



# CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS

## NEWS



IN DIT NUMMER:

### Hoogspanning 3500 Volt

JAARGANG 51 - NR 5 - 18 MEI 2002

Na 50 jaar terug naar de toekomst

# VRZA Ledenservice

Het VRZA Cursusboek NIEUWE PRIJS !!!!!

**VRZA  
CURSUS  
RADIO  
ZEND  
AMATEUR**



Het cursusboek voor Novice en C-licentie. Dit fraaie boek met harde omslag kunt u bestellen voor  
**€ 32,50** voor leden was € 37,50 !!!  
€ 47,50 voor niet leden.

Bestel nr. AA-0

Aanbieding voor NIET leden  
Cursusboek + Lidmaatschap tot  
**1-1-2003** slechts

**€ 64,00**

Bestel nr. AA-99

Alleen geldig in de maanden mrt-apr 2002

<b>AA-11</b>	VRZA SWEATER Blauw in de maten L, XL, XXL	€ 16,00
<b>OS-5</b>	Compleet bouwpakket van het Hamcommodem (cqpa 2/3/4 1999)	€ 8,25
<b>OS-6</b>	Kristaltester	€ 9,00
<b>OS-8</b>	Frequentie standaard (cqpa 12 1998)	€ 4,00
<b>OS-9</b>	Microfooncompressor (cqpa 1 1999)	€ 8,50
<b>OS-10</b>	Nicad lader (cqpa 5 1999)	€ 3,75
<b>OS-11</b>	Kristaloven oscillator (cqpa 6 1999)	€ 3,50
<b>OS-12</b>	SWR Meter 2 m 70 cm 23 cm (cqpa 7 1999)	€ 5,75
<b>OS-13</b>	Langegolf ontvanger (cqpa 10 1999)	€ 3,25
<b>OS-14</b>	Overspanningbeveiliging (cqpa 10 1999)	€ 4,75
<b>OS-15</b>	Frequentie vermenigvuldiger (cqpa 11 1999)	€ 3,25
<b>OS-16</b>	VHF Meetzender met PLL (cqpa 12 1999)	€ 6,00
<b>OS-17</b>	VHF Meetzender met PLL (incl spoel: 113SNS30285BS)	€ 7,75
<b>OS-18</b>	Ombouwprint 22 kanalen 27 Mhz naar 28 Mhz. (cqpa 4 2000)	€ 5,25
<b>OS-20</b>	2 mtr dubbelsupertje, pakket+ond (cqpa 10 2000)	€ 65,00
<b>OS-21</b>	Call geveer set van twee printen (cqpa 12 2000)	€ 11,50
<b>OS-22</b>	2 mtr FM peildoos "nieuwe generatie 2001" (cqpa 4 2001)	€ 59,00
<b>OS-23</b>	Vermogensmeter (cqpa 6 2001)	€ 4,00
<b>OS-24</b>	PEP voor de 2 meter porto (cqpa 11 2001)	€ 14,15
<b>OS-3</b>	Pindiode Switch MD001H	€ 16,00
<b>VL-1</b>	VRZA Vlag	€ 25,50
<b>LC-1</b>	Leden Certificaat (cqpa 7 2000)	€ 5,75

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 in Euro incl. 19% BTW en verzendkosten.

**CQ-PA**

VERENIGINGSORGaan van de V.R.Z.A., ISSN 1383-3316 - Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkwijds de mening van het verenigingsbestuur. Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.



De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22-10-1957/nr. 46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 40023496.

**BESTUUR VAN DE VRZA:**

Voorzitter: PA0BEA Frits van Rossum fax 0294-261902 tel. 0294-261902  
 Vice-voorzitter: PA3BIZ Wim Visch fax 071-3010116 tel. 071-3010301  
 Secretaris: PD5JFK Jelle Knot tel. 035-7725016 of 0648-371806  
 Penningmeester: PA-10327 Paula van der Plaat fax 071-5726058 tel. 071-5726058  
 Lid: PA-10552 Hans Knikman tel. 06-17684980  
 Lid: PA-10533 Paul Müller tel. 071-4080925  
 Lid: PA1GR Gerard van Oosten tel. 023-5575834

**CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR:** Johannes Geradtsweg 79, 1222 PN Hilversum, E-mail [secc@vrza.org](mailto:secc@vrza.org) Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

**REDACTIE CQ-PA:** E. Rooseveltlaan 86, 1183 CL Amstelveen, tel. 020-6435337 en fax 24u/dag 020-6435337, E-mail [cqpa@vrza.org](mailto:cqpa@vrza.org)

Hoofdredacteur: PA0TLX Pim Niericker fax 020-6435337 tel. 020-6435337  
 Techn. Redact.: PA3FFZ Bastiaan Edelman fax 0561-441859 tel. 0561-441859  
 PE1FOD Timo Lampe tel. 030-6953615  
 PA5WPM Victor Ronnen fax 023-5402153 tel. 023-5401934  
 PA0GHB Gerard Vervenne fax 0115-622745 tel. 0115-622745  
 Alg. artikelen: PD4AVO Michel Bleijenberg fax 0115-849542 tel. 0118-431210  
 Medewerker: PA0JWU Jan Willem Udo fax 055-5191327 tel. 055-5191327  
 Resonanties: PA3FXI Kees Miedema fax 0227-663425 tel. 0227-663425  
 Gesproken cqpa: Mv. M. Spaas  
 Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.

**ADVERTENTIE-EXPLOITATIE** (géén Ham-Ads): R.A.F. Ebersson, PA1ZX, Ganzenveldstraat 15, 1024 CM Amsterdam, tel. 06-41375030, E-mail [r.ebersson@chello.nl](mailto:r.ebersson@chello.nl)

**DBO** (Dagelijks Bestuur Overleg-organen VRZA-Afdelingen): Secretariaat: Jacco Borg, PA-9896, Gravin van Megenstraat 32, 4205 GJ Gorinchem, tel. 06-50261774, E-mail [dbo@vrza.org](mailto:dbo@vrza.org)

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

**VERENIGINGSZENDER PI50VRZ/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 gerelayeerd in Limburg op 144.775 en 433.250 MHz. In Warmond door PI4KGL op 145.225 MHz. Programma:

10.00 tot 10.15 morsecursus voor beginners  
 10.15 tot 10.30 morsecursus 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. beantwoordt: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: [pi4vrz@vrza.org](mailto:pi4vrz@vrza.org) / AX.25-mail: [pi4vrz@pi8apd](mailto:pi4vrz@pi8apd) / SMTP: [pi4vrz@pi1vrz](mailto:pi4vrz@pi1vrz)

**VRZA wbsite, URL:** <http://www.vrza.org>

**LIDMAATSCHAP VRZA:** Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap € 37,50 per kalenderjaar, over te maken op postgirorekening 9071285 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Oegstgeest. 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 E-mailen naar:

**VRZA LEDEN-ADMINISTRATIE:** Wielewaallaan 29, 2352 EV Leiderdorp, tel. 06-1768 4980, E-mail [ledenadministratie@vrza.org](mailto:ledenadministratie@vrza.org)

**CQ-PA NIET ONTVANGEN?** Nabestellen uitsluitend via de Ledenservice.

**VERSCHEIJNINGSdatum:** Het volgende nummer verschijnt op 15 juni 2002.

**SLUITINGSdatum KOPIJ:** Deze dient uiterlijk op 29 mei om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

<b>LIJST VAN ADVERTEERDERS:</b>	<b>VRZA Ledenservice</b> .....	126
	Dolstra Elektronika .....	134
	Hajó Electronics .....	137
	Boris Electronics b.v. ....	140
	GB Antennas & Towers .....	140
	Gisela Dierking NF/HF-Technik .....	146
	Ham Radio .....	147
	D.I.L. Elektronika b.v. ....	147
	Schaart Communications .....	155
	Patcomm international .....	156

**Zimbaboboeristan**

Vol verbazing nam ik er van kennis dat velen denken dat ik me als hoofdredacteur "verschuil" achter de naam Tudor van Zwiotten. Ik schrijf dat niet maar moet het maandelijks WEL in de computer brengen omdat Tudor zelf niet over een PC beschikt; hij heeft vermoedelijk net zo'n hekel aan dat ding als ik.

Omdat ik inmiddels de ervaring heb dat dit stukje "naast de colofon" goed wordt gelezen benadruk ik dat nog eens even op deze plaats: **Ik ben het niet!**

Een lezer reageerde met het commentaar en de vraag "waarom ik het nodig vind steeds knuppels in hoenderhokken te gooien?" Het antwoord is simpel: omdat ik geen deel uit wens te maken van een stel half ingedutte ouder wordende mannetjes die aan het verleden blijven hangen. Het is niet mijn bedoeling tegen schenen te schoppen, maar als het me lukt op deze plaats in CQ-PA een aantal mensen wakker te houden dan ben ik in mijn opzet geslaagd. En voorts is het produceren van een aantrekkelijk tijdschrift een facet van mijn hobby. Mag ik?

Volgende maand starten we met wat nieuws in CQ-PA. Na overleg met Geert Mulder, PA0SNG, die al decennia lang de "How's DX" rubriek verzorgt, komen we met HF-voorspellingen. Het is leuk om in Geert's rubriek te lezen dat er een DX-peditie is naar Zimbaboboeristan maar als we er, na het raadplegen van de atlas of DXCC lijst, achter komen dat we dat DXCC-land moeten zoeken oostelijk van Madagascar dan is het toch wel even handig om te weten waarheen we de beam moeten richten en, nog belangrijker, op welke tijd van de dag en op welke band we de meeste kans maken de Zimbaboboereste te werken.

We hebben ons grondig georiënteerd. De meest gedetailleerde propagatievoorspellingen met een zeer hoge waarschijnlijkheidsgraad troffen we aan in het tijdschrift van de Belgische amateurvereniging VRA en, omdat we met hen een hartelijke relatie onderhouden, werd overeengekomen dat de speciaal voor ons te vervaardigen predicties voortaan in CQ-PA komen. Deze samenwerking zal overigens méér opleveren in de toekomst!

Nou, ga er volgende maand maar een half uurtje voor zitten om het te bestuderen. Hoofdredacteur van "Radio Amateur" Jan Galicia, ON6JG, heeft er, samen met zijn betreffende redactie-medewerker, heel veel werk van gemaakt. De predicties gaan uit van het midden van het land, t.w. Utrecht en gelden steeds van de 15e van de maand tot de daarop volgende 15e.

Meer nieuws te melden uit de VRZA (CQ-PA) koker? Eigenlijk niet, behalve dan dat u lezers en leden onvoldoende (technische) kopij inzendt. Ik begin er, samen met Wim Visch, voor te voelen een combi-nummer voor juli-augustus uit te geven. Niet omdat het centen bespaart maar omdat u met zijn enkele duizenden te beroerd bent voldoende kopij te genereren. CQ-PA is geen abonnement maar het orgaan van de vereniging waarvan u lid bent. Daar mag je als lid, best zelf eens aan bijdragen!

Pim, PA0TLX, hoofdredacteur.

<b>UIT DE INHOUD:</b>	<b>Van her en der</b> .....	128
	Vergadering VERON Verenigingsraad .....	129
	Hoogspanning 3500 volt .....	130
	Processor Controller Computer .....	135
	Wij kijken bij de voorjaarsexamens 2002 .....	138
	Overpeinzingen van Ome Bas .....	140
	VHF-UHF-SHF rubriek .....	141
	Samenvatting van het Amateur Overleg .....	144
	Contestkalender .....	144
	How's DX .....	145
	Regio-contest .....	146
	VRZA Marathon .....	147
	Op bezoek bij PI4VRZ/A .....	148
	WAP contest 2002 .....	150
	Regionaal .....	151
	Contributiebetaling 2002/2003 .....	152
	Stadsrepeater PI2MST (weer) in de lucht .....	153
	Agenda evenementen .....	153
	Resonantie .....	154
	De bizarre bazar .....	154
	Ham-ads .....	154

# 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.

## CW-eis; Duitsland ligt dwars

Tijdens de IARU Region 1 Conference te San Marino (10-15 november a.s.) zal Duitsland VOOR het behoud van de CW-eis zijn. Na de IARU beslissing heeft de Duitse amateurvereniging DARC een stembiljet toegevoegd aan het verenigingsorgaan CQ-DL en met een heel kleine meerderheid werd tegen afschaffing gestemd.

Vermoedelijk vanuit het besef dat sprake was van "mosterd na de maaltijd" zond slechts een kleine 35% van de DARC-leden het stemformulier in, met name zij die voor behoud zijn hebben hier gretig gebruik van gemaakt. De niet-inzenders (65%) trekken zich vermoedelijk achteraf de haren uit het hoofd!

Het is hoogst opmerkelijk dat de enquête na de eerdergenomen IARU beslissing plaats vond.

**HET VOLGENDE NUMMER  
VAN CQ-PA  
VERSCHEIJNT OP 15 JUNI**

## Lang leve de euro!

De prijsverschillen in het verenigde Europa nemen groteske vormen aan en dan bedoelen we niet de BMW die in Duitsland 20.000 euro voordeliger is dan hier. Dat laten we aan de politici over.

We houden het eenvoudig: koop een los nummer van FUNK, een uitstekend verzorgd commercieel radio tijdschrift, in Duitsland voor € 3,80, betaal in Oostenrijk € 4,30, in de Benelux € 4,40 en in Italië € 5,30. De prijs "für die arme Italiëner" zal wel te maken hebben met het feit dat Italië geen Duits buurland is en dat ze met een pakket tijdschriften op hun rug (per ezel?) over de alpen moeten klauteren.

Koop 12x per jaar een FUNK en je bent €52,80 verder; toegegeven, een abonnement kost € 49,20 maar dat voordeel is op jaarbasis verwaarloosbaar. FUNK is (vaak) verkrijgbaar bij V&D.

## Nogmaals Beetsterzwaag

Op zaterdag 25 mei a.s. is er weer een Radio markt in Beetsterzwaag.

Zoals ik al 15 jaar doe, kom ik ook dit jaar weer met een z.g. inbrengstand.

Wat houdt dat in? Bedoeld voor mensen die hun zolder opruimen, verhuizen, stoppen met de hobby of nalatenschappen.

Mensen die zelf geen kraam willen huren en ook voor elk metertje en weerstandje

niet iemand aan de deur willen hebben. Of nog lastiger, achteraf gezeur van "hij doet het niet (meer)"! Kortom, mensen die in één keer van de gehele rompslomp bevrijd willen zijn. Als u zo iemand kent of weet geef dit berichtje dan snel even door. Het is kort dag; E-mail: pa0zh@amsat.org  
De financiële afwikkeling: erg simpel, 90 % van de opbrengst is voor de inbrenger en 10 % voor kraamhuur e.d.

Hoe de spullen in te brengen? Ook simpel: als het een groot kavel is wordt het bij u thuis opgehaald. Kleinere kavels kunt u gewoon tijdens de markt inbrengen of aan iemand meegeven, of van tevoren bij mij thuis afleveren.

Voorwaarden: In principe bepaalt u zelf de prijs van de goederen en dan krijgt u de spullen retour als ze de vraagprijs niet gehaald hebben. Het kan echter ook zo zijn dat u sowieso de spullen niet terug wilt hebben en dan laat ik de prijs zakken al naar de markt naar zijn einde loopt.

Wat kan NIET ingebracht worden: computers en printers, mechanische telexmachines, televisietoestellen, beams voor HF-toepassingen, tenzij niet groter dan ingepakt 2 meter.

Bouke, PA0ZH

## VERON Verenigingsraad

Als verwacht heeft de VERON VR nu eveneens gestemd voor afschaffing van de CW-eis voor toelating tot de HF-band. Er kwamen nog wat andere punten aan de orde, zie nevenstaande pagina. Het onderwerp "Foundation Licence" is besproken tijdens het Amateur Overleg op 27 maart jl. Zie de (onverkorte tekst) <http://www.vrza.org> De verkorte versie, elders in dit nummer, maakt er geen melding van.

Nieuw is dat er een motie is aangenomen (tweederde meerderheid) waarin het VERON bestuur wordt opgedragen te onderzoeken of er voldoende draagvlak is om uiteindelijk te komen tot een fusie met VRZA.

Over VERON gesproken: we vernamen

## Utrechtse Europese Radiovlooiemarkt

De VERON afdeling Centrum organiseert op zondag 14 juli a.s. voor de 7e maal een Radiovlooiemarkt in de veemarkthallen aan de Sartreweg 2 te Utrecht-Oost. De markt is geopend van 10.00 tot 15.00 uur.

U kunt zich als standhouder opgeven, door € 23,- per stand over te maken op postbank-nummer 1507500 t.n.v. penningmeester VERON afdeling Centrum, Postbus 10132, 3505 AB Utrecht, onder vermelding van 'vlooiemarkt 2002'. 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 € 2,50. Er is ruim voldoende gratis parkeergelegenheid.

Het veemarktcomplex is als volgt te bereiken:

- 1) met de auto via de snelweg A27, afrit 31 en volg de borden 'Vee-markt',
- 2) met openbaarvervoer, lijn 57 vanaf het C.S. Utrecht richting Bilthoven. Tijdens de radiovlooiemarkt zal het inpraatstation PI4UTR QRV zijn op 145,325 MHz en 430,125 MHz.

Voor meer informatie en reserveringen kunt u contact opnemen met: Henny Fontijn, PD0IIA, Bazeldijk 69, 4221 XZ Hoogblokland. Tel. 0183 351646 (s.v.p. tussen 19.00 en 20.00 uur), of per E-mail: PD0IIA@hetnet.nl.

dat Gerrit Jan Huijsman, PA0GJH, hoofdredacteur van Electron, voor geruime tijd uit de roulatie zal zijn wegens een te verwachten medische ingreep. We wensen Gerrit Jan alle goeds en een voorspoedig herstel toe.



**1-2 juni: velddagen**

## Vergadering VERON Verenigingsraad vol met verrassingen

*Pete Halpin, PE1MHO, rapporteert over zijn belevenissen bij de VERON VR van zaterdag 27 april:*

De VERON stapte vandaag met beide voeten in de 21ste eeuw. Niet alleen werden de voorstellen van de afd. Amsterdam en afd. Twente inzake de morse-eis met een zeer grote meerderheid aangenomen, maar om de nieuwe koers van de VERON nog duidelijker te maken heeft Frank van Dijk (voorzitter) in zijn toespraak het volgende gezegd:

*"Bij de RSGB, onze Britse zustervereniging is de terugloop van de instroom eveneens gesignaleerd en wordt er iets tegen ondernomen. In overleg met de overheid is de Foundation Licence ingevoerd. De Foundation Licence biedt met een vermogen van 10 W toegang tot de gebruikelijke novice-frequenties op VHF en UHF, maar ook bepaalde segmenten op de HF-banden. Ook zelfbouw - zij het beperkt - is toegestaan.*

[noot van PE1MHO: dit berust kennelijk op een misverstand: Foundation Licence houders mogen op alle banden BEHALVE 10m uitkomen, en in alle modes, ook op VHF en UHF is volledige toegang tot de banden van 6m tot en met 70cm.]

*Interessant is, dat het examen voor deze vergunning door zendamateurs zelf kan worden afgenomen. Deze bezitten hiervoor uiteraard een speciale bevoegdheid, verkregen na een training. Alles wordt door de RSGB zelf gedaan.*

*De voordelen van de Foundation Licence zijn meervoudig. Het biedt een geïnteresseerde een goede afspiegeling van wat onze hobby te bieden heeft. Het examen kan door zendamateurs, op lokaal niveau, op elk gewenst tijdstip en welke plaats dan ook, worden afgenomen. Dat dit het opleidingswerk in de afdelingen geweldig zal ondersteunen, hoef ik niet toe te lichten.*

*De behoudenden onder u zullen zeggen dat met deze drempelverlaging het allemaal wel erg simpel wordt en dat wij zo onze hobby afbreken. Dit wil ik tegenspreken. De Foundation Licence bouwt juist voort op de traditie van zelftraining. Degene die echt geïnteresseerd raakt in onze hobby zal doorstromen naar de 'echte' vergunning. Springt de vonk niet over, dan zal de vergunning verlopen.*

*Ik pleit ervoor om in Nederland een novice-vergunning in te voeren op de manier van de Foundation Licence. In het amateuroverleg met de divisie Telecom van de Inspectie Verkeer en Waterstaat, afgekort IVW-T is onlangs afgesproken, dat de amateurverenigingen hierover in*

### Toelichting redactie CQ-PA

Anders dan bij de VRZA, kan een VERON-lid niet direct zijn stem uitbrengen tijdens de jaarlijks te houden Verenigingsraad (afgekort VR). Een VERON-lid kan stemmen tijdens de jaarvergadering van zijn afdeling; die benoemt een aantal vertegenwoordigers en die reizen 1x per jaar af naar de nationale VR. Op die plaats worden alle voorstellen van de afdelingen in stemming gebracht en zo komt de besluitvorming tot stand. De afgevaardigden van de afdelingen worden geacht te stemmen overeenkomstig de wensen van hun leden.

Pete Halpin, PE1MHO, auteur van dit verslag, werd door zijn afdeling afgevaardigd om de VR van de VERON te bezoeken. Pete is tevens voorzitter van No Code International (Nederland). Een internationale beweging die voorstander is van de afschaffing van het morse-examen voor toelating tot de HF-banden. De tekst als hier gepubliceerd is direct overgenomen van het bulletin dat NCI-Nederland maandelijks via E-mail verspreidt.

De redactie van CQ-PA sluit zich aan bij de eindconclusie van het verslag.

PAoTLX

*het najaar een informele notitie zullen overhandigen".*

Ik heb in het verleden soms forse kritiek aan het adres van het VERON hoofdbestuur moeten uiten. Ik was ook soms erg ongelukkig over de gang van zaken bij de VERON, maar sinds de opkomst van een verjongd en vooruitziend HB moet ik zeggen dat ik buitengewoon plezierig verrast ben door de ontwikkelingen. Niet alleen is er nu een grotere openheid naar de leden, maar het HB is duidelijk bewust van haar verantwoordelijkheid tegenover de toekomstige generaties zendamateurs, en zij verdient onze steun in deze poging onze hobby en de zendamateurdienst de 21ste eeuw binnen te slepen.

De VERON vertegenwoordigers gaan naar de IARU Region I conferentie in San Marino met een overduidelijk mandaat om het IARU AC beleid inzake de morse-eis te ondersteunen, er wordt openlijk over de invoering van een vernieuwd vergunningstelsel gesproken, en om het nog interessanter te maken is er met 2:1 meerderheid een motie aangenomen die het HB opdracht geeft om te kijken of er voldoende draagvlak is om uiteindelijk (en er is uitdrukkelijk geen termijn genoemd) tot een fusie met de VRZA te komen. Ik moet hierbij opmerken dat dit geen kwestie van moeten is...maar men is binnen de VERON bereid om er over te spreken.

Al met al was zaterdag 27 april een goede dag voor de zendamateurdienst in Nederland!

73, Pete, PE1MHO, G7ECN,  
voorzitter NCI Nederland.

# Hoogspanning 3500 volt

door PAoBX

## Veiligheid

Een hoogspanning van ca 3000 volt is dermate **levensgevaarlijk** dat de redactie eerst op dit aspect ingaat voordat we verder gaan met de bouw van deze voeding. We plaatsen weleens een kritische of aanvullende 'noot van de redactie' aan het einde van een artikel maar het thema veiligheid achten we bij dit project zo belangrijk dat we er deze keer het artikel mee openen. Deel 2 van de "Grounded Grid Amplifier" hebben we afgesloten met de bezorgde reacties van onze lezers. Met het ontwerp van PAoBX is het mogelijk dat de gebruiker in contact kan komen met de hoogspanning en een dergelijke aanraking is **dodelijk!**

Bij het huidige ontwerp kan een mens de dood vinden door één onoplettend moment en wie maakt er nu geen fouten of wordt op een kwade dag niet eens afgeleid...

Hier spelen twee problemen:

1. Bij het verwisselen van de anodespoel is het heel goed denkbaar dat u de anodes van de buis aanraakt. Het verkleinen van het toegangsdeurtje tot de spoel biedt geen oplossing... integendeel. Het wordt dan zo lastig om deze spoel te verwisselen dat 'het gepruts' in een te nauwe ruimte juist de aanleiding is om de anodes aan te raken. Er is maar één **veilige** manier: het deurtje moet **alleen** open kunnen als de gevaarlijke spanning niet aanwezig is... en daar schort het bij dit ontwerp nu juist aan.
2. De netschakelaars zijn ergonomisch onjuist geplaatst. Als we het apparaat dat we spanningsloos willen hebben uitschakelen dan wordt juist het tegendeel bereikt. De hoogspanning blijft onverminderd uit de voeding komen want die wordt **NIET** uitgeschakeld. Wat wel wordt uitgeschakeld is de PA, de stroomverbruiker, die er voor zou kunnen zorgen dat de elco's van de voeding binnen een redelijke tijd worden leeggetrokken.

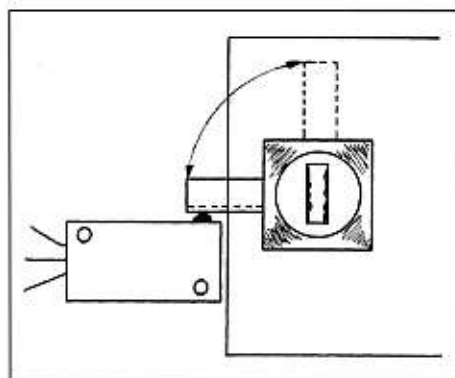
Er zou al flink wat aan veiligheid worden gewonnen als de aan/uit schakelaar van de voeding in de grounded grid amplifier zou worden opgenomen en die van de PA naar de kast van de voeding zou verhuizen. Het wordt nog beter als de netschakelaar van de voeding een sleutelcontact wordt op het deurtje en wel zodanig dat het deurtje **alleen** open kan als de hoogspanning is uitgeschakeld. Hierbij dient de PA, en vooral de gloeistroom voor de buizen, **ingeschakeld te blijven** zodat de hoge spanning op de afvlakcondensator C1 weg kan vloeien. De ruststroom zou nog even kunnen worden verhoogd met een extra relais dat de middenaftakking van de gloeistroomtrafo aan massa legt als de netspanning van de voeding is gehaald. Dit relais zou dan in onbetrachtigde toestand moeten 'maken' en gevoed moeten worden uit de 24V gelijkspanning die in de voeding voor de inschakelvertraging wordt benut. Het moet niet mogelijk zijn om de voeding van netspanning te voorzien als de PA niet is aangesloten → de netspanning moet via de PA naar de voeding lopen... met stekers die niet in een gewoon stopcontact passen.

Ter vermindering van mechanische problemen en kruisende netsnoeren zou men kunnen overwegen om de oorspronkelijke netschakelaar van de PA aan de achterkant van de PA te monteren. Met deze schakelaar wordt dan de gehele installatie uitgezet. De schakelaar op het front van de PA gaat dan de voeding van netspanning voorzien met als gevolg dat er geen schakelaar meer op de voeding zit.

Schakelen in de 3500 volt hoogspanningslijn is niet realistisch. Dat lukt alleen met heel bijzondere schakelaars (overslag!) een geeft enorme isolatieproblemen.

