Opruiming! Alinco accessoires zolang de voorraad strekt. EBP-02/04 *f* 20,- EBP-07 *f* 59,- EBP-10 *f* 39,- EBP-12 *f* 59,- EDC-6 *f* 15,- EDC-8 *f* 19,- EDC-12 *f* 29,- EDC-13 *f* 9,- EDC-16 *f* 19,- EDC-17 *f* 19,- EJ-2U *f* 39,- EJ-6U *f* 49,- EME-2 *f* 36,- ESC-9 *f* 16,- ESC-10 *f* 14,- ESC-11 *f* 15,- ESC-12 *f* 14,-

#### ★ TOKYO HY-POWER LABS

HX-240 Transverter VHF → HF-banden, all mode, 40 W SSB PEP output. *f* 899,-

#### ★ JRC

NRD-535D Communicatie-ontvanger  
100 kHz - 30 MHz. All-mode: RTTY, CW, SSB (USB/LSB), AM, FM, FSK. 200 kan., RS-232C aansl. Incl. opties CFL-243 BWC unit, CMF-78 ECSS unit en IF Filter CFL-233.

#### ★ Saphir VHF/UHF verticale basis ant.

TSB-3301 3m07 lang, VHF 6,5 dB en UHF 9 dB gain *f* 225,-  
TSB-3302 1m79 lang, VHF 5 dB en UHF 7,2 dB gain *f* 145,-  
TSB-3303 1m15 lang, VHF3 dB en UHF 6 dB gain *f* 105,-

#### ★ Log. Periodische ANTENNES

De ideale breedb. richtant. van Creative Design voor de luister- en zendamateur. Imp. 50 ohm. Vert. of hor. montage.  
CLP5130-1: 25 elements, 2 m lang, 50 - 1300 MHz, 10 - 12 dBi gain  
CLP5130-2: 105 - 1300 MHz *f* 534,-

#### ★ KENWOOD Op bestelling leverbaar!

#### BREDEBORG ELECTRONICS

Postbus 71, 2665 ZH BLEISWIJK  
Vermeerstraat 38, Bleiswijk  
Tel.: (01892) 19378 - FAX: (01892) 19452.

Maan- en woens- t/m vrijdag 13.00 - 21.00, zaterdag 11.00 - 17.00 hr, dinsdag gesloten.

Al meer dan vijf jaar het bekende en vertrouwde adres voor Alinco apparatuur. Voor uw bezoek maken wij graag een afspraak.

## J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

Reeds meer dan 29 jaar specialisten in communicatie, importeur van vooraanstaande merken, zoekt voor uitbreiding van zijn team een

### FULL-TIME MEDEWERKER.

Wij denken aan een enthousiaste kracht, die aan onderstaande eisen voldoet:

- verantwoordelijkheidsgevoel
- accuraatheid
- goede contactuele eigenschappen
- elektronica-opleiding strekt tot aanbeveling in het bezit van A-machtiging
- ervaring in het verwerken van gegevens per computer (WP)
- in het bezit van rijbewijs
- leeftijd bij voorkeur tot 30 jaar
- bereid is te werken op zaterdag en koopavond

Wij bieden u een prettige baan in een gezellig team, met uiteraard geven en nemen.

Alleen schriftelijke sollicitaties, te richten aan:

## J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6, 2224 AX Katwijk ZH, Nederland  
Telefoon 01718 - 15708 / 72915 / 72941. Telefax 01718 - 73143





# 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

- 9X5EE Rwanda geh. 21295 SSB  
± 14.15. QSL via PA3DLM  
ook geh. 24950 SSB ± 13.00.  
9X5TFA geh. 18130 SSB  
± 12.30. QSL via LA3T.  
9X5/5M5DIC op 3796 SSB  
± 19.15.
- 9Y4DS Trinidad geh. 14202 SSB  
± 11.15.
- 9Q5NW Zaire geh. 10107 CW  
± 17.20. 9Q5MRC geh. 10108  
CW ± 19.15. 18078 CW  
± 12.30; 10118 CW ± 16.45  
en 10109 CW ± 21.30. QSL  
via G3MRC. 9Q5BJN geh.  
21260 SSB ± 16.00.
- 9M8DB Oost-Maleisië geh. op  
3790 SSB ± 23.00. 9M8FC  
geh. 14007 CW ± 16.30.  
9M8RC geh. 14020 CW  
± 15.30. QSL via HL5AP.  
9M6/HB9TL geh. 14192 SSB  
± 15.30.
- 9N1HA Nepal geh. 14130 SSB  
± 16.45 en 21173 SSB  
± 10.00. 9N1BM op 14236  
SSB ± 08.45. 9N1HRM geh.  
14225 SSB ± 15.30.
- 9M2AX West Malaisia geh. op  
1831 CW ± 19.30. 9M2FK  
geh. 7005 CW ± 18.30.
- 9K2MU Kuwait geh. 1829 CW  
± 22.15.
- 9J2BO Zambia geh. 7006 CW  
± 04.45; 18078 CW ± 15.30  
en op 10101 CW ± 18.00.
- 9G1BJ Ghana geh. 28460 SSB  
± 10.45. 9G1NS geh. op  
14244 SSB ± 16.15. 9G1BS  
op 21215 SSB ± 15.45. QSL  
via Box 3248, Accra. 9G1NS  
geh. 14232 SSB ± 17.45.
- 8R1AK Br. Guyana geh. op 3799  
SSB ± 05.30. 8R1Z geh.  
24960 SSB ± 16.30 en 3792  
SSB ± 05.00. 8R1WD op  
21315 SSB ± 17.00.
- 8Q7DM Maldives geh. 7012 CW  
± 19.30 en 7048 SSB  
± 18.00. QSL via HB9DDM.
- 7Q7RM Malawi geh. 7007 CW  
± 19.30 en 21233 SSB  
± 13.45. 7Q7LA op 24900 CW  
± 14.45 en 21184 SSB  
± 09.30.
- 7P8SR Lesotho geh. 21006 CW  
± 14.00 en 18083 CW  
± 14.00.
- 6Y5DA Jamaica geh. 21185 SSB  
± 18.45. QSL via VE4JK.  
6Y5FW op 3793 SSB ± 00.15.  
6Y5JA op 21312 SSB ± 17.00
- 5Z4DU Kenia geh. 3798 SSB  
± 19.45. 5Z4PL geh. 7087  
SSB ± 20.00.
- 5X4D Uganda geh. 3790 SSB  
± 18.45 en 21300 SSB  
± 15.00. QSL via IN3DYG.  
5X5THW geh. 21020 CW  
± 13.00 en 14020 CW  
± 21.15. QSL via DL8KAW.
- 5V7MD Togo geh. 21295 SSB  
± 16.00. QSL via AB7BB.
- 5R8AL Madagaskar geh. op  
10101 CW ± 17.15; 18078  
CW ± 14.45 en 21008 CW  
± 10.00. QSL via WA4VDE.  
5R8DS op 3506 CW ± 02.45  
en 21007 CW ± 14.00 en  
21081 RTTY ± 13.00. 5R8DY  
op 21285 SSB ± 11.00.
- 5T5MS Mauretanië geh. 7060  
SSB ± 22.00. 5T5BN op  
24935 SSB ± 17.00. 5T5JC  
op 14146 SSB ± 20.45; 21230  
SSB ± 20.00 en op 28465  
SSB ± 19.30. 5T5SN op 3790  
SSB ± 22.30.
- 5H3MS Tanzania geh. 21230  
SSB ± 11.00. 5H3SP op  
14185 SSB ± 20.00.
- 3XYoA Rep. Guinea geh. op  
14218 SSB ± 18.30.
- 3DAoA Swaziland geh. op  
18080 CW ± 15.30.
- 3B8CF Mauretanië geh. op 10108  
CW ± 17.45 en op 18134  
SSB ± 15.15 ook op 18080  
CW ± 15.15 en op 7007 CW  
± 03.00. 3B8FG op 10102  
CW ± 03.30.
- 5R8DL door JH8CLU is QRV  
van 28 april - 4 mei.
- 9N1MWU Nepal door JA1MWU.  
QRV van 26 april - 10 mei met  
CW + SSB op alle banden.
- 8Q7BV Maldives door HB9DIF  
van 21 april - 6 mei. 8Q7AI  
door DL1IAI tot 27 april. Alleen  
met SSB.
- A71EA Qatar geh. 21240 SSB  
± 12.30. A71EZ op 7004 CW  
± 21.15.
- A92Q Bahrein geh. 7002 CW  
± 22.15 en op 21006 CW  
± 11.00.
- BS7H Scarborough Reef dit  
station was QRV van 12-15  
april en hier geh. op 14195  
SSB ± 17.00. QSL via JA1BK.
- C21DJ Nauru gew. door  
PAoHBO op 14195 SSB  
± 11.15 en geh. 14245 SSB  
± 11.30.
- C53HG Gambia geh. 21014 CW  
± 15.00 en 10101 CW  
± 23.00.
- E22AT Thailand geh. 14221 SSB  
± 16.30. E21AOY op 14218  
SSB ± 16.45. QSL via  
DL9MDZ. HS1AFN op 14240  
SSB ± 16.30.
- ET3BN Ethiopië geh. 21312 SSB  
± 10.30. ET3BA op 14216  
SSB ± 14.45. ET3KV op  
18120 SSB ± 14.30 en 18150  
SSB ± 11.15.
- FO5OU Fr. Polynesia geh. op  
7003 CW ± 06.30. QSL via  
F6FQK.
- FR5HG/E Europa Eil. geh. op  
24900 CW ± 12.00; 21088  
RTTY ± 10.30 en 14125 SSB  
± 17.30 is nog QRV tot 23  
april.
- FR5DX Reunion Eil. geh. op  
14250 SSB ± 21.45.
- J28FD Djibouti geh. 7001 CW  
± 23.00 en 14004 CW  
± 14.15. J28JA geh. 3799  
SSB ± 19.30. J28JJ geh.  
18150 SSB ± 12.45. QSL via  
F6HGO.
- P29VMS Papua + N. Guinea  
geh. 18144. SSB ± 10.00.
- J52AK Guinee-Bissau geh. op  
21180 SSB ± 11.30. QSL  
IV3TIQ.
- HKoTCN San-Andres geh. op  
18137 SSB ± 13.45.
- R1FJL Fr. Jozefland geh. 1831  
CW ± 20.00; 10106 CW  
± 14.30 en 18120 SSB  
± 11.00; 3506 CW ± 20.15  
en op 18080 CW ± 05.30.
- S79MX Seychellen geh. op 24900  
CW ± 12.00 + 18118 SSB  
± 15.00.
- S92SS Sao Tomé geh. 28400  
SSB ± 17.00 en 1835 CW  
± 24.00.
- SoRASD W. Sahara geh. 7090  
SSB ± 22.45; 24945 SSB  
± 17.00 en 1840 SSB ±  
00.45. QSL via EA2JG.  
4U/KCoPA = Ex. So/KCoPA  
en geh. 3790 SSB ± 21.15 en  
21265 SSB ± 14.30. QSL via  
VE9RHS.
- T3oDW W. Kiribati geh. op  
14194 SSB ± 11.45.
- TN7OT Congo geh. 14193 SSB  
± 20.30.
- TL8CK Centr. Afr. Rep. geh. 3799  
SSB ± 22.00 en ook 18142  
SSB ± 14.15.
- TT8AB Chad geh. 3799 SSB



