

# CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



**NEWS**

**50**

**IN DIT NUMMER:  
De VRZA vermogensmeter**

**JAARGANG 50 - NR 6 - 16 JUNI 2001**



**50 JAAR WERELDWIJDE AMATEUR VERBINDINGEN**

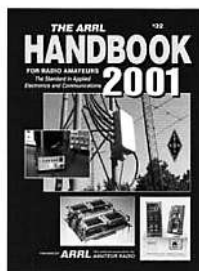
# VRZA Ledenservice

## Het VRZA Cursusboek

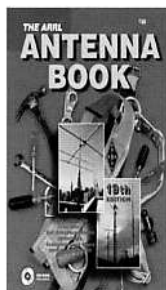


Het geheel vernieuwde cursusboek voor Novice en C-licentie is er weer. Dit fraaie boek met harde omslag kunt u bestellen voor **f 82,00** voor leden **f 115,00** voor niet leden. Bestel nr. AA-0

## ARRL Handbook 2001



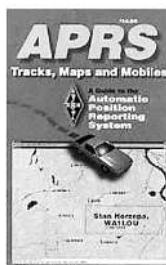
Het ARRL **Handboek 2001** is een niet te evenaren bron van referenties, projecten en ideeën. Inclusief een project voor een 40A geschakelde voeding. Wordt uitgegeven sinds 1926 !!  
**Voor f 105,00**  
Bestelnr ES-7



**Het ARRL Antenneboek**  
Deze editie heeft 28 hoofdstukken met antennes, voedingslijnen en propagatie **Inclusief een CD-ROM** met software voor Yagi analyse, transmissielijnen, antennetuners en propagatie voorspellingen. IBM compatible  
**Voor f 100,00**  
Bestelnr ES-8



Het ARRL **Satelliet Handbook**  
Een zeergoed naslagwerk voor de beginnende en ervaren satelliet amateur. Hoe een station te bouwen en de keuze te maken voor een goede antenne. Inclusief operatiegegevens van elke amateur satelliet **Voor f 105,00**  
Bestelnr ES-9



**Het ARRL APRS boek**  
Een boek over de laatste amateur "mode" APRS. Geschreven door de vooraanstaande APRS amateur WA1LOU  
**Voor f 105,00**  
Bestelnr ES-10

Voor zowel het ARRL Satelliet handbook als het APRS handbook geldt "**VOORAF RESERVEREN**" Er is slechts een beperkte voorraad. Dus om zeker te zijn van een boek, stuurt u een mail aan [ledenservice@vrza.org](mailto:ledenservice@vrza.org) Na ontvangst van een reserveringsnummer kunt u het verschuldigde bedrag overmaken op de giro.

## **Zomer opruiming**

### **AA-11 VRZA SWEATER Blauw in de maten L, XL, XXL f 34,95**

<b>OS-5</b>	Compleet bouwpakket van het Hamcommodem (cqpa 2/3/4 1999)	f 18,00	<b>OS-16</b>	VHF Meetzender met PLL (cqpa 12 1999)	f 13,25
<b>OS-6</b>	Kristaltester	f 19,50	<b>OS-17</b>	VHF Meetzender met PLL (incl spoel: 113SNS30285BS)	f 16,75
<b>OS-8</b>	Frequentie standaard (cqpa 12 1998)	f 8,50	<b>OS-18</b>	Ombouwprint 22 kanalen 27 Mhz naar 28 Mhz. (cqpa 4 2000)	f 11,50
<b>OS-9</b>	Microfooncompressor (cqpa 1 1999)	f 18,50	<b>OS-20</b>	2 mtr dubbelsupertje, pakket+ond (cqpa 10 2000)	f 143,25
<b>OS-10</b>	Nicad lader (cqpa 5 1999)	f 8,10	<b>OS-21</b>	Call gever set van twee printen (cqpa 12 2000)	f 25,00
<b>OS-11</b>	Kristaloven oscillator (cqpa 6 1999)	f 7,35	<b>OS-22</b>	2 mtr FM peeldoos "nieuwe generatie 2001" (cqpa 4 2001)	f 130,00
<b>OS-12</b>	SWR Meter 2 m 70 cm 23 cm (cqpa 7 1999)	f 12,25	<b>OS-23</b>	Vermogensmeter (cqpa 7 2001)	f 8,50
<b>OS-13</b>	Lange golf ontvanger (cqpa 10 1999)	f 7,10	<b>OS-3</b>	Pindiode Switch MD001H	f 35,00
<b>OS-14</b>	Overspanningbeveiliging (cqpa 10 1999)	f 10,00	<b>VL-1</b>	VRZA Vlag	f 56,00
<b>OS-15</b>	Frequentie vermenigvuldiger (cqpa 11 1999)	f 7,00	<b>LC-1</b>	Leden Certificaat (cqpa 7 2000)	f 12,75

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice, Oegstgeest. Vergeet niet de bestelnummers te vermelden. Alle prijzen zijn incl. 19% BTW en verzendkosten.

### **Abra HAM Jacht Bouwpakket 80 meter vossenjacht ontvanger**

Dit bouwpakket is special ontwikkeld voor de Abram HAM ballonvossenjacht. De voorraad is beperkt dus wees er snel bij. **OP=OP**.  
Voorkom teleurstelling reserveer direct via e-mail [Ledenservice@vrza.org](mailto:Ledenservice@vrza.org) **Bestelnr SP-1**  
Levering uitsluitend bij vooruitbetaling **f 100,00**

**CQ-PA**

VERENIGINGSORGaan van de VRZA, ISSN 1383-3316 - Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkerwijs de mening van het verenigingsbestuur. Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.



De VRZA, 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 40023496.

**BESTUUR VAN DE VRZA:**

Voorzitter:	PAoBEA	Frits van Rossum	fax 0294-261902	tel. 0294-261902
Vice-voorzitter:	PA3BIZ	Wim Visch	fax 071-3010116	tel. 071-3010301
Secretaris:	PE1MAO	Percy Boender	fax 0346-354255	tel. 0346-354624
Penningmeester:	PA-10327	Paula van der Plaats	fax 071-5726058	tel. 071-5726058
Lid:	PAoMAW	Alex Krijgsman		tel. 079-3611919
Lid:	PA-10533	Paul Müller		tel. 071-4080925
Lid:	PA1GR	Gerard van Oosten		tel. 020-6533457

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

**CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR:** Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg.

**REDAKTIE CQ-PA:** E. Rooseveltlaan 86, 1183 CL Amstelveen, tel. 020-6435337 en fax 24u/dag 020-6435337, E-mail cqpa@vrza.org

Hoofdredakteur:	PAoTLX	Pim Niericker	fax 020-6435337	tel. 020-6435337
Techn. Redakt.:	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	fax 0561-441659	tel. 0561-441659
	PE1FOD	Timo Lampe		tel. 030-6953615
	PE1RYR	Victor Ronnen	fax 020-8691454	tel. 023-5401934
Medewerker:	PAoJWU	Jan Willem Udo	fax 055-5191327	tel. 055-5191327
Resonanties:	PA3FXI	Kees Miedema	fax 0227-663425	tel. 0227-663425
Gesproken cpa:		Mw. M. Spaas		
Rubricisten:	Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.			

**ADVERTENTIE-EXPLOITATIE** (géén Ham-Ads): R.A.F. Ebersson, Schoener 35-29, 8243 WK Lelystad, tel. 06-12605317, fax 0848630158.

**DBO** (Dagelijks Bestuur Overleg-organ van VRZA-Afdelingen): Secretariaat: Jacco Borg, PA-9896, Gravin van Megenstraat 32, 4205 GJ Gorinchem, tel. 06-50261774, E-mail dbo@vrza.org Voorzitter: Cor Koelewijn, PDoORE, Botter 43-27, 8243 JD Lelystad, E-mail dbo-qtc@vrza.org

**CURSUSBEGELEIDING** (VRZA-Cursus zendamateur): Michel Elisen, PA3DGW, Kwendelhof 191, 5044 EH Tilburg, tel. 013-4673734, E-mail pa3dgv@vrza.org

**VRZA-LEDENSERVICE:** Hanneke van den Brink. Bestellingen door overmaking naar postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Oegstgeest (vermeld het bestelnummer!). Informaties: tel. 071-5190209/fax 071-5190389/E-mail: ledenservice@vrza.org

**VERENIGINGSZENDER P150VRZ/A:** Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.gepol.) en op 7042 kHz LSB vanuit Apeldoorn. De uitzending wordt gerelateerd in Limburg op 144.775 en 433.250 MHz. In Warmond door PI4KGL op 145.225 MHz.

Programma:	10.00 tot 10.15	morsecurus voor beginners.
	10.15 tot 10.30	morsecurus voor gevorderden.
	10.30 tot 11.00	RTTY-bulletin, 50 baud, 170 Hz shift.
	11.00 tot ca 11.30	nieuwsuitzending in gesproken tekst, informatie en How's DX.

vanaf ca 11.30 e.v. Tekenen van de presentielijst; QSO's op 40 en 2m.

Kopij voor het RTTY-bulletin moet op de donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via post, fax of packet.

Correspondentie-adres: Centraal Beheer, t.a.v. Zendstation PI4VRZA, Postbus 700, 7300 HC Apeldoorn. 24 u/dag tel. beantwoorder: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: pi4vrz@vrza.org / AX.25-mail: pi4vrz@pi8apd / SMTP: pi4vrz@pi1vrz

**LIDMAATSCHAP VRZA:** Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap f 75,- (€ 34,10) per kalenderjaar, over te maken op postgirorekening 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Soesterberg. Bij opgave in de loop van het jaar bedraagt de contributie een evenredig deel. Opzegging van het lidmaatschap uitsluitend schriftelijk vóór 1 november van het lopende jaar. Wordt vóór deze datum geen bericht van opzegging ontvangen dan wordt het lidmaatschap automatisch verlengd.

VRZA-leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL-Bureau (gratis) en ontvangen elke maand CQ-PA. Voor opgave lidmaatschap, adres- en callwijzigingen alsmede informatie over het lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar:

**VRZA LEDEN-ADMINISTRATIE:** Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 0346-354624, fax 0346-354255 of E-mail: secr@vrza.org

**VERSCIJNINGSDATUM:** Het volgende nummer verschijnt op 14 juli 2001.

**SLUITINGSDATUM KOPIJ:** Deze dient uiterlijk op 30 juni om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

<b>LIJST VAN ADVERTEERDERS:</b>	VRZA Ledenservice	182
	D.I.L. Elektronika b.v.	188
	GB Antennas & Towers	190
	Boris Electronics b.v.	191
	Venhorst	193
	D.D.S. Electronics	194
	Gisela Dierking NF/HF-Technik	194
	Hajé Electronics	195
	Mubo b.v.	201
	Dolstra Elektronika	208
	Classic International	212
	Schaart Communications	215
	Patcomm international	216

**"Pacta sunt servanda..."**

aldus de President van de Haagse rechtbank in het kort geëng van Mink K. tegen Justitie. De aan de BVD verstrekte informatie moet worden vernietigd en de Minister van Justitie mag de kamer niet meer inlichten in zake de met Mink K. gesloten 'geheime deal'. Een probleem is echter dat de Minister volgens de Grondwet verplicht is de kamer in te lichten. Maar het principe "afpraak blijft afspraak" is voor de President van de rechtbank belangrijker dan een wet, zelfs belangrijker dan de Grondwet.

We zouden uit deze uitspraak de conclusie kunnen trekken dat het wijzigen van een wet, het vervangen van de Wet op de Telecommunicatievoorzieningen door de nieuwe Telecommunicatiewet, de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat onvoldoende redenen geeft om de **afpraak** met de houders van een amateurmachtiging van voor 15 december 1998 niet na te komen en éézijdig de geldigheidsduur van de verleende machtigingen te beperken tot 5 jaar.

Inmiddels heeft de Staatssecretaris gereageerd op de tegen deze gang van zaken ingediende bezwaren: "Een machtiging ..... is een besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht welke genomen is door of namens de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Van een civielrechtelijke overeenkomst in de door u bedoelde zin is derhalve geen sprake." Van deze uitspraak gaat de suggestie uit dat er van een overeenkomst, afspraak, helemaal geen sprake zou zijn. M.a.w. de afdeling Juridische Zaken van het Directoraat-Generaal Telecommunicatie en Post wil ons doen geloven dat het fraai bedrukte papier, de machtiging, met daarop de handtekening van de Minister niets zou voorstellen.

Echter, wie de moeite neemt om die *Algemene wet bestuursrecht* eens nader te bestuderen komt tot een geheel andere conclusie... uit deze wet blijkt helemaal niet dat een "Besluit van de Minister" geen afspraak zou zijn. In tegendeel, de Algemene wet bestuursrecht beschrijft de regels en procedures waaraan moet worden voldaan bij de totstandkoming van een "besluit". Deze regels komen overeen met die, die in het burgerlijke leven gangbaar zijn om een evenwichtige afspraak tussen partijen te waarborgen en zo'n afspraak heet in ambtelijk jargon een "besluit".

En nu wordt het spannend: de verlening van de nieuwe vergunning (d.d. 15 november 1999) voldoet op een aantal essentiële punten **niet** aan de Algemene wet bestuursrecht en moet derhalve als 'nietig' worden beschouwd. Niet alleen is niet voldaan aan de artikelen 3:19, 3:23, 3:30 en 3:46... ook de "redelijke termijn" van 8 **weken** waarbinnen betrokkenen schriftelijk van de intrekking of wijziging van een besluit op de hoogte moeten worden gesteld is met 11 **maanden** rijkelijk overschreden. De **vergunning**verlening is niet in orde en als we het oordeel van de President van de Haagse Rechtbank zouden vragen... **pacta sunt servanda...** een afspraak moet worden nagekomen.

Bastiaan, PA3FFZ

<b>UIT DE INHOUD:</b>	Van her en der	184
	VRZA vermogensmeter	185
	Nieuws van P150VRZ/A	188
	Daar beginnen we niet aan	189
	Overpeinzingen van Ome Bas	191
	VHF-UHF-SHF	192
	Leven met een zendamateur	195
	How's DX	196
	Resonantie	197
	50 jaar in vogelvlucht (6)	197
	Contestkalender	200
	PA-nieuws	200
	Het 'dodelijk' geheim van de FT-221 R	202
	Agenda evenementen	203
	VRZA Marathon	203
	Regio-contest	204
	Amateur-overleg	204
	Eens anders vossenjagen	205
	Onze afdeling	207
	Regionaal nieuws	207
	Relayeren...3	210
	Antennemeting bij 'De Lichtmis'	213
	Ham-ads	214

# van her en der

Berichten uit de amateur-samenleving, bestaande uit een praatje met liefst een plaatje. In te zenden naar het redactie-adres. Bijdragen worden zonnig ingekort en/of bewerkt.

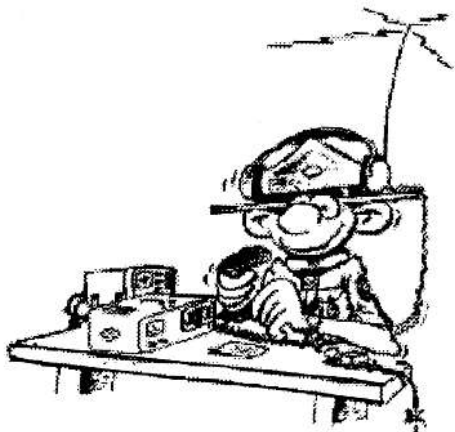


## HP Powermeters

Elders in dit nummer staat een stukje opgenomen over de HP-432A power meter van Hewlett Packard en de kosten die het met zich meebrengt als de meetekop wordt opgeblazen.

Peter Verhoog, PEOPIV, deelde desgevraagd mee dat de Duitse onderneming HTB Elektronik o.a. gebruikte temperatuur gecompenseerde meetkoppen van HP verkoopt voor ongeveer een kwart van de nieuwprijs. Een fax naar HTB of een E-mail naar Peter (peter@addcom.demon.nl) en binnen een week weet je wat er is en tegen welke prijs. Er wordt geleverd onder rembours of bij vooruitbetaling.

HTB Elektronik, Alter Apeler Weg 5, 27619 Schiftdorf, BRD, tel: 0049-4706-7044 of 0049-4706-750100, fax: 0049-4706-750103. Zet op de fax: "Via Peter Verhoog", dat scheelt weer in de kosten voor toezending.



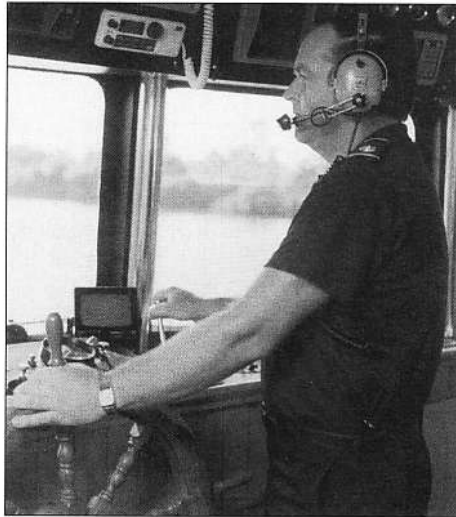
## JOTA CD-ROM

De nieuwste JOTA CD-ROM van Scouting Nederland is uit. De ene helft van de CD-ROM kijkt met verslagen terug op het afgelopen jaar, de andere helft blikt met een groot aantal spelideeën vooruit op de komende JOTA. Alle JOTA-groepen ont-

vingen in mei een exemplaar als herinnering aan de afgelopen JOTA.

In de loop van juni opent de inschrijving voor de komende JOTA (20-21 oktober). De groepen en de zendamateurs die hun roepletters aan het station geven krijgen eind september een exemplaar om te gebruiken bij de JOTA voorbereiding.

De JOTA-CD-ROM is te bestellen door overmaking van 10 gulden op giro 5463414 tnv Werkgroep Radio Scouting te Moordrecht onder vermelding van JOTA-CD en postadres. De CD-ROM wordt dan binnen een week na ontvangst toegezonden.



## David Clark Headsets

AMCOM deelt mee dat ze importeur voor de Benelux zijn geworden van de bovengenoemde headsets die zich onderscheiden door een hoge gehoorbescherming. Professioneel worden de headsets toegepast door vliegers, brandweer en, zoals het plaatje laat zien, in de scheepvaart.

David Clark is een Amerikaanse onderneming en een van de grootste leveranciers van beschermende kleding voor lucht- en ruimtevaart.

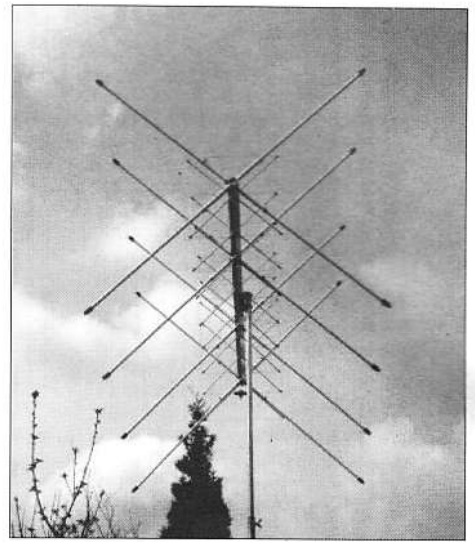
## Buitenland (België)

Dat CQ-PA tot VER over de grenzen gelezen wordt wisten we al geruime tijd; dat de rubriek van Ome Bas tot de "toppers" van CQ-PA behoort weten we al jaaaaren. Wat gebeurde....

Ome Bas schrijft over een Belgische pijs (ON4WC of zo iets) in relatie tot een Nederlands CW-tijdschriftje (HelleMonster) en de één of andere Belgische geborneerde blaaskaak begint het in Nederland uitgegeven tijdschriftje via Internet gratis aan te bieden....

Dat is nog eens lachen, de pijs [manneken pi(a)s?] maakt op die manier reclame voor de Nederlandse uitgave en stijgt daarmee tot ongekende hoogte op de ranglijst van lachwekkende figuren binnen de amateurwereld. Wie gebruik wil maken van het gratis aanbod: info@morsum-magnificat.be maar, wie een gratis proefnummer via de normale weg van het in goed Nederlands gestelde HelleMonster wil ontvangen lijkt vooralsnog ietwat beter af bij thea@tomaatnet.nl

Meer info over HelleMonster elders in dit nummer.



**Combi Quads voor 6 en 2 meter.** GB HF Antennas & Towers (zie voor adres de advertentie) kondigt een serie combi quads aan met boomlengten van 1-3,75m en met prijzen tussen ca f 400,- en f 900,-. Ook te zien op de Ham Radio.

## Europese Utrechtse Radio-Vlooiemarkt

De VERON afdeling Centrum organiseert op zondag 8 juli voor de 6e maal een groots opgezette Radio-vlooiemarkt in de 'Tuindorphaal' van het veemarkterrein aan de Sartreweg 2 te Utrecht-Oost. De markt is geopend vanaf 10.00 tot 15.30 uur.

U kunt zich als standhouder opgeven door per stand f 45,- over te maken op postbank-nummer 1507500 t.n.v. penningmeester VERON afdeling Centrum, Postbus 10132, 3505 AB Utrecht, onder vermelding van 'vlooiemarkt 2001'.

Vermeld hierbij ook uw telefoonnummer, u ontvangt dan zo spoedig mogelijk bericht en 2 deelnemerskaarten per gereserveerde stand. De definitieve gegevens over de standplaats ontvangt u eind juni. Speciale wensen t.a.v. de stand kunt u met de organisatie bespreken.

De toegangsprijs voor bezoekers is f 5,- en er is ruim voldoende gratis parkeergelegenheid.

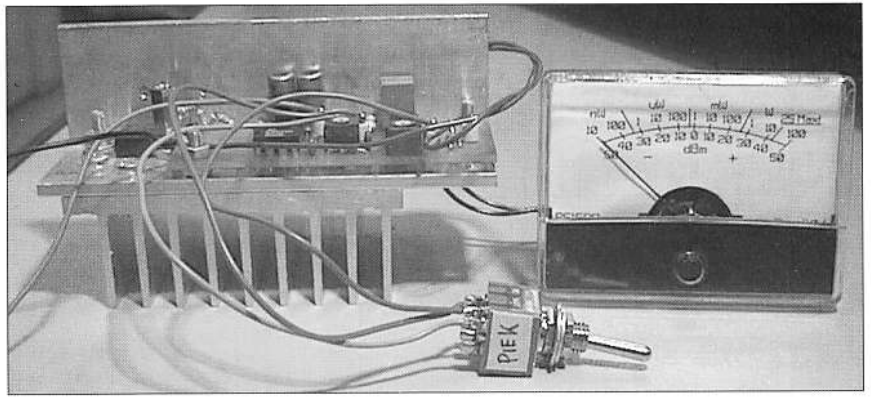
De catering van de veemarkthallen zal gewoon in bedrijf zijn.

In datzelfde weekend is er tevens een reguliere vlooiemarkt, zodat u ook daar nog een uurtje rond kan snuffelen.

Het veemarktcomplex is gemakkelijk te bereiken met de auto via snelweg A27 afrit no 31 'Veemarkt'. Tijdens de radio-vlooiemarkt zal het inpraatstation PI4UTR op 145,325 MHz in de lucht zijn. Voor reservering en meer informatie gaarne contact opnemen met: Henny Fontijn, PD0IIA, Bazeldijk 69, 4221 XZ Hoogblokland.

E-mail: PD0IIA@hetnet.nl. Telefoon 0183 351646 (s.v.p. tussen 19.00 en 20.00 uur).

# De VRZA vermogensmeter van 10 nanowatt tot 25 watt in één bereik..... kost u geen vermogen!



Het bouwen van een meter als hier wordt voorgesteld, met een lineaire schaal in dB's, was enkele jaren geleden nog een gigantische klus. Ca. 10 versterkers met bijbehorende detectoren moest men daarvoor bouwen waarbij iedere versterker in een aparte afgeschermde behuizing moest worden geplaatst. "Analog Devices" is er in geslaagd om dit alles in een klein 8-pens IC onder te brengen.

De hier voorgestelde meter bestaat uit twee gedeelten: een dummy load die maximaal 25 watt kan dissiperen want het zal duidelijk zijn dat zo'n klein IC onmogelijk 25 watt aan warmte kan 'wegzetten'. Het tweede deel behelst de eigenlijke detector, het IC, de AD8307. Dit IC is te gebruiken tot een frequentie van 500MHz en de dummy is dat ook. Echter... om ook de combinatie van deze twee van LF tot 500MHz bruikbaar te maken waren enige compenserende maatregelen op de print noodzakelijk. Dus bouwt u mee, houd dan de bouwaanwijzingen van de constructeur, Timo, PE1FOD, aan.

## Dummy load

Er zijn heel wat mogelijkheden om een "dummy" te realiseren. Men kan een groot aantal weerstanden parallel schakelen, gloeilampen gebruiken of 100m coax met veel damping. Dummies zijn ook te koop, maar duur en niet altijd even goed. Barend Hendriksen biedt al geruime tijd bijna kant-en-klare dummies aan. Met "bijna klaar" wordt bedoeld: u dient zelf voor kastje, koeling en aansluitpluggen te zorgen.

De aangeboden weerstanden, RNP10 of RNP20S, zijn niet duur en zitten in een TO220 (transistor)behuizing die gemakkelijk aan een groot koellichaam kan worden bevestigd zodat de warmte kan worden afgevoerd. Op deze manier ontstaat er wel een kleine capacitieve verbinding tussen de weerstand (dummy) en massa waardoor de SWR op de hogere frequenties nadelig beïnvloed kan worden.

Timo is met een spectrum analyser het verband gaan meten tussen SWR en frequentie en dat ziet er goed uit. De SWR blijft tot bijna 2GHz beneden de 1:1,2. Tot en met 13cm kunt u met een gerust hart uw (50Ω)zender op de dummy aansluiten. Op deze hoge frequenties zullen maar weinig meer dan 20W in huis hebben en daar komt nog bij dat de AN8307 een

grensfrequentie heeft van ca 900MHz. De RNP20S is goed bruikbaar tot 20W en zeer kort met 25W. Houd de aansluitdraden zo kort mogelijk; iedere millimeter draad telt!

## Verzwakker

De AD8307 is met 50Ω (R7) aan de ingang afgesloten en zou er geen verzwakker tussen de dummy en R7 geschakeld zijn dan zou het IC de helft van het beschikbare vermogen voor zijn kiezen krijgen en bovendien wordt de impedantie van de hele meter dan  $\frac{1}{2} \times 50\Omega = 25\Omega$  omdat de dummy en R7 parallel staan. De verzwakking van 30dB die geleverd wordt door de weerstanden in de rechthoek op het schema (streep-lijn) is in de aanwijzing van de meter verwerkt... dus er hoeft niet gerekend te worden.

Er zijn altijd amateurs die een groter vermogen dan 25 watt willen meten; zij zullen dan een zwaardere dummy moeten gebruiken en een andere verzwakker. Gaat u bijv. uit van 250 watt dan zal de verzwakking een factor 10 groter moeten zijn, dus 10dB meer. Die 10dB dient dan bij het gemeten vermogen opgeteld te worden.

## Compensatie

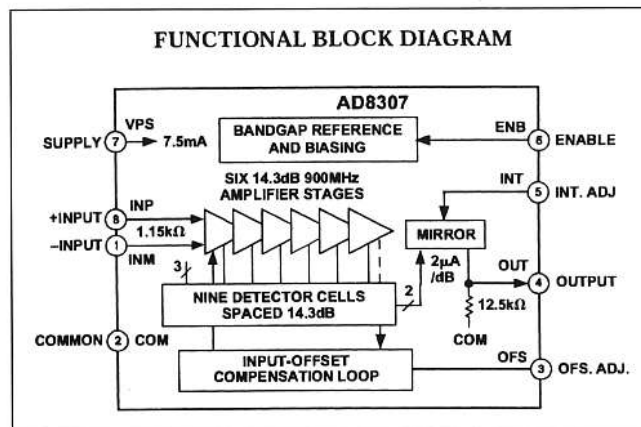
Teneinde over het hele meetgebied (tot

500MHz) een betrouwbare aanwijzing op de meter te verkrijgen is een netwerkje tussen de verzwakker en het IC geschakeld. C1, C2, R4, R5, R6 en L1 vormen dat netwerk dat geoptimaliseerd is aan de eigenschappen van de print. Het spoeltje L1 is heel eenvoudig zelf te maken...  $3\frac{1}{2}$  winding op een boortje van  $\varnothing 3\text{mm}$ , dat is alles. De draaddikte is daarbij niet erg interessant... 0,4 tot 0,8mm.

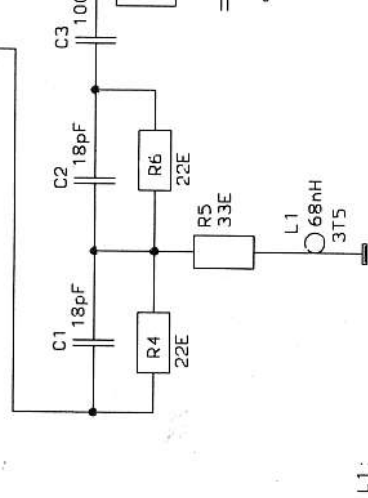
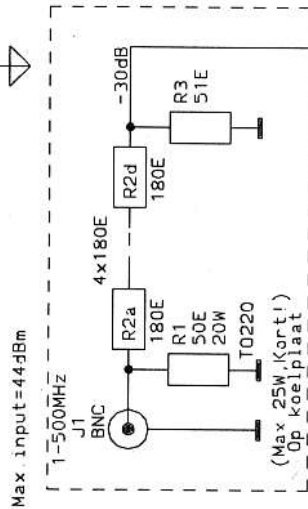
## AD8307

Het IC heeft een dynamische bereik van 92dB, van -75dBm tot +17dBm en dat wordt bereikt door de zes versterkers die achter elkaar geschakeld zijn met daaraan negen detectors. Uit +17dBm laat zich gemakkelijk het maximaal toegelaten vermogen berekenen. De kleine letter 'm' in dBm heeft betrekking op milliwatt waarbij 0dBm = 1mW. Hoeveel is nu +17dBm? Dat is 17dB maal 1mW. 3dB = 2x het vermogen en 10dB = 10x het vermogen → 16dB = 10dB + 3dB + 3dB.