De bediening wordt dan als volgt:

**Inschakelen** van de hele installatie: schakelaar aan de achterkant van de PA. De gloeidraden van de buizen kunnen nu rustig opwarmen. Als we nu al weten op welke band we straks gaan uitkomen kan de juiste anodespoel veilig worden geplaatst.

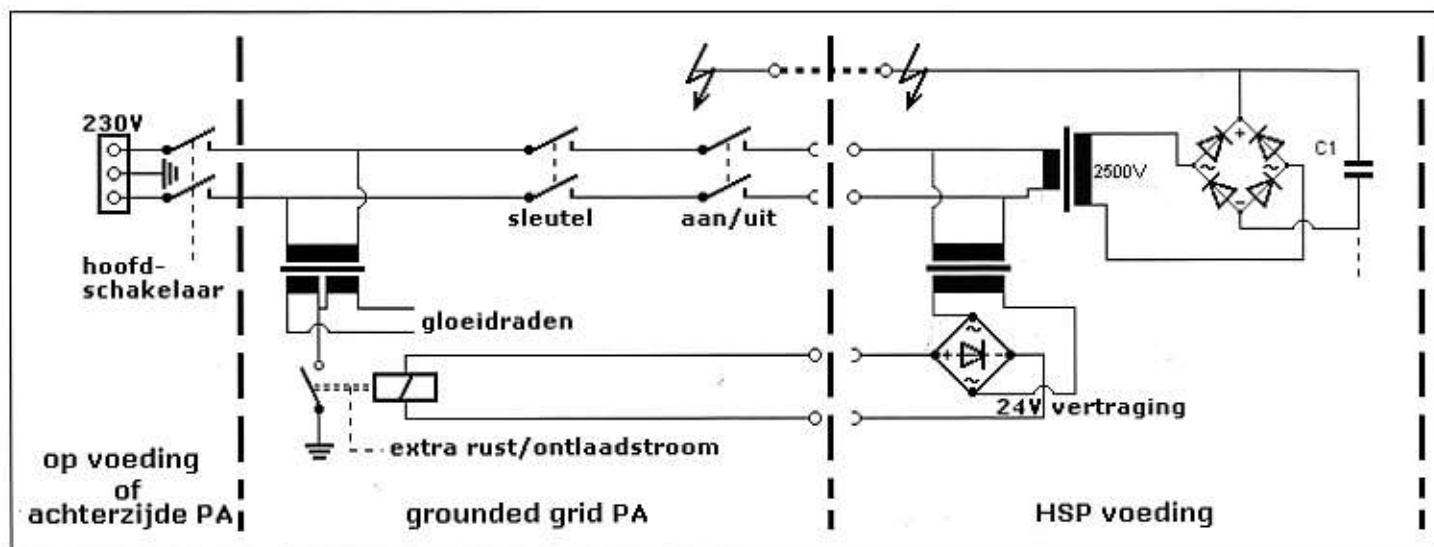


Eén van de mogelijkheden voor de realisering van de sleutelschakelaar is om gebruik te maken van een slot zoals wordt gebruikt voor bureauladen en 'lockers'. Het vaantje zorgt voor de vergrendeling en drukt de micro-switch, bij voorkeur twee stuks, in als het deurtje gesloten is. Deze sloten zijn goed in de handel verkrijgbaar.

**Zenden:** netschakelaar aan de voorkant van de PA aanzetten... de voeding gaat hoogspanning leveren, maar alleen als het deurtje goed gesloten is.

**Spoel verwisselen:** schakelaar aan de voorkant op uit. De hoogspanningsvoeding gaat uit en C1 wordt ontladen. Het openen van het deurtje heeft hetzelfde effect als het uitzetten van de schakelaar op de voorkant. De deurschakelaar kan echter **niet** worden weggelaten... dan nog eerder de schakelaar op de voorkant. Maar het veiligst is toch: gewoon beide schakelaars. **Verder zenden:** deurtje dicht en de schakelaar op het front van de PA weer op aan.

*Neem geen loopje met de veiligheid onder het motto: "Ik kijk wel uit" want deze gedachte zou wel eens uw laatste gedachte kunnen zijn.*



**Bij de 400W PA voor de korte golf banden zoals in het begin van dit jaar in CQ-PA is gepubliceerd behoort uiteraard ook nog een krachtige voeding... een voeding waarnaar niet alleen door de korte golf enthousiastelingen wordt uitgekeken maar ook door de VHF/UHF amateurs die een flink vermogen willen gaan maken.**

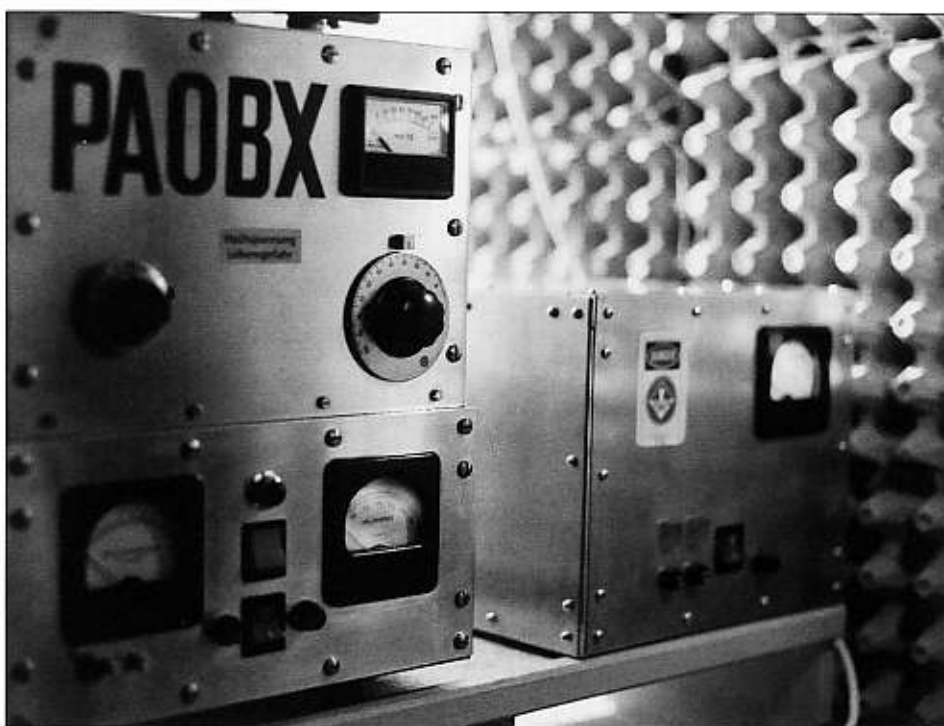
### Kopen...?

Er wordt weleens beweerd dat de tijden van zelfbouw over zijn omdat je tegenwoordig alles wel kunt kopen. Maar wie een voeding voor een spanning van 3000 volt en een behoorlijk vermogen wil gaan kopen komt bedrogen uit. Het enige apparaat waar we een flink eind mee komen is een magnetron.

U kent hem wel, die stevige doos waarin we spijzen plaatsen om die snel te verwarmen. In tegenstelling tot de bekende bakoven/grill zit er in de magnetron geen verwarmingselement maar wordt het voedsel, het water in het voedsel, verwarmd met radiogolven in het UHF-bereik. Een magnetron met een vermogen van 1000 watt is niets bijzonders maar of dit het vermogen is dat aan het net wordt onttrokken of dat dit het vermogen is dat voor de verwarming beschikbaar is... dat is niet helemaal duidelijk.

Hoe dit ook zij, een magnetron kan een groot vermogen genereren en gebruikt daarvoor een buis =buisen ouderwets?= en voor ons nog belangrijker: de magnetronbuis werkt op een zeer hoge spanning en die hebben we nu net nodig.

Wat kost u een oude magnetron? Veel

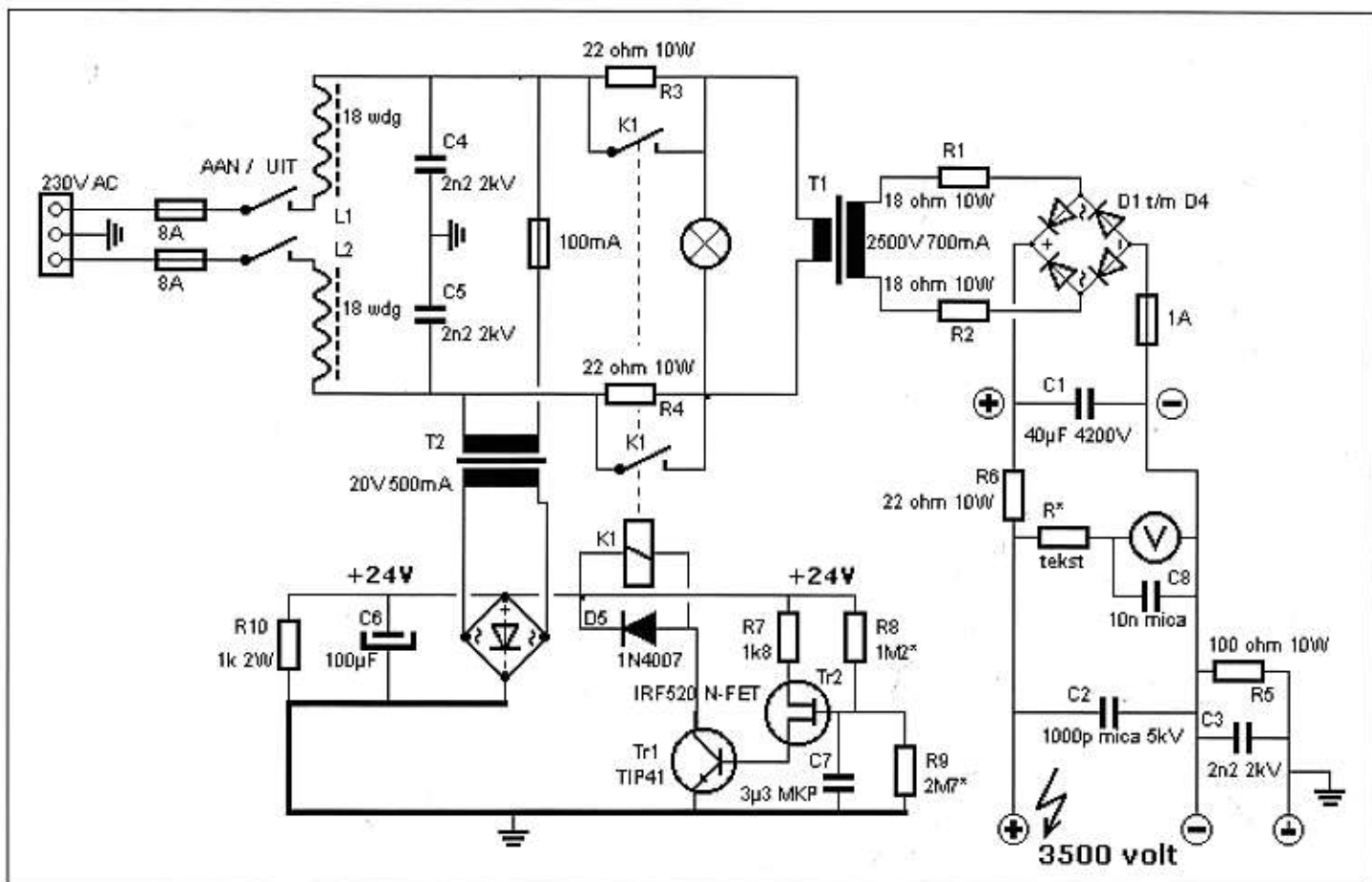


*De voeding rechts naast de PA. De voeding is wel wat kleiner dan de PA maar toch nog een bak vol onderdelen. Merk op dat de shack van PAOBX een echte studio is met een acoustische demping op de wanden. Eierrekjes, zeer doeltreffend.*

meer dan de verwijderingsbijdrage zal de handelaar u niet in rekening brengen; waarschijnlijk krijgt u het ding helemaal voor niets mee. Twee gelukkigen hebben we dan: de handelaar is eindelijk van dat ding af en u heeft een prachtige trafo... en vermoedelijk nog een paar onderdelen waar maar lastig aan te komen is. Het moet wel heel raar lopen als nu net de tra-

fo de reden is dat de magnetron tot lastig afval is geworden.

Zo, één van de lastigste en vooral kostbaarste onderdelen hebben we voor een prijke bemachtigd. Erg veel lastige onderdelen hebben we verder niet nodig, behalve C1 en C2 die een doorslagspanning moeten hebben die royaal boven de 3,5kV ligt. Vooral C1, 40µF bij 4200 volt, is een



lastig ding. Als het meezit zit er ook nog zoiets in de magnetron en zo niet dan zult u op zoek moeten gaan naar een echte ouderwetse 'blokcondensator'.

Theoretisch is C1 op te bouwen door elco's in serie te zetten. Omdat het niet waarschijnlijk is dat u elco's kunt bemachtigen voor een spanning hoger dan 450V moeten er dan 10 stuks in serie worden gezet. Met het serieschakelen van condensatoren daalt de capaciteit zodat u dan 10 elco's van 400 $\mu$ F moet gaan gebruiken... een flinke doos vol. Maar we zijn er nog niet. De elco's moeten van zeer goede kwaliteit zijn en ook nog onderling gelijk, zowel in capaciteit als in lekstroom. Bovendien dienen we over iedere elco ook nog een weerstand, 25k $\Omega$  à 10W, te zetten om ervoor te zorgen dat de hoogspanning over alle elco's gelijk wordt verdeeld. Laten we dit aan het toeval over dan zijn er beslist elco's die meer dan 450V voor hun kiezen krijgen en dus doorslaan. Een ontploffing... en er volgen er meer want als eenmaal één elco het begeven heeft dan krijgt de rest nog meer spanning; met noodlottige gevolgen. Een heel belangrijke reden om geen elco's in serie te gebruiken is het **gevaar!**

Veelal is het aluminium huis van een elco tevens de minpool. Maar op het moment dat we serie gaan schakelen is dat niet meer het geval... een gewoon mens rekent er echter op dat ie het huis van een elco best kan aanraken; dat is immers geaard en dus veilig. **Niet dus!**

## !! 3500 volt IS dodelijk !!

### Inschakelen

Bij het inschakelen is C1 nog leeg en zal zich snel willen laden via de diodebrug D1 t/m D4. De weerstand van deze brug is gering, zo gering dat er een flinke stroom gaat lopen... en de zekeringen er uit knallen.

Vandaar dat deze voeding in twee stappen wordt ingeschakeld.

#### Stap 1

De weerstanden R3 en R4 beperken de inschakelstroom.

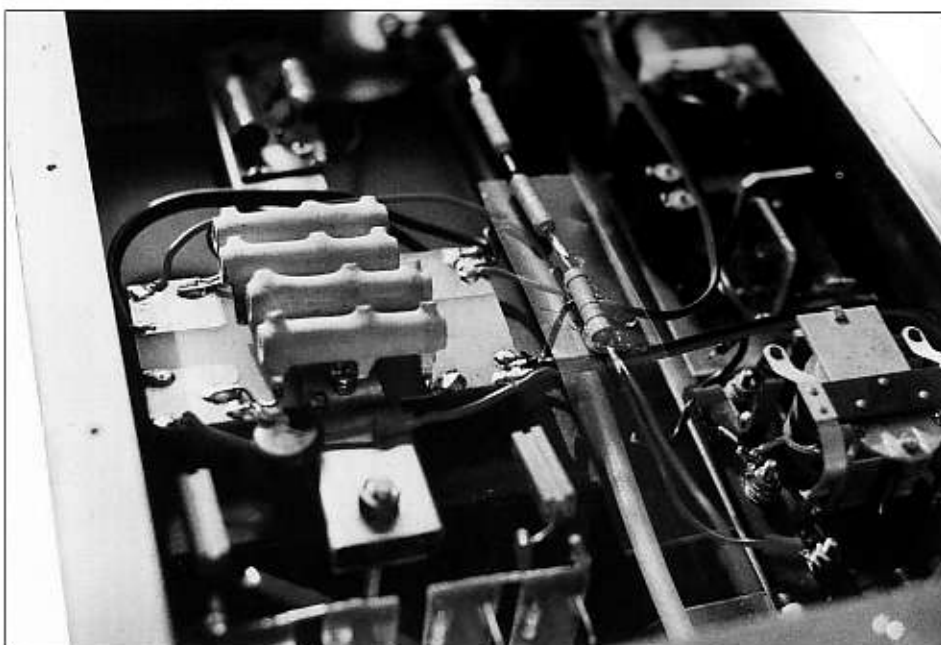
#### Stap 2

Na verloop van tijd, 2..5 seconden, schakelt relais K1 deze weerstanden uit. De vertragingstijd wordt ingesteld met R8 en R9 waarvan u de waarde zelf experimenteel dient te bepalen. De aangegeven waarden in het schema zijn slechts richtwaarden aan de hand van de ervaringen van PAoBX. Gebruik geen instelpotmeter, die gaat verlopen, maar goede vaste weerstanden.

Vanuit het net moeten maar geen storingen de voeding binnenkomen en om dat tegen te gaan is met L1, L2, C4 en C5 een ontstoringfilter gemaakt.

L1 en L2 zijn samen bifilaair (met twee draden) op één ferrietstaaf gewikkeld, 18 windingen van PVC-geïsoleerd 2 1/2-kwadraat leidingdraad.

De condensatoren dienen aan hoge eisen te voldoen. Condensatoren voor dit doel zijn speciaal verkrijgbaar en dienen bestand te zijn tegen spikes en tenminste 400V wisselspanning.



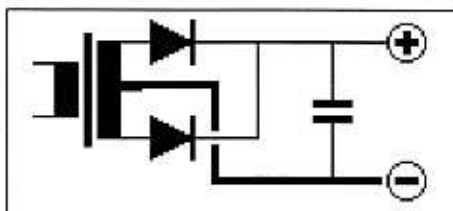
Links de zware weerstanden R3 en R4, 2x 44 $\Omega$  parallel. De weerstanden in het midden zijn samen R\* voor de voltmeter en rechts is de inschakelvertraging zichtbaar. Rechtsboven is nog net de kleine trafo T2 zichtbaar; daaronder het printje met T1 en T2 en de bijbehorende koelplaten. In de rechter onderhoek is het relais K1 te zien.

### Hoogspanningsdeel

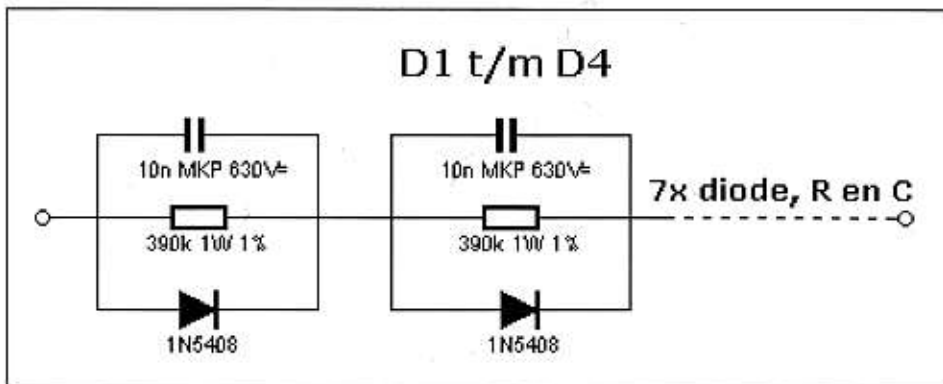
Teneinde de stroom door de diodebrug te beperken zijn de weerstanden R1 en R2 opgenomen. Dan komen we, het schema volgend, bij de diodebrug. Deze brug is veel gecompliceerder dan het schema doet vermoeden; diodes met een zeer hoge sperspanning die ook nog een flinke stroom kunnen verwerken zijn voor de amateur niet bereikbaar. Vandaar dat er voor iedere diode in de brug (D1 t/m D4) maar liefst 7 'gewone' diodes worden gebruikt. Die 7 diodes per tak staan in serie geschakeld en zijn voorzien van parallelweerstand. De functie van deze weerstanden is om er voor te zorgen dat over iedere diode een gelijke spanning komt te staan. Bovendien is iedere diode ook nog overbrugd met een condensator om de diodes te beschermen tegen 'spikes'. De totale constructie van de brug bestaat dus uit 28 diodes, 28 weerstanden en 28 condensatoren. Ook deze condensatoren moeten geschikt zijn voor netspanning, 400V wisselspanning. Over de mechanische problemen die de constructie van de diodebrug met zich meebrengt gaan we het straks hebben.

Het uitgangspunt is de secundaire spanning van de trafo die ergens tussen de

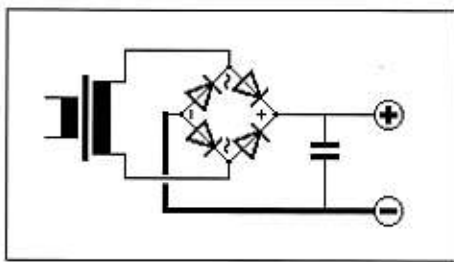
1800 en de 2500 volt moet liggen. We hebben het over de effectieve spanning; de maximale spanning ligt dan  $\sqrt{2}$  (1,41) maal zo hoog  $\rightarrow$  2545..3535 volt. Maar we zijn er nog niet omdat er gerekend dient te worden met de top-top spanning en die is nog eens 2x zo hoog. Dus 5090..7070 volt. Deze spanning wordt verdeeld over 7 diodes en zo komen we op een spanning tussen 727 en 1010 volt per diode, afhankelijk van de spanning van de secundaire van de trafo. Deze beschouwing geldt voor gelijkrichting met een trafo met middenaftakking en het gebruik van een halve brug.



Bij gebruik van een hele brug (geen middenaftakking) wordt de spanning verdeeld over 14 diodes = 7 in de plus- en 7 in de min-leiding = zodat we met een lagere spanning per diode kunnen volstaan.

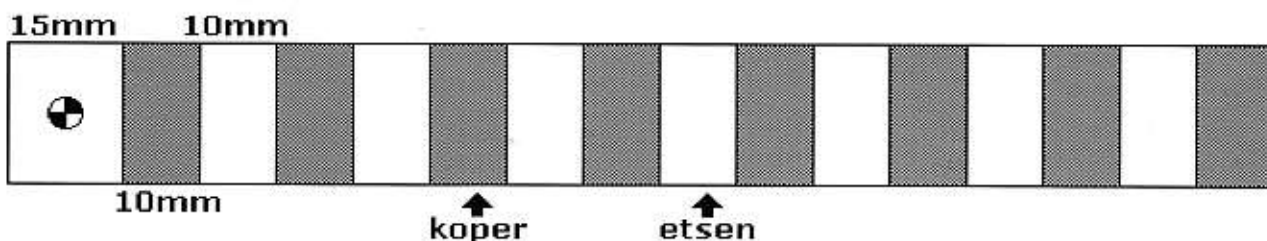
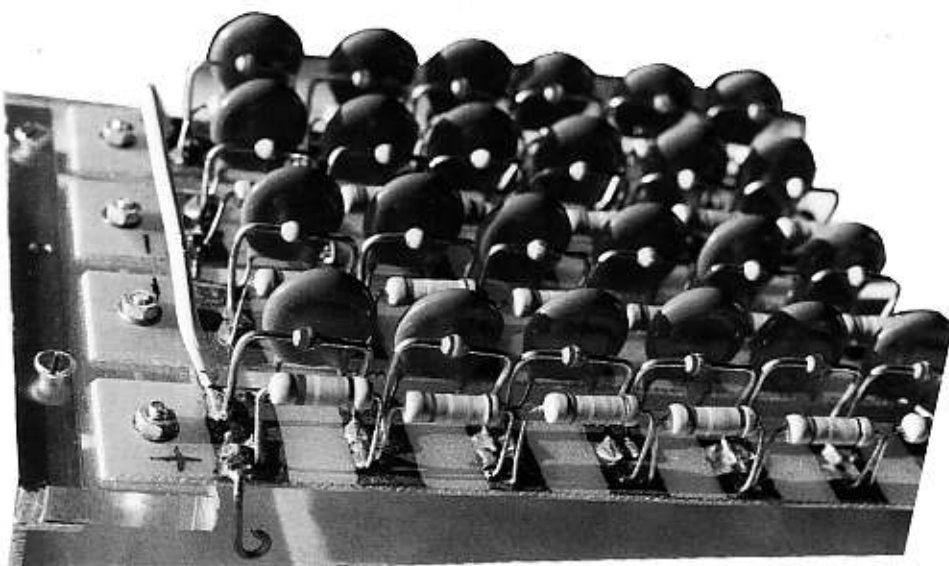






type	U sper	I max	euro
1N5408	800V	3A	0,28
BYW85	800V	3A	0,87
BY228	1500V	3A	0,87

De diodes, weerstanden en condensatoren voor de gelijkrichterbrug worden gemonteerd op stroken enkelzijdige printplaat



met een breedte van 20mm en een lengte van 165mm. Voor iedere tak van de brug gebruikte men één zo'n strook. De draden van de diodes moeten niet worden afgeknipt omdat ze worden gebruikt als extra koeling voor de diodes. De stroken worden verticaal gemonteerd om een betere koeling te verkrijgen.

De gevaarlijke 3kV HSP wordt niet met een steekverbinding van de voeding naar de grounded grid amplifier gebracht maar via een coaxkabel RG58U die voorzien is van kabelschoentjes, 6mm.

Deze verbinding moet dus doelbewust vast- of losgeschroefd worden en wordt nog eens extra tegen aanraking beveiligd

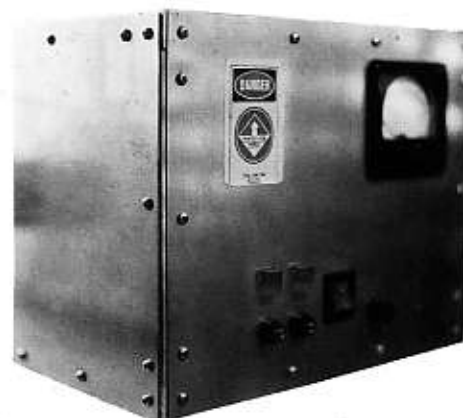
door een plexiglas afscherming. Op de voltmeter kan de spanning worden afgelezen.

Gebruik een ongevoelig meetinstrument (1mA) of maak uw meter ongevoelig met een parallelweerstand.

De weerstand  $R^*$  dient voor een meterstroom van 1mA en een spanning van 3500V 3,5M $\Omega$  te bedragen. Gebruik hiervoor niet één weerstand maar een stuk of vijf in serie.

$$5 \cdot 680k\Omega = 3400k\Omega$$

Over één weerstand van 680k $\Omega$  staat bij 1mA 680V  $\rightarrow P = 680mW$ . Gebruik hiervoor stabiele metaalfilmweerstand à 1 watt.