± 20.30; 14220 SSB ± 16.00  
en 18140 SSB ± 12.15. QSL  
via IK3NAA.

TR8LT Gabon geh. 21010 CW  
± 15.15 en 18070 CW  
± 15.30. TR8XX geh. 3512  
CW ± 20.15 en 7008 CW  
± 23.00.

TY1PS Benin geh. 21080 RTTY  
± 12.30.

TJ1MG Cameroen geh. op 14222  
SSB ± 22.00.

VK9NS Norfolk geh. 7005 CW  
± 06.15

VP8CQS So. Shetlands geh. op  
7001 CW ± 04.00 en op  
14282 SSB ± 18.30.

VP2EN Anguilla geh. 21318 SSB  
± 20.45 en 14277 SSB  
± 21.15.

VQ9TP Chagos geh. 1824 CW  
± 21.30; 10103 CW ± 17.00  
en 18074 CW ± 15.30. QSL  
via N5TP. VQ9XX op 10102  
CW ± 19.45.

XT2SA Burkino Fasso geh. op  
7004 CW ± 22.00. QSL via  
D2SA.

4S7/HB9BRM Srilanka QRV tot  
27 april op 14222 of 21222  
SSB rond 17.00 en op 3780 of  
7050 SSB van 19.00 - 21.00.  
QSL via HB9BRM.

J8/F5LGQ  
P43DWC  
S21YO  
S79ASM  
SV5/DK1RP  
SV9/G4OBK  
TI2PDX  
TI4/KB9CRY  
TI2/KB9CRY  
TI6/KB9CRY  
TK/IK1QBT  
TL8JD  
TOoP  
TU4EG  
TU4EX  
TU5DX  
TU5EV  
TU5NC  
US1U/PA3BUD  
UT8U/PA3BUD  
V26E  
V51T  
V5/NoAFW  
VloANT  
VP2EDK  
VP29EI  
VP2MDY  
VP8CBC

VP8CRB  
VP8CRC  
VP8SGP  
VP9/W1RQ  
VR6AB  
XE1/UA3AB  
XE1/RA3AUU  
XE1/NT2X  
XF4M  
XT2JB  
XU3DWC  
XW1  
XW1A  
YKoA  
ZA/OK1CF  
ZK1SRF  
ZK2ZE  
3A/IK1QBT  
3B8/ON4QM  
3C1/TU4EI  
3DAoCA  
3V8BB  
4S7/JA4FM  
4U9U  
5NoETK  
5NoGC  
5NoPYL  
5X1HR

5X1MW  
5X1KO  
7Q7SB  
8Q7AB  
8Q7BX  
8Q7YF  
9A/SP3DPR  
9A/SP6MLX  
9G5WH  
9G5RM  
9G5TL  
9G5MB  
9G5MT  
9G5JR  
9G5VT  
9GoARS  
9IoA  
9I3oZIN  
9J2AE  
9J2CE  
9L1/TU5EV  
9M2/GMoDEQ  
9M6/GMoDEQ  
9N1AP  
9Q5AGD  
9Q5RT  
9XoSM5DIC  
9X5EE

#### Van onze medewerkers

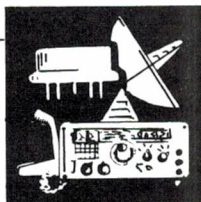
PAoHBO zorgde weer voor de nodige DX-info. Henny werkte o.a. AP2, A61, FM5, FR5, FH5, FS5, HH2, J28, JT1, P29, S79, S92, VP2M, VP5, XX9, 5T5, 6Y5, 5X4, 3D2, 9G1 en 9V1. Tnx info.

73 es gd DX Geert

#### DXCC-CREDIT

Van de volgende stations is bij de ARRL documentatie ontvangen en gecontroleerd. QSL's van deze stations zijn goed voor DXCC-CREDIT.

A51MOC  
A51/JH1AJT  
A61AH  
A61AN  
C4C  
CE8SFG  
CN2SK  
D2EGH  
D68RS  
D68TA  
DU7/KD6QV  
DU7LA  
FH/JA1IDY  
HSo/DL2FDK  
J55UAB  
J87FT  
J87CO  
J8/F9IE  
J8/F6BFH  
J8/F6AOI



**kopen doet u bij voorkeur daar  
waar ze de juiste spullen hebben,  
n.l. bij onze sponsors!**

Advertenties inzenden aan P.M. Boender PE1MAO, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg.

**BREDEBORG ELECTRONICS BLEISWIJK**  
ALINCO VHF/UHF portofoons - transceivers  
TOKYO HY-POWER linears, VHF → HF transverter  
SAPHIR en DIAMOND VHF/UHF antennes - KENWOOD  
CREATIVE DESIGN Log, periodische antennes  
Vermeerstraat 38 - Bleiswijk. Telefoon: (01892) 19378  
FAX: (01892) 19452 - Openingstijden: maandag en woensdag t/m  
vrijdag 13.00 - 21.00 hr, zaterdag 11.00 - 17.00 hr, **dinsdag**  
**gesloten** Voor uw bezoek maken wij graag een afspraak

**H A J E ELECTRONICS**  
Biermans - Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt,  
Tel. 04406 - 40138  
Off. dealer van ICOM - KENWOOD - YEASU voor Zuid-Nederland.  
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-app. - Antennes. Alle electro-  
nische onderdelen, bouwsets, meetapp., satellietinstal., enz.  
Ook inkoop van componenten en apparatuur.



SPORTLAAN 131  
7833 CJ NIEUW-  
AMSTERDAM  
TEL. 05915-53524

**ALLES OP 27MC GEBIED  
SCANNERS, ONTVANGERS,  
MASTEN EN  
ALLES VOOR DE AMATEUR**



**D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.**  
Jan Lighthartstraat 59-61  
Tel. 010-4854213  
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

**BOUWPAKKETTEN** Alle doe-het-zelf elektronika  
Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

De Speciaalzaak voor Elektronika  
actieve/passieve componenten, computer onderdelen  
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.



Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)  
1211 GX Hilversum - Tel. 035 - 4 33 33

#### ADVERTEREN IN EQ-PR

UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND  
Voor info: Percy Boender, tel. 03463-54255

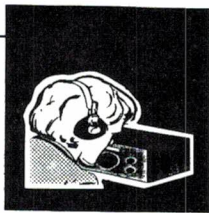


DE SPECIAALZAAK VOOR  
radio-communicatie apparatuur  
KENWOOD - YAESU - ICOM - SATCOM

#### RUYTENBEEK

WILGSTRAAAT 53a (bij het THOMSOMPLEIN)  
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-3603355  
POSTGIRO 185548





# pa-nieuws

## rubriek voor luisteramateurs

Samenstelling: PA-4157 (PA3CAH). Kopij voor deze rubriek zenden aan Geert van de Werff, Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg.

Je hebt waarschijnlijk gemerkt dat er bij het drukken van CQ-PA 5 iets is misgegaan. We hadden een behoorlijk gevulde aflevering, maar door plaatsgebrek moest daarin een beetje gesnoeid worden... En dat is niet helemaal vlekkeloos verlopen. Daarom deze keer een extra aflevering van PA-nieuws met de berichten, die vorige keer moesten wijken.

### Luister-wedstrijd QSO party 1994

Tijdens de VRZA QSO party 1994 was er voor de eerste maal een wedstrijd voor luisterstations uitgeschreven (zie PA-rubriek CQ-PA 15, 1994, blz. 423). Waarschijnlijk mede door de leuke prijs, die aan deze wedstrijd verbonden was, werden velen gestimuleerd om mee te doen en mochten we een flink aantal logs ontvangen.