Het vermogen van +16dBm wordt dan: 1mW x 10 x 2 x 2 = 40mW. En +17dBm is dan ietsje meer, zeg 50mW.\*) Zo eenvoudig is nu het rekenen in dB's en zo weinig vermogen kan de AD8307 maximaal verdragen... de plastic behuizing

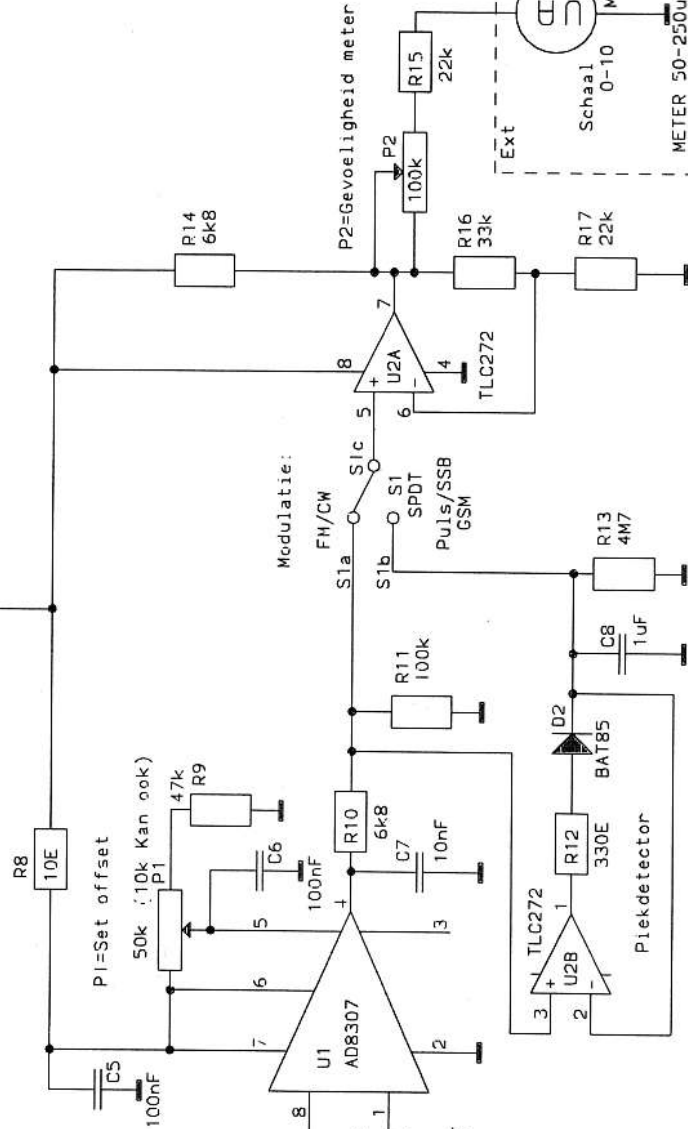
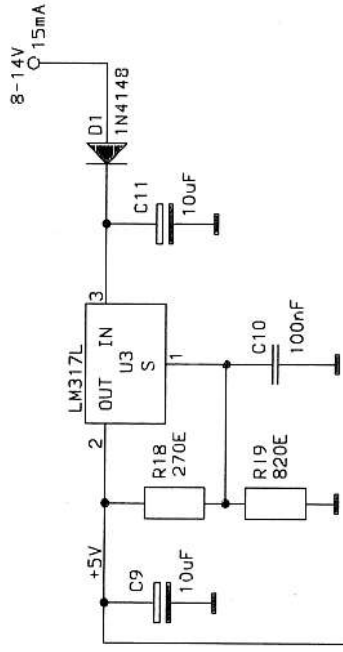


Schaal 0-10	power	Input via verzwakker	Direct Input
10=	100H	50dBm	20dBm
9=	25W	44dBm	14dBm
8=	10W	40dBm	10dBm
7=	100mW	30dBm	0dBm
6=	10mW	20dBm	-10dBm
5=	1mW	10dBm	-20dBm
4=	100uW	0dBm	-30dBm
3=	10uW	-10dBm	-40dBm
2=	1uW	-20dBm	-50dBm
1=	100nW	-30dBm	-60dBm
0=	10nW	-40dBm	-70dBm
		-50dBm	-80dBm

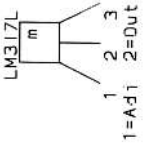


L1:  
3-1/2Winding  
op 3mm boor  
0.8mm draad  
klein beetje open buigen

Info  
Input level  
1-500MHz 720MHz 920MHz 1020MHz  
+1dB -10dB -15dB -20dB  
Noise level=-45dBm  
VSMP tot 1200MHz minmaal 20dB(1 222)



V1.08d WATTM2C.SCH



kan de warmte nu eenmaal slecht afvoeren.

De AD8307 is voorzien van een instelpotmeter voor de 'offset'; hiermee kan de meter op de uitgang op nul gesteld worden als geen vermogen aan de dummy wordt geleverd. Sluit de ingang kort en gebruik geen zenders in de directe omgeving want al bij 10 nanowatt komt de meter in beweging.

\*) Met wiskunde (logaritme) kan +17dBm nauwkeuriger worden berekend dan met de hierboven beschreven 'Jan Amateur' methode die echter nauwkeurig genoeg is om het punt van overlijden van de AD8307 te kunnen voorspellen.

### Modulatie

De meter is in principe alleen geschikt om signalen met een constante amplitude, zoals FM, te kunnen meten. Maar... met de ongebruikte helft van de TLC272 en een diode kan ook het **piek**vermogen bij signalen met een wisselende amplitude worden vastgesteld: AM, SSB en GSM (telefoons).

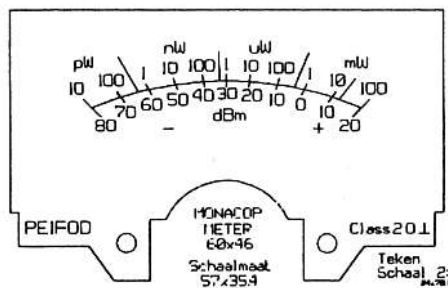
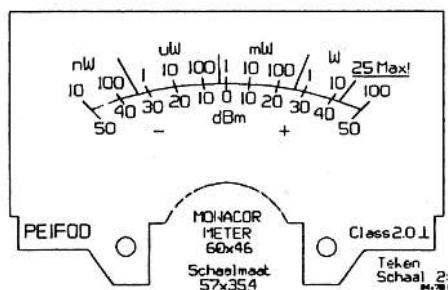
### Meter

We zijn er bijna; het uitgangssignaal van de AD8307 (gelijkstroom) wordt nog iets opgepept met de andere helft van de TLC272 en dan naar de meter geleid. Meters met een gevoeligheid tussen 50 en 250µA kunnen worden gebruikt waarbij P2 in overeenstemming moet worden gebracht met de meter die **u** in de schakeling heeft gebruikt. Een geschikt schaaltype vindt u in deze CQ-PA waarbij het nodig kan zijn dit op een kopieermachine op maat voor **uw** meter te maken.

*Tip: bij veel kopieerinstellingen kan men het schaaltype op zelfklevend materiaal laten afdrukken zodat we het zo op het metertje kunnen plakken.*

### Bouw

Bekijk allereerst de foto goed! Het printje wordt gemonteerd op een aluminium hoekprofiel van 30x30x3mm met een lengte van 90mm. De dummy, links op de

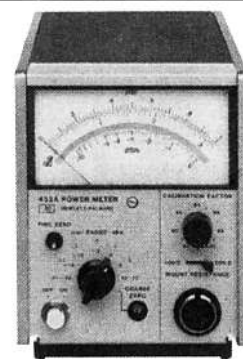


*Het bovenste schaaltype is voor de standaard schakeling zoals hier beschreven. Voor toepassingen **zonder** de ingangsverzwakker kunt u het onderste schaaltype gebruiken.*

foto, wordt direct (met warmte geleidende pasta) op het alu-profiel geschroefd. Plaats de BNC-connector zo dat de verbinding naar de dummy zo **kort** mogelijk wordt (op de foto door een gaatje in de achterwand). De vier weerstanden R2a... R2d worden uitgevoerd als 2x2 in serie. De verbinding van R1 en R2a zit niet op de print maar op de dummy of de BNC-connector. De verbinding van R2a en R2b hangt, evenals die van R2c en R2d in 'de lucht' → daar zijn dus geen printeilandjes voor.

*Op de tekening (onderdelenopstelling) staan R2a, R2b en R2c in serie tussen R1 (dummy) en het eilandje op de print. Op de foto staan R2a en R2b in serie, dan komt het eilandje en dan R2c en R2d die rechtstandig worden gemonteerd. De constructie op de foto is beter en eenvoudiger.*

Voor het compensatie-netwerk C1 t/m C4 en R4 t/m R7 worden SMD-componenten gebruikt die aan de **sporenzijde** van de



HP 432A

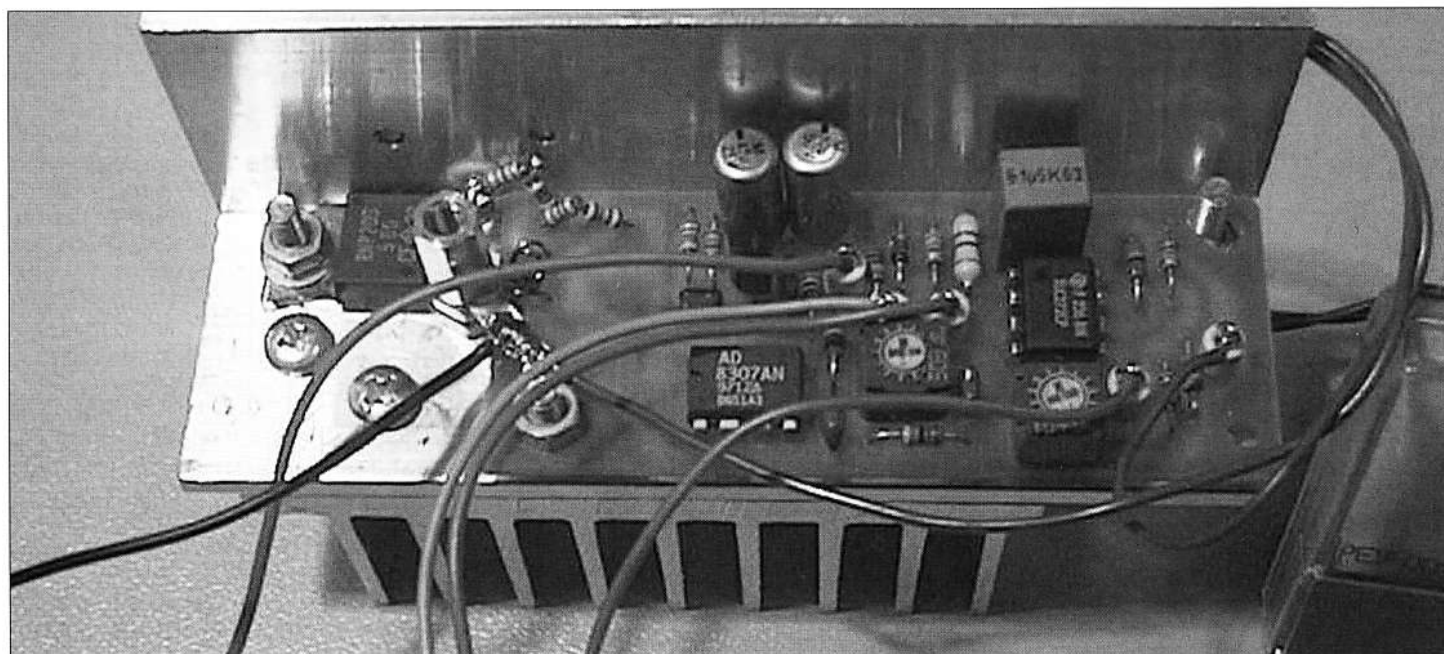
### Het professionele alternatief

Een schakeling als hier beschreven kent vanzelfsprekend professionele alternatieven. Wat we in CQ-PA pogen is een benadering van die professionele apparatuur, niet alleen aangepast aan de amateur portemonnee maar ook aan de veelal mindere eisen die we stellen. Zo'n oud en vertrouwd meetinstrument dat geregeld in de dump wordt aangeboden maar nog steeds in de catalogus van de leverancier, Hewlett Packard, staat is de HP 432A; vroegere uitvoeringen stonden bekend als de "bolometer".

Dat "ouwtje" houdt het nu al decennia lang vol omdat zijn opvolgers uiteraard digitaal zijn. Niets is erger dan een apparaat af te moeten regelen met behulp van een digitaal meetinstrument; onze (beperkte) hersenen hebben er de grootste moeite mee méér of minder te herkennen als het door cijfertjes wordt aangegeven en vinden het dus veel gemakkelijker om naar een wijzertje te kijken dat van links naar rechts gaat. Vandaar dat HP het niet waagt de 432A uit de collectie te gooien.

Nou hoort bij zo'n meetinstrument een z.g. Thermistor meetkop, voorzien van een N-connector voor aansluiting op de energiebron. Die meetkoppen zijn verkrijgbaar in vele uitvoeringen (de meest courante gaat van 10MHz tot 10GHz, type 478A) tot aan 40 GHz toe. Ze hebben allemaal één eigenschap gemeen en dat is dat ze de geest geven als ze worden overbelast. Daarom wordt in de dump de HP-432A vaker **zonder** dan **met** meetkop aangeboden.

Digitale vermogensmeters zijn bij amateurs impopulair immers, loopt de wijzer van je analoge meetinstrument aan de rechterkant van de schaal dan ben je er heel snel bij om het vermogen te reduceren om je kostbare meetinstrument te beschermen tegen vernieling maar, voordat je hersens registreren dat het digitaal aangewezen vermogen teveel is voor het meetinstrument ben je veelal te laat... Een nieuwe Thermistor meetkop kost een kleine 2000 gulden.

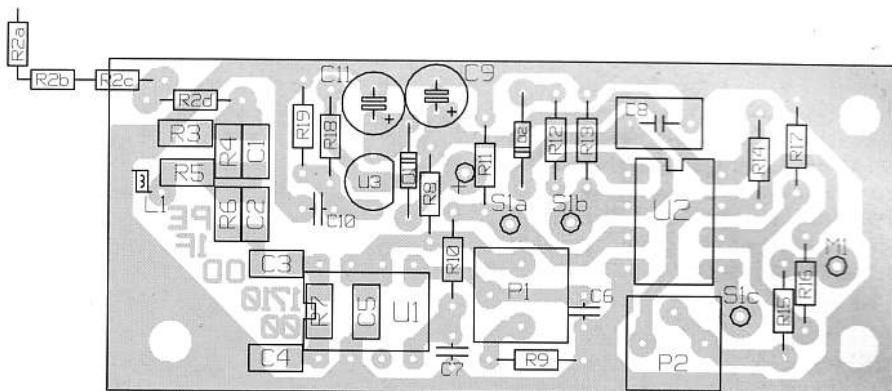


print gemonteerd dienen te worden. Dit geldt ook voor R3 en C5. De montage van de rest van de onderdelen spreekt voor zichzelf; de IC's, vooral de AD8307, niet met een voetje monteren maar direct op de print zodat de verbindingen zo kort mogelijk blijven. Let goed op bij de montage van U3, de spanningsstabilisator LM317L.

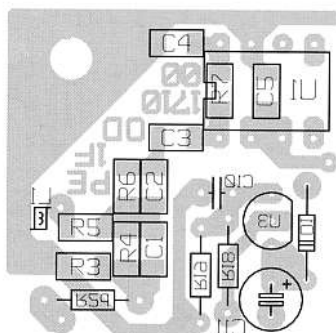
Ontwerp: Timo, PE1FOD.  
Tekst: Bastiaan, PA3FFZ.  
Eindredactie, Pim, PAoTLX.

#### Onderdelenlijst

2	C1,C2	18pF	SMD1206
3	C3,C4,C5	100nF	KER SMD1206
2	C6,C10	100nF	KER 2,5mm
1	C7	10nF	KER 5,0mm
1	C8	1µF	MKT/Folie
2	C9,C11	10µF	Elco 16V
1	D1	1N4148	Do80
1	D2	BAT85	Do80
1	J1	BNC	flens
1	L1	3T5	3,5W/3mm boor
1	M1	METER	50-250µA
1	P1	50k	7,5mm (COPAL)
1	P2	100k	7,5mm (COPAL)
1	R1	50E	RNP20S (B. Hendriksen)
4	R2a,b,c,d	180E	SFR16T
2	R3,R7	56E	SMD1206
2	R4,R6	22E	SMD1206
1	R5	33E	SMD1206
1	R8	10E	SFR16T
1	R9	47k	SFR16T
2	R10,R14	6k8	SFR16T
1	R11	100k	SFR16T
1	R12	330E	SFR16T
1	R13	4M7	SFR16T
2	R15,R17	22k	SFR16T
1	R16	33k	SFR16T
1	R18	270E	SFR16T
1	R19	820E	SFR16T
1	S1	SPDT	Enkel om
1	U1	AD8307	DIL-08
1	U2	TLC272	DIL-08
1	U3	LM317L	TO-92
4		1mm	Printpen
1	PCB1	Print	64x27mm VRZA

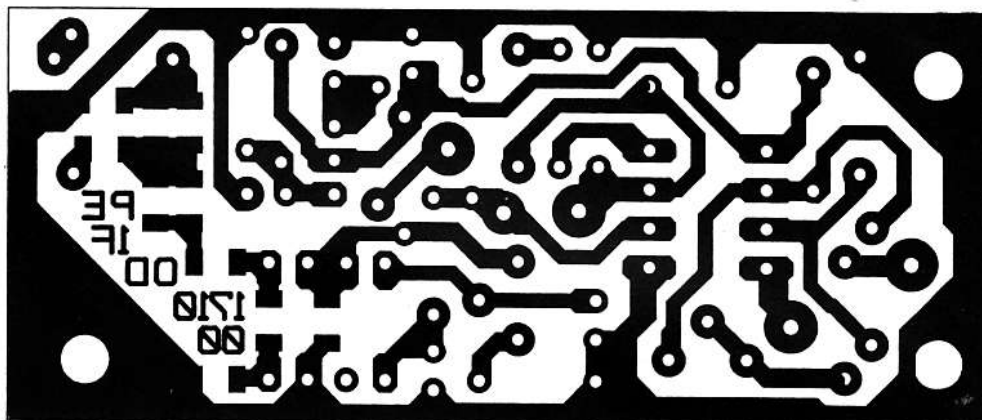


Print 63.8x26.8mm



ONDER AANZICHT

*Het printje waarmee deze vermogensmeter vervaardigd kan worden is verkrijgbaar bij de VRZA Ledenservice. Zie de advertentie van deze VRZA-dienst elders in deze CQ-PA. Succes met de nabouw!*



De print is hier afgedrukt op 2x ware grootte. Wie hem zelf vervaardigt moet er, met behulp van de onderdelen opstelling, goed op letten dat hij niet in spiegelbeeld wordt afgedrukt.

Dit printje is verkrijgbaar bij de VRZA-Ledenservice, zie daarvoor de advertentie elders in deze CQ-PA. NB Bij de VRZA kennen we GEEN behandelingskosten.

## Nieuws van PI50VRZ/A

### Zomerstop

De reguliere uitzendingen van ons landelijk zendstation PI50VRZ/A zullen tijdens de zomervakantie onderbroken worden. Dit wordt deels veroorzaakt door geplande vakanties van de crewleden, maar ook om het zendstation weer een opknopbeurt te kunnen geven.

De laatste uitzending zal plaats vinden op zaterdag 14 juli 2001. Op 1 september komen we dan weer met nieuwe energie (letterlijk en figuurlijk) in de lucht. De onderhoudsdagen zijn gepland op 21 juli, 18 augustus en als uitlooptag 25 augustus. Tijdens de zomerstop liggen de zendactiviteiten echter niet helemaal stil: op de vrijevallen zaterdagdagen zal er vanaf 11.30

uur (lokale tijd) op 40 meter een QSO-ronde worden gehouden. Houd onze uitzendingen nog even in de gaten voor de juiste frequentie.

### Morsecursus

De morse-examens zullen in december van dit jaar voor het eerst gehouden worden met een snelheid van 5 woorden per minuut. De examencommissie heeft voorgesteld de zogenaamde Farnsworth-methode toe te passen. Dat wil zeggen dat de tekens geseind worden met een snelheid van 12wpm maar dat er een zodanige tussenruimte wordt gekozen dat de "netto" snelheid 5wpm zal zijn. Regelmatige luisteraars naar onze uitzendingen weten dat de beginnerscursus van PI50VRZ/A al enige jaren met behulp van de Farnsworth-methode gegeven wordt. Toch zullen we na de examens in december de cursus gaan aanpassen: de duur van de totale cursus zal van een jaar teruggebracht worden naar een half jaar. Bovendien zullen de uitgezonden lessen een week later herhaald worden.

Wij wensen uiteraard iedereen een heel fijne en ontspannen vakantie toe!

De crew van PI50VRZ/A



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

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



# daar beginnen we niet aan...

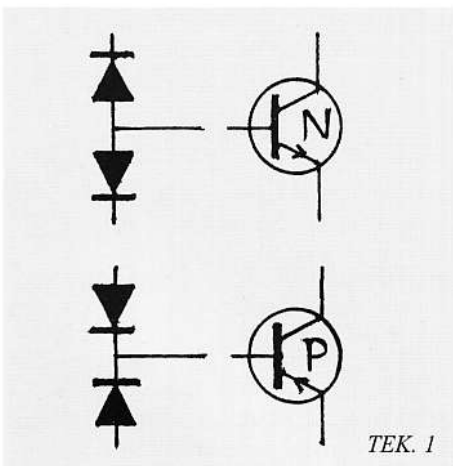
Samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda, tel. 0561 441659. Packet: PA3FFZ@PI8CDR

(37)

## Zootje ongeregeld?

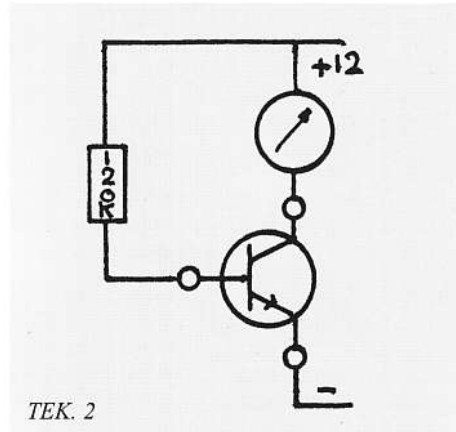
*Hoe we kunnen nagaan of we met een transistor te doen hebben, welke de juiste aansluitingen zijn, of de tor nog heel is en hoe groot de versterking van deze transistor is... dat is in CQ-PA al enige malen uit de doeken gedaan. Maar wat moeten we met "dat zootje ongeregeld" dat overblijft na een rondje slopen?*

Toch nog even die transistors. In een transistor zijn altijd twee diodes aan te treffen, die of naar elkaar toewijzen of juist tegengesteld zijn gemonteerd. Het verschil zit hem in het PNP of NPN zijn. Een probleem kan zijn dat we vaak niet weten of het hier om een transistor gaat of om iets anders... en is het met zekerheid een transistor dan moeten we er nog achter zien te komen welke aansluitingen voor basis, emitter en collector zijn. Met een eenvoudige universeelmeter, bij voorkeur een analoge, is het met enig proberen mogelijk om vast te stellen in welke richting de diodes geleiden (PNP of NPN) en welke de middelste aansluiting is, de basis.



Mocht u er zeker van zijn dat u een transistor in de hand heeft maar u kunt de twee diodes niet vinden, of maar eenje, dan is de transistor kapot en rijp voor de vuilnisbak. Echter... niet iedere halfgeleider waarin u twee diodes kunt ontdekken is een transistor. Ook twee gewone diodes of varicaps kunnen in één behuizing zijn ondergebracht. Zo heb ik in mijn verzameling een paar gelijkrichters met twee diodes voor 10A in een TO-3 behuizing (als een 2N3055). Hoe komen we daar

achter? Dat is niet zo moeilijk: een transistor dient te versterken en een paar diodes kunnen dat niet. Het wordt dus tijd om de versterking ( $h_{FE}$ ) te gaan meten.



Door een weerstand van 120kΩ loopt bij een spanning van 12 volt een stroom van 1/10mA. Wijst de meter naar de collector nu 27mA aan dan is de collectorstroom 270x de basisstroom en de versterking volgens de definitie 270x. Men vermenigvuldige dus de afgelezen stroom met een factor 10.

Voor de versterkingsmeting is slechts één weerstand, een 12V-voeding en een universeelmeter nodig. Om PNP-torren te testen moeten we de plus en de min van de voeding verwisselen. De grote jongens, zoals bijv. de 2N3055, hebben een geringe versterking en kunnen een grotere basisstroom verdragen; gebruik daarvoor een weerstand van 12kΩ en vermenigvuldig dan de afgelezen stroom met 1x om de versterking te bepalen. De versterking van een transistor is afhankelijk van zijn temperatuur; is deze hoger dan neemt de stroom toe en dus de versterking. Dit alles natuurlijk bij een gezonde transistor. Deze metingen kunnen we uiteraard ook toepassen als we bij reparaties een verdachte transistor tegenkomen. Een transistor is vrijwel zeker defect als er geen spanningsverschil van ca 0,7V tussen basis en emitter (bij silicium) kan worden gemeten.

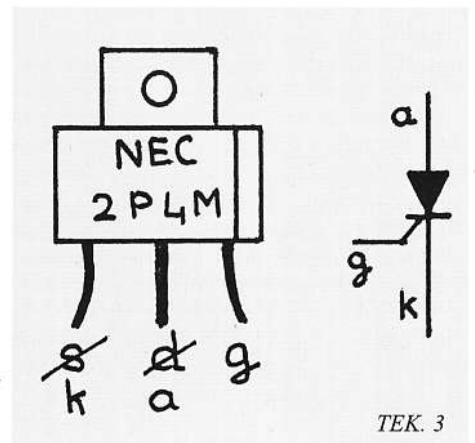
Zo, de echte transistors en eventueel de dubbel-diodes hebben we uit het stapeltje grote torren kunnen vissen en wat blijft dan over... een zootje ongeregeld. Wat kunnen we daarmee?

Het eerste geval, een "2P4M" (NEC) waarvan ik geen gegevens kan vinden. Een defecte tor? Er is maar één diode te vinden tussen de buitenste pennen. Dit zou een FET kunnen zijn met een beschermingsdiode of een thyristor. De middelste aansluiting is verbonden met de koellip en die is vrijwel altijd verbonden met de anode, de collector of de drain.

We sluiten de unimeter (weerstandsmeting) aan met de pluspool op de anode of drain... dat is het zwarte snoer bij een analoge meter. De min komt op één van de buitenste aansluitingen en vervolgens verbinden we de nog niet aangesloten buitenste aansluiting met de plus. Er dient nu stroom te gaan lopen en zo niet dan verwisselen we de buitenste aansluitingen. Oké, er loopt nu stroom; dit is een FET of een thyristor. Nu halen we de verbinding

van de buitenste aansluiting met de plus weg. Blijft er stroom lopen dan is dit een thyristor waarbij de hoofdstroom pas wegvault als de stroomkring naar de anode (even) wordt onderbroken. Met het even aantippen van de gate wordt de stroom weer hersteld en deze blijft lopen, zelfs als we vervolgens de gate met de min verbinden.

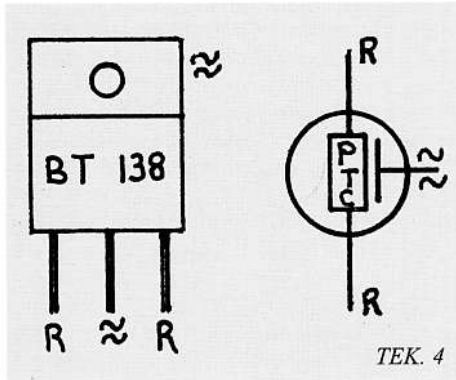
Maar pas op: het onderdeel had ook op een (power)FET kunnen lijken. Een beschermingsdiode aan de gate is niet ongevoen en verder kan de hoofdstroom blijven lopen omdat de gate dermate hoogohmig is en een zo'n grote capaciteit heeft dat een eenmaal op de gate gebrachte lading niet zomaar verdwijnt. Tussen de source en de drain van een FET vindt men echter geen diodes maar een weerstand en die meet in twee richtingen door. Ik dacht ook eerst met een FET van doen te hebben en dat wordt wat duidelijker als u tekening 3 bekijkt.



We gaan verder met een SMD onderdeel met het opschrift "K974" dat een FET blijkt te zijn. De "K" in het opschrift wijst daar al iets op, het zou een 2SK974 kunnen zijn. Het "2S" wordt vaak weggelaten bij Japanse transistors en FETs. Een diode kon ik niet vinden, wel een weerstand tussen drain en source. Die weerstand is overigens niet altijd overtuigend aanwezig, die hangt erg af van de ladingstoestand van de gate en die kan al veranderen als u de gate met de vingers aanraakt. Het even aanraken van de gate met een positieve spanning liet een flinke stroom lopen tussen de drain en de source. Na het aanraken bleef ook deze stroom intact door de lading op de gate... maar ontladen met een vochtige vinger naar de min deed deze stroom stoppen. Dit is dus echt een FET en wel een N-channel FET. P-FETs bestaan ook en daarbij is de polariteit van alle spanningen tegengesteld aan die van de N-FETs.

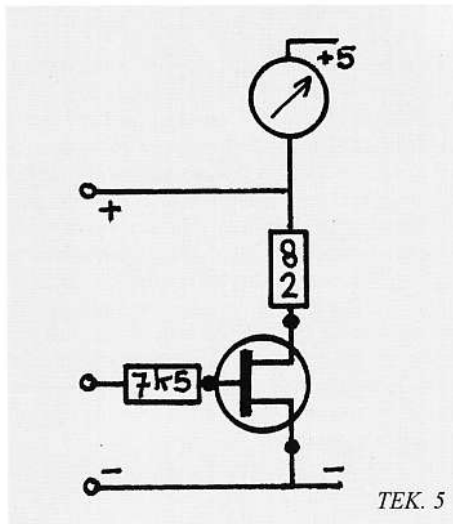
In een grote TO-220 behuizing: een BT138. Wat zou dat nu weer wezen? Tussen twee pennen wordt weerstand gemeten, in twee richtingen dezelfde weerstand... dit zou een FET kunnen zijn, maar het aantippen van de vermoedelijke gate doet niets veranderen. Het ziet er naar uit dat dit een gewone weerstand is en daar er 'dummy loads' geleverd worden in dit soort behuizing zou dat best kunnen. De gemeten weerstand is 123Ω en dat is een

vreemde waarde voor een dummy; bovendien blijkt de weerstandswaarde te verlopen als we met een nauwkeurige digitale meter aan de gang gaan. De weerstandswaarde blijkt zelfs afhankelijk te zijn van de temperatuur. Bij toenemende temperatuur neemt ook de weerstand toe. Dit is een PTC waarbij de 'koellip' bedoeld is om de warmte naar de weerstand te brengen. Deze lip is elektrisch geïsoleerd van de PTC. Een stelletje BT136's had ik ook nog... ook PTCs.



TEK. 4

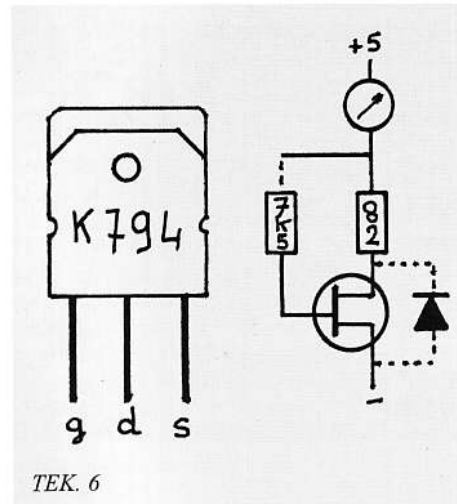
Nog een paar power-FETs worden getest waarbij ik inmiddels het simpele testschakelingetje van tekening 5 ben gaan gebruiken. De waarden van de weerstanden zijn beslist niet kritisch, ze zijn in de schakeling opgenomen om de stroom te beperken mocht er iets mis gaan. Ik vermeld nog even dat er bij een FET in principe geen verschil bestaat tussen de source en de drain. Tussen deze twee elektroden zit



TEK. 5

immers een (veranderlijke) weerstand. In de praktijk is er, zeker bij power-FETs, wel degelijk een verschil: de meeste warmte wordt ontwikkeld bij de drain dus die is veelal met de koellip verbonden. De "J172" zorgde voor enige verwarring. Aangesloten volgens tekening 5 liep er altijd stroom of de weerstand van 7k5 nu met de plus of de min van de voeding was verbonden... maar bij het omkeren van de polariteit van de voeding veranderde dat. Met de gate aan de plus liep er geen stroom, maar met de gate aan de min wel → dit is een P-FET (het gedrag komt ongeveer overeen met een PNP-transistor).

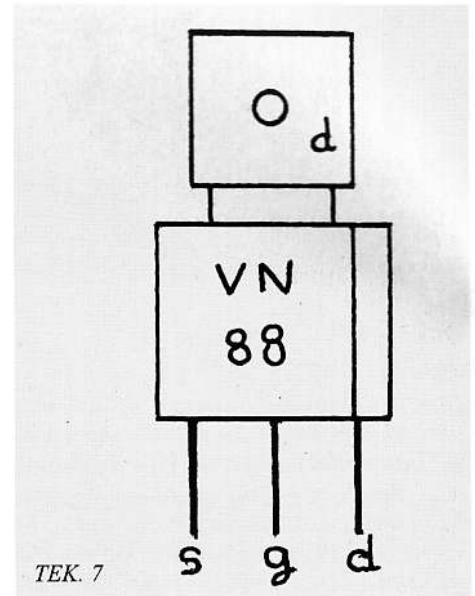
De (2S)K794, een flinke jongen, gedroeg zich zoals dat behoort voor een N-FET. Met de gate aan de plus loopt er een flinke drainstroom die blijft lopen als we de gate losmaken. Daaraan is de flinke gatecapaciteit schuldig. Waarden van 500pF of veel meer zijn voor dit soort FETs niet ongewoon. Leggen we de 7k5 naar de min dan kan deze capaciteit zich ontladen en neemt de stroom af tot nul. Tussen source en drain is in de FET een beschermingsdiode aangebracht die de 'spikes' kan opvangen bij een inductieve belasting (zie tekening 6).