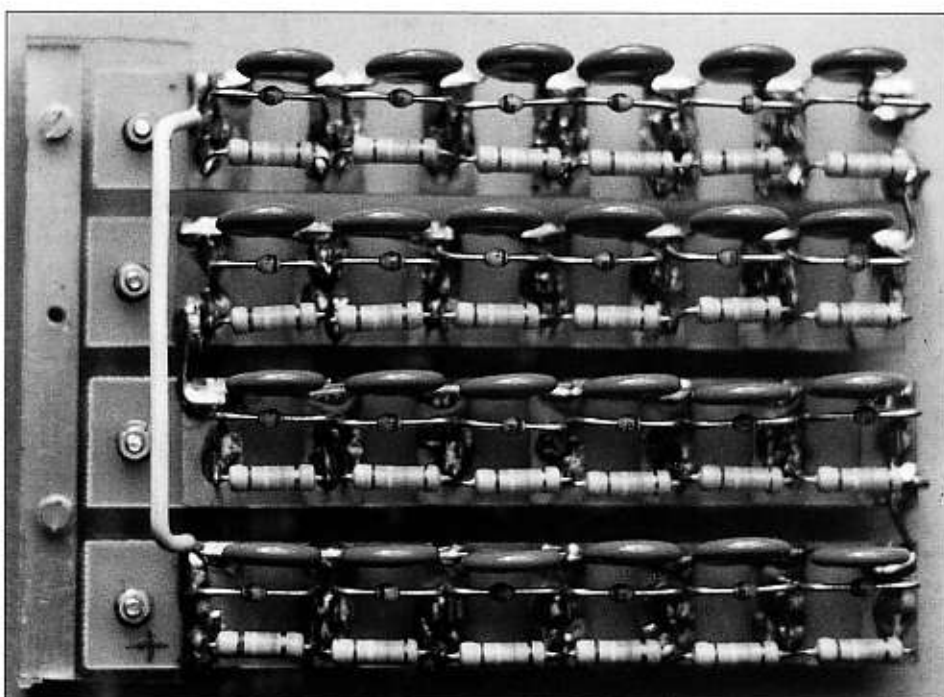


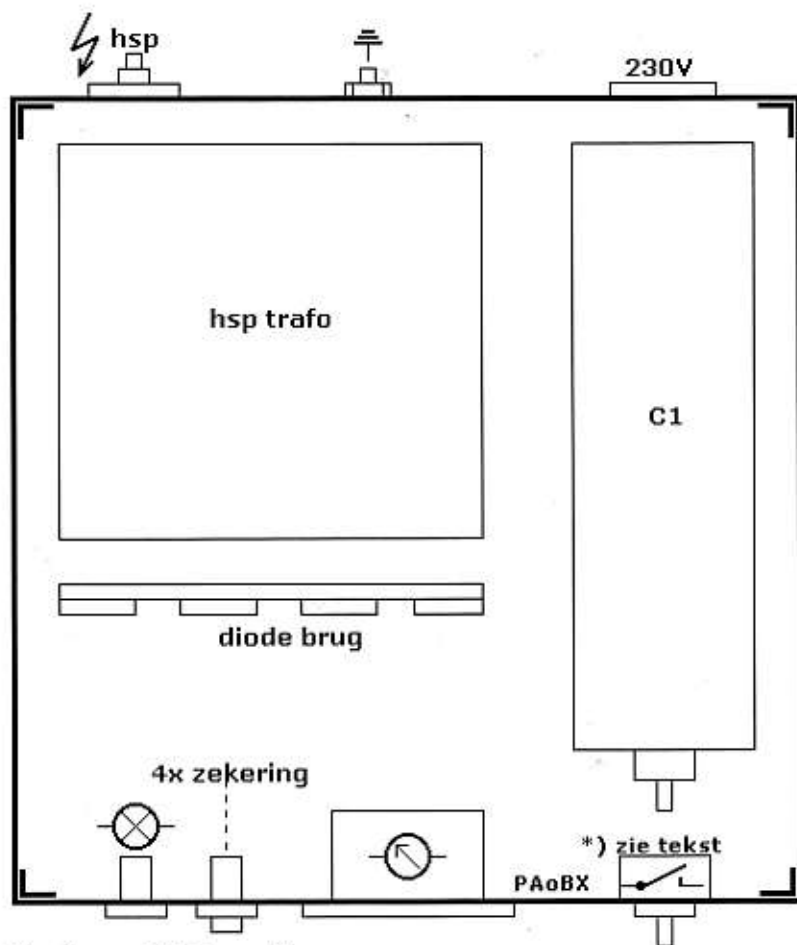
Wordt de voeding onbelast ingeschakeld, bijv. tijdens de testfase, dan is voor de ontlasting van C1 de voltmeter de enige mogelijkheid. Dat gaat langzaam, maar u kunt aan de meter in ieder geval zien hoe het met de ontlasting van C1 staat. De voltmeter is dan ook één van de eerste dingen die bij de bouw van de voeding moet worden aangebracht.

De min van de hoogspanning ligt niet direct aan massa maar loopt via R5. Over R5 ontstaat een spanningsval voor de stroommeters in de PA... sluit deze dus niet kort en neem een draadgewonden exemplaar van 10 watt.

Het spreekt vanzelf dat zowel de voeding als de PA in een stevige en vooral dichte kast moeten worden ondergebracht.

Daar de onderdelen van de voeding een flink gewicht hebben is de bodem van de kast van de voeding niet van aluminium maar van 18mm dik multiplex. Beide metalen kasten moeten bovendien goed op de veiligheids-randaarde worden aangesloten.





Kast voor HSP voeding

### Let op

Bij de 'grounded grid amplifier' en de bijbehorende voeding wordt een zeer hoge spanning gebruikt die dodelijk is.

Werk veilig tijdens het bouwen en vooral tijdens het testen.

Bent u niet vertrouwd met de omgang met hoge spanningen... laat u dan bijstaan door iemand die er wel ervaring mee heeft.

Of, begin er niet aan.

U bent ZELF verantwoordelijk voor dit project; noch de redactie, noch PAoBX, noch de VRZA zijn verantwoordelijk voor letsel en/of schade die zou kunnen voortvloeien uit de bouw of het gebruik van de gepubliceerde apparatuur.

Bastiaan, PA3FFZ

### Ontvreemd

Eind maart werd vanuit het practicumlokaal van de school voor middelbaar beroepsonderwijs, het ROC Twentepius, Dr. D.H. Groencollege te Almelo (PI5MTA) ontvreemd een

**Yaesu transceiver type FT 100**

Het serienummer luidt: 9H050589

Wie dit apparaat aantreft wordt verzocht contact op te nemen met de coördinator van de afd. Elektrotechniek van het Dr. D.H. Groencollege, tel. 0546 830305 of E-mail whesselink@roctwentepius.

#### Yaesu FT-847



#### Yaesu FT-817



#### Kenwood TS-2000



### Onze internet winkel: www.dolstra.nl

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

### JUNI AANBIEDINGEN

Informeer naar onze LAAGSTE PRIJZEN!!!

Wij leveren alle bekende merken, zoals:

- Yaesu • Icom • Kenwood • Alinco • JRC/NRD • Daiwa
- MFJ • Tonna • Diamond • Fritzel • Cushcraft • HyGain
- Nasa • Vectronics • Kathrein • Butternut • SHF
- RF Systems • SSB • GB ant • 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.

#### Kenwood TH-F7

NIEUW!!!



#### Icom IC-7400

NIEUW!!!



#### Alinco DJ-596

NIEUW!!!

Dualband portalofoon  
2m/70cm  
Prijs ..... € 258,-!!!





# processor controller computer

Samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda

## deel 16

*Als alles naar wens is gegaan dan heeft u inmiddels uw eerste PIC kunnen programmeren en kennis kunnen maken met het knipperende LEDje. Leuk natuurlijk, maar met dit experiment blijft het toch bij het kopiëren van het idee en het programma dat iemand anders heeft bedacht... PA4DEN. Zelf iets maken is veel leuker maar dan moeten we wel weten wat zo'n PIC precies doet. Aan de hand van het programma pic-.txt, dat we gebruikt hebben om de programmer te testen, gaan we eens kijken wat we nu eigenlijk aan het doen zijn. Schroom niet om eens iets aan het programma te veranderen; er gaat niets kapot; dat wil echter niet zeggen dat uw nieuwe programma goed zal lopen.*

We drukken het programma nog een keer-tje af met een kleine toevoeging: de regels zijn nu genummerd als hulpmiddel bij de uitleg van het programma.

1	list	p=16f84
2	#include	p16f84.inc
3	BSF	03,5
4	BCF	05,0
5	BCF	01,7
6	BCF	03,5
7 HIER:	MOVLW	0FF
8	MOUWF	0C
9	MOVLW	000
10	MOUWF	0D
11 WAIT:	DECFSZ	0D,1
12	GOTO	WAIT
13	DECFSZ	0C,1
14	GOTO	WAIT
15	BSF	05,0
16 KNOP:	BTFS	06,5
17	GOTO	KNOP
18	MOVLW	0FF
19	MOUWF	0C
20	MOVLW	000
21	MOUWF	0D
22 WAIT2:	DECFSZ	0D,1
23	GOTO	WAIT2
24	DECFSZ	0C,1
25	GOTO	WAIT2
26	BCF	05,0
27	GOTO	HIER
28	END	

De regels 1 en 2 behoren niet tot het programma maar zijn voor de assembler MPASM.EXE nodig. MPASM kan gebruikt worden voor een grote verscheidenheid aan PIC-processoren en heeft gegevens nodig over de PIC die we aan het programmeren zijn.

In regel 2 wordt met '#include p16f84.inc' het bestand p16f84.inc aangeroepen en daarin zijn de gegevens van de PIC 16F84 opgenomen. Dit bestand moet aanwezig

zijn in dezelfde directory als MPASM.EXE.

### Instruction set

Niet alleen de machine moet de eigenaardigheden en mogelijkheden van de 16F84 kennen, ook de mens die een programma voor deze microprocessor wil gaan schrijven. De mens heeft echter niets aan p16f84.inc; voor hem is de 'instructie set' beter geschikt.

### Register file map

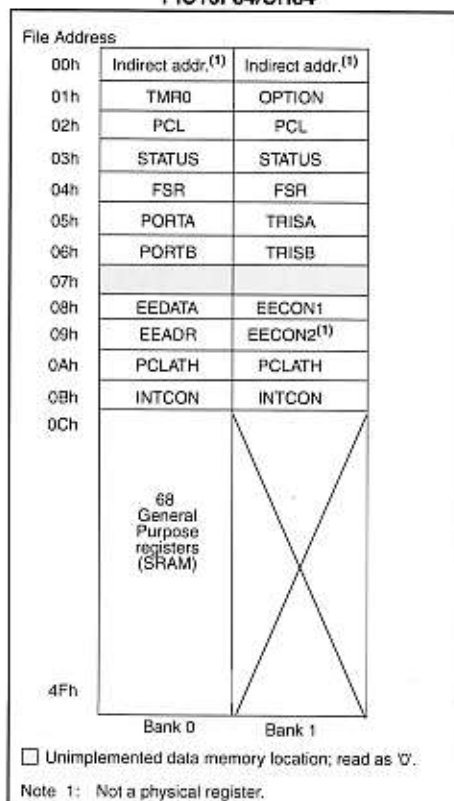
Tijdens het uitvoeren van het programma is het nodig om bijv. tussenstanden van berekeningen tijdelijk op te slaan op een soort kladblok. Aan alleen opslaan hebben we weinig als we de kladjes later niet terug kunnen vinden en om dat te kunnen dienen we inzicht te hebben in de opbouw van het kladblok. Zo'n kladye noemen we heel deftig een register. De eerste bladzijden van dat kladblok hebben iets bijzonders: ze zijn opgevouwen. De bladzijden 0 (bank 0) zijn direct toegankelijk maar de bladzijden 1 (bank 1) niet. Om in bank 1 iets te kunnen doen dienen we bank 1 eerst in te schakelen en dat kunnen we doen in het STATUS-register; een voorbeeld volgt.

### Instellen van de poorten

Twee poorten worden er gebruikt voor de communicatie met de buitenwereld. Op poort A0 wordt de LED aangesloten en op poort B5 het schakelaartje. De PIC moet dit weten. De poorten A worden ingesteld met TRISA en de poorten B met TRISB. TRISA en TRISB zitten in bank 1... daar gaan we naar toe met het commando op regel 3; BSF 03,5 = Bit Set F 03,5 = maak het 5e bit op adres 3 (03) hoog. Dit commando kunnen we vinden in de INSTRUCTION SET als BSF f,b.

Nu kunnen we naar TRISA waar we van A0 een uitgang moeten maken. Het 0e bit is voor A0, het 1e bit voor A1, etc. Is het bit laag (clear) dan is de poort een uitgang, hoog (set) dan wordt hij een ingang. We moeten dus het 0e bit van adres 05 (TRISA) laag maken, Clearen. In de INSTRUCTION SET kunnen we vinden BCF f,b = Bit Clear F f,b en als we f en b invullen met de gewenste waarden krijgen

FIGURE 4-2: REGISTER FILE MAP - PIC16F84/CR84



*Het inschakelen van bank 1 loopt via STATUS. Op adres 03h vindt men het STATUS-register en met het hoog maken, het SETten, van het 5e bit schakelt bank 1 in. De 'h' in 03h geeft aan dat we werken met getallen in het hexadecimale stelsel... dit moet zo langzamerhand een overbodige mededeling zijn.*

we: BCF 05,0 op regel 4.

Poort B5 moet een ingang worden... maar die behoeven we niet in te stellen omdat de PIC opstart met alle bits voor de poorten hoog. Wat betekent dan regel 5 'BCF 01,7'? Clear bit 7 op adres 0, maak het 7e bit op adres 01 (OPTION) laag. Het OPTION-register behandel ik nu niet, maar het laag maken van het 7e bit zorgt er voor dat de poorten B van een interne optrekweerstand worden voorzien.

Zo kan de weerstand van 12kΩ 'optie' (schema op blz.105 1e kolom) vervallen. Verander BCF 01,7 maar eens in BSF 01,7; dan is deze optrekweerstand wel nodig.

Alles ingesteld? Dan kunnen we nu terug naar bank 0 met BCF 03,5; maak het 5e bit van 03 (STATUS-register) laag → terug naar bank 0 (regel 6).

### Het programma

De kop is eraf, de header, waarin de voorinstellingen en dergelijke staan. Ons (genummerde) lijstje, het programma, wordt afgewerkt in de volgorde waarin het wordt opgegeven. We gaan dus gewoon verder met regel 7.

7 HIER: MOVLW 0FF. 'HIER:' is een label en daar kom ik straks op terug. MOV LW 0FF... volgens de instruction set betekent dit: MOVE Literal to W, verplaats de letterlijke waarde naar register W (Werkregister). De letterlijke waarde is hier 0FF in hex en dat is 255 in het normale decimale stelsel.

Het was eigenlijk de bedoeling om 255

(het hoogste 8-bits getal) in het eerste vrije register 0C te plaatsen maar dat kan niet direct omdat daar geen commando voor is in de instruction set. Als iets niet in één keer gaat dan doen we het in twee stappen. Met regel 8, MOVWF f, MOVE W naar adres f, gaan we de inhoud van W (255=0FF) naar het register op adres 0C verplaatsen. Regel 8 wordt dan: MOVWF 0C.

In de regels 9 en 10 doen we iets dergelijks... register 0D wordt zo gevuld met de waarde 00, gewoon nul dus.

Regel 11 begint weer met een label: WAIT:. Ook aan dit label besteden we nu even geen aandacht, wel aan de opdracht die er op volgt: DECFSZ f,d. DECFSZ = DECrement F, Skip if Zero of in gewoon Nederlands: trek 1 af van het getal op adres F en sla de **volgende** opdracht over als het getal op adres F nul is.

11 WAIT: DECFSZ 0D,1 → trek 1 af van het getal op adres 0D. 0D hebben we net geladen met het getal 00. Kunnen we daar iets van aftrekken? Ja, 00 min 1 geeft 255 of FF (eigenlijk -1). DECFSZ f,d waarbij

d aangeeft waar het resultaat van de bewerking (0-1=255) heen moet. Met d=0 gaat het resultaat naar W, met d=1 naar f (register 0D). 0D wordt dus gevuld met 0-1=255.

We hebben nog het staartje van de opdracht: Skip if Zero en daar hebben we nu nog even niets mee te maken; eerst wordt afgetrokken en pas als het **resultaat nul** (zero) is wordt er geSkipt.

#### Labels

Een label is een plaats in het programma

## PIC16FXX INSTRUCTION SET

Mnemonic, Operands	Description	Cycles	14-Bit Opcode				Status Affected	
			MSb			LSb		
<b>BYTE-ORIENTED FILE REGISTER OPERATIONS</b>								
ADDWF	f, d	Add W and f	1	00	0111	dfff	ffff	C,DC,Z
ANDWF	f, d	AND W with f	1	00	0101	dfff	ffff	Z
CLRF	f	Clear f	1	00	0001	1fff	ffff	Z
CLRW	-	Clear W	1	00	0001	0xxx	xxxx	Z
COMF	f, d	Complement f	1	00	1001	dfff	ffff	Z
DECf	f, d	Decrement f	1	00	0011	dfff	ffff	Z
DECFSZ	f, d	Decrement f, Skip if 0	1(2)	00	1011	dfff	ffff	
INCF	f, d	Increment f	1	00	1010	dfff	ffff	Z
INCFSZ	f, d	Increment f, Skip if 0	1(2)	00	1111	dfff	ffff	
IORWF	f, d	Inclusive OR W with f	1	00	0100	dfff	ffff	Z
MOVF	f, d	Move f	1	00	1000	dfff	ffff	Z
MOVWF	f	Move W to f	1	00	0000	1fff	ffff	
NOP	-	No Operation	1	00	0000	0xx0	0000	
RLF	f, d	Rotate Left f through Carry	1	00	1101	dfff	ffff	C
RRF	f, d	Rotate Right f through Carry	1	00	1100	dfff	ffff	C
SUBWF	f, d	Subtract W from f	1	00	0010	dfff	ffff	C,DC,Z
SWAPF	f, d	Swap nibbles in f	1	00	1110	dfff	ffff	
XORWF	f, d	Exclusive OR W with f	1	00	0110	dfff	ffff	Z
<b>BIT-ORIENTED FILE REGISTER OPERATIONS</b>								
BCF	f, b	Bit Clear f	1	01	00bb	bfff	ffff	
BSF	f, b	Bit Set f	1	01	01bb	bfff	ffff	
BTFSC	f, b	Bit Test f, Skip if Clear	1 (2)	01	10bb	bfff	ffff	
BTFSS	f, b	Bit Test f, Skip if Set	1 (2)	01	11bb	bfff	ffff	
<b>LITERAL AND CONTROL OPERATIONS</b>								
ADDLW	k	Add literal and W	1	11	111x	kkkk	kkkk	C,DC,Z
ANDLW	k	AND literal with W	1	11	1001	kkkk	kkkk	Z
CALL	k	Call subroutine	2	10	0kkk	kkkk	kkkk	
CLRWDt	-	Clear Watchdog Timer	1	00	0000	0110	0100	TO,PD
GOTO	k	Go to address	2	10	1kkk	kkkk	kkkk	
IORLW	k	Inclusive OR literal with W	1	11	1000	kkkk	kkkk	Z
MOVLW	k	Move literal to W	1	11	00xx	kkkk	kkkk	
RETFIE	-	Return from interrupt	2	00	0000	0000	1001	
RETLW	k	Return with literal in W	2	11	01xx	kkkk	kkkk	
RETURN	-	Return from Subroutine	2	00	0000	0000	1000	
SLEEP	-	Go into standby mode	1	00	0000	0110	0011	TO,PD
SUBLW	k	Subtract W from literal	1	11	110x	kkkk	kkkk	C,DC,Z
XORLW	k	Exclusive OR literal with W	1	11	1010	kkkk	kkkk	Z

f = adres van een register

d = 0 Het resultaat van de bewerking naar het Werkregister

d = 1 Het resultaat naar het register op adres f

b = # Het #\* bit in een 8-bits register

k = letterlijke waarde

! Alle getal-waarden in hex (16-talig stelsel) !

waarnaar we kunnen verwijzen om de volgorde waarin de opdrachten staan te wijzigen. Een label staat aan het begin van een regel en wordt gevolgd door een ":". In regel 12 wordt met GOTO WAIT verwezen naar het label 'WAIT:' in regel 11 en het gevolg daarvan is dat de opdracht in regel 11 opnieuw wordt uitgevoerd... er wordt dus opnieuw 1 afgetrokken van de waarde in 0D en het resultaat is dan 254. En nog een keer, en nog eens... net zolang tot het resultaat van het aftrekken Zero oplevert. Nu wordt er geskipt en regel 12 overgeslagen.

Regel 13 is weer aftrekken maar nu voor register 0C. 0C was geladen met FF (255) en wordt nu FE (254). Dit is nog lang niet nul en dus wordt regel 14 uitgevoerd: GOTO WAIT, dus terug naar regel 11.

#### Tijdvertraging

Het aftellen van 0D in 255 stappen tot nul kost tijd en na iedere 255 stappen in 0D gaat er eentje van 0C af net zolang tot deze ook zero wordt = 254 stappen. Daarvoor zijn  $255 \times 254 = 64770$  stappen nodig en dat kost tijd. Het is ons alleen om deze tijdsvertraging te doen. Vergeet niet dat de PIC met een klokfrequentie werkt van 4MHz of welk kristal u dan ook aan de PIC heeft gesoldeerd.

Nadat de laatste teller, 0C, op nul gekomen is wordt regel 14 overgeslagen en komen we bij regel 15. BSF 05,0 → maak het 0e bit op adres 05 hoog (SET). Adres 05 is PORTA, we zitten in bank 0, en het 0e bit hoog maken maakt Ao hoog waardoor de LED gaat branden... we hadden Ao als uitgang ingesteld, weet u nog?

#### 16 KNOP:

Regel 16... '16 KNOP: BTFSC 06,5'. Bit Test F Skip if Clear f,b = test het bit b op adres f en sla de volgende opdracht over als bit b 'clear' (laag) is. Het adres f is 06 en dat is poort B. Het 5e bit wordt getest... m.a.w. er wordt gekeken of poort B5 laag of hoog is.

Is B5 hoog dan gaan we door naar regel 17 en daar vinden we "GOTO KNOP", dus terug naar regel 16. In deze situatie komt pas verandering als B5 laag wordt (clear) en dat gebeurt als de knop wordt ingedrukt. De optrekweerstand, uitwendig of inwendig, zorgt ervoor dat B5 in rust 'hoog' is.

Als B5 wordt ingedrukt wordt er geskipt en gaan we door naar de regels 18 en 19 waarin register 0C weer met 255 wordt geladen. Ook 0D wordt weer geladen met de regels 20 en 21. Nu begint het inmiddels bekende aftrek-spelletje weer en pas als de laatste teller, 0C, de zero bereikt springt het programma door naar regel 26 'BCF 05,0' → clear bit 0 op adres 05. Op adres 05 vinden we de besturing van poort A waarvan bit 0 laag gemaakt wordt. M.a.w. Ao wordt laag en de LED dooft.

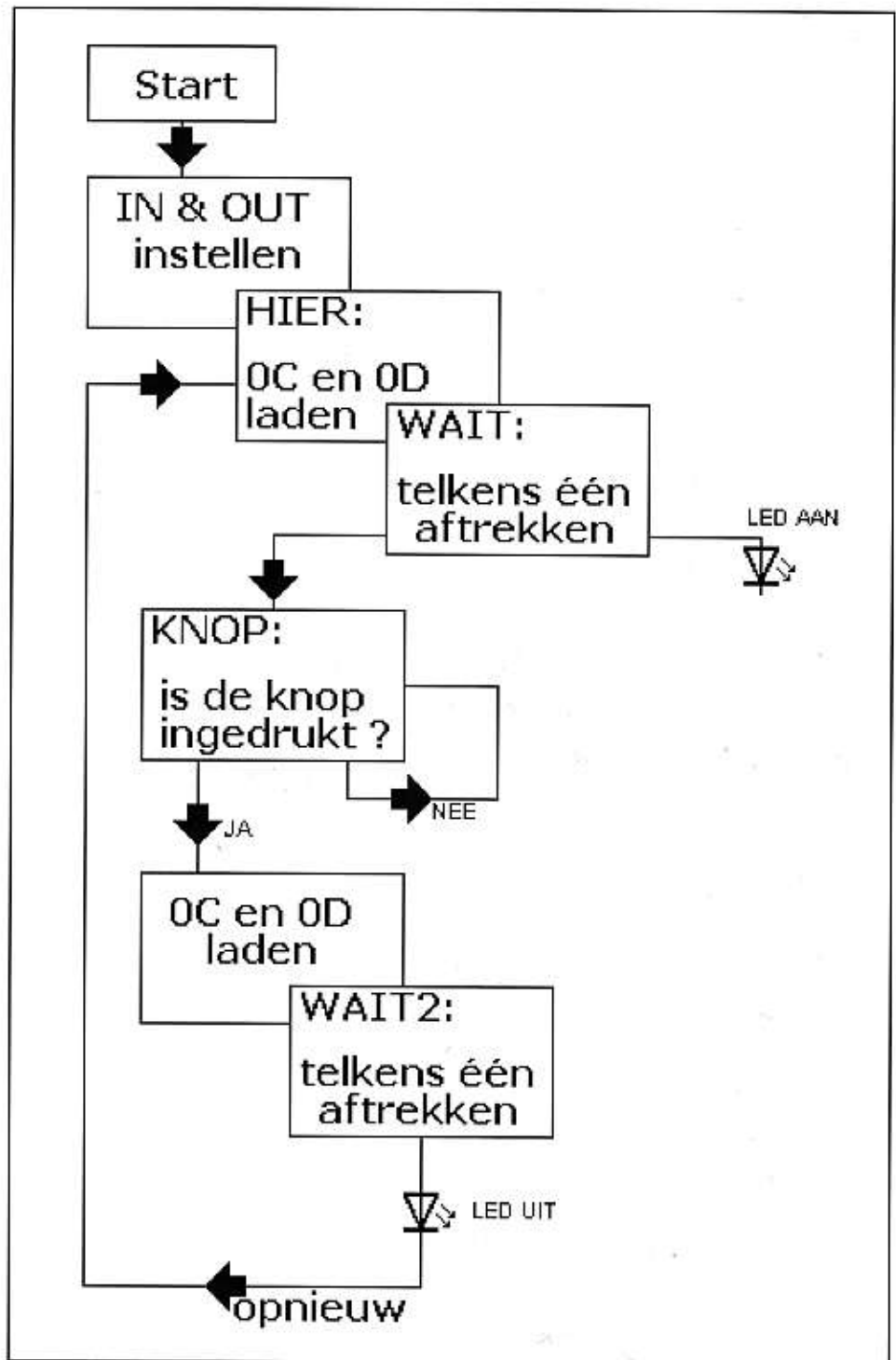
Met regel 27 begint het programma opnieuw... GOTO HIJER verwijst naar het label HIJER: in regel 7. Rest ons nog regel 28 'END'. Deze opdracht is bedoeld voor de programmer, het programmeer-apparaatje, en vertelt de programmer dat het programmeren beëindigd kan worden.

Zo u kunt nu zelf al wat gaan experimenteren ook al hebben we nog lang niet alle

35 commando's behandeld. Probeer maar eens om het LEDje op een andere poort te laten werken, de getallen die in de teller geladen worden te wijzigen, drie tellers voor een extra tijdvertraging (register 0E), de LED te laten knipperen en alles wat u nog meer kunt bedenken. Bij het program-

meren maken we fouten... dat hoort erbij. Zo, nu moet ik nog iets rechtzetten. Het stuk in de Nieuwsbrief was niet geschreven door PA3EKR maar door Charlos, PA3CKR.