Er kon maar een winnaar zijn, en dat is Ben Selier uit Leiden (inmiddels PDoRVB) geworden. Ben logde 77 verbindingen.



De prijsuitreiking heeft inmiddels plaatsgevonden in de shack van PI4KGL. Uit handen van de PR-manager van de VRZA (Wim Visch, PA3BIZ) ontving PDoRVB de aan deze wedstrijd verbonden prijs, een zakformaat wereldontvanger en een certificaat. Als tweede en derde eindigden Jan Oorthof uit Voorburg en Gerd Schuller uit Erfurt (Duitsland), welke beiden een certificaat hebben ontvangen. Proficiat!

We hopen dat er ook tijdens de QSO party 1995 weer veel luisterstations actief zullen zijn.

### Navtex ontvanger

Van Evert PA3EKR is inmiddels de toegezegde beschrijving van een zelfbouw NAVTEX-ontvanger binnengekomen. Het is een behoorlijk uitgebreid artikel geworden, dat in 3 delen in deze rubriek zal worden opgenomen. E.e.a. vergt wat voorbereiding, maar we denken in CQ-PA 7 of 8 het eerste deel te kunnen plaatsen. Het streven is, om de 2 eerste delen aansluitend te publiceren (de PA-rubriek zal dus in 2 opvolgende CQ-PA's verschijnen). In deel 3 wordt een voor deze ontvanger ontworpen actieve antenne besproken. Inmiddels heeft Evert ook gebouwde exemplaren van de ontvangers en bijbehorende antennes aan het redactie-adres gestuurd. Ik hoop tijdens de Paasdagen tijd vrij te kunnen maken om hier eens mee te experimenteren en wat foto's ervan te maken. Bastiaan PA3FFZ is al druk bezig om e.e.a. voor onze rubriek te bewerken.

### Verder nieuws

Lambert Wijshake NL-10175, de contestmanager van de VERON SLP-contest, stuurde mij de uitslag van deel 1 van deze contest (28/29 januari 1995). In het lijstje komen we 3 PA-stations tegen, maar meer deelnemers uit onze gelederen zijn natuurlijk welkom!

Naast veel oude bekenden mocht Lambert ook een aantal nieuwe gezichten in de SLP-contest begroeten. Uit de logs is af te leiden, dat er flink wat activiteit op de banden was, mede door de UBA-contest die samenviel met deel 1 van de SLP-contest.

nr	swl-nr	punten
1	NL-213	37288
2	<b>PA-2164</b>	<b>12960</b>
3	ONL-3647	11180
4	NL-7280	10492
5	NL-10818	10220
6	NL-11404	8284
7	NL-7403	7920
8	NL-290	7282
9	ONL-383	5766
10	<b>PA-3342</b>	<b>5456</b>
11	NL-6413	4887
12	<b>PA-6413</b>	<b>3683</b>
13	ONL-4335	2692
14	NL-10861	2246
15	NL-1000/A	1320
16	NL-10175	11760

Deel 2 van de SLP-contest heeft inmiddels plaatsgevonden op 4/5 maart. Houd voor de data de contestkalender van Ad de Bok (jazeker, óók in CQ-PA!) in de gaten.

### Packet op 27 MHz

Welke PA is actief met Packet op 27 MHz en wil hierover iets vertellen aan zijn mede-PA's? Ook dit soort berichten horen in onze rubriek thuis (zelf ben ik af en toe ook in Packet QRV op deze frequentie. Helaas heb ik te weinig kennis van Packet om zelf iets over deze mode te schrijven). Waaronder geen PA-Packetnet op 27? Wie neemt de handschoen op?

### Tot slot

Een wat korte aflevering deze keer, maar ja... er komt ook niet zo gek veel binnen vanuit de PA-groep zelf. Ben je als SWL actief, laat dan eens wat van je horen. Als er voor deze rubriek geen reacties binnenkomen moet ik helaas de conclusie trekken dat er geen belangstelling voor is. Op termijn zou het dan best kunnen zijn dat de PA-rubriek plaats moet maken voor anderen. Wil je dit voorkomen, dan kun je daar zelf je steentje aan bijdragen. PA's... Laat eens wat van je horen! Tot over 3 weken!



*Een goede vereniging  
om bij te horen.  
Dat is de VRZA!*





# vhf-uhf-shf

Samenstelling: Johan Schepers PA3AIN. Berichten voor deze rubriek aan J. Schepers, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel. 05417-70524 of via packet PA3AIN @ PI8DAZ.

## De afgelopen periode

Over de periode tussen 15 maart en 5 april kan ik jammer genoeg weinig vertellen. Er is ook geen mailing binnengekomen. Het is te hopen dat er in de komende periode een wat stabielere weertype komt, zodat we weer een paar tropo-openingen kunnen melden. Misschien ligt het aan mijn antenne, op 4 april tijdens de Scandinavische activiteitscontest kon ik de OZ-stations met zo'n 3/1 en 4/1 horen. Diverse stations uit PA en DL hadden duidelijk minder problemen. Als u dit artikel leest hoop ik mijn antenne te hebben nagekeken. Mogelijk heeft een van de winterstormen iets beschadigd.

Op 26 maart was er Aurora en zijn er vanuit ons land o.a. met SM en LA QSO's gemaakt op 50 MHz.

## 50 MHz

In de maand maart lag de gemiddelde zonneflux op 85,3. Uitschieter was 24 maart met 95. Als de hoeveelheid gemelde winter E-Sporadic een maat is voor de zomer Es, dan kan het een mooie zomer worden op 50 MHz.

Pete PE1MHO is tussen 10 en 28 juni in Ierland en is bezig een tijdelijke licentie voor 50 MHz te verkrijgen (EI?V??).

Hij zal verblijven in de vakken IO55, 54, 53, 52, 51, 44, 43, 42 en 41.

Als equipment neem Pete een TS60, een dipool en een kwartgolf whip op de auto mee. Zijn voorkeursfrequenties zijn rond 50,147 en 50,247 ( $\pm 3$  kHz).

Tussen 13.00 en 22.00 UTC is het hem uitdrukkelijk verboden om de zenden. Ierland gebruikt namelijk 50 MHz voor televisieuitzendingen. Misschien overbodig dit hier te vermelden, maar zover ik weet valt 50 MHz in de meeste CEPT-landen niet onder de CEPT-regeling. Informeer daarom tijdig naar de situatie in uw vakantieland en vraag zonodig een gastlicentie aan.

## 2 Meter EME vervolg

In de beide voorgaande CQ-PA's zijn de technische zaken voor een EME-station behandeld. Deze keer zal ik trachten de operationele zaken te verduidelijken.

Zoals de voorgaande keren al be-

schreven, gaat het bij EME-verkeer vooral om zwakke signalen. Om deze reden worden nagenoeg alle EME-QSO's in telegrafie gemaakt. Bij gebruik van een enkelvoudige antenne met voldoende versterking, wordt het gebruik van elevatie afgeraden.

U gebruikt het aardoppervlak gedurende de tijden dat de maan net boven de horizon uitsteekt als reflector. Er dan is normaliter zo'n uur lang 'maan-tijd' beschikbaar tijdens de opkomst en het ondergaan van de maan. Dit heeft ook als voordeel dat in deze positie de ruisbijdrage uit de ruimte beperkt is.

Deze ruimteruis kan zowel van sterren als van onze zon afkomstig zijn. Om deze laatste reden zijn EME-QSO's met laagvermogen 's nachts en in de winter het meest succesvol. De juiste azimuth en de meest geschikte 'maan-tijd' zult u of optisch moeten bepalen of via berekening zien te verkrijgen. Het zal duidelijk zijn dat de laatste methode de voorkeur verdient. U kunt hiervoor bijv. een nautisch boek of nog beter een speciaal voor EME geschreven computerprogramma raadplegen.

Afspraken omtrent de bandindeling zijn bij zendamateurs een hulpmiddel om het verkeer in goede banen te leiden. Wanneer iedereen deze afspraken respecteert, maken we het mogelijk dat elke amateur de banden kan gebruiken in zijn of haar meest favoriete mode.

Er geldt op dit moment de afspraak, dat we het gebied tussen 144,000 en 144,020 MHz vrij laten voor random EME-verkeer.

EME-QSO's volgens een sked worden meestal tussen 144,020 en 144,100 MHz afgehandeld.

Het is een open deur intrappen door te stellen dat er twee methodes zijn om een EME-QSO te maken: Random of sked.

Het zal duidelijk zijn dat de kans op succes bij een sked veel groter is, dan wanneer u willekeurig CQ EME geeft. Immers uw tegenstation weet dat de signalen voor hem of haar bestemd zijn en kan tevens het 'mentale' filter tussen de oren inschakelen. Volgens Gary WA2NTF zit er een paar dB tussen een random- en een sked-QSO!

Bij skeds is het gebruikelijk dat er een 2 minuten interval wordt gebruikt. Twee-minuten interval houdt in, dat ieder station 2 minuten zendt, 2 minuten op ontvangst schakelt enz. Een en ander net zolang totdat het QSO compleet is of de afgesproken tijd verlopen is.

Van het meest oostelijk gelegen station wordt verwacht dat het als eerste begint te zenden.

Over de inhoud van een EME-QSO kunnen we kort zijn: Er worden slechts verzonden: calls, O's, RO's en R's. Al het andere is overbodig en ongewenst.

O staat voor 'Over, nog geen voldoende DATA', RO betekent 'Alle relevante DATA ontvangen', R houdt in dat het QSO voltooid is.