TEK. 6

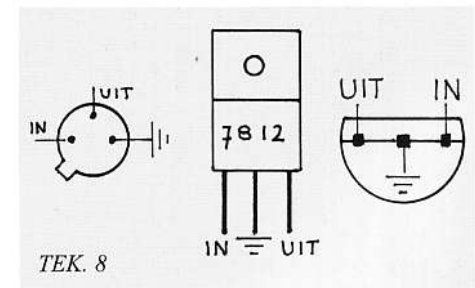
De VN88 is een FET die onder QRP-ers geliefd is voor de lagere HF-frequenties. Dat dit een FET was wist ik zeker maar hoe dat zat met de aansluitingen was ik al lang weer vergeten. Meten dan maar weer... en met de unimeter kon geen weerstand of diode worden ontdekt. Zou ie kapot zijn? Het testschakelingetje bracht uitkomst, een gewone N-FET. Met de 7,5kΩ

weerstand naar de plus 5 volt liep er 50mA.

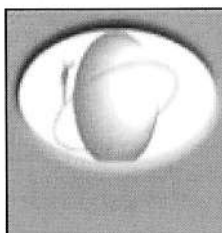


TEK. 7

Naar één type onderdelen dat erg op transistors lijkt hebben we nog niet gekeken: de **spanningsregelaars**. Lang niet altijd staat er een aanduiding op in de trant van: 7805 of 7812. Wat dacht u van LM317 of TDD1612? Met de unimeter is er tussen de aansluitingen van een spanningsregelaar geen weerstand of diode te vinden waardoor we richting FET kunnen gaan denken (zie de VN88). Als dit geen FET is =we weten inmiddels hoe we dat moeten testen= dan is het waarschijnlijk een spanningsregelaar... maar voor welke spanning. Dat is niet zo moeilijk. De ingang sluiten we aan op een regelbare voeding waarvan we langzaam de spanning verhogen. Aan de uitgang een voltmeter en een kleine belastingsweerstand van zeg 1kΩ. De in- en de uitgang zitten vrijwel altijd op dezelfde plaats maar pas op met de 'kleintjes' van het type 'gewone plastic tor'.



TEK. 8



**GB Antennas & Towers**

**WWW.GBANTTOW.NL**

E-mail: [gbanttow@wxs.nl](mailto:gbanttow@wxs.nl)

Voorstraat 47 3231 BE Brielle  
Tel.: 0181-410523 Fax: 416170

**"De Antenne en Masten specialist van Nederland."**  
Kijk op onze website voor foto's en aanbiedingen!



## overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW. E-mail: bastiaan@cistron.nl

Het verhaal over een tehuis voor bejaarde zendamateurs heeft heel wat losgemaakt. Kreeg ik zelden of nooit, beter gezegd eigenlijk nooit een reactie op mijn verhaaltjes, door de overpeinzing over het Marconihuis werd ik bedolven onder de emailtjes. Gelukkig hebben bijna alle lezers wel doorgehad dat het om een aprilgrap ging. Een enkeling vatte het echter bloedserieus op en wenste mij via Internet naar de maan. Zelig, maar het is wel waar. Alleen al het feit dat ik de A-amateurs een streepje voor gaf bij de toewijzing van de appartementen zette kwaad bloed: "waarom worden die gasten altijd voorgetrokken, wij hebben toch ook moeten studeren voor onze machtiging" en zo ging het nog een poosje door. Er werd zelfs geklaagd dat die Ammannen ongetwijfeld ook wel eigen parkeerplaatsen zouden krijgen! Daar had ik eerlijk gezegd nog niet eens over nagedacht.

Iemand vroeg mij om het gironummer, waarop hij vast geld kon storten. Hij stelde slechts één voorwaarde, namelijk dat hij zijn schoonmoeder mee mocht brengen. Een hele serieuze toebde over de radiostoring die een bewoner zou kunnen veroorzaken bij een andere gebruiker die op dat zelfde moment van zijn zender gebruik maakte. Genoeg hierover, oftewel over and out.

De klachten over de inhoud van de radioamateurbladen zijn niet van de lucht. Dat gaat niet over vandaag of gisteren maar speelt al een heel poosje. Het zijn niet zozeer klachten over wat er wel instaat als wel wat er niet in staat. Het gaat dan niet over contesten, velddagen, agenda's en zo. Die informatie is zo vanzelfsprekend en vaak zo vervelend dan men niet eens de moeite neemt om die artikelen te lezen. De grote vraag is en blijft naar meer, ja veel meer zelfbouw projecten. En ik moet toegeven dat het daar aan schort. Heel lang geleden stond Electron vol met artikelen over bandrecorders, TV schakelingen, zenders en ontvangers, meetapparatuur, afstandbesturing van vliegtuigjes, grammofoonversterkers en nog veel meer. Ik heb dat zelf het afge-

lopen weekend kunnen controleren door er een stel ingebonden jaargangen uit de vijftiger jaren op na te pluizen. CQ-PA was meer gericht op zenders en ontvangers. Ik meen zelfs wel eens gehoord te hebben dat die artikelen de steen des aanstoots waren tussen de VRZA en de VERON. Of dat helemaal waar was weet ik eigenlijk niet. De VRZA zou zich meer gericht hebben op het zendamateurisme en Electron op de elektronica in het algemeen. Maar dat is allemaal zo lang geleden dat ik er verder geen woorden meer aan wil vuilmaken.

Ondertussen heeft Electron alle voornoemde onderwerpen echter ook van zich afgeschud met het gevolg dat ook zij een verrassend magere inhoud hebben, wat de techniek betreft tenminste. En helaas is de techniek dermate ingewikkeld geworden dat negen van de tien amateurs het wel geloven.

Het is natuurlijk wel zo dat niemand het meer in zijn hoofd zal halen om een TV te gaan samenstellen, bandrecorders zijn allang ingehaald door DVD spelers, en de afstandsbesturingen liggen voor een paar tientjes in de winkel. Dat geldt trouwens voor bijna alle apparatuur waar je een zendamateur een plezier mee zou kunnen doen.

Wat moet je dan nog met zelfbouw. Er zullen ongetwijfeld nog wel een paar enthousiastelingen blijven die met soldeerboutjes blijven klungelen maar dat aantal wordt naar mijn gevoel met de dag kleiner. Men kan rustig medelijden hebben met de mensen die de blaadjes vol moeten schrijven, elke maand opnieuw, veel dank krijgen ze niet en bewondering al helemaal niet.

Zelf gebruik ik nog steeds één soldeerbout per jaar incl. een klos soldeer van 500 gram. Vraag je me dan wat ik allemaal bouw dan moet ik het antwoord helaas schuldig blijven. Er loopt wel eens een zendertje tussendoor, soms met lampen, een voedingsapparaatje of een VHF versterkertje, allemaal zaken die geen respect afdwingen maar waarmee ik me toch aardig kan vermaken. En daar gaat het toch om.

73, RTW

Op 14 april jl. is op 39 jarige leeftijd overleden

### OM Leo van Dijk, PDoRVH

Leo benaderde op zekere dag Henk PAoRKS met de vraag of het mogelijk zou zijn dat hij een cursus kon volgen om ook zendamateur te worden. Tot zijn teleurstelling vertelde Henk hem voorzichtig dat de materie misschien toch wel wat te zwaar voor hem zou zijn. Maar na enig nadenken kwam Henk, een week later, op zijn vraag terug en zei: "Als je bereid bent je echt 100% in te zetten gaan we het proberen." De lesboeken werden aangeschaft en samen met Wim PA3BDQ werd een cursus ontworpen die vol zat met allerlei trucjes en ezelsbruggetjes. Hoe dan ook: het lukte na veelvuldig herhalen de leerstof in zijn geheugen vast te leggen en na ongeveer 8 maanden werd het examen aangevraagd.

Gezien Leo's handicap werd het een aangepast examen, dat wil zeggen in plaats van 40 vragen kreeg hij er 35 en was het examen mondeling. Henk PAoRKS was bij het examen in 1994 aanwezig en kan zich de vreugde nog herinneren, toen na het examen in de examenruimte de uitslag bekend werd gemaakt. Van de 35 vragen waren er 2 fout beantwoord en Leo had zijn licentie met de roepletters PDoRVH. Al spoedig was Leo een veel gehoord amateur en in diverse zogenaamde rondes altijd aanwezig. Speciaal zijn discipline in het taalgebruik viel op. Taalverruwing, zoals helaas tegenwoordig ook op amateur frequenties af en toe gebruikt wordt, kende hij niet. Op mooie zomerdagen was hij vaak samen met zijn vriendin Elly op de scooter onderweg en had dan door middel van een portofoon radiocontact met de omgeving, maar ook om het "thuisfront" zoals hij dat noemde, te laten weten waar hij zich bevond. De radiosignalen van PDoRVH zullen nu niet meer in de ether te horen zijn. Toch zal Leo als zendamateur niet vergeten worden.

Wij wensen zijn ouders, familie en vriendin Elly veel sterkte toe om dit verlies te dragen.

Namens  
Radioamateurs Voorne-Putten e.o.,  
Piet den Hartigh, PA3ATP

## 50 JAAR VRZA

### Let op:

Tijdens de regio contesten kunnen de bijzondere jubileum roepnamen bij u in de buurt in de lucht komen.

**PI50VRZ/A**

en

**PI50CQP/A komen naar u toe!**

Hoe? Dat merkt u vanzelf... dus luister goed tussen 20.00 en 23.00 uur lokaal op de 2e dinsdag van de maand.

Wij doen dit om het aantal 'dode' gebieden in het land te beperken en het zo voor een ieder mogelijk te maken het fel begeerde certificaat in de wacht te slepen.

Heel veel succes toegewenst.

Jubileumcommissie 50 jaar VRZA.

**Nieuwe Roepletters?**  
Meld het bij uw QSL-manager,  
vóórdat het een chaos wordt.

**BORIS**  
ELECTRONICS B.V.

Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham  
apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.  
Loeffstraat 36 Waalwijk, tel. 0416-343124



# vhf-uhf-shf

2mtr en 70cm: Ineke van Dijk, PA3FTX, Frederiksbolwerk 4, 4651 EJ Steenberg.  
E-mail: pa3ftx@vrza.org  
6mtr (50MHz): Ray Vrolijk, PA4PA, Postbus 928, 3800 AX Amersfoort. Tel. 033-4721296.  
E-mail: pa4pa@qsl.net

## VHF-UHF in Spanje (door EA1DDU)

Er zijn in Spanje slechts enkele tientallen stations die uitkijken naar tropo, sporadische E of meteorscatter. Aurora komt zelden voor in Spanje vanwege de zuidelijke ligging; ik heb slechts twee aurora-openingen meegemaakt sinds 1981, het jaar dat ik met DX op 144MHz -en later hogere frequenties- begon.

Om toch activiteiten op de hogere frequenties te hebben zijn er verschillende contesten in Spanje. Van maart tot oktober is er elk eerste weekend van de maand een VHF-UHF-SHF-contest, die duurt van zaterdag 14.00z tot zondag 14.00z. De belangrijkste van deze contesten is die van augustus.

Op het moment ben ik, als het weer het toelaat, meer buiten dan binnen met de hobby bezig. Het weer is de laatste twee winters heel slecht geweest en ik (niet alleen) heb stormschade aan de rotor en antennes opgelopen. Voor 144MHz heb ik een DJ9BV 15 elements yagi gebouwd maar door de regen van de afgelopen weken staat er zoveel water op het dak dat ik er niet op lopen kan om aan de mast te werken. Toch hoop ik aan het eind van deze maand (maart 2001) de mast met antennes weer uit te kunnen schuiven om met tropo of Es weer met o.a. Nederland verbinding te kunnen maken.

'73, Domingo, EA1DDU.

30km en zijn nog S7. Condities zijn er niet. Ik heb al diverse "huiskanaaltjes" op dit stukje band gevonden. De gesprekken hier (door stations waar ik zelden of nooit roepletters van hoor) gaan over: de C- en D-exams, ATV, weerplaatjes kijken, antennes, enz.

Een kort overzicht van deze maand. De 18e vertrokken we naar de Jutberg om vervolgens nog wat verder te trekken en tegen de tijd dat u dit leest zijn we weer thuis. Heeft u een mooie opening (Aurora, tropo, Es) meegemaakt dan is uw info van harte welkom. Met kleine antennes in de bossen bij de Jutberg zal ik op VHF en UHF niet veel horen, laat staan kunnen werken. Onze vakantie zit erop, maar u moet waarschijnlijk nog vertrekken. Prettige vakantie en een veilige terugreis toegewenst.

### Tropo

De 30e april was er een speciaal station QRV, TM5N (IN77XR, een watervakje). Als u dit station heeft kunnen werken onder de slechte condities, de QSL-manager is F6KOP.

Op 1 mei werd bij Salzburg (JN67MT) een luchtballon opgelaten met daarin een ATV-zender (2412,000MHz) en een transponder (0,7 Watt) met 432,750MHz als ontvangstfrequentie en 145,200 als zendfrequentie. Op een hoogte van 30km gingen deze zenders aan een speciale valschermconstructie van OE2AXL naar beneden. Als de condities iets boven normaal zouden zijn hoopten de bouwers dat ze alle landen van Europa via deze transponder zouden kunnen werken.

Op de 2e mei belde Gerard, PAoGHB: hij had net een G-station gesproken in IO81 die 's ochtends vroeg tijdens een mooie tropo richting SP en DL verschillende mooie verbindingen had gemaakt. Of er vanuit

PA ver weg werd gewerkt wist hij niet. Op de 7e draaide ik 's ochtends even snel over de banden, behalve "vallende sterren" op 144 hoorde ik op HF verhoogde ruis (Noorderlicht/Aurora?). De condities op 144/432 leken me boven normaal, op usb was echter niets te horen. Ik ben even naar de andere kant van de shack gegaan waar het mobiel-setje op een GP staat aangesloten. Op 145 hoorde ik: een mobiele Engelsman, een Franse repeater en Duitse stations met elkaar in QSO. De condities waren goed, de activiteiten? Vorige maand merkte ik op dat de grote steden en de industrie (beton en metaal)

mij in noordelijke richting in de weg zitten. Van de 10e tot de 13e hebben we ( $\pm 60$  km oostelijk en  $\pm 15$  km zuidelijk van het eigen QTH) tussen Breda en Tilburg gekampeerd. Hier hoorde ik, met een 4dB GP op 8 meter hoogte PI3ASD op 145,637 $\frac{1}{2}$  en tot mijn verassing PI3YDN. IJmuiden is met andere roepletters van 145,712 $\frac{1}{2}$  verhuisd naar 145,775. Thuis (met een 6dB GP op 20 meter boven het maaveld) hoor ik deze omzetters niet. Gezien de overige signalen op 145 kreeg ik niet de indruk dat er verhoogde condities waren.

### Aurora

Op 27 april hoorde ik op de HF-band een enorme zonneruis (komt er aurora?); op de 28e is deze ruis verdwenen en zijn de condities op HF 's middags heel erg goed. Vermoedelijk is er in de nacht van de 27e op de 28e een kleine opening geweest. Later deze week, op 1 of 2 mei hoorde ik deze ruis weer op HF.

Van de 7e t/m de 13e had onze afdeling de roepletters PI50R. Meerdere afdelingen rouleren met deze roepletters met afdelingsrondes en de regiocontest door het land. Op de 7e waren 's avonds de signalen op 15m goed. Na overleg (dit duurde slechts 10 minuten) was 15m "stilgevallen", op 20m slechte ontvangst. De volgende dagen was HF "dood". De snelle deeltjes van een zonnevlam kunnen de aarde al na 10 minuten bereiken maar de langzame deeltjes doen er ongeveer 48 uur over. Op de 9e zouden we aurora kunnen verwachten. Later vernam ik dat er op deze dag rond 18.00z een auroraopening is geweest.

Tijdens ons uitstapje vond ik de condities op HF slecht blijven of ligt dit aan de simpele vakantieantenne? Waarschijnlijk is er op de 12e of 13e weer Aurora geweest.

### Meteorscatter

Het is leuk dat verschillende hobby's elkaar doorkruisen. Mijn vriend, de amateur-astronoom, vindt het leuk dat ik "vallende sterren" kan horen, terwijl hij probeert ze te zien. Volgens hem zijn de z-Perseïden net over het maximum heen als dit blad verschijnt.

Op de 2e was ik in de shack en met de antennes in oostelijke richting en de set niet op 144,300 afgestemd (want omdat je daar **niets hoort** blijf je er maar kletsen) hoorde ik regelmatig het geluid van een meteoriet die de dampkring binnenkwam. Op de 5e waren er 's ochtends vroeg veel meteorieten te horen en ook diverse amateurs die via MS verbinding maakten. Ook 's avonds laat, toen de contesters er geleidelijk mee stopten, waren er veel meteorieten te horen. In alle lectuur die ik tot nu toe heb geraadpleegd lees ik dat meteorscatter te onbetrouwbaar is om door het bedrijfsleven te worden gebruikt. In het Algemeen Dagblad van 12 mei staat een artikel over meteorcommunicatie: door data met een hoge snelheid te gebruiken is het mogelijk om van de enkele seconden ionisatie van de E-laag gebruik te maken. Een hoofdstation met 8 grote (gestackte) yagi's in het frequentiegebied tussen 40 en 50MHz wordt hiervoor gebruikt. Wilt u hier meer over weten: [www.borg.com/](http://www.borg.com/)



### 2mtr/70cm

Zoals ik enige maanden geleden schreef draai ik op 2-meter af en toe over het FM-gedeelte. Een groot deel van de QSO's op deze band gaat over de computer.

Dat over de band draaien doe ik ook op 70cm, zelfs over het LPD-stuk van de band, waar bij mij het aantal (en de hinder van) breedbandige koptelefoons minder lijkt te worden. Wat echter toeneemt is het aantal smalbandige LPD's, waarbij ik vermoed dat ook het gebruikte vermogen toeneemt. De koptelefoon die ik op  $\pm 15$ km afstand hoorde was slechts S3. De LPD's die ik nu hoor overbruggen makkelijk

~warrend/metburdu.html en www.meteorcomm.com/ zijn de internet-sites die in dit artikel worden genoemd.  
 \*73, Ineke, PA3FTX.

## Meteor Data Communication

door Bastiaan, PA3FFZ

Een jaar of zes geleden werd in de pers ook al melding gemaakt van plannen om commercieel gebruik te maken van de ionisatiesporen die meteorieten(regens) in de atmosfeer (E-laag) veroorzaken. Radioamateurs hebben al lang geleden ontdekt dat het mogelijk is om met deze bijzondere propagatievorm berichten over te brengen en doen dat ook tot op de dag van vandaag. Maar aan data communicatie zijn amateurs (voor zover ik weet) echter nooit begonnen en dat moet volgens het Nijmeegse bedrijf mogelijk zijn, ook buiten de grote meteoreregens. Toen ben ik eens verder gaan zoeken en heb er met veel mensen over gesproken... en jawel militaire proeven hebben aangetoond dat het inderdaad goed mogelijk is. Helaas kon ik mijn militaire zagsman niet verleiden om hem de omstandigheden voor een goede communicatie uit de doeken te doen maar afstanden van meer dan 1000km kon men overbruggen op een frequentie van ca 40MHz. Over antennes, het gebruikte vermogen en dat soort finesses wilde men niets zeggen, geheim, m.a.w. dat zul je zelf moeten uitzoeken.

En daartoe heb ik omstreeks 1995 een zender gebouwd die 4x per minuut een korte bakentekst in packet uitzond op 50,360MHz. Iedere maand werd de beam wat gedraaid en via het internationale packetnetwerk werd regelmatig gevraagd om daar eens te luisteren en te rapporteren. Aan de RDR werd een vergunning gevraagd om deze zender als bakentekst in de lucht te houden maar, hoe interessant deze proefneming ook was, een bakenzender op zes meter was toen in ieder geval niet toegestaan. Dat het

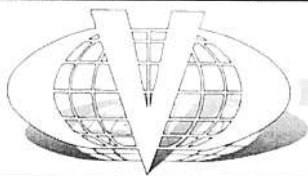
baken toch vrijwel continu in de lucht was laat zich raden want een 'bemande' zender is nu eenmaal niet te verbieden. Echter... meteor-scatter werd van het baken niet gerapporteerd en daar ging het tenslotte om. Uiteindelijk is het experiment beëindigd want een bakentekst bij huis is geen pretje; je hebt er zelf veel last van... allerlei meetinstrumenten gingen 4x per minuut op 'tilt'.

De communicatie van het Nijmeegse bedrijf wordt uitgevoerd met krachtige zenders -5000 W- en een flink antennepark en dat is natuurlijk heel wat anders dan de bescheiden aanpak van PA3FFZ. Daarbij moet wel worden bedacht dat de tegenstations van Nijmegen mobiel zijn, vrachtwagens die door Europa rijden, en die kan men uiteraard niet uitrusten met enorme antennes en heel krachtige zenders. Inmiddels is MDC, Meteor Data Communications NV, na jarenlang experimenteren en ontwikkelen zover gekomen dat men deze zomer de lucht ingaat met drie basisstations in Denemarken, Bretagne en Spanje. Het dekkingsgebied moet zo vrijwel geheel West Europa bestrijken, maar de plannen gaan alweer verder. Men denkt aan 500 basisstations voor een wereldwijde dekking. In Zuid Afrika is MDC al druk aan het bouwen...

## 50 MHz

Afgelopen maand was weer super. Bijna alle continenten konden worden gewerkt en de Es was ook fantastisch. De eerste opening was op 3 mei vanaf 16.34z. Het 7Q en het ZS6TWB baken kwamen door gevolgd door Z22JE en ZS6WB. Ook was er natuurlijk wat Es naar 9H, I en SV. Ook kon er gewerkt worden met 9A4QV/mm in het vak JM57. Op de 5e viel het maximum van de Eta Aquarids maar ik heb daar niet echt veel van gemerkt. De 6e

was er om 14.30z een goede opening naar Zuid-Amerika met LU1DMA, LU7FA, LW3EX en LW5DX. Even later was er Es naar EH, CT, CN en CT3. Vervolgens kon er om 16.06z weer gewerkt worden met Zuid-Amerika. LU2WW, LU1DZK, LU6DLB, CX1DDO, LU8EHR, LU1DMA, LU9APM, LU9AEA en LU3DZK waren de stations die nu doorkwamen. Ook het CX1DDO baken werd waargenomen als mede EH8BPX. Toen was het een paar dagen akelig stil tot de 9e. Vanaf 12.20z was er een beetje Es naar I en 9H. Vanaf 15.10z een beetje Aurora. 's Avonds om 19.57z ging de band vervolgens weer open naar I en 9H. De 11e was om 09.12z het TF3SIX baken te horen. Helaas gebeurde er die dag verder niets meer. De 12e begon al vroeg, 07.55z, met Es naar EH en CT. De hele dag door bleef de Es aanwezig naar I, LZ, YO, SV tot om 16.44z 3B6RF doorkwam en gewerkt werd. De first werd bij mijn weten gemaakt door Kees, PE1MCD. Vanaf 20.40z was er nog wat Es naar OH. Ook de 13e was weer een dag met veel Es. Vanaf 08.25z was de band open. Bijna heel Europa was te werken en daar kwamen bij JY en 4X. Ook de bakens uit 5B4 en OD5 kwamen goed door. De 15e was er slechts wat Es naar EH rond 15.20z net als de 16e vanaf 11.20z. Om 19.44z kwam Peter, PY5CC weer eens door; even later gevolgd door weer wat Es naar CT en EH. De 17e ging de propagatie de andere kant op met vanaf 07.56z OH, ES, SM en LY. Om 12.20z draaide het weer naar het zuiden met EH, EH6 en EH9. Even na 13.00z



# COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a • 1211 KL Hilversum • Tel: 035 6215879 • Fax: 035 6213584

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer

## KENWOOD TH-D7E

dualband handheld transceiver



VHF/UHF dual-band operation. Dual receive on same band (VHF). Data Communicator. 12 digits x 3 lines LCD. 16 backlit keys, multi-scroll, menu mode. 200 memory channels. 8-character memory name. Built-in CTCSS. 10 channel DTMF memory. APRS (SMS message via packet-radio) GPS connection

Kom kijken voor APRS demonstratie

## ICOM IC-R2

Compact communications receiver

## ICOM IC-R10

Compact communications receiver



KENWOOD TS-50S vakantieseT!  
 KENWOOD TS-570Sat (incl. Tuner)  
 KENWOOD TS-870Sat (incl. Tuner)

## YAESU VR-5000

All-mode WideBand receiver



Frequency Range: 0.1 - 2599.99998 MHz  
 Receiving Modes: CW/LSB/USB/AM/AM-N/WAM/FM-NWFM  
 Antenna Impedance: 50 Q unbalanced, 450 Q unbalanced  
 Memory Channels: 2000 Channels PS  
 "PreSet" Memories: 5 Channels

## ICOM IC-R3

Compact communications and TV receiver



## YAESU VR-500

All-mode WideBand receiver

Coverage: 100 kHz to 1299.99995 MHz!  
 All mode reception: FM, Wide-FM, USB, LSB, CW, and AM!  
 Memory capacity: 1091 Channels!



## ICOM IC-Q7E

Dual band transceiver/wide band receiver  
 The IC-Q7E is a 300 mW dual band transceiver with a wide band receiver. The Built-in receiver covers a wide frequency range from 30 to 1300MHz in FM, AM and FWM modes. Size only 58 x 86 x 27mm.

Vakantieposts!

## AOR AR-8600



## AOR AR-8200

## ALINGO DJ-X2T

## Nieuw! MIDLAND Base antennes

Type	Band	Gain	Power Prijs
X 30	2-70	3,0dB-5,5dB	150W Fl. 198,-
X 50	2-70	4,5dB-7,2dB	200W Fl. 249,-
X 200	2-70	6,0dB-8,0dB	200W Fl. 279,-
X 300	2-70	6,5dB-9,0dB	200W Fl. 325,-
V 2000	6-2-70	2,15dB-6,2dB-8,4dB	150W Fl. 298,-

## KENWOOD TS-2000 S

Een nieuwe HF / VHF / UHF zend/ontvanger

Multi-Band All Mode Transceiver  
 Hoofdband 30 kHz-60 MHz, 142-152 MHz  
 420-450 MHz, 1240-1300 MHz  
 Ontvangst-Subband 11B-174 MHz, 220-512 MHz (alleen FM/AM)  
 HF/50/144 MHz 100 W  
 430 MHz 50 W  
 1200 MHz 10 W  
 Afmetingen 270 x 96 x 317



## Voeding DIAMOND GSV-3000

(Van een bekend merk hebben we hem vele malen dunder gezien!)



Groot assortiment antennes (basis en mobiele) voor HF, 6m, 2m, 70cm, 23cm, 13cm (ook CB) Magnetvoeten en duplexfilters  
 O.a. Fritzel, Tonna, Comet, Diamond, Saphir en RF-Systems  
 Coax-kabel: RG-58, RG-2B, Aircor plus, Aircell-7, antenne-litze. Diverse connectoren.  
 Bevestiging materiaal: masten, beugels, spanners enz.  
 Diverse soorten SWR/Power-meters: o.a. Revex, Diamond, Maas, Kenwood.

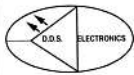
WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPUUR IN (onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op pijl te houden. Bel eens voor info!  
 Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur  
 Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD0OQV Co

Bezoek onze vernieuwde internetsite: <http://www.venhorst.nl>

Online occasion bestand met dagelijkse update,

Aktuele produktinformatie, Links naar fabrikanten, Europees Repeater overzicht.

Email: [venhorst@venhorst.nl](mailto:venhorst@venhorst.nl)



**D.D.S.**  
**Electronics**

Internet website:  
www.d-d-s.nl  
E-mail adres:  
info@d-d-s.nl

Scanners, Antennes, Radiozendapparatuur  
Packet-radio, Marifoons, GPS-systemen  
Portofoons, GPS-connectors, eigen T.D.

Geopend van  
maandag t/m vrijdag  
van 9.00-17.00 uur  
(Op zaterdag gesloten)

Looierij 26  
4762 AM Zevenbergen  
Tel. 0168 - 370347  
Fax 0168 - 370346

was er nog skip naar UR. De **18e** was voor velen weer een leuke dag met een nieuw landje. Even voor 15.00z opende de band naar UR, YO en 5A. Een klein halfuurtje later werkte ik met SU1SK voor #123. Ook was er wat Es naar YU, JY, 9A, LZ en het OD baken. Om 15.56z wist Enno als enige PA te werken met VQ9IO die al een kleine 10 minuten doorkwam met een erg dun signaal. Ook dit was weer een first. Ook de **19e** spookte het weer. De band ging even na 07.00z open met UR, SV, I, EH, S5 EI. Vanaf circa 13.00z viel er te werken met heel Europa. Om 14.20z kwam het 7Q baken door en om 15.25z was VQ9IO er ook weer, maar wederom heel zacht. Om 16.58z kwam Z22JE nog door samen met het ZS6TWP baken. De **20e** weer een rustdag met vanaf 06.55z Es naar I en om 10.50z OH om 11.40z gevolgd door het TF3SIX baken. Net na 16.00z was er Es naar OH, LA en SM. De **21e** ging de band open om 08.20z met Es naar UR. Een uurtje later naar ES en weer een uurtje later naar RA3YO en RA3DQ (KO85). Vanaf circa 13.30z was het open naar I, LZ, Z3, UR, YO en SV. Echter het werd pas leuk toen om 15.10z A45XR uit Oman doorkwam en velen die telegrafie machtig zijn een nieuw land (#124) gaf. Ook VQ9NL kwam door als mede SU9ZZ, SU1SK, 4X en JY. Vanaf 16.00z kon er nog gewerkt worden met UR, YO, LZ en SV maar leuker was het natuurlijk om 9A4QV/mm weer eens te werken. Ditmaal uit het vak JM27. Ook de **22e** was hij weer te werken maar nu uit IM76. Dit was vanaf 17.17z toen er ook wat propagatie was naar CT, EH en EH8. Een paar minuten nadat de Es de kop opstak ging het ook weer open naar Zuid-Amerika voor een duur van circa 2 uur. Er kon o.a. gewerkt worden met LU1DMA, LU6DRV, LU9AEA, LW9DHZ, PY5CC en CX2LI. Ook het LU9EHF baken was prima te horen. De **23e** was de band wederom vroeg, 07.20z, open naar SV. Een 3 uur later begon het feest en heel Europa en noord Afrika was weer te werken tot 's avonds laat. Om 16.56z kwam het 7Q baken weer eens door en om 18.26z het CU3URA baken. Een half uur later kwamen LU9AEA, LU6DRV en PY5CC weer door. Rond 21.20z kon je nog luisteren naar het TF3SIX baken. Ook de **24e** was er weer veel Es boven Europa en het noorden van Afrika. De band was weer rond 07.20z open tot 's avonds laat. OX3SIX/b werd nog waargenomen om 15.39z en FR1GZ om 16.09z. Een kwartier later

weer het 7Q baken maar geen stations. De **25e** was de band open om 07.51z met het CN8LI baken. Een uurtje later barstte het weer los met o.a. 4X, OD5/b, YO, LZ, 9A etc.

Om 11.26z werd VO1ZA/b gespot en een 20 minuten later was er short skip naar noordwest Frankrijk, GW en MU0FAL. Een kwartier daarna ging het open naar Noord-Amerika met de gebruikelijke big guns aldaar. K1GUN, K1TOL, K1SIX, VE1YX, N1RZ, K3KYR werden over heel Europa gewerkt. Ook VE1CSM die later op de band kwam had een prima signaal. Tussendoor was er nog wat Es naar I en 9H. Om 16.39z wederom het 7Q baken een kwartier later gevolgd door Es naar I, EH en UR. Om 18.50z opende de band weer naar PY2LED, PY5CC, PU7DZ en PP1CZ. Een half uur later was er nog flinke Es naar het oosten met 4X, UR, LZ, YO, YU, ZA, S5 en het 5B4 baken. Om 20.40z was EH9IB nog te werken. De **26e** begon het pas om 13.33z met KP4EOR/mm in JN91. Om 16.35z Es naar EH en CT. Om 17.14z 9J2BO en ZS6PJS gevolgd door weer wat Es naar I, IS0, F, EH, CT en EH6. Om 18.17z werkte Jan, PE1GNP met LU1DZK en LU3DZK en om 19.18z verscheen een spot van PY3SOL door PA3GKY. Erg plaatselijk allemaal. Om 20.27z was er een beetje Es naar EH en 3 minuten later hoorde ik hier het ZD8VHF baken voor een 5 minuten. Een half uurtje later kwam CN8LI/b nog door. De **27e** was de band open om 08.15z met SV, EH, LZ, EH6, I, CN8/b en CT. Om 09.56z draaide het even noordelijk met het OH9SIX baken. Om 10.40z kon er gewerkt worden met CN8NK. Om 14.53z was er wat skip met EI en om 17.30z was KP4EOR/mm er weer ditmaal

uit KM07. Op dat tijdstip kwam ook SV9 door. Een kwartier later viel er weer te werken met SU1SK, Yo EH9 en YU. Om 19.58z was de band nog steeds open met CT en EH. De band ging pas dicht na 22.45z. De **28e** was een rustige dag met wat Es rond het Middellandse-Zee gebied, CT, CN8, EH6 en EH. De **29e** was weer een leuke dag met vanaf 13.15z wat Es naar EH, CN8, 9H, I, IS0, ZB2, F, EH6, S5 CT en EH8. Leuk werd het echter pas om 15.23z toen het 7Q/b, Z22JE, Z21FO en 5R8FU doorkwamen. Vanaf 18.19z opende het weer naar Zuid-Amerika met LU8MB, LU2FFD, ZP5HSB, PY5CC, PP5JD, PY2BW en CE3SAD doorkwamen. Al met al weer een fantastische maand met veel DX.