Wordt vervolgd... Bastiaan, PA3FFZ



## Tudor's Limerick

Een ferm QR Pietje uit Dongen  
 Zong vals als nog nooit was gezongen  
 Hij zong met gemak  
 Tot in vaders bak  
 De kristallen spontaan er van sprongen

## HAJÉ ELECTRONICS

Oude Kerkstraat 7, 6525 EE Berg en Terblijt, Valkenburg a/d Geul, Nederland  
 Tel.: 043 640138, Fax: 043 6402346, E-mail: haje@haje.nl

Off. Dealer van: Icom - Kenwood - Yaesu - Aircos 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



# wij kijken bij.... de voorjaarsexamens 2002

met Bastiaan PA3FFZ

## Hartelijk gefeliciteerd geslaagden!

*De resultaten bij het N-examen liggen, normaal gesproken, altijd wel royaal boven de 50% maar zijn dit jaar toch wel magertjes met iets meer dan 45%.*

*Was het moeilijker dan voorgaande jaren? Dat is niet zo eenvoudig vast te stellen maar het komt me voor dat er geleidelijk aan meer rekenvaardigheden van de kandidaten worden gevraagd.*

Laten we maar eens gaan tellen: 7 vraagstukken van de 40 waarbij een beroep op de rekenvaardigheid wordt gedaan in dit voorjaarsexamen. Het examen in het voorjaar van 1999 leverde vijf vragen op waarbij gerekend moest worden. Er is dus wel enig verschil te vinden maar of dat als belangrijke oorzaak voor de tegenvallende resultaten is aan te wijzen laat zich voorlopig raden. Laten we de drie moeilijkste rekenvragen van N maar eens gaan bekijken.

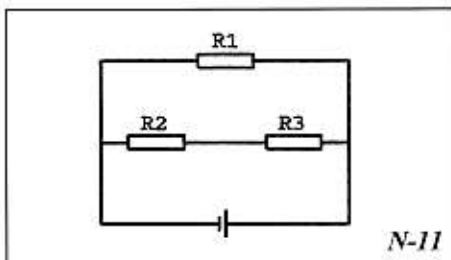
### N-10

Een transformator met een secundaire spanning van 25 volt levert een vermogen van 100 watt aan een weerstand. De stroom door de weerstand is:  
A. 0,25A B. 2A C. 4A

Vermogen is spanning maal stroom,  $P = u \cdot i \rightarrow i = P/u = 100/25 = 4A \rightarrow$  antwoord C.

### N-11

In de schakeling zijn alle weerstanden 100 ohm. In R2 wordt een vermogen gedissipeerd van 1 watt.



N-11

In R1 wordt een vermogen gedissipeerd van:

A. 0,5W B. 2W C. 4W

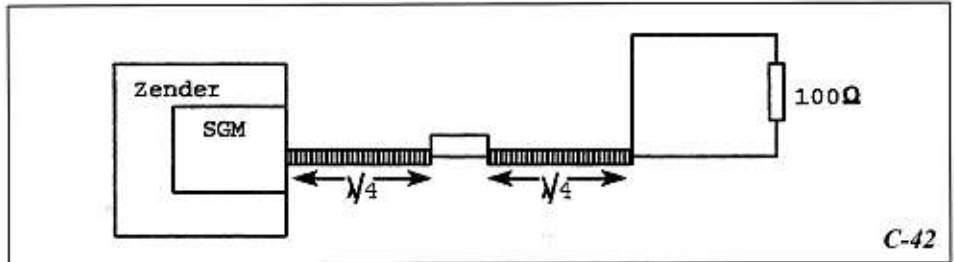
Weer een vermogensberekening en die kunnen we op verschillende manieren benaderen. Als in R2 1 watt wordt gedissipeerd dan is dat met R3 ook het geval. Vervangen we R2 + R3 door één weerstand dan krijgt deze een waarde van 200Ω en een dissipatie van 2 watt. Door R1, 100Ω, loopt een 2x zo grote stroom als door R2 + R3 en dan is het vermogen 2x zo groot (de spanning blijft gelijk) → de dissipatie van R1 is  $2 \cdot 2W = 4W$ , antwoord C.

### N-39

Een draaispoelmeter geeft bij 0,1 milliampère volle uitslag. De spanning over de meter bedraagt dan 0,2 volt.

Om het meetgebied 10 volt te maken is een voorschakelweerstand nodig van:

A. 98 kilo-ohm B. 20 kilo-ohm C. 100 kilo-ohm



C-42

Met de Wet van Ohm kunnen we uitrekenen dat de inwendige weerstand van de meter gelijk is aan:  $R = U/I = 0,2/0,1 = 2k\Omega$  waarbij ik opmerk dat in de Wet van Ohm is gerekend met milli-ampère en kilo-ohm. Dat is in de elektronica dikwijls praktischer dan rekenen in ampère en ohm... het geknoei met de komma's en de nullen kan zo vermeden worden.

We doen dat nog een keer. Voor het meetgebied van 10 volt is bij een stroom van 0,1mA een totale weerstand nodig van  $10/0,1m = 100k\Omega$ . De inwendige weerstand van de meter is  $2k\Omega$  en dus is er een voorschakelweerstand, een serieweerstand, nodig van  $100k\Omega - 2k\Omega = 98k\Omega$ , antwoord A.

### C-examen

Bij het C-examen moet meer gerekend worden... daarmee vertel ik natuurlijk niets nieuws. Het rekenen is ook moeilijker, niet omdat de rekenkundige bewerkingen veel complexer zijn maar omdat er aan veel meer onderwerpen gerekend moet worden, uiteraard met de daarbij behorende formules.

Voor de opgaven van het N-examen komt u al een heel eind met de Wet van Ohm en de daarmee samenhangende vermogensberekeningen. Verder waren er nog twee opgaven waarbij de samenhang tussen frequentie en golflengte een (reken)rol speelde. Laten we eens bij C gaan kijken waarbij gerekend moet worden aan onderwerpen als: de SWR, Q en bandbreedte, Op-Amp, transistor-instelling, schijnbare weerstand en vermogen, capaciteit van een accu en natuurlijk de Wet van Ohm. De rekenvaardigheid bedraagt zelden meer dan optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en/of delen. Het is de veelheid van onderwerpen, de formules die daar bijhoren en de juiste aanpak die het C-examen een stuk lastiger maken dan het N-examen.

### C-25

De 3 dB-bandbreedte van een parallelkring met een  $f_{res} = 21$  MHz en een Q van 70 is:

A. 150 kHz B. 300 kHz C. 600 kHz D. 1470 kHz

Voor de oplossing hiervan moet je weten dat de bandbreedte B maal de Q gelijk is aan  $f_{res} \rightarrow B \cdot Q = f_{res}$ . De bandbreedte wordt dan  $f_{res}/Q = 21M/70 = 0,3MHz$  of 300kHz, antwoord B.

### C-42

Twee stukken coaxkabel met een elektrische lengte van elk  $0,25\lambda$  en een karakteristieke impedantie van  $70\Omega$  zijn in serie geschakeld.

De staandegolfmeter (SGM), welke is ge-

maakt voor  $50\Omega$ , geeft een staandegolfverhouding aan van ongeveer:

A. 1,0 B. 1,4 C. 2,0 D. 2,8

Hier moeten we verstand hebben van twee dingen: het transformeren van coaxkabels en het gedrag van de SGM-meter (SWR-meter). Het is met dit soort vraagstukken opletten geblazen: is de kabel een kwart golflengte lang = dan wordt er getransformeerd = of een halve golflengte = dan wordt er **niet** getransformeerd =. Hier is sprake van 2x een kwart, dus totaal een halve golflengte → er wordt niet getransformeerd zodat er  $100\Omega$  op de SGM-meter is aangesloten.

Een SWR-meter geeft de verhouding tussen het geleverde en teruggekaatste vermogen aan... maar deze verhouding is direct afhankelijk van de belasting... de verhouding tussen de impedantie van de meter (gemaakt voor  $50\Omega$ ) en die van de belasting ( $100\Omega$ ) → 1:2, antwoord C. Zie CQ-PA maart 2002, blz.72.

### C-30

De uitgangsspanning  $U_{uit}$  is:

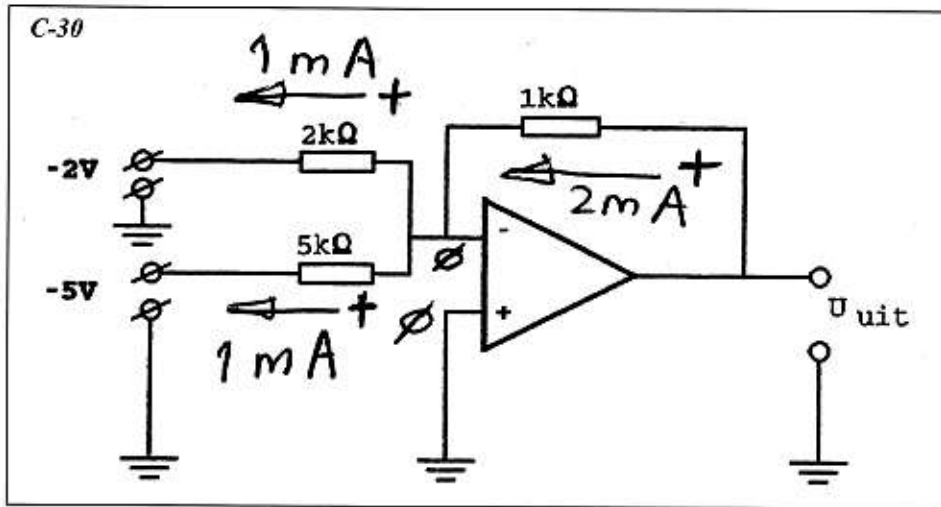
A. 0 V B. 0,7 V C. 1,0 V D. 2,0 V

### Algemene methode Op-Amps

We laten alle formules voor de Op-Amps links liggen en gaan uit van twee principes:

1. de twee ingangen van een Op-Amp hebben dezelfde spanning. In werkelijkheid bestaat er een miniem onderling verschil maar dat beïnvloedt de berekening niet.
2. de twee ingangen zijn zeer hoog-ohmig en dat betekent dat er geen stroom van enige betekenis de Op-Amp in gaat. De ingang van de schakeling hoeft beslist niet hoog-ohmig te zijn maar de Op-Amp zelf is dat wel.

We beginnen met principe 1. De niet-inverterende + ingang heeft een spanning



van 0 volt → de inverterende min-ingang dus ook. Teken deze spanning in de figuur.

De min-ingang is verbonden met een spanningsbron van  $-2V$  via  $2k\Omega$ ; er loopt dan een stroom van  $1mA$  richting  $-2V$ . De min-ingang is ook verbonden met  $-5V$  via  $5k\Omega$  en dat geeft nog eens  $1mA$  richting  $-5V$ .

Teken deze stromen in de figuur, met de richting. ( $\leftarrow +$ )

Totaal moet de min-ingang een stroom van  $2mA$  leveren maar volgens principe 2 kan de min-ingang dat niet en dus zal deze stroom door de uitgang, via  $1k\Omega$ , geleverd moeten worden. Een stroom van  $2mA$  door een weerstand van  $1k\Omega$  geeft een spanningsval van  $2$  volt over deze weerstand → de uitgang moet dus op een niveau van  $2V$  staan, antwoord C. Uit de richting van de stroom kan worden afgeleid dat dit  $+2$  volt dient te zijn.

Met deze benaderingswijze is ieder Op-Amp vraagstuk op het examen op te lossen... merk verder op dat ook hier weer in mA en  $k\Omega$  gerekend kan worden.

C-18

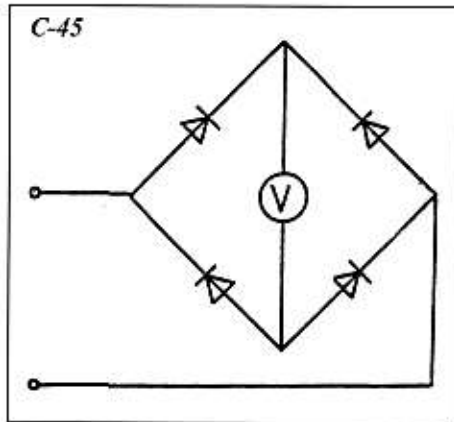
Een spoel met een zelfinductie van  $0,2$  henry wordt aangesloten op een wisselspanning met een frequentie van  $50$  Hz. De schijnbare weerstand van de spoel is ongeveer:

- A.  $10\Omega$  B.  $31,4\Omega$  C.  $62,8\Omega$  D.  $125,6\Omega$

$X_L = 2\pi L = 2 * 3,14 * 50 * 0,2$ . Dit is uit het hoofd uit te rekenen:  $50 * 0,2 = 10$  en  $2 * 3,14 = 6,28 \rightarrow X_L = 62,8\Omega$ , antwoord C.

C-45

De schakeling wordt gebruikt voor het meten van een wisselspanning met een frequentie van  $50$  Hz.



De draaispoelmeter die voor gelijkspanning geijkt is meet van de spanning:

- A. de gemiddelde waarde  
B. de topwaarde  
C. de effectieve waarde  
D. het kwadraat van de effectieve waarde

Antwoord A had u moeten geven... maar hoe groot is de gemiddelde waarde van een wisselspanning ( $50$  Hz)? Inderdaad: nul. Deze schakeling kunt u in veel analoge multimeters tegenkomen en als we met

zo'n meter een laagfrequente wisselspanning gaan meten dan blijkt dat de meter wel degelijk een aanwijzing geeft... dus niet nul.

Eindelijk heb ik mijn leerlingen doordrongen van het feit dat de gemiddelde waarde van een wisselspanning (sinus) nul volt bedraagt en dan komen ze met zo'n vraag. De vraagstelling is al niet erg relevant voor de zendamateurland omdat deze methode van meten alleen maar van toepassing is op erg lage frequenties. Ik vraag me af waarom deze vraag op het examen voorkomt, niet relevant, maar vooral natuurlijk waarom het juiste antwoord er niet bij staat? Even de herinnering raadplegen... ja, laatst heb ik wat invallessen bij een VERON-afdeling gegeven met als onderwerp: meettechniek.

In het VERON-cursusboek staat deze schakeling uitgebreid beschreven (blz. 337) en het juiste antwoord had moeten zijn: het gemiddelde van de maximale waarde (**amplitude**). En voor wie een formule wenst:  $2/\pi * u_{max} = 0,64 * 1,41 * u_{eff} = 0,905 u_{eff}$ . Hierbij moet worden bedacht dat hier, bij het meten van lage spanningen, nog de spanningsval over twee diodes van moet worden afgetrokken.

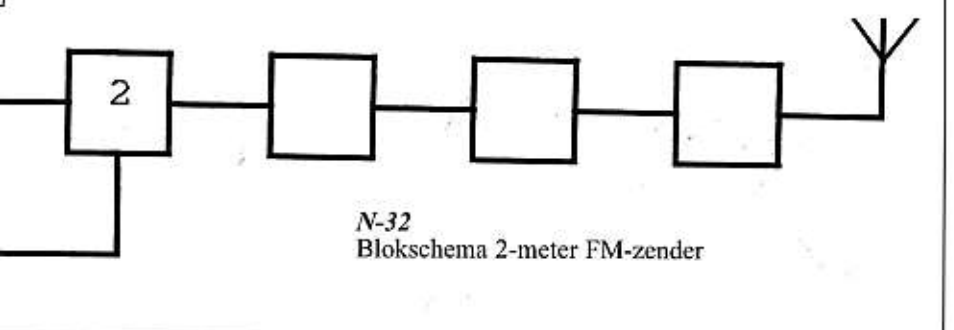
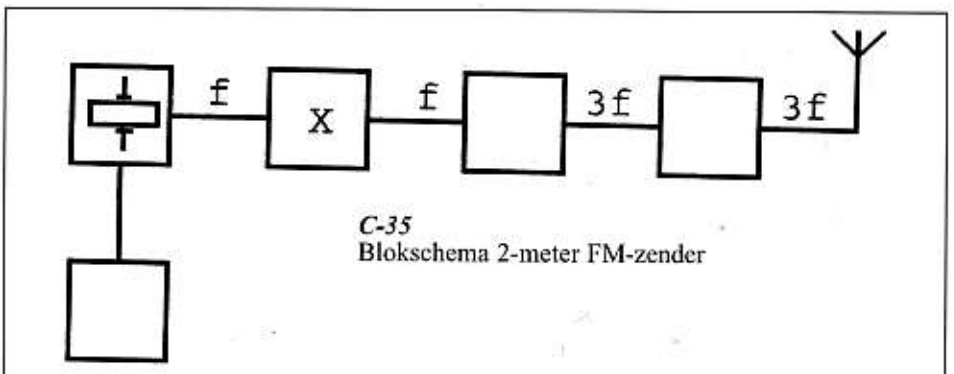
Niet alleen in het C-examen kwam ik een vraag tegen die niet in orde is, ook bij N klopt er iets niet.

Hoe moduleren we een FM-zender? In de oscillator zult u terecht opmerken en vraagstuk C-35 geeft het blokschema van een FM-zender.

Over naar het N-examen, vraag 32. Ook dit moet een FM-zender zijn maar het blokschema is anders.

Juist is:

- A. blok 1 is de oscillator en blok 2 de modulator  
B. blok 1 is een vermenigvuldigtrap en blok 2 een scheidingstrap  
C. blok 1 is de modulator en blok 2 een vermenigvuldigtrap



Antwoord A zou juist zijn als deze zender een SSB-zender is, of desnoods een AM-zender, of een zender met fase-modulatie. Maar een FM-zender is dit niet!

Een examen zonder fouten maken is heel moeilijk, misschien wel onmogelijk... het blijft mensenwerk. Het herstellen van fouten is echter geen onmogelijkheid, dat is een kwestie van willen. Maar ik moet nog zien dat die kandidaten die ten onrechte zijn afgewezen alsnog het bericht krijgen dat zij geslaagd zijn. Veel zullen er dat niet zijn maar het moet met de computer toch niet zo moeilijk zijn om te achterhalen wie op vraag N-32 of C-45 is afgewezen.

Bastiaan, PA3FFZ

Antwoorden C-examen					
	0	10	20	30	40
1	A	D	B	A	A
2	C	A	A	C	C
3	D	D	D	A	B
4	A	B	B	C	C
5	A	A	B	C	A
6	D	A	C	B	A
7	B	C	C	D	A
8	B	C	C	B	D
9	A	D	D	A	C
10	D	D	D	A	A

Antwoorden N-examen				
	0	10	20	30
1	B	C	B	C
2	B	B	B	A
3	C	A	A	A
4	B	C	C	A
5	C	B	A	C
6	A	A	A	C
7	B	B	B	A
8	A	B	C	C
9	C	C	A	A
10	C	A	A	C



## overpeinzingen van Ome Bas

PA0RTW. E-mail: Bastiaan.es@hccnet.nl

Je zet de transceiver aan en hup je staat afgestemd op 3.600.000. Of je drukt op een knopje van het 2 meter geheugen en alles is gereed op 145.325.000 voor je dagelijks gesprek met Pietje. (Let op de decimalen achter de komma.) Logisch toch. Maar is het wel zo vanzelfsprekend?

In het begin van de vijftiger jaren toen ik met de radiohobby begon liepen mijn eigenbouw zenders en ontvangers als hardlopers in de marathon.

Er was toen enorm veel spitwerk vereist om de zaak een beetje op het juiste spoor te krijgen. Tot op zekere hoogte lukte dat wel maar perfect heb ik het nooit gekregen. Gelukkig hadden de tegenstations met dezelfde kwalen te kampen en daardoor viel het niet zo erg op.

Alle schakelingen voor oscillatoren werden uitgeprobeerd om toch maar die gewenste ultieme stabiliteit te bereiken. De schema's van Hartley, TPTG, Collins alsmede bijna alle adviezen uit QST, Electron en DL-QTC werden nauwkeurig bestudeerd. Keramische spoelvormen, dik draad, dun draad, verzilverd draad, zilver mica condensators, luchtcondensators, alles werd aan de tand gevoeld.

Helaas heb ik het ei van Columbus nooit ontdekt.

Later kwam de twee meter erbij met loslopende VHF oscillators, nou toen waren de rapen helemaal gaar. Er waren natuurlijk wel kristallen te koop, zowel voor de ontvanger als de zender maar dat was alleen maar voor de "happy few" weggelegd.

In de dump waren aardig wat piepsteentjes (FT243) beschikbaar, maar dat waren bijna altijd kristalletjes in het gebied van 8 MHz. Na vermenigvuldiging met een factor 18 werkten die perfect voor de zender. Met de enorme hoeveelheid buizen die voor een grijpstuiver in de dump beschikbaar was wierp die frequentie vermenigvuldiging geen problemen op.

De "gewone" omroep radio's met midden en lange golf kenden in die dagen het stabiliteitsprobleem natuurlijk ook. De bekende producenten hadden hier echter schijnbaar weinig moeilijkheden mee.

Dat kwam natuurlijk ook omdat de bandbreedte voor de middengolf waar alleen AM gebruikt wordt 10 à 15 kHz was en dan maakte een beetje drift niet zoveel uit.

Voor mijn gevoel waren in die dagen de Duitse toestellen het beste, zeker wat dit deel van de schakeling betrof. Het kan ook zijn dat de ontwerpers (Telefunken, Grundig, Lorentz) in de oorlog met communicatie apparatuur zoveel ervaring hadden opgedaan dat een omroepdoos een zacht

gekookt eitje was. Op een tentoonstelling van Duitse leger apparatuur heb ik kortgeleden een zend-ontvanger gezien voor 80 MHz met VRIJLOPENDE oscillatoren. En het ding werkte nog steeds na 60 jaar.

Dit hele verhaal heb ik geschreven naar aanleiding van een ontvangertje dat ik kortgeleden heb gebouwd voor 2 meter. Het is een toestel geworden met een PLL vfo. Een schakeling die in de vijftiger jaren nog uitgevonden moest worden en ook al omdat er IC's in gebruikt worden waar ze lang geleden nog niet van konden dromen. Het resultaat is wel dat het een super stabiel geval is waarvan het frequentieverloop buitengewoon klein is dankzij de schakeling van PA0KSB.

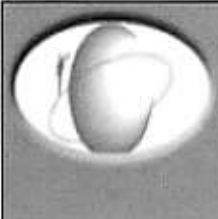
Als ik dan terug kijk op die vijftig jaar is er wel het een en ander verbeterd cq vereenvoudigd en hoeven we niet meer te tobben over Hartley en meer van die ellende.

Misschien denkt de lezer nog eens aan dit stukje als hij straks zijn transceiver aanzet, een transceiver die zonder enige twijfel staat als een huis. (die stabiliteit is echter niet uit de lucht komen vallen)

73 RTW,  
bastiaan.es@hccnet.nl

**BORIS**  
ELECTRONICS B.V.

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



**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!





# vhf-uhf-shf

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

## 144-432MHz Sporadische E

Eerst een korte uitleg wat Es is voor de nieuwelingen onder ons. Es is veelal een korte opening die alleen (in elk geval op 144MHz) bij daglicht voorkomt. Op onze noorderbreedte treedt dit meestal op van ongeveer medio mei tot eind juli, terwijl in Afrika Es het hele jaar kan voorkomen. In de vele artikelen die ik over Es heb gelezen wordt meestal verwezen naar ionisatie van de E-laag door meteorietenzwermen.

Echter het hele jaar door zijn er de verschillende meteorietenregens terwijl ik in de Encyclopedie lees dat er een Es-laag is, een zeldzaam voorkomende laag in de zomermaanden tussen de D en E-laag in. De oorsprong van Es zou dus in een andere richting gezocht moeten worden.

In 2000 viel het me op dat de Es-openingen in de richting van onweersgebieden aan de andere kant van Europa waren, terwijl in 2001 de Es-openingen meestal voor het onweer in PA en ON uit waren. Zou de ionisatie van de Es-laag dan door onweer worden veroorzaakt?

Onderzoek in de richting van de meteorologische instituten leverde alleen op dat de Es-laag voor commerciële diensten niet rendabel is.

In Zenit van januari 2002 staat een artikel: "spooklicht ook boven Europa te zien." Dit artikel gaat over spookachtige lichtverschijnselen hoog boven de onweerswolken, deze worden sprites genoemd. Het kan hoogtes van ±95km (Es-laag) bereiken.

Ook denkt men dat de hiermee gepaard gaande veranderingen van het elektrisch veld boven de wolk vrije elektronen dan zo sterk versnelt, dat zij de ijle lucht tot lichten kan brengen (en de Es-laag kan ioniseren). De weersituaties waren typerend voor die van de Europese zomer.

Als ik de bovenstaande gegevens bekijk dan is Es een gebeurtenis door weersinvloeden (onweer).

Ergens anders kwam ik een artikel tegen over de gevoeligheid onweer over de wereld. Afrika heeft het meeste onweer. Ook heeft Afrika de meeste Es openingen. De activiteiten van de zon hebben hierop geen invloed. Behalve dat zonnwind of -storm middels aurora óf voor Aurora-E kan zorgen óf Es kan verdringen.

In Zenit van maart 2002 wordt melding gemaakt van een NASA-satelliet. Deze doet sinds begin dit jaar onderzoek in de mesosfeer en het lagere deel van de ionosfeer. Dit gebied, op hoogten van tussen ruwweg 60 tot 180km speelt een belangrijke rol in het transport van energie in de atmosfeer. Wellicht zou deze satelliet meer over Es aan het licht kunnen brengen.

De eerste openingen kunnen nu elk moment komen, of zijn misschien zelfs al geweest.

## Tropo

Een kern van hoge luchtdruk lag op de ochtend van 28 maart boven ons land; een onbewolkt Europa en nachtvorst. Verschillende bakens uit ON en F, normaal moet ik de antennes ernaar toe draaien, waren zelfs op de zij- en achterkant van de antennes waarneembaar. Terwijl ik in de buurt van de shack bezig was draaide ik af en toe de antennes een stukje. Op en rond de oproepfrequenties was het stil.... De volgende ochtend, hetzelfde verhaal. Terwijl ik weer een plank van de shack in een doos ruimde stonden de USB oproepfrequenties aan met de antennes in noordelijke richting. Slechts één iemand gaf een S9 fluitsignaal. Het mobielsetje aan de GP mocht "zijn laatste rondje draaien" voor het de doos inging: verschillende repeaters kwamen veel sterker binnen dan normaal; op rechtstreekse frequenties was weinig activiteit.

In de loop van de ochtend zakten de condities af. Op 1 april rond 9.00utc "begon iets te rommelen" op 144.300. Toen ik de squelch opende en de antennes draaide hoorde ik vele stations uit DL roepen. Het DX-cluster gaf aan dat deze riepen naar I2FAK, een groot EME station. Met zijn, scherpe gestackte, antennes niet op PA gericht was deze hier dus ook niet te horen. Het bleek een duct van centraal Duitsland naar Italië te zijn; zowel op 144 als op 432 werden verbindingen gemaakt.

Na een "lenteweek" werd het koud op de 6e. De ene keer komt tropo voor de afkoeling uit, deze keer erachter aan. 's Avonds laat trokken de condities richting GM. Vanuit PA werd gewerkt met: GM8OEG (IO86ll) en MM1CXE (IO86). Op de 7e waren de condities 's ochtends nog goed. PE1HWO (JO21gv) riep CQ richting GM en GI. Hij kreeg geen antwoord. Toen de condities afzakten namen de activiteiten wat toe. GW8IZR (IO73ti) was het verste station in westelijke richting en had zwaar een pile-up vanuit PA, ON en DL.