De sessie wordt gestart door het zenden van de aanroep. Wordt de aanroep ontvangen, dan seint men gedurende 1,5 minuut de call en de laatste halve minuut een serie O's. Hoor het tegenstation ook de call en de O's correct dan wordt er 2 minuten 'RO' geseind. Heeft men RO verzonden en men hoort ook RO terug, dan zendt men twee minuten 'R' uit. Op deze manier komt het QSO rond. Om e.e.a. duidelijk te maken, vermeld ik hier een simultaan EME-QSO vanaf 10.00 UTC tussen PE1ZZZ en WAoXXX.

De calls zijn resp. 'PE1ZZZ de WAoXXX' en 'WAoXXX de PE1ZZZ'

Tijd	Zender	DATA	Opmerking
10.00-10.02		WAoXXX	Call
10.02-10.04	PE1ZZZ	Call	ZZZ had niets gehoord
10.04-06.06	WAoXXX	Call + O's	XXX hoorde de call
10.06-10.08	PE1ZZZ	Call	ZZZ had niets gehoord
10.08-10.10	WAoXXX	Call + O's	XXX heeft RO's nodig
10.10-10.12	PE1ZZZ	Call	ZZZ heeft call niet OK
10.12-10.14	WAoXXX	Call + O's	XXX wacht op RO
10.14-10.16	PE1ZZZ	RO's	ZZZ Had call + O's OK
10.16-10.18	WAoXXX	Call + O's	XXX hoorde RO niet
10.18-10.20	PE1ZZZ	RO's	ZZZ Wacht op R's
10.20-10.22	WAoXXX	R's	XXX Bevestigt QSO
10.22-10.24	PE1ZZZ	R's + 73's	ZZZ Maakt QSO compleet



Bij skeds wordt doorgaans gebruik gemaakt van de 2 minuten interval. Random activiteit is vaak gebaseerd op een interval van 1 minuut.

De meeste kans op een succesvol QSO is met een van de 'grote stations'. Deze bezitten meestal equipment voor het horen van een zwak station.

Een beetje EME-station werkt graag met een redelijke gain en dito output. Zo gebruikt VE3ONT op 2 meter een 46 meter parabool met 1,5 kW output...

#### Condities

Een signaal van gelijke sterkte levert bij moonbounce nooit een constant signaal bij de ontvanger.

Er zijn diverse factoren die dit bepalen. Sommige zijn begrijpbaar of voorspelbaar. Andere zijn van een dusdanig kortstondige duur (milliseconden), dat ze niet belangrijk zijn. De belangrijkste factoren zijn: De afstand aarde-maan, de positie van de maan aan de hemel en de dag in de 29-dagen maancyclus.

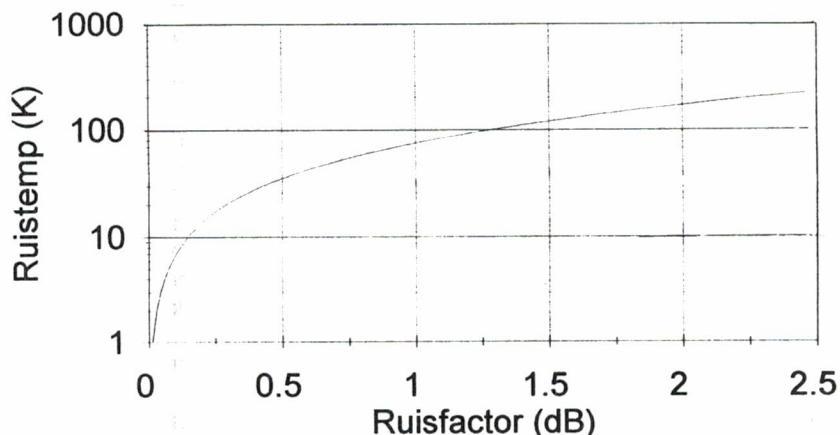
Bij de apogee is de afstand tussen aarde maan het grootst en de perigee is het kleinst. Alleen al dit afstandverschil geeft verschil in trajectdemping van zo'n 2dB.

Ook verandert gedurende de maancyclus het achtergrond ruimteruisniveau van 175 graden Kelvin naar meer dan 2000 graden Kelvin. In een absolute schaal betekent dit tussen 1.75 en 10dB. Het hoogste ruisniveau wordt bereikt als de maan is gepositioneerd tegen de sterrenhemel nabij de meest zuidelijke declinatie van de maan. U ontvangt dan ook tevens de kosmische ruis vanuit het melkwegstelsel en misschien nog wel van veel verder.

Ook de zon met zijn erupties en wat al niet meer, kan ons danig parten spelen. Zo'n twee dagen rondom de nieuwe maan verstoort ruis, afkomstig van de zon, onze zwakke EME-signalen en maakt het onmogelijk een moonbounce-QSO te maken. Bij nieuwe maan kijken we namelijk met onze antenne recht tegen de zon in...

## Van Kelvin naar Decibel

Berekend met omgevingstemp. van 290K



Naast deze condities, welke voornamelijk zijn gerelateerd aan de positie van de maan, speelt ook het aardgeomagnetische veld een niet te verwaarlozen rol in de condities. De goede voorwaarden voor EME lijken wat dat betreft een beetje op 80 meter: 's nachts beter dan overdag en ook in de winter beter dan gedurende de zomer.

#### Ruisfactor Ruistemperatuur

Geregeld komen we in de VHF/UHF/SHF-literatuur de begrippen ruisfactor en ruistemperatuur tegen. De een wordt in dB uitgedrukt, de ander in graden Kelvin. Afhankelijk van de achtergrond van de schrijver en de optiek van waaruit een artikel geschreven is, worden beide begrippen gebruikt in onze literatuur. Ook zien we soms, dat men de ruisfactor (noise figure) het ruisgetal noemt.

De ruisfactor is eigenlijk altijd afgeleid van ruistemperatuur. Echter voor het snel doorrekenen van een schakeling is het vaak gemakkelijker om de ruisfactor te gebruiken.

Voor diegenen onder ons, die wat moeilijk de relatie tussen beide be-

grippen zien, heb ik een diagram gemaakt, waaruit een en ander simpel is te herleiden.

De juiste formule is:

$$Nf = 10 \cdot \log_{10}(T/Ta + 1) \text{ dB.}$$

T = ruistemperatuur (K)

Ta = omgevingstemperatuur (K)

In het diagram is als Ta 290K genomen.

#### Tenslotte

Dit keer was er jammer genoeg weinig info. Ik hoop dat de komende periode de condities wat beter worden.

Indien u aanvullingen of op- en/of aanmerkingen heeft op het EME verhaal, dan zie ik uw reactie gaarne tegemoet.

Zo mogelijk zal ik e.e.a. verwerken en nog eens op het EME-verhaal terugkomen.

Uiteraard blijft andere info over VHF en hoger natuurlijk van harte welkom.

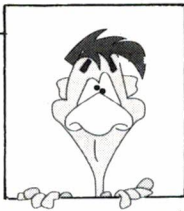
VY 73 es gud DX de Johan PA3AIN

## Grote Clubactie loten

Ook dit jaar kunnen afdelingen weer deelnemen aan de 'Grote Clubactie', hiermee kunt U het saldo van uw afdelingskas behoorlijk vergroten. U kunt de loten bestellen door f 1,00 per lot (met een minimum van 100 stuks) over te maken op girorekening 26426 t.n.v. Penningmeester VRZA, Baarlo. Uw betaling dient voor 30 juni op deze rekening bijgeschreven te zijn. Deelnemende afdelingen ontvangen rond 12 september deurzegels en voor-intekelijsten, lotenverkopers kunnen hiermee loten laten reserveren, doch **hierbij gelijk geld innen is niet toegestaan!** Op 13 oktober zullen de loten aan de afdelingen worden toegezonden.

Voor meer informatie kunt U zich wenden tot het VRZA secretariaat te Soesterberg.





## wij kijken bij... de voorjaarsexamens '95

met Bastiaan PA3FFZ.

Op veler verzoek geven we wat meer aandacht aan de examens. Het blijkt dat niet alleen de kandidaten, maar ook de OM's die lang geleden examens deden geïnteresseerd zijn.

De eerste zes vragen bij C en D gaan over de 'rechten en plichten' m.a.w. de Machtigingsvoorwaarden.

Voor de amateur-jurist valt er deze keer weinig eer aan de examens te behalen. In beide examens komen we in de zes vragen over de MV er drie tegen die gaan over de betekenis van amateurafkortingen als QRZ?, RST en F1A en letterlijke definities. Dit soort zaken staat in de vorm van lijstjes in de papieren die u van de HDTP krijgt bij aanvraag van het examen.

De rest van de MV-vragen is al een paar maal eerder geweest, behalve misschien **vraag D6**:

Een D-machtiginghouder heeft een radioverbinding met een andere D-machtiginghouder op 145,5 MHz. Wat is juist?

- A. tijdens de uitzending dienen de D-machtiginghouders de radioverbindingen van A-machtiginghouders voorrang te verlenen, indien deze storing ondervinden van de D-machtiginghouders
- B. tijdens de uitzending dienen de D-machtiginghouders de radioverbindingen van C-machtiginghouders voorrang te verlenen
- C. de D-machtiginghouders hoeven aan andere machtiginghouders geen voorrang te verlenen

Een handreiking komen we tegen in vraag D5, waaruit blijkt dat de D-amateur op het aan hem toegewezen deel van de 2 meter band een primaire status heeft en derhalve aan NIEMAND voorrang behoeft te verlenen. Het antwoord is C.