Ben nieuwsgierig wat juni weer gaat brengen. Veel plezier.

73 Ray, PA4PA

## Nieuwe accessoires voor uw zend/ontvangst station

LF-audiofilter tegen QRM en ruis \* LF-VOX

Microfoon-voorversterker \* 4W LF-versterker

Menginterface voor de soundkaart 2x Tx en 2x Rx

20A-Vakantievoeding \* Headset \* IC 706-accessoire

[www.gdierking.de/nl](http://www.gdierking.de/nl)

Microfoonbus-verloopstuk \* HS-Ringkertrafos

Bouwpakket 2m eindtrap voor 06/40 \* Microfoons

Vakantieantenne \* Sequencer \* HF-VOX

Rogerpiep \* Kabel met westernstekker

**Gisela Dierking NF/HF-Technik**

Tel. 00-49- 5421 1400, Email: GDierking@t-online.de

## 3. Presse-information zur 46. UKW-Tagung

Deutscher Amateur Radio Club - Ortsverband Weinheim A20  
<http://www.ukw-tagung.de>

*Gezien het feit dat alle aangemelde lezingen in het Duits worden gehouden heeft de redactie gemeend de volgende lijst van de lezingen niet te vertalen...*

Bei den bisher eingereichten 11 Referaten zeichnen sich folgende Topthemen ab:

- Antennenlaborbericht von DL4KCI
- ein nachbausicherer Laser-Transceiver von DL2CH
- Koaxialröhren und Topfkreise von DK2DO
- Justierung und Kalibrierung einer Satelliten-Antennenanlage von DJ1YQ
- ein Douband Erreger für 13/23 cm von DJ9HO
- rauscharmer und frequenzstabiler VFO für großsignalfeste KW-Empfänger von DC4KO
- der ICE in der Amateur-Meßtechnik von DB1NV
- 20 Jahre UHF, VHF und SHF Konteste, Ergebnisse Technik, Trends
- Kontestausbildung für DO Lizenzen von DL2KCI
- Grundregeln zum Geräteselbstbau von DF4UW

- Yagi Antennen für 3m von DG4MHM

Es stehen für 50 Minutenvorträge noch 27 Räume zur Verfügung. Diese Räume können auch für Arbeitsgruppentreffen genutzt werden.

Tagungsleiter und Referentenbetreuung:

Dipl. Ing. Gerhard Ries, DJ3UY

eMail DJ3UY@t-online.de,

fax: 06201-71225,

PaketRadio: DJ3UY

Selbstbauwettbewerb:

Wolfgang Borschel, DK2DO,

PaketRadio: DK2DO@DB0GV

Büro (Kommunikationszentrale):

UKW-Tagung Weinheim

Silke Mahlke, DL2IAK

Birkenweg 49

69469 Weinheim

eMail: dl2iak@amsat.org

fax: (06201) 59 20 92

tel.: (06201) 59 20 91



## CQ XYL - leven met een zendamateur

Sandra Koelewijn PA-8850

### Inruilen

Al enige tijd stond in de shack van mijn OM een zender/ontvanger die gerepareerd moest worden. Zoals u weet wonen wij in Lelystad en waar dat ding (!) naar toe moest was naar Schaart in Katwijk, niet naast de deur dus. Iedere keer werd dat uitgesteld totdat die dag er was dat mijn OM aankondigde er naartoe te gaan. Eigenlijk moeten bij mij dan de belletjes gaan rinkelen want meestal is het gevaarlijk om een zend- of luisteramateer die kant op te sturen maar ja... het ging om een reparatie... dacht ik.

Goedgemutst ging hij die dag op stap en toen ik hem later op de dag aan de telefoon kreeg klonk hij mij iets te vrolijk... hij kondigde inderdaad wel het één en ander aan waarbij ik dacht: nee hè, daar gaat ons belastinggeld! Hij kwam thuis, duidelijk in zijn nopjes en vertelde waar hij allemaal over had onderhandeld.

Natuúrlijk was hij bezwiken voor een nieuw apparaat maar... hij zou er de nodige apparatuur op inruilen. Dát vond ik een prima plan want we waren het er al lang over eens dat er nodig wat moest worden opgeruimd of vernieuwd in zijn shack. Prima dus tot zover en het belastinggeld werd er niet geheel aan opgeofferd! In de

week daarna was hij dus 's avonds boven om tòch met pijn in zijn hart de spullen in de doos te doen die (weer!) naar Schaart moesten worden gebracht. Tja... blijkbaar raak je er toch aan gehecht.

Zaterdag dus weer naar Katwijk. Ik blij dat er toch het één en ander was opgeruimd. Komt hij terug, wat denkt u? Heeft hij één van de apparaten die Schaart van hem had gekocht weer teruggekocht! Kon er tòch geen afstand van doen, had van tevoren al spijt, wilde het niet missen bla, bla, bla.

Daar sta je dan... zegt u het me maar, wat doe je daar tegen? Het enige wat ik u kan adviseren is: stuur uw man niet zonder dat u zelf meegaat naar Schaart of soortgelijke zaken want ze kunnen de verleiding niet weerstaan, de mijne in ieder geval niet.

Het is net als kinderen in een snoepwinkel, die gééf je toch gewoon wat? Alleen zijn dit van die dure snoepjes! (hi). Mochten er nu mensen zijn die medelijden met mij hebben, dat hoeft echt niet hoor! Mijn echtgenoot weet dat dit soort "misstappen" gehonoreerd dienen te worden. Mijn grote hobby is namelijk kleren kopen!

73, Sandra, PA-8850

## HAJÉ ELECTRONICS

Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg en Terblijt, Valkenburg a/d Geul, Nederland  
Tel.: 043 6040138, Fax: 043-6042346, E-mail: haj@haj.nl

Off. Dealer van : Icom - Kenwood - Yaesu - Alinco voor Zuid-Nederland.  
Transceivers - Ontvangers - Scanners - CB app. - Antennes - Bouwsets - Meetapp. Satellietinstallaties - Computers - etc.  
Grote voorraad halfgeleiders (ook nog de oudere types) tegen voordelige prijzen. Zie onze Web-site: <http://www.haje.nl>

Ook inkoop van componenten en apparatuur.  
Off. importeur van VIBROPLEX KEYERS

## Opgezocht in de nieuwe Vandalen:

**Postzegeltrimmer:** Visagiste.  
**Toltrimmer:** Jogger die pirouette maakt.  
**Schijf C-tje:** Mini harde schijf.  
**Zelfbouw:** Komt niet voor in Vandalen.

*Doe je ook aan packet?  
En ben je nog geen lid  
van de PWGN?*

*Vraag een proefnummer  
aan van CONNECT>!*

*Bij Jan  
PAoOKE@PI8MBQ.*

## 16e Morse Meeting

*Een verslag van "HelleMonster", de waardige opvolger van het vroegere CW-tijdschrift voor de echte liefhebbers!*

Op 26 april hielden wij onze 16e Morse Meeting op het vliegveld Valkenburg. De 57 deelnemers werden daar hartelijk ontvangen met koffie, thee en cake.

Het programma bestond uit een lezing door mevrouw Majoor Yvonne van Leeuwen, waarna een film over de taak en het materiaal van de Marine Luchtvaart Dienst volgde. We werden in drie groepen verdeeld, om vervolgens een uitgebreid bezoek aan een Orion vliegtuig en de brandweer te brengen. Door zeer bekwaam personeel werd ons duidelijk gemaakt, hoe alles werkte.

Om 13.30 uur kregen wij een uitgebreide en heerlijke rijsttafel voorgeschoteld, waar iedereen duidelijk van genoot.

Daarna terug naar de ontvangsthal "Valkenhorst" waar Thea, PA3HBP, drie XYL-awards uitreikte aan dames die hun man altijd bijstaan in hun hobby als zendamateer. Een speciaal oldman-award werd uitgereikt aan Piet Arnold omdat hij altijd zijn vrouw Monica, PA3FBF, steunt in haar radiohobby.

Pieter, PA3BWA, gaf het estafettestok-

je, voor het organiseren van de meetings, door aan Paul, PA3AQL, en Hans, PAo JLS, reikte Pieter een speciaal, eenmalig ontworpen, HelleMonster eredoctoraat uit voor zijn uitstekende en belangeloze verdiensten als organisator van vorige meetings die de naam "Morsum Magnificat Meeting" droegen.

Daar de organisatie nu in handen is van de redactie van HelleMonster werd tegelijk besloten om de naam van onze meetings, na 16 jaar, te veranderen in "HelleMonster Meeting". Hierna volgde nog een drankje en kon iedereen eens lekker met oude bekenden een babbeltje maken.

Rond 16.30 uur keerde men weer in een goede stemming huiswaarts en we hopen iedereen volgend jaar weer in goede gezondheid te mogen ontmoeten.

Het was weer een heel gezellige meeting en mij rest nog de commandant en personeel van vliegveld Valkenburg hartelijk te bedanken voor hun inzet en gastvrijheid waardoor 26 april voor ons een indrukwekkende dag werd.

73, Gerard, PA3AAE



*Pieter, PA3BWA (l.) ontvangt een fles geestrijk vocht uit handen van Hans, PAo JLS (r.) als dank voor het jarenlang organiseren van de meetings.*



# 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

BA4TB China geh. op 14012 CW 19.45.  
BA7JA China geh. 21230 SSB 19.15.  
BV3/JA01D Taiwan geh. op 18072 CW van  
22.00-23.00 en ook op 28020 CW 09.30.  
QSL via J.A.R.L.  
BV7GA geh. op 21187 SSB 18.00-19.00.  
BX4AG Taiwan geh. op 24895 CW 15.00.  
BX5AA Taiwan geh. op 21070 psk van  
15.00-16.00.  
C93MR Mozambique geh. 24899 CW 17.30.  
QSL via G3MRC.  
CEoZIS Juan Fernandez Isl. geh. op 28496  
SSB 20.30 en 17.00.  
D2BB Angola geh. 21223 SSB 19.45.  
D2EB Angola geh. 21030 CW 21.15 en  
28028 CW 17.45 en 11.40.  
D44BS Cape Verde geh. 18128 SSB 19.45.  
D70IAF Korea speciale call geh. op 21275  
SSB 16.00. QSL via HL1IWD.  
E21CJN Thailand geh. 21222 SSB 19.50.  
EM1HO Antarctica geh. 10102 CW 20.30,  
ook op 10106 CW 21.45 en op 14004  
CW 19.30. QSL via I2PJA.  
EP3SP Iran geh. 14201 CW 18.15. QSL via  
W3HC.  
ET3VSC Ethiopie geh. 21003 CW 20.00.  
FG5BG Guadeloupe geh. 7006 CW 03.00.  
FG5XP geh. op 21070 psk31 17.30.  
FG5FC geh. op 28490 SSB 14.30.  
FH/PA3GIO Mayotte dx-peditie gepland van  
11-18 juni 10 t/m 80 SSB.  
FK8HC Nieuw Caledonie geh. op 24893 CW  
10.20.  
FK8HZ geh. op 14009 CW 05.00. QSL via  
F6DLN.  
FP/K4JZ St. Pierre+Miquelon DX-peditie  
gepland van 14-18 juni met SSB op 10  
t/m 40 mtr.  
FR5AB Reunion geh. 28280 SSTV 12.30.  
FR5/ON4LAC geh. op 28495 SSB 14.15.  
FR/PA3GIO gepland van 19 t/m 22 juni.  
HC8N Galapagos dit station was zeer actief  
tijdens de WPX-CW-test. QSL via  
AA5BT.  
HKoVGJ San Andres geh. 21020 CW 16.15.  
HP1AC Panama geh. 21022 CW 21.40 en op  
21028 CW 19.00.  
HP3XHB Panama geh. 21015 CW 15.45 en  
op 24895 CW 18.40. QSL via W4WX.  
HR/WA9YYY Honduras DX-peditie gepland  
van 16 t/m 23 juni 12 en 20 CW.  
HSOZCW Thailand geh. 28023 CW 16.50  
en op 21296 SSB 18.30-20.00. QSL via  
K4VUD.  
HZ1MD Saudi Arabie geh. op 28450 SSB  
12.30.  
J28FF Djibouti geh. 24940 SSB van 12.30-  
13.00. QSL via F6ITD en op 28120  
psk31 13.45.  
J28NH geh. op 28680 SSTV 12.15 en op  
18120 psk31 18.30.  
J49HW Kreta geh. op 14250 SSB 19.00.  
QSL via HAoHW.  
J49NG op 28503 SSB 10.30 en op 21258  
SSB 19.00. QSL via HA5NG. Deze DX-  
peditie was QRV in de periode van 25  
mei tot 7 juni.  
J69EB St. Lucia geh. 28405 SSB 12.30.  
J69LU geh. op 18120 SSB 19.45.  
J88DR St. Vincent geh. op 10107 CW van  
23.45-00.45 en ook op 28020 CW 16.00.

QSL via G3TBK.  
JT1Y Mongolie geh. op 18145 SSB 16.15.  
QSL via IoSNY en ook geh. op 24985  
SSB 14.30.  
JX3EX Jan Mayen geh. 14210 SSB 21.40.  
KG4--- Guantanamo Bay DX-peditie door  
AA5XE en W5OZI gepland van 29 juni-  
5 juli in hoofdzaak op de 6 mtr. band  
KHoHE Marianna Eil. op 21035 CW 18.15.  
OX3NUK Groenland geh. 10106 CW 22.00  
en ook 01.30; 10103 CW 20.15 en op  
18078 CW 20.15.  
OY9UR Faroer Eil. deze DX-peditie door  
ON5UR en ON4CJI was QRV op 6 t/m  
160 mtr. van 28 mei tot 7 juni. QSL via  
ON4CJI.  
P4/W1XP Aruba geh. 18086 CW 12.30 en  
op 24903 CW 15.30, heb reeds 2 QSL's  
ontvangen via Bureau.  
P40F Aruba geh. 28025 CW 18.00. QSL via  
S59AA.  
PJ2MI Ned. Antillen geh. 18121 psk31 21.15  
en 28677 SSTV 21.45.  
PJ5/UA1ACX geh. op 21250 SSB 18.30.  
PV0F Fern. da Noronha met deze speciale  
call was K7BV QRV tot 1 juni.  
QSL-manager KU9C.  
P29IO Papua-Nieuw Guinea met deze call is  
VK3IO QRV tot 22 aug. o.a. geh. op  
24898 CW 13.50.  
P29VR geh. op 21240 SSB 23.00. QSL via  
W7LFA.  
PZ5RA Suriname geh. op 10108 CW van  
21.45-22.15. QSL direct.  
S21BR Bangladesh geh. 21266 15.15.  
S21RC is geh. op 21304 SSB 19.45.  
T32CG Oost Kiribati geh. 24900 16.30.  
TL8CK Centr. Afrikaanse Rep. geh. op  
24960 SSB 15.20.  
TL8DV geh. 24896 CW 11.00. QSL via  
W3MC.  
TR8CA Gabon geh. 24910 RTTY 21.40;  
24942 SSB 21.50; 21086 RTTY 16.15;  
24947 SSB 16.50 en op 14080 RTTY  
18.15. QSL via F6CBC. Ook op 28690  
SSTV 14.50.  
TR8CX geh. op 28450 SSB 17.30.  
TR8XX geh. 7017 CW 21.20; 18072 CW  
20.00 en op 18088 CW 20.30.  
TT8DX Chad geh. op 7060 SSB 21.00. QSL  
via F5OGL.  
TT8JE geh. op 21082 RTTY 15.00 en op  
10100 CW 18.30. QSL via F6FNU.  
TZ6TO Rep. Mali geh. op 21243 SSB 19.30.  
QSL via JA6HGB.  
V26OC Antigua geh. 10104 CW 21.45 en op  
10107 CW 04.45. QSL via N3OC.  
V31--- Belize DX-peditie door K6JEN en  
W7AV gepland van 22-29 juni op 10 t/m  
80 mtr CW+SSB.  
V44KJ St. Kitts geh. op 21020 CW 18.30  
en ook op 21227 SSB 19.45.  
V51AS Namibie geh. 28492 CW 11.45;  
28009 CW 07.30 en 12.45; 24903 CW  
09.00; 24893 CW 18.30; 24945 SSB  
13.15 en op 10106 CW 19.00.  
QSL direct.  
V73MJ Marshall Eil. geh. op 24954 SSB  
14.00. QSL via JFINZW.  
VP2E Anguilla DX-peditie door N5AU,  
N5HGB en KC5EA is gepland van  
4 t/m 25 juni in hoofdzaak met CW op

10 t/m 40 mtr.  
VP2EY geh. op 28475 SSB 10.30 en ook op  
28480 SSB 20.50.  
VP2VE Brit. Virgin Isl. geh. 24903 CW van  
13.45-15.00 en ook van 17.30-18.30.  
QSL via K3RGD.  
VP5VAC Turks + Caicos Isl. geh. 24947  
SSB 17.30 en VP5/N3MT en VP5/  
W3RM waren actief van 31 mei-14 juni  
op 10 t/m 80 CW.  
VQ9IO Chagos geh. 24903 CW van 15.00-  
16.00.  
VQ9NL geh. 24910 CW 13.30; 28030 CW  
10.45 en 28500 SSB 09.20 en op 24904  
van 06.30-08.45.  
XU7AAK Kambodja geh. 21014 CW 16.00.  
QSL via JA1OEM.  
XW0X Laos DX-peditie door JA2EZD van  
1 t/m 30 juni op 6 t/m 80 en hier gewerkt  
op 18120 SSB 21.55, ook geh. 18075  
CW 21.30 en op 14012 CW 19.00. De  
QSL gaat via XW2A.  
YN9HAU Nicaragua geh. 28450 SSB 22.00.  
Z22JE Zimbabwe geh. 14242 SSB 17.45.  
Z21KF geh. op 28488 SSB 09.15.  
Z24S geh. op 10108 CW 21.15. QSL via  
W3HNC.  
ZC4DW Brit. Sov. Base off Cyprus geh. op  
24894 CW 17.50 en op 14006 CW 20.15.  
ZD7BG St. Helena geh. 18140 SSB 18.30.  
ZD7VC hier gew. op 21300 SSB 17.00.  
ZD8KW Acension Isl. geh. 14084 RTTY  
22.15.  
ZK1EFD South Cook dit station was QRV  
tot 30 mei. QSL via DL1EFD.  
3B8CF Mauritius geh. op 28026 CW van  
12.30 tot 13.30.  
3B9FR Rodriguez Isl. geh. op 18075 CW  
17.30.  
3V8SF Tunesie geh. op 14250 SSB 19.45.  
QSL via DL1BDF.  
3W2LC Vietnam geh. 14196 SSB van  
20.00-22.00. QSL via VK6LC.  
4S7BRG Srilanka geh. op 24960 SSB 15.45  
en op 28488 SSB 19.00.  
4S7NE geh. 10104 CW 23.20; 18075 CW  
18.45 en op 21005 CW 18.30.  
4S7SW geh. 21220 SSB 17.00 en op  
21212/21216 van 16.30-18.15.  
4S7TZ geh. 14224 SSB 22.00 en op 21222  
SSB 18.30.  
5A1A Libie geh. op 18150 SSB 10.30;  
18140 SSB 14.00; 21275 SSB 19.00;  
21315 SSB 20.00; 24950 SSB 16.00-  
16.30 en op 28465 SSB 11.00.  
5H3JD Tanzania geh. op 28567 SSB 15.00.  
QSL via DK9MA.  
5H3OG geh. op 21286 SSB 16.40.  
5H3RK geh. op 10108 CW 03.00 en op  
18072. QSL 21.10.  
5R8FL Madagaskar geh. 28500 13.00.  
5R8GT geh. op 24940 SSB 17.00. QSL via  
DK8ZD.  
5R8GV geh. op 21262 SSB 19.30. QRV via  
JH6RFT.  
5R8GY met deze call was PA3GIO QRV van  
30 mei-9 juni.  
PA-1555 Henk heeft QSL direct ontvangen  
van TXoDX (Chesterfield Isl.). Dit was  
nr. 333 voor DXCC en hij heeft nu alleen  
nog P5 dat is N. Korea nodig. Congrats.  
Verder ontving hij QSL direct van o.a.  
4W6GH-4W/K7BV-5W1SA-8R1RPN-  
3C1AG-T31T-1A0KM-CE0ZY-KH8/  
N5OLS-JD1AMA-P29VPY-H8/KK6HC  
T30R-T32RD-V63TN-V73CW-VK9  
EHH-VK0MM en XW3QBR. Wie zegt  
nog dat QSL's van SWL's niet worden be-  
antwoord?

Hartelijk dank voor de info.  
73 es gd dx de PAoSNG Geert





# resonantie

opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonedig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. K. Miedema PA3FXI, Korenstraat 73, 1773 AR Kreilleroord, tel./fax: 0227-663425, E-mail: pa3fxi@vrza.org

## Over service gesproken

Zoals jullie allemaal weten wordt onze vereniging door verschillende adverteerders flink gesponsord. Kijk elke maand maar naar de vele advertenties en naar de lijst van adverteerders die je altijd op de eerste pagina kunt vinden onder de colofon. Velen onder jullie zullen niet beseffen dat de adverteerders zeer waardevol zijn; zowel voor de vereniging als voor de individuele zendamateurlid. Vaak worden ook afdelingen flink gesponsord door deze bedrijven.

De afdeling waar ik toe behoor is Kagerland en deze afdeling van de VRZA wordt regelmatig en zéér gul gesponsord door de Firma Schaart uit Katwijk. Zelf ben ik in contact gekomen met deze firma zo'n kleine twintig jaar geleden.

Mijn interesse voor het radioamateurisme heugt al sinds mijn vroege jeugd, toen ik hoorde dat de Russen een satelliet in de ruimte hadden gebracht d.m.v. een raket. Nou, dat brengt heel wat teweeg in een jongenshoofd. Techniek vond ik machtig interessant, dus laat staan zoiets als een satelliet die geluidjes van een hele grote afstand naar de aarde zond en die kon je nog horen ook! Na de middelbare school ben ik dan ook, bijna vanzelfsprekend, elektrotechniek gaan studeren. Toen kwam ik zelf ook in aanraking met zenders en ontvangers. Daar ben ik toen wel mee bezig geweest, maar in de pubertijd, oftewel de "puberculose-periode", zijn er nog zoveel andere dingen waar je dan mee bezig bent.

Uiteindelijk begon ik half jaren zeventig weer wat te doen met zenders en ontvangers. Illegaal natuurlijk maar dat maakt het des te spannender. Na een aantal jaren wilde ik de hele wereld kunnen ontvangen en dan speciaal de zendamateurliden. Die spraken tenminste nog veel over allerlei dingen zoals antennes en eindtrappen en wat dies meer zij. Toen heb ik de stoute schoenen aangetrokken en heb mij een heuse ontvanger aangeschaft en een langdraad-antenne. Om precies te zijn een R2000 van Kenwood en een FD4 van Fritzel. Die spullen kocht ik bij een firma die daar verstand van had: de firma Schaart in Katwijk. Toen nog gevestigd aan het Cleynduinplein. Na een paar weken wilde ik nog meer en schafte mij een echte beam aan. Een FB33, ook van Fritzel, en natuurlijk moest daar een rotor bij, een HAM 4.

De uitleg en begeleiding die ik destijds kreeg van "oude" Hans Schaart was voor mij een reden om verder altijd bij deze firma klant te blijven. De service was altijd

perfect. Ook met allerlei vragen kon ik daar terecht, meestal onder het genot van een lekker bakje koffie dat altijd klaar stond.

Inmiddels is het bedrijf flink uitgebreid en overgenomen door de beide zoons van "oude" Hans.

Hans junior en zijn broer André hebben de vakbekwaamheid van hun vader goed begrepen en zijn op dezelfde voet wat service betreft verder gegaan. Ook het bekende bakje koffie is gebleven. Vriendelijkheid zit er bij deze mannen gewoon ingebakken.

In 1988 haalde ik mijn C-licentie en in 1989 de A-machtiging. Toen kwam er natuurlijk een prachtige Kenwood TS440 in de plaats van de inmiddels al bijna zeven jaar oude R2000.

Afgelopen jaar, tijdens een open dag, ruilde ik de TS440 in voor een TS870 en kocht ook gelijk een nieuwe beam, een FB54 van Fritzel. De oude antenne heb ik nog voor een aardig prijsje kunnen verkopen. Prachtig toch allemaal! Behalve toen afgelopen zomer de combinatie van TS870 en de FB54 gekke kuren ging vertonen. De swr was op een gegeven moment 1 op een emmer, zoals we dat hier noemen. Op naar de bekende firma Schaart en die hebben mij de beste service gegeven die je je maar kunt bedenken. De trx werd gewoon vervangen en de antenne moest voor controle naar Duitsland. Daar hebben ze alles nagekeken en weer naar Katwijk gestuurd. Nu moest de antenne weer op het dak. Dat doe je niet zomaar eventjes zoals jullie wel weten. Geen probleem bij Schaart: die stuurden gewoon een mannetje mee om deze klus te klaren.

Alles werkt nu perfect dankzij de geweldige service van de firma Schaart. Waar vind je dat tegenwoordig nog? Meestal gaat het zo van je hebt het gekocht en betaald en verder zie je maar.

Behalve bij Schaart! Jullie denken misschien nu dat ik aandeelhouder ben van Schaart maar dat is absoluut niet zo. Bij deze wil ik die mannen van Schaart eens flink in het zonnetje zetten en ook andere radioamateurliden van hun kwaliteit op de hoogte brengen. Zij verdienen dit gewoon. Ik ben er zeker van dat er meerderen onder jullie zijn die dit kunnen beamen.

Mannen van Schaart: mijn hartelijke dank voor al het goede dat jullie hebben gedaan en nog zullen doen voor ons radioamateurliden.

73 de Fred, PA3FNG  
(bijnaam: langdraad, hihi)



## 50 jaar in vogelvlucht (6)

1970 - 1974

In 1970 verschijnt CQ-PA voor het eerst met een omslag in kleurendruk. In dat jaar zijn er 2050 Nederlandse zendamateurliden. In januari 1971 wordt het 'Dutch QSL-bureau' opgericht, hierin zijn beide verenigingen vertegenwoordigd. In het vervolg loopt de Nederlandse QSL verzending dus via één adres. Later in dat jaar wordt overleg gevoerd met de PTT over het opstellen van frequentie-omzetter (repeaters). Het lf-inpraatprobleem is door de slechte immuniteit van 'pret-apparatuur' nog steeds actueel. Er is op grond van het veroorzaken van 'storing' aan een zendamateurlid een zendverbod opgelegd. Er zal een proefproces worden gevoerd met beroep tot bij de Raad van State. Hieraan worden de nodige artikelen gewijd. Samenwerking met de VERON blijkt op dit gebied niet mogelijk.

In maart 1971 verschijnt een aparte bijlage bij CQ-PA met een beschouwing over de rechtspositie van de Nederlandse zendamateurlid met betrekking tot het onderwerp. Er worden in de 2e kamer aan de minister van V&W vragen over gesteld.

Op 15 augustus van dat jaar stuurt de VRZA een memorandum aan de minister. De VRZA overlegt met de Hoofddirecteur Algemene Zaken en Radio van PTT, de consumentenbond en importeurs van 'pret-apparatuur' en stelt een werkgroep lf-detectie in. In het najaar van 1971 vindt een buitengewone ALV plaats ter herdenking van het 20-jarig bestaan van de vereniging, het verenigingsbeleid ten aanzien van het lf-detectie probleem komt hier uitgebreid aan de orde. Op 16 november komt de zaak voor de Raad van State.

Zowel in november 1971 als september '74 zijn de positieven verhoogd, het verzerden van een brief kost nu f 0,45 maar... CQ-PA is nog steeds op tijd in de bus.

In 1972 wordt de contributie verhoogd naar f 30,= per jaar en het huishoudelijk reglement zodanig aangepast dat het aan leden is toegestaan op de ALV een introductie (XYL?) mee te brengen. Voor 1973 is de contributie vastgesteld op f 33,= per jaar. Met ingang van 1974 wordt de contributie wederom verhoogd tot f 35,= per jaar. Rond 31 augustus 1973 mogen alle Nederlandse zendamateurliden ter gelegenheid van het 25-jarig regeringsjubileum van onze Koningin (Juliana) een paar weken de prefix PA25 gebruiken.

In 1974 zullen de amateur-examens voor het eerst worden afgenomen volgens het multiple-choice systeem met vier antwoorden per vraag. De examens worden gelijktijdig op verschillende plaatsen in Nederland gehouden. Het internationale spel-alphabets en de belangrijkste Q-codes zullen tot de examenstof behoren.

Eveneens in 1974 worden besprekingen gevoerd met PTT over het verstrekken van machtigingen voor relaiszenders. In DL zijn er al bijna 100 relais op 2 meter operationeel voor de mobiele stations. Eind 1974 is een dekkingplan opgesteld en kunnen er via de relaiscommissie machtigingen worden aangevraagd, Alkmaar en Groningen zullen de eerste zijn.

Deze maand een reproductie van de beschouwing over de rechtspositie van de Nederlandse zendamateurlid met betrekking tot het lf-inpraatprobleem.

Dear O. M.

De artikelenreeks die thans voor u ligt bevat de resultaten van een door mij ingesteld onderzoek naar de rechtspositie van de gelicenseerde Nederlandse radiozendamateurs. Bij dit onderzoek werd de hulp ingeroepen van een in het administratief recht gespecialiseerd jurist. Mede in verband met het steeds nijpender wordende probleem van het L. F. inpraten is gebleken dat een dergelijk juridisch onderzoek dringend noodzakelijk was.

De uitkomsten van voornoemd onderzoek zijn samengebracht in een door mij geschreven artikelenreeks, die ik ter publikatie heb aangeboden aan de beide bestaande amateurverenigingen. De V.R.Z.A. heeft op dit aanbod positief gereageerd en publikatie heeft inmiddels in haar verenigingsorgaan CQ-PA (nr. 6 - 7 - 8 - 9 - 10, jaargang nr. 20 - 1971) plaats gehad.

Het V.E.R.O.N. Hoofdbestuur heeft, na aanvankelijk te hebben toegezegd tot publikatie over te gaan, op het laatste ogenblik gemeend haar belofte te moeten intrekken, zodat een deel van de Nederlandse zendamateurs verstoken dreigde te blijven van deze zo essentiële informatie. Omdat m.i. alle zendamateurs recht hebben op eerlijke voorlichting, heb ik besloten over te gaan tot deze vorm van publikatie en verspreiding. Deze artikelenreeks is toegestuurd aan alle gelicenseerde radio zendamateurs, zowel V.E.R.O.N. - als V.R.Z.A. - leden. Ik verzoek u het geheel met de nodige aandacht te lezen, opdat u voor zover nodig een duidelijker inzicht moge krijgen in de plichten, maar vooral ook de rechten van de Nederlandse radio zendamateurs, en wel in het bijzonder voor zover dit het L. F. inpraat-probleem betreft.

Ik verklaar nadrukkelijk met dit artikel geen onvriendelijke daad jegens de PTT te bedoelen. Ik acht het echter wel mijn plicht de resultaten van mijn onderzoek over de langzamerhand nijpende situatie waarin iedere gelicenseerde radio zendamateurs dreigt te geraken, bekend te maken.

PA&PMC

Zonder schriftelijke toestemming van de AUTEUR is het niet toegestaan om deze artikelen of delen daarvan over te nemen, of openbaar te maken.