De volgende ochtend, de 8e, waren de condities nog steeds ver boven normaal. Op en rond de aanroepfrequenties was het stil. Op de 9e kwam er bewolking over ons land. Tijdens de regiocontest van 18.00 tot 21.00 utc waren de condities normaal. We kregen een puntje van iemand die regel-

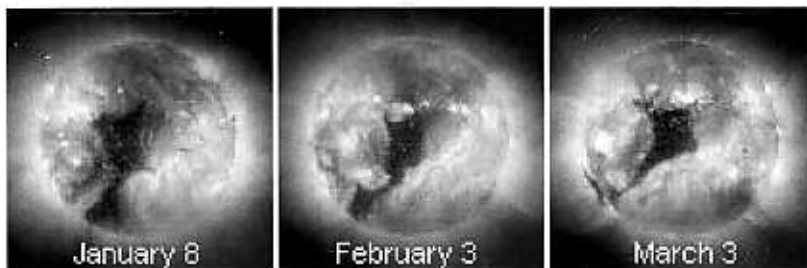
matig in het DX-cluster wordt gemeld uit de andere kant van Europa. Bij ons, op een afstand van slechts ± 80km, was hij slechts R4 en S1. Toen ik hem tijdens één van de aurora openingen in CW hoorde was hij, op de achterkant van zijn antennes, slechts S9.

Na al het aurora op de 17e, 19e en 20e konden de antennes naar ± 60° worden gedraaid: een hogedrukgebied van 1030 hPa komt vanuit het N-O en het wordt minder bewolkt. Een amateur maakte melding van hele goede condities van de 20e op de 21e op 23 en 13cm, maar in SSB waren er geen activiteiten. Ook op 2m en 70cm waren de condities boven normaal en ook op deze frequenties was het rustig.

Op de 24e werd het herfstachtig; regen en wind kwam over ons land en de condities waren slecht in de laatste week van april.

## Aurora

Tegen de paasdagen kwam het coronaal gat voor een vierde keer op een goede positie om sterke zonnwind richting aarde te sturen. Op paaszaterdag, 30 maart, liep de snelheid op tot meer dan 500km/s; de K-index kwam meerdere malen op 5 te



De zon draait in ongeveer 27 dagen om zijn as. Dit is duidelijk te zien op deze foto-reeks. Uit het coronaal gat komt "sterke zonnwind" en dankzij de positie van dit gat gaat deze wind richting aarde en kan voor noorderlicht en aurora zorgen.

staan. Op 1e paasdag, de 31e, was de snelheid 's ochtends gestegen naar 650 km/s; 's avonds was deze bijna 750 km/s. Op 2e paasdag, 1 april, was het storm aan het worden: 's ochtends was de snelheid ruim 830km/s. De K-index was weer 5 rond dit tijdstip. Noorderlicht was zichtbaar van 29 maart tot 1 april in Alaska en Canada. Hierna daalde de snelheid geleidelijk. Op de 2e was de K-index 5 gedurende enkele uren, op 20m was "arctic flutter" te horen bij een station uit KH6 (Hawai). Er waren deze dagen op verschillende tijden aurora meldingen (bakens) vanuit Scandinavië.

Op de 10e luisterde ik op 15m naar een DX-station. Rond 14.40utc "verdween" hij in de ruis om na ± 15 minuten weer terug te komen. De eerste, snelle deeltjes van een zonneuitbarsting hadden op dat moment de aarde bereikt. Op de 11e, 's middags en 's nachts, liep de K-index op naar 5. Zwak noorderlicht was weer zichtbaar in het noorden van de USA. Op HF was deze uitbarsting enkele dagen merkbaar, maar niet sterk genoeg om op VHF voor aurora in PA te zorgen.

Op de 15e om 4.00utc vond een full halo CME plaats; dit is een sterke zonneuitbarsting waarbij de deeltjes alle kanten uit "geslingerd" worden. Op de 16e was op 20m Arctic flutter al te horen. Op de 17e

nam de zonnenuis toe. De schokgolf bleek om 10.22utc de atmosfeer te hebben bereikt. Aurora-meldingen werden al gedaan vanuit o.a. JO63; KO85; JO60 enz. Het bleef stil bij mij tot ±15.45. In CW waren diverse stations uit PA, ON, GM, DL, OZ e.a. te horen (vanwege de verbouwing zat de CW-sleutel al in een doos). In SSB was alleen GM4VVX (IO78ta) te werken. Om 15.45 was hij 5-3; om 17.00 was hij 5-9+ en om 17.15 begon zijn signaal af te zakken. Tijdens deze opening is het dag in Amerika en Europa, vanuit Australië (waar het nacht is) waren meldingen van rood schijnsel aan de hemel. Toen ik 's avonds laat weer thuis kwam gaf de set weer kale ruis. Met een "gerust hart" kon ik gaan slapen. Deze opening is afgelopen dacht ik, maar een tweede opening volgde. In Scandinavië werden nog vele verbindingen gemaakt; vanuit PA heb ik geen info ontvangen. In Canada en Finland werd het noorderlicht gezien.

Terwijl deze opening in Scandinavië nog aan de gang was, was een nieuwe zonnevlam op de 17e richting aarde gegaan. Op de 19e werden de eerste meldingen om ± 11.00utc vanuit OH al gedaan. Om 12.00 utc schoot de K-index omhoog naar 7. Tegen 14.30utc werden de eerste aurorasignalen (QTF ± 25°) in het zuiden van PA gehoord. Gerard, PAoGHB (JO11wh), werkte YL3AG (KO26aw); SM7FVP (JO76te); SP2CAE (KO03ah) en verschillende G en GM's. Toen het bij mij even rustig was (de eerste hak- en breekwerkzaamheden zijn begonnen) kon ik even vlug luisteren. Na 16.30utc waren meer amateurs QRV (thuis van het werk en getogen) en werd het wat drukker op de band. Om 17.45utc zakten de signalen af en om 20.00utc was hier geen aurora meer te horen.

's Nachts, inmiddels is het de 20e gewor-

den, volgde een vierde opening. Terwijl meldingen in het DX-cluster verschijnen is er hier (bij mij) in het zuiden slechts zonnenuis te horen. In de namiddag was hier van ± 15.00 tot 17.00 utc weer, niet te sterk, aurora te horen. De QTF is nu ±45°. In het zuiden van PA waren "slechts" drie openingen; in Scandinavië spreekt men van één, vier dagen voortdurend, aurora. Schitterende foto's van vier dagen noorderlicht zijn op Internet te zien vanuit Finland, Canada en de USA.

Clive, GM4VVX, laat weten dat hij nog maar 2 jaar in IO78 woont. Naar het zuiden tot het oosten wordt hij door de Schotse Hooglanden afgeschermd. Naar het westen is alleen de Atlantische Oceaan en in het noorden is aurora. Behalve meteorscatter is dit de enige manier om QSO's op 144 met Europa te maken. Daarom is Clive QRV als er aurora is: om amateurs een nieuw locatorvak te laten werken! Tijdens de laatste aurora's maakte hij honderden QSO's (waarvan 25 met PA) in 15 landen. Op de 17e: 8 landen - 27 vakken; op de 18e: 10 landen - 18 vakken; op de 19e: 13 landen - 35 vakken en op de 20e: 9 landen - 28 vakken.

Clive schrijft: Ik weet hoe moeilijk het is (ik woonde eerst in GW) om een QSO met IO78 te maken, de pile-ups die ik heb met aurora zijn overweldigend, dus de contacten tijdens openingen houd ik zo kort mogelijk. Roept u niet over een ander station heen, des te sneller kan een station gelogd worden en kunt u bij me in het log komen. Heeft u me al eens gewerkt: roep me dan niet meer aan en geef iemand anders de kans om mij te werken. Met elke aurora werk ik vele nieuwe stations, één daarvan kan voor mij een nieuw vak zijn. In de twee jaar dat ik in IO78 woon heb ik 122 vakken in 22 landen gewerkt; 7 of 8

vakken met MS en de rest met aurora. Tot nu toe heb ik slechts 1 QSO met tropo buiten GM gemaakt.

QSL, via het bureau of direct, wordt 100 % beantwoord. In 2001 heb ik meer dan 2000 kaarten verstuurd naar amateurs die IO78 bevestigd wilden hebben. '73 Clive.

### EME

Op de 20e draaide ik vanwege de aurora's af en toe verder door het CW-bandje. Regelmatig hoorde ik PA3CWI (JO11) die in CW verbindingen (niet via aurora) maakte. Vermoedelijk maakte hij verbindingen via de maan. Dit werd later bevestigd door PAoGHB (JO11wh) die ook enkele stations via EME een puntje in deze contest kon uitdelen.

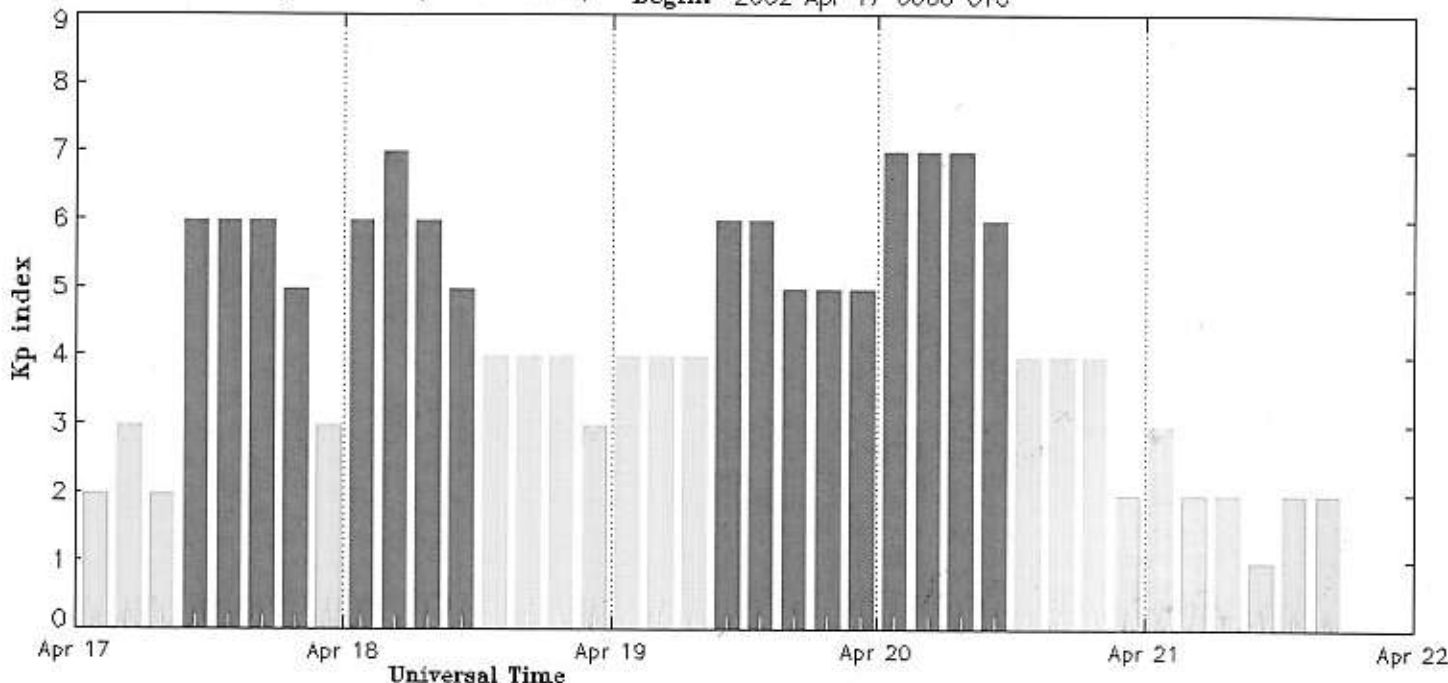
### Meteorscatter

Op 4, 5 en 6 april zag ik op spaceweather dat een verhoogd aantal (zhr 39) meteorieten werd gemeld. Op 144.370 werden WSJT signalen gehoord. Welke meteorietenregen hiervoor zorgde ben ik niet achter kunnen komen.

Van de 16e tot de 25e waren er meteorietenregens uit het sterrenbeeld de Lier (de Lyriden); het maximum werd in de middag van de 22e verwacht. Terwijl het aurora in Noord Europa op de 18e doorging (en ik af en toe luisterde of hier nog iets te horen was) hoorde ik verschillende meteorieten die de dampkring binnenkwamen. Het waren mooie, heldere signalen die wel enkele secondes duurden.

Van de 17e t/m de 25e waren het "drukke" dagen op VHF-UHF. Drie verschillende soorten openingen kruisten elkaar: aurora van de 17e t/m de 20e; EME op de 20e en de 21e en meteorscatter van de 18e t/m de 25e. Goede afspraken over de verdeling van de band zorgt ervoor dat niemand elkaar "in de weg zit". Dat het bandplan

Estimated Planetary K index (3 hour data) Begin: 2002 Apr 17 0000 UTC



Updated 2002 Apr 19 20:00:03 UTC

NOAA/SEC Boulder, CO USA

De K-index zakte op de 17e "even" af, maar kwam op de 18e zelfs op nog hogere waarde terug. Hebben de amateurs uit PA allemaal geslapen tijdens deze tweede opening (ik wel) of kwam deze niet zuidelijk genoeg? Gevolgd op de 19e en de 20e door nog meer schitterende grote openingen. Zwart is K > 4, licht grijs is K is 4, donker grijs is K < 4.

een functie heeft is tijdens deze dagen wel gebleken.

Dankzij de verbouwing, waarvan de "piek" op de 23e was, is de apparatuur op de 21e uit de shack gehaald. Naast mijn gewone werk is het me gelukt om in 3 weken de shack leeg te krijgen. Vanwege een volgende "klus" besluiten we op de 24e om een vakantieopstelling in de shack te zetten. Om alles, na de tweede verbouwing in augustus, weer op zijn plaats te krijgen zal waarschijnlijk langer duren. Heb je info voor de rubriek, maar je wilt je naam niet in CQ-PA zien staan, ook dat is mogelijk. Geef dan aan bij welke grote stad je in de buurt woont of de grote locator (dus niet de laatste twee letters). Bijvoorbeeld: ik woon in de buurt van Bergen op Zoom in JO21, zodat er toch een aanduiding is waar de opening werd waargenomen. In JO32 met de antennes in oostelijke richting hoor en werk je andere dingen dan in JO21 met antennes naar het zuiden of westen.

\*73 Ineke, PA3FTX

## 50 MHz

Afgelopen 2 maanden was het erg rustig. Net als afgelopen jaar veel dagen met vrijwel of totaal geen condities.

Er werd wel veel geluisterd en veel gerept over een eventuele lange pad opening naar Hawaï (KH6/7) maar helaas. Op een paar dagen kwamen de condities tot aan de grenslijn bij België en in PA viel weer eens helemaal niets te horen.

De eerste Es heeft zich wel al weer laten zien maar de echte openingen moeten natuurlijk nog komen. Bijvoorbeeld net als vorig jaar de leuke multihop openingen naar de Verenigde Staten en Canada. Ook de TEP naar Zuid-Amerika zal hoogstwaarschijnlijk net als voorgaande jaren weer zeer spoedig inzetten. Let dus op voor leuke openingen, voornamelijk in de vroege avondurtjes, net na of tijdens het eten. Nu de hoogtepunten van de afgelopen 2 maanden.

De 28e februari zaten we nog met de goede condities naar het oosten. Al vroeg was het VK6RSX/b baken weer te horen (net als op 1,2,3,10,11,15,16 en 17 maart) en een uurtje later verschenen EX8MLE en EY7AF op de band. Een half uurtje later was het weer een drukte van jewelste en diverse pile-ups waren te horen van een aantal VK4 stations, voornamelijk uit het vak QH30. Toch waren er een paar uit een ander vak aanwezig, bijvoorbeeld VK4 FNQ uit QG39 en VK4BLK uit QG56.

Om iets over 10.00z wist ik met veel pijn en moeite A71MA (Qatar) te loggen voor een 'new-one'. De signalen waren niet fantastisch en slechts 5-2 beide kanten op. Een half uurtje later was in het noorden van het land VK4FNQ nog steeds te horen en begon de propagatie naar Afrika. Hier en daar een ZS6 en eveneens het TR0A baken kwam weer door. Om 12.00z was VK8MS het laatste wat als DX gewerkt kon worden.

De 1e maart begon om 09.40z met ZS6 en VK6. Een half uur later was het 7Z1SJ die doorkwam in bakenmode tot groot ongenoegen van diegenen die Saudi Arabie nog moeten hebben op de landenlijst. Ge-

lukkig ging het baken na een minuut of 10 uit en maakte ook hij nog een aantal QSO's. Even later verschijnt D44TA en om 11.30z is er te werken met V51/SP6IXF (nog steeds vanuit JG97), J28EX en ook VK6JQ komt nog steeds door.

De 2e is er om iets na 10.00z weer een leuk station aan de band. 5N6NDP (Nigeria) duikt op, vanuit het (voor bijna iedereen nieuwe vak) vak JJ57. Verder nog die dag TT8DX, ZS6, D44 en V5. De 3e is er naast VK6, TT8 en ZS6 nog te werken met DUI/GM4COK om 09.30z, VU2ZAP om 09.42z en TR8CA om 10.45z.

Ook de 4e was Raj, VU2ZAP weer aanwezig net als D44TA. De 5e wordt na lange tijd het ZD8VHF baken weer eens waargenomen om 10.37z. Toen een paar rustige dagen met afwisselend wat bekende operators en bakens.

De 11e is vervolgens om circa 15.45z V51LK te werken. Natuurlijk gewoon Namibië maar wel uit een leuk vak nl. JH90. De QSL voor dit station gaat via de homecall DJ4LK. De 13e verschijnt naast de gebruikelijke ZS6-en ZS4TX op de band uit een voor mij nog nieuw vak KG30. Tot en met de 16e zijn er dagelijks wel een aantal momenten dat Zuid-Afrika (ZS3/4/6) gelogd kan worden.

De 14e zijn daarnaast J28FF en J28 EX flink radioactief met diverse PA stations in de pile-up.

De 15e eveneens nog TT8DX en V51 LK.

De 16e is weer een dagje met hartkloppingen. Lesotho zou actief zijn in de vorm van 7P8Z en jawel om exact 14.00z wordt deze door mij bijgeschreven op de landenlijst voor nummer 175 op zes meter.

Het vak is KG30 welke ik de afgelopen week al nieuw had gewerkt door dezelfde operator ZS4TX.

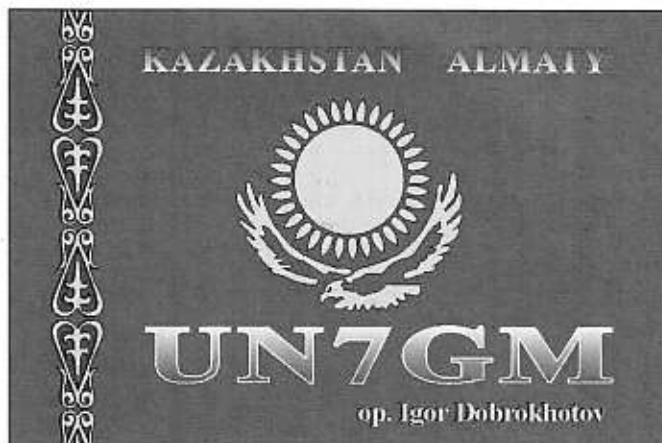
Hij zou nog iets langer blijven maar helaas voor diegenen die hem misten was dit de enige opening naar 7P. Iets later was ook een oude bekende, V51C, nog te werken. De 17e was er 's morgens een veras-

sende opening naar Hong Kong. Ongeveer 45 minuten kon ik hier VR2LC goed waarnemen met daarnaast nog VK6JQ. Daarna werd het weer erg rustig met af en toe een opening waarin het ZS6TWB baken of een enkele ZS6 live te horen was. Ook V5/ZS4NS was nog een dagje te horen vanuit JG78.

Tussendoor nog wat Aurora wat weer de oorzaak moet zijn geweest van deze rustige periode. Op de 2e april was nog net als vorig jaar Freddy IZ1EPM/MM (sinds dit jaar met een nieuwe call) te werken vanuit JN51. Vervolgens werd het een twee weken doodstil en vanaf de 17e was er een viertal dagen Aurora met op de 19e zelfs AU/Es.

De 21e was er tot slot nog wat echte Es naar Spanje en Portugal. Nu maar hopen dat het doorzet zodat we op de vervroegde UKSMG contest op 25 en 26 mei wat meer kunnen werken dan afgelopen jaar. Een score neer kunnen zetten zoals elk jaar op Malta mogelijk is zou leuk zijn. Eenieder, lid of geen lid, kan weer meedoen, al is het maar om een paar punten weg te geven aan de fanatiekelingen die hier 24 uur voor gaan zitten.

Verder nog een mededeling. De kaarten



van Igor, UN7GM zijn recentelijk door mij ontvangen. Tevens is Igor inmiddels lid van de VRZA, dus de kaarten kunnen middels het DQB aan mij worden verzonden.

73 en tot volgende keer.

Raj, PA4PA

## Nieuwe leden

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

Call	Afd.	Naam	Adres	PC	Woonplaats
PA-10696	00	M. Voets	Julia Vuylstekestraat 6	9040 Sint Amandsberg	België
PA-10697	29	A. Snoek	Molenmeet 10	4416 BZ	Kruiningen
PA-10698	11	T.C.A. Rehorst	Westereiland 19	1671 HV	Medemblik
PD2JT	13	J. Thomassen	Bloemenschans 55	2215 DJ	Voorhout
PD2WAM	26	W.A.M. Bettgens	Baljuwstraat 194	5345 MN	Oss

Wilt u zo vriendelijk zijn uw gegevens te controleren en bij eventuele fouten dit door te geven zodat uw gegevens correct op het lidmaatschapscertificaat kunnen worden opgenomen? Indien certificaten opnieuw moeten worden vervaardigd wegens niet tijdige correctie van fouten, worden kosten in rekening gebracht. U kunt de Ledenadministratie bereiken via e-mail [Ledenadministratie@VRZA.org](mailto:Ledenadministratie@VRZA.org) of via telefoon 06 1768 4980 (van 19.00-20.00 uur).

Op grond van art. 4 lid 4 van de statuten kunnen bezwaren tegen nieuw aangemelde leden binnen één maand schriftelijk aan de ballotage commissie ter kennis worden gebracht.

# Samenvatting van het Amateur Overleg van 27 maart 2002

Op 27 maart j.l. werd in Nederhorst den Berg het eerste Amateur Overleg van 2002 gehouden. Aan dit overleg nemen vertegenwoordigers deel van IVW-T, de Veron en onze vereniging. Het is het enige overleg waarin wij als radiozendamateurs onze wensen aan de overheid kenbaar kunnen maken.

Hierbij een korte samenvatting van hetgeen zoal ter tafel is gekomen. Voor meer details verwijst ik naar de notulen.

De voorzitter, Remko den Besten (PA3 FWM), neemt afscheid van het overleg. Albert Westenberg (PA0AWN) zal voortaan de rol van voorzitter op zich nemen.

In Arnhem wordt door de NUON een proef gehouden met 'internet via het stop-contact', oftewel power-line communication (PLC). Vertegenwoordigers van ondermeer de Veron, de VRZA en Defensie nemen deel in een werkgroep om de pilot te volgen. Met name wordt de kans op verstoringen in de ether in de gaten gehouden.

De geldigheidstermijn van het registratiebewijs blijft vooralsnog één jaar.

Probleem blijft nog steeds het niet synchroon lopen van het moment van betaling en de geldigheidstermijn van het registratiebewijs. Er wordt door IVW-T gekeken naar een aantal mogelijke oplossingen.

Er wordt gestreefd tot een systeem te komen dat zowel voor vergunninghouders als voor IVW-T de minste rompslomp oplevert, als binnenkort de vergunningen verlengd moeten worden. Ook wordt in het project PROVO gekeken welke categorieën vergunninghouders mogelijk vrijgesteld kunnen worden. Men verwacht dat de uitkomsten per 1 januari 2003 van kracht zullen worden.

In de machtigingsvoorwaarden en beperkingen zijn de regels met betrekking tot de verenigingsvergunning (PI4-roepnamen) al per 1 juli 2001 aangepast. De verenigingen hebben de gewijzigde voorschriften echter nog niet ontvangen. IVW-T zegt toe dat dit op korte termijn alsnog zal geschieden.

Over de voortgang van het in werking stellen van een voorstel tot wijziging van het roepletterbeleid, zoals dat door de verenigingen is opgesteld, valt geen voortgang te melden.

Door de verenigingen is een voorstel ingediend voor wijziging van het beleid m.b.t. onbemande stations. Er ontstaat discussie over beperkingen van segmenten in o.a. de 70 cm en 13 cm band vanwege resp. DGPS- en radiolan-toepassingen. Er wordt afgesproken dit in een tussentijds te plannen overleg met IVW-T verder uit te diepen.

IVW-T is er zich van bewust dat een wijziging in de Telecomwet met betrekking tot het in het bezit mogen hebben van zendapparatuur, bij sommige zendama-

teurs wat onduidelijkheden zijn ontstaan. IVW-T geeft aan dat er geen gevolgen voor zendamateurs zullen zijn en ligt dit

toe aan de hand van twee praktische voorbeelden.

Het volgende Amateur Overleg zal worden gehouden op 16 oktober 2002.