Met 6 van de 40, resp. 50 vragen tellen de MV-vragen relatief zwaar. Een goede voorbereiding kan je dan al een eind op de goede weg helpen. Het leren van de lijstjes met afkortingen e.d. kan niet een erg groot probleem zijn. Met de wettekst ligt dat wat moeilijker. Deze teksten openbaren niet direkt de achterliggende bedoelingen van de overheid en de konsekwenties in de praktijk.

Je hierop voorbereiden is niet zo makkelijk want waar vind je iemand die de achterliggende gedachte uit de doeken kan doen? Bij reeds geslaagden overheersen de sprookjes vaak de letterlijke tekst en de anderen realiseren zich vaak niet dat letter en geest van de MV reeds lang geleden drastisch gewijzigd zijn (1987). Luister daarom niet naar de sprookjes op de band over wat wel en niet mag, alhoewel het moeilijk is je er niet door te laten beïnvloeden.

D7 t/m D16. Hier worden basisbegrippen en formules als de Wet van Ohm gevraagd en als u zich goed heeft voorbereid moet dat geen problemen geven. Toch aandacht voor **vraag D13**:

Een met spraak in frequentie gemoduleerd signaal heeft als eigenschap:

- A. de bandbreedte is afhankelijk van de amplitude van het modulerende signaal
  - B. de frequentie van het uitgezonden signaal is constant
  - C. alle zijbandcomponenten hebben gelijke amplitude.
- (A) De bandbreedte is inderdaad afhankelijk van de amplitude van het modulerende signaal en bovendien ook van de frequentie hiervan (zie ook volgende vraag C12 over dit onderwerp)
- (B) Een signaal dat in frequentie wordt gemoduleerd = gearieerd is natuurlijk NIET in frequentie constant
- (C) Een signaal dat in frequentie wordt gemoduleerd heeft een constante amplitude, maar omdat de 'draaggolf' bij modulatie over de bandbreedte 'versmeerd' wordt hebben de zijbandcomponenten NIET alle dezelfde amplitude

Antwoord A dus. **Vraag C12** gaat over het zelfde onderwerp:

- (A) De bandbreedte van een FM-signaal is NIET kleiner dan van een AM-signaal. Ook al wordt veelal anders beweerd. FM is de breedste modulatiesoort die wij als amateur gebruiken.
- (B) De bandbreedte van een FM-signaal is NIET onafhankelijk

van het modulerende signaal (de amplitude wel).

- (C) De bandbreedte van een FM-signaal hangt af van de mod.freq. en de toegepaste 'modulatie-index'. De mod.index is een verhoudingsgetal tussen freq.zwaai en mod.freq. De zwaai wordt veroorzaakt door de amplitude van de modulatie. Dit is het juiste antwoord: amplitude en freq. v/d modulatie.
- (D) De bandbreedte hangt uitsluitend af van de **toegepaste** modulatie-index. Dit is niet juist. Het woord 'toegepaste' wijst op een eigenschap van de apparatuur en die verandert niet met de **gebruikte** modulatie. De 'gebruikte' modulatie-index zouden we ons kunnen voorstellen als wisselend met de audio-inhoud van de modulatie = freq. EN amplitude.

### Vraag D14:

Als de eindtrap van een zender twee maal zoveel stroom opneemt -door het kiezen van een andere (betere) transistor- hopen we dat ie ook twee maal zoveel stroom afgeeft. Als het rendement gelijk blijft is dat ook het geval.

$P = I^2 \cdot R$ , waarbij R constant blijft omdat we niets aan de aangesloten antenne veranderen. Als I 2x zo groot wordt dan neemt het vermogen P toe met een factor 4 (antw. C). Ik ben erin gestonken!

Het moet antwoord B zijn; het vermogen wordt 2x zo groot. Met  $P = I \cdot U$  aan opgenomen vermogen wordt het opgenomen vermogen 2x zo groot als de stroom 2x zo groot wordt (U blijft gelijk). Met hetzelfde rendement wordt het uitgangsvermogen ook 2x zo groot.

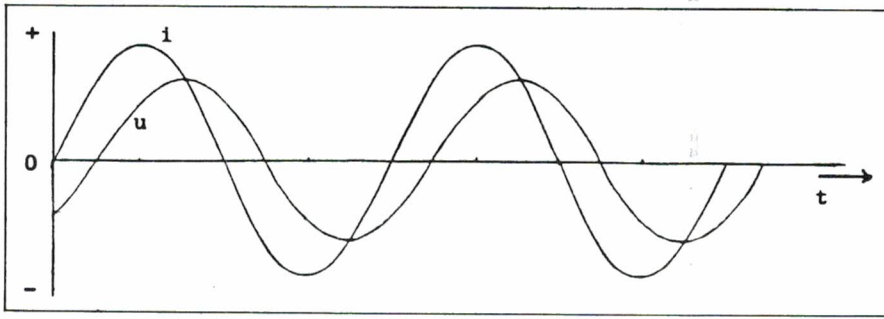
### Vraag C16:

Een belasting wordt aangesloten op een sinusvormige wisselspanning. Het verloop van de stroom I en de spanning U is in de grafiek aangegeven.

De belasting bestaat uit een weerstand (A), een spoel + weerstand (B), een condensator + weerstand (C), een spoel + condensator (D).

Op de cursus in Wolvega rezen over deze al eerder gestelde vraag vragen. Kijk je 'even' naar de grafiek dan gaat het fout blijkt in de praktijk. Op de cursusavond stonk ik er ook in, maar 2x achter elkaar in CQ-PA voor vol publiek word me toch te gek. Als je naar de grafiek kijkt zou je denken dat U voorloopt op I en dan is er van een spoel sprake. Is dat zo?

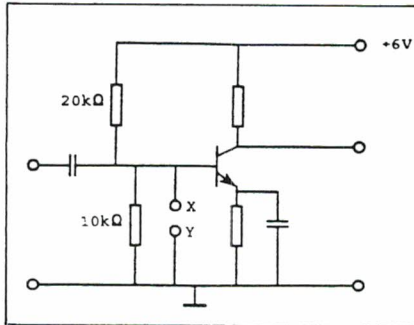




Het '-> t' staat naar rechts dus 'later' staat rechts op de tekening en 'eerder' links. Bij het nulpunt van de grafiek is I eerder nul dan U. Kennelijk loopt I voor op U en hebben we met een condensator te doen. We kunnen ook uitgaan van de top in I; de top van U staat aan de 'later' kant. Weer komt I eerst en dan pas U. Het betreft dus een condensator (antw. C).

**C19** (nieuw)

Indien de punten X en Y worden doorverbonden:



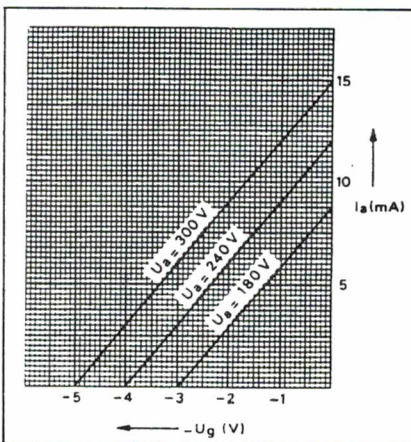
- A. neemt de collectorstroom toe
- B. neemt de collectorstroom af
- C. blijft de collectorstroom gelijk
- D. neemt de emitterstroom toe

Worden X en Y doorverbonden dan krijgt de transistor geen 'voorstroom' meer en neemt de collectorstroom af tot vrijwel nul bij een moderne silicium- transistor (antw. B).

Weer terug van weggeweest! Buizen.

**Vraag C20:**

De grafiek geeft enkele karakteristieken van een triode weer.



De steilheid van deze buis is ongeveer: 1 mA/V (A), 2 mA/V (B), 3 mA/V (C), 4 mA/V (D).

De steilheid (helling) van de drie lijnen in de figuur is gelijk. Hoe groot is die steilheid? Denk aan de helling van een weg. De weg met  $U_a = 240V$  heeft een helling van  $12:4 = 3:1 \rightarrow 12(mA):4(V)$  of  $3mA/V$  (antw. C).

**Vraag D17** gaat over een (hier niet getekende) voeding die  $10V =$  levert aan een weerstand van  $100\Omega$ .

De transformator en de diodes zijn ideaal. Hoeveel stroom wordt uit het net opgenomen bij een netspanning van  $100V$ ? A.  $10mA$ , B.  $10\sqrt{2}mA$ , C.  $100mA$ .

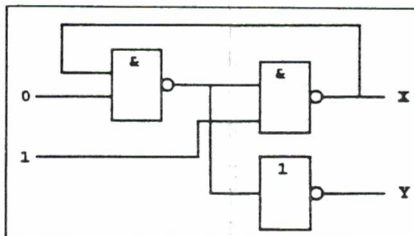
De tekening brengt je alleen maar van de wijs. Waar het om gaat is hoeveel vermogen gaat er in en hoeveel komt er uit de voeding. Bij een ideale trafo en diodes gaat geen vermogen verloren dus  $P_{in} = P_{uit}$ .  $P_{uit} = U^2/R = (10 \times 10)/100 = 1W$ .

$I_{in} = P/U_{in} = 1/100 = 10mA$  (antw. A). Met  $\sqrt{2}$  behoeft niet gerekend te worden omdat bij de wisselspanning/stroom niets vermeld staat over amplitude, top-top o.i.d. en dan wordt er **effectief** bedoeld. Met hetzelfde effect als gelijkspanning/stroom. De overgang van '=' naar '~' heeft dan geen rekenkundige consequenties.