## HET LF-INPRAAT PROBLEEM

### DE STATUS VAN DE RADIOZENDAMATEUR.

Als inleiding tot dit belangrijke probleem is het noodzakelijk dat we eerst "de radiozendamateurstatus" eens onder de loep gaan nemen. De radiozendamateurs zijn ontstaan uit een actieve groep van wetenschappelijke en niet wetenschappelijke onderzoekers in de beginjaren van de radio. Als zodanig stonden ze dan ook zeer goed aangeschreven in de landen waar ze werkzaam waren en deze goede naam hebben ze in de loop der jaren op vele plaatsen in de wereld behouden en zelfs veelal verbeterd.

Een speciaal voorbeeld hiervan zijn de Verenigde Staten van Amerika waar het woord "HAM" voor iedere inwoner een begrip is. Hoe komt dat? Het antwoord hierop is bepaald niet moeilijk te geven: doordat ze regelmatig in het nieuws zijn vanwege hun spontaan georganiseerde hulpacties ter onderhouding van de verbindingen tussen de buitenwereld en een door één of andere natuurramp getroffen gebied. Ik denk hierbij aan orkanen, overstromingen en aardverschuivingen. Speciaal nu dit naar buiten optreden van de radiozendamateurs maakt hem tot een begrip in de meest positieve zin van het woord.

Een dergelijke situatie hebben we hier in Nederland ook eens gekend, n.l. bij de watersnoodramp in februari 1953. Toen was de Nederlandse radiozendamateurs ook een begrip, maar dat is nu 18 jaar geleden.

Vanaf die tijd echter, (laten we allen hopen dat zich zoiets nooit meer voordoet) is het met dat "BEGRIJF", onze image, steeds meer bergafwaarts gegaan.

Eerst ongemerkt, maar later steeds nadrukkelijker werden we over één kam geschoren met etherpiraten, door pers, radio en televisie. Velen onder u herinneren zich misschien wel hier of daar een krantartikel waarin zonder meer de 27 MHz piraten als radiozendamateurs betiteld werden.

Uit jarenlange observatie van allerlei z.g. storingsgevallen, veroorzaakt door "gelicenseerde radiozendamateurs", blijkt steeds meer dat de gemiddelde Nederlander in het geheel niet weet en gelooft dat radiozendamateurs-activiteiten een volkomen legale en wettelijk beschermde zaak zijn, zowel nationaal als internationaal gezien (Atlantic City 1947, ITU conventie van Geneve 1959). Gaat u voor uzelf maar eens na hoeveel keer men u ongelovig heeft aangehoord als u uitlegde dat u een zendvergunning had en dat de veroorzaakte storing misschien niet eens aan uw zender lag.

Ik meen dat dit misverstand als volgt kan worden opgelost:

Ga er bij voorbaat vanuit dat iemand niet weet wat een radiozendamateurs is. Bewijs hem, door uw machtiging en keuringsbewijs van uw zender te tonen, dat u officieel gelicenseerd bent. Verplaats u geheel in zijn situatie en verstrekt hem alle gegevens die belangrijk kunnen zijn.

Hierbij moet u vanzelfsprekend wel opletten dat u uw eigen rechten niet verwaarloost. Hopelijk kunnen de nu volgende verdere gegevens u daarbij helpen.

Het zijn en worden van radiozendamateurs is geen voorrecht of gunst maar een RECHT (beschikking). Het rapport Algemene Bepalingen van Administratief Recht (1959), de eenzijdige wilsverklaring van een bestuursorgaan van de overheid, gegeven krachtens een staats- of administratiefrechtelijk voorschrift, door de kracht van welke verklaring voor een concreet geval een rechtsverhouding wordt geschapen. Dit recht is daarom vastgelegd en omschreven in het wetboek.

Het gedeelte van het wetboek dat hierover handelt, heet de "Telegraaf en Telefoonwet (1904)". Deze wet voorziet in principe bij alle voorkomende gevallen in bindende regelingen. Deze wet is echter steeds meer uitgebreid o. a. met het radioreglement 1930. De volgende zinsnede herkent iedere radiozendamateurs uit zijn eigen machtiging: Gelet op artikel 3ter van de Telegraaf en Telefoonwet 1904 (Stbl. nr. 7) en Hoofdstuk 6 van het radioreglement 1930, wordt behoudens rechten van derden een machtiging A, B of C verleend.

### DE PLICHTEN EN RECHTEN VAN DE GELICENSEERDE RADIOZENDAMATEUR

"Deze rechten van derden gaan alleen op als die derden dan ook inderdaad rechten hebben". Om u een zo goed mogelijk inzicht in deze materie te verschaffen, geef ik u een duidelijke omschrijving van de Machtiging, die u allen als radiozendamateurs heeft gekregen en die u op de gestelde voorwaarden heeft aanvaard.

De Telegraaf- en Telefoonwet 1904 is in iedere boekhandel te bestellen: Nederlandse Staatswetten, editie Schuurman & Jordens No. 67. De prijs bedraagt f 3,25. De machtigingsvoorwaarden staan beschreven in het zg. "blauwe boekje". Dit boekje bevat een volledig woordelijk uittreksel uit de Telegraaf- en Telefoonwet van 1904 (Staatsblad No. 7), blz. 339 t/m 349 in bovenvermelde editie. Waarom verwijs ik u naar deze wet? Uw zendmachtiging begint met de woorden "Gelet op Artikel 3ter van de Telegraaf- en Telefoonwet 1904 (Staatsblad No. 7) en Hoofdstuk 6 van het radioreglement 1930".

Vooromd artikel 3ter van de Telegraaf- en Telefoonwet 1904 en Hoofdstuk 6 van het radioreglement 1930 (de artikelen 50 t/m 61) komen niet voor in het zg. blauwe boekje. In feite weet de radiozendamateur dus niet waar hij aan toe is, wanneer hij de machtiging heeft aanvaard.

Bovendien is het zeer interessant om te lezen, wat het radiostoringsreglement 1951 (Staatsblad 547, gewijzigd bij Koninklijk Besluit van 13 mei 1958, Staatsblad 259; blz. 310 t/m 321 in bovenvermelde editie) verstaat onder het begrip "STORING". Het begrip LF-detectie wordt in geen van voornoemde artikelen genoemd. Tevens kunt u in de Telegraaf- en Telefoonwet 1904 (blz. 321 t/m 325; Radio omroepontvanginrichtingen) nazien aan welke eisen een zg. "omroepontvanginrichting" moet voldoen om wettelijk beschermd te kunnen zijn tegen storingen van welke aard dan ook.

Alle bepalingen die u kent of zou moeten kennen, zijn aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen, waarbij in gevallen van twijfel rechtskundige hulp werd ingeroepen.

Artikel 2 van uw machtigingsvoorwaarden:

U heeft allen de Machtiging op de gestelde voorwaarden aanvaard en u zult zich aan de gestelde of nader te stellen bepalingen houden. Deze eventueel nader te stellen bepalingen kunnen slechts van de Minister afkomstig zijn, b.v. middels een bekendmaking in de Staatscourant (op grond van Artikel 4, lid 3 van de machtigingsvoorwaarden).

Artikel 4 van uw machtigingsvoorwaarden:

De houder vrijwaart de Staat (P. T. T.) voor alle aanspraken, welke derden (b.v. uw buurman) uit hoofde van de inrichting of de werking daarvan zouden kunnen doen gelden. Ik zou niets liever willen dan de STAAT (P. T. T.) te vrijwaren voor aanspraken van derden. Dan zou n.l. het gehele LF-detectieprobleem opgelost zijn! Wanneer kunnen derden (b.v. uw buurman) aanspraken doen gelden wanneer u uw zender gebruikt? Dit kan alleen, indien u zich niet houdt aan:

1e: Het gestelde in het Radioreglement, Hoofdstuk 6;

2e: Uw machtigingsvoorwaarden (blauwe boekje).

Nu blijkt helaas dat zowel het Radioreglement als uw machtigingsvoorwaarden vaak onjuist worden geïnterpreteerd, met name door de P. T. T. (c. q. de Directeur Generaal). Deze onjuiste interpretatie heeft vooral betrekking op Artikel 59 van het Radioreglement 1930, Hoofdstuk 6 en Artikel 17, leden 1, 2 en 3 van uw machtigingsvoorwaarden.

Nu wordt in dit Artikel 17 van de machtigingsvoorwaarden het onderwerp "storingen" uitputtend geregeld, in het bijzonder in alinea 3 van dit Artikel. In deze alinea 3 wordt aan de houder van een Machtiging, indien hij door zijn uitzendingen storing veroorzaakt in de ontvangst van de Nederlandse omroepstations en deze storingen niet opgeheven kan worden door voorzieningen te treffen aan zijn inrichting, de verplichting opgelegd op zijn kosten voorzieningen aan te brengen aan de ontvanginrichtingen die de storing onder vinden, indien deze ontvanginrichtingen naar de stand van de techniek voldoen aan redelijke eisen. Nu gaat het naar mijn mening te ver dat de P. T. T. (c. q. de Directeur Generaal) het "STANDPUNT" inneemt, dat de amateur in geval hij "storing" veroorzaakt door zijn uitzendingen, tegenover de gebruikers van b.v. platenspelers, bandrecorders, enz., verdergaande verplichtingen zou hebben dan tegenover de gebruikers van radio- en televisietoestellen, op het punt waarvan zijn verplichtingen in alinea 3 van Artikel 17 der machtigingsvoorwaarden zijn vastgelegd. In geval van storing is de radiozendamateur slechts dan verplicht op zijn kosten voorzieningen aan te brengen aan de ontvanginrichtingen als deze naar de stand der techniek aan redelijke eisen voldoen. Maar: als de ontvanginrichtingen aan "redelijke eisen" voldoen, kan er door een goedgekeurde zender geen LF-detectie worden veroorzaakt.

Ik ben van mening dat de gebruiker van een platenspeler, bandrecorder, enz., die voor het gebruik van een dergelijk apparaat géén luister- en kijkgeld betaalt, (hetgeen een radio- TV bezitter wel verplicht is te doen) niet méér rechten heeft dan de bezitter van een radio- of TV-apparaat, zoals geregeld is in alinea 3 van Artikel 17 van de machtigingsvoorwaarden. Ik kan niet aannemen dat dit "ten genoegen van de Minister" zou zijn...

Het blijkt echter, dat ook andere instanties uw machtigingsvoorwaarden onjuist interpreteren. Wat is n.l. het geval?

Beide in ons land bestaande verenigingen van radio(zend)amateurs, te weten VERON en V. R. Z. A., hebben zich in de loop der jaren enige malen bezig gehouden met uw mach-

tigingsvoorwaarden, o. a. door publicaties in de verenigingsorganen. In Electron: QRM en samenleving (maart 1965); Het radioamateurisme en de buitenwereld (maart 1970); Gesprekken met de PTT (december 1970).

In CQ-PA: Waarschuwing (27 februari 1965); Commissie LF-inpraten (16 april 1965); Zendverbod voor amateur (11 maart 1966); LF-inpraten (25 maart 1966); BCI en TVI-nummer (27 maart 1970).

Hoewel de goede bedoelingen van de schrijvers van deze artikelen (sommigen van hen hadden bestuursfuncties in de verenigingen) geenszins in twijfel worden getrokken, blijkt m. i. steeds dat de schrijvers de machtigingsvoorwaarden onjuist interpreteren. In de praktijk is gebleken dat de P. T. T. (c. q. de Directeur Generaal) deze onjuiste interpretatie als "WET" hanteert.

De vraag rijst of beide verenigingen gerechtigd zijn om zonder meer (zonder uw medeweten vooraf en/of goedkeuring) over de inhoud en interpretatie van uw machtigingsvoorwaarden met de P. T. T. (c. q. de Directeur Generaal) te gaan praten of beslissingen te nemen. Het antwoord hierop is m. i. kortweg NEEN.

Immers alleen in Hoofdstuk 6, artikel 51 lid 4 van het Radioreglement 1930, wordt gesproken over "De rechtspersoonlijkheid bezittende verenigingen van Radioamateurs". In dit Artikel 51 staat ook aangegeven, wat de functie kan zijn van deze verenigingen, n.l. het opleiden en begeleiden van haar leden tot het verkrijgen van een zendmachtiging. Dit begeleiden (zitting hebben in de examen-commissie) is een gunst en niet meer.

Uit dit alles zou men de voor verenigingen sombere conclusie kunnen trekken, dat de zendamateur deze verenigingen niet nodig heeft om zijn hobby te kunnen beoefenen. Alleen u als machtigingshouder (volgens Artikel 51 van het Radioreglement 1930) bent aansprakelijk, ingeval derden aanspraken doen gelden, die voortvloeien uit het gebruik van uw zender.

Dus ieder van u kan, wanneer hij meent in zijn rechten (zoals omschreven in de machtigingsvoorwaarden) te worden aangetast, ter verdediging van die rechten de nodige stappen ondernemen. Er is niemand die u een dergelijke onderneming kan beletten. Men zou b.v. de hulp in kunnen roepen van een rechtskundige (zoals schrijver van deze artikelen heeft gedaan) met als mogelijke konsekwentie het uitlokken van een proefproces. Het resultaat hiervan zou dan een gerechtelijke uitspraak (de Kroon) zijn, welke uitspraak hetzij gunstig of ongunstig, in ieder geval bindend zou zijn voor alle radiozendamateurs.

Het zou echter voor alle betrokkenen ("gestoorden," PTT, amateurverenigingen en radiozendamateurs) een veel prettiger oplossing zijn wanneer een dergelijke procedure zou kunnen worden vermeden.

Als alternatieve en waterdichte oplossing voor dit probleem zie ik b.v. een regeling zoals die in Engeland en West Duitsland wordt toegepast

Hoe ligt echter de situatie in Nederland?

De PTT stelt bij voorbaat dat de zendamateur de schuldige is bij gevallen van LF-inpraten, want, zo redeneert men: als de zendamateur niet in de lucht is, ondervinden derden (b.v. uw buurman) geen storing. Deze redenering klinkt inderdaad zeer aannemelijk voor een oningewijde, in casu de "gestoorde".

De zendamateur echter wordt door de PTT (c. q. De Directeur Generaal) benaderd met het verzoek om de LF-inpraatklacht binnen een maand te verhelpen, met als stok achter de deur een (onjuiste) interpretatie van Artikel 4, leden 4 en 6, Artikel 20, leden 1 en 2 en Artikel 17 lid 3 van uw machtigingsvoorwaarden (blauwe boekje). In klare taal wil dit zeggen: het opleggen van een (beperkt) zendverbod.

Het is interessant te weten, wat de Chef van de Radiocontroledienst steeds en onveranderlijk pleegt te laten weten aan de klagers c. q. de "gestoorden":

- dat waarschijnlijk de ondervonden storing wordt veroorzaakt door de uitzendingen van de radio-zendamateur, die in het bezit is van een geldige zendmachtiging;
- dat aan de zendmachtiging de verplichting is verbonden dat de zendamateur de nodige maatregelen treft om storingen, die hij door zijn uitzendingen veroorzaakt, op te heffen;
- dat de gestoorde apparatuur (dan) echter moet voldoen aan naar de stand van de techniek redelijk te stellen eisen.



# contestkalender

info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD @ PI8SHB

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
06/16	14.00-17.30	VRZA WAP contest	6
06/16	18.00-23.00	VRZA WAP contest	2+hoger
06/16-17	14.00-14.00	Hongaarse contest	2t/m23
06/17	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
06/17	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
06/17	09.00-13.00	G backpacker contest	2
06/19	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
06/23	16.00-19.00	AGCW contest	2
06/23	19.00-21.00	AGCW contest	70
06/26	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
07/03	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
07/07-08	14.00-14.00	Internationale contest	2+hoger
07/07-08	14.00-14.00	VERON contest	6
07/10	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
07/10	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
07/15	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
07/15	11.00-15.00	G backpacker contest	6
07/17	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
07/21	14.00-22.00	RSGB QRP contest	2
07/22	08.00-14.00	RSGB QRP contest	70
07/24	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
07/29	11.00-15.00	G backpacker contest	2
08/04-05	14.00-14.00	SP Sudety contest	6+hoger
08/07	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
08/14	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
08/14	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
08/19	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
06/16-17	00.00-24.00	All Asia DX contest CW	160t/m10
06/23-24	12.00-12.00	SP QRP contest CW	80t/m10
06/23-24	14.00-14.00	Marconi memorial contest CW	160t/m10
07/01	00.00-24.00	Canada day contest	160t/m10
07/07-08	15.00-15.00	Original QRP contest CW	80t/m20
07/08	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
07/14-15	12.00-12.00	IARU HF championship	160t/m10
07/21	00.00-24.00	Columbia contest	80t/m10
07/21-22	15.00-15.00	AGCW QRP zomer contest	80t/m10
07/28-29	00.00-24.00	Russische RTTY contest	80t/m10
07/28-29	12.00-12.00	RSGB IOTA contest	80t/m10
08/04	10.00-22.00	Europa HF championship	160t/m10
08/05	00.00-20.00	YO DX contest	160t/m10
08/05	07.00-09.00	ROPOCO CW contest	80
08/11-12	00.00-24.00	WAE DX contest CW	80t/m10
08/18	00.00-08.00	SARTG WW RTTY contest	80t/m10
08/18	16.00-24.00	SARTG WW RTTY contest	80t/m10
08/19	08.00-16.00	SARTG WW RTTY contest	80t/m10

Verder nog een leuke afsluiting van de maand mei. Op 2m waren er mooie verbindingen te horen. Er zijn weer aardig wat Spaanse en Italiaanse stations in het log bijgeschreven. Nu maar hopen dat deze verbindingen ook bevestigd worden met een kaart.

## Logboeken

Luisteren naar verbindingen op de verschillende banden kan een leuk tijdverdrijf zijn. Wil je echter ook wat doen met de gehoorde verbindingen (al is het alleen maar het versturen van een kaart) dan is toch de één of andere vorm van administratie nodig. Voor het bijhouden van verbindingen kun je vele systemen bedenken. Je kunt met de hand een logboek bijhouden in een schrift of een in de handel te verkrijgen logboek. Dit is een prima manier als je niet al te veel verbindingen wilt bijhouden.

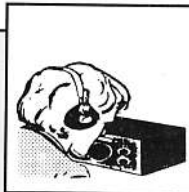
Het is natuurlijk ook mogelijk om een logprogramma op de computer te installeren. Voordeel is dat het dan makkelijker zoeken en bijhouden van de gehoorde verbindingen is. Ook het uitzoeken van gehoorde en bevestigde landen is dan vrij simpel. De kracht van een computerlog komt helemaal tot zijn recht als je op zoek bent naar verbindingen voor het behalen van een bepaald award.

Nu maak ik zelf al jaren gebruik van een logboekprogramma en om niet helemaal vast te roesten ben ik regelmatig op zoek naar andere programma's. Nu is dat iets gemakkelijker gezegd dan gedaan. Als je op het internet kijkt, dan zul je merken dat er vele tientallen programma's te vinden zijn. Allemaal met hun eigen mogelijk- en onmogelijkheden. Een van de grootste onhebbelijkheden van deze programma's is dat ze over het algemeen zijn geschreven voor, en vaak ook door, zendamateurs. Er wordt dan geen rekening gehouden met het gehoorde tegenstation. Voor een SWL is dat natuurlijk een beetje lastig. Vaak valt hier wel omheen te werken door het tegenstation bij het veld Comment of iets dergelijks in te vullen, al kan je hiermee voor vreemde verassingingen komen te staan. Voordat je op zoek gaat naar een geschikt programma is het verstandig om voor jezelf duidelijk te hebben wat je wilt. Het ene programma is bijzonder geschikt voor het bijhouden van allerlei awards, terwijl het andere programma uitblinkt in een eenvoudige bediening. Een paar punten van aandacht zouden kunnen zijn:

Is de DXCC lijst makkelijk te onderhouden of verschijnen hier regelmatig updates voor? Het is knap irritant als er landen veranderen en je kunt ze niet toevoegen. Lijsten met gehoorde landen kloppen dan niet meer.

Is er ondersteuning voor een callboek op een CD-rom? Dit is een optie die bijzonder praktisch is als je QSL direct wil versturen en als je de beschikking hebt over een callboek op CD. Je hebt dan meteen de juiste gegevens bij de hand. Let er dan wel op dat het programma inderdaad jouw soort CD ondersteunt.

Is er ondersteuning te verwachten van de auteur van het programma? Niets is zo vervelend om alle gegevens ingevoerd te hebben en er achter te komen dat door een



## pa-nieuws rubriek voor en door luisteramateurs

Ben Kraaijenhagen, PA-10479, Rooseveltstraat 2, 7844 LN Veenoord, tel. 0591-555509, fax 0591-555508 en E-mail: pa-nieuws@vrza.org

Dat was even schrikken na de verschijning van de vorige uitgave van PA-Nieuws. Het bleek dat het vermelde adres van eQSL niet klopte. Degenen die mij dit via e-mail lieten weten hebben inmiddels het juiste adres toegezonden gekregen. Voor alle andere lezers die ook gebruik willen maken van eQSL, dit had het adres moeten zijn:

<http://www.eqsl.cc/>. Zoals je ziet scheelt het niet veel.

Verder deze maand begonnen om een website op te zetten voor PA-Nieuws. Het geheel is nog 'under construction' zoals dat zo mooi heet, maar voor degenen die eens een kijkje willen nemen: <http://www.qsl.net/pe5sam>.

## Beantwoord ook eens een QSL-kaart met een QSL-kaart!

foutje in het programma de boel niet meer naar behoren werkt. Een goede indicatie voor ondersteuning is de beschikbaarheid van een discussiegroep op het internet. Kijk hiervoor maar eens bij bijvoorbeeld Yahoo Groups (<http://groups.yahoo.com/>). Vaak zal de schrijver van een programma dit zelf ook aangeven.

Is er ondersteuning voor een DX-cluster? Toch wel makkelijk als je op jacht bent naar dat ene land of die ene call die je nog nodig bent. Voor luisteramateurs komt hier nog een kleine beperking bij: je kunt zelf geen verbinding maken met het cluster, dus moet deze ondersteuning ook functioneren als je alleen maar meekijkt op de frequentie van het cluster.

In welke gegevens ben je geïnteresseerd? Als je alleen maar wilt bijhouden aan wie je een kaart gestuurd hebt en van wie je kaarten retour gekregen hebt, dan is het onzin om een groot programma te installeren.

Wat voor een export en import mogelijkheden heeft het programma? Als je gebruik wilt maken van eQSL, dan zal het programma toch minimaal in ADIF formaat een bestand moeten kunnen aanmaken. Wil je zelf ook nog de mogelijkheid hebben om met de gegevens te kunnen spelen, dan is het makkelijk dat het programma de gegevens ook in zuivere tekst en het liefst gescheiden door komma's kan exporteren. Mocht je ooit besluiten om van programma te wisselen of oude gegevens te gebruiken dan kan dit een hele boel extra typewerk besparen.

Ik zou zeggen ga er eens een avondje voor zitten met pen en papier en ga daarna pas op zoek naar een geschikt programma. Informeer ook eens naar ervaringen door andere (luister)amateurs. De beschrijvingen op het internet beloven vaak gouden bergen, maar vaak zitten er toch nog wel wat vervelende tekortkomingen in een programma. Zeker voor een luisteramateur.

### LuxLog

Ben je op zoek naar een universeel programma dat bijna alles kan bijhouden dan heb je hier een goed logboek aan. De schrijver is Norbert Oberweis (LX1NO). Het is mogelijk om binnen het programma meerdere logboeken bij te houden en het aantal verbindingen dat per logboek kan worden opgeslagen is eigenlijk alleen beperkt door de grootte van de harde schijf. Standaard is het programma voorzien van gegevens over verschillende awards. Deze lijst is simpel zelf verder uit te breiden. Ook ondersteuning van de bekende callboeken op CD (QRZ en RAC) is aanwezig en werkt soepel. Voor bijzondere stations kan er ook gezocht worden naar de QSL manager. Er verschijnen regelmatig upda-

tes van het programma op internet. Ook het zoeken naar eerder gehoorde verbindingen is simpel te doen. Het programma kan gegevens uitvoeren naar de belangrijkste formaten (ASCII en ADIF). Er is geen ondersteuning voor een DX-cluster. Nadeel is dat het programma erg groot is (zo'n 15Mb) en dat het downloaden dus wel enige tijd in beslag neemt. Eventuele updates zijn over het algemeen een stuk kleiner (600Kb) en ook van het internet af te halen. De kosten van dit stukje software zijn te verwaarlozen: op de telefoontikken na helemaal gratis. Je kunt een gratis registratiekey via e-mail vragen aan de auteur van het programma. In het opstartscherm verschijnt dan je naam en het laden gaat wat vlotter. Dit programma is niet bedoeld voor de luisteramateur, dus moet je met het invoeren creatief te werk gaan. Het commentaarveld is prima te gebruiken om het tegenstation te vermelden. Meer informatie en het programma zelf kun je vinden op <http://www.qsl.net/lx1no>.

### Logger

Een door zendamateurs veel gebruikt programma met nogal wat toeters en bellen zoals dat zo mooi heet. Maak je veel gebruik van digitale modes en heb je de beschikking over een multimode controller (b.v. een PK-232) dan is dit programma zeker de moeite van het bekijken waard. Overigens is de ondersteuning van PSK31 standaard aanwezig. Ook ondersteuning van een DX-cluster is aanwezig. Callboeken worden ondersteund en heb je een ontvanger die je via de computer kunt besturen, dan worden de frequentie en de mode automatisch ingevuld in het logboek. Ondersteuning van awards is wat mager, maar als je hierin niet geïnteresseerd bent is dat geen gemis. Ook dit programma is niet bedoeld voor de SWL. Je kunt het tegenstation invoeren in het commentaarveld, maar mocht je het logboek ooit exporteren in ADIF formaat dan zit er een vervelend adertje onder het gras: het commentaar veld wordt niet naar het veld <COMMENT> maar naar het veld <NAME> omgezet. Dit geeft wel heel vreemde resultaten bij het importeren van de gegevens uit Logger naar een ander programma. Vervelender is dat ik voor eQSL in het begin logs opstuurde waar het tegenstation niet in voorkwam omdat eQSL niets met het veld <NAME> doet! Handmatig aanpassen is dan dus niet te voorkomen. Verder een prima programma, zeker voor degenen die veel met digitale modes aan het experimenteren zijn. Over de kosten kan ik kort zijn: het is gratis. Ook de grootte van het programma valt erg mee. Totaal een kleine 2Mb. Hou er rekening mee dat je 2 bestanden moet downlo-

aden, het programma zelf en de update naar de nieuwste versie. De internetpagina voor dit programma is <http://www.qsl.net/kc4 elo/>

### VQLog

Ben je geïnteresseerd in het bijhouden van gehoorde locatorvakken, dan is dit een mooi programma. Ieder gewerkt vak is met een kaart binnen het programma zichtbaar te maken. Er is echter geen ondersteuning voor callboeken en voor de ondersteuning van een DX-cluster moet je de beschikking hebben over een geregistreerde versie van DX-Telnet. Exporteren van het logboek is geen enkel probleem in ADIF formaat. Een mooi programma als je hoofdzakelijk geïnteresseerd bent in verbindingen op de hogere banden en graag wilt bijhouden welke vakken je nog open hebt staan. Dit programma is niet gratis en kost 15 euro of 15 dollar. Overigens kunnen verenigingsstations het programma gratis registreren. Het programma kun je downloaden via <http://www.qsl.net/ea6vq>.

Bovenstaande programma's gebruik ik zelf regelmatig en ze bevallen mij goed. Mocht je zelf nog andere programma's gebruiken, laat het mij eens weten.

Veel luisterplezier en tot de volgende maand maar weer.  
73's Ben.



## CLARK MASTS™

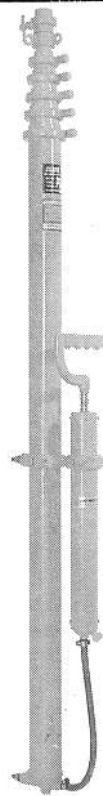
*Telecommunicatie of milieutechniek,  
als professioneel of amateur,  
Clark Masts biedt de beste oplossingen,  
compact en veelzijdig.*

### TYPE QTM

De gebruiker kan op eenvoudige en efficiënte wijze antennes of instrumenten plaatsen en gebruiken. De mastsystemen zijn zowel in mobiele als vaste opstelling toe te passen.

QTM telescopische masten zijn uitschuifbaar d.m.v. een handpomp en reeds 35 jaar wereldwijd in gebruik. Modellen zijn beschikbaar van 4 tot 15 m.

Contacteer vandaag nog uw QTM mast specialist in Nederland en vraag vrijblijvend naar complete documentatie of prijsopgave.



**m u b o** B.V.

Stephensonweg 7 - 4207 HA Gorinchem  
Telefoon 0183-627500 - Fax 0183-627700

## Het "dodelijk" geheim van de FT-221 R

*Lang geleden, gedurende het heetst van de strijd tussen de fabrikanten Yaesu en Kenwood, kwam de eerstgenoemde onderneming met een all mode 2 meter transceiver op de markt, de FT-221R. Een zwarte doos met een ECHT VFO met analoge frequentie-aanwijzing en zonder de ellende van de PLL-opvolgers, die in de mode FM met een ploppend geluid hun slechte ontwerpers afkomst demonstreerden. De commerciële strijd tussen de Yaesu FT-221 R en de Kenwood TS-700 was destijds een feit.*



*De FT-221R, een fel begeerd bezit ruim 2 decennia geleden. Het ding had "alles" wat een 2mtr amateur maar kon begeren: all-mode (toen inclusief AM), ingebouwde netvoeding, repeaterbedrijf, een hoogst stabiel VFO, VOX, clarifier etc. etc. en HEEL belangrijk: je kon er zelf in repareren! Jammer dat de ontwerpers een "koei" van een ontwerpfout maakten waardoor, onder omstandigheden, deze transceiver vermoedelijk heel wat antenneversterkers het leven heeft gekost.*

Tienduizenden werden er wereldwijd van de FT-221 verkocht. Het was een geduchte concurrent van de Kenwood TS-700 en de wereld verdeelde zich in FT-221 en TS-700 liefhebbers. Tot vandaag de dag zijn er freaks die nog steeds "zweren" bij zo'n doos van ruim 20 jaar geleden omdat ze nog steeds van mening zijn dat een PLL 'plopt' en bovendien wensen ze aan een afstemknop in plaats van aan een afstemschakelaar te draaien.

Het zij zo. Als opmerking, 20 jaar na dato, kan gemaakt worden dat die VFO's in zowel het Yaesu als het Kenwood product van die jaren wondertjes van vernuft waren. Het feit dat er een 220V voeding in beide apparaten zat en dat er knoppen op zaten die je met normale (non-aziatische) vingers kunt bedienen, met opschriften die geen geheimschrift bevatten, maakte beide tot welbegeerde all-mode transceivers. De nieuwprijs in die jaren bedroeg een kleine tweeduizend gulden en vandaag de dag brengen ze nog steeds een behoorlijk bedrag op omdat er veel "liefhebbers" voor zijn. Dat is niet zo gek; de VHF-transceivertjes van dit moment hebben het formaat van een autoradio maar de benodigde lichtnetvoeding is minstens even zwaar als dat ouwetje van 20 jaar terug **inclusief** zijn lichtnetvoeding.

De idioterie is ontstaan dat een transceiver op de palm van je hand moet kunnen staan, dat je hem met een balpen moet bedienen omdat je vingers te dik zijn om bij de knoppen te kunnen. En dan hebben die knoppen 3-dubbelfuncties die je na uren studeren in de gebruiksaanwijzing pas door hebt en ze dan na een half uur vergeten bent. Hou toch op Yaesu, ICOM en Kenwood met je bloody-nonsense concepten en kom terug op aarde met dingen die de mensen WEL willen en dat is zeker **geen** voortgezette miniaturisering. Een kleine onderneming als Patcomm geeft een goed voorbeeld door aan die onrealistische onzin NIET mee te doen.

Zo'n x jaar geleden kocht ik zo'n achterhaald 221 beestje. De verkoper uit de Ham-Ads stelde dat het een "koopje" was want er zat een MUTEK front-end in. MUTEK, een Engelse onderneming ge-

specialiseerd in het "verbeteren" van Japanse apparatuur, had ooit een print ontwikkeld die de plaats in kon nemen van de insteekprint die het RF-gedeelte van de FT-221 bevat. Nooit weg, en de bestudering van het MUTEK schema toonde dat een high-level mixer is toegepast waardoor de ontvanger van de FT-221 beslist een beter grootsignaalgedrag zou gaan vertonen. Dat wilden we wel eens vaststellen.