Ron, PB0ANL, voorzitter Commissie Machtigingszaken VRZA



## contestkalender

info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD@PI6WNO of E-mail pe4ad@vrza.org

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
05/18-19	14.00-14.00	RSGB contest	2
05/19	05.00-11.00	Franse contest	70+hoger
05/19	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
05/19	11.00-15.00	G backpacker contest	2
05/21	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
05/25	04.00-20.00	YO contest	6
05/25-26	12.00-12.00	UKSMG zomer contest	6
05/26	04.00-20.00	YO contest	6
05/26	07.00-15.00	Italiaanse contest Gargano	6
05/26	13.00-22.00	Italiaanse contest Alitalia	6+2
05/28	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
06/01-02	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest	6
06/01-02	14.00-14.00	VERON contest	6
06/01-02	14.00-14.00	VERON velddag contest	2+hoger
06/02	11.00-15.00	G backpacker contest	6
06/04	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
06/08	12.00-14.00	VFDB Z contest	2
06/08	14.00-16.00	VFDB Z contest	70
06/08-09	18.00-12.00	VERON ATV contest	70+hoger
06/11	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
06/11	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
06/15	14.00-17.30	VRZA WAP contest	6
06/15	18.00-23.00	VRZA WAP contest	2+hoger
06/15-16	14.00-14.00	Hongaarse contest	2/m23
06/15-16	16.00-16.00	Franse DDFM contest	6
06/16	05.00-11.00	Franse contest	70+hoger
06/16	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
06/16	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
06/16	09.00-13.00	G backpacker contest	2
06/18	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
06/22	16.00-19.00	AGCW contest	2
06/22	19.00-21.00	AGCW contest	70
06/25	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
07/02	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
07/06-07	14.00-14.00	Internationale contest	2+hoger
07/06-07	14.00-14.00	VERON contest	6
07/09	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
07/09	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
07/13-14	14.00-14.00	Italiaanse contest Lario	6
05/18	15.00-19.00	Europa sprint contest CW	80t/m20
05/18-19	00.00-24.00	World telecom day contest	160t/m10
05/18-19	18.00-18.00	King of Spain El Rey contest CW	160t/m10
05/18-19	21.00-02.00	Baltic countries contest	80
05/25-26	00.00-24.00	CQ WW WPX contest CW	160t/m10
06/01-02	15.00-15.00	IARU Regio 1 velddag CW	160t/m10
06/08	00.00-24.00	Portugal Day DX contest SSB	80t/m10
06/08	11.00-13.00	Asia Pacific sprint SSB	80t/m10
06/08-09	00.00-24.00	ANARTS WW RTTY contest	80t/m10
06/08-09	12.00-12.00	TOEC WW grid contest SSB	80t/m10
06/08-09	12.00-18.00	WW Zuid Amerika contest CW	160t/m10
06/15-16	00.00-24.00	All Asia DX contest CW	160t/m10
06/22-23	14.00-14.00	Marconi memorial contest CW	160t/m10
06/22-23	18.00-18.00	King of Spain El Rey contest SSB	160t/m10
07/01	00.00-24.00	Canada day contest	160t/m10
07/06-07	00.00-24.00	Venezuela DX contest SSB	80t/m10
07/06-07	15.00-15.00	Original QRP contest CW	80t/m20
07/07	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
07/13	17.00-21.00	FISTS zomer sprint	80t/m10
07/13-14	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
07/13-14	12.00-12.00	IARU HF championship	160t/m10



# how's dx

Samenstelling: G. Mulder PAOSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.  
E-mail: paosng@vrza.org  
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

## Alle tijden in GMT

- A25/DJ6SI Botswana geh. op 28028 CW 15.00, 21025 CW 05.30 en 20.35 en ook op 18085 CW 16.30. QSL via DJ6SI.
- A25/DL1YFF Botswana geh. op 28500 SSB 15.15-16.30. QSL via DL1YFF.
- A61AS Ver. Arab. Emiraten 28484 SSB 07.30.
- A71MA Qatar geh. op 18140 SSB 06.50.
- A71EM Qatar geh. 28474 SSB van 07.30-09.00. QSL via LZ1YE.
- A92ZE Bahrein geh. op 21020 CW 06.40.
- AH6HY/AH8 Am. Samoa DX-peditie door AH6HY van 18-24 mei op 10, 15 en 20 SSB.
- BA4DX China geh. 14210 SSB 18.30. QSL via BA4CH.
- BD4XA China geh. op 14205 SSB 17.30 en ook op 28500 SSB 10.10.
- C6AGN Bahamas DX-peditie door KMIE gepland van 10 april-29 mei. QSL via W1DIG.
- C6AIE Bahamas DX-peditie door WZ8D gepland van 3-13 juni.
- C56RF Gambia DX-peditie door G3KNO gepland van 24 april-20 mei.
- CE0ZIS Juan Fernandez Isl. geh. op 18149 SSB 01.00.
- CN2DX Marokko DX-peditie door HB9HLM gepland van 1 t/m 22 juni.
- CN2PM Marokko met deze call is G3WQU QRV tot 2004, hier gewerkt op 21025 CW 21.15.
- D2BB Angola geh. op 28440 en 28488 SSB van 08.30-10.30.
- E21EJC Thailand geh. op 28010 CW 16.35.
- EP3SMH Iran geh. op 21305 SSB 15.00 en op 28495 SSB 08.00.
- EP3UN Iran geh. op 21017 CW 15.45 en op 7044 SSB 22.00. QSL via LA7JO.
- EP4HR Iran geh. op 28450 SSB 09.15. QSL via I2MQP.
- ET3PMW Ethiopie geh. op 28438 SSB 16.00 en op 28025 CW 10.15 en ook van 14.00-15.00. De operator blijft nog tot juni 2002. QSL via W7KEU.
- FG5DH Guadeloupe geh. op 14190 SSB 06.40 en op 28460 SSB 15.45.
- FK8GJ New Caledonie geh. 21032 CW 13.30.
- FO5QB Fr. Polinesie geh. op 14128 SSB 07.45.
- FO/F8DQL Fr. Polinesie geh. op 14020 CW 06.00.
- FO0/N5XX Marquesas geh. op 14024 CW 06.40.
- FR5AB Reunion geh. op 18120 PSK 12.00.
- FR5FD Reunion op 24893 CW 15.40-16.00.
- FR5HA Reunion geh. op 28495 SSB 10.20 en op 14071 PSK om 16.50.
- FR5ZU/T Trommelin Isl. DX-peditie gepland 5 juni-5 juli. Hij is QRV van 02.00-04.00, 09.00-10.00 en van 13.00-15.00.
- H44MS Solomons Eil. geh. 24945 SSB 09.45.
- HF0POL South Shetlands geh. op 28450 SSB 18.00-20.00. QSL via SQ5TA. Ook geh. 10121 CW 22.50, 18121 PSK 14.00 en op 28021 CW 15.15.
- HK0VGJ San Andres Isl. geh. 28018 CW 21.00.
- HP2CWB Panama geh. op 10124 CW 04.00.
- HR1RTF Honduras geh. op 7045 CW 03.30.
- HS0ZBS Thailand geh. op 21084 RTTY 15.00.
- HS0/OZ1HET Thailand geh. op 21026 CW 14.00 en op 21024 CW 16.00. QSL via OZ1ACB.
- HV0A Vatican City geh. op 50137 SSB 18.00. QSL via IK0FVC.
- HZ1AB Saudie-Arabie op 24897 CW 10.40.
- J28EX Djibouti geh. op 50110 SSB 19.35. QSL via F8BON.
- J48ALO Aloniso Isl. EU-072 gepland van 2 t/m 16 juni op 6 t/m 80 mtr met CW en SSB. QSL via SV2DGH.
- J73CAJ Dominica geh. op 14250 SSB 23.10.
- JT1BG Mongolie geh. 21270 SSB 16.30.
- JT1BH Mongolie geh. 28018 CW 08.00-09.00; 24901 CW 09.15; 18075 CW 15.45-16.45 en 18072 CW 16.30.
- JT1Y Mongolie DX-peditie door I0SNY en I8KGZ gepland van 21 mei-4 juni.
- JX2IJ Jan Mayen geh. op 14083 RTTY 05.30. QSL via LA2IJ.
- K7ASU/KH9 Wake Isl. DX-peditie gepland van 27 april-25 mei. QSL via K7ASU.
- KH0/JM1YGG Saipan DX-peditie van 16 t/m 19 mei.
- LU-AY-L5 Argentinië LU stations mogen in de periode van 20 april-31 dec. de speciale prefixen AY, L5 en L6 gebruiken, de suffix blijft gelijk.
- LZ02KM Bulgarije en LZ02JP deze speciale stations zijn QRV van 1 t/m 31 mei.
- OY/DL2RTK Faroer Eil. samen met OY/DL2VFR van 20 t/m 22 mei op 6 t/m 160 mtr met CW, SSB en mogelijk ook met PSK en RTTY.
- P5/4L4FN Noord Korea alle QSO's gemaakt met dit station vanaf november 01 zijn goed voor DXCC en de QSL kan worden opgestuurd naar de ARRL voor DXCC-credit. De operator blijft daar nog tot juni 2003. Geh. op 21225 SSB 09.15-10.15 en ook van 12.00-13.00. QSL via KK5DO.
- PJ4/PA0RNI Ned. Antillen geh. op 14166 SSB 23.15.
- PJ5/UA1ACX Bonaire geh. 28440 SSB 13.30 en hier gew. op 14225 SSB 21.45.
- PJ7/DL1DA St. Maarten geh. op 18072 CW 19.15.
- PZ1AP Suriname geh. op 21230 SSB 11.20 en op 24895 CW 12.40.
- PZ1DG Suriname geh. op 14013 CW 23.00.
- PZ1DV Suriname geh. op 10106 CW 04.10.
- PZ5RA Suriname geh. op 7010 CW 00.30 en op 24950 SSB 19.00.
- S21AR Bangladesh geh. op 21300 SSB 14.45. QSL via JAIUT.
- SV2ASP/A Mt. Athos geh. op 14212 SSB 04.30 en op 24943 SSB 16.15.
- T2DA Tuvalu met deze call was KW4DA QRV van 22-25 april. QSL via H.C. Verder waren ook nog actief T2X, QSL via RW3AH; T23A via RZ3AA; T25A QSL via YT1AD; als laatste T26U met als QSL info RA3AUU.
- T9/F5LPY Bosnie-Herzegovina QRV tot 31 mei.
- TF/home-call Ysland DL2RTK en DL2VFR zijn in de periode van 23-30 mei QRV van TF1, TF5 en TF7 districten.
- TG9NX Guatemala geh. op 18134 SSB 04.00.
- TN3B&TN3W Rep. Congo met deze calls
- zijn EA3BT en EA3WL QRV van 17-27 mei.
- TR8CA Rep. Gabon geh. op 10107 CW 05.00. QSL via F6CBC.
- V51AS Namibie geh. op 14014 CW 21.20.
- V51KC Namibie geh. op 50215 SSTV 20.00.
- V51LK Namibie geh. op 24960 SSB 18.45, 7089 SSB 19.00 en op 50120 SSB 20.45-21.30. QSL via DJ4LK.
- V73BL Marshall Isl. DX-peditie door W4CK is gepland van 14 t/m 24 mei.
- VP6DI Ducie Isl. QSL's voor QSO's met dit nieuwe DXCC-land kunnen vanaf 1 juni 2002 worden opgestuurd naar de ARRL voor DXCC-credit.
- VP8ITN Falkland Eil. DX-peditie door GM3ITN gepland van 10 t/m 24 juni.
- VQ9M Chagos geh. op 18080 CW 15.30. QSL via WB7OJV.
- VQ9NL Chagos geh. op 21088 RTTY 12.10. QSL via N4NML.
- VR2GI Hongkong geh. op 14071 PSK 18.35.
- VR2MY Hongkong geh. op 24896 CW 13.00.
- XV9DT Vietnam geh. op 21300 SSB 09.00.
- XV3AA Vietnam geh. op 21225 SSB 17.45.
- XV9TH Spratly de geplande DX-peditie is tot nader order uitgesteld.
- YI1DZ Irak geh. op 14252 SSB 07.00.
- YI9OM Irak geh. op 18082 CW 18.00. QSL via OM6TX.
- YJ0ABR Vanuatu geh. 21195 SSB 10.00-12.00. QSL via DL6NBR.
- YJ0AHK Vanuatu geh. op 14251 SSB 06.30. QSL via DL1NHK.
- YK1AO Syrie geh. op 14015 CW 03.30.
- YK1BA door N5FF was gepland van 1-11 mei.
- YS1MA Savador geh. op 18130 SSB 05.30.
- Z22JE Zimbabwe geh. op 50120 SSB 16.20.
- ZC4DW Br. Sov. Base off Cyprus geh. op 14024 CW 00.15.
- ZC4VG geh. op 21020 CW 09.00. QSL via G0UVG. Ook op 18078 CW 20.30.
- ZD8KW Ascension Isl. geh. 50120 SSB 23.00.
- ZD9IR Tristan da Cunha geh. op 28465 SSB 10.00. QSL via ZS6EZ en ook geh. op 24950 SSB 16.00-17.00.
- ZF2AH Cayman Eil. geh. op 18085 CW 21.30.
- ZF2NT geh. op 28026 CW 13.45 en op 24904 CW 15.15. QSL via G3SWH.
- ZK1HCC North Cook geh. op 14021 CW 07.10. QSL via DL9HCU.
- ZK1JD South Cook geh. 14221 SSB 08.00.
- 3B8DB Mauritius geh. op 28021 CW 08.30.
- 3W9HRN Vietnam geh. 21205 SSB 16.15; 28017 CW 10.00 en op 24905 CW 10.30. QSL via DL1HRN.
- 4S7EA Srilanka geh. op 18080 CW 23.00.
- 4S7VK geh. op 21272 SSB 18.30-19.30. QSL via DJ9ZB.
- 4UIUN UN-HQ New York 14212 SSB 20.30.
- 5R8FU Madagaskar geh. 50105 CW 16.40. QSL via SM5DJZ.
- 5R8GZ Madagaskar geh. op 14018 CW 18.30.
- 9L1BTB Sierra Leone geh. 10121 CW 21.30; 3795 SSB 03.00; 7048 SSB 22.45 en 28480 SSB 11.20. QSL via SP7BTB. De operator blijft nog tot 2 sept.
- 9M6CT Oost Maleisie geh. 24933 SSB 15.00.
- 9M8FC Oost Maleisie op 28029 CW 17.00.
- 9N7ZK Nepal geh. op 21295 SSB 14.00. QSL via SM4AIO.

Dat was het weer voor deze maand.

73 es gd DX  
de PAOSNG Geert



# 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

## Uitslagen november 2001

Call	QSO	mult	pnt
<b>Sectie A (VHF multi) 2m</b>			
PI4DEC	97	34	3298
PI4KGL	73	30	2190
PI50Z (=PI4WBR)	57	28	1596
PI4VGZ (=PI50Z)	29	21	609
PI4FRG	16	32	512
PI4EUR	42	10	420
PI4VPO	32	13	416
PAoVBR	20	16	320
PI4ZWN	24	9	216

<b>Sectie B (UHF) 70cm</b>			
PA3EKZ	31	22	682
PAoVBR	23	18	414
PD1AIV	34	17	578
PI4KGL	21	18	378
PI4VPO	15	8	120
PA9RZ	2	2	4
PI50CQP/A	1	1	1

## Sectie C (VHF swl)

Geen deelnemers

<b>Sectie D (VHF single) 2m</b>			
PAoFEI	15	10	150
PA3EKZ	67	37	2479
PA8MO	43	23	989
PI50CQP/A	12	10	120
PA9RZ	5	5	25
ON2VS	4	1	4

<b>Sectie E (SHF) 23 cm e/h</b>			
PAoVBR	8	8	64
PA9RZ	1	1	1

<b>Sectie F (50MHz) 6m</b>			
PI4WBR	23	19	437
PAoVBR	14	9	126
PI50CQP/A	11	11	121
PI50VRZA (=PI4KGL)	7	7	49
PA9RZ	2	2	4

## Uitslagen december 2001

<b>Sectie A (VHF multi) 2m</b>			
PI4DEC	110	46	5060
PI4EUR	65	24	1560
PI4KGL	70	37	2590
PI4VGZ (=PI50Z)	95	44	4180
PI4ZWN	29	16	464

<b>Sectie B (UHF) 70cm</b>			
PAoVBR	51	25	1275
PA3EKZ	20	15	300
PD1AIV	62	24	1488
PI4KGL	52	33	1716
PI4VPO	12	8	96

## Sectie C (VHF swl)

Geen deelnemers

<b>Sectie D (VHF single) 2m</b>			
PAoFEI	28	20	560
PA3EKZ	120	54	6840
PA8MO	75	40	3000
PI4FRG	31	53	1643

<b>Sectie E (SHF) 23 cm en hoger</b>			
PAoVBR	24	14	336

<b>Sectie F (50MHz) 6m</b>			
PI4WBR	33	25	825

PAoVBR	14	12	168
PI50VRZ/A (=PI4KGL)	6	6	36
PI50CQP/A	11	9	99

## Einduitslag Regiocontest 2001

Sectie A	TOTAAL
PI4DEC	38883
PI4KGL	31646
PI4VGZ	19140
PI4WBR	19784
PI4EUR	12348
PI4FRG	6148
PI4VPO	4678
PI4RDM	3676
PI4ZWN	3176
PI4AVG	1448
PI4ADH	1350
PI4DHV	340
PAoVBR	320
<b>Sectie B (UHF)</b>	
PD1AIV	9529
PI4KGL	8239
PAoVBR	4237
PA3EKZ	2846
PI4VPO	566
PI4FRG	558
PI4RDM	240
PI4WBR	81
PI50CQP/A	51
PI4VBO	28
PA9RZ	8
PE1SBX	2

<b>Sectie C (VHF swl)</b>	
NL-12461	320

<b>Sectie D (VHF single)</b>	
PA3EKZ	26581
PA8MO	12181
PA4GT	8545
PAoFEI	3161
PI4GN	3094
PD1AOY	2112
PI4YSM	2107
PI4FRG	1643
PI50CQP/A	1689
PE1PGN	1025
PD5JFK	952
PI4AML	364
PA3DRQ	224
PA9JAM	165
PI4VRL	108
PA9RZ	106
PE4AD	63
ON2VS	4

<b>Sectie E (SHF)</b>	
PAoVBR	847
PI4KGL	105
PI4VPO	20
PA9RZ	2

<b>Sectie F (50MHz)</b>	
PI4WBR	6230
PAoVBR	2239
PI50CQP/A	1631
PI4KGL	1390
PI4ZWN	16
PI4VRL	9
PE4AD	9
PA9RZ	8

## Regiocontest april 2002

Alhoewel alle deelnemende stations hiervan op de hoogte zijn gesteld en de uitslagen 2001 al lang en breed bij hen bekend zijn drukken we, volledigheidshalve, de vorig jaar gemaakte scores in november, december en de einduitslag alsnog af.

Onderstaand de uitslag van de regiocontest van april. Blij te zien dat ook de luis-teramateurs deze maand weer vertegenwoordigd zijn! Er was 1 probleem met een log: bij de E-mail van PI4ZWN zat geen log. Dit is door mij te laat opgemerkt, zodat de score van PI4ZWN niet is meegenomen deze maand. Volgende maand zal dit rechtgetrokken gaan worden.

Geen verdere commentaren bij de logs, het is leuk om te zien dat er zoveel verschillende manieren zijn om een log in te sturen: variërend van HTML tot platte tekst. Iedereen weer bedankt voor de deelname en graag tot de volgende maand!

<b>Sectie A</b>			
PI4DEC	109	24	3796
PI4KGL	76	32	2432
PI4VGZ	80	29	2320
PI4WBR	63	24	1512
PI4FRG	43	18	774
PI4ADH	17	12	204
PAoVBR	12	12	144

<b>Sectie B</b>			
PI4KGL	27	20	540
PAoVBR	21	17	357

<b>Sectie C</b>			
PA-10614	31	21	651

<b>Sectie D</b>			
PA8MO	41	21	861
PA9JAM	38	14	532
PI4ARL	23	18	414
PAoFEI	20	11	220
PD5ENJ	6	6	36

<b>Sectie E</b>			
PAoVBR	6	5	30

<b>Sectie F</b>			
PI4WBR	27	18	486
PI4KGL	18	14	252
PAoVBR	16	15	240
PI4FRG	10	4	40

## Nieuwe accessoires voor uw zend/ontvangst station



**GD 16 Mi** voor de geluidskaart, kompl. 2 TXRX, alle transceiver, menginterface super!

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



**GD86NF** Audio-LF-filter Tegen ORM, ruis, fluiten, splatter, brom enz. 2 x Notch, 2 x Peak

Gisela Dierking NF/HF-Technik, D - 49201 Dissen  
Tel. 00-49-5421 1400 email: [info@gdierking.de](mailto:info@gdierking.de)  
Microfoonbus-verloopstuk, Microfoons, 22 A -13.5V  
1200g voeding, IC 706-loebehoer, Mic-voorversterker



# marathon

radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/2001 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorhuizen, packet PAoHOR@PIBTMA, E-mail: marathon@vrza.org

## Tussenstand per 15-4-2002

### ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PAoIJM	102	32
2 PAoFEI	26	3
3 PA3FOE	25	1
4 PAoMIR	5	1
5 PAoHOR #	21	3
Totaal gew.	113	

### Telegrafie landen

1 PA2SAM	140	3
2 PA3FMI	43	3
3 PAoIJM	41	3
4 PAoFEI	31	3
5 PAoMIR	1	1
6 PAoHOR #	55	3
Totaal gew.	156	

### Prefixen all mode

1 PAoIJM	734	3
2 PAoSNG	528	3
3 PAoRHA	346	3
4 PAoFEI	112	3
5 PAoMIR	7	1
5 PAoHOR #	79	3
Totaal gew.	1068	

### Prefixen QRP

1 PA3HEQ	127	3
Totaal gew.	127	

### Prefixen 6 meter

1 PESSAM	62	3
2 PE4AD	10	3
Totaal gew.	67	

### Prefixen 2 meter

1 PESSAM	72	3
2 PE1ODY	69	3
3 PAoFEI	26	3
4 PAoMIR	11	1
Totaal gew.	57	

### Prefixen UHF/SHF

1 PE1ODY	21	3
Totaal gew.	15	

### Prefixen 2 meter FM

1 PESSAM	26	3
2 PE1ODY	14	3
3 PAoMIR	11	1
Totaal gew.	17	

### 6 meter landen

1 PESSAM	34	3
2 PE4AD	5	3
Totaal gew.	35	

### 2 meter landen

1 PESSAM	18	3
2 PE1ODY	16	3
3 PAoFEI	3	3
4 PAoMIR	1	1
Totaal gew.	9	

### UHF/SHF landen

1 PE1ODY	9	3
Totaal gew.	5	

## LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PA-10479	217	3
2 PA-1555	189	3
3 PA-10614	21	2
Totaal geh.	251	

### Telegrafie landen

1 PA-1555	172	3
2 PA-10479	162	3
Totaal geh.	221	

### Prefixen all mode

1 PA-10479	841	3
2 PA-10614	39	2
Totaal geh.	844	

### Prefixen 6 meter

1 PA-10479	52	3
2 PA-5650	22	3
Totaal geh.	69	

### Prefixen 2 meter

1 PA-10479	26	3
2 PA-10614	15	2
Totaal geh.	32	

### 6 meter landen

1 PA-10479	43	3
2 PA-5650	11	3
Totaal geh.	46	

### 2 meter landen

1 PA-10479	12	3
2 PA-10614	3	2
Totaal geh.	6	

De tussenstand van de marathon tot 15 april.

Enkele mensen hebben vergeeten hun log in te sturen zoals PA3FOE, Cor begint ieder jaar enthousiast en laat het dan afweten, jammer Cor.

PAoMIR, Nico heeft 1 keer ingezonden en heb ik deze maand weer gemist. Als iemand eens een maand heeft waarbij niets aan de zend hobby is gedaan en er dus geen standsverandering is, stuur dan aub wel een logje in met alleen de kop van het log, dan zal ik in ieder geval het inzendnummer veranderen, zodat aan het eind van het jaar er toch een marathon certificaat of een zegel uitgereikt kan worden. We kunnen per slot van rekening niet allemaal winnen en de één besteedt meer tijd aan zijn hobby dan een ander. Volgens mij zijn de condities de laatste dagen erg slecht op de HF banden zodat ik ook niet veel tijd besteed heb aan de hobby.

Ik heb nog een verzoek aan de deelnemers (sters) om het log in te sturen gemaakt met Word of Excel en zet aub. boven het log de call met categorie. En bij

landen waarbij meerdere mogelijkheden zijn zoals b.v. PYo zet er even achter welk land het is. Ik heb nog een paar opmerkin-

gen bij de logs. PAoIJM; bij phone KL7 al in januari. PAoSNG; LA4 al in februari. PA-10479; bij phone XRoX San felix Isl. al in februari en VP8 Falkland ook al in februari.

Dat was het weer voor deze maand, allemaal veel succes en best 73.

Ben, PAoHOR

## Silent Key

Het bestuur van V.G, de samenwerkende afdelingen van VERON en VRZA Groningen, delen mede dat op 15 maart jl. is overleden:

**Johan Herman Bernard Kernkamp PA3CBZ**

De wereld om hem heen werd de laatste tijd steeds kleiner. In de wetenschap dat het beter zo is, doet het toch pijn afscheid te nemen van een gewaardeerd zendamateur. Op 20 maart hebben we afscheid van hem genomen. Onze deelneming gaat uit naar zijn vrouw en verdere familieleden.

Het bestuur van afdeling Groningen



**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.

# HAM RADIO

## De no. 1 van Europa!

27<sup>o</sup> Internationale Zendamateur Tentoonstelling

28. - 30. 06. 2002

Friedrichshafen/Duitsland

inclusief de 53<sup>o</sup> DARC Bodensee-bijeenkomst

- ..... Europa's beste ontmoetingsplaats voor zendamateurs
- ..... Met eersteklas aanbod op het gebied van radio-, elektronika en CB-techniek

Messe Friedrichshafen (jaarbeursterrein)

Vr. - Zo. 9-18 uur

Zon. 9-15 uur

[www.messefriedrichshafen.de](http://www.messefriedrichshafen.de)



...inclusief...HAMRONIC...Elektronika...Internet...Computer...



door  
Michel Bleijenberg,  
PD4AVO

## Op bezoek bij PI4VRZ/A

*Elke zaterdagmorgen stemmen vele luister- en zendamateurs in binnen- en buitenland af op de verschillende frequenties waar het verenigingsstation PI4VRZ/A haar wekelijkse uitzending verzorgt. Voor veel luisteraars is het een vraag hoe men al meer dan 25 jaar vanuit Apeldoorn de wekelijkse uitzendingen maakt; daarom ging uw redacteur Michel Bleijenberg, PD4AVO, zaterdag 16 maart jl. heel vroeg op pad om op tijd aanwezig te kunnen zijn om onderstaand verslag te maken.*

Wetende dat het vanuit Vlissingen ruim 2 uur rijden is vertrek ik om 06.00 uur, rijdend via Wolphaartsdijk, waar Erik, PD1 AEB, instapt. We hebben afgesproken om 09.00 uur bij Hendrik-Jan, PD1ANM, in Apeldoorn, één van de operators van PI4 VRZ/A die zaterdag 16 maart aan de beurt is, samen met Erik, PA3CFQ.

Na een goedsmakende bak koffie rijden we naar het gebouw van Centraal Beheer in Apeldoorn, waar de shack is van het landelijke verenigingsstation. Daar worden we al opgewacht door Erik PA3CFQ, Dik PA3GRI en zijn XYL Ans, PA3HIR. De shack bevindt zich in één van de kleine kelders van het hoge gebouw van Centraal Beheer. Deze verwarmde ruimte heeft een radiostudio van waaruit de uitzendingen worden verzorgd en biedt ruimte aan twee operators. Hiernaast is een kleine ruimte waar technische apparatuur staat opgesteld. Tevens staan hier de diverse fax- en telefoontoestellen, en behoort het koffie-

apparaat ook tot het vaste meubilair. Vanuit de shack gaan de coaxkabels naar het dak van het gebouw toe, waar de verschillende antennes staan opgesteld die er voor zorgen dat men de uitzending uit de ether kan plukken.

Dik, PA3GRI, is één van de nieuwe operators die we de komende tijd vaker zullen gaan horen; hij heeft onlangs gereageerd op de oproep voor nieuwe operators voor de wekelijkse zaterdaguitzendingen van de VRZA. Hij vertelt: "Mijn motivatie om operator te worden van PI4VRZ/A was om meer in clubverband te doen voor de vereniging en toen ik de advertentie zag wist ik meteen dat ik daarop moest reageren."