*Een rondje digitaal*

**D20:** Een poort met een '&'teken is EN. Er staat geen 'balletje' aan de uitgang getekend waardoor de poort NIET geïnverteerd wordt tot een NEN-poort en gewoon een EN-poort blijft (A).

Zo simpel lag het niet bij C, vraag 21.



Juist is:

- A. X=0 en Y=0
- B. X=0 en Y=1
- C. X=1 en Y=0
- D. X=1 en Y=1

Nu hebben we wel twee inverterende &-poorten. Poort 1: één van de ingangen is nul en dat is voldoende om ook nul aan de uitgang van een &-poort te krijgen. Maar... het 'balletje' aan de uitgang maakt er een 1 van. Aan de ingang van poort 2 hebben we dan op beide ingangen een 1 en dat voldoet aan de voorwaarde van een &-poort die daardoor ook 'hoog' (1) zal zijn. Maar... ook nu draait het 'balletje' de zaak om en X **wordt 0**.

De onderste poort is geen poort (slechts 1 ingang) maar een inverter die de 1 aan de uitgang van poort 1 omzet in een nul.  $Y = 0$  en  $X = 0$  dus het antwoord is A.

**Antwoorden C-examen**

1C	11C	21A	31B	41A
2C	12C	22B	32A	42A
3D	13A	23A	33D	43C
4A	14A	24A	34B	44D
5A	15C	25B	35B	45B
6A	16C	26C	36C	46C
7D	17D	27A	37C	47C
8B	18A	28C	38D	48D
9B	19B	29A	39D	49A
10B	20C	30B	40C	50C

**Antwoorden D-examen**

1B	11B	21C	31A
2B	12C	22C	32C
3A	13A	23B	33B
4A	14B	24B	34B
5A	15C	25C	35A
6C	16A	26B	36C
7C	17A	27C	37C
8C	18B	28B	38A
9B	19B	29B	39A
10B	20A	30B	40C

**Resultaten**

Examen	C	D
Geëxamineerd	395	190
Niet verschenen	21	10
Geslaagd	149	103
Geslaagd in %	37,7	54,2

De geslaagden feliciteer ik van harte namens het bestuur van de VRZA en de redactie van CQ-PA... En voor de ongelukkigen: houd moed en kijk uit naar het vervolg van dit stuk; sommige vragen zijn er de volgende keer weer bij.

Bastiaan PA3FFZ



# Het wel en wee van een relaisstation

PAoGTB

## Verhuizing relaisstation PI2AMR/PI3AMR

Reeds lange tijd bestond het voornemen om de relaisstations PI2AMR en PI3AMR te Geertruidenberg te verplaatsen naar een betere lokatie op het Amercentrale-complex.

Nadelen van de oude opstelling waren het feit dat er maar liefst 160 meter kabel tussen de antenne en de duplexfilters zat en de enorme koeltoren op het EPZ Amercentrale-terrein die op een afstand van 200 meter toch nog een forse deuk gaf in het afstralingspatroon in westelijke richting.

Reeds begin 1993 werd aan de directie van de Amercentrales toestemming gevraagd om de zaak te mogen verplaatsen naar de nieuwbouw van Amercentrale 9 die plm. 500 meter verderop in noordelijke richting op het complex in aanbouw was.

De vorige vergunning was destijds in 1976 verleend en ondertussen waren er binnen de verschillende organisaties nogal wat personen van stoel gewisseld... hi... De huidige directie wist van het hele bestaan van de relaisstations niet eens af, dus moest de hele formele weg van aanvragen weer doorlopen worden. Uiteindelijk werd overeengekomen om de daadwerkelijke verplaatsing pas uit te voeren na de voltooiing van de nieuwe elektriciteitscentrale Amer 9. Deze centrale werd medio 1994 in bedrijf gesteld.

**3 december 1994...**

### D-Day (AMR-Day)

Eindelijk was het dan zover. Na 2 jaar regelmatig aankloppen bij de directie van de Amercentrales kwam de lang verwachte toestemming af. Onmiddellijk werd contact opgenomen met co-beheerder Henk PEoSSB, om de beslissing kenbaar te maken.

We kregen toestemming om alles te verplaatsen naar de nieuwbouw van Amercentrale nummer 9.

Aanvankelijk had ik het plan om de apparatuur in de liftmachinekamer op te stellen, maar daar werd door de organisatie die zich bezighoudt met de inrichting, veiligheid en keu-

ringen van liften géén toestemming voor afgegeven. Men duldt geen vreemde apparatuur in liftmachinekamers om beïnvloeding te voorkomen.

Via de technische dienst van het Amercentrale-complex werd toen toestemming verkregen om dan maar een kast te plaatsen tegen de buitenwand van de liftmachinekamer. Dit is nog net onder het dak en... kwam ons bijzonder gunstig uit. Vanaf deze plaats waren er nog maar antenne-kabels van 10 meter lengte nodig! Dat was heel wat anders dan de oude situatie waar de totale kabellengte 160 meter bedroeg...

De dak-opbouw leek ons ook heel geschikt voor het plaatsen van 2 afzonderlijke antennes voor de beide relaisstations. Iets wat de 'bedrijfsvoering' zou vergemakkelijken.

Op 3 december was het dan zover. Het was een stralende dag. Mooi helder droog weer en de zon stond ferm te schijnen. De weergoden waren ons wel erg gunstig gezind.

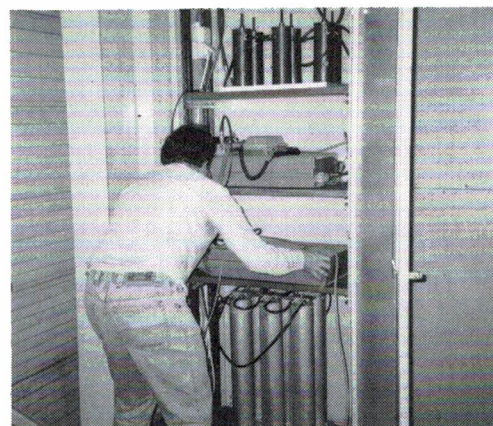
Samen met Henk PEoSSB, Paul PA3GGT en Ad van Gils, een luisteramateur uit Geertruidenberg, werd afgesproken om 13.00 uur op het Amer-complex.

Er werd een plan gemaakt hoe we het gingen aanpakken: Henk en ik zouden de relais nog even een afregelbeurt geven en Paul en Ad zouden vast aanvangen met plaatsing van de hulpmastjes voor de antennes.

Na een paar uurtjes ging Henk eens kijken hoe het er mee stond en... de zaak was reeds volledig gereed. De antennes stonden fier in de lucht en de kabels waren al naar binnen gevoerd.

Snel werd de apparatuur uit bedrijf genomen en de meeluisteraars, die in de gaten hadden gekregen dat er wat gaande was, op de hoogte gebracht: 'Heren, we gaan verkassen.'

De spullen werden in 2 auto's geladen en via de bedrijfslift in Amercentrale 9 naar de nieuwe opstelplaats gebracht. De zaak werd netjes in de reeds eerder opgestelde kast ondergebracht en aangesloten.



De opstelling in de kast  
Bovenin: duplexfilter en transceiver PI2AMR  
Onderin: duplexfilter en transceiver PI3AMR  
Cor PAoGTB legt de laatste hand aan de opstelling



'De verhuizers'

Van links naar rechts: Ad van Gils, Cor PAoGTB, Henk PEoSSB en Paul PA3GGT



Om 16.10 uur was het dan zover. Opnieuw stroomden de hoogfrequent signalen via de beide antennekabels naar buiten. CQ, CQ dit zijn de relaisstations PI2AMR op 430,325 MHz en PI3AMR op 145,650 MHz. Graag rapporten... QRZ...? De signalen bulderden binnen. Wat een sterkte, zowel op 70 als op 2 kwamen de reacties uit alle windrich-

tingen binnenstromen... Complimenten over en weer, we wisten dat we er goed aan gedaan hadden. Blij en met een tevreden gevoel werden de laatste handelingen verricht en de zaak nog even in bedrijf genomen. De aanpassing was perfect. Terwijl ik met Henk de laatste instellingen controleerde, werden door Paul PA3GGT en Ad de kabels vastgelegd en weggevoerd.

het verzoek van velen die nu wel eens willen weten hoe e.e.a. financieel in elkaar steekt.

Alle kosten van deze beide relaisstations worden gedragen door PEOSSB en PAoGTB... persoonlijk!! In de beginjaren van PI3AMR is er een zgn. deelname certificaat uitgegeven. Mogelijk dat we dit weer eens gaan doen.

Ook zijn er wel amateurs geweest die ons iets toezonden. Het leeuwendel is echter uit ons eigen hobbypotje gekomen.

Als u ons echter wilt steunen middels een donatie in de door ons gemaakte kosten, zullen wij dit ten zeerste op prijs stellen...

U kunt u bijdrage storten op Postgiro 3756485 ten name van 'Relaisstation PI3AMR, Oosterhout', onder vermelding van 'Donatie AMERS'. De donaties worden gelijk over de beide relaisstations verdeeld.

Best 73, de Cor, PAoGTB.