FT-221 op de werkbank. Nou, het loog er NIET om; de firma MUTEK had destijds zijn best gedaan en de 221 was bijna niet over de pen te jagen als hij werd volgestopt met hoogfrequent signaal. Een contest raspaardje van de eerste orde, zeker als het conteststation van dichtbij zijn honderden wattens RF in jouw richting pompte.

Logisch om ook het spectrum van de FT-221 te bekijken. Verzwakkers tussenschakeld en de spectrum analyser aan de doos. Prima, niets mis mee en als verwacht een "schoon" signaal zonder de ellende van de latere versies van beide fabrikanten Kenwood en Yaesu. Zender weer uit en de boel op ontvangst. Wat is dat voor klein naaldje dat we zien op het scherm van de spectrum-analyser?

Dat stoorsignaal, 10,7MHz onder de zend- en ontvangsfrequentie, wordt door het MUTEK front-end gegenereerd. Het blijkt vele milliwattens sterk te zijn en zit in de vliegtuigband (145-10,7MHz) en daar zijn we, op een paar kilometer afstand van Schiphol, in het geheel niet blij mee!

Om een lang verhaal kort te maken; een Yaesu FT-221R voorzien van een MUTEK front-end is een onverantwoorde storingsbron met een uitstraling buiten de amateurband (in de vliegtuigband) die geen enkele keuring door de RDR zou overleven! Het uitgestraalde vermogen is vele milliwattens sterk en zou (en zal nu nog) zonder de minste twijfel worden afgekeurd.

We belden met MUTEK. Vraag van de domme Hollander: "Heeft u ooit het niveau gemeten dat door de high-level mixer tijdens ontvangst via de antenne

wordt uitgestraald?" Antwoord: "Geef ons uw telefoonnummer en we zullen u terugbellen." Uiteraard werden we NIMMER teruggebeld door een onderneming die vermoedelijk niet eens over de middelen beschikte om het uitgestraalde vermogen tijdens ontvangst te meten. Wat een rotzooi wordt er toch verkocht door omhooggevallen amateurs die denken de wijsheid in pacht te hebben maar die de kennis en de meetapparatuur missen om een verantwoord product op de markt te brengen. Maar die daarmee WEL serieus gevaarlijke situaties creëren.

De uitstekende filtering aan de ontvangeringang heeft de bewuste FT-221 voor een gang naar het vuilnisvat behoed. Wie zo'n ouwetje koopt; let er vooral op dat er GEEN non-origineel front-end in zit want de spreekwoordelijke rapen zijn gaar als je ongewild andere diensten stoort. Vraag de vorige eigenaar vooral naar het oorspronkelijke front-end en herplaats dat! Leg het MUTEK duurbetaalde nonsens dingetje vol argwaan terzijde als u niet over de mogelijkheid beschikt het te legaliseren. De 221 wordt er illegaal en onverantwoord mee.

Het bovenstaande is nog NIET het dodelijk geheim van de FT-221. Dat komt nu. Bij het meten aan ontvangers van transceivers wordt uit veiligheidsoverwegingen immer de microfoon afgekoppeld om daarmee te voorkomen dat een vernielende hoeveelheid zendenergie in de meetapparatuur terecht komt. Meetinstrumenten als analysers, aangesloten op de antenneingang van een transceiver, zouden immers onherstelbare schade kunnen oplopen als ze onverhoopt 10W aan zendvermogen voor de kiezen krijgen.

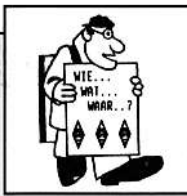
Ik had geluk. Bij de experimenten met de FT-221 tijdens het zenden (en dus met tussenschakeling van de daarvoor geëigende verzwakkers) viel op dat bij ontvangst en bij het draaien aan de modeschakelaar een kortdurend naaldje op het scherm zichtbaar werd. Het kortdurende naaldje trad op als tijdens ontvangst de modeschakelaar over de stand CW via AM naar FM werd gedraaid; inderdaad klikten de relais in de 221 een fractie van een seconde.

Stel je nu eens voor wat er gebeurt. Tijdens ONTVANGST, bij het omschakelen van de mode, schakelt deze transceiver een fractie van een seconde naar de stand ZENDEN!

Op een verenigingsavond verhaalde ik van dit ongelooflijk fenomeen (inmiddels bij 3 stuks FT-221 geconstateerd en dus een pure eigenschappelijke ontwerpfout) en één van de toehoorders aan de tafel zag ik bleek worden. Hij slaakte een krachtterm en zei dat hij er nu eindelijk een verklaring voor had hoe het kwam dat hij tot drie maal toe tijdens een contest een antenneversterker had opgeblazen. Antenneversterkers zijn er veelal niet tegen opgewassen om tijdens ontvangst een fractie van een seconde RF-energie via hun achterdeur binnen te krijgen.

DAT is het dodelijk geheim van de FT-221 van Yaesu! Ruim 20 jaar na datum pas aan het papier toevertrouwt. Ach, het is maar een weet voor wie er nog eentje heeft.

Pim, PAoTLX



## agenda evenementen nationaal en internationaal

Bijdragen voor deze rubriek bij voorkeur schriftelijk (fax, brief, e-mail) naar de redactie van CQ-PA. Bijdragen kunnen max. drie regels beslaan en moeten passen binnen het karakter van deze rubriek.

29 juni-1 juli	Bodensee treffen "Ham Radio" Friedrichshafen.
30 juni	Nederlands kampioenschap ARDF (vossenjagen), Boswachterij Ommen. 10.00 80m en 14.00 2m.
1 juli	"Otterjacht" Weerribben, Kalenberg. 2m & 80m. Zie dit nummer.
8 juli	Utrechtse Radio Vlooiemarkt, zie dit nummer.
18-19 aug.	Northern Lighthouse Weekend.
23-25 aug.	DNAT Bad Bentheim.
8-9 sept.	46e Weinheim VHF Convention, Dietrich-Bonnhoeffer-Schule, Weinheim, BRD.
9 sept.	Abrahamjacht per ballon op 80mtr. 13.00 uur start vanaf het KNMI te De Bilt. Zie CQ-PA's januari t/m heden.
14 sept. - 8 okt.	Malta-reis, zie CQ-PA 12-2000.
22 sept.	Radio Onderdelenmarkt Meppel (Lichtmis) plus antennemeetdag 2m en 70cm. Zie dit nummer.
13 oktober	Dag van de Amateur, Americahal te Apeldoorn.
20-21 oktober	Jamboree On The Air, JOTA. Zie o.a. dit nummer.
3 november	Radio Onderdelenmarkt Assen, Arriva remise, Assen. Info: R. van Hasseld, PA3FAM, Pr. Beatrixstraat 6, 9401 NR Assen.



## marathon

radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/1998 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorhuizen, packet PAoHOR@PI8TMA, E-mail: marathon@vrza.org

2 meter landen		
1 NL-12461	14	3
Totaal geh.	7	

UHF/SHF landen		
1 NL-12461	6	2
Totaal geh.	4	

### TUSSENSTAND per 25-5-2001

#### ZENDAMATEURS

Phone landen	ptn	inz
1 PAoMIR	146	5
2 PAoIJM	120	4
3 ON4CDZ	111	4
4 ON4CCP	93	3
5 PA3FOE	56	2
6 PAoFEI	29	5
7 PAoHOR #	102	5
Totaal gew.	197	

#### Telegrafie landen

1 PA3HEQ	180	5
2 PA2SAM	112	5
3 PAoGIN	75	5
4 PAoMIR	60	5
5 ON4CCP	48	3
6 PAoIJM	36	4
7 PAoHOR #	138	5
Totaal gew.	208	

#### Prefixen all mode

1 PAoIJM	869	4
2 PAoMIR	795	5
3 PA3HEQ	763	5
4 PAoSNG	670	5
5 ON4CCP	575	3
6 PAoRHA	242	4
7 ON4CDZ	141	2
8 PAoFEI	119	5
9 PA3FOE	30	1
10 PAoHOR #	412	5
Totaal gew.	1602	

#### Prefixen QRP

1 PA3HEQ	242	5
2 PA5DX	203	5
3 PA3ALY	171	5
Totaal gew.	450	

#### Prefixen 6 meter

1 PE4AD	37	3
2 PE5SAM	14	1
Totaal gew.	46	

#### Prefixen 2 meter

1 PE1ODY	191	54
2 PDoPYR	158	4
3 PAoFEI	46	5
4 PAoMIR	41	4
5 PD1ACI	11	1
Totaal gew.	121	

#### Prefixen UHF/SHF

1 PDoPYR	56	4
2 PE1ODY	50	5
Totaal gew.	47	

#### Prefixen 2 meter FM

1 PD1ACI	48	4
2 PAoMIR	39	4
3 PE1ODY	36	5
Totaal gew.	20	

#### 6 meter landen

1 PE4AD	22	3
2 PE5SAM	10	1
Totaal gew.	24	

#### 2 meter landen

1 PE1ODY	38	5
2 PDoPYR	37	4
3 PAoMIR	6	4
4 PAoFEI	5	5
Totaal gew.	15	

#### UHF/SHF landen

1 PE1ODY	17	5
PDoPYR	15	4
Totaal gew.	6	

#### LUISTERAMATEURS

1 PA-10552	231	5
2 PA-1555	219	5
3 NL-12461	196	3
4 ONL-3997	194	4
5 PA-5802	189	5
6 PA-3342	103	4
7 PA-5205	46	2
Totaal geh.	270	

#### Telegrafie landen

1 PA-1555	209	5
2 PA-10552	189	5
3 NL-12128	150	5
4 NL-12461	125	3
5 PA-5205	6	1
Totaal geh.	256	

#### Prefixen all mode

1 ONL-3997	919	4
2 PA-10552	862	5
3 NL-12461	790	3
4 PA-3342	636	4
5 PA-5205	153	2
Totaal geh.	1471	

#### Prefixen 6 meter

1 NL-12461	21	1
Totaal geh.	21	

#### Prefixen 2 meter

1 NL-12461	53	3
Totaal geh.	39	

#### Prefixen UHF/SHF

1 NL-12461	8	2
Totaal geh.	7	

#### 6 meter landen

1 NL-12461	16	1
Totaal geh.	16	

De marathon tussenstand tot 25 april. Ik heb niet van alle stations een opgave gekregen, maar vanwege de vakantie en Pinksteren kon er niet langer gewacht worden met insturen. Er is trouwens behoorlijk gescoord. Er is zelfs weer een nieuwe deelnemer op 6 meter prefixen en landen bijgekomen PE5SAM/ NL-12464. Hij is behoorlijk actief en doet mee in vele categorieën. De hoge scores hebben we ditmaal niet te danken aan de geweldige goede condities maar eerder aan de contesten. De 6 meter band gaat ook weer open en ook daar is te zien dat de score oploopt. De luisteramateurs doen ook goed hun best en daar staan ze behoorlijk dicht bij elkaar. Zelf heb ik niet veel tijd gehad zodat mijn score beperkt blijft.

Dan nu nog een paar opmerkingen bij de logs. PA5DX; YZ1 al in januari. PAoMIR; bij prefixen TAo al in april. NL-12128; 3W al in april. PE1ODY; bij 2 meter prefixen PDo en DG4 dubbel. Bij UHF prefixen PA7 dubbel. PAoIJM; bij phone KL7 al in februari. NL-12461; bij phone 3D2AG/ P is Rotuma en bij cw 3GoY is Easter Isl.

Dat was het weer voor deze maand, veel succes allemaal.

Best 73, Ben PAoHOR



# regio-contest

contest voor zendamateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA van december. Logs en/of informatie bij Ben Kraaijenhagen, PE5SAM, Rooseveltstraat 2, 7844 LN Veenoord, tel. 0591-555509, E-mail: pa-nieuws@vrza.org

Naast zijn nieuwe functie als contestmanager doet Ben ook nog de PA-rubriek in onze CQ-PA.

In deze laatste bijdrage van mij als contestmanager wil ik alle deelnemers aan de Regio-contest en aan de WAP-contest danken voor hun deelname.

Zoals beloofd hierbij naast de uitslag van de maand april de tussenstand voor de VRZA Regio-contest Afdelingsbeker.

Allereerst enkele opmerkingen bij de logs:

– het log van PI4WBR van januari (2 en 6m) is verkeerd terecht gekomen. Dit is alsnog meegeteld (2m was 1680 punten en 6m was 208 punten).

– alle deelnemende PI50 calls zijn in de uitslag aangegeven met de PI4-call.

Bij de logs van april:

– van de PI50 calls waren actief: PA50A (= PI4HVB), PI50Z (= PI4VGZ) en PI50CQP/A (= PI4CQP/A = PE4AD).

– PI50CQP/A werd diverse keren verkeerd vermeld in de logs (als PI4CQP/A), deze QSO's zijn afgekeurd.

– PI50CQP/A was actief op 2m en 6m, de overige calls waren alleen op 2m QRV.

– op 2m worden geen extra multipliers toegekend voor regio's aan onze landsgrenzen.

Afdeling/clubcall	punten	deelnemers
PI4KGL (13)	26687	PI4KGL en PA3EKZ
PI4VGZ (27)	9553	PI4VGZ en PD5JFK
PI4WBR (21)	8137	PI4WBR
PI4GN (09)	3094	PI4GN
PI4ADH (11)	2802	PI4ADH, PAoVBR
PI4VRL (07)	1570	PI4FRL en PAoFEI
PI4AML (02)	1349	PA8MO
PI4ZWN (29)	1223	PI4ZWN
PI4YSM (22)	956	PI4YSM
PI4ARL (31)	731	PE1PGN
PI4AVG (28)	717	PI4AVG

En dan het volgende.

Mijn werkzaamheden als contestmanager doe ik nu bijna 19 jaar. Een functie waar ik 19 jaar geleden langzaam in rolde.

Eerst alleen de Regio-contest, kort daarna ook de WAP-contest, hetgeen eigenlijk een logisch vervolg was.

Daarna ook nog de contestkalender voor CQ-PA.

Na die 19 jaar ben ik aan iets nieuws toe en zochten we dus een opvolger voor de Regio- en WAP-contest.

Deze diende zich niet erg vlot, doch enkele dagen geleden meldde deze zich dan toch aan. Ik ben dan ook erg blij dat er toch iemand is die deze taak binnen de VRZA wil vervullen.

De nieuwe contestmanager zal vanaf heden zijn:

Ben Kraaijenhagen PE5SAM  
Rooseveltstraat 2, 7844 LN Veenoord.

Zeker ook voor de deelname, uiteraard in ons eigen belang.

En de deelname daar draait het om. We zullen de banden moeten gebruiken om ze te behouden. Daar is dan ook een contest zoals de Regio-contest voor.

Laat de Regio-contest dan ook een echte Dutch Activity contest zijn.

Zelf blijf ik meedoen, zo mogelijk onder de call PI50CQP/A of later als PI4CQP/A. Verder wens ik natuurlijk Ben veel succes bij de uitwerking van de logs.

Als deze CQ-PA uitkomt zullen ook alle prijzen van vorig jaar zijn verzonden.

Logs die nog op mijn adres aankomen gaan uiteraard door naar Ben.

Allen veel contestplezier en graag tot werkens in een van de contesten.

Best '73  
van Ad PE4AD

En dan nu de uitslag van april.

Sectie A (VHF multi)

PI4KGL	74	36	2664
PI4DEC	86	29	2494
PI4VGZ (=PI50Z)	64	27	1728
PI4WBR	44	23	1012
PI4EUR	48	17	816
PI4VPO	34	14	476
PI4FRG	27	10	270
PI4AVG	14	10	140
PI4ZWN	17	7	119

Sectie B (UHF)

PD1AIV	41	15	615
PI4KGL	28	20	560
PA3EKZ	20	14	280
PI4VPO	3	2	6
PI50CQP/A	2	2	4

Sectie C (VHF swl)

Geen deelnemers

Sectie D (VHF single)

PA3EKZ	70	33	2310
PA4GT	48	24	1152
PA8MO	37	17	629
PD1AOY	39	13	507
PI50CQP/A	18	16	288
PI4YSM	19	12	228
PAoFEI	13	8	104
PE1PGN	8	8	64

Sectie E (SHF)

PI4KGL	3	3	9
--------	---	---	---

Sectie F (50MHz)

PI4WBR	13	9	117
PI50CQP/A	1	1	1

Tot zover de uitslagen van de Regio-contest tot en met april.

En dan de beloofde stand van de VRZA Regio-contest Afdelingsbeker.

De uitslag is getotaliseerd per afdeling. Hierbij zijn alle deelnemers genoemd.

Van de afdeling is de bijbehorende clubcall genoemd en het VRZA afdelingsnummer.

## Het Amateur-overleg van 2 mei 2001

Op woensdag 2 mei jl. werd weer het half jaarlijkse Amateur-overleg gehouden. Ditmaal waren we welkom in het regiokantoor van de RDR in Zwolle. Aan het overleg werd deelgenomen door de RDR, de VERON en natuurlijk onze vereniging.

Het is voor ons, zendamateurs, een zeer belangrijk overleg omdat wij alle kansen krijgen onze belangen met betrekking tot onze hobby te verdedigen. Ook kunnen we onze wensen en allerlei andere zaken kenbaar maken en bespreken met de RDR en de VERON. Overigens vinden er de laatste tijd met de VERON al vaak voorbesprekingen plaats, waardoor eventuele onderlinge meningsverschillen al voor het overleg tot het verleden behoren.

Verder is het opvallend dat de RDR steeds meer het "Wij moeten maar aantonen dat jullie wens niet kan" standpunt huldigt. Dit in tegenstelling tot het verleden toen alleen goed doordachte en zwaar beargumenteerde voorstellen een (kleine) kans van slagen hadden. Wat dat betreft is er merkbaar het een en ander veranderd.

Op 2 mei waren Frits PAoBEA, Michiel PAoMMV en Ron PBoANL namens onze

vereniging bij het overleg aanwezig. Op de agenda stonden weer tal van zaken, waarbij de ontwikkelingen rond de morse-telegrafie, een voorstel tot wijziging van het roepletterbeleid en de organisatie van amateur-examens tot de belangrijkste behoorden. Ook is een aangepaste versie van onze voorschriften en beperkingen besproken.

In het Amateur-overleg is afgesproken dat de RDR het officiële verslag van het overleg zal verzorgen. Maximaal 24 dagen na het overleg zal het verslag goedgekeurd en beschikbaar zijn voor publicatie. Op het moment dat deze CQ-PA verschijnt zal het verslag van het Amateur-overleg dan ook te vinden zijn op onze VRZA-site ([www.vrza.org](http://www.vrza.org)). Desgewenst kan het ook opgevraagd worden door een e-mail te sturen naar Ron PBoANL ([pb0anl@vrza.org](mailto:pb0anl@vrza.org)).

Ik kan mij voorstellen dat het voor lezers van het verslag best lastig is om alle punten in de juiste context te plaatsen. Daarom zal ik als aanvulling op het officiële verslag in dit artikel wat nadere achtergrondinformatie verstrekken met zo hier



en daar een persoonlijke kanttkening. Mochten er nog vragen rijzen dan wil ik daar best op antwoorden. Stuur mij dan een e-mail.

#### **Verlagen exameneis morsetelegrafie naar 5 wpm**

De examencommissie heeft naar aanleiding van de ontwikkelingen op het gebied van de morsetelegrafie een onderzoek ingesteld, waarbij gekeken is naar de ontwikkelingen binnen de CEPT- en andere landen. Er is onder meer gekeken naar de wijze waarop de morsetelegrafie-examens worden afgenomen, maar ook naar de methoden die door de Nederlandse kandidaten worden gebruikt ter voorbereiding op de examens. Last-but-not-least zijn de resultaten van de door de RDR gehouden enquête in Rosmalen en de reacties die via [rdr@rdr.nl](mailto:rdr@rdr.nl) zijn binnengekomen, meegenomen.

De commissie is tot de conclusie gekomen dat ook in Nederland de snelheidseis dient te worden verlaagd naar 5 wpm. Dit is in overeenstemming met hetgeen reeds in een aantal CEPT-landen is ingevoerd en met de inmiddels gewijzigde recomman-datie T/R 61-02 (HAREC).

De exameneis zal als volgt worden aangepast:

- De opneemproof voor de kandidaten wordt geseind met een tekensnelheid van 12 wpm en langere pauzes dan gebruikelijk tussen de tekens en de woorden. De gemiddelde snelheid zal overeenkomen met 5 wpm. Dit wordt aangeduid als de Farnsworth-methode.
- Zowel de opneemproof als de seinprouf zullen uit 125 tekens bestaan, welke binnen vijf minuten moeten worden opgenomen resp. geseind.
- Men heeft voldoende voor een proef indien niet meer dan vier fouten zijn gemaakt.

Desgevraagd wordt toegelicht dat het een kandidaat vrij staat op welke wijze hij/zij de seinprouf aflegt, mits aan het bovenstaande wordt voldaan en het schrift regelmatig en duidelijk is.

De wijziging van de examenregeling moet wel voor 11 juni 2001 in de Staatscourant zijn gepubliceerd om al in het najaar van dit jaar van kracht te kunnen worden. We gaan er vanuit dat dit zal gaan lukken.

De leden van het Amateur-overleg vragen de Examencommissie om voorlopig ook nog mogelijkheden te bieden het morsetelegrafie-examen op 12 wpm af te kunnen leggen. Sommige kandidaten hebben zich wellicht nog op deze snelheid voorbereid. Ook kan dit nodig zijn als een Nederlandse zendamateurl zich wil vestigen in een land waar de eis van 12 wpm (nog) wordt gehandhaafd.

Naar aanleiding van het bovenstaande zal onze verenigingszender PI50VRZ/A haar morsecursus in het najaar gaan aanpassen.

#### **Voorstel wijziging roepletterbeleid**

Al enige maanden voor het Amateur-overleg hebben we samen met de VERON overleg gehad om te komen tot een gezamenlijk voorstel dat zal leiden tot wijziging van het roepletterbeleid. Samengevat ziet het voorstel er als volgt uit:

## **Eens anders vossenjagen....?**

*Dan is de "Otterjacht", een recreatieve vossenjacht (80m en 2m) op het water in het mooie natuurgebied "de Weerribben" iets voor u. Sportief met een kano...*



*Maar als u niet van roeien houdt dan is er nog een milieu-vriendelijk alternatief: de fluisterboot.*

*De buitenboordmotor wordt elektrisch aangedreven en stinkt dus niet en maakt ook geen lawaai.*



*Op 1 juli is het weer zover. Om 10.00 uur wordt gestart vanuit Kalenberg (A32, afslag Steenwijk Noord en dan de borden richting Oldemarkt volgen) vanaf Jongschaap botenverhuur. Om ca 12.00 wordt gepicknickt (zelf de voedingswaren meenemen) en daarna gaat de jacht verder. Neem zo spoedig mogelijk contact op met PAODFN, Dick, voor het reserveren van een boot en event. een ontvanger, 0529-482463.*

- Mogelijkheden tot het aanvragen van een suffix die slechts uit één letter bestaat.
- Er kan door A-vergunninghouders buiten de huidige prefixblokken ook gekozen worden voor een prefix uit de blokken PC, PF en PG.
- Indien er redenen zijn om voor toekomstige toepassingen een prefixblok te reserveren dan stellen de verenigingen voor hiervoor de PH-reeks te reserveren.
- De PAo-reeks komt niet beschikbaar voor vrije keuze met dien verstande dat huidige PAo'ers wel een andere suffix mogen aanvragen binnen de PAo-reeks.
- De huidige PA6-, PB6-, PD6- en PE6-prefixen blijven gereserveerd voor bijzondere stations. Ook zal er niets gewijzigd worden aan de uitgifte van PI-prefixen.
- Er wordt een overgangsregeling voorgesteld, waarbij zendamateurs die in de afgelopen twee jaar een andere roepnaam hebben gekozen, toch onmiddellijk gebruik kunnen maken van deze nieuwe regeling, zonder eerst de wachtermijn te hoeven respecteren.

Zoals in het verslag staat aangegeven heeft de RDR het voorstel in behandeling genomen en zullen de VERON en de VRZA op de hoogte gehouden worden van de ontwikkelingen.

#### Organisatie amateurradioexamens

De RDR onderzoekt mogelijkheden om de organisatie en de uitvoering van de zendexamens uit te besteden. Zo zouden wellicht in de toekomst de examens georganiseerd en afgenomen kunnen worden door de verenigingen.

Het Bestuur van de VRZA zal dit onderwerp zeker op de agenda van een van haar volgende vergaderingen plaatsen om de consequenties te onderzoeken en bespreken. In elk geval zal er gebruik gemaakt worden van een uitnodiging van de RDR voor een bijeenkomst waarin zij het een en ander nader zal toelichten. Pas als heel helder is wat er allemaal komt kijken bij het organiseren en afnemen van examens zal er een standpunt ingenomen kunnen worden.

Persoonlijk lijkt het mij heel prettig als je op een door jezelf gekozen moment examen kunt doen bij (een beëdigd) zendamateur in je omgeving en niet meer zou hoeven te wachten tot er weer examens zijn in mei of november. Ik denk dat hier een leuke uitdaging ligt bij de VRZA-afdelingen.

Hoe dan ook, het lijkt mij in elk geval een zeer interessant onderwerp om eens over na te denken!

#### Wijziging voorschriften en beperkingen

Er komt weer een nieuwe versie van de voorschriften en beperkingen voor radiozendamateurs. De wijzigingen hebben geen invloed op de wijze waarop wij momenteel onze hobby kunnen uitoefenen. In sommige artikelen zijn de puntjes wat beter op de 'i' gezet.

Wel zal artikel 11 voor de meesten onder ons nieuw zijn, behalve dan voor degenen die vorig jaar meegedaan hebben aan de

## Opgezocht in de nieuwe Vandalen:

**Nieuw Amsterdams Peil:** Peilen met een rondstraalantenne.

**Nieuw Amsterdams Beneden Peil:** PI3ASD.

**Peildienst:** Voorloper van de nu opgeheven opsporingsdienst.

**Pijlontvanger:** Zoon van Wilhelm Tel.

JOTA. Het artikel regelt namelijk de verplichtingen en mogelijkheden voor zendamateurs bij bijzondere evenementen die georganiseerd worden door de werkgroep Radio Scouting van Scouting Nederland. Zo is voor de JOTA geen aparte toestemming meer nodig, maar moet men zich wel aangemeld hebben bij Scouting Nederland.

Ook werd tijdens de behandeling van dit agendapunt gememoreerd, dat de amateurvergunning de enige vergunning is waarbij we in de voorschriften nog "een boodschap hebben aan de boodschap". In

artikel 4 lid 1, wordt altijd nog aangegeven dat de frequentieruimte o.a. gebruikt mag worden voor het in verstaanbare taal uitwisselen van berichten met betrekking tot technische onderzoeken en voor berichten van persoonlijke aard, waarvoor uit hoofde van hun onbelangrijkheid het gebruik van openbare telecommunicatienetwerken niet in aanmerking zouden komen.

We zullen ons moeten gaan bezinnen waarom we deze eis zouden willen handhaven.

Tot zover enige grepen uit de in het Amateur-overleg behandelde onderwerpen. Het volgende overleg is gepland op 17 oktober 2001. Als je onderwerpen hebt waarvan je denkt dat het interessant is om ze tijdens het Amateur-overleg te behandelen, stuur die dan naar [secr@vrza.org](mailto:secr@vrza.org). Het is de taak van de Commissie Machtigingszaken om de mening van de VRZA-leden in het Amateur-overleg te verkondigen en te verdedigen. Dus help ons aan punten die leven binnen onze vereniging.

73, Ron PBoANL,  
Voorzitter Commissie Machtigingszaken van de VRZA

## Uitslag UBA Spring Contest 2001

We geven slechts het aantal behaalde punten als opgegeven door de UBA Contest manager. De complete uitslagen zijn per E-mail opvraagbaar bij [lode.kenens@tijd.com](mailto:lode.kenens@tijd.com)

#### 80m CW

ON-stations (eerste 5)	
1. ON4ACT	13416
2. ON4AFU	13200
3. ON6CK	12408
4. ON4PS	11760
4. ON4RSX	11760

#### Foreign stations

1. G4RCG	4263
2. PA3AWV	4092
3. PA3CLQ	2700
4. G4OGB	2376
5. DL3ZAI	1638
6. F5YJ	1368
7. PA3AMA	663

#### 80m SSB

ON-stations (eerste 5)	
1. ON4CCP	15867

2. ON4PS	14805
3. ON4BCJ	14580
4. ON6BR	14490
5. ON5SD	14040

#### Foreign stations

1. GoAOZ	7722
2. GoMRH	1326
3. DLoAKR	1020
4. PA5TT 360	

#### VHF 6m all mode

ON-stations (eerste 5)	
1. ON4ANT	7395
2. ON4PS	3822
3. ON1DO	3432
4. ON4CBZ	3168
5. ON6BR	2220

#### Foreign stations

1. PE1EWR	75
-----------	----

#### VHF 2m all mode

ON-stations (eerste 5)	
1. ON4PS/P	15561
2. ON1ALJ	14391
3. ON7KZ11400	
4. ON2KMJ	8811
5. ON1DLL	8463

#### Foreign stations

1. PE1EWR	1296
2. F1SIU	990
3. DF7WL	36

## IPA - Radio Club in Nederland QRV gedurende 85e Nijmeegse vierdaagse

Het clubstation van de International Police Association in Nederland; PI4IPA zal QRV zijn gedurende de 85e editie van de wereldberoemde Nijmeegse Vierdaagse van maandag 16 juli tot vrijdag 20 juli.

De te gebruiken QRG's: VHF: 145.225 tot 145.575 MHz. in FM; HF: 3.680 MHz; 7.080 MHz; 14.155 MHz; 14.240 MHz; 21.410 MHz; 28.355 MHz in SSB.

Tijdstippen zijn overdag van 09.00 – 21.00 UTC.

Operator zal zijn: Marcel; homecall: PA3GGW (R35) vanuit home QTH: Nijmegen.

De operator stelt u voorts in de gelegenheid om ook met zijn homecall verbinding te maken. Deze beide verbindingen tellen dan mee om ze te gebruiken voor het gloednieuwe IPARC-Award: The Dutch Police Region Award.

Voor verdere info hieromtrent verwijzen wij u graag naar de homepage van de IPARC/PA [www.iparc.nl](http://www.iparc.nl)

De crew hoopt u allen op een van de genoemde QRG's te werken.

73, namens de IPARC/PA Jan, PA3CZF.

# onze afdeling

Samenstelling: Michel Bleijenberg, PD4 AVO, Groenewoud 15, 4381 HC Vlissingen, tel. 0118-431210, E-mail pd4avo@vrza.org

*In het hart van Nederland, in de omgeving van Hilversum en Bussum vinden we afdeling 27, beter bekend als Afd. 't Gooi. In dit medialandschap ontmoeten de leden van de VRZA elkaar voor het houden van diverse activiteiten zoals u hier kunt lezen, met dank aan PA3GAS!*

## Afdeling 't Gooi

De afdeling 't Gooi is op 15 september 1988 opgericht in 's Graveland en heeft het afdelingsnummer 27 gekregen. Voor de afdelingsbijeenkomsten hebben ze, na verschillende omzwervingen door het Gooi, een geschikte locatie gevonden in het Buurtcentrum Noord in Hilversum. Het buurtcentrum is te vinden aan de Lopez Diaslaan 85. De bijeenkomsten worden gehouden op de derde woensdag van de maand, met uitzondering van de vakantiemaanden juli en augustus en ze beginnen om 20.00 uur. De afdeling probeert op elke bijeenkomst een activiteit te hebben, zoals lezingen, een verkoping of een videoavond. Het is een afdeling met veel actieve leden. Op landelijk niveau worden er veel activiteiten door hen georganiseerd, zoals diverse Jutberg-activiteiten, de Hobbyscoop Ballonvossenjacht en de afdelingsvossenjachten. Waarschijnlijk is ook bij velen de jaarlijkse videoavond bekend. Deze wordt op de laatste afdelingsbijeenkomst van het jaar georganiseerd en was via ATV zelfs tot over de grens te volgen.

Sinds februari 2001, toen Carl PA3AUP de voorzittershamer over gaf aan Jelle



QSL-Regio R 15  
Loc.: JO22NF  
VRZA afd.: 27

## VRZA afdeling 't Gooi

# PI4VGZ

To Radio	DY	MÓ	YR	UTC	2-Way	MHz	RST

PSE     TNX QSL

TNX QSO, HPE CUAGN  
73 OP.

Knot, PD5JFK, bestaat het bestuur verder uit Maarten de Boer, PA3GAS (secretaris), Thijs Kruyff, PA3BJG (penningmeester), Berend Mijnhout, PD1ALO (rondeleider) en Bert Taalman, PE1PQE (lid).