Dik zal samen met de andere amateurs in roosterverband regelmatig te horen zijn als operator. Naast zijn stemgeluid komen we o.a. tegen Jan PAoJAN, Henk PAoPRT, Carl PA3AUP, Erik PA3CFQ, Harry PA3 HEP, Ron PBoANL, Rikus PDoIAZ, Hans

PDoMPP, Hendrik-Jan PD1ANM, Theo PE1OPH en Michiel PE1SCM. Het steeds wisselende stemgeluid is een teken dat er momenteel genoeg animo is om de wekelijkse uitzendingen te verzorgen, al kunnen ze natuurlijk altijd nog nieuwe amateurs gebruiken voor de zaterdagmorgen. Bij het landelijke zendstation onderscheiden we 3 soorten medewerkers: operators: zij verzorgen vanuit de shack in Apeldoorn de wekelijkse uitzendingen; makers van het RTTY bulletin: zij zorgen ervoor dat er elke week een bulletin wordt aangeleverd dat op zaterdag wordt uitgezonden; relayeerdere: amateurs die ervoor zorgen dat het landelijk signaal wordt doorgegeven op lokale en regionale frequenties in de 2m band, 70cm band en de 23cm band.

Het is bijna 10.00 uur. De crew van vandaag zet de apparatuur gereed om precies op tijd het signaal van de wekelijkse morsecursus, 12 wpm voor beginners, uit te zenden; zowel via de drie frequenties van-



uit Apeldoorn als via de drie relaisstations in het land. Terwijl de luisteraars hun apparatuur afstellen om het signaal op te vangen, gaan de dienstdoende operators aan de slag om de teksten voor te bereiden die om 11.00 uur worden uitgesproken in de nieuwsuitzending.

Berichten vanuit het hele land komen wekelijks binnen via de fax, de telefoonbeantwoorder, via packetradio, de E-mail en natuurlijk via de post.

### Verschillende relayeestations

Inmiddels zijn de morsetekens te horen in de radioshack, terwijl de nieuwsuitzending vorm krijgt. Erik en Hendrik-Jan vullen samen enkele velletjes nieuwsgaring die vanaf 11.00 uur de ether in zullen gaan, aangevuld met enkele items die Dik zal aanvullen. Omdat de nieuwe CQ-PA vandaag uitgekomen is, zal men deze ook meteen doornemen tijdens de uitzending, naast de berichtgevingen van de amateurs uit den lande.

Terwijl de morsecursus voor beginners en gevorderden wordt uitgezonden, zal menig amateur zijn of haar RTTY ontvangersapparatuur aan het afstellen zijn. In 50 baud met een shift van 170 Hz kan men via de ether weer nieuwtjes ontvangen die om beurten vervaardigd worden door o.a. Henri PE1NNR, Ron PBoANL, Hans PDoMPP en Theo PE1OPH. Deze informatie komt wekelijks rond 10.30 uur vanuit Apeldoorn, en is ook altijd na te lezen op de website van de VRZA. Een andere medewerker die wekelijks kunnen horen is Geert PAoSNG; hij geeft al tientallen jaren het DX overzicht, waarvoor vele luisteraars hem dan ook erg dankbaar zijn!

De uitzendingen zijn vanuit Apeldoorn rechtstreeks te horen via de 40-meter band op 7042 kHz (+/- QRM), via de 2-meter band op 145.250 MHz (polarisatie verticaal/rondstralend) en via de 70cm-band op 433.575 MHz. Tevens worden de wekelijkse uitzendingen live gerelayeerd door PI4KGL vanuit Warmond op 145.225 MHz; door Bastiaan PA3FFZ vanuit Friesland via de repeaters van Heerenveen op 430.025 MHz (PI2HVN) en 1298.700 MHz (PI6HVN), tevens vanuit de regio Venlo Noord-Limburg door Wim, PA5WIM op 144.775 MHz en 433.250 MHz. Het relayeren heeft als voordeel dat diegenen die niet rechtstreeks kunnen luisteren naar de signalen vanuit Apeldoorn toch kunnen meeluisteren via de verschillende relais in het land.

### Draadantenne voor 40 meter

Terwijl de crew in Apeldoorn zich gereedmaakt voor de nieuwsuitzending klinken de laatste RTTY signalen vanuit de computer. Nieuwtjes over de ALV van 23 maart, activiteiten van verschillende afdelingen, een overzicht van de nieuwe CQ-PA en heel veel meer klinken vanaf 11.00 uur in de ether. Zowel Hendrik-Jan als Erik lezen de info op alsof ze dagelijks

niets anders doen, zo vertrouwd klinken ze uit de luidsprekers van menig amateur in binnen- en buitenland. Bij bepaalde onderwerpen komt ook Dik aan het woord, hij is hier samen met zijn XYL aanwezig om wat ervaring op te doen, zodat hij ook de technische kant rond de uitzendingen leert kennen.

Natuurlijk blijft het niet alleen maar bij het vergaren van nieuws. De verschillende transceivers hebben ook zo hun gebruiksaanwijzing. Voor de 40 meter uitzending gebruikt men een FT-747 GX, voor 2 meter gebruikt men een TR-9130 en voor 70 cm staat er een TR-9500 transceiver in de shack. Het signaal vindt in Apeldoorn de ether via een draadantenne voor 40 meter, vier verticale gestekte beams voor 2 meter en een rondstraler voor 70 cm. Alle zenders zijn verbonden met een mengpaneel waarmee het signaal tevens kan worden doorgegeven naar de stations die de uitzendingen relayeren. Dit gebeurt via verschillende telefoonlijnen. Verder regelt het mengpaneel de signalen van de microfoons en de computer, waaruit men het CW en RTTY signaal brengt.

Wanneer de klok bijna 11.30 uur aangeeft, is er de mogelijkheid dat de verschillende luisterende zendamateurs zich innemen via 2 én 40 meter, zodat men de presentielijst kan tekenen. Op deze manier kan men meteen reageren op eventuele onderwerpen uit de uitzending. Terwijl de laatste QSO's worden gemaakt loopt Ron, PBoANL, de shack binnen; op ons verzoek is hij langsgelopen, zodat we ook een blik kunnen werpen op het digitale station dat op de bovenste verdieping is gevestigd. Leuk om te weten is dat men hier een DX cluster heeft die de meldingen doorgeeft in phone, zodat iedereen kan meeluisteren welke verre stations er zoal te horen zijn.

Men kan dat beluisteren op de frequentie 433.9250 MHz. Verder zijn er verschillende packetnetwerken, en kan men APRS bedrijven. De gunstige ligging van het gebouw en de bereidwilligheid van de technische dienst van Centraal Beheer, maken het de landelijke VRZA mogelijk om deze zendstations in de ether te brengen, waarvoor we deze organisatie dan ook zeker erg dankbaar mogen zijn.

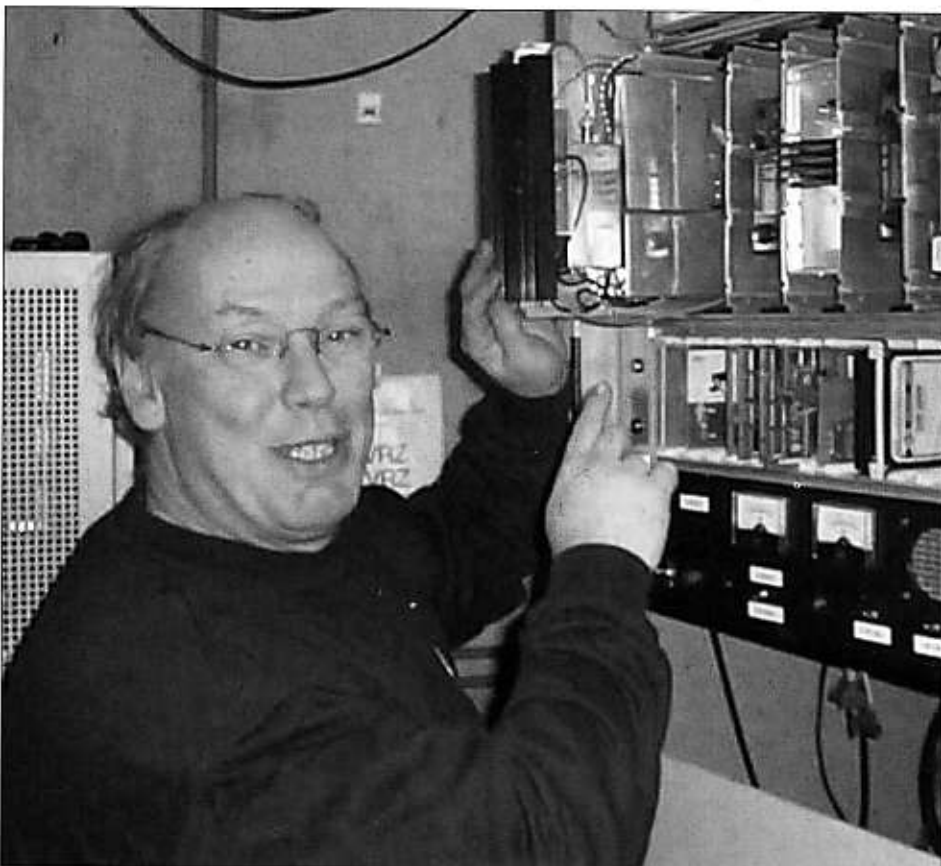
Leuk om te weten: binnenkort zal PI4VRZ/A op zondag 26 mei a.s. een speciale RTTY uitzending verzorgen. Het is inmiddels 15 jaar geleden, dat op zondag door PI4VRZ/A een herhaling werd uitgezonden van het RTTY bulletin van de zaterdag ervoor. (Om precies te zijn: dat was op 5 juli 1987.)

Twee leden van de crew, Michiel, PE1SCM en Ron, PBoANL hebben het plan opgevat om op zondag 26 mei a.s. eenmalig het RTTY bulletin van zaterdag te herhalen.

Het programma voor deze uitzending luidt als volgt: 20.30 - 21.00 uur herhaling RTTY bulletin, vanaf 21.00 uur het voeren van QSO's in RTTY mode, de juiste frequentie en andere gegevens zijn bij het ter perse gaan van dit nummer nog niet bekend.

Als besluit wil ik iedereen hartelijk danken die ons bezoek mogelijk hebben gemaakt. Wellicht dat de uitzending op zaterdagmorgen ook in de nabije toekomst te beluisteren is in de zuidwesthoek van ons land. U als lezer heeft in ieder geval een blik kunnen werpen op de organisatie van PI4VRZ/A; mocht u meer willen weten dan is men te bereiken via de bekende wegen die ook staan vermeld in de colofon van iedere CQ-PA.

Michel Bleijenberg, PD4AVO



*Bij de foto's:*

*Hiernaast: Ron, PBoANL, die ons een stuk van de techniek toont.*

*Foto in de kop: Dik, PA3GRI, tijdens de nieuwslezing.*

# WAP contest 2002

Eens per jaar organiseert onze vereniging een bescheiden contest die slechts een gering aantal uren duurt en zich uitsluitend op VHF/UHF afspeelt. Onze WAP-CONTEST duurt maximaal 5 uur en op 6 meter nog korter!

Een leuk concept vinden we zelf... een beetje afhankelijk van de condities om 12 provincies te kunnen werken maar, met een beetje geluk en operating-practice kan je een heel eind komen.

Ga er nou eens een zaterdagmiddag/avondje voor zitten:

**15 juni**

## Datum

Zaterdag 15 juni 2002:  
14.00 – 17.30 UTC op 6m  
18.00 – 23.00 UTC op 2m en hoger

## Deelname

Aan deze contest kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zenden luisteramateurs en groepsstations in de volgende secties

Sectie A: 2m all mode voor multi-operators.

Sectie B: 70 cm all mode voor single- en multi-operators.

Sectie C: 2m luisteramateurs all mode.

Sectie D: 2m all mode single-operator. (bij onduidelijkheid wordt ingedeeld in sectie A!)

Sectie E: 23cm en hoger all mode.

Sectie F: 6m all mode.

## Verbindingen

Voor de contest tellen alleen de verbindingen mee die zijn gemaakt binnen de geldende tijden en waarvan alle gegevens correct zijn uitgewisseld. Dubbele en crossband verbindingen en verbindingen gemaakt via relaisstations e.d. mogen niet worden meegeteld. Elk station mag 1 maal per band worden gewerkt.

**Vanaf de volgende tijd tot het einde van de contest is het toegestaan om voor een tweede keer een verbinding met reeds eerder gewerkte stations te maken:**

**Op 6m vanaf 16.30 UTC.**

**Op 2m en hoger vanaf 21.00 UTC.**

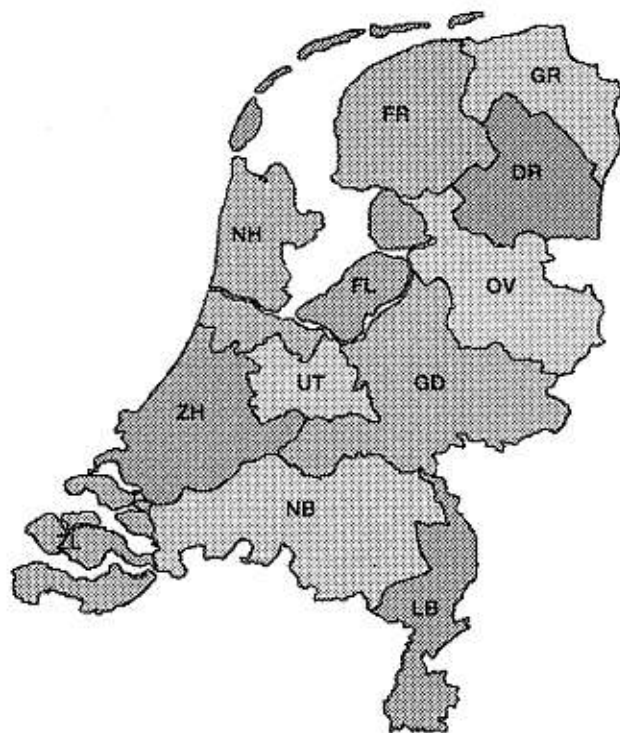
Voor sectie C geldt dat van het aantal gehoorde stations niet meer dan 50% gehoord mag zijn in QSO met 1 tegenstation.

## Uitwisselen

Met elk tegenstation dient te worden uitgewisseld:

– rapport + volgnummer (per sectie met 001 beginnen);

– voor een station binnen de Nederlandse grenzen de afkorting van de provincie-naam van waaruit wordt gewerkt. Dit zijn: GR=Groningen, FR=Friesland, DR=Drenthe, OV=Overijssel, GD=Gelderland, FL=Flevoland, UT=Utrecht, NH=Noord Holland, ZH=Zuid Holland, ZL=Zeeland, NB=Noord-Brabant, LB=Limburg;



## Gekke naam: WAP contest.... WAP staat voor: Worked All Provinces!

*Nederland heeft er 12 en die moet je proberen te werken binnen een paar uur. Gelukkig zijn er ook nog 2 joker-stations.*

– voor alle stations buiten de Nederlandse grenzen de QTH-locator van waaruit wordt gewerkt.

## Multipliers

Als multipliers tellen per sectie:

- de gewerkte provincie;
- het clubstation PI4VRZ/A van de VRZA
- het clubstation PI4CQP/A van de redactie van CQ-PA

Alle multipliers mogen OPNIEUW worden geteld NA de tijden waarop opnieuw met reeds eerder gewerkte stations mag worden gewerkt. Maximaal zijn er dus 28 multipliers te behalen.

## Score

De score is het totaal aantal geldige QSO's maal het totaal aantal behaalde multipliers.

## Logs

Van de tijdens de contest gemaakte verbindingen moet per sectie een log worden gemaakt waarin moet worden vermeld:

- call van het deelnemende station;
- provincie van waaruit wordt gewerkt;
- naam en adres van de (first) operator en eventueel /A adres;
- eventuele calls en namen van de second operators;
- sectie waarin wordt deelgenomen;
- gebruikte apparatuur met gebruikte vermogen;
- per verbinding: tijd (UTC), call, rapport, regio of locator van het tegenstation en de mode;
- in sectie C moet ook de call van het tegenstation vermeld worden;
- in sectie E moet ook de band waarop de

verbinding is gemaakt vermeld worden;

– de puntenberekening. Alle multipliers dienen te worden gemerkt (b.v. onderstrepen). Ongeldige verbindingen moeten in het log als zodanig worden aangegeven. De logs moeten worden ondertekend voor het houden aan de machtigingsvoorwaarden en de contestregels en dienen uiterlijk 3 weken (poststempel) na de contest in het bezit te zijn van de contestmanager.

Logs kunnen verstuurd worden naar:

VRZA contestmanager,  
Ben Kraaijenhagen, Rooseveltstraat 2,  
7844 LN Veenoord of via e-mail naar [panieuws@vrza.org](mailto:panieuws@vrza.org).

Inzendingen via E-mail worden binnen 2 dagen via E-mail bevestigd.

## Prijzen

Voor elke sectie zijn de volgende prijzen beschikbaar:

- een beker voor de winnaar;
- bij minimaal 5 deelnemers een beker voor nummer 2;
- bij minimaal 10 deelnemers een beker voor nummer 3.

## Overige bepalingen

De uitslag wordt gepubliceerd in CQ-PA. Deelnemers die schriftelijk op de hoogte willen worden gebracht van de einduitslag dienen een SASE bij het log te voegen. In geval van het toezenden van het log per E-mail, zal de einduitslag ook via E-mail worden toegezonden.

In alles waarin dit reglement niet voorziet wordt beslist door de contestmanager.

Succes in de contest!

73, Ben



# regionaal

Inzenden: Victor Ronnen PA5WPM, Forelstraat 215, 2037 KV Haarlem, tel. 023-5401934, fax 023-5402153, E-mail: regionaal@vrza.org  
de redactie heeft het recht bijdragen die een halve kolom overschrijden in te korten

## Agenda

Wo 15/05	't Gooi	GEEN afdelingsbijeenkomst
Vr 17/05	Flevoland	Afdelingsbijeenkomst
Vr 17/05	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Ma 20/05	Zuid-Veluwe	20.00 uur PSK31/RTTY/phone uitzending PI4EDE 145.250 MHz
Di 21/05	Utrecht	Afdelingsbijeenkomst
Di 21/05	Zuid-Veluwe	20.00 uur Afdelingsbijeenkomst, story door Leenderd PD2ANJ
Vr 31/05	Zuid-Veluwe	Opbouwen/inrichten Velddag
Za 01/06	Zuid-Veluwe	Velddag Zonneoordlaan Ede
Vr 02/06	Twente	Vliegerdag in de Rutbeek
Zo 02/06	Zuid-Veluwe	Velddag Zonneoordlaan Ede
Do 06/06	Hart van Brabant	Afdelingsbijeenkomst
Di 11/06	Utrecht	Afdelingsbijeenkomst
Do 13/06	IJsselmond	Afdelingsbijeenkomst
Vr 14/06	Apeldoorn	Uitreiking wisseltrofee + ?
Ma 17/06	Zuid-Veluwe	19.00 uur PSK31/RTTY/phone uitzending PI4EDE 145.250 MHz
Di 18/06	Zuid-Veluwe	19.00 uur start: Vossenjacht Bettekamp 29 Ede
Di 18/06	Zuid-Veluwe	20.30 uur prijsuitreiking / Onderling QSO
Wo 19/06	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Vr 21/06	Twente	Afdelingsbijeenkomst (Verkoping)
Di 25/06	Utrecht	Afdelingsbijeenkomst
Do 06/07	Rivierenland	Lezing GSM door PA3GVQ en PE1OKR

## Afdeling Amstelland

Volgens CQ-PA hebben zich de laatste tijd enkele leden aangemeld in de regio Amstelland. Deze nieuwe leden verwelkomen wij graag in gebouw De Ossestal, aan de Nieuwe Laan 34a, vlak achter de Osdorper Ban, zaal open 20.00 uur. De volgende afdelingsbijeenkomsten zijn op: 14 mei, 28 mei (met een lezing door Olf, PE1RIA, over het begrip tijd, Olf neemt enkele bijzondere klokken mee) en 14 juni.

## Afdeling Apeldoorn

Waarschijnlijk heeft u ons al enige tijd gemist in de rubriek Regionaal. Hierover verderop meer, maar niet dat er iets mis is bij de afdeling 03. Eerst dus maar even snel bijpraten. Op 14 juni is onze eerstvolgende afdelingsbijeenkomst. De avond staat, net als vorig jaar, in het kader van de "afdelingsamateur" van het jaar. Op dit moment (29/4) zijn, in willekeurige volgorde, genomineerd: PE1SCM, PE1GPV & PA3BKO, PAoMCV en PD1ANM. Het verdere programma van die avond is nu nog niet bekend. Dan een minder leuk bericht. Om gezondheidsredenen heeft Theo, PE1OPH, moeten beslissen om zijn medewerking als nieuwscoördinator van PI4SDH en mederedacteur van CQ-SDH te beëindigen. Langs deze weg wil het afdelingsbestuur hem -ook namens leden en donateurs- voor de jarenlange inzet hiervoor nogmaals bedanken. Rob, PD0NMO, heeft inmiddels de taak als nieuwscoördinator van PI4SDH overgenomen. Wel zijn we nu nog op zoek naar 1 of 2 redacteurs voor CQ-SDH. Gedurende de maanden juli en augustus worden er geen afdelingsbijeenkomsten georganiseerd i.v.m. de vakantiestop. Dit geldt ook voor de laatste reguliere uitzending van PI4SDH. Deze is op 4 juli en op 29 augustus begint dan weer het nieuwe seizoen. Wel gaan we weer met een aantal vrijwilligers de zomervakantie door in SSB. Dus in deze periode iedere donderdagavond om ca. 21.15 uur op 144.320 MHz, de PI4SDH zomer-SSB-ronde. Op 13 september (waarvoor wij nog druk doende zijn een le-

zing te organiseren) volgt dan weer de eerste afdelingsbijeenkomst van het nieuwe seizoen. Om even terug te komen op het ontbreken van onze artikelen in deze rubriek: oorzaak hiervan is o.a. de vervroegde aanleverdata van kopij. Op het moment dat ik dit schrijf duurt het nog exact 46 dagen voordat het 14 juni is. 3 jaar geleden werd ons gevraagd om de kopij voor deze rubriek zoveel mogelijk op de komende afdelingsbijeenkomst te richten en niet te veel een verslag te schrijven van b.v. de afgelopen bijeenkomst(en). Al die tijd hebben wij ons daar aan gehouden maar, helaas, dit is om 2 redenen bijna niet meer te realiseren. De eerste is dat wij hebben moeten kiezen om op de 2e vrijdag van de maand (meestal een dag voor verschijning van dit blad) onze afdelingsbijeenkomst te houden en de tweede reden is de vervroegde sluitingsdatum van inzending van kopij en wel naar 2 1/2 week. Hiervoor alle begrip voor de redactie van CQ-PA: ook zij moeten zich tijdig kunnen voorbereiden voor een goede en foutloze uitgave van dit blad. Wel zullen we proberen om regelmatig een actueel artikel in regionaal te plaatsen. Maar ook goed nieuws: om als afdelingslid op de hoogte te blijven van de laatste (afdelings-) activiteiten bieden we je een goedkoop alternatief. Stuur een E-mail aan de afdelingssecretaris Johan, pa10454@vrza.org o.v.v. mailinglist en we houden je voortaan langs deze elektronische weg snel op de hoogte van het wel en wee van de afdeling. Ook word je wekelijks bijgepraat tijdens de PI4SDH uitzendingen via PI3APD, 145.725 MHz op de donderdagavond om 21.15 uur of op de homepage: [www.vrza.org/pi4sdh](http://www.vrza.org/pi4sdh)

## Afdeling Hart van Brabant

Op donderdag 6 juni willen wij tijdens de afdelingsavond de gebeurtenissen van de gehouden velddag, welke op 1 en 2 juni wordt gehouden, evalueren. U kunt zich voor de velddag/barbecue nog opgeven bij henk.paardekooper@home.nl. Het moet een gezellig weekend worden, voor elk wat wils, waarbij het wedstrijdverband minder be-

langrijk is. In juli en augustus zijn er geen afdelingsavonden in verband met de vakanties. Wij starten weer op donderdag 5 september en houden dan zoals gebruikelijk onze ruil en verkoopavond. Meer dan tijd genoeg dus om de spullen bij elkaar te zoeken waar u van af wilt. Druk doende zijn we reeds om voor het najaar lezingen te organiseren. De PI4HVB ronde, elke tweede en vierde woensdag van de maand, vanaf 20.30 uur op 145.400 MHz, blijft op een enkele uitzondering na, ook tijdens de vakantieperiode doorgaan. U wordt op de hoogte gehouden wanneer een van de uitzendingen niet doorgaat. Men kan natuurlijk ook onze homepage [www.vrza.nl/pi4hvb](http://www.vrza.nl/pi4hvb) raadplegen voor alle recente informatie. Heeft u suggesties, op- of aanmerkingen over onze website, neem dan contact op met onze webmaster, [pe1piq@vrza.nl](mailto:pe1piq@vrza.nl)

## Afdeling Midden Brabant

Op 21 mei en 18 juni hebben we weer onze maandelijkse bijeenkomst. 18 juni is de laatste bijeenkomst voor de vakantie. In juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten i.v.m. resp. vakantiesluiting van het wijkcentrum en de kermis in augustus. We zien u graag op het adres: wijkcentrum Heidehof, St. Antoniusstraat 68 in Oosterhout. Aanvang 19.45 uur.

## Afdeling Emmen

Zaterdag 13 april heeft de afdeling Emmen een bezoekje gebracht aan het Marine Museum in Den Helder. Een gezellige en zeer geslaagde dag. Alleen jammer dat de technische afdeling op last van de brandweer niet toegankelijk was voor het publiek. Even oplossen: de volgende bijeenkomst is op maandag 13 mei om 20.00 uur, een week eerder dus dan normaal. De bijeenkomsten van de afdeling Emmen worden gehouden in het dorps huis in Oranjedorp. Op zaterdag 1 en zondag 2 juni is er weer de jaarlijkse velddag van onze afdeling. De vrijdag voor de velddag (31 mei) is er spaghetti eten. Voor meer informatie en opgave: Ben Kraaijenhagen, PE5SAM, tel. 0591 555509. De laatste bijeenkomst voor de zomerstop zal plaatsvinden op maandag 17 juni om 20.00 uur in het dorps huis te Oranjedorp. Daarna wordt het twee maanden stil, zodat we na de zomervakantie weer met frisse moed kunnen beginnen aan een nieuw amateurseizoen! Graag tot ziens op de velddag of op één van onze afdelingsbijeenkomsten!

## Afdeling Flevoland

Het vossenjagen, dat we op onze bijeenkomst in april gedaan hebben, is de aanwezigen allemaal goed bevallen. Het was nog niet eenvoudig om de twee vossen op te sporen, maar na een uurtje was iedereen weer terug in de blokhut. Er gingen zelfs stemmen op om de volgende keer nog wat uitgebreider in te gaan op hoe je nu het beste een vos kunt opsporen, zodat we daar voor de belangstellenden op de bijeenkomst op 17 mei nog wat aandacht aan willen geven. Voor degenen die al dat 'gevos' wat te veel is, is er deze avond gelegenheid tot onderling QSO. Verder willen we vast de velddagen aankondigen. Deze zullen voor onze afdeling niet tijdens het landelijke velddagenweekend van 1 en 2 juni plaatsvinden, maar in het weekend van 29 en 30 juni a.s. De locatie is onze inmiddels bekende scouting-blokhut in het Zuigerplasbos in Lelystad. In de volgende CQ-PA leest u meer over dit weekend!