- De totale installatie van de relaisstations bestaat nu uit:
- Opstellingsplaats : Amercentrale, NV EPZ te Geertruidenberg
  - Antennehoogte : plm. 75 meter boven NAP
  - Apparatuur PI2AMR: Storno CQF 663, output plm. 5 watt
  - Antenne : Kathrein Collinair, lengte 2 meter, 6 dB
  - Antennekabel : Cellflex type 12.7, lengte 8 meter
  - Apparatuur PI3AMR: Storno CQF 612, output plm. 8 watt
  - Antenne : CAT 150, lengte 2,5 meter, 6 dB
  - Antennekabel : RG-214, lengte 10 meter

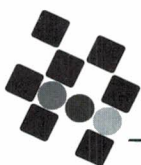
**De kosten van dit alles...**  
In dit hele verhaal heeft u ons nog niet horen verhalen over de kosten

die met deze relaisstations gemeoid zijn. Nu echter de zaak weer pico bello is willen wij graag voldoen aan

# "En u stuurt uw presentatiefolder nog even op?" vraagt de klant...

Voor nog geen f 1,- per stuk drukken wij 3000 fullcolour A3 folders voor u, inclusief zetwerk, lay-out en 3 foto's per pagina A4. Gedrukt op 135 g/m<sup>2</sup> gesatineerd papier. Gevouwen tot A4 formaat.

Prijzen exclusief BTW. Levertijd 8 werkdagen na goedkeuring drukproef. Actie is geldig tot 1 juli 1995.

**bremer**  **drukkerijen assen**

offset en zeefdruk op papier, kunststof, textiel en vele andere materialen

rebrandtlaan 28 - 9403 cd assen  
telefoon 05920-12495 - fax 05920-17391

## ADI

2m: AT-200 70cm: AT-400

- Kompakt en handzaam formaat
- Vergroot ontvangstbereik
- 20 geheugenkanalen
- Lock en dual watch functies
- Meerdere scannmogelijkheden
- Max. 5 Watt uitgangsvermogen
- Verlicht toetsenbord
- DTMF reeds ingebouwd
- Paging en code squelch
- Energie-spaarschakelingen
- 12 maanden garantie

**incl. NiCad pak en lader!**

f 549,- (AT-200) f 635,- (AT-400)

## QRP PLUS

HF-Transceiver



**f 1695,-**

- All Band Operation 160-10 meter
- General coverage ontvanger (1.8-29.7 MHz)
- Variabel audio filter (100 Hz-2400 Hz)
- RIT / SPLIT operation en 20 memories
- SSB en Full CW Break in\* met ingebouwde keyer
- Zeer laag stroomverbruik (RX: 140mA, TX: 1.5A)
- Afmetingen: 14 x 16 x 10,5 cm.

## RF ANALYST RF-1



**f 399,-** Incl. Ned. handleiding en batterij

**Talozze toepassingsmogelijkheden!**

- RF impedantie metingen (0 - 2000 Ohm)
- SWR metingen ten opzichte van 50 Ohm
- Inductie metingen (0,001 - 300 uH)
- Capaciteits metingen (0 - 9999 pF)
- Stabiele sinus-oscillator (1.2 - 35 MHz)
- Digitale aflezing (LCD)
- Batterij voeding (9 V)

## TITAN

DX-VIII

10, 12, 15, 17, 20, 30, 40 & 80 m



- 10 - 80 meterband incl. WARC
- Halve golf uitvoering
- Geen radiaalen nodig
- In het midden gevoede straler
- Gunstig stralingspatroon
- Volledige bandbreedte (muv 80)
- Zonder traps en balans
- Geen afregeling nodig
- Rustige ontvangst
- 1.5 kW PEP input
- Uiterst solide constructie
- Bestand tegen hoge windlast
- 7,6 meter lang / 11,3 kg
- Benodigd oppervlak 6,5 m<sup>2</sup>

**Introductieprijs: f 895,-**



# International

Communications Resource

Postbus 42, 9950 AA Winsum, Tel:05951-3561, Fax:3581



# SUPER SUNDAY

## ZONDAG 30 APRILKENWOOD DAG IN HILVERSUM

### HF TRANSCEIVER TS-50S

- 160m - 10m
- Ontvanger 100kHz - 30MHz
- DDS met "fuzzy control"
- AIP
- Menu gestuurd
- 100 geheugen kanalen
- 100W, 50W, 10W
- 179x60x233mm



144 MHz 6.5 dBi  
430 MHz 9.0 dBi  
1200 MHz 9.0 Dbi  
Lengte: 3.07 m.

Kom de nieuwe antennes van Johan proberen!!!  
Antenne bouw: Fulco v/d Brink

- Coax kabels:
- Pope H500 Fl 3,65 p/m
  - Aircom plus Fl 4,75 p/m
  - RG 213 Fl 2,75 p/m

Comet GP-15  
50 MHz 3.0 dBi  
144 MHz 6.2 dBi  
430 MHz 8.6 dBi  
Lengte: 2.42 m.

**GP 15**  
f 319,-

**SAPHIR TSB-3603**  
f 298,-

**GP 5** f 299,-

Fritzel FB23  
2el. HF beam  
10-15-20mtr

**FB 23**  
f 950,-

Comet GP-5  
144 MHz 6.0 dBi  
430 MHz 8.6 dBi  
Lengte: 2.42 m.



### KENWOOD TM-742 Multibander

- |   |  |
|---|--|
| <p>Zendvermogen<br/>50W op 145MHz<br/>35W op 435MHz<br/>10W op 1296MHz<br/>Ontvangstbereik<br/>135 - 170MHz<br/>430 - 450MHz<br/>1240 - 1300MHz</p> | <p>Scan Opties<br/>Band Scan, Memory Scan<br/>Auto Memory Scan<br/>Cross-band Repeater<br/>Transponder met een of twee ingangen.<br/>303 Geheugen kanalen<br/>100 geheugens per band</p> |
|---|--|

Storm 27  
zwarte stick  
verkorte 27 MHz

**27 MHz STORM**  
f 79,-

Scan-King  
500 kHz-1500 MHz

**SCAN-KING**  
f 149,-

Fritzel FD-4  
80-40-20-10mtr

**FD 4**  
f 160,-

Rotor  
Yaesu G-800S

**YAESU G-800S**  
f 999,-

**SUPER DISCONE**  
f 189,-

Super-discone  
25 - 1300 MHz

### KENWOOD

Compact FM Handheld Transceivers  
**TH-22E/42E**

- TH-22E 2m porto
- TH-42E 70cm porto
- MOS-FET eindmodule
- Vrij prog. repeater shift
- 40 geheugens
- 5.5 Watt of 4.5 Watt 2/70



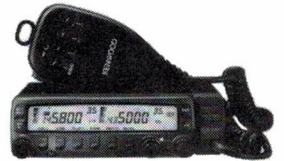
KENWOOD  
Compact FM Handheld Transceiver  
**TH-79E**

Speciale KENWOOD Prijzen  
Alleen op 30 April !!!



### KENWOOD TM-733E

- 70 Memory kanalen
- 1200/9600 Baud packet terminal
- Afneembaar Frontpaneel
- 6-pin mini DIN connector for packet
- Dual Receive op een band
- S-meter squelch



KENWOOD's new FM Dualband  
Mobile Transceiver

- Auto complex checker
- AIP advanced Intercept Point
- Multi-scan and scan-stop modes
- Freq. raster 5-10-12,5-15-20-25kHz
- Automatic Band change
- TM-733E 2m 50W en 70cm 35W output

### KENWOOD HF TRANSCEIVER TS-850S



#### TS-850S SPECIFICATIONS

- Tx 160 - 10m Amateur bands.  
Rx 100kh - 30MHz  
Modes LSB/USB, CW/FSK, FM/AM
- FEATURES**
- Superior Receiver Dynamic Range with Kenwood's new AIP System
  - Selectable IF Filter with Memory
  - CW variable Pitch Control & CW Reverse Mode, 4-Step RF Attenuator
  - Switchable AGC Circuit
  - All Mode Squelch Circuit
  - Microprocessor Controlled Automatic
  - Antenna Tuner (built-in or Option)
  - 100 Memory Channels
  - Memory Scan plus Programmable
  - Memory Channel Lock-out
  - DRS "Digital Recording System"

Op 'Super Sunday' zijn de winkels in het Hilversumse centrum geopend.  
Er zijn diverse attracties waaronder de NIKE Ladies run (start bij drafbaan - finish op de Groest). Er worden +/- 3000 dames verwacht in de leeftijd van 8 tot 80!  
Johan heeft de koffie en soapie klaarstaan! - Testen en meten GRATIS!

**P/st Fl.325,-**  
**P/2st Fl.590,-**  
Alleen op 30 April!!!



**STUNTAANBIEDING**  
**EP-925 VOEDING**  
**ALLEEN OP ZONDAG 30 APRIL**

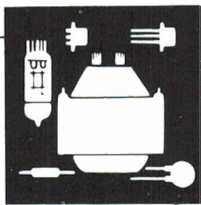


# COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

Officieel KENWOOD, YAESU & STANDARD Dealer  
Op Zondag 30 April (de dag na koninginnedag) zijn wij geopend van 10.00 - 16.00 uur.  
Op deze dag kunnen wij geen reparaties uitvoeren.





# ham-ads

Inzenden: mevrouw Riek Boender PE1LXY, Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg, tel. 03463-54049. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

## Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek maximaal 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De maximaal 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangeboden moet van prijsstelling zijn voorzien.

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentiariëven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

## GEVRAAGD:

(01) Luidspreker SP9.30 van Kenwood moet in goede staat zijn. PA3GOE, Tilburg, Tel. 013-440603.