Onder de afdelingscall PI4VGZ (wat staat voor Verenigde Gooise Zendamateurs) worden diverse activiteiten ontplooid. Zoals de wekelijkse Gooise ronde op zondag vanaf 12.00 LT. Verder wordt er, al weer 6 jaar lang, meegedaan met de maandelijkse Regio Contest, op elke tweede dinsdagavond van de maand, dit alles op de Gooise frequentie, 145,225MHz. Er is eens, op kleine schaal, meegedaan met de velddag. Men bekijkt of dat nog eens herhaald kan worden.

Vanuit de afdeling zijn er, door Bert Taalman, de afgelopen jaren een aantal excursies georganiseerd, zoals die naar de kortegolfzenders van de Nozema in de Flevo-polder en naar Radio Nederland Wereldomroep. Tevens is een aantal leden actief om de repeaters, die op de KPN-toren in

Hilversum stonden, weer nieuw leven in te blazen. In de loop van dit jaar zullen we hopelijk weer wat repeater-activiteiten op 70 en 23 cm mogen waarnemen. Recente mededelingen over de afdeling en de activiteiten zijn te vinden op de eigen website van de afdeling <http://www.vrza.org/pivgz> of via Packet Radio PI4VGZ@PI8GCB. Tot zover een korte impressie van afdeling 27; volgende maand de afdeling Amsteland.

73, Michel PD4AVO



## regionaal

inzenden: Victor Ronnen PE1RYR, Forelstraat 215, 2037 KV Haarlem, tel. 023-5401934, fax 020-8691454, E-mail: regionaal@vrza.org  
de redactie heeft het recht bijdragen die een halve kolom overschrijden in te korten

### Agenda

Di	19/6	Utrecht	Afdelingsbijeenkomst
Wo	20/6	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Vr	16/5	Twente	Afdelingsbijeenkomst

### Afdeling Apeldoorn

Tijdens de laatste verenigingsavond voor de vakantiestop is de wisseltrofee en het bijbehorende certificaat uitgereikt aan de gelukkige winnaar: Henk van Lochem, PE1PJM. Bestuur en leden waren van mening dat hij het afgelopen jaar een dusdanige

positieve bijdrage aan de afdeling heeft gedaan om voor het eerst de prachtige wisseltrofee, in de vorm van een gouden microfoon, voor een jaar in zijn shack te plaatsen. Henk, nogmaals van harte gefeliciteerd en bedankt. Dan heeft u het al kunnen lezen... de vakantiestop. In de

maanden juli en augustus zullen er geen verenigingsavonden plaatsvinden. Ook de reguliere PI4SDH uitzendingen op donderdagavond stoppen dan een tijdje. De laatste uitzending vindt plaats op 5 juli a.s.; na de vakantie beginnen we op 6 september, geheel uitgerust, weer als vandoers. Maar, om nu zo'n lange tijd niets van ons te laten horen dat kan niet! Dus dit jaar opnieuw (voor de derde keer) de wekelijkse PI4SDH ssb-rondes. Ook dit jaar hebben we opnieuw 5 operators bereid gevonden om vanuit verschillende locaties binnen de Stedendriehoek een uitzending te verzorgen. Deze vinden (zoals u van ons gewend bent) plaats op donderdagavond 12, 19 en 26 juli en 2, 9, 16, 23 en 30 augustus. Aanvang 21.15 uur op 144,320MHz USB. En let op! Ook 2 keer met één van de speciale PI50? calls. Niet met vakantie? Meld je eens in. Gaat u eer-

daags wel met vakantie dan wensen wij u een heel prettig, zonnig en droog verblijf en kom heelhuids weer terug. De eerstvolgende verenigingsavond na de vakantie vindt plaats op vrijdag 14 september. Maarten, PAoMCV, stelt u dan in de gelegenheid om uw frequentie-counter eens goed af te regelen. Meer hierover een volgende keer. Op onze homepage: [www.vrza.org/pi4sdh](http://www.vrza.org/pi4sdh) houden wij u op de hoogte van de laatste afdelingsnieuwtjes.

#### Afdeling Hart van Brabant

Met uitzondering van de maanden juli en augustus (vakanties) is er elke eerste donderdag van de maand een afdelingsavond. Het nieuwe seizoen start weer op donderdag 6 september en staat zoals bij onze afdeling gebruikelijk, in het teken van een ruil en verkoopavond. In de maanden juli en augustus ontvangen onze PI4HVB abonnees ook geen nieuwsbrief. Wel gaan de PI4HVB rondes, deze worden gehouden elke tweede en vierde woensdag van de maand, vanaf 20.30 uur op 145,400 MHz, op een enkele uitzondering na, gewoon door. Wij houden u op de hoogte en u kunt altijd onze homepage [www.vrza.org/pi4hvb](http://www.vrza.org/pi4hvb) raadplegen. Natuurlijk worden onze afdelingsavonden ook in het nieuwe seizoen gehouden in het scoutinggebouw van Rey de Carle in de wijk Reeshof te Tilburg. Onder de call PA3DGW/J zullen we weer deelnemen aan de JOTA/JOTI en deze wordt gehouden op 20 en 21 oktober; onze afdelingsleden kunnen hiervoor contact opnemen met onze afdelingssecretaris

pe1piq@vrza.org. Actief meedoen bij een scoutinggroep maar u heeft geen contacten? Kijk dan even bij [www.scouting.nl/jota](http://www.scouting.nl/jota) want verschillende groepen zoeken zendamateurs om te kunnen deelnemen. Doe dat wel op tijd; de inschrijving voor de scouting kan tot 15 september. Veel van onze afdelingsleden zijn jaarlijks te horen bij diverse groepen. De VRZA afdeling Hart van Brabant wenst iedereen een prettige vakantie en veel goed weer toe. Kom weer gezond terug.

#### Afdeling West Brabant

De videofilm over het bezoek van Hans, PA3ATW en Tudor, PD2MAC aan Radio Luxemburg begon met beelden van gigantische verticale antennes. Een werknemer die toevallig naar buiten keek zag de beide mannen geïnteresseerd op het zenderterrein rondscharrelen en nodigde Hans en Tudor uit voor een kleine rondleiding binnen het zendstation. Binnen waren een controlekamer voor de stuur- en eindzender en een ruimte waar de audio vanuit de studio doorgestuurd wordt naar de zender op 2157 meter (jawel de lange golf). De film was erg interessant; er werd aandachtig naar gekeken en de opkomst was goed, ook de QSL-manager kon de nodige QSL-post in ontvangst nemen. Als laatste afdelingsbijeenkomst voor de vakantie staat de meetavond op de planning. Rob, PAoRPA zal dan weer aanwezig zijn met de nodige meetapparatuur. Dus iedereen is weer welkom op 20 juni a.s. vanaf 20.00 uur in zaal Geerhoek te Wouw. Omdat de vakantiepe-

rikelen hier in de regio reeds losgebarsten zijn is er geen formele ronde meer tot 16 augustus a.s. Wel zullen er deze zomer nog de nodige activiteiten zijn van PI4 WBR en meer hierover kunt u lezen op onze website [www.qsl.net/PI4WBR](http://www.qsl.net/PI4WBR).

#### Afdeling Flevoland

Op onze afdelingsavond van 18 mei heeft Bastiaan Edelman, PA3FFZ, een interessante lezing voor ons verzorgd. Het onderwerp was niet tevoren bekend maar bleek 'zelfbouw' te zijn. Bastiaan heeft ons op beeldende wijze verteld van zijn eigen ervaringen met het bouwen van een geschakelde voeding op 4 MHz, een zelf-inductiemeter, het ombouwen van een 27MHz MARC-zendertje naar 28MHz en met het bouwen van een 2m zender met buizen en eentje met transistoren. Uiteraard werd dit allemaal geïllustreerd met duidelijke schema's op het bord en natuurlijk de betreffende 'eigen-fabriek' apparaat zelf! Het was een interessante en leerzame avond, waarbij Bastiaan op niet al te ingewikkelde manier de basis van het zelfbouwen uitgelegd heeft. Bij deze willen we Bastiaan dan ook van harte bedanken voor zijn verhaal!

Na meer dan een jaar zoeken hebben we eindelijk een nieuwe locatie gevonden voor onze afdelingsavonden! Met ingang van september kunnen we terecht in het gebouw van Scoutinggroep 'De Ascanen', in het Zuigerplasbos in Lelystad. Wie daar nog nooit geweest is zal er in het begin wel een beetje naar moeten zoeken, aan-

#### Yaesu FT-1000 MP mark V



#### Kenwood TS-2000



#### Yaesu FT-920



### Onze internet winkel: [www.dolstra.nl](http://www.dolstra.nl)

Hier kunt u ook uw bestellingen doen  
24 uur per dag, 7 dagen in de week.

### JUNI AANBIEDINGEN

Informeer naar onze **BESTE PRIJSGARANTIE!!!**

- FT-100 • FT-1000 MP Mark V • FT-920 • FT-847
- FT-817 • TH-D7 • TM-D700 • TS-2000 • IC-T-81
- IC-R-3 • IC-756PRO • IC-Q7

#### Wij leveren alle bekende merken, zoals:

- Yaesu • Icom • Kenwood • Alinco • JRC/NRD • Lowe
- Daiwa • MFJ • Tonna • Diamond • Fritzell • Cushcraft
- HyGain • Nasa • Vectronics • Kathrein • Butternut
- SHF • RF Systems • SSB • GB ant • Symek • Aircom
- Pope • SGC • Davis • Hustler • Ameritron • Mirage
- Vargarda • Bencher • Create • Sangian • Winradio
- Alan • Bearcat • AOR • Welz • Yupiteru • CTE • Kent
- Televes • Procom • Motorola • enz.....

#### Packet Radio TNC-2 multi

##### 1200 + 9600 Bd modem

- TNC-2 compatible voor GP, WinGT, TOP, SP enz.
- Automatisch omschakelbaar tussen 1200 en 9600 Bd ontvangst
- Kleine behuizing 113 x 30 x 100 mm.

Prijs ..... f 389,-

#### Yaesu FT-847



#### Icom IC-756PRO



#### Kenwood TM-D700E



Lageweg 2a • 9251 JW Bergum, Tel. 0511-464800 • fax: 0511-465789

Openingstijden: di. t/m vr. 10.00-18.00 uur • vr. 19.00-21.00 uur • za. 10.00-16.00 uur

**dolstra** elektronika

26-04-01

gezien het midden in het bos ligt. Om u alvast een paar aanwijzingen te geven: komend vanuit Lelystad rijdt u de Zuigerplasdreef tot het eind af en daar gaat u linksaf de Houtribweg op. Dan eerste weg links (=Veldweg). Deze weg uitrijden tot een T-splitsing, daar rechtsaf. Na 400 m hobbelen gaat u rechtsaf en zet daar de auto neer. Even rechtdoor lopen en u ziet het gebouw van de scoutinggroep.

Komend vanaf de A6 neemt u afslag Lelystad-Noord, richting Lelystad. Voorbij de afslag Zuigerplasdreef is de Veldweg de eerste afslag links en kunt u verder bovenstaande beschrijving volgen. Tegen de tijd dat u dit leest, hebben we al 'proefgedraaid' op het terrein tijdens de velddagen van 2 en 3 juni. In de volgende CQ-PA krijgt u een verslag hiervan. Onze afdelingsavond op 15 juni is de laatste afdelingsavond geweest die nog in het 'oude', toch enigszins ongezellige vergaderzaaltje van Sporthal 'De Rietlanden' gehouden werd. Nu is het wat ons betreft zomervakantie; we starten in september weer met de afdelingsavonden. De eerste zal dan op vrijdag 21 september zijn... in ons nieuwe onderkomen in het gebouw van de Ascanengroep in het Zuigerplasbos. Alvast iedereen een prettige vakantie gewenst en tot ziens in ons nieuwe onderkomen!

#### Afdeling Friesland

Zoals u wellicht al weet zijn er in de maanden juni, juli en augustus geen bijeenkomsten vanwege de vakanties. Wij beginnen weer in september en wel op 11 september 2001. Wat we dan gaan doen is nog niet geheel zeker. Het bestuur werkt weer aan een spectaculaire lezing. Wij hebben de data van de volgende bijeenkomsten afgesproken met onze zustervereniging VERON-Noord: 11/09/01 VRZA afd. Fr. Café Cambuur Leeuwarden en op 8/10/01 VRZA afd. Fr. + VERON-Noord in 'Ien en Mien' te Goutum. 13/11/01 VRZA afd. Fr. Café Cambuur Leeuwarden. 11/12/01 VRZA afd. Fr. + VERON-Noord in 'Ien en Mien', Goutum. Om even in uw agenda te schrijven! Verder is er op het ogenblik weinig nieuws te melden. Wij zien u gaarne weer op één dezer bijeenkomsten. Het bestuur wenst u een prettige vakantie toe.

#### Afdeling 't Gooi

De komende bijeenkomst, van woensdagavond 20 juni, zal de laatste zijn voor de vakantieperiode. Het bestuur van de afdeling wenst iedereen een fijne vakantie toe. Op woensdagavond 19 september willen we weer beginnen met de afdelingsbijeenkomsten. We gaan proberen een gevarieerd programma samen te stellen. Verdere details zullen in de CQ-PA's bekend gemaakt worden. De afdelingsactiviteiten worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145,225 MHz om 12.00 uur), via Packet Radio en op onze eigen site [www.vrza.org/pi4vgz](http://www.vrza.org/pi4vgz) bekend gemaakt. Routebeschrijving naar Wijkcentrum Noord in de Lopes Diaslaan 85, 1222 VC te Hilversum: vanaf de A1 afslag 9 "Laren, Hilversum". Vervolgens richting Hilversum. Op de rotonde (Den Uylplein) rechtsaf de Johan Geradtsweg op richting het Omroep-kwartier. De 4e weg rechtsaf de Simon Stevinweg in. Deze uitrijden tot aan de Berlagelaan. Dan

rechts en meteen links langs de Noorder Begraafplaats (Wichmanstraat). Aan het einde schuin links de Lopes Diaslaan in tot aan nummer 85.

Graag tot ziens op de bijeenkomst van 20 juni om 20.00 uur in het Wijkcentrum Noord in Hilversum.

#### Afdeling Zuid West Nederland

De familie velddag die gehouden werd op hemelvaartsdag met als locatie "de Piet" aan het Veerse Meer is prima verlopen. Het opzetten van een legermast ging zonder problemen en de daarin bevestigde draaddipool met een open lijn werkte perfect op alle hf-bandens. Ook was er een 2m/70cm combi-antenne op een buis van zes meter geplaatst. Het was een gezellige maar warme dag. Jeroen, PE1MWB, had zijn zelfbouw hf-set meegenomen waarmee Leo, PAoULT, een mooie cw-verbinding maakte. De Electron manifestatie in de Walkin te Vlissingen op 26 mei was een succes! Er was een VRZA- en een VERON-stand ingericht en de deelnemers waren van beide verenigingen. We hebben 150 bezoekers mogen verwelkomen die demo's konden zien van o.a. SSTV, APRS en packet. Ook was er een stand ingericht voor verkoop van overvolg hobby materiaal. Twee bedrijven waren aanwezig om wat van hun producten aan te prijzen. Een compliment gaat dan ook uit naar de organisatie en met name naar Freek, PA3AGL! De vakanties zijn voor velen weer in zicht en dat betekent dat er geen afdelingsbijeenkomsten met bestuursmededelingen zijn in de maanden juli en augustus. Wel zal het botenhuis voor zover mogelijk op de gebruikelijke dagen open zijn. Ook zal er komende tijd wat onderhoud gepleegd gaan worden aan het clubgebouw.

#### Afdeling Rivierenland

In de maanden juli en augustus houden de afdelingen te Gorinchem een vakantie-stop. Ons programma start weer op donderdag 6 september met een lezing over radar door Joop van Bree, PAoJVB. Tussentijdse wijzigingen en/of bijzonderheden leest u in onze convo of de nieuwsbrief welke per e-mail wordt verzonden. Wij wensen de lezers prettige zomermaanden toe. Aspirant zendamateurs kunnen nog steeds terecht bij de cursusleider Wim Koppelaar, PA3BRP voor de cursussen N, C en CW. Heeft u een handicap? Na overleg met de cursusleider kunnen hiervoor aanpassingen geregeld worden! Meer informatie hierover bij Wim, tel. 0184-614201.

De afdelingen van de VERON en de VRZA te Gorinchem houden iedere eerste donderdag van de maand een bijeenkomst in 't Valkennest van de Scouting APV. Voor verdere info kunt u contact opnemen met onze afdelingssecretaris 06-50261774. Natuurlijk kunt u ons via e-mail bereiken op [pi4arl@vrza.org](mailto:pi4arl@vrza.org). Het altijd gezellige Valkennest is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem en de koffie is klaar om 20.00 uur. Graag tot ziens op donderdag 6 september!

#### Afdeling Twente

Op vrijdag 18 mei jl. hadden we weer een gezellige bijeenkomst waar diverse interessante dingen besproken werden. Voorgesteld werd om binnen de vereniging een zelfbouwproject op te starten. De bedoeling is om de vossenjachtontvanger te gaan bouwen zoals beschreven in CQ-PA nr. 4 en dat we elkaar ermee kunnen helpen en steunen. In de volgende vergadering wordt de definitieve procedure bekend gemaakt omtrent de aanschaf. Het is de bedoeling om na de zomerstop te beginnen met de bouw van de vossenjachtontvanger. Mochten er vragen zijn over het zelfbouwproject of wil men zich aanmelden dan kan dat bij Lowi, PA3AGK, tel: 053-4336020, of e-mail: [pa3agk@vrza.org](mailto:pa3agk@vrza.org). Tevens zal Lowi proberen het onderhoud van de website op zich te nemen. Op de afgelopen ledenvergadering hebben we ook onze nieuwe HF-transceiver gepresenteerd, een Kenwood TS-570 D AT, welke vol lof werd ontvangen. De transceiver is aangeschaft bij een van de adverteerders in CQ-PA. Johan Leusink beheert de transceiver. Verder werd aan de afdeling nog een koffer aangeboden voor bescherming van de transceiver door Gerrit-Jan, PA-5433. Hiermee hoop ik iedereen op de hoogte gesteld te hebben over het reilen en zeilen binnen de afdeling Twente. Hierbij nodig ik iedereen uit voor de laatste ledenbijeenkomst voor de zomerstop op vrijdag 15 juni a.s. in buurtcentrum "De Roef" aan de Pastor Geertmanstraat te Enschede.

#### Afdeling Utrecht

In juli en augustus zullen er geen verenigingsavonden plaatsvinden. Op 19 juni is onze laatste verenigingsavond voor de vakantie. Wij zijn vanaf 20.00 uur aanwezig in ons verenigingslokaal aan de Goudensteilaan in Utrecht (dit is achter Sporthal Zuilen). Onze inpraatfrequentie is 145,325MHz. Tot 19 juni.

## Nieuwe leden

In de afgelopen weken meldden zich als lid aan bij de VRZA:

call	afd	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-8370	02	VOSSEN P.	GRAAN VOOR VISCH 18213	2132 GS HOOFDDORP
PA-10633	02	RUIJG P.C.J.	GILDEPLEIN 22	1445 BP PURMEREND
PA-10634	03	BRAAD A.J.P.	SLANGEVECHT 6	3813 LT AMERSFOORT
PA-10635	21	KUIJSTERMANS W.	PHILIPSLAAN 11	4702 NG ROOSENDAAL
PA-10636	01	KUIJSTERMANS K.	VOLTA STRAAT 2	4702 PC ROOSENDAAL
PA0NHZ	03	HEILJGERS N.	ANEMOONSTRAAT 50	1541 AX KOOG A/D ZAAAN
PA3FUW	02	KOENDERS H.	ADM. DE RUIJTERWEG 426 III	1055 NE AMSTERDAM
PD2JCW	30	JANSEN J.C.W.	MENDELSSOHNSTRAAT 336	5011 PJ TILBURG
PD5AR	07	VRIES I.J. DE	STADHOUDERSLAAN 5	8471 TL WOLVEGA
PE2EMS	13	PIERICK G. TEN	HANDELSHOF 66	2402 GX ALPHEN AAN DE RIJN

Op grond van art. 4, lid 4, van de statuten kunnen bezwaren tegen nieuw aangemelde leden binnen een maand schriftelijk aan de ballotagecommissie ter kennis worden gebracht.

## Relayeren... (slot) deel 3 van de PI4VRZ/A story

*Dit wordt een lang verhaal, over het relayeren van PI4VRZ/A, over wat daar zal bij komt kijken, over wat er mis kan gaan, over de techniek, over...*

Aflevering 2 van dit lange verhaal eindigde met de uitleg van het principe van de "Eprom Loop" in de telefoonkast die wordt gebruikt voor het automatiseren van het relayeren.

In de praktijk komt er nog van alles bij. Direct na de DTMF-decoder was bijvoorbeeld nog een tussengeheugen noodzakelijk en gaf de timing van de teller problemen. Een voorziening moest getroffen worden om bij het inschakelen van de voedingsspanning een reset te geven zodat de schakeling altijd in de beginstand opstart. De telefoon moest automatisch worden opgenomen en de lijn moet uiteraard na gebruik weer vrij komen. Ook een terugmelding of de ingetoetste DTMF-code goed of fout is dat is voor de bellers uit Apeldoorn die de zender op afstand =met de geheime code= willen besturen van belang.

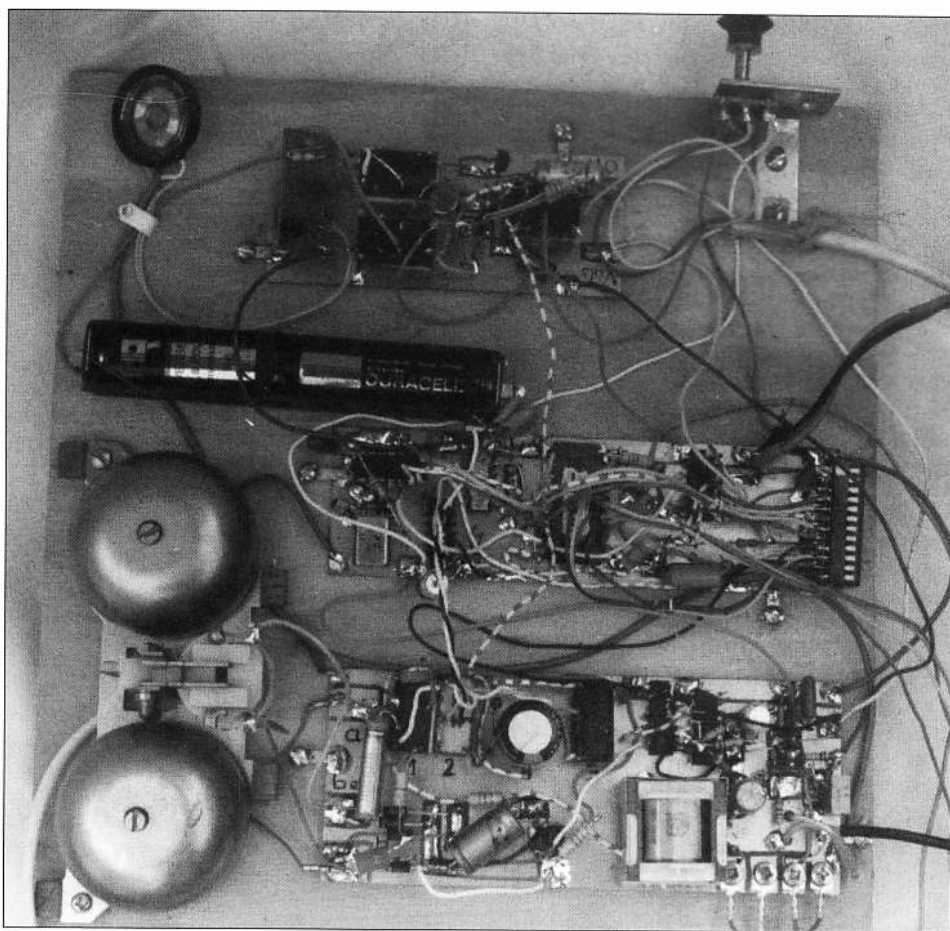
De kans dat de 3-cijferige code gekraakt wordt is gering... een kans van 1:1728 en bij een 4-PIN nog veel kleiner... na een valse code moet opnieuw gebeld worden. Als de code veranderd dient te worden kan een nieuwe EPROM worden geprogrammeerd of met een DIP-switch worden overgegaan op een nieuwe serie adressen. Van de 11 adreslijnen die een simpele 2716 heeft hebben we er maar 6 gebruikt en dus zijn er nog 5 over. Met 5 lijnen kunnen we 32 combinaties maken en zo nog 32 extra geheime 3- of 4-cijferige reserve-PIN's in de EPROM zetten voor het geval dat...

### Vakantie

Over het algemeen werkt de automatische besturing behoorlijk totdat PA3FFZ met vakantie gaat en de installatie voor een maand bij Wim, PA3AKK, stalt. We doen nog een test om zeker te weten dat alles goed gaat =de vorige vakantie moest ik per packet vanuit Frankrijk nog aanwijzingen geven= en ja, het ging prima. Maar u kent hem wel, die Murphy...

### Belevissen van een tijdelijk relaispostbeheerder

Het is in de tweede week van augustus 2000 wanneer mijn "radiobuurman" Bastiaan, PA3FFZ, mij aanroept en vraagt of ik, net als 2 jaar geleden, de uitzendingen van PI4VRZ/A voor het noorden van Nederland enkele weken lang wil verzorgen omdat hij graag een maandje op vakantie naar Frankrijk wil. Ik herinner mij de gang van zaken tijdens de vorige keer en frons mijn wenkbrauwen. "Werkt de apparatuur nu wel goed en zijn de instructies bij de crew in Apeldoorn goed bekend?", is mijn vraag. "Ja dat is geen probleem", is zijn antwoord, "je krijgt weer de telefoonautomaat van mij met de bijbehorende zender en voeding bij je thuis en de



*Voor deze eenmalige gecompliceerde constructie is uiteraard geen print gemaakt. Een paar gefreesde baantjes waren voldoende om alles stevig vast te zetten en daar gaat het natuurlijk om. Op het middelste printje ziet u bij de bel de DTMF-decoder met het bijbehorende kristal, midden op de print het tussengeheugen (4508) en rechts, op z'n kant, de EPROM in een voetje. Op het bovenste printje een drietal relais, een melodietje uit een wenskaart (met twee batterijen) en een Op-Amp om de modulatie op niveau te brengen. Het onderste printje draagt de echte telefoonspullen zoals de scheidingstrafo (uit een oude T65) en een schakeling om te reageren op het belsein.*

crew moet alleen in plaats van mijn telefoonnummer jouw telefoonnummer intoetsen en verder alle handelingen verrichten zoals ze gewend zijn. Wanneer je de crew van PI4VRZ tijdig een packet-berichtje zendt dan moet het goed gaan." "Nou ja, kom dan maar met de spullen en de instructies voor mij wanneer je er aan toe bent", is mijn reactie.

Op zaterdagmiddag 19 augustus installeert Bastiaan de apparatuur bij mij thuis. Uiteraard vraag ik hem om e.e.a. te testen zodat we niet voor verrassingen komen te staan. De eerste test volgens de instructies aan mij slaagt voortreffelijk. Maar ja, nu ook een test over de telefoonlijn om er zeker van te zijn dat ook vanaf elders de apparatuur via de telefoonlijn goed bediend kan worden. Dat gebeurt wanneer Bastiaan weer thuis is. De test slaagt en de stem van Bastiaan klinkt luidekeels via de relaispost bij mij en de 70cm-repeater van Heerenveen. Optimisme maakt zich van mij meester. Ik verstuur mijn berichtje aan PI4VRZ/A. Het zal nu wel goed gaan...

Zaterdag 26 augustus. Alle apparatuur van de relaispost aangesloten en de test die ik ter controle moet doen, slaagt perfect. Even voor 10 uur wordt er vanuit de shack van PI4VRZ/A gebeld maar helaas de apparatuur schakelt niet in. Dit herhaalt zich enkele malen maar geen relayering van de uitzendingen die in Apeldoorn inmiddels

op de antenne gegaan zijn. Ik sluit mijn eigen telefoon weer aan op de lijn om naar PI4VRZ/A te bellen. Ik krijg Theo, PE1OPH, aan de lijn. Hij heeft ook geen idee wat er mis gaat. De automaat bij mij verbreekt de verbinding spontaan. We spreken nog een paar pogingen af maar die mislukken allemaal zodat er deze eerste dag na de zomervakantie geen relayering van PI4VRZ/A in het noorden van het land is. Theo en ik overleggen en besluiten om in de komende week een keer een proef te doen.

Voor de zekerheid inspecteer ik de aansluitingen op mijn telefoonlijn. Alle apparatuur werkt hier zoals het behoort. Er is ten behoeve van de aansluiting van een cassette recorder 1 aansluiting met hoogohmige weerstanden, een condensator geschikt voor hoge spanningen om de gelijkspanning van de telefoonlijn te blokkeren en anti-parallele diodes tegen de belspanning. Deze aansluiting gebruik ik niet meer en wordt daarom verwijderd. Gezien de test door Bastiaan kan m.i. deze aansluiting ook het probleem niet zijn. Met deze aansluiting werkte de relaispost immers ook? Ik wil echter elke invloed vermijden en tijdens de uitzendingen uitsluitend de relaispost aangesloten hebben.

Op vrijdag 1 september om ca. 15.00 uur belt Theo mij. Hij is in de shack van PI4VRZ/A aanwezig en vraagt mij of ik

tijd voor een test heb. Dat heb ik. Theo roept de relaispost op en schakelt deze probleemloos in. Een tweede poging slaagt ook perfect. "Dat moet dus de komende zaterdag goed gaan", is al weer onze optimistische gedachte.

Het is zaterdag 2 september. Om 09.40 uur is alles hier aangesloten en de proefuitzending via PI2HVN geslaagd. Om 10.00 uur is er vanuit Apeldoorn nog niet gebeld. Ik kan echter niets doen omdat elk moment alsnog gebeld kan worden. Op 145,250 MHz hoor ik inmiddels dat de uitzendingen van de morsecursus in gang gezet zijn. Ik moet dit alles machteloos over mij heen laten gaan. Inmiddels gaat vervolgens het RTTY bulletin de lucht in. Om 10.40 wordt er gebeld en hoor ik het testmelodietje via mijn eigen 70 cm zender welke ik ter controle op het uitgangssignaal van PI2HVN heb afgestemd. "Gelukkig ze zijn in Apeldoorn wakker geworden en het werkt hier goed", is mijn gedachte. Kennelijk heeft men in Apeldoorn haast want nog voor het melodietje is uitgeklonken hoor ik de DTMF-toontjes al om de repeaters in Heerenveen in de gewenste mode te schakelen. "Zou dat goed gaan?", is mijn gedachte. Na 5 minuten heb ik het antwoord. PI2HVN geeft een rij morse signalen en schakelt op gezag van de ingebouwde wurger uit. De uitzendingen vanaf mijn QTH op de ingangsfrequentie van de repeater gaan gewoon door. Om 10.50 herstart iemand anders de repeater en de uitzendingen worden weer gerelayeerd. De wurger wordt echter niet gedeactiveerd zodat even later de repeater weer uitschakelt. Dit aan en uit gaan van de repeater herhaalt zich nog enkele malen tot om 11.25 iemand de wurger uitschakelt zodat de uitzendingen tot het einde om 11.35 niet meer onderbroken worden.

Zaterdag 9 september is er de optocht van het dorpsfeest. Reeds om 8.45 heb ik de apparatuur paraat staan. Om 9.15 vertrek ik naar de dorpskern om met de mededorpelingen de versierde wagens en verklede personen te bewonderen. Als ik om 11.22 weer in huis kom werkt de relaispost naar behoren. Even later, bij het inmelden op 2 meter bij Hendrik-Jan, worden mij ook geen problemen gemeld.

Zaterdag 16 september. Het is kwart voor 2 in de nacht. Op afstand hoor ik onweer naderen en besluit om alle kabels van de apparatuur te verwijderen. Het onweer trekt met veel licht, donder, water en wind over maar van een inslag in de directe omgeving is geen sprake. Toch maar even de wekker gezet om op tijd wakker te zijn en de bekabeling weer te kunnen aansluiten. Na zo'n ongeplande nachtwake van een half uur en een onderbroken slaapritme wil ik nog wel eens een gat in de dag slapen. Dat moet dus nu maar niet.

Om 9.45 heb ik alles weer aangesloten. Maar helaas de testuitzending mislukt. De zender gaat niet op zenden. Ook handmatige bediening van de zender laat deze niet zenden. "Nou dat weer", is mijn gedachte. Na diverse controles van kabels en pogingen de zender tot leven te wekken, geef ik

het om 9.58 op. Het groene lampje op de zendontvanger, dat aangeeft dat de voedingsspanning aanwezig is, licht wel op. Ik wacht af en wonder boven wonder gelukt het de crew in Apeldoorn in 1 keer om de relaispost te activeren.



"Mazzel, niemand die wat van mijn problemen gemerkt heeft", is mijn gedachte en ga mijn ontbijt nuttigen. Maar ja nieuwsgierig als ik ben, heb ik natuurlijk wel weer mijn 70cm-trx op het zendsignaal van PI2HVN afgestemd. En jawel hoor, het zal ook niet zo zijn, het audiosignaal gaat na 10 minuten steeds meer ruis vertonen en verdwijnt van de repeater waarna ook de repeater uit de lucht gaat. Snel omschakelen van mijn trx naar de ingangsfrequentie leert mij dat ook op de ingang het signaal van de relaispost bij mij thuis langzaam rammelend ten onder gaat. Het tx lampje van de trx blijft echter oplichten. Ik voel aan de trx maar die is slechts lauw. Verder onderneem ik geen actie maar eet mijn ontbijt op en ruim de tafel af. Wanneer ik daar bijna mee klaar ben, hoor ik weer een geleidelijk opkomend signaal waarin zowaar de modulatie van PI4VRZ/A te herkennen is. Snel weer omschakelen naar de repeateruitgang. En jawel hoor, ook via de repeater komt het signaal weer tevoorschijn en vermindert de ruis geleidelijk. Na een pauze van zo'n 5 minuten is de relayering weer spontaan hervat. Tot het einde van de uitzendingen is er daarna geen onderbreking meer geweest. Wel valt op dat de modulatie steeds meer vervormt. Inmiddels is de trx ook aanzienlijk warm geworden.

Na de uitzending controleer ik de zendfrequentie. Die blijkt 431,6182MHz te zijn en daarmee dus aan de lage kant. Na afkoeling meet ik nog waarden van 431,6224MHz, 431,6237MHz en 431,6246 MHz. De laatste waarde is zo'n 3 uur na de uitzending gemeten. De omgevings temperatuur was 18 graden C.

#### Slotopmerking

Het lijkt mij dat de trx van de relaispost nog enige chirurgische ingrepen moet ondergaan en dat sommige crewleden wat last hebben van vakantiemoedigheid waardoor ze wat laat op gang komen. Verder lijkt alles wel aan boord omdat goed te merken is dat de uitzendingen door amateurs gedaan worden. Perfectie past daar

niet bij, hi. Tot volgend jaar? Ik ben benieuwd wat mij dan weer te wachten staat.

73, Wim, PA3AKK

Zo veel pech is niet normaal maar wel tekenend voor het verschijnsel dat iets gecompliceerder, zeker als daar ook nog veel personen bij betrokken zijn, vroeg of laat fout moet gaan. Een keten is zo zwak als de zwakste schakel en zo'n zwakke schakel is de telefoonverbinding. Deze is wel wat betrouwbaarder geworden door de automatisering maar bedieningsfouten blijven en zijn een nadelig bijeffect van de noodzakelijke beveiliging. Maar ook het telefoonnet zelf en de telefooncentrale bij Centraal Beheer zijn gevoelige punten waarop de VRZA totaal geen invloed heeft. Van de vier keer dat Wim de honneurs waarnam gaat het twee maal fout op bediening en telefoon. Eén maal op de 'wurger' die per ongeluk was ingeschakeld (na een reparatie) bij de repeaters in Heerenveen en nog een keer door een defect in de zender die het telefoonsignaal naar Heerenveen opstraalt.

De eerste twee keer dat Bastiaan het weer overnam, met een andere zender, ging het ook nog fout: water in de antennekabel! Hierdoor een te hoge SWR... een te hoge temperatuur van de eindtrap en een langzaam teruglopen van het vermogen; tot enkele milliwatts zodat het signaal in ruis ten onder ging en "van de repeater viel".

#### PI2HVN/PI6HVN

Vanaf het (inmiddels één-na) hoogste gebouw in Friesland wordt PI4VRZ/A uiteindelijk in Noord-Nederland op 70- en 23cm gerelayeerd. Vanaf de 52m hoge Muntflat te Heerenveen op de locator JO22WW.

#### Antennes

Met een bescheiden antenne-installatie voor de FM-repeaters wordt een groot deel van Noord-Nederland van signaal voorzien. De antennes zijn verplicht minstens 3dBd verticaal rondstralende gain te leveren. Zo niet... dan gaat de boosdoener naar de vuilstort. De fabrikant beweert: +3dBd op 2m, +6dBd op 70cm en +10dBd op 23cm. In de praktijk? Een S9 voor iedereen in Friesland.

#### Apparatuur

De betrouwbare (deels zelfgebouwde of omgebouwde) zendapparatuur wordt ingezet met als motto: voor alle gebruikers - door alle gebruikers. Low budget als de spullen maar van goede kwaliteit en gebruiksvriendelijk zijn. Het begon allemaal



In weer en wind op 52 meter boven het maai-veld is vaak geen pretje.

met maar één zendertje in de grote 19"-kast. Maar u weet wel hoe dat gaat: er komt steeds meer bij en dan wordt het proppen. Als het maar goed werkt zullen we maar zeggen en dat doet het. Good old Storno stuff en wat zelfomgebouwde filters van de B.B. (Bescherming Bevolking). Het spul was al 25 jaar oud toen we 't kregen en het werkt beter dan het gekost heeft.

### Logica

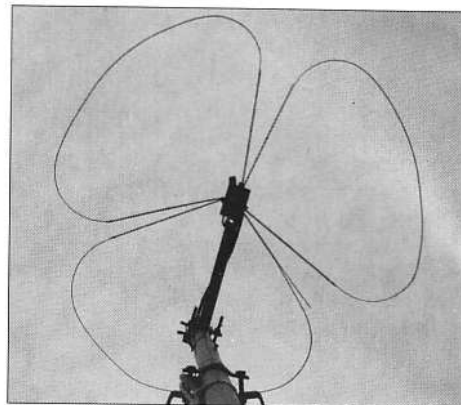
Met alleen een paar zendontvangers en wat antennes heb je nog geen repeater... daar komt nog wat besturingslogica bij kijken. Alle (deels computergestuurde) besturing is zelf ontworpen. Vele blikseminslagen, hoogfrequente oversturing, voedingsspanningvariaties e.d. zijn reeds overleefd en door inzet van "componenten

uit de winkel om de hoek" is een eventuele reparatie eenvoudig. De besturing is niet alleen bij de repeaters te Heerenveen =PI2HVN en PI6HVN= maar ook bij die van Assen =PI2ASN en PI6ASN= en Torun (Polen) =SR2T en SR2TO= in gebruik. De gebruikers kunnen een aantal eigenschappen van de logica zelf naar wens instellen d.m.v. DTMF-tonen. Zo kan men bijv. de repeaters van 70- en 23cm met elkaar verbinden en cross-band werken.

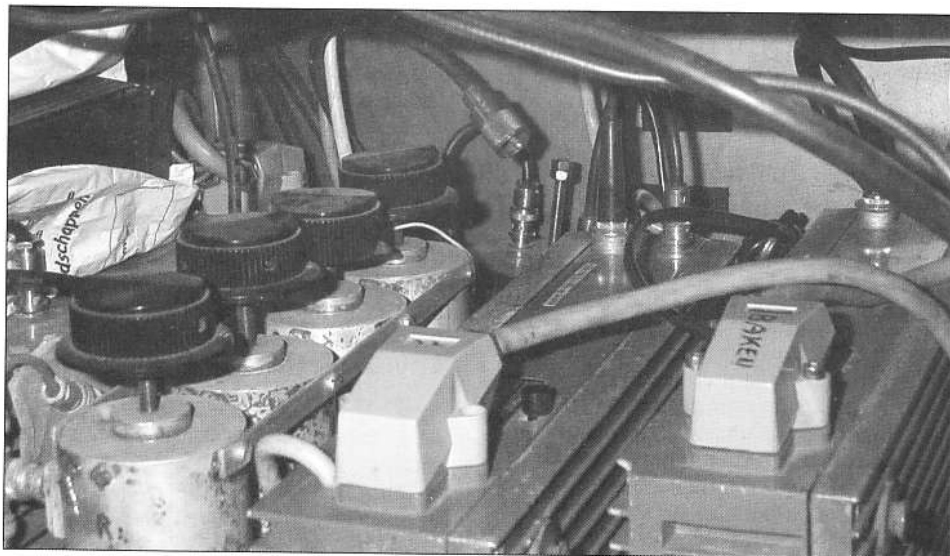
Een andere voorziening is de testmode waarbij de zender een minuut of drie aan blijft staan... gemakkelijk bij het afregelen van apparatuur.

Aan de logica hebben de volgende amateurs bijgedragen: PA3ANG, PA3DBY, PE1OZA en vele anderen.

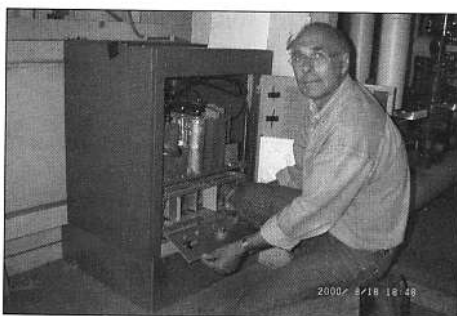
schuwingen gegeven. Een mooie techniek met een dubbel nut.



*Deze klaverblad-antenne, een nul-dBd-er, is voor 2 meter gemaakt maar geeft ook een prima afstraling (bij een goede SWR) op 70cm. De zenders, alweer van Storno, zijn van hun eindtrap ontdaan. 52 meter hoog en toch zo stil als een... baken. Het is overigens een technisch wonder dat de 70cm-repeater geen last heeft van de bakenzender, die op een frequentie die nog geen 1,3MHz hoger ligt dan de ingang van de repeater staat te zenden dat het een lieve lust is. Probeer dat thuis zelf maar eens voor elkaar te krijgen.*



*De kast is overvol. Hier ziet u de antennefilters, zendontvangers en bakenzenders. Onder in de kast (niet op deze foto) de besturingslogica en helemaal onder in de voeding met de noodstroomvoorziening waardoor we bij netspanninguitval tenminste twee dagen kunnen doordraaien.*



*Op deze foto met Harry, PA3EXA, voor de 19"-kast waar de hele installatie inzit kunt u de besturing wel zien. Harry klapt net het deurtje hiervan omlaag.*

### Bakens

Aan de DX-geïnteresseerden bewijzen de bakenzenders regelmatig hun nut. Om propagatieveranderingen waar te nemen worden ze, omdat ze 24 uur per dag in de lucht zijn, door vele Europese zend- en luisteramateurs gemonitored. De QRP-signalen zijn waargenomen in alle hoeken van Europa. Het baken PI7FHY zendt uit op 144,423MHz en het baken PI7HVN doet dat op 432,873MHz. Beide bakens zijn QRP met 0,5 watt ERP en rondstralend horizontaal gepolariseerd (JO22 WW). Het zijn alweer Storno zenders maar nu ontdaan van hun eindtrap want een bakenzender dient een bescheiden vermogen te hebben. Het uitgangssignaal is een ongemoduleerde draaggolf die van tijd tot tijd gesleuteld wordt met de call in morse. Als daartoe aanleiding is worden in de morse-boodschap propagatie-waar-

### Gebruikers

Vele gebruikers, portable-, mobiele- of basisstations, weten de frequenties van HVN te vinden. Doordat dit project zuiver "liefdewerk-oud-papier" is zijn er geringe basiskosten om de installatie draaiende te houden. Jaarlijks staan we met een kraampje met "gratis spullen" op de Friese Radio Markt in Beetsterzwaag om zo fondsen te verwerven voor het draaiende houden van de installaties op onze unieke locatie te Heerenveen. Een donatie wordt uiteraard op prijs gesteld op onze ABN AMRO rekening nr. 56.77.47.875 t.a.v. H. Bul te Gorredijk.

### Frequenties

Een overzicht van de gebruikte FM-frequenties:  
uit: 430,025MHz en in: 431,625MHz met 10 watt ERP.  
uit: 1298,700MHz en in: 1270,700MHz met 20 watt ERP. Het baken PI7FHY zendt uit op 144,423MHz en het baken PI7HVN doet dat op 432,873MHz.

U kunt contact met de Relais Zender Groep HVN opnemen via PA3EXA, Harry of PA3FFZ, Bastiaan of PA3FHY, Gerard of PE1HUE, Erik. Onze website: [www.qsl.net/rzghvn](http://www.qsl.net/rzghvn) en e-mail: [rzghvn@qsl.net](mailto:rzghvn@qsl.net). Packet naar PA3FHY of PA3FFZ en tel./fax: 0561-441659.

Deze artikelenreeks is samengesteld uit teksten van PE1OPH, PA3AKK, PA3FFZ, PE1HUE met fotowerk van PA3EXA en PA3FFZ.



**Classic International**

*Experts in wireless communication*

**www.classicint.nl**

Zuidhoven 9G, 6042 PB Roermond, Postbus 1020, 6040 KA Roermond  
Tel. (0475) 32 73 90, Fax (0475) 35 02 40

Bezoek onze website voor info, produkten en prijzen !



# Antennemetingen bij "De Lichtmis"

*Bram, PBoAOK, heeft op verzoek van de antennemeetgroep "De Lichtmis" deze meetmethode op papier gezet omdat er veel vragen waren omtrent de gevolgde procedure.*

## Inleiding

De antennemeetgroep van de afdeling Meppel van de VERON voert twee keer per jaar metingen aan antennes uit. Deze metingen zijn in de eerste plaats bedoeld voor amateurs die de belangrijkste eigenschappen van (veelal zelfgemaakte) antennes op een professionele wijze willen laten beoordelen. Tijdens de jaarlijkse Radio Onderdelen Markt in september worden er antennes gemeten voor de 2m- en de 70cm-band, terwijl in mei de antennes voor de 23- en 13cm-band aan bod komen. De meetploeg beschikt daarvoor over veel eigen materiaal. De benodigde meetinstrumenten worden door het bedrijfsleven ter beschikking gesteld.

## Meetopstelling

Een zogenaamde 'verre-veld-meetbaan' vormt de meetopstelling die in het weiland tegenover het wegrestaurant op de avond voorafgaand aan de meetdag wordt opgebouwd. Deze opstelling bestaat uit een telescopische uitdraaibare antennemast die van een rotor is voorzien. De rotor wordt door een stappenmotor aangedreven, waarmee de te meten antenne in stapjes van één graad nauwkeurig in het horizontale vlak kan worden gedraaid. Op enkele meters daarvandaan staat een tweede antennemast waarop de referentieantenne is gemonteerd. Beide antennes zijn met coaxiale kabels (Flex 2000) van een willekeurige lengte met de instrumenten verbonden, die i.v.m. de kwetsbaarheid in een toercaravan zijn ondergebracht. Verder hebben wij daar ook een laptop voor de bediening van de rotor binnen handbereik. Bij de metingen maken wij gebruik van een elektromagnetisch veld dat voldoende homogeen moet zijn om de meetfouten te beperken. Dit wordt gerealiseerd door voldoende afstand te creëren tussen de plaats van de zendantenne en de plaats waar wordt gemeten. Bij de Lichtmis bedraagt deze afstand 1250 meter. In de caravan wordt de benodigde voedingsspanning door een benzineaggregaat geleverd. De zender wordt vanuit een accu gevoed. Voor het opwekken van het elektromagnetische veld wordt een eenvoudige Yagi als zendantenne gebruikt.

## Kalibratie

Voordat de metingen kunnen beginnen moet de meetbaan eerst worden gekalibreerd. Voor zowel de 13cm- als de 23cm-band beschikken we over twee zelfgemaakte 'standaard-gain' hoorns, waarvan de antenneversterking destijds met behulp van een gekalibreerde meting bij verschillende frequenties nauwkeurig is bepaald. Deze twee antennes worden op de masten geplaatst en optimaal op de zendantenne uitgericht. De polarisatie van het elektrische veld is horizontaal. Allereerst wordt nu het vermogen berekend dat op de ingang van de spectrumanalyser wordt ont-



Jan, PA3FEX, plaatst de 'standaard-gain' hoorns voor de kalibratie van de meetbaan en de instrumenten.

vangen. Hierbij houden we uiteraard rekening met het vermogen van de zender, de gain van de antennes en de verliezen als gevolg van de kabeldemping en propagatie. Met de schakelaars S1 en S2 in de getekende stand wordt het ontvangen vermogen gemeten en met de berekende waarde vergeleken. Hiermee krijgen we een indruk in welke mate onze metingen door de omgeving worden beïnvloed. Stel dat het gemeten vermogen dat met de kalibratieantenne wordt ontvangen  $P_c$  dBm bedraagt. Vervolgens schakelen we met S1 om naar de referentieantenne en meten een ontvangen vermogen van  $P_r$

dBm. Een eventueel verschil tussen beide meetwaarden wordt veroorzaakt door een verschil in kabeldemping en de omgeving. Beide waarden worden genoteerd. De antennegain van de kalibratieantenne is bij de gebruikte frequentie nauwkeurig berekend. Deze versterking bedraagt bijvoorbeeld  $G_r$  dB.

Tenslotte moet de netwerkanalyser worden gekalibreerd. We doen dat met behulp van de bijbehorende kalibratieset die uit een open verbinding, een kortsluiting en een 50 ohms weerstand bestaat, die achtereenvolgens op het eind van kabel A worden aangesloten. Met de netwerkanalyser meten we de staande golfverhouding die de antenne veroorzaakt. De aangegeven procedure is noodzakelijk om de invloed van de kabel en de coaxiale schakelaars op de SWR-meting ongedaan te maken. Voordat later op de dag antennes voor de 13-centimeter band kunnen worden gemeten moet de gehele opstelling opnieuw worden gekalibreerd. Ook voor deze frequentieband beschikken we over twee 'standaard-gain' hoorns.

## Het meten van antennes

### Antenneversterking

De kalibratieantenne die op de telescopische mast was aangebracht wordt vervangen door een antenne waarvan we de gain, de openingshoek en de voor/achterverhouding willen bepalen. Met de schakelaars S1 en S2 in de getekende stand richten we de antenne tot maximaal vermogen wordt ontvangen. Stel dat dit  $P_a$  dBm oplevert. Door nu simpel op te tellen en af te trekken kan de versterking  $G_a$  van de antenne worden bepaald. Omdat de gemeten vermogens, uitgedrukt in dBm, negatief zijn doen we dit volgens:

$$G_a = ( |P_c| - |P_a| + |G_r| ) \text{ [dB]}$$

Regelmatig wordt met S1 overgeschakeld naar de referentieantenne om te zien of het vermogen  $P_r$  afwijkt van de waarde die bij de kalibratie is gemeten als gevolg van bijvoorbeeld veranderingen in de atmosferische verliezen.

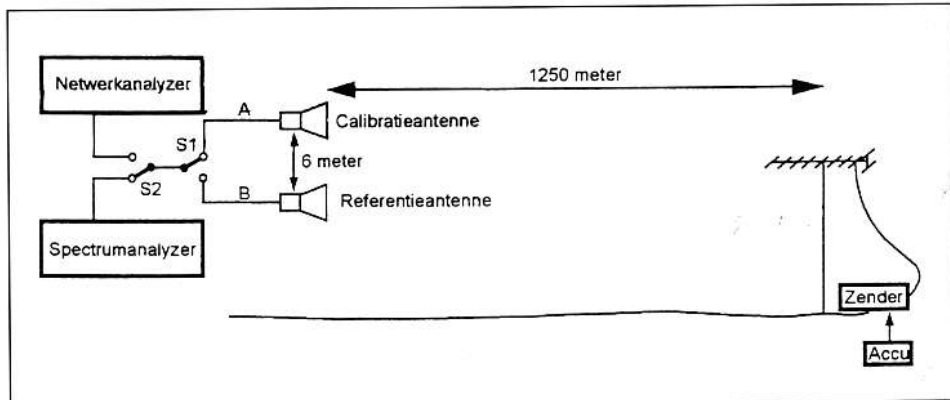
De bepaalde antennegain ten opzichte van een halve golf dipool wordt met deze afwijking gecorrigeerd.

**De volgende meting -van 2mtr en 70cm antennes- vindt plaats op 22 september tijdens de Radio Onderdelen Markt Meppel (wegrestaurant "De Lichtmis" aan de A28).**

Geef u tijd op bij Frits, PA3FSY, 038-4652328.

### Openingshoek

De spectrumanalyser beschikt over een zogenaamde delta markerfunctie. Eerst wordt het maximaal ontvangen vermogen bij een optimaal uitgerichte antenne in een geheugen opgeslagen. De antenne wordt vervolgens langzaam linksom gedraaid tot het vermogen met 3dB is gedaald. De meting wordt herhaald, waarbij de antenne rechtsom wordt gedraaid. Het draaien gaat per graad nauwkeurig. De som van beide hoeken levert de openingshoek van de an-



Antenne Metingen Meppel antennemeetdag 19 mei 20 PB0AOK Bram PE1GTA Herman														
Datum	CALL	Woonplaats	Freq. [MHz]	Antenne	Gain [dBd]	Openings links	hoek (gr) rechts	V/A [dB]	[VSWR]					
									144.00			144.50		145.00
									432.00			434.00		436.00
									2300			2375		2450
									2300.00			2352	2400	2450 2500
19 Mei 2001	1	PE0BBL		13 cm	62 el. Yagi 3.0 m (SHF replica)	15.0	8	7 25	1.35		1.50	2.00	1.35	
19 Mei 2001	2	PE1CMO		13 cm	28x28 planair	14.3	11	10 29	1.06		1.06	1.15	1.30	
19 Mei 2001	3	PE1CMO		13 cm	38x38 planair	14.6	11	12 28			1.60	1.77	1.50	
19 Mei 2001	4	PE1DWW		13 cm	14 slots rondstraler	8.8				?				
19 Mei 2001	5	PA3FAW	+/- 10 dB dips	13 cm	big' wheel	-8.8			6.00		4.00	3.50	2.00	2
19 Mei 2001	6	PA3EPS	afwezig	13 cm	unknown									
19 Mei 2001	7	PE1FJP		13 cm	dual band horn	10.9	26	18 27	2.00		1.30	1.70	10.00	
19 Mei 2001	8	PA4GT		13 cm	2.5 wdg helix in .7m schotel	18.4								
					90 graden	16.9	7	7 34			1.50	1.20		
19 Mei 2001	9	PE1PSJ		13 cm	9-slots antenne Alu koker									
19 Mei 2001	10	PA0EHC		13 cm	planaire antenne	9.4	21	25 22	1.85		1.65	1.30	1.30	
19 Mei 2001	11	PA3EGX		13 cm	32 el. 'schijfjes' antenne (Semi-Pro)	14.2	11	12 28	1.30		1.05	1.06	1.18	
19 Mei 2001	12	PE1CAJ		13 cm	double 8 voor PI6BOZ	10.3	38	25 18	1.50		1.36	1.52	1.70	
19 Mei 2001	13	PE1AOE		13 cm	25 el. Tonna	15.3	12	8 20	2.50		2.00	1.60	1.30	
19 Mei 2001	14	PA0TGA		13 cm	circ pol hoorn	1.3	28	28 19	3.70		3.40	3.00	2.30	
19 Mei 2001	15													
19 Mei 2001	16													
19 Mei 2001	17													
					1251						1240.00	1270.00	1296.00	1300.00
19 Mei 2001	1	PE0BBL		23 cm	37 el. DL6WU	16.8	12	9 25	1.16	1.13	1.02	1.13		
19 Mei 2001	2	PE1FJP	23 dB F/B bij -1	23 cm	dual band horn	5.9	33	34 10	1.60	1.21	1.08	1.06		
19 Mei 2001	3	PA3GFE	4dB dip	1296	rondstraler (4x dubb. Quad)	0.6			1.80	1.47	1.42	1.39		
19 Mei 2001	4	PA0TLA		23 cm	36 el DL6WU + hoornfeed Tonna	16.2	9	11 25	1.13	1.57	1.97	1.80		
19 Mei 2001	5	PA3FYS		23 cm	38 el. DL6WU	17.1	10	10 30	1.80	2.10	2.00	2.13		
19 Mei 2001	6	PA3EPS	afwezig	23 cm	unknown									
19 Mei 2001	7	PE1PSJ		23 cm	8 stacked dipool (former GSM)	8.6	34	37 27	2.40	6.50	9.60			
19 Mei 2001	8	PA0CDY		23 cm	loop yagi 1 (1296)	9.2			8.50	2.90	1.70	1.60		
		8a		1296	special frequency	10.8	9	9 20						
19 Mei 2001	9	PA0CDY		23 cm	loop yagi 2 (1252)	14.6	10	10 20	3.30	1.75	1.57	1.50		
19 Mei 2001	10	PE1CAJ		23 cm	8 stacked dipool (former GSM)	2.1	40	44 28	1.46	1.60	1.23	1.09		
19 Mei 2001	11	PA3FDK	includes 5m Airc	23 cm	38 el. yagi 1.72 m	10.5	10	12 35	1.90	2.00	2.20	2.30		

tenne op de -3dB punten, terwijl het verschil iets zegt over de symmetrie van de hoofdvlucht.

#### Voor/achterverhouding

De achterkant van de antenne wordt naar de bron gedraaid en ook nu wordt het ontvangen vermogen gemeten. Het vermo-

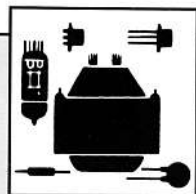
gensverschil ten opzichte van  $P_a$  bepaalt de voor/achterverhouding van de antenne.

#### Aanpassing

Door het omzetten van schakelaar S2 verbinden we de antenne met de netwerkanalyser. De ingestelde span van dit instrument komt overeen met de volledige ama-

teurband waarop wordt gemeten. Op deze manier kan de SWR-karakteristiek over de band zichtbaar worden gemaakt.

Met dank aan Bram, PB0AOK; Frits van Schubert, PA3FYS en Antennemeetgroep "De Lichtmis".



## ham-ads

inzenden: Victor Ronnen PE1RYR, Forelstraat 215, 2037 KV Haarlem, tel. 023-5401934, fax 020-8691454, E-mail: hamads@vrza.org

#### Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen gratis van deze rubriek gebruikmaken. De tekst mag maximaal 12 regels lang zijn en moet betrekking hebben op de hobby, bij aangeboden zaken dient de prijs vermeld te worden.

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters (of machineschrift) zijn geschreven.

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

#### Aangeboden

Bedienkast en mechanische onderdelen van de Rotor KR-600 // UKW Technik = Yaesu G-600. Samen f 275,-. Reacties naar PA2HGA, tel: 0223-631842.

Scanner Realistic pro2006, programmeerbaar 400 kanalen met handleiding en binnenhuisantenne in originele verpakking f 650,-. Reacties naar E.D. Boerman, Klaproosmeen 55, 3844 JP Harderwijk, tel: 0341-425249 na 18.00 uur.

Kenwood TS440S + PS50 voeding + AT440 ingebouwde antenne tuner + MC60 Microfoon f 1750,- // RT77/GRC-9, HF TX/RX incl. voeding f 100,-. Reacties naar: Pierre Cox, e-mail: pa3dog@amsat.org

Vrijstaande Versatower uitdraaibaar tot 20 meter, kantelbaar op 2 meter, incl. 2 winches, Ham 2 rotor met bedieningskast, verkorte 3-banden beam, 2 meter cross-yagi en veel coax kabel. Zelf afbouwen en afvoeren. Vaste prijs f 1000,-. Reacties naar: F.J. Trompert, PA0FT, Ossendrecht, tel: 0164 672338, e-mail: paoft@concepts.nl

Icom IC251E 2m all mode 10 Watt. Met ingebouwde voeding, ook te gebruiken op 12 volt. Compleet met manuals en schema's f 850,-. Reacties naar Mike, PD2ME, tel: 0252-518712.

Antennemast, rond. Uitschuifbaar tot 12-14m. Ingeschoven 5m. Moet gereviseerd worden. f 200,-. Reacties naar: PA3EOF, tel: 035-5264078.

Sony ICF-SW100E portabele kortegolf ontvanger (FM:76-108MHz, AM/SSB: 150kHz -30MHz), 50 geheugens, digitale frequentie aanduiding, f 350,- // Yaesu FL2050 2m all mode transistor lineair 50W, f 100,- // Portabele computerscanner 66-956MHz en airband. 200 kanalen aankoopdatum 16/03/2001, f 250,-. Reacties naar PA-9682, Enschede, tel: 06-55587936.

#### Gevraagd

Ik zoek een 4cx350b buis voor mijn 2m eindtrap. Reacties naar Gijs, tel: 06-28557552.

Kenwood TR751E. Reacties naar PA3FMJ, tel: 030-2322763.

# YAESU

*Choice of the World's top DX'ers<sup>SM</sup>*

## YAESU FT-817

### PORTABLE TRANSCEIVER

HF/50/144/430 MHz (AM-FM-SSB-CW)

# NEW

# All mode 5 watts

*Your report is 5 and 8 Jan, qsl ?*

*Please repeat my report Nick !*

*I told you Jan, 5 and 8 !!!*

*I cannot believe it Nick, I am*

*running only 5 Watts !!!*

*K3.... de PA3....*

## SCHAART

COMMUNICATIONS

*Alleenvertegenwoordiging in Nederland en België  
van: YAESU-AMATEURRADIO, JRC JAPAN RADIO CO.  
Vertegenwoordiging van KENWOOD COMMUNICATIE  
in Nederland*

**NEDERLAND**

Valkenburgseweg 68  
2223 KE KATWIJK-ZH  
Tel: (071) 4015708\*  
Fax: (071) 4073143

*OPENINGSTIJDEN: dinsdag t/m vrijdag  
09.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur  
zaterdag 09.00-16.00 uur  
KOOPAVOND: donderdag 19.00-21.00 uur*

Postbank: rek.nr. 109831  
I.N.G.: rek.nr. 67.88.14.716  
ABN/AMRO: rek.nr.56.73.31.806

INTERNET: <http://www.schaart.nl> e-mail: [schaart@schaart.nl](mailto:schaart@schaart.nl)

*reeds meer dan 35 jaar specialisten in ham-radio*

# Simply the best!

A WHOLE NEW WORLD OF HAM RADIO



**SPECIAL SALE!!!**  
**Patcomm PC 9000**  
**f 1995,--**  
Inclusive FM Module!!!

**PATCOMM PC 9000** the "to become" standard in no nonsense operation on HF + 6 meters. The Unit is strictly Hambands from 160-6 meters with adequate power, 40 watts ( 20 watts on 6 meters ) or qrp 5 watts switchable. FM and RTTY/CW decoding on display is available as an option.

#### SPECIFICATIONS PC 9000

\*SSB and CW on 160 thru 6 Meters Ham Bands. \* Three selectable tuning rates; 1.2 kHz, 12 kHz and 120 kHz per knob revolution. \* Low noise, high selectivity receiver design with a 2.4 kHz crystal filter and variable (400-2500 Hz) SCF (Switched Capacitor Filter) in the audio stage. \* Highly effective impulse Noise Blanker. \* Frequency Lock Button. \* Receiver MDS: 128 dbm Third Order Dynamic Range: 92 db. \* Amplifier control jack. \* Built in keyer and keyboard interface for CW. \* In Band RIT/SPLIT capability. \* 5 Watt or 40 Watt Transmitter output power (20 Watts on 6 Meters). \*Fast/slow AGC selection.

We reserve the right to change specifications without notice. All PATCOMM/ROPEX radio's have been CE certified and approved.



Platinastraat 90, 2718 RX Zoetermeer, The Netherlands. Phone : 079-361 72 04. Fax : 079-361 71 95 E-mail : rob@patcomm.net - Website : www.patcomm.net  
Patcomm Corporation. Phone : +1-631 862 6511. Fax : +1-631 862 6529. E-mail: patcomm1@aol.com - Website : www.patcomm.net  
Dealer: Schaart Communications b.v. Phone : 071-4015708. Fax : 071-4073143. Email : schaat@schaart.nl - Website: www.schaart.nl

COMPLETE RANGE OF PATCOMM TRANSCEIVERS, TRANSMITTERS AND DUAL BAND RADIO'S.