## Afdeling Friesland

Bij het verschijnen van deze CQ-PA is weer net de afdelingsbijeenkomst van mei voorbij. Het wordt weer een gezamenlijke, met de VERON-afdeling Noord in Goutum. Daarover later meer. Even terug naar 9 april. De traditionele filmavond, die wij meestal in mei houden, is nu op deze avond gepland. Ook deze keer een grote verscheidenheid in video-films die wij vertoonden. Een film over de Franse hoge snelheidstrein, magneettrein, stoomtreinen, en ook de reuzenloc's die men in de V.S. en Australië nog veel gebruikt, kwamen aan de orde. Na de pauze nog een film over de transistor, en hoe een cd wordt gemaakt. Weer een mooie afdelingsbijeenkomst waar wij met veel genoegen naar hebben gekeken. En dan, ja, na mei wordt het even een paar maanden rustig. Wij willen dan op 10 september weer beginnen met onze afdelingsbijeenkomsten. U leest in deze rubriek wel wat er dan staat te gebeuren. Het bestuur is bezat geweest met een excursie voor te bereiden naar "It Greate Ear" in Burum, maar dat is nog niet gelukt. Misschien op een later tijdstip. Verder houden wij u op de hoogte via de Muntronde die iedere zondagavond te beluisteren valt op 145.700 MHz. Wij wensen allen die vroeg met vakantie gaan, alvast een goede reis toe en veel mooi weer. Tot ziens.

## Afdeling 't Gooi

De bijeenkomst van 15 mei zal GEEN doorgang vinden, omdat er op deze dag de tweede kamer verkiezingen zijn. Wij verwachten dat er daardoor veel mensen thuis zullen blijven. Dus leek het ons beter om deze bijeenkomst niet door te laten gaan. De eerstvolgende bijeenkomst is dan woensdagavond 16 juni. Dit is tevens de laatste bijeenkomst voor de vakantieperiode. De afdelingsbijeenkomsten zijn in het Wijkcentrum Noord, aan de Lopes Diaslaan 85, 1222 VC in Hilversum. Zoals gebruikelijk is de eerste consumptie gratis. Hieronder de routebeschrijving; vanaf de A1 afslag 9 "Laren, Hilversum". Vervolgens richting Hilversum. Op de rotonde (Den Uylplein) rechtsaf de Johan Geradtsweg op richting het Omroepkwartier. 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. De afdelingsactiviteiten kan men ook vernemen, zondags, in de Gooise ronde (op 145.225 MHz om 12.00), via Packet Radio en op onze eigen homepage: [www.vrza.org/pi4vgz](http://www.vrza.org/pi4vgz). Iedereen is van harte welkom, dus ook belangstellenden van aangrenzende afdelingen. Graag tot ziens op 19 juni om 20.00 uur in het Wijkcentrum Noord in Hilversum.

## Afdeling Kagerland

Kagerland de lucht in? Ja, deze kreet kan best de waarheid worden, want zoals gepland willen we een keer gaan zweefvliegen. Dit zal gebeuren bij de Kennemer Zweefvlieg Club op woensdagavond 19 juni. Het is heel belangrijk dat u zich zo snel mogelijk opgeeft, daar er maximaal 20 personen op een avond mee kunnen vliegen. De kosten zijn € 30,00 pp. Aangezien dit hele gebeuren sterk afhangt van de weersomstandigheden kunnen wij niet garanderen dat het doorgaat op de bewuste woensdag. Op de afdelingsbijeenkomsten op donderdag kunt u de laatste info vernemen. Eveneens zullen we kijken of we een 2 meter station kunnen opstellen op de grond om eventueel met de kers-

verse "co-pilots" een verbinding per porto te kunnen onderhouden. Eén ding kan ik u verzekeren, het zal een super ervaring zijn en voor velen een kans om de duin- en bollenstreek eens van bovenaf te zien. Laten we hopen dat het een gezellige avond wordt en ieder die een poging waagt een luchtvaarting rijker wordt. Dus op woensdagavond 19 juni gaat Kagerland letterlijk de lucht in. Aanmelden op de afdelingsbijeenkomst of E-mail: [pa3biz@vrza.org](mailto:pa3biz@vrza.org), tel. 071 3010301 tussen 18.00 en 19.00 uur. Betalen uiterlijk voor eind mei contant of op bank 3677. 31312 tnv VRZA afd. Kagerland te Warmond onder vermelding van het aantal personen. Op 25 jan. 2003 zullen wij het grote jubileumfeest 25 jaar Kagerland gaan vieren, de feestcommissie is er in geslaagd een geschikte boerderij te vinden waar we volop kunnen feesten. U en uw partner dienen zich wel op te geven maar we komen hier later veel uitgebreider op terug. Noteer in ieder geval alvast de datum! Op 11 juni doen wij weer mee met de regiocontest, kom gerust eens langs om ook eens wat verbindingen te maken. In het weekend van 15 juni zal de afdeling weer meedoen aan de jaarlijkse WAP-contest, die tot zaterdagavond 11.00 duurt, op de banden 6m, 2m, 70cm en 23cm. Deze supergezellige contest is er voor iedereen. De bedoeling is om alle provincies van Nederland te werken. We nodigen u dan ook gaarne uit om op zaterdag 15 juni op de afdeling te komen om mee te doen. Zie ook elders in deze CQ-PA. Tot ziens op de afdelingsbijeenkomsten op donderdagavond. Er is een informatiefolder aanwezig over het zweefvliegen.

## Afdeling Rivierenland

Ook dit jaar staan wij op 25 mei, samen met VERON afdeling Gorinchem, met een stand op de Open Havendag Buiten de Waterpoort. Langs deze weg vragen wij onze leden om medewerking. Wij hebben op dit evenement een kraam en waarschijnlijk daarnaast voldoende plaats om de VERON-tent op te zetten. Op de kraam doen we kortegolf in phone en cw, ook ligt hier foldermateriaal en geven we informatie. In de tent doen we o.a. computer modes, draaien we de video Zendamateurisme 2000 en er is een koffiehoek. Je kan als je wilt ook eigen spul-

len meenemen en doen wat je denkt dat leuk is voor het publiek. Heb je interesse laat het dan even weten aan Hugo, PE1GIG, tel. 0183 636203. Iedere eerste donderdag van de maand houden VRZA afdeling Rivierenland en VERON afdeling Gorinchem een gezamenlijke bijeenkomst in clubhuis 't Valkennest van Scouting APV aan de Sportlaan 4 te Gorinchem vanaf 20.00 uur. Op donderdag 6 juni organiseren wij een lezing over GSM-techniek. Edwin, PA3GVQ, en Rudolf, PE1OKR, laten door middel van een Powerpoint presentatie zien welke techniek er allemaal schuil gaat achter de schermen van de GSM-provider. Een boeiend verhaal, speciaal voor zend- en luisteramateurs. Zorg in ieder geval dat u op tijd bent, want de lezing zal vroeg van start gaan. Voor de laatste informatie kunt u elke laatste donderdag van de maand luisteren naar PI4ARL op 145.275 MHz of kijken op onze homepage [www.qsl.net/pi4arl](http://www.qsl.net/pi4arl). Voor informatie over de afdeling kunt u contact opnemen met onze secretaris, tel. 06 50261774. Graag tot ziens op onze activiteiten in mei en juni!

## Afdeling Twente

Verkoop per opbod op 21 juni, inbrengen kavels vanaf 19.00 uur. Velddag Gildehaus: nadat het antennepark was opgesteld en de apparatuur was geplaatst werden er weer diverse verbindingen gemaakt zowel op HF als 2 meter. Door het mooie weer moest zelfs de zonnebrandcrème voor de dag gehaald worden door de aanhang die zich met onderling QSO best hebben vermaakt. Eenieder ging tegen de avond weer tevreden huiswaarts. Op de afdelingsbijeenkomst van 19 april werd na het officiële gedeelte door Bert, PA3CLF, een video vertoond over de Malta expeditie; hierdoor kreeg men een goed inzicht wat er allemaal bij komt kijken om het groots opgezette antennepark en apparatuur in werking te krijgen en de woorden "vele handen maken licht werk" erg toepasselijk zijn. Tevens was te zien dat het niet alleen om verbindingen te doen is maar voor de ontspanning ook tijd werd gemaakt om het eiland te bezichtigen en een bootreis is ook een must. Voor inlichtingen over de Malta expeditie zie ook CQ-PA maart 2002 of contact PA3BIZ. Tot ziens op onze afdelingsbijeenkomst elke derde vrijdag van de

## Contributiebetaling 2002/2003

Bij controle van de administratie is gebleken dat per 25 april 2002 in totaal 218 leden nog niet hun contributie voor 2002 hebben voldaan. De contributie had voor 31 december 2001 moeten worden voldaan. De betreffende leden hebben eind april/begin mei een persoonlijk schrijven ontvangen, met het verzoek binnen 14 dagen aan hun verplichtingen te voldoen. Indien hieraan niet wordt voldaan, wordt het gebruik geblokkeerd van de faciliteiten die zijn verbonden aan het lidmaatschap (zoals toezending CQ-PA, gebruik DQB, etc.). In de brief is er op gewezen dat volgens de statuten (art. 4, lid 9c sub 2) aan de leden, die hun verplichtingen niet nakomen, door het bestuur het lidmaatschap van de vereniging kan worden opgezegd.

De wijze waarop de betalingen dit jaar konden worden verwerkt was omslachtig. Het bestuur is dan ook van mening dat een dergelijke verruimde betalingstermijn voor dit jaar acceptabel is.

Voor het komend jaar wordt gewerkt aan een efficiëntere wijze van betalingsverwerking. De acceptgiro's voor de contributiebetaling zullen ook ruimschoots op tijd worden verstuurd. Aan de betalingstermijn zal dan ook voor 2003 strikt de hand worden gehouden.

Namens het bestuur, Paula van der Plaat, Penningmeester  
Hans Knikman, Ledenadministratie

### Afdeling Zuid-Veluwe

Otto, PA9OK, heeft de afdelingsbijeenkomst van april voor zijn rekening genomen. Eerst vertelde hij hoe het zo gekomen is dat hij zendamateur is geworden. Aansluitend vertelde hij hoe hij zijn antennemast heeft gebouwd. Compleet met lichtbeelden kregen wij een uitvoerige bouwbeschrijving. Allemaal piekfijn in orde. Leenderd, PD2ANJ, is zover dat hij zijn story kan komen vertellen. We zijn bijzonder nieuwsgierig hoe hij zendamateur is geworden. Inmiddels is het mooi weer geworden en de avonden langer dus kunnen we de buitenactiviteiten uit de kast gaan halen. Hier een overzicht van die activiteiten. De data kunt u natuurlijk alvast in de agenda noteren: 1 en 2 juni Velddagen, 18 juni vossenjacht, 24 augustus Radio-Onderdelenmarkt, vrijdag 13 december st' Jaarsavond. Tot ziens op dinsdag 21 mei om 20.00 uur in "Het Eigen Gebouw", Bettiekamp 29 te Ede. De zaal is om 19.30 uur open.

### Afdeling Voorne Putten

Onze afdeling heeft in samenwerking met PI4EUR deelgenomen aan een aantal evenementen: in 2001 de IOTA contest als DX expeditie in de 12 uur SSB. Vanaf de locatie Ouddorpse Reddingsbrigade EU 146, eiland Goeree Overflakke. Hierbij is door de groep de vierde plaats wereldwijd behaald en van de epd.de hoogste score, te weten 695 verbindingen 115 Mp en 510.255 punten. Ook dit jaar zal er weer aan de IOTA contest worden deelgenomen vanaf Ouddorp. Er is ook deelgenomen aan de PACC contest. De opbouw van het station verliep niet geheel vlekkeloos, maar mede dankzij de inzet van o.a. Arie, PEoAPH, als gast, is het gelukt om alle problemen op te lossen. En kort voor het begin van de contest was alles rond. Voorlopige uitslag is dan ook heel mooi: 1210 qso's 279 Mp en 337.690 punten. We mochten ons dan ook gelukkig prijzen dat we Dennis, PA7FM, in de groep hadden, want die heeft de score behoorlijk hoog opgevoerd, zowel bij de IOTA als de PACC. Ook komende zomer wordt er deelgenomen aan de velddag met PI4EUR onder de call PA6MVL vanaf de Maasvlakte te Rozenburg. VRZA leden: wakker worden of slapen jullie nog? Er wordt wel wat gedaan aan de radiozendhobby, want een contest is niet alleen verbindingen maken maar heel leerzaam voor de bouw van antennes, het testen van apparatuur en de gezelligheid om gezamenlijk te genieten van een hapje en een snapje en als het kan van het mooie weer. We mogen ons dan ook gelukkig prijzen dat we over een perfecte locatie kunnen beschikken dus laat je eens zien. Voor een ieder een goede vakantie gewenst en tot ziens.

### Afdeling IJsselmond

De laatste afdelingsbijeenkomst is op donderdag 13 juni. Deze avond zal er vooruitgeblijkt worden naar het komende seizoen. Verder is er deze avond uiteraard uitgebreid tijd voor onderling QSO. Met de IJsselmondronde gaan we nog door tot en met de laatste zondag van juni. De uitzendingen van PI4YSM beginnen om 20.30 uur. Verder blijven wij u uiteraard informeren op onze homepage [www.vrza.org/pi4ysm](http://www.vrza.org/pi4ysm). De afdelingsbijeenkomst wordt, zoals altijd, gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuide. De aanvang van de avond is om 20.00 uur.

## Stadsrepeater PI2MST (weer) in de lucht

Na een afwezigheid van enige jaren is sinds 2 maart van dit jaar PI2MST, de stadsrepeater van Maastricht, weer in de lucht en wel op de frequenties 430.0750 MHz uit / 431.6750 MHz in (kanaal RU006). Na teleurstellende resultaten die in het verleden op privé-basis behaald werden met de oude repeater, is door het bestuur van MRA (Maastrichtse Radio Amateurs), besloten deze zaak opnieuw en nu grondig aan te pakken. Aan de bouw en het vergaren van de apparatuur werkten o.a. mee Jan PE1CSI, Ed PE5EW en Jan PA3DLJ.

Het grootste gedeelte van de repeater kon op low-budget basis worden samengesteld uit apparatuur afkomstig van de Philips Mobilfoon en Portfoon Collectie (PMPC), waarvan Jan, PE1CSI, de beheerder is. Het resultaat mag zich laten horen. Tijdens de proefperiode van enige weken bleek dat de repeater een groter bereik heeft dan verwacht en zelfs een regionale functie vervult naast de sterk verouderde 2 meter repeater PI3ZLB in Geleen (145.7250 MHz). Bij het inschatten van het bereik van een 3-watt zendertje op 70cm dient in aanmerking genomen te worden dat Zuid-Limburg, in tegenstelling tot de rest van ons land, zeer heuvelachtig is! Bovendien is de afstraling op de tijdelijke locatie niet zuiver rond.

Omdat er op het moment van schrijven nog geen definitieve locatie is gevonden in of nabij het centrum van Maastricht heeft PI2MST een tijdelijk QTH gevonden bij Jan PE1CSI in Sibbe, een fraai mergeldorp op ca. 7 km afstand van Maastricht. Deze locatie ligt op ca. 175 m boven n.a.p. waardoor PI2MST (met de antennemast erbij geteld) in elk geval meedingt naar de kwalificatie "Nederlands hoogstgelegen stadsrepeater". PI2MST is al voorbereid op CTCSS frequentie "B" (71.9 Hz, zie Vademecum) maar die wordt pas ingeschakeld als er storing wordt ondervonden van andere repeaters op kanaal RU006.

De MRA nodigt met name vakantiegangers op de talloze campings in het Heuvelland uit om de 70cm portfoon mee te nemen en zo via PI2MST in contact te komen met lokale amateurs. Ook de vele radio-mobielende caravanners die jaarlijks in de file Maastricht doorkruisen over de Route du Soleil (E25) op weg naar het zonnige zuiden (of huiswaarts...), horen we graag!

Jan, PE1CSI

PI2MST, technische samenstelling en gegevens:

Uitgangsfrequentie: 430.0750 MHz

Ingangsfrequentie: 431.6750 MHz

Antennevermogen: ca. 3 watt

Antenne: 5 dBi rondstraler

Antennehoogte: ca. 175 m boven n.a.p.

Transceiver: Philips F496 vaste post, full duplex

Filters: 6 x Philips cavity (3 x TX, 3 x RX), Philips circulator

Identificatie: Morse, "PI2MST B", elke 5 minuten

Besturing: BASIC Stamp (tnx PE1MIU), remote control



## 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 bestaan en moeten passen binnen het karakter van deze rubriek.

- |                |                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 mei         | Friese Radiomarkt. Dorpshuis "de Buorskip", Vlaslaan 26, Beetsterzwaag. Tijden: 9.00-15.30 uur. De toegangsprijs bedraagt € 2,- Zie CQ-PA februari. |
| 1-2 juni       | Velddagen.                                                                                                                                          |
| 8 juni         | Elektronica vlooiemarkt op "de Knobbel" bij 't Harde. Zie CQ-PA maart.                                                                              |
| 15 juni        | VRZA-WAP-contest. Zie dit nummer.                                                                                                                   |
| 16 juni        | Otterjacht in Kalenberg, 2/80m. Organisatie PAoDFN, tel. 0529 482463.                                                                               |
| 28-30 juni     | Ham Radio, Friedrichshafen, D.                                                                                                                      |
| 29 juni        | Veendammer zendamateur- en elektronicamarkt. Zie <a href="http://www.geocities.com/ogb-schaaphok">www.geocities.com/ogb-schaaphok</a>               |
| 14 juli        | Radio Vlooiemarkt Utrecht, Veemarkthallen, Sartreweg 2, Utrecht. Toegangsprijs € 2,50, gratis parkeren. Zie dit nummer.                             |
| 17-18 augustus | Lighthouse and Lightship weekend.                                                                                                                   |
| 22-25 augustus | DNAT, Bad Bentheim, D.                                                                                                                              |
| 8 september    | Ballonvossenjacht.                                                                                                                                  |
| 28 september   | Radio Onderdelenmarkt en Antennemeetdag, 2m/70cm antennes, Meppel.                                                                                  |



## resonantie

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

### Amateurmarkten

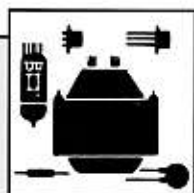
Ik sluit mij volkomen aan bij de mening die de hoofdredacteur van CQ-PA ventileerde in zijn kolom naast de colofon, betreffende sommige amateurmarkten, en de prijs die men kwijt is aan toegang en parkeren.

De voorjaarsmarkt in het Autotron kostte 5 euro toegang, terwijl men enkele jaren geleden nog voor f 7.50 deze markt kon bezoeken. Een verhoging van bijna 50%! Eenmaal binnen, blijkt dat men terecht is gekomen in de manifestatie "meuk 2002" (de betere stands daargelaten). Dit wordt veroorzaakt doordat de formule van deze

markt zo is dat er geen nieuwe goederen mogen worden aangeboden. Wat dan grotendeels overblijft is een tentoonstelling van chemisch afval, HI.

Het in de toekomst toestaan dat handelaar wel nieuwe spullen mogen verkopen kan deze markt mogelijk weer aantrekkelijk maken. De lagere prijs van nieuwe artikelen vergoedt dan een beetje de hoge kosten van auto, parkeren, en toegang. Petje af voor de diverse openluchtmarkten; gratis toegang, leuke spulletjes, en parkeren gratis of voor een schijntje.

Wim, PA3GFI



## ham-ads

Inzenden: Victor Ronnen PA5WPM, Forelstraat 215, 2037 KV Haarlem, tel. 023-5401934, fax 023-5402153, 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.

### Gevraagd

Wij zoeken een computerprogramma voor de regio-contest. Al meer dan een jaar zijn wij op zoek naar een goed programma om de regio-contest te loggen. Wij hebben al diverse programma's, maar die kunnen niet overweg met de regio-nummering. Dus weet u iets, of heeft u iets op de plank liggen, houden wij ons beleeft aanbevolen (b.v.d.). Wij zijn de Friese Radio Amateur Groep kortaf de FRAG uit regio 14 Friesland. vrza gr. en oant moan namens de FRAG PA3BXI. Reacties naar Jarig, PA3BXI, E-Mail jhernamdt@zonnet.nl

Wie kan mij helpen aan het schema van een Philips TV 37cm Type 14gr1221/10B. Onkosten worden vergoed. Reacties naar PA3FMI, tel. 050 5712111.

### Aangeboden

Preamp voor 2m, fabrikaat SSB Electronics. Heeft een paar jaar op dak gestaan, doch elektronisch nog perfect, incl. DCW15a (sturing via de coax, plus timer), €100,= // Lineaire eindtrap voor 144MHz met 2 stuks 4CX250B, geheel compleet met voeding, relais etc., min. 500 Watt output €300,= // Datong rf-clipper met rogerpiep en ingebouwde voeding €50,= // CueDee 15 el. yagi voor 144MHz (mist eerste director) €40,=. Reacties naar Rob, PA0RDY, tel. 020 6325745, E-mail: rdy@tip.nl

Professionele meetzender/HF oscillator Marconi model TF 2008, bereik: 10kHz - 510 MHz, modes: CW-AM-FM (zowel intern als extern) uitgangsspanning regelbaar van -14dB tot +106dB met zeer nauwkeurige verzwakker. Hierbij wordt geleverd: Marconi millivoltmeter model TF 2603, meet van 300 microvolt tot 3 Volt. 50 kHz tot 1500 MHz. Beide met doc. Prijs alleen samen: €525,= // Legerset GRC 9 (angry-nine) met voeding DY88, speaker, microfoon en kabels. Prima werkend, slechts €105,= // Kenwood TS770 2m en 70cm all-mode transceiver 220 en 12 Volt wegens te veel hobby's slechts €475,=. Reacties naar PA2PBT, tel. 035 6947350.

Professioneel UHF 500-1000MHz versterkerblokje fabrikaat. MITEQ, met SMA connectors voeding 15V €22,= // Radial professionele coax coupler type 432271 (b.v. voor koppelen 2x432MHz beams) 250-500MHz, 500W cont. max. met N-connectors. €20,=. Reacties naar tel. 020 6418600.

FT100 (garantie tot 14-10-2002) €800,= // ATAS 100 (garantie tot 20-10-2002) €250,= // FT817 (garantie tot 28-08-2003) €750,=. Alle prijzen zijn vast, bij gehele afname in 1 keer €1750,=. Reacties naar PA1GL, E-mail: pa1gl@vrza.org of tel. 0343 551591 na 20.00 uur.

Communicatie ontvanger Panasonic DR49 (All-mode) Digitale frequentie display S-meter. Bereiken FM LW MW en SW 1,6-30MHz verdeeld in acht banden, grof en fijn afstemming. Klein defect (schakelcontacten licht verontreinigd. €130,= // Taperecorder Telefunken, Magneto- phone 203 stereo met bijbehorende microfoon, 2 banden 17cm en 3 banden 15cm €110,= Beide apparaten met uitgebreide technische documentatie. Reacties naar PA0TRI, tel. 0341 254862.

Shack uitverkoop: Yaesu FT107M, zonder warc banden met 250Hz cw-filter en YM35 micr. €300,= // Yaesu FT107M, met warc banden, 250Hz cw-2kHz ssb-6kHz am-filters en YM35 micr. €500,= // Yaesu FP speaker powersupply (2x) p.stuk €80,= // Yaesu FTV107 transverter met 2m en 70cm, alles ivoorkleurig €400,= //

## De bizarre bazar

door Tudor van Zwierten

De bijeenkomsten van de afdeling Zorgenland waren tanende. Naast de 3 bestuursleden waren er meestal niet meer dan 6 trouwe bezoekers.

"We lopen vandaag weer één op 2" merkte de penningmeester grimmig op. Daarop zei de secretaris, dat hij enkele weken in de afdeling Kolderland was geweest en daar hadden ze zo maar 30 bezoekers gehad. Hoe kan dat nou, zei de voorzitter, wat doen zij meer dan wij doen? "Nou", zei de secretaris "ze hielden toen een verkoping en dat was een groot succes."

"Nou, dat moeten wij dan ook maar gaan doen" vulde de penningmeester aan. "Dan komt er tenminste ook nog geld in het laatje."

De verkoping kwam er en er werd een speciale naam voor bedacht: De bizarre bazar. Om de creativiteit van de leden te testen, was de opdracht: Breng alleen zeer speciale bizarre spullen mee voor onze markt. En dat deden ze. De voorzitter fungeerde als afslager en de penningmeester als penningmeester. Toen de grote dag daar was, zat om 8 uur de zaal al vol, 42 man plus bestuur. Dat was nog nooit vertoond. Men had de opdracht goed begrepen, want de grote tafel was overvol met de meest bizarre spullen. Een selectie uit het gebodene:

Een elektrische stoel voor staande golven. Een hulpmotor voor lopende golven. Een busje met een reinigingsmiddel tegen zonnevlekken. Een setje botskettingen tegen kettingbotsingen. Een knaldemper voor een exploderende TV. Een fiets met 2 sturen, één voor de linker en één voor de rechter bocht. Een stereofiets dus. Een zenuwpijl tegen computerleed en nog veel meer.

Alles ging onder de hamer. 10 procent van de opbrengst was voor de kas. Toen ook de voorzittershamer en de zaal waren verkocht ging iedereen tevreden huiswaarts, ook de penningmeester.

*Tudor*

Kenwood TS700G all mode 2m transceiver, compleet getuned €350,= // Collins 30LI HF eindtrap incl.warc, met nieuwe buizen, 600W €700,= // Microwave MML 432/50 linear 70cm 50W €100,= // Microwave 70MHz transverter, bod gevraagd // Microwave 70 MHz linear, 100W, bod gevraagd // Hy-Gain TH2MK3 2 ele beam 10/15/20m €200,= // Telrex 2815 custom 2m 15 ele beam, op 8,6m boom x 60mm, gain 14,5dBd €125,= // KLM 30 ele 70cm beam op 6,6m boom €100,= // SSB electr. DX432S 70cm low noise mast preamp €100,= // SSB electr. MVV144S 2m mast preamp €100,= // Icom IC2100H 2m 70W FM mobielset, nieuw in doos €300,=. Reacties naar PA0GHB, tel. 0115 622745.



Schaart Communications  
Valkenburgseweg 68  
2223 KE Katwijk zh  
Tel: 071-4015708 \*  
Fax: 071-4073143  
e-mail: [schaart@schaart.nl](mailto:schaart@schaart.nl)  
[www.schaart.nl](http://www.schaart.nl)



Met alweer vele  
super aanbiedingen



KENWOOD

Foto's: C. Koelewijn

Openingstijden: Dinsdag t/m Vrijdag 9.00-12.30 en 13.30 - 18.00 Zaterdag 9.00-16.00 koopavond Donderdag 19.00-21.00

# Simply the best!

A WHOLE NEW WORLD OF HAM RADIO



**SPECIAL SALE!!!**  
**Patcomm PC 9000**  
**€ 905,-**  
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 RK 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 : schaart@schaart.nl - Website : www.schaart.nl

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