(02) 6 mtr. module voor transceiver Yaesu FT-767GX PA3CRW, Echteld, Tel. 03440-21955.

(01) Wie kan mij helpen aan de gebruiksaanwijzing van de Yaesu FT-23 portofoon? PE1PRU, Wychen, Tel. 08894-12855.

(03) Handbuch drahtlosen telegrafie/telefonie (1920) Auteur: Eugen Nesper. // Hoogohmige koptelefoon. PA0RTW, Alphen aan de Rijn, Tel. 01720-32796.

## AANGEBODEN:

(01) Kortegolf ontvangers Icom IC-R70 met drake SSB filter plus serv. documentatie f 1600, = // NRD-525 als nieuw in doos met ned. en eng. documentatie f 2500, =. PE1OUK, Brielle, Tel. 01810-14359.

(02) CMD 64 met diskdrive 1541 II, data rec. Joystick, cartridge + diverse spellen + prg. f 300 // Icom 255E 2mtr. FM compl met beugel en micro en doc. f 350, =. PA3GOE, Tilburg, Tel. 013-440603.

(03) MFJ 1278 multi-mode data contr. compl. met software f 450, = ook te ruil tegen comp. porto scanner. PA3CRW, Echteld, Tel. 03440-21955.

(0\$) Microdrive 5,25 en 60 grote floppies. PSU 12 V 25 Amp kortsluitvast. PA0RTW, Alphen aan de Rijn, Tel. 01720-32796.

(01) TRX 144-146 FM Icom IC-240 + doc. 88 kan. lo/hi pwr f 200, = // Apple Computer type II E + Epson dubbele diskdrive 5½ AP200 + BMC12 monitor groen joystick + boeken en software f 50, = // Katrein 2 mtr mobiel ant. ¼ λ nieuw f 20, = // GP 144-146 MHz f 10, = // 2X CW filter 1600 kHz 200 Hz f 10, = // Bosch koppelfilter RW-600 50Ω autoradio + 2mtr trx op een ant. f 25, = // Skyline 29 MHz Fmtrx 5 wtt. uotp f 50, = //

Mobiervoet voor HF f 10, =. PA0RHA, Almere, Tel. 036-5334003 na 18:00 uur.

(01) Yaesu FT-225 RD 144-148 MHz 2mtr. All mode basisset + doc. f 1225, = // Yaesu YM-38 desk mic. f 75, = // Samen f 1250, =. PA3GSO, Veenedaal, Tel. 08385-15835.

(03) All mode zend-ontvanger Yaesu FT221R 2 mtr FM/AM/USB/LSB/CW, vox 8 bandjes van 500 kHz ideale contest set f 675, = // Alinco dualbander DR510 2 mtr en 70 cm FM met modificatie vwb ontvangst incl. doc f 775,00. // Voor packet: Olivetti PC met kleuren scherm en printer MT 81 div programma's beschikbaar evt. ook compl. packet station f 325, = // Voor de beginner: Mobilfoons op 2 mtr afgeregeld met 1 of meerdere freq. div. soorten. PA2PBT, Naarden, Tel. 02159-47350.

(01) Yaesu FT-221R, all mode 144-148 MHz originele doc f 950, = // Yaesu FRG-7 kortegolf ontvanger 30 kHz-30 MHz AM/LSB/USB/ met originele doc. f 450, = // KF-161 packet uitvoering 2 mtr + slede f 100, =. PE1MTV, Zutphen, Tel. 05750-42075.

(01) Transc ICOM-240 144-146 MHz 10 w met scan-optie en voeding, tevens een packet radio-controller TNC2S in een koop f 450, =. PA3FAC, Ryen, Tel. 04258-1631 na 19:00 uur.

(03) Uit nalatenschap: Heathkit HF transc SB 100 CW/SSB 100w 80 t/m 10 mtr + HP23 pwr supply f 385, = // Heathkit SB 500 bijbehorende transv 2mtr f 100, = // Heathkit SB 300 HF RX 80 t/m 10 mtr all mode f 165, = Of alles f 585, = // Collins RX 390A 0-32 MHz all mode mech. filters + doc. f 600, =. PA3ABU, Spijkenisse, Tel. 01880-11798.

(02) Goed werkende tektronix 465 scope 100 MHz f 850, =. PA3GGZ, Bodegraven, Tel. 01726-15959.

(03) Yaesu FRG-7700 kortegolf ontvanger van 0 tot 30 MHz AM/FM/USB/LSB f 550, = // Kenwood R-1000 kortegolf ontvanger van 0 tot 30 MHz AM/USB/LSB f 450, = // 2 meter converter van 10 naar 2 meter f 100, =. PA-9682, Enschede, Tel. 053-777650.

(02) RACAL buizen KG + LG ontvanger RA17 + RA137 in prima staat samen f 525, = // General radio DC elektrometer type 1230-A meet vanaf 30mV en tot over de 100 Megohm, inkl. boek f 150, = // Hoffman lab. telex converter, instellingen zichtbaar op intern klein scoop-buisje, 2 units(CM22A/URA-8A) 110V, samen f 100, = // AVO-8 multimeter met spiegelschaal 60, = // Tektronix 465-B oscilloscope 100 MHz f 1000, =. PE1BLD, Amstelveen, Tel. 020-6453340 s.v.p tussen 19.00-20.00 uur.

(03) Philips Cartomatic-III buizentester + kaarten + doc. f 400, = // Marconi spector-2 arq and forward error correction equipment (telex) inkl. manuals f 200, = // Hewlett & Packard 200 CD wide range sinus osc. 5 Hz- 600 kHz f 300, = // Rhode & Schwarz power signal generator type SMLR 100 kHz tot 30 kHz in prima staat f 350, =. PE1BLD, Amstelveen, Tel. 020-6453340 (s.v.p tussen 19.00-20.00 uur).

(01) Voor AN/GRC9; 4 kasten, 1 ontv + buizen, 1 ontv zonder buizen, 3ontv zonder front en buizen, 1 bescherm rooster voor ontv, 2 seinsl J45, 2 microfoon T17, 2 headset HS30, 2 verbindingkabels ontv/transm, div sloopsets en onderdelen alles in 1 koop f 125, = // Sign gen/freq mtr BC221 f 30, = // Amroh buizentester (in koffer) f 30, = // Greed 75 telex met toetsenbord f 30, = // idem zonder toetsen f 25, = // Stralingsmeter Rodiac no2 f 25, =. PA-2016, Delfzijl, Tel. 05960-13448.

(02) Kenwood TM-451 70CM setje met 9k6 packet-input nieuw in doos f 995, = // Packet radio TNC2C f 195, = // Baycom modem f 95, = // 10 mtr FM setje f 25, =. PA3DXS, Amersfoort, Tel. 033-552779

(01) Kenwood TR-851E 70CM all mode met 1k2/9k6 packet aansluiting f 1350, = // Icom IC-R100 breedband ontvanger 0,5-1854 MHz f 650, =. PA3BUS, Hoogeveen, Tel. 05280-21140 Na 18.00 uur.

## Kort satelliet-nieuws

I.v.m. de grote hoeveelheid kopij rond 50 jaar bevrijding lever ik deze keer mijn rubriek in, hi. Wel even een kort bericht:

De testvlucht van de SS20 raket kostte 3 satellieten, 2 Russische en de TECHNOSAT! Op dinsdag 28 maart is kort na de lancering de 5e

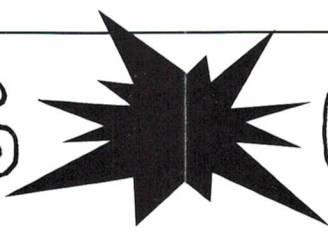
trap van deze omgebouwde kernraket ontploft en in de zee van Ochotsk neergekomen. Heel jammer voor de 4X4 boys... Tnx info, Dirk.

73 Henk PA0HTR



# OPRUIMING

## April



# OPRUIMING

## 1995

### YAESU



R E V E X



DATONG



TONNA

### NIEUW-, INRUIL- EN DEMONSTRATIE APPARATUUR

#### ENKELE VOORBEELDEN:

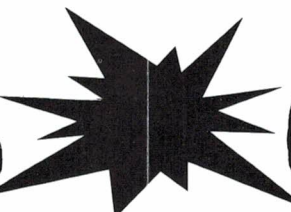
- COMMUNICATIE ONTVANGERS vanaf f 695,-
- HF-TRANSCIEVERS vanaf f 695,-
- 2 m./70 cm TRANSC. vanaf f 1150,-
- PORTOFOONS vanaf f 250,-
- MAGNEET ANTENNES 5/8 2 m f 75,-
- VOEDINGEN vanaf f 150,-
- 2 m YAGI ANTENNES
- MICROFOONS
- KEYERS
- SPEAKERS
- SWR/POWER METERS
- ANTENNE TUNERS
- KRISTAL FILTERS
- ANTENNE SCHAKELAARS
- enz. enz

*Pak nu uw voordeel en kom snel!*



KENWOOD

# OPRUIMING



# OPRUIMING

ALLEENVERTEGENWOORDIGING YEASU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND

## J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duijnplein 6 -8  
2224 AX KATWIJK Z.-H.  
Tel.: 01718-15708 / 72915  
Fax: 01718-73143

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG  
9.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR  
ZATERDAG 9.00-16.00 UUR  
KOOPAVOND DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

Postgiro 109831  
Banken: ING. Rek. nr. 67.88.14.716  
ABN-AMRO Rek. nr. 56.73.31.806

### REEDS MEER DAN 29 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO