



# CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



## NEWS



IN DIT NUMMER:

‘EINDTRAPJE’ VOOR 136 KHZ

JAARGANG 51 - NR 10 - 17 oktober 2005

HET MEEST INFORMERENDE TIJDSCHRIFT VOOR DE NEDERLANDSTALIGE ZENDAMATEUR

[www.vrza.nl](http://www.vrza.nl)

Bij Schaart uit voorraad leverbaar

Yaesu portofoons

**VX-7R**  
€ 399,-

2/70/6



**FT-60R**  
€ 229,-

2/70



**Nieuw**  
**VX-6R**  
€ 299,-

2/70



**VX-2R**  
€ 269

2/70



Schaart Communications  
Valkenburgseweg 68  
2223 KE Katwijk ZH  
The Netherlands

Phone +31 [0]71 401 57 08  
Fax +31 [0]71 407 31 43  
E-mail [schaart@schaart.nl](mailto:schaart@schaart.nl)  
Internet [www.schaart.nl](http://www.schaart.nl)

Openingstijden Ma. t/m Vr.

09:00 - 12:30 13:30 - 18:00

**CQ-PA**

VERENIGINGSORGAAN van de V.R.Z.A., ISSN 1383-3316 - Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkerwijs 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: PG9W Wim Visch tel. 071-3012511  
 Secretaris: PD5JFK Jelle Knot tel. 035-7725016 of 0638-305799  
 Penningmeester: PA-10327 Paula van der Plaats fax 071-5726058 tel. 071-5726058  
 Lid: PA-10552 Hans Knikman tel. 06-29171343  
 Lid: PA1GR Gerard van Oosten tel. 023-5575834  
 Lid: PE2JT John Thomassen tel. 0252-232532

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

**REDACTIE CQ-PA:** Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel./fax 0541-670524.

E-mail [cqpa@vrza.nl](mailto:cqpa@vrza.nl)

Hoofdredacteur: PA3AIN Johan Schepers fax 0541-670524 tel. 0541-670524  
 Techn. Redact.: PA3FFZ Bastiaan Edelman fax 0561-441659 tel. 0561-441659  
 PE1FOD Timo Lampe tel. 030-6953615  
 PE2HSB Hans Sneebouer fax 023-5351978 tel. 023-5351978  
 Alg. artikelen: PD4AVO Michel Bleijenberg fax 0115-649542 tel. 0118-431210  
 PA3FTX Ineke van Dijk  
 Regionaal: PE4AD Ad de Bok tel. 073-5991756  
 Medewerker: PAoJWU Jan Willem Udo fax 055-5191327 tel. 055-5191327  
 Resonanties: PA4EME Frank Veldhuijsen tel. 046-4584019  
 Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.

De inhoud van CQ-PA wordt digitaal opgeslagen en kan later worden benut voor het vervaardigen van een jaargang op CD.

**ADVERTENTIE-EXPLOITATIE** (géén Ham-Ads): Henk Paardekooper PA1HJB, tel. 013-4678105, E-mail: [advertentiemanager@vrza.nl](mailto:advertentiemanager@vrza.nl)

**DBO** (Dagelijks Bestuur Overleg-orgaan VRZA-Afdelingen): Secretariaat: George van Dorth, PE9G, Kurkhout 26, 2719 JX Zoetermeer. E-mail [dbo@vrza.nl](mailto:dbo@vrza.nl)

**VRZA-LEDENSERVICE:** Henk Paardekooper PA1HJB, Gen. Pattonstraat 8, 5025 ZG Tilburg. Bestellingen door overmaking naar postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Tilburg (vermeld het bestelnummer!). Informaties: tel. 013-4678105/E-mail: [ledenservice@vrza.nl](mailto:ledenservice@vrza.nl)

**VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A:** Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.gepol.) en op 7050 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. beantwoorder: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: [pi4vrz@vrza.nl](mailto:pi4vrz@vrza.nl) / AX.25-mail: [pi4vrz@pi8apd](mailto:pi4vrz@pi8apd) / SMTP: [pi4vrz@pi1vrz](mailto:pi4vrz@pi1vrz)

**VRZA website, URL:** <http://www.vrza.nl> e-mail: [info@vrza.nl](mailto:info@vrza.nl)

E-mail alias: Leden kunnen dit per E-mail aanvragen, wijzigen, afmelden bij: [emailaanvraag@vrza.nl](mailto:emailaanvraag@vrza.nl) o.v.v. callsign of luisternummer.

**LIDMAATSCHAP VRZA:** Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap € 40,00 per kalenderjaar (buitenland € 48,00, gezinslid € 13,25), 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. 06-29171343 (19.00-20.00 uur), E-mail [ledenadministratie@vrza.nl](mailto:ledenadministratie@vrza.nl)

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

**VERSCIJNINGSDATUM:** Het volgende nummer verschijnt op 19 november 2005.

**SLUITINGSDATUM KOPIJ:** Deze dient uiterlijk op 2 november om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

zet- en drukfouten voorbehouden

<b>LIJST VAN ADVERTEERDERS:</b>	Schaart Communications	285
	Gisela Dierking NF/HF-Techniek	303
	Communicatie Centrum Venhorst	305
	Hajé Electronics	305
	VRZA Ledenservice	307
	Boris Electronics b.v. + GB Antennas & Towers	317
	Nivira	319
	Jacobs Breda Electronics	320

**Dilemma**

In deze CQ-PA kunt u o.a. een 'eindtrapje' voor 136 kHz vinden. Niet verwonderlijk voor een blad voor radiozend-amateurs, zult u zeggen. We mogen 400 watt op deze band maken en er is in CQ-PA slechts zeer sporadisch iets over deze band bericht. Met andere woorden: een goed idee om hier eens aandacht aan te besteden.

Toen ik het artikel voor de eerste keer onder ogen kreeg, was dat ook mijn eerste reactie. Echter bij lezing bleek al snel, dat het maximale vermogen toch een paar dB meer is, dan dat ik mag gebruiken volgens mijn voorwaarden.

Publicatie hiervan levert me dus waarschijnlijk weer een paar telefoontjes op, met de vraag hoe ik het in mijn hoofd durf te halen om zo iets te publiceren.

Nu vind ik het artikel veel te waardevol, ook voor niet-nabouwers, om het niet te plaatsen. Dus heb ik, als hoofdredacteur, besloten, dat het artikel prima past binnen het plaatsingsbeleid van CQ-PA. Dit alles ondanks het feit, dat ik zelf (privé dus) vind, dat het veel verstandiger is grote oren te hebben dan een grote mond en dat een grote mond zonder grote oren sowieso onzin is. Het staat u natuurlijk overigens volledig vrij om het hierover niet met mij eens te zijn!

Nu kan ik best wel wat redenen bedenken, waarom er niets illegaals aan dit eindtrapje zou kunnen zijn. De meest waarschijnlijke zijn: het rendement van de antenne is zeer slecht, de gebruiker woont in het buitenland, heeft een BT of zij/hij beperkt de aansturing, zodat het vermogen wel onder de limiet blijft. Maar dat blijven voor de bellers smoezen.

Net als bij elke andere redactie, is ook de redactie van CQ-PA gebonden aan een deadline: het uiterste tijdstip waarop de kopij naar de drukker moet. Bij CQ-PA loopt de verzending normaliter via de hoofdredacteur en het brengt dus hier in huis iedere keer enige hectiek met zich mee. Want niet zelden moeten er op het laatste moment nog onderwerpen en/of artikelen in CQ-PA worden opgenomen. Dit houdt bijna automatisch in, dat andere onderwerpen of artikelen moeten komen te vervallen. Het zal echter echt belangrijk nieuws moeten zijn, wil ik hiertoe overgaan.

Uit het bovenstaande blijkt hopelijk, dat het niet verstandig is te wachten met insturen van uw artikel tot vlak voor sluitingsdatum van CQ-PA. Het risico is dan groot, dat het artikel doorgeschoven moet worden naar de volgende CQ-PA of komt te vervallen.

Ik hoop dat het nu ook duidelijk is waarom ik nooit een definitieve plaatsingsdatum zal afgeven. De hoogste garantie die u van mij kunt krijgen is dat ik mijn best zal doen de wensen te vervullen.

Mocht u echter het gevoel hebben dat uw artikel vergeten is, schroom dan niet mij te mailen of te bellen met de vraag waarom het artikel nog niet geplaatst is.

Johan PA3AIN, hoofdredacteur

Op de voorpagina:

*Foto genomen tijdens de herdenking van de 132 PK-hams, die gedurende WOII in het Verre Oosten hun leven lieten.*

<b>UIT DE INHOUD:</b>	Een eindtrapje voor 136 kHz.....	289
	Verkorte dipolen voor 7 MHz.....	295
	Rood is rood en zwart is zwart (2).....	296
	Soldeerklodder.....	297
	Overpeinzingen van Ome Bas.....	298
	Het 37e DNAT en de 23e Gouden Antenne.....	300
	Landelijke Ballonvossenjacht 2005.....	301
	Contestkalender.....	303
	Conditie op VHF en UHF.....	306
	VHF-UHF-SHF-rubriek.....	308
	Satellietnieuws.....	309
	PA-nieuws.....	310
	How's DX / Propagatievoorspellingen.....	312-313
	Contestnieuws.....	314-315
	Regionaal nieuws.....	316
	Elders doorgebladerd.....	317
	Agenda.....	317
	Ham-ads.....	317

# 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 zondig ingekort en/of bewerkt.

## Hambeurs Zelzate (B) 2005

Op zaterdag 5 november in de sport & feestzaal van het Psychiatrisch Centrum Sint Jan Baptist aan de Suikerkaai 81, 9060 Zelzate (B). De deuren gaan om 10.00 uur open voor bezoekers. Het binnenbrengen van het materiaal kan 8.00 tot 10.00 uur. Het inpraatstation ON7ZT is op 144,725 MHz en zowel de toegang als het parkeren zijn gratis.

Er is 1000 m<sup>2</sup> expositieruimte beschikbaar; in Zaal 1 zijn de commerciële stands ondergebracht, terwijl u in Zaal 2 het tweedehandse materiaal kunt vinden.

In de cafetaria worden broodjes en dranken tegen hambeursprijzen verkocht.

Voor inlichtingen, inschrijvingen en reserveringen kunt u terecht bij Rene, ON6 OM, tel +32 9 2286607 / +32 495 206820 / rene@on6om.be of bij Patrick, ON4CIN, tel +32 9 2363447 / on4cin@uba.be.

De website van de Hambeurs is: <http://www.on6om.be/hambeurs.htm>.

## ILLW 2005 en PB6KW

Het International Lighthouse and Lightship weekend 2005 is voor PB6KW heel anders verlopen, dan door de crew bedoeld was en op gerekend was. Het blijkt dat iemand onder de naam van PB6KW en die van sommige crewleden allerlei ongewenste uitlatingen heeft gedaan. De betrokken persoon is ondertussen voor psychiatrische behandeling opgenomen.

De crewleden van PB6KW vragen dan ook begrip voor de situatie en bieden, waar nodig, verontschuldigen aan.

## ITU en noodverkeer

De ITU heeft een nieuwe uitgave gedaan van haar handboek voor noodsituaties: 'The Handbook on Emergency Telecommunications 2005' Een samenvatting van dit handboek kunt u vinden via <http://www.itu.int/ITU-R/>. De redactie viel hier de grote rol op, welke aan amateurradio wordt toegedacht.

## Zonneflux

O.a. de deelnemers aan de VRZA-Marathon hebben te maken met de gemiddeld slechte condities, welke veroorzaakt worden doordat we nu op het dieptepunt van de zonneflux zitten. Verbetering van de situatie wordt door deskundigen eind 2006 of begin 2007 verwacht.

Het is de afgelopen periode behoorlijk onrustig geweest op de oppervlakte van de zon. Zo is begin september de op vier na grootste zonnevlam ooit waargenomen.

Dit had directe gevolgen voor het radio-

verkeer. In de afgelopen 3 maanden hebben we een grote variatie aan het aantal zonnevlekken gehad. De gemiddelde waarde was 90. Het minimum was op 19 juli met 71, terwijl op 22 augustus het er 157 waren. Dit alles maakte dat de condities behoorlijk konden variëren. Diegenen die op het juiste moment actief waren hebben soms mooie verbindingen kunnen maken. Op een dergelijk moment wil je eigenlijk zelf de zonneflux kunnen meten en niet afwachten totdat de nieuwe data van het NOAA beschikbaar komen.

In Groot-Brittannië is de 'Radio Astronomy Group', onderdeel van 'The British Astronomical Association', een club van hobby astronomen, bezig met het ontwikkelen van een module, waarmee men zelf de flux op 2,8 GHz kan meten.

De groep ontwikkelt momenteel een 'Plug and Play' radiotelescoop systeem, aan te sluiten op een PC, van een eenvoudig modulair ontwerp die het mogelijk maakt om gemakkelijk een eigen waarnemingsstation op te zetten. De modules zullen aanvankelijk voor zonneobservaties bij 2.8GHz, en Sudden Ionospheric Disturbances (SIDs) bij VLF beschikbaar zijn. Andere modules worden gepland. Meer informatie kunt u vinden op <http://www.britastro.org/info/radio.html>. Hier kunt u ook nadere informatie over de 2,8 GHz Solarflux unit vinden.

## Introweb/SkyAccess falliet

IntroWeb, o.a. aanbieder van draadloos Internet op het platteland van Twente en Friesland, is failliet verklaard. In de pers werd melding dat het systeem SkyAccess te gevoelig bleek voor storingen, ondermeer omdat het op dezelfde frequentie zat als zendamateurs.

## Gezondheid en radiofrequente straling

Bij één van de grootste studies, welke ooit in het kader van het zogenaamde verband tussen kanker en het gebruik van mobiele telefoons is gedaan, is men er niet in geslaagd om een enig verband tussen de twee, op zijn minst voor de eerste tien jaar van GSM gebruik, te vinden.

Volgens de studie, die door het 'British Journal of Cancer' is gepubliceerd en welke door wetenschappers van het 'Institute of Cancer Research' in London werd uitgevoerd, is er geen verband tussen het onderzochte type van hersenenkanker, akoestische neurom, en het aantal jaren dat mobieltjes sinds eerste gebruik, de totale uren van gebruik of het totale aantal keren dat ze waren gebruikt. De studie slaagde ook er niet in om enig verschil te bewijzen tussen het gebruik van oudere analoge hoofdtelefoons in vergelijking met de nieuwere digitale versies wat betreft akoestische neuromen in de hersenen.

Akoestische neuromen zijn goedaardige tumoren die in de zenuw groeien welke het oor en binnenoor verbindt met de hersenen. Zij verschijnen dicht bij de plek waar de mensen gewoonlijk hun mobiele zaktelefoons plaatsen, zodat deze vorm van kanker een duidelijke keus voor de te onderzoeken wetenschappers was.

De onderzoekers geven toe, dat er betrekkelijk weinig informatie beschikbaar is

betreffende het risico van tumoren na mobiel gebruik van meer dan tien jaar. Dit zal dus nader onderzocht (bewaakt) moeten worden. Volgens de onderzoekers kan o.a. het officiële Britse advies om het gebruik van GSM door kinderen te beperken, worden ingetrokken. Het onderzoek is in vijf landen met een hoge penetratie graad van GSM: Groot-Brittannië, Denemarken, Noorwegen, Finland en Zweden.

Meer informatie is te vinden op <http://www.informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=170102141>.

Professor Swerdlow, voorzitter van het Britse 'Health Protection Agency' zei eerder dit jaar o.a.: "De resultaten van onze studie stellen voor, dat er geen wezenlijk risico in het eerste decennium na het begin van het GSM-gebruik is. Of er risico's zijn op langere termijn blijft onbekend." Hij wijst o.a. op het feit dat dit een vrij recente technologie is.

## 22e Radio Onderdelen Markt Assen

Op zaterdag 12 november wordt voor de 22e achtereenvolgende keer de Radio Onderdelen Markt in de veilinghallen (Flowerdome) in Eelde georganiseerd door de Radio Contest Groep Assen.

De markt is voor het publiek geopend van 9.30 tot 15.00 uur.

De afgelopen jaren trok de markt vele duizenden bezoekers, die uit een groot assortiment hun keuze konden maken. Ook van handelaarszijde bestaat er altijd grote belangstelling om op de markt aanwezig te zijn. Ofschoon traditioneel veel gebruikt materiaal wordt aangeboden, is er toch weer voldoende aanbod van nieuwe onderdelen, apparatuur, meetinstrumenten, hobbygereedschap, computers enz.

Nieuw op de markt dit jaar is een omlijstend programma met lezingen en een meetopstelling. De verschillende voordrachten behandelen het volgende:

- "Meteor Scatter verleden en heden" met WSJT bestemd voor de VHF amateur door Johan PE9DX.
  - "Zin en Onzin van HF-antennes" en recente ontwikkelingen in kortegolf richtantennes door Kees PAoCLN.
- Ook zal de inmiddels tweejarige gebruikerservaring worden belicht van de Steppir-antenne (een continue afstembare yagi).

De lezingen beginnen om 11.00 uur en actuele info vindt u op [www.pi9a.nl/markt2005](http://www.pi9a.nl/markt2005)

De meetstand is voorzien van een meetopstelling tot SHF voor: sweepen, frequentie, power, spectrum enz., ruisgetalmeting tot en met de 23 cm en er is ruimte voor kleine reparaties.

De entreprijs bedraagt € 3,50 en de kassa's gaan om 9.30 uur open. Het inpraatstation zal op zowel 144,275 als op 430,050 MHz actief zijn.

U kunt de Flowerdome breken door op de A28 de afrit 37 te nemen en de borden naar de Flowerdome te volgen. Op het terrein kan gratis geparkeerd worden. Nadere informatie kunt u vinden op [www.pi9a.nl](http://www.pi9a.nl), doorklikken naar Radiomarkt 2005 of via E-mail naar [info@pi7a.nl](mailto:info@pi7a.nl).

# Een eindtrapje voor 136 kHz...

door Bouke Zwerver, PA0ZH

**Voorjaar 2005: "Bouke, wil jij voor mij een eindtrap bouwen voor 136 kHz met een maximum vermogen van minimaal 1000 watt?"**

**Ik heb namelijk een IC 7800 en daar past zo'n speeltje achter volgens de boeken..."**

Tja, ik ben wel wat vragen gewend van de diverse contestgroepen in de Benelux, dus het antwoord was vlot "ja" als het maar niet morgen klaar hoeft, want het is druk!

136 kHz, oftewel 2200 meter; wist ik veel, fluitje van een cent natuurlijk, ligt ergens tussen een LF gitaarversterker en een 160 meter eindtrap in. Dus dat moet altijd lukken.

Dat laatste is gelukt, maar vergeet het fluitje van een cent, als het tenminste de eerste keer is dat je zo'n ding bouwt.

## Verkenning

Om te beginnen ben ik in de documentatie gedoken, vooral het op internet, 136 kHz intypen op de zoekmachine levert je een schat aan informatie op over allerlei soorten lineërs voor 136 kHz, alleen niet voor dat vermogen en allemaal met halfgeleiders.

En voor dat laatste heb ik een soort allergie, dat spul kent maar 2 toestanden: goed en kapot.

Bovendien verdragen ze geen statische ladingen en onweer. En dat heb je absoluut met lange draad antennes.

Een buis is net een mens, is hij boos dan wordt hij rood en hij waarschuwt als het mis dreigt te gaan en als het mis is staat er binnen 2 seconden een ander op zijn plaats; iets wat nog steeds ontbreekt bij de allermodernste halfgeleiders.

Van Klaas, PA0KDM, wist ik dat hij actief was op die band; dus op een middag naar Staphorst City. En jawel, daar stond wat ik zocht, iets met PL 519 buizen, te weten 2 x 2 in balans, direct gevoed uit het net. Dit laatste was voor mij geen optie; die PL's wel. Ontworpen en gebouwd door PA0ELN vertelde Klaas trots en het werkt als een tierelier en als je meer vermogen nodig hebt: lijkt me geen punt, gewoon nog een stelletje PL's d'r naast, die dingen kosten toch niks.

Enfin, we waren weer een stapje verder, op naar Egbert PA0ELN in Noordwolde.

Het schema en het verhaal wat nu volgt zou niet tot stand zijn gekomen zonder de uitstekende expertise van Egbert PA0ELN, waarvan akte en dank!

## Het ontwerp

Sommige transceivers zijn zo uitgerust, dat ze een ingebouwde 136 kHz ontvangstconverter hebben en tevens een signaalte afgeven van een paar watt, waarmee een lineër kan worden aangestuurd. Juist. En die moest dus gebouwd worden.

Als je de gegevens van een PL519 opslaat, zie je dat zo'n buis bij 800 volt gemakkelijk 300 mA aankan.

Voor het gemak rekenen we even met een rendement van 50%, dus 800 x 150 mA is goed voor 120 watt per buis. Wil je eigenlijk boven de 1 kW uitkomen, dan is het rekensommetje snel gemaakt: 10 buizen zou voldoende zijn.

## Het chassis

Voor de symmetrie en om reserve snel bij de hand te hebben (ingegloeid dus) heb ik een epoxy printplaat genomen van 3 mm, bovenkant blank, onderkant met koperfolie, handig voor de aardverbindingen.

Toevallig had ik nog een bestaande kast liggen die alleen hoefde te worden voorzien van een nieuwe frontplaat.

Kasten moet je nooit zelf gaan maken:

op elke vlooiemarkt staan zat oude meetinstrumenten, omgeven door prachtige kasten en voor een prikkie te koop.

Ook de PL-buizen zijn bij overvloed te koop op vlooiemarkten, gebruikt € 2 en nieuw tussen de € 10 en € 15.

Een ander verhaal zijn de voeten: keramische voeten zijn soms € 10 en voor de bakelietuitvoering betaal je € 7,50 per stuk.

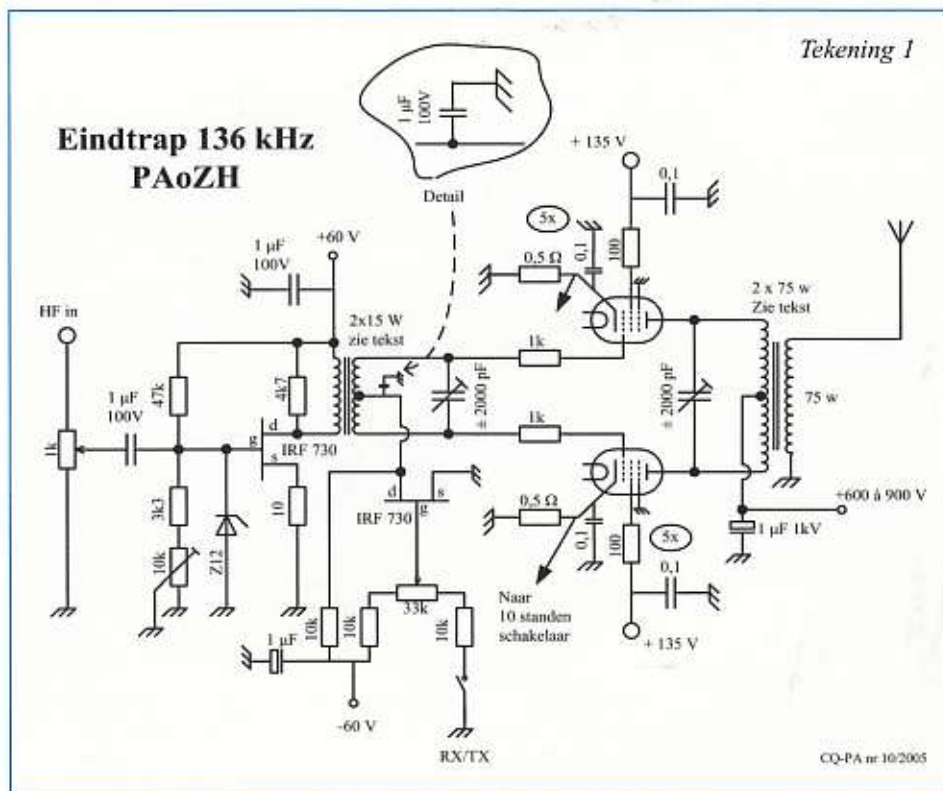
Enfin, de gehele opstelling op foto 1 zegt meer dan 1000 woorden.

Een trafo voor de hoogspanning (650 VAC bij ± 2,5 ampère) en één trafo voor de gloeispanning (40 V, 4 ampère), 110 volt AC voor de schermspanning en nog een spanninkje om de 12 of 24 volt voor het relais en de frontlampjes van voeding te voorzien.

Dat dit later nog zou gaan veranderen doet aan het verhaal niets af.

*Het schema: zie tekening 1*

Voor alle (on)duidelijkheid: op het schema staan slechts 2 buizen afgebeeld; de ontbrekende 2 x 4 buizen zijn precies identiek aangesloten, dus allemaal via een 1 kΩ weerstand aan de sturing. Allemaal via een eigen 100 Ω weerstand aan de schermspanning en de anodes staan gewoon 2 x 5 parallel. Eigenlijk is het allemaal heel simpel. Hetingangssignaal komt via een potmeter (om het vermogen te regelen) en een 0,1 µF C op de gate van een IRF 730.



Middels een 47 k $\Omega$  weerstand is de gate met de +60 V verbonden. Diezelfde gate wordt weer naar aarde geschakeld met een 3k3  $\Omega$  weerstand en een instelpotmeter van 10 k $\Omega$ . De 12 volt zener is voor de beveiliging. Dit om er zeker van te zijn dat de gate nooit boven de 12 volt komt want dan: ...u raadt het al! In gebruikstoestand zal op de gate ongeveer +3 Volt staan en er een ruststroom lopen van ongeveer 100 mA. Dit is niet kritisch, maar denk er wel om dat de powerfet een koelplaatje heeft.

De drain is via een wikkeling van 15 windingen met de +60 volt verbonden. De source ligt via 10  $\Omega$  aan massa, niet ontkoppeld, maar de versterking is groot genoeg en zo voorkom je oscillatieverschijnselen.

Op de secundaire kant van deze trafo (is bifilair, komt straks aan de orde) zitten 2 x 15 windingen, oftewel 30 windingen met een midden aftakking. De uiteinden hiervan worden via een kort stukje coax en een R van 1 k $\Omega$  aangesloten op de roosters van de buizen.

Over de gehele spoel bevindt zich nog een trimmer afstem C met een waarde tussen de 1000 en 3000 pF.

De negatief-voorziening voor de 10 buizen wordt aangesloten op de middenaftakking van deze ingangstrafo. Middels een netwerkje van weerstanden en een IRF torretje kunnen de buizen ingesteld worden op een ruststroom van ca. 25 mA.

Tuurlijk zal de ruststroom in elke buis niet gelijk zijn, maar perfectionisten die daar wakker van liggen kunnen voor elke buis apart een instelling maken, maar het loont niet!

Met het relais contact R1 wordt de eindtrap respectievelijk open en dicht geschakeld.

De kathodes van alle buizen worden middels een weerstand tussen de 0,5 en 5  $\Omega$  (niet kritisch) aan massa gelegd. Op deze manier is het mogelijk om d.m.v. een 10 standen draaischakelaar over elk van deze weerstanden de spanning te meten.

Staat er 0,01 volt over de 0,5  $\Omega$  weerstand, dan is de stroom door de buis 20 mA.

Neem voor het metertje liefst een gevoelige  $\mu$ A meter en verwijder de shuntweerstand.

Zoals gezegd, de schermroosters liggen allemaal aan een spanning van 135 volt, ook dit is niet kritisch en stabilisatie hiervan is niet persé noodzakelijk.

De anodes zijn via een (speciaal gewikkelde) spoel verbonden met een spanning van 600 à 900 volt, ook weer niet kritisch, hoewel je voor 1000 watt

out toch wel uit moet gaan van minimaal 800 volt.

Over de anodes staat nog een vaste C van ongeveer 2200 pF om de afstemming optimaal te maken.

De uitgang naar de antenne spreekt voor zichzelf.

### De voeding

40 Volt AC is de gloeispanning voor de buizen, 0,3 A per stuk, dus 3 ampère heb je minstens nodig. Als je dezelfde 40 volt ook nog eens gelijkricht heb je meteen je 60 volt voeding voor de IRF te pakken.

Tevens kun je met 2 bipolaire C's (1 à 5  $\mu$ F) over deze aftakking hetzelfde doen om 60 V negatief te maken.

Voor de 135 V DC op de schermroosters heb je minimaal 95 V AC nodig bij 100 mA.

Zoals boven al omschreven: de hoogspanning trafo moet toch wel 2 ampère continue kunnen leveren bij minimaal 500 V AC.

Verder heb je nog nodig (aparte) trafo voor 12 of 24 volt om de antenne relais, TX/RX relais en de frontlampjes te laten branden.

Om het artikel niet te uitgebreid te laten worden heb ik de voeding niet getekend en ga hem verder ook niet bespreken.

Het mag eigenwijs klinken, maar nabouwers die niet in staat zijn om een voeding te bouwen en een antenne omschakeling te maken, moeten ook niet aan dit project beginnen.

### De bouw

Als je alle foto's die bij dit artikel horen hebt bekeken is er eigenlijk geen behoefte aan een verdere uitleg aan de opstelling, het is absoluut niet kritisch en in principe gelijk aan het bouwen van een gitaarversterker.

Het enige verschil zijn de in- en uitgangstransformator, dat zijn de punten die veel uitleg en aandacht behoeven. De rest laten we buiten beschouwing, ik zou zeggen: zie de foto's.

### De uitgangstrafo

Op foto 2 zie je twee (gesloopte) kernen van een zeer oude TV hoogspanning.

Het materiaal wordt aangeduid met 3C1. Latere kernen werden van rond ferriet gemaakt, ook bruikbaar en ietsjes gemakkelijker verkrijgbaar.

Waarom twee kernen? Volgens de berekeningen van Egbert kan 1 kern ongeveer 750 watt aan. Dus nemen we er 2. Allereerst gaan we een spoelkoker maken van epoxy printplaat, ongeveer 2 mm dik.

Verwijder de koperfolie en maak vervolgens de gaten voor de poten voor de kernen, zie foto 2.

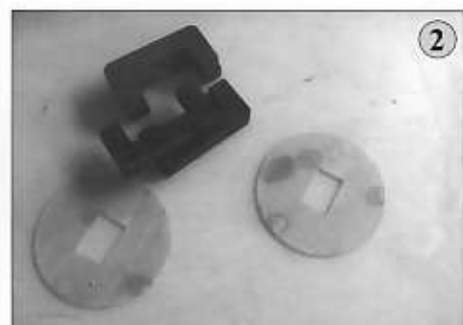
Voeg het geheel samen en maak ver-

volgens van hetzelfde materiaal de tussenschotjes en verlijm deze met de flanken.

Let op: de poten van de kernen **NIET** verlijmen!

Op foto 3 zie je de samenstelling en 2 aansluitstrippen op de flanken waar straks de wikkelingen aan bevestigd worden. De 2 aansluitstrippen zijn ook verlijmd op de flanken (2 componenten lijm)

Over het midden van de spoelkoker op foto 3 is een isolatiekousje (gewoon



een stukje isolatie van koperdraad) verlijmd. Dit dient ervoor om straks de windingen primair 1 en 2 gescheiden te houden.

Wat ik hier en in het vervolg beschrijf is het werk wat ongeveer 4 maanden in beslag heeft genomen, dus denk niet dat alles wat hier beschreven wordt onmiddellijk bereikt is: nee dus, maar de uitkomst van vele uren experimenteren, wikkelen, meten en proberen. Ik denk dat ik wel 5 versies van deze trafo heb gemaakt voordat ik tot dit resultaat kwam.

### Wikkelen

Om tot een optimaal resultaat te komen moet er een optimale energie overdracht zijn tussen de primaire en secundaire (antenne) spoel.

We hebben allemaal wel eens gehoord van litze draad, verzilverd draad, verzilverde buis, skin effect, stromen die zich langs de oppervlakte van een draad voortbewegen etc. etc.

Hoe dan ook en door schade en schande wijs geworden: een 136 kHz signaal schijnt zich het beste voort te planten langs een zo groot mogelijk oppervlak.

Dus zou je zeggen: neem verzilverde litze, veel draadjes, dus veel oppervlak, nee dus.

Theoretisch kan ik het niet verklaren maar voor deze toepassing heb je HF-litze nodig. HF-litze zult u zeggen. Wat is dat nu weer? Jawel, voor mij ook een nieuw begrip.

HF-litze is litze draad opgebouwd uit een heleboel geïsoleerde posijn draadjes, aan de beide uiteinden goed doorgeïsoleerd maar onderweg geen contact met elkaar makend.

Waar koop je dat? Nergens bij mijn weten; dus gaan we het maken.

Om de totale stroom van de 5 PL519 te kunnen handelen hebben we voor de primaire wikkeling ongeveer 30 draadjes van 0,1 mm nodig.

Overeenkomend met een gewoon stuk koperdraad van ongeveer 1,2 mm doorsnee.

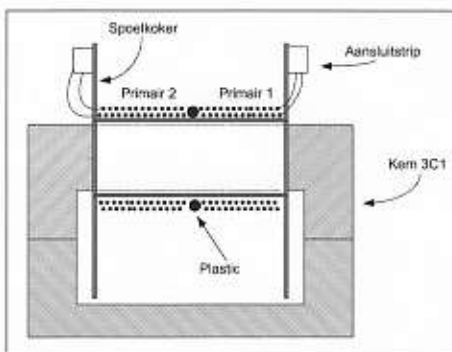
0,1 mm posijn draad kom je soms tegen op radiomarkten; anders even naar een wikkelbedrijf om een (afval) klosje. Heb je 0,08 mm, dan neem je wat meer. Heb je 0,15 mm, dan neem je wat minder.

Op foto 4 is aangegeven wat de bedoeling is.

### Hoe maak je dit?

Sla ergens een spijker (zonder kop) in een kozijn en doe datzelfde nog eens maar dan 7 meter verderop met geen obstakels daartussen. (Mag ook een schutting zijn, hi.)

Op foto 5 is een kozijn aangegeven met de spijker en het aantal turfstreepjes.



Tekening 2

### Waarom turven?

Bevestig de draad aan de spijker en loop met het klosje naar de andere spijker, sla de draad er omheen en loop weer terug. Herhaal dit 15 keer, vandaar de turfstreepjes!

Pak vervolgens de boormachine, verwijder de draadjes aan een kant van de spijker, rol ze een beetje samen en klem ze in de boorkop.

Schakel de boormachine in en laat hem een dikke minuut draaien en zie daar, keurige HF-litze!!

Alvorens de draad uit de boorkop te verwijderen, laat de boormachine 10 seconden de andere kant opdraaien. Hiermee voorkom je het oprullen van de draad zodra die vrij komt uit de boorkop.

Foto 6 geeft nog eens aan hoe simpel het eigenlijk is.

Herhaal deze procedure tot je 2 lengtes van 7 meter hebt, genoeg draad voor de primaire wikkeling.

### Hoe te wikkelen

#### Stap 1:

*De 1e laag primaire windingen.*

Dit is het ultieme punt voor optimaal succes.

Vandaar ook tekening 2.

- Boor in de flanken een aantal gaatjes voor de doorvoer van de draden.
- Begin vanaf de zijkant te wikkelen tot de plastic ring, halverwege de spoelkoker, ongeveer 14 windingen zijn dat.
- Doe daarna goede isolatie tape/folie of papier (oude trafo slopen is een optie of kapton plankband) over de-



ze winding aan ga terug naar de flank en verbind de draden met de aansluitstrip.

Primair 1 is nu klaar, herhaal dit aan de andere kant van de spoelkoker voor primair 2, volgens dezelfde wikkelrichting als primair 1.

Wikkel/plak vervolgens een goede isolatielaag over het geheel.

#### Stap 2:

##### De controle.

Zoals je op het schema hebt kunnen zien, de buizen staan in een z.g. balansschakeling.

Dat betekent dat de buizen aan weerszijden van de primaire wikkeling elk verantwoordelijk zijn voor een halve sinus om vervolgens samen weer een gehele sinus te vormen.

Om dit te bereiken moeten de wikkelingen juist worden aangesloten en dat gaan we controleren.

- Verbind een uiteinde van primair 1 met een ander uiteinde van primair 2. (buitenom)
- Leg over het geheel een paar wikkelingen draad en sluit hier een signaalgenerator van 136 kHz op aan.
- Meet met een scoop de amplitude over resp. primair 1 en 2. Deze amplitudes moeten even groot zijn.
- Meet nu over de overgebleven uiteinden van primair 1 en 2, de amplitude hierover moet het DUBBELE bedragen van de vorige meting.
- Is dit niet het geval.....verwissel dan één uiteinde en meet opnieuw.
- Nu moet het goed zijn... zoniet... herhaal procedure van stap 1.

Foto 7 geeft de meetopstelling aan.

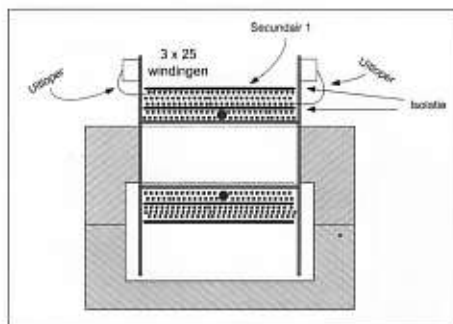
De aangebrachte doorverbinding wordt straks aan de + HS verbonden, niet verwijderen dus.

#### Stap 3:

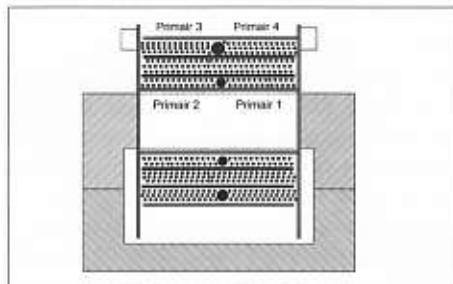
##### De secundaire winding.

Voor de secundaire (antenne wikkeling) hebben we weer HF-litze nodig, echter nu van de dubbele dikte.

- Herhaal de procedure "wikkelen", maar nu met 60 draadjes van 0,1 mm.
- Wikkel de aldus verkregen draad over de aangebrachte isolatie van primair 1 en 2.
- Eerst weer wat gaatjes boren in de flanken is handig.
- Draad aansluiten en ongeveer met 25 windingen naar de andere flank.
- Weer een laag goed isolatie tape of papier aanbrengen en vervolgens over deze laag met 25 windingen weer terug.
- Wikkelrichting wel steeds dezelfde, maar niet belangrijk welke kant om.
- Vervolgens weer een laag isolatie papier of tape en nogmaals terug naar de andere flank.



Tekening 3



Tekening 4

- Door het aangebrachte gaatje prikken en aansluiten op de aansluitstrip.
  - Vervolgens het geheel weer afwerken met een laag goed isolatiepapier.
- Op tekening 3 is dit aangegeven. Deze winding heeft geen controle.

#### Stap 4:

##### De 2e laag primaire windingen.

Dit vereist enige zorg en uitleg. De wikkelrichting blijft hetzelfde maar de plaats van de wikkelingen is tegenovergesteld aan de eerste primaire wikkelingen.

Op tekening 4 is e.e.a. aangegeven.

- Boor een gaatje in de flanken bij de open uiteinden van primair 1 en 2.
- Neem de 30 draads litze weer op, steek die door het gaatje en monteer die aan het open uiteinde van primair 1.
- Steek vervolgens over de helft van de spoel en begin daar te wikkelen tot aan de flank (ongeveer 14 windingen).
- Plak deze windingen af met isolatiepapier en wikkel terug naar het midden.
- Herhaal de isolatieprocedure en wikkel tenslotte terug naar de flank, steek de draad door een boorgaatje en monteer hem op de aansluitstrip.
- Isoleer het geheel nogmaals.

Primair 3 staat nu gewoon in serie met primair 1 maar "overhoeks"...

Herhaal deze procedure nogmaals, maar nu voor het open uiteinde van primair 2.

Op foto 8 is heel duidelijk aangegeven wat de bedoeling is.

#### Stap 5:

##### Controle.

Niet overslaan, het kan je veel werk

besparen. Herhaal de controleprocedure uit stap 2, maar nu voor de gehele primaire kant. De uitkomsten moeten weer hetzelfde zijn.

De open uiteinden van primair 3 en 4 komen uiteindelijk aan de anodes van de PI 519 buizen.

Pas als alles klopt, isoleer de gehele spoel af en giet wat 2 componentenlijm in de geboorde gaatjes waar de draden doorheen gaan.

Op foto 9 zie je de proefopstelling.

Uiteindelijk de ideale trafo voor een optimale uitkoppeling van de opgewekte energie.

Ook goed zichtbaar op deze foto de 2 kleine PC blowertjes om het geheel wat koel te houden.

Leuke opmerkingen van een 136 kHz liefhebber was... hier moet je de buizen koelen, met een getransistoriseerde versie moet je het ferriet koelen hi.. (P.s.: die werken vaak met blokgolven, deze lineër met zuivere sinussen.)

#### De inkoppelspoel

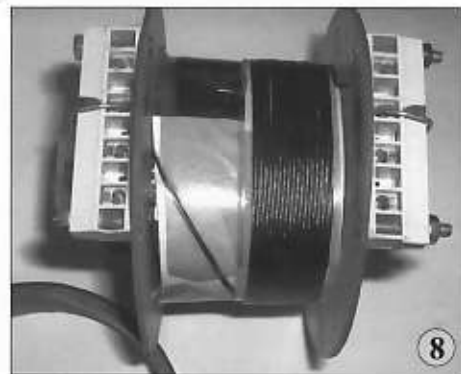
Op foto 10 staat een printplaatje afgebeeld met daarop een IRF 730 op een koelplaat en een ringkern-inkoppeling.

De IRF moet op een klein koelblokje gemonteerd worden, verder is dit printje niet kritisch.

Als je een ringkern gebruikt: prima, maar eerst even testen of hij wel geschikt is voor 136 kHz.

Hoe? Heel simpel:

3 draden doorsteken en er een 136 kHz signaal opzetten, er nogmaals 3 draden doorsteken en met de scoop meten of de amplitude van de ingaande sinus net zo groot is als de amplitude van de uitgaande sinus.







Is die kleiner: niet gebruiken, slecht rendement.

Een tip: alle ferrietmateriaal wat als ingangskring is gebruikt komt uit PC voedingen, prima bruikbaar en kost niks!

Enfin, de wikkelingen op deze ringkern is ook simpel, 15 voor de primaire kant en 2x15 windingen secundair, met een aftakking in het midden voor de negatief-aansluiting.

Waarom deze schakeling niet gekozen is, zal later in het verhaal blijken.

De volgende constructie was een in-koppelspoel met een potkern, weer op dezelfde manier gewikkeld.

Foto 11 en foto 12 geven de beelden weer.

Op foto 13 tenslotte: hoe een potkern eruit ziet nadat hij geëxplodeerd is.

Maar weer eens een andere constructie bedenken, een bekend trafootje uit een PC voeding, zie foto 14.

Het slopen alleen al is een karwei, wil je 'm tenminste heel houden.

Maar dat lukte en met dezelfde windingen had ik de 3e versie klaar.

Ook de controle van de aansluitingen gaat/moet weer op dezelfde manier als bij de uitgangstrafo, een signaal op de ingang en het dubbele signaal moet over de uitgang staan.

Foto 15 toont de uiteindelijke opstelling van de ingangstrafo.

Waarom ging het fout bij de eerste 2 concepten?

Niet, omdat ze niet goed werkten: integendeel, maar veel energie in een buis pompen wil nog niet meteen zeggen, dat je ook veel energie UIT die buis haalt.

M.a.w. het probleem lag steeds bij de wikkelingen van de uitgangstrafo, ik zocht de fout op de verkeerde plaats.

#### De test

Helaas beschikte ik niet over een antenne voor 136 kHz, maar dat hoeft geen probleem te zijn.

Je kunt een dummyload nemen van 50  $\Omega$  en als je die niet hebt, gewoon wat gloeilampen van 220 V 100 watt parallel.

Ik heb een dummyload, maar de laatste oplossing is veel leuker.

Na het inschakelen wordt de ruststroom ingesteld op 25 mA, dit betekent dat de ene buis op 20 staat en weer een ander op 35...so what!

Een klein signaaltje van 136 kHz op de ingang, de ingangspotmeter wat opdraaien en ziedaar, er was licht.

Maar nog niet veel.

Ruststroom verhogen van IRF en PL 519 is een optie om meer vermogen te krijgen, maar geen oplossing.

Over zowel de ingangskring van de buizen als wel over de uitgangskring zie je 2 trimmers getekend.

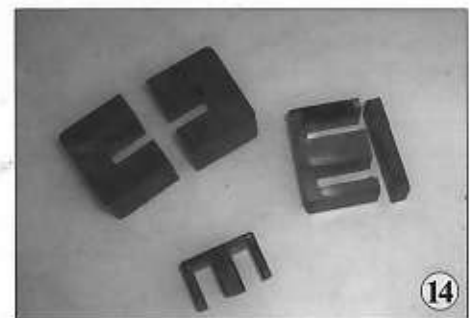
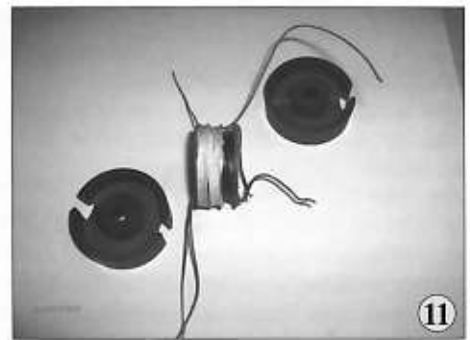
Begin met de trimmer op de uitgangstrafo.

Heb je geen trimmer voor dit vermogen, geen punt, gewoon een 3-voudige afstem C uit een omroepdoos, eventueel parallel geschakeld met wat C's.

Voor een nauwkeurige meting is het handig om ook een voltmeter aan de uitgang te hangen en dan voorzichtig draaien aan de C totdat je een maximum hebt.

Opmeten die C en vervangen door een vaste C.

In mijn geval 3 C's van 5500 pF in serie wat een waarde geeft van 1800 pF: een paar pF-jes meer of minder maakt



niet uit. Let er wel op dat de ferriet-poten van de trafo goed aangeklemd zijn. Toen was er 400 watt licht, hoera. Ook over de ingangskant staat een C, ook hier weer hetzelfde verhaal, heb je geen trimmer van 0-3000 pF...?? ge-

woon de omroep C gebruiken, opmeten en vervangen door een vaste waarde. In mijn geval 1700 pF.

Dat hielp, 7 gloeilampen van 100 watt hadden moeite om de energie te absorberen.

Zie foto 16.

Maar nog geen 1000 watt dus, met de troost in het achterhoofd, dat de impedantie misschien niet optimaal was en dat er in de praktijk, als ook de antenne goed afgestemd was, er wel meer uit zou komen.

Enfin, toch maar eens de anodespanning van 600 naar 850 volt verhoogd en ziedaar: er was nog meer licht.

Consequentie: trafo vervangen door een vetter type en foto 17 is het bewijs van de 1000 watt.

### De antennespoel

136 kHz komt ongeveer overeen met 2200 meter.

Mocht je de mogelijkheid hebben om een  $\frac{1}{4}$  golf straler van 550 meter omhoog te hijsen, dan hoef je niet verder te lezen, dan ben je klaar.

Ik ga d'r maar vanuit, dat de meeste mensen dat niet hebben, dus moet je een "verleng/aanpassings" spoel maken.

Op tekening 5 zie je schematische uitdrukking voor zo'n spoeltje.

Men neme 40 cm rioolbuis van 20 cm doorsnee en wikkelt die vol met 2 mm koper posijn-draad

Onderweg, zo om de 20 windingen maakt men wat aftakkingen waarop later de coax, resp. de antenne aangesloten kan worden.

Daarna smeert men het handeltje in

met epoxyhars of 2 componenten lijm, in ieder geval zo dat de windingen goed blijven zitten.

Op  $\frac{1}{3}$  van de bovenkant verwijdert men vervolgens zo'n 34 windingen en wikkelt die opnieuw op een stuk rioolbuis van 16 cm rond.

Ook deze windingen even aflakken voor het op zijn plaats houden.

Zie foto 18.

Deze spoel wordt in de grote spoel gemonteerd op de plaats waar de windingen verwijderd zijn.

De kleine spoel wordt voorzien van een (holle) kunststof as waardoor de beide draden van deze spoeluiteinden naar buiten gevoerd worden.

Men bore 2 gaten ter grootte van de kunststofas in de grote spoelwand, monteert de kleine spoel in de grote en steekt de as er doorheen.

Vervolgens worden de draden, door de holle as, naar buiten uitgevoerd en aangesloten op de grote spoel, zie foto 19. Zorg ook voor een (inwendige) aanslag, zodat deze spoel maximaal 90 graden kan draaien....

Voorzie de uitgaande as van een flink grote knop: er staat nogal wat HF spanning op de spoel aldaar, vandaar. De variometer is klaar voor gebruik!! Geen variometer maken, maar een C over de spoel??

Kan ook, maar houd rekening met zeer hoge spanningen over deze spoel en ik heb er geen vacuüm C aan durven wagen.

De afmetingen van deze spoel zijn voldoende om een vertical van 20 meter met een toploading van 2 x 20 meter draad schuin naar beneden in afstemming te kunnen brengen.

Voor kleinere antennes zal een nog grotere spoel gemaakt moeten worden. Bedenk wel: als je dit zelfde voor 80 meter zou doen, zou je met zo'n spoel een verticale antenne van 90 cm en 2 x 90 cm toploading in afstemming moeten brengen....

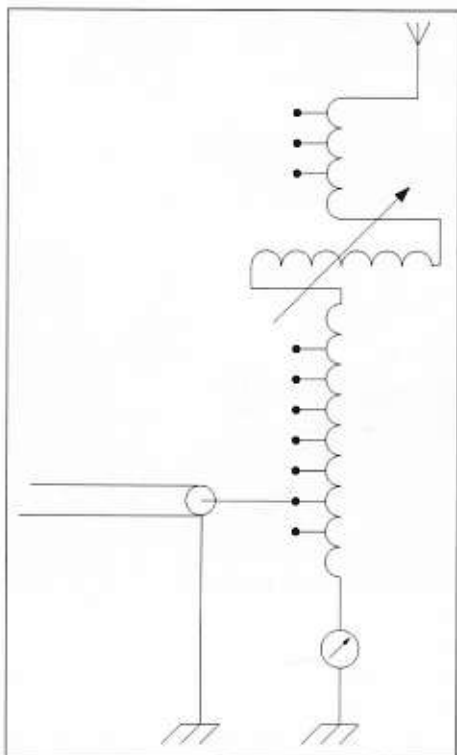
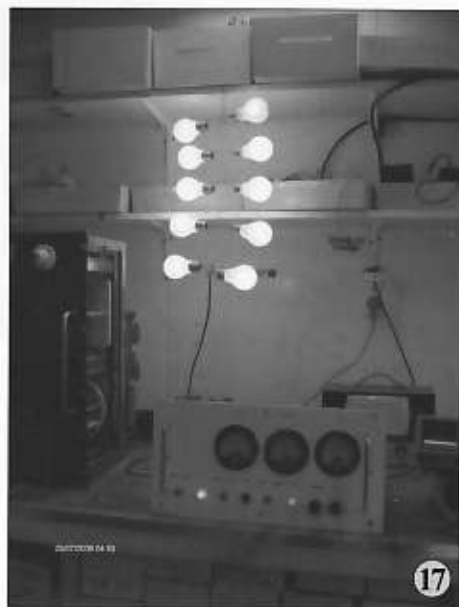
Onderaan de spoel kun je nog een antennestroommeter opnemen, maar net zo goed kun je een SWR meter opnemen in de coaxleiding naar de spoel, ieder zijn eigen wens.

En optimaal afstemmen met een TL buisje in de buurt: gaat ook prima!!

### De final test

Ik beschik wel over een vertical van 20 meter, maar zonder toploading; dus op naar Klaas, PAoKDM, in gezelschap van Egbert, PAoELN, voor de final test. Omdat de antennespoel bijna identiek was hebben we gebruik gemaakt van Klaas zijn opstelling.

Lineër aangesloten op de sturing en antenne, vermogen langzaam opdraaien en ziedaar, TL buizen begonnen spontaan op te lichten en bij Klaas brak het angstzweet uit, zijn antenne stroom-



Tekening 5

meter, die gewend was aan 4 x PL519..., lag plotseling stijf in de hoek!! Kortom, meer dan 1000 watt werd er geproduceerd, het project was geslaagd.

Het hoeft natuurlijk geen betoog dat voor elke situatie/locatie een andere antenne aftakking gezocht moet worden. Je moet dan ook (met klein vermogen)

# Verkorte dipolen voor 7 MHz

door Jaap PA3DTR

*Binnenkort wordt een deel van de 40-meterband teruggegeven. We mogen dan gebruik maken van 7,0 tot 7,2 MHz. Daarmee zal ook de belangstelling voor deze mooie band toenemen. Ruimte voor een full-size of halvegolf-dipool heeft niet iedereen. CQ-PA komt met een werkbare oplossing. Jaap PA3DTR beschrijft drie verkorte dipolen voor 7 MHz die met eenvoudige middelen zijn te realiseren.*



even spelen om de optimale aankoppeling van antenne en coax te vinden op de diverse aftakkingen.

Foto 20 geeft aan hoe het inwendige uiteindelijk geworden is en op foto 21 staat het geheel nog eens afgebeeld, lineër, dummy-load, antennestroommeter, antennespoel en een stelletje reservebuizen, klaar voor vervoer naar de gebruiker.

Natuurlijk wordt de soep minder heet gegeten dan hij wordt opgediend, 1000 watt kan, maar is niet noodzakelijk. Bovendien is mij verteld dat het rendement van zo'n opstelling slechts 2% is: dus slechts 20 watt zal de antenne bereiken en de rest wordt gebruikt om de aarde te verwarmen of deden we dat al??

Toch is ook hier een goed aardnetwerk (radialen) van groot belang, zoals bij elke GP.

Maar bedenk ook dat 136 kHz WEL een DX band is.

Met een seinsnelheid van slechts enkele tekens per minuut, ontvangsfilters van slechts 10 Hz breed en een PC programma wat de morsetekens 20 dB onder de ruis vandaan peutert zijn er verbindingen gemaakt vanuit Europa met zowel Australië als de USA!!

Probeer dat maar eens op 80 meter met een spriet antenne van 90 cm lang!!

Wel een band waar wat geduld voor nodig is!!

Voor vragen en eventueel nog meer gedetailleerde foto's: s.v.p. even een mailtje naar: [zhtech@zhtech.nl](mailto:zhtech@zhtech.nl).

73 en goed DX  
Bouke

## Drie ontwerpen

Mijn speurtocht naar een korte draadantenne voor 7 MHz leverde een aantal mogelijkheden op. In figuur 1 zijn drie mogelijkheden weergegeven. Voor ik die verder beschrijf, wel eerst een opmerking: een halvegolf-dipool, of nog beter een full-size, zal altijd beter presteren dan deze antennes. Ondanks dat, is met de hier beschreven verkorte dipolen goed te werken en daar ging het mij om.

In het schema zijn drie mogelijkheden gegeven:

1. Een dipool met in de straler spoelen.
2. Een dipool met een spoel in het voedingspunt.
3. Een dipool met gevouwen stralers.

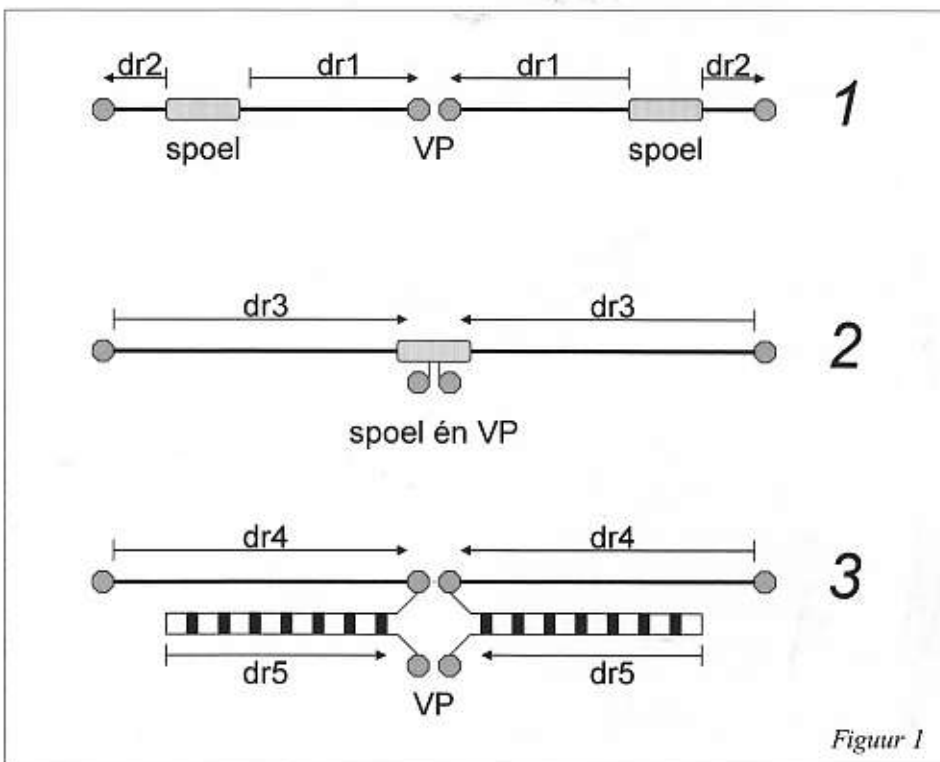
### Dipool nr. 1

Deze is herkenbaar aan de beide spoelen; in elke helft één. De door mij gevonden maten voor d1 en d2 zijn respectievelijk 3,5 en 1 meter. De spoel is gewonden door 17 wikkelingen schakeldraad (1,5 mm<sup>2</sup>) op een grijze PVC buis met een diameter van 110 mm

(rioolbuis) te leggen, zonder spatie. De spoel heeft een inductie van 36 µH en dipt met 100 pF parallel dus op 2,6 MHz. Metingen lieten een SWR van 1:1,2 zien op 7,1 MHz bij een bandbreedte van 70 KHz. Daarbuiten liep de SWR op tot boven de 1:2, doch mijn MFJ-tuner kon dit nog zonder problemen aanpassen voor de transceiver. Er is dus sprake van 'smalbandigheid'. Hoewel ik dat kan beschouwen als een voordeel gezien de harde omroepsignalen op en rond de 40-meter amateurband, toch niet helemaal wat ik zocht.

### Dipool nr. 2

Dit is de 'Shorty Forty' (niet te verwarren met het gelijknamige handvuurwapen). Het is een dipool voor kleine tuinen, ontworpen door J. Sobel W5VM. Deze antenne is een 'center loaded antenna'. De beide helften d3 zijn circa 5,8 cm lang. De beide dipoolhelften worden aangesloten op een spoel. De spoel is gewonden door 26 wikkelingen schakeldraad (1,5 mm<sup>2</sup>) op een grijze PVC buis met een diameter van 80 mm te leggen (regen-



Figuur 1

pijp). De mantel van de coax sluiten we aan exact op het midden van de spoel, de binnenader van de coax sluiten we vervolgens 5 windingen van het midden aan.

In mijn geval moest ik een aantal af-takkingen proberen voordat ik een beetje een mooie SWR kon bereiken. Metingen lieten een SWR van 1:1,2 zien op 7,2 MHz bij een bandbreedte van ruim 500 kHz. Meer bandbreedte dus in vergelijking tot dipool 1, al vraagt de centercoil wel om wat experimenteren.

### Dipool nr. 3

Dit is feitelijk een dipool waarvan de straler is gevouwen, ontworpen door L. Gordon, K4VX en gepubliceerd in QST, juli 2002. Zie: <https://www.arrl.org/tis/info/pdf/0207040.pdf>.

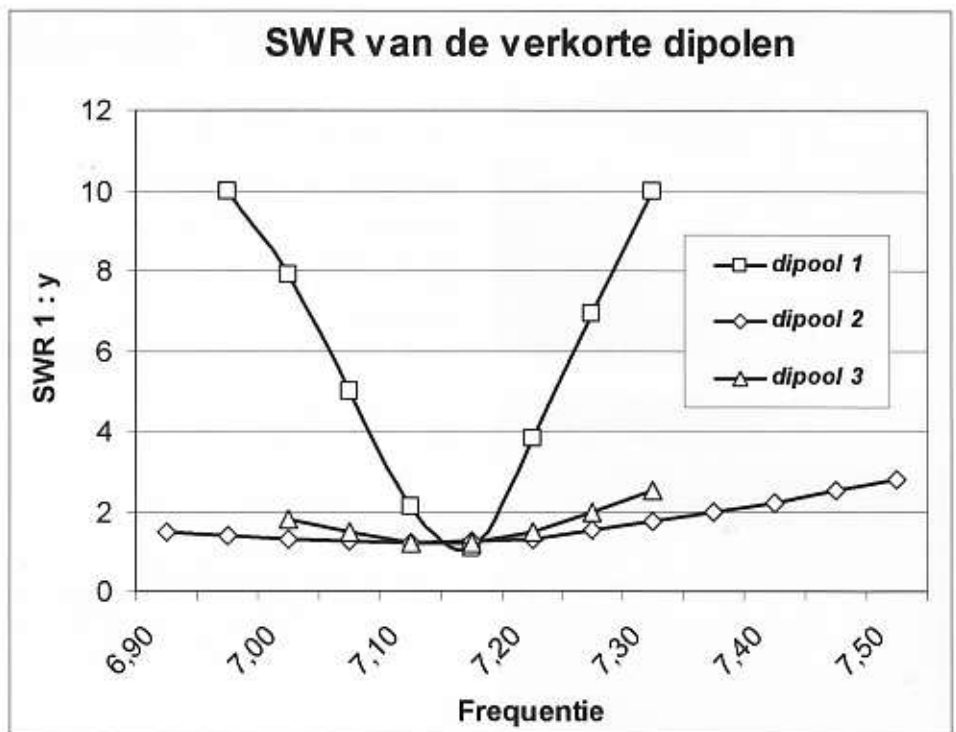
De beide zijden d4 zijn 6,84 meter lang. Voor d5 wordt 450  $\Omega$  lintlijn (wiresman) gebruikt; twee lengten van 3,60 meter. Aan de zijde het verst van het voedingspunt af worden de twee aders van de lintlijn kortgesloten, aan de zijde bij het voedingspunt (VP) wordt één zijde aangesloten op de coaxkabel en één zijde aan d4. Het resultaat is een antenne waarvan de SWR tussen de 7,0 en 7,2 MHz ruim onder de 1:2 blijft. Opmerkelijk constructiedetail is dat de draad d4 zonder bezwaar te vlechten is door de zwarte vakken van d5. Om dit mogelijk te maken hoeven alleen gaten te worden gemaakt zodat vlechten mogelijk is. Op deze wijze wordt ook een stevig geheel verkregen.

### Nawoord

De drie beschreven antennes laten zien hoe verkorte dipolen gemaakt kunnen worden. In de praktijk blijken deze antennes redelijk tot goed te werken. Overigens raad ik het gebruik van een 1:1 balun aan. Zonder gaat ook, mits je een beetje let op de lengte van de coaxlijn. Voorts raad ik aan om goede isolatoren te gebruiken en hang de antenne zo vrij en hoog mogelijk op als de situatie toelaat. Succes met de nabouw en experimenten,

Jaap Verheul, PA3DTR

**PI4VRZ/A**  
kunt u vinden  
op 7050 kHz  
+/- QRM



## Rood is rood en zwart is zwart (2)

Op het artikel van Jeroen PE1MWB "Rood is rood en zwart is zwart" in CQ-PA nr. 9 kwam een reactie van PA2FWD binnen op de redactie.

In dat artikel beschreef Jeroen de matige kwaliteit van sommige bananenstekers en het risico van verwisseling van de plus en min. Jeroen stelde voor om één uniforme stekercombinatie te kiezen, welke onder andere ook het verwisselen van plus en min moet voorkomen en de onderlinge uitwisselbaarheid bevordert.

PA2FWD reageerde met een aantal opmerkingen en alternatieven.

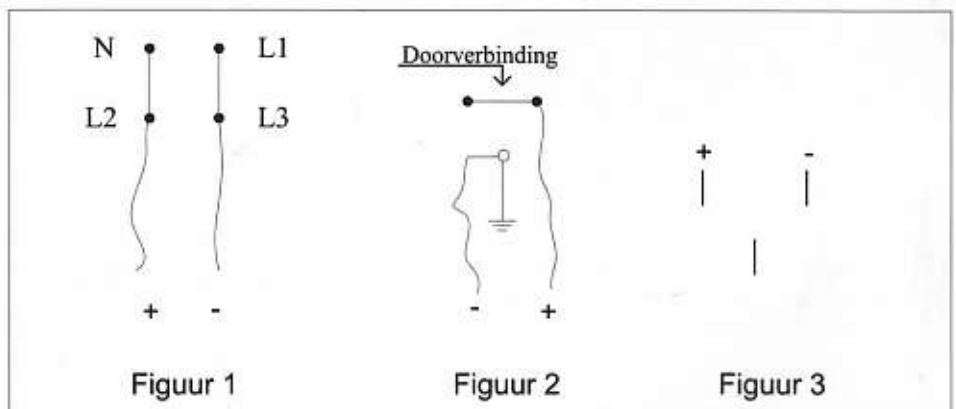
Volgens hem is er slechts één goede fabrikant van bananenstekers: Hirschmann. De in diverse kleuren leverbare "pluimstekers" kunnen rustig 10-16A continu voeren.

Als alternatief voor de Anderson Powerpole noemt PA2FWD o.a.:

- De 2 polige CEE-form stopcontact

met witte kleur. Deze zijn geschikt voor 16A/40-50 VDC, onverwisselbare polariteit, nadeel: erg duur.

- De 2 polige Penilex stopcontacten 16 of 25A, aangesloten volgens fig. 1.
- Het "Bike startsyteem" van Conrad (Catalogus 2005 pagina 381). Deze beschikt over een inbouw contactdoos 2 polig + 6 mm<sup>2</sup> aansluitdraden (pennen) en bijbehorende contactstop 2-polig (bussen). PA2FWD heeft deze spullen meermalen toegepast en ze zijn zondermeer geschikt voor 25A continu en kortstondig 90A.
- De truckers gebruiken dikwijls NI-KO-stopcontacten 2 polig + aardepen; volgens fig. 2 doorverbonden. Bij aansluiten op 230 VAC knalt alleen de groepsbeveiliging er uit.
- Tenslotte zijn er nog de Terko en HNO stopcontacten 16A met 3 polen; ook onverwisselbaar (fig. 3).



## LMK Sinus

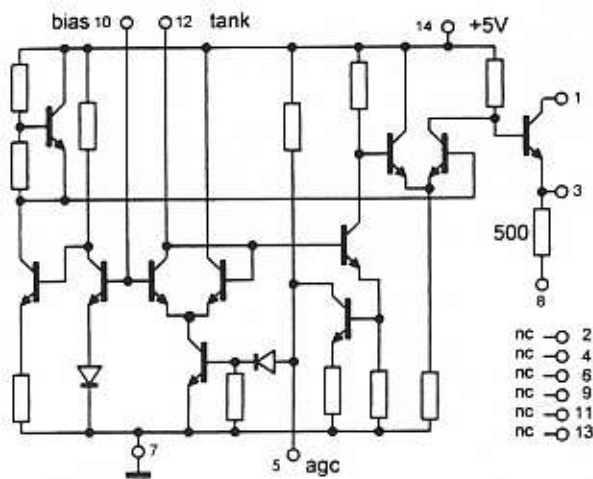
door Dirk, PA3GCW

Met enige standaardonderdelen en een klein beetje inspanning is een sinusgenerator te maken met een bereik waarin de Lange, de Midden en de Korte Golf liggen (70kHz - 20MHz).

In het IC MC1648 van Motorola treffen we een "long tail" oscillator, een AGC-schakeling en een eindtrapje aan. Die eindversterker verdient zeker niet de schoonheidsprijs en daarvoor is een andere oplossing gekozen: de LT1252 van Linear Technology, een Op-Amp.

De LT1252 heeft mooie eigenschappen: signalen tot 100MHz kan hij op zijn slofjes aan; hij heeft een zeer hoge ingangsimpedantie (enkele megahohms) en een lage uitgangsimpedantie. De HA5020 van Harris heeft dezelfde eigenschappen plus nog een paar extra mogelijkheden.

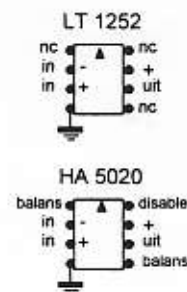
## MC1648 HF-oscillator



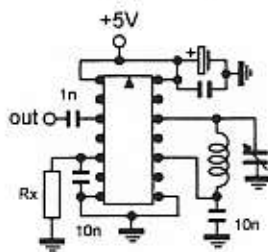
figuur 1

R1	470K	C1	100n
R2	2K2	C2	100n
R3	220	C3	10n
IC1	MC 1648	C4	100n
IC2	*	C5	100n
IC3	78L05	C8	100n
L1	10 mH	C7	10µ
L2	1 mH	C8	100µ
L3	100 µH	VC	500 pF
L4	10 µH		
L5	1 µH		

\* = LT1252 of HA5020

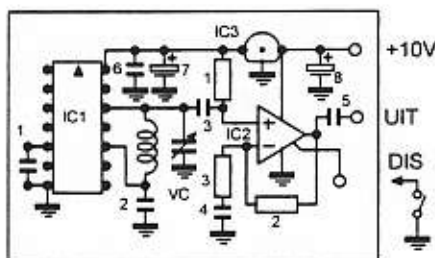


### Proefopstelling

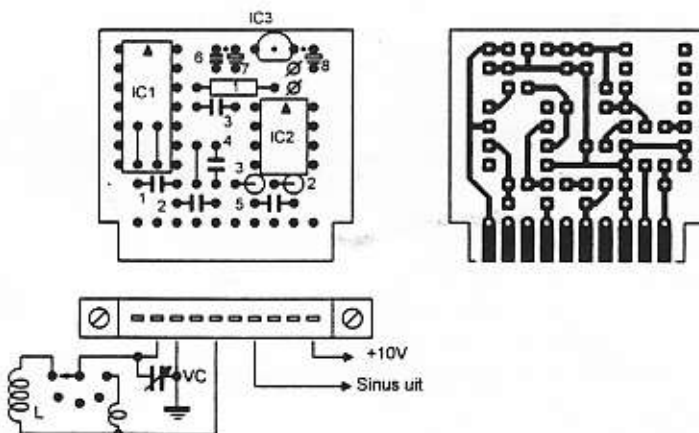


figuur 2

### Eenvoudige uitvoering



figuur 3



### Constructie

Een uitgebreide toelichting geef ik niet bij deze soldeerklopper; u zult het moeten doen met de tekeningen en het schema plus de volgende aandachtspunten...

- De gebruikte spoelen zijn standaard smoorspoeltjes.
- Gebruik tantaalelco's.
- Gebruik voor de vaste C's keramische.
- Houd de verbindingen tussen de print, de schakelaar, de spoelen en de variabele condensator zo kort als mogelijk is.

C	L	10mH	1mH	100µH	10µH	1µH
500p		70	200	600	2	6,5
20p		300	800	2700	8	20
		KHz	KHz	KHz	MHz	MHz

Succes met deze testgenerator, PA3GCW



## Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW. E-mail: bastiaan.es@hccnet.nl

Gegeven de situatie dat zelfbouw van complete zenders en ontvangers voor veel amateurs steeds moeilijker wordt en die mannen toch iets willen produceren is bijna alle activiteit verlegd naar het uitproberen van diverse al of niet complexe antenne constructies.

Als regelmatig luisteraar van het Nederlands Amateurnet op 80 meter moet ik helaas vaststellen dat de resultaten van de experimenten niet altijd geweldig zijn. Je kan dan immers mooi vast stellen dat iemand in Utrecht uit de speaker knalt en een collega die een paar kilometer verder zit en ook 100 Watt gebruikt nauwelijks is te horen.

Het is wel jammer dat in de bladen tegenwoordig erg weinig aandacht aan antennes geschonken wordt. Heel lang geleden ging het verhaal rond dat je als amateur 95 gulden moest uitgeven aan je antenne en 5 gulden aan je zendertje. Dat de bedragen in de tijd van de Euro niet meer kloppen is duidelijk, maar het principe van die uitspraak is onveranderd. En dat sterke verhaal dat je met goede condities Nieuw Zeeland kunt werken met een roestige spijker moeten we maar vergeten. Zo simpel is het nou ook weer niet.

Mijn eerste professionele ervaring met antennes kreeg ik als telegrafist op een vrachtschip toen we de haven van Antwerpen verlieten. De boot had in droogdok gelegen en alle kabels en draden waren van de masten verwijderd. Op de Westerschelde, op weg naar open zee, stapte de kapitein de radiohut binnen en vroeg wanneer ik van plan was om een draadje (!) op te hangen. Ik raakte toen wel even in paniek; in de eerste plaats praatte die man Noors en begreep ik eerst niet wat hij bedoelde en in de tweede plaats had ik niet eens gemerkt dat er geen antenne aan de installatie zat.

Toen hij vertrok bleef ik wel met een paar grote vragen zitten, hoe lang moest die draad eigenlijk worden en waar moest ik überhaupt koperdraad vandaan halen.

Er stond gelukkig een grote houten klos met getwist koperdraad bij de reserve onderdelen en de kapitein was wel zo verstandig geweest om een matroos opdracht te geven om de nieuweling een handje te helpen. De zeeman had overduidelijk meer met dat bijtje gehakt en zonder enig passen en meten hing hij moeiteloos de antenne tussen de twee masten. En ik maar tobben over moeilijke formules en verkortingsfactoren van koperdraad.

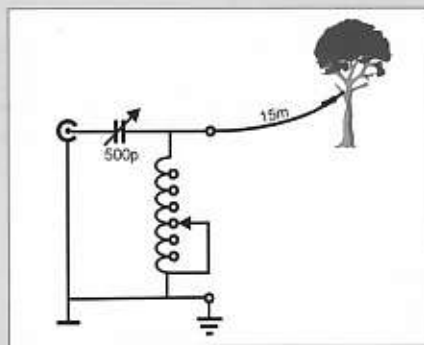
Die lange draad, in dit geval meer dan 80 meter, werd gebruikt voor uitzenden

dingen van 410 kHz tot 22 MHz. Blijkbaar maakte niemand zich bezorgd over het feit dat de afstand tussen de masten op de verschillende schepen niet even groot was. Je zou toch denken dat dat van cruciaal belang was, nou dat was het dus niet.

Dat de tegenpool(aarde) op een schip zeewater is zal ook wel hebben bijgedragen aan de goede resultaten, want in feite overal op de wereld had ik een uitstekende verbinding met Europa. In die business praten ze niet over s-punten en dergelijk geneuzel, maar ik weet wel dat ik altijd een perfecte communicatie had.

Het gevolg is wel geweest dat ik voor mijn amateur activiteiten nooit iets anders gebruik dan longwires. En mijn enige streven is om de antenne zo lang mogelijk te maken en dan nog liefst lekker hoog. Dat is niet altijd voor iedereen uitvoerbaar en in mijn huidige lokatie ook niet.

Waar ik nu woon is een draadje van 15 meter de maximumlengte en kan helaas niet hoger gespannen worden dan 6 meter aan een boompje. Dit is voor 80 tekort, alhoewel cw qso's altijd lukken, maar voor een fone signaal is het te zwak. Hiermee wil ik niemand lastig vallen en dat doe ik dus ook niet. Echter op alle golflengtes vanaf 40 meter maak ik prima verbindingen, voornamelijk met de sleutel en een enkel keer met SSB.



Het is wel belangrijk om de zender op een nette manier aan te passen aan dat draadje. Dat doe ik al jaar en dag met een tuner, die ooit eens beschreven is door Jan Korver in 1920.

Dus let op: ik zeg NIET de antenne in resonantie brengen (dat weet de koperdraad zelf wel) maar de impedantie van de zender middels de tuner aanpassen aan de impedantie van de longwire.

Probeer het maar eens, succes verzekerd. 73 RTW

## Werkgroep Basisvergunning

*Wat is er gebeurd sinds het vorige bericht van de werkgroep "Basisvergunning"?*

*Zowel de VERON als de VRZA hebben ieder een rapport voor het AT opgesteld. Hieronder een samenvatting van kernpunten uit beide rapporten.*

### Waarom een (nieuwe) laagdrempelige vergunning?

Denk aan het stimuleren van technische interesse bij met name jongeren. Deze groep kan op haar beurt een steentje bijdragen in de kenniseconomie.

Denk ook aan de wens van de IARU die een laagdrempelige toets voor substantiële toegang tot HF, VHF en UHF inhoudt, waaraan twee van de ons omringende landen al inhoud hebben gegeven.

### Welke doelgroep is in beeld?

Jongeren bij wie de technische interesse kan worden opgewekt, belangstellenden die eerst willen proeven voordat ze zich storten op de studie voor een volledige vergunning en gepensioneerden met interesse voor onze hobby.

### Is er behoefte aan een laagdrempelige vergunning?

Geconstateerd is dat de interesse voor het radioamateurisme afneemt.

Personen, geboren na 1980, zijn nauwelijks bekend met het radiozendamateurisme. Een argument is dat deze generatie is opgegroeid in een tijdvak waarin het vanzelfsprekend is om de theorie direct in de praktijk te toetsen. In de huidige maatschappij wordt niet meer geaccepteerd dat pas met een bepaalde vorm van vrijetijdsbesteding mag worden begonnen nadat men ca. een jaar heeft gestudeerd.

Een tweede argument is dat men alleen wil experimenteren met de mogelijkheden die de moderne zendapparatuur bezit.

Diepgaande kennis van schakelingen in zend- en ontvangapparatuur is hiervoor niet noodzakelijk.

Een laagdrempelige instap zal aan deze argumenten tegemoet komen.

### Met hoeveel nieuwe vergunninghouders zou het huidige aantal toenemen?

Hierover zijn voor Nederland nog geen getallen te noemen.

Na het invoeren van de Foundation Licence is in het Verenigd Koninkrijk het aantal vergunninghouders in drie jaar toegenomen met 14%.

Na het invoeren van de Belgische basisvergunning hebben onze zuiderburen het aantal vergunninghouders in een tijdsbestek van negen maanden (september 2004 – mei 2005) zien toenemen met 10%.

#### Tot welke conclusie komen beide rapportages?

De VERON en de VRZA komen tot de conclusie dat er voldoende argumenten zijn voor het introduceren van een laagdrempelige vergunning.

#### Vervolg

Beide rapporten zijn toegestuurd naar het AT met het verzoek deze op het amateuroverleg op 12 oktober 2005 te behandelen.

Vervolgens ligt de bal bij de beleidsmakers van het AT om een concept op te stellen voor een nieuwe laagdrempelige (basis)vergunning met bijbehorende voorwaarden.

Uiteraard zijn beide verenigingen bereid hierin mee te denken.

Namens de werkgroep

“Basisvergunning”

Hans Blondeel-Timmerman PB2T

Ron Goossen PBoANL

Gerard van Oosten PAIGR

Michiel van der Vlist PAoMMV

Frans van Venrooij PAoVRO

## OPROEP

Aangezien een tweetal bestuursleden te kennen heeft gegeven, met ingang van de Algemene Ledenvergadering van april a.s., hun taak te willen neerleggen, roept het bestuur kandidaten op voor diverse bestuursfuncties.

Uw reactie wordt graag ingewacht bij de secretaris van de VRZA, Johannes Geradtsweg 79, 1222 PN te Hilversum.

Namens het bestuur, Jelle Knot, secretaris

## Nieuwe leden

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

Call	Afd.	Naam	Adres	PC	Woonplaats
KA4YBR	27	F.N. van Kempen	Korte Heul 95	1403 ND	Bussum
PA-11038	17	M. Mutsaers	Mgr. Bekkerstraat 84	5482 JN	Schijndel
PA-11039	28	R.S. Girwar	Vos de Waelstraat 19	6931 TV	Westervoort
PHoFT	28	J. Holscher	Panheelstraat 8	6845 MA	Arnhem

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.nl of via telefoon 06-29171343 (van 19.00-20.00 uur).

Op grond van de statuten art 4, sub lid 5, sub a, kan binnen 6 weken bezwaar worden aangetekend.

Artikel 4.

Lid 5. Bezwaren tegen het lidmaatschap:

sub. a. Tegen het lidmaatschap van een persoon kan bezwaar worden aangetekend door leden van de vereniging door middel van een schriftelijke beargumenteerde kennisgeving aan de secretaris van de vereniging, binnen zes weken na publicatie in het verenigingsorgaan.

## DAG VOOR DE RADIO AMATEUR 2005

Op 22 oktober 2005 organiseert de Veron weer de Dag voor de RadioAmateur. Deze vindt, evenals de voorgaande jaren, plaats in de Americahal in Apeldoorn.

#### Openingstijden en kaartverkoop

De Dag voor de RadioAmateur begint om 9.30 uur en duurt tot 17.00 uur. De kaartverkoop begint echter al om 09.00 uur. Veron leden betalen op vertoon van hun geldige lidmaatschapskaart € 6,00. In alle andere gevallen bedraagt de entreprijs € 7,00. Bij de Americahal kunt u gratis parkeren.

#### Programma

Ook dit jaar zijn er weer een aantal lezingen met aandacht voor verschillende aspecten van de hobby en de “De Vonkenboerwedstrijd” o.l.v. Joost Strijbos, PAoWRT, en Remy Denker, PA3AGF. Het hieronder vermelde programma is onder voorbehoud.

#### Lezingen

- “60 jaar VERON”, door Dick Rollema, PAoSE, voormalig hoofdredacteur van Electron en decennialang bekend van zijn Technische Notities, en Dick Harms, PA2DW, Algemeen Voorzitter van de Veron.
- “Mission Delta”, door André Kuipers, Astronaut van Europese Ruimtevaart organisatie, ESA, arts en bijzonder hoogleraar aan de VU te Amsterdam.
- “Bezoek aan megastations in USA”, door John Devoldere, ON4UN, Nationaal voorzitter van de UBA (Koninklijke Unie van de Belgische Zendamateurs).

#### Doorlopend

- Kleine expositie van 60 jaar VERON in de foyer.
- AMRATO, commerciële aanbieders van Amateur apparatuur.
- Veron Radio Onderdelen Markt (VROM).
- Diverse Veron commissies presenteren zich.
- Diverse verenigingen presenteren zich.
- Zelfbouwtentoonstelling en demonstraties (boven op de overloop langs de zaal).
- Lotenverkoop van de Veron loterij.
- Informatiestand van Agentschap Telecom met onder meer de mogelijkheid tot het laten meten van radiozendapparatuur.

#### Bereikbaarheid

Mocht u de weg naar de Americahal niet kunnen vinden dan kan het inpraatstation PA6DRA u helpen. PA6DRA is vanaf 09.00 uur vanuit de Americahal in de lucht op 145.500 MHz.

De Americahal is eenvoudig te vinden: van de A50 neemt u bij Apeldoorn afslag 24, richting Apeldoorn aanhouden, na de rotonde waar u recht door gaat, slaat u links af de Laan van Erica in (hier staat de Americahal ook al met een bord aangegeven). Na circa 100 m ziet u de hal aan de rechterzijde. Het adres van de Americahal is: Laan van Erica 50, 7321 BX Apeldoorn.

## Het 37e DNAT en de 23e Gouden Antenne van de Stadt Bad Bentheim

*Het laatste weekend van augustus was het weer zover. Velen trokken, al dan niet met de caravan of tent, er op uit om zich weer te verzamelen voor het jaarlijkse gebeurtenis, de Deutsch Niederländische Amateurfunkertage in de mooie stad Bad Bentheim. Een van de hoogtepunten voor uw kroniekschrijver is altijd de uitreiking van de Gouden Antenne van de Stadt Bad Bentheim en ook dit jaar was er weer een uitstekende prestatie hiervoor gekozen. Daartoe verzamelde men zich in de Katharinenkirche op het Slot Bentheim.*

Geëerd werd de RSSL, de Radio Society of Sri Lanka, dit in de persoon van 4S7VK Victor Goonetilleke, voor haar activiteiten tijdens de ramp op 26 december 2004, toen de Tsunami toesloeg in de Indische Oceaan.

Een deel van de toespraak van de burgemeester van Bad Bentheim, de heer Günter Alsmeyer, die de onderscheiding uitreikte, laten wij hieronder volgen.

“Ontelbare zendamateurs over de gehele wereld helpen mensen die in nood geraakt zijn en geven ons een voorbeeld in de naastenliefde. Om deze belangrijke functie van Amateurradio te waarden heeft de stad (Bad Bentheim), dit voor het eerst in 1982, een onderscheiding in het leven geroepen voor uitzonderlijke humanitaire prestaties door een zendamateur geleverd. Zoals ieder jaar, werd ook in 2005 de Gouden Antenne wereldwijd bekend gemaakt. De Jury, bestaande uit de voorzitters van de VERON, de IARU Region Nord, de VR ZA, de DARF en de VFDB, de beschermheer van de DNAT en de burgemeester van de Stadt Bad Bentheim moest oordelen over drie voorstellen. Tenslotte besloot de Jury de Gouden Antenne 2005 toe te kennen aan de Radio Society of Sri Lanka.

Zeer geachte heer President, Mr. Goonetilleke, het verheugt ons buitengewoon dat u de verre vliegreis op zich genomen hebt om van ons, hier en vandaag, de Gouden Antenne in ontvangst te nemen. Wees van harte welkom.

We hebben allemaal nog de beelden voor ogen, die op de tweede kerstdag en de weken daarna de nieuwsberichten vulden. Het leek alsof een demon de Indische Oceaan door elkaar geschud had. Een natuurramp van onvoorstelbare grootte heeft zich toen voorgedaan. Rond 1.500 kilometers van het epicentrum verwijderd ligt het eiland Sri Lanka, als een traan in de oceaan. Twee uur na de uitbraak van de zeebeving bereikte een 6 meter hoge vloedgolf Matara, op de zuidpunt van Sri Lanka. Aan de zuidoostelijke kust bereikte de golf zelfs een hoogte van 7,50 meter.

Op dat moment hield de RSSL een trainingsprogramma in Colombo. Plotseling was uit de radio het bericht te horen, dat de stad Galle, eveneens in het zuiden van het eiland, getroffen was door een machtig grote golf. Een deel van het ziekenhuis was de oceaan ingespoeld. De amateurs in

Colombo dachten eerst dat de gebeurtenis beperkt zou zijn tot Galle. In het verleden was immers Sri Lanka grotendeels verschoond gebleven van natuurrampen. Maar de Tsunami had gewoed aan de gehele zuid- en oostkust, een reusachtig groot gebied. Communicatie was niet meer mogelijk, niet per telefoon, politieradio, noch draagbare telefoon. De technisch ontwikkelde steden van Sri Lanka bevinden zich dicht bij de kust. Een belangrijk deel van de infrastructuur was met een klap vernietigd. In de eerste 24 uur was het een complete chaos. Niemand kon zich de omvang van deze tragedie realiseren.

Onmiddellijk mobiliseerde de RSSL een team van 3 zendamateurs en een arts, die met een Landruiser van Colombo aan de westkust, naar het zuiden van het land reed. Men had slechts twee transceivers voor berichtgeving ter beschikking. Men meldde de behoefte aan hulpgoederen aan het bureau van de premier in Colombo, waar alle draden van de organisatie van de hulpverlening samenkwamen. Het team verplaatste zich langs de zuidelijke kuststrook, zonder zelf voldoende voorzien te zijn van levensmiddelen en water. Men stopte bij ziekenhuizen, scholen en kerken, waar zich mensen ophielden die van medische zorg en levensmiddelen voorzien moesten worden.

Een bijzondere belasting was het grote aantal lijken, waarmee de hulpverleners geconfronteerd werden. Alleen al in de stad Hambantota stierven 10.000 mensen. Bovendien werd het de helpers ook nog eens moeilijk gemaakt door de burgeroorlog op Sri Lanka. Dientengevolge was het moeilijk verbinding te krijgen met bepaalde plaatsen.

Ook van het ministerie van Sociale Zaken, dat de hulpverlening ondersteunde, ontving de RSSL een aanvraag. Er was dringend behoefte aan een voortdurende en betrouwbare verbinding. De RSSL richtte drie contactpunten in om de hulpkonvoien te begeleiden. De zeven zendamateurs die hiermee doende waren, zaten, gedurende drie weken, dagelijks meer dan tien uur achter hun apparatuur. In het bijzonder moest de hier aanwezige Victor, 4S7VK, dit volhouden om de communicatie te coördineren, vermoeide amateurs te vervangen en de contacten met de autoriteiten en geldgevers te onderhouden.

Samengevat werd door de zendamateurs het volgende gepresteerd:

1. Beschikbaarstelling van noodcommunicatie voor de regering.
2. Tweedelijns ondersteuning bij de communicatie voor de hulpverlening door het ministerie van Sociale Zaken.
3. Zorg voor de overlevenden in de kampen, aanvraag van medisch noodzakelijke zorg en doorgeven van informatie aan het bureau van de premier, dat daardoor de weinige ter beschikking staande bronnen zo effectief mogelijk kon verdelen, alvorens de internatio-



nale hulpverlening tot stand kwam.

4. Het bijebrengen van details over vermiste personen en het zoeken naar deze mensen in de kampen. Het overbrengen van boodschappen van de mensen in kampen en ziekenhuizen.
5. De beantwoording van telefoonoproepen van families uit het buitenland, die zich zorgen maakten over familieleden die zich ten tijde van de Tsunami in Sri Lanka ophielden.

De amateurvereniging van Sri Lanka beschikt over een hoofdkwartier, noch over financiële ondersteuning. Slechts een bedrag van jaarlijks 2,50 US \$ die door de leden van de vereniging (175) worden betaald. Van hen zijn slechts 20 zendamateurs actief. Voor mobiele inzet waren slechts vijf transceivers beschikbaar.

Beste Mr. Goonetilleke, de grote prestatie die u en de andere hulpverleners van de RSSL hebben geleverd, liet de jury geen andere mogelijkheid dan aan u de Gouden Antenne toe te kennen.

In het verleden hebben vele zendamateurs in tijd van nood en levensbedreigende omstandigheden, zich voor de mensen ingezet. De amateurs van de RSSL zijn plaatsvervangend voor alle anderen die, zich opofferend, op veel plaatsen hulp hebben verleend. Het is voor ons een grote eer, hier in Bad Bentheim, aan u onze prijs te kunnen verlenen. Namens de stad Bad Bentheim feliciteer ik u hartelijk en zal u nu met de beste wensen van ons allen, de Gouden Antenne uitreiken.

Nogmaals dank Mr. Goonetilleke, dat u de vliegreis op zich genomen hebt. Ik wens u nog een fijne tijd hier in Duitsland en een goede terugreis.”

In zijn dankwoord refereerde Mr. Goonetilleke (leraar en oud-medewerker van Radio Nederland Wereldomroep) aan de vele vriendschappen die hij in Duitsland, Oostenrijk, Zweden en in Europa in het algemeen heeft ondervonden. (zie foto boven)

Onder muzikale begeleiding van leden van de Musikakademie, die ook voor de intermezzo's tijdens de plechtigheid zorgden, werd samen met de onderscheiden amateur nog een glas gedronken en nagepraat.

Het DNAT is niet alleen de uitreiking van de Gouden Antenne. Een uitgebreid programma was opgesteld voor de deelnemers. Een van de activiteiten die uw kroniekschrijver bezocht was de Amateurfunkeermarkt in de sporthal aan de Schürkamp, waar vele Nederlandse en Duitse handelaren en amateurs hun waar ter verkoop aanboden. Dat het weer, na veel regen in de voorgaande dagen, meewerkte dit tot een succes te maken, staat buiten kijf.

Chroniqueur



# Landelijke Ballonvossenjacht 2005

door Hans Buijserd PE4HB

*De jaarlijkse Landelijke Ballonvossenjacht werd dit jaar gehouden op 11 september 2005. Na toch een wat problematisch verlopen jacht in 2004, werden de nodige aanpassingen gedaan en reparaties uitgevoerd. Na afloop van de jacht in 2005 kon geconcludeerd worden dat deze bijzonder succesvol verlopen was.*

## De problemen in 2004

De jacht van 2004 verliep onder slechte weersomstandigheden. Het was bij vlagen windkracht 10 en de wind had de neiging om uit de meest onverwachte hoeken te komen. Wel was voor de start al duidelijk dat gerekend moest worden op een landing ver in Duitsland. De vulling van de ballon werd dan ook zodanig geregeld dat deze maximaal 1 uur in de lucht zou zijn. Bij de start zorgde een onverwachte windvlaag er voor dat de ballon bij het oplaten hard tegen de grond aan kwam. De gevolgen werden al snel duidelijk. Allereerst bleek dat direct na het oplaten er geen ATV beelden meer vanuit de ballon ontvangen werden. De antenne bleek volledig vernield, hoewel de zender nog wel heel was. Bovendien was een scheur in de ballon ontstaan, zodat deze binnen 1 uur weer op de grond terecht kwam.



De ATV antenne, gekoppeld aan een analyzer. (foto: PA1OKZ)

te vinden op de site van Mischa, <http://www.palokz.com> onder 'Projects').

## Verbeteringen in de ballon

Elk jaar wordt er opnieuw bekeken of er nog verbeteringen aangebracht kunnen worden aan de apparatuur in de ballon. Zo werd de transponder van 70 cm naar 2 m verplaatst om minder interferentie te hebben met andere apparatuur. Maar ook voor het volgen van de ballon werd de zender met het gecodeerde GPS-sigitaal verbeterd, zodat de positie van de ballon zeer nauwkeurig van start tot finish te bepalen is vanuit de volgauto's. Dit heeft tevens tot gevolg dat er een

zeer nauwkeurige analyse van de vlucht te maken is. Verderop in dit artikel geven we daar enkele voorbeelden van. Al met al blijkt het huidige concept van de apparatuur in de ballon een succesvol geheel, wat goede garanties biedt voor een geslaagde ballonvossenjacht.

## De vlucht op 11 september 2005

Rond half acht was François, PA1JFR, al in de meteokamer van het KNMI in de Bilt voor overleg met de dienstdoende meteorologen over de te verwachten vluchtweg van de ballon. Door de noordoostelijke stroming in de luchtlagen tot 10 km en een zuidelijke stroming daarboven zou de ballon vrijwel de gehele tijd boven dichtbevolkte gebied vliegen. Hierdoor werd al in een vroeg stadium besloten de ballon een gemiddelde stijgsnelheid te geven en hiermee gebruik te maken van de noordoostelijke stroming, waardoor de ballon wat uit de gevarenzone zou vliegen.

Tevens had François overleg met vliegveld Teuge, waar Martin met zijn toestel vandaan zou komen om de vlucht van de ballon vanuit de lucht te begeleiden en op video vast te leggen. Hiervoor was speciale toestemming verkregen van de luchtverkeersleiding in Schiphol. Helaas voor niets, het was de gehele ochtend vanwege de dichte mist niet mogelijk op te stijgen vanaf Teuge.

Al om 10.00 uur waren de voorbereidingen in het vluchtleidingscentrum te Maartensdijk (in het clubhuis van Scouting Agger Martini, PI4AMG) zover gevorderd dat de uitzendingen via de HF zenders op 20 m en 80 m en via de repeaters PI2NOS en PI3VRZ gestart konden worden. De speciale

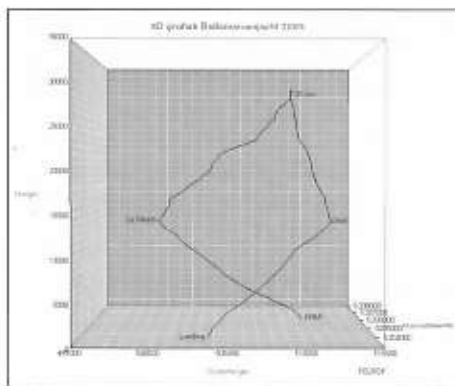


Het webcambeeld van PI6ATV. In vakje 1 het vaste beeld vanuit Maartensdijk. Hier in beeld Rob, PD8RO.

In de voorbereidingen op de volgende jacht moesten dus maatregelen genomen worden. Mischa, PA1OKZ, zorgde daarom voor een geheel nieuwe en stevigere antenne, die beter bestand zou zijn tegen enig geweld. Weliswaar volgens zijn al eerder beproefde ontwerp van vier Quad antennes onder een hoek van 45 graden, maar steviger geconstrueerd (zie foto; het ontwerp is



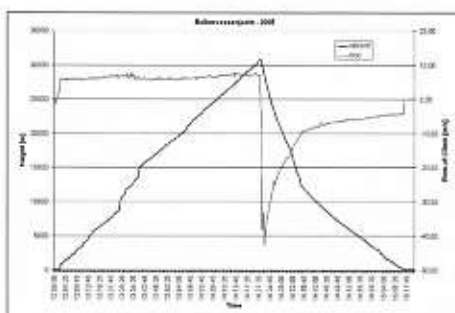
De route van de ballon vanaf De Bilt via De Meern en Zeist naar Oudenrijn.



3D-weergave van de positie van de ballon gezien vanuit het zuiden. (bron: PB2RDF)

repeater PI3VRZ in de Gerbrandytoren te IJsselstein, beter bekend als de TV-mast van Lopik, met antennes op 350 m hoogte, bleek een uitstekend bereik te hebben over geheel Nederland en delen van België, Duitsland en Engeland en was dan ook continu in gebruik. De frequentie hiervoor werd beschikbaar gesteld door de repeatercommissie van PI3NOV.

Aan het eind van de dag bleek dat er in totaal ruim 650 QSO's gemaakt werden op de diverse frequenties. Dit jaar was besloten om geen APRS-informatie door te geven in verband met interferentie en problemen met deze informatie.



Grafiek met de hoogte (zwarte lijn) en stijg- en daalsnelheid. (bron: PE5EDW)

Het oplaten van de ballon bij het KNMI in de Bilt, onder leiding van Richard Rothe, verliep vlekkeloos. Het was vrijwel windstil, windkracht 2 uit het Noordoosten, zodat verwacht kon worden dat de ballon zeer langzaam zou gaan. De vulling van de ballon werd dan ook afgestemd op een vlucht van ongeveer 2 uur met een maximaal te bereiken hoogte van 30 km.

Al op de grond bleek alles perfect te werken en werden de ATV beelden al op de ATV-repeater PI6ATV doorgegeven.

Bij het loslaten van de ballon waren de spectaculaire beelden dan ook helder zichtbaar via PI6ATV.

Tevens werd het geluid van de beide repeaters doorgegeven via een audio-stream, het beeld van PI6ATV werd doorgegeven via een video-stream op

Internet, zodat amateurs thuis dit ook direct konden volgen.

Helaas was er zeer laaghangende bewolking, zodat na enige ogenblikken de ballon eerst in een dichte wolkenlaag terecht kwam en vervolgens daarboven alleen maar een grijze wolkenmassa zichtbaar werd. De beelden vanuit de ballon waren overigens de gehele vlucht te bewonderen dankzij de medewerking van Niels, PE1PWB en Paul, PE1RJV die de beelden opvingen vanaf het kraaiennest op 250 meter hoogte in de Gerbrandytoren.

### De route van de ballon

Tijdens de vlucht was het zeer spannend welke route de ballon zou gaan nemen. De eerste berichten waren dat deze eerst over de stad Utrecht ging. Maar na het passeren van Utrecht kreeg dit een geheel onverwachte wending. In de hogere luchtlagen bleek de ballon weer terug te gaan en passeerde De Bilt op enkele honderden meters van het KNMI, ging naar Zeist en... keerde vervolgens weer terug. Inmiddels had de ballon na ruim een uur een hoogte van ongeveer 31 km bereikt en was geknapt. Het daarna volgende traject was buitengewoon spannend. Want de ballon ging nu voor de derde maal over de stad Utrecht, zodat de meeste jagers opnieuw hun koers moesten verleggen.

Uit veiligheidsoverweging rijden er vanuit de ballonvossenjacht-organisatie altijd twee auto's onder de ballon. Middels gecodeerde GPS-informatie weten zij constant waar de ballon zich bevindt. Om alle risico's uit te sluiten, hadden de bestuurders van de beide volgagens, Maarten, PE7M en François, PA1JFR, in de laatste fase van de vlucht ieder een eigen taak. Maarten aan de zuidwest zijde van Utrecht en François direct onder de ballon, dwars door de stad Utrecht rijdend, om constant, zo dicht als mogelijk, bij de aanstaande landingsplaats te zijn.

Enkele ogenblikken voor de landing was op de beelden via PI6ATV bij-



De trotse nummers 1 en 2 met in het midden PA1Q, Theo. (foto: PA1OKZ)



Ian G7HFS (links) in gesprek met Peter PA3EXL. (foto: PE4HB)

zonder goed te zien dat de ballon door de wolken heen brak en terecht zou komen net buiten Utrecht bij verkeersknooppunt Oudenrijn.

Op grond van de gegevens van de GPS in de ballon hebben enkele amateurs een grafische weergave gemaakt van de vlucht van de ballon.

Meer informatie hierover is te lezen op de site van de ballonvossenjacht (GPS-Data).

### Na de ballonvossenjacht

Op het moment dat de eerste vinder van de ballon de bol met de sondes en de ATV-zender oprapte, was op het beeld via PI6ATV direct te zien wie dat waren. Dank zij het neerkomen dicht bij de Gerbrandytoren konden deze beelden direct gevolgd worden.

Na de jacht vond de prijsuitreiking plaats. Uiteindelijk hebben zich 35 auto's met in totaal 100 jagers gemeld bij de vindplaats van de ballon. Door François, PA1FJR, werden de prijzen uitgereikt aan de eerste drie vindsters van de ballon. Dit waren:

1. PA1Q, Theo met Olaf de Bont
  2. PD1R, Ron en PE1R, Ruud
  3. PE1MZS, Jasper en PA2DRE, André en PA2M, Frank en PE1OET, Arno.
- De volledige uitslag staat op de website.

Op de website [www.ballonvossenjacht.nl](http://www.ballonvossenjacht.nl) zijn de foto's, welke gemaakt zijn door deelnemende en medewerkende amateurs, te bekijken. Tevens zal daar een ISO-file van de DVD met video-opnamen te downloaden zijn, zodra deze beschikbaar is (hiermee is het mogelijk een eigen DVD van het video-verslag te branden).

### Bezoek

De ballonvossenjacht werd dit jaar nauwlettend gevolgd door twee bezoekers, Ian Harling, G7HFS en Jackie Humphrey, M3TBW uit Eastbourne, UK. Beide amateurs maken deel uit van een vossenjachtgroep in Eastbourne en spelen met de gedachte om ook in Zuid-Engeland een ballonvossenjacht te organiseren. Zij hebben dan ook met veel genoegen de organisatie en het verloop van de jacht bekeken.



# Contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of E-mail pe4ad@vrza.nl

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
10/15-16		JOTA weekeinde	
10/16	05.00-11.00	Franse contest	70+hoger
10/16	06.00-10.00	ON contest	2
10/16	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
10/16	08.00-18.00	Italiaanse contest	6
10/16	09.00-13.00	RSGB contest	6
10/16	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
10/18	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
10/21	18.00-19.00	Waterland contest	6+2+70
10/21	20.30-22.00	Waterland contest	6+2+70
10/25	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
10/28	18.00-19.00	Waterland contest	6+2+70
10/28	20.30-22.00	Waterland contest	6+2+70
10/30	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
11/01	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	2
11/03	19.00-22.00	Italy activity contest	6
11/04	19.00-20.00	Waterland contest	6+2+70
11/04	21.30-23.00	Waterland contest	6+2+70
11/05-06	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest CW	2
11/08	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	70
11/08	19.00-22.00	VRZA Regio contest	6+hoger
11/11	19.00-20.00	Waterland contest	6+2+70
11/11	21.30-23.00	Waterland contest	6+2+70
11/13	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
11/15	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
11/15	19.00-21.30	MARAC contest	2
11/20	05.00-11.00	Franse contest	2
11/20	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
11/20	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
11/20	10.00-13.00	Friese elfstedencontest	2
10/15-16	00.00-24.00	JARTS WW RTTY contest	80t/m10
10/15-16	15.00-15.00	Worked All Germany contest	80t/m10
10/15-16		JOTA weekeinde	
10/16	00.00-02.00	Asia Pacific sprint CW	80t/m10
10/16	07.00-19.00	RSGB contest CW	15+10
10/22-23	12.00-24.00	ARCI QRP CW contest	80t/m10
10/29-30	00.00-24.00	10-10 international herfst contest CW	10
10/29-30	00.00-24.00	CQ WW DX contest SSB	160t/m10
10/29-30	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
10/30	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
11/05	06.00-10.00	IPA contest CW	80t/m10
11/05	14.00-18.00	IPA contest CW	80t/m10
11/05-06	12.00-12.00	Oekraïne DX contest	160t/m10
11/05-07	21.00-03.00	ARRL Sweepstakes contest CW	80t/m10
11/06	06.00-10.00	IPA contest SSB	80t/m10
11/06	09.00-11.00	HSC contest	80t/m10
11/06	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
11/06	14.00-18.00	IPA contest SSB	80t/m10
11/06	15.00-17.00	HSC contest	80t/m10
11/12	09.00-11.30	VERON PA beker contest SSB	80+40
11/12	20.00-23.00	RSGB clubcalls contest SSB	160
11/12-13	00.00-24.00	WAE DX contest RTTY	80t/m10
11/12-13	07.00-13.00	Japanse DX contest SSB	80t/m10
11/12-13	12.00-12.00	OK/OM DX contest CW	160t/m10
11/13	09.00-11.30	VERON PA beker contest CW	80+40
11/19	20.00-23.00	INORC contest CW	80+40
11/19-20	00.00-24.00	Esperanto contest SSB	80t/m10
11/19-20	12.00-12.00	LZ DX contest CW	80t/m10
11/19-20	14.00-08.00	IARU Regio 1 contest	160
11/19-20	16.00-07.00	All Austria contest	160
11/19-20	21.00-01.00	RSGB 2e contest CW	160
11/19-21	21.00-03.00	ARRL Sweepstakes contest SSB	80t/m10
11/20	08.00-11.00	INORC contest CW	40+20
11/20	10.00-13.00	Friese elfstedencontest SSB	80

Deze keer een korte opmerking bij de contestkalender.

In CQ-PA van september is helaas een fout geslopen. Alle data bleken 1 dag te zijn verschoven waardoor dus alle data foutief waren weergegeven. Hopelijk heeft dit niemand op de verkeerde dag aan het contesten gezet, terwijl hij dus de verkeerde dag QRV was.

Uitgaande van het feit dat ik hierover niet ben gebeld of gemaïld neem ik aan dat alles toch nog goed is gegaan. Excuses voor deze fout, ik hoop dit in de toekomst te voorkomen.

Best 73 en gd contesting van Ad, PE4AD.

## De ringtones deel 2

door Tudor van Zwiethen

Terugkomend op de toekomstvisie van Madame Maduro over de ringtones in de naaste toekomst kan ik melden, dat de belangstelling voor de mobiele telefoons sterk zou teruglopen. Het zou zelfs een megastrop gaan worden voor de providers. Het verbod op de ringtones leidde tot een sterke terugloop, vooral door de jonge gebruikers. Men ging massaal over tot de telefoonkaarten voor de cellen. De vele GSM-masten bleven ongebruikt, zodat voor de providers de noodklok begon te luiden. De masten werden massaal overgenomen door amateurclubs en omgebouwd tot 13 en 23 cm repeaters.

Ook de jongeren gingen zich voor onze hobby interesseren en meldden zich spontaan aan bij de clubs, waar ze snel hun vergunning haalden voor de laagdrempelige instapvergunning. Hierdoor kwamen de amateurclubs onverwacht tot grote bloei. In dagbladen, radio en TV werd meer aandacht aan deze hobby besteed en spoedig werd landelijk bekend, dat zendamateurs geen piraten waren... Eindelijk. Het kon niet uitblijven. Door dit enorme succes, zou er een nieuw ministerie komen en dat werd het ministerie van amateur communicatie.

Het Agentschap Telecom werd bij dit ministerie ondergebracht.

En hoe ging het nu met de gehate ringtones, zult u vragen. Nou die werden gelijk ook door dit ministerie verboden. Gouden tijden dus voor onze hobby. Nu maar hopen, dat Madame Maduro gelijk krijgt.

# Tudor

Nieuwe accessoires voor uw zend/ontvangst station



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

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



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

Eurofrequency Dierking NF/HF-techniek, Am Kreuzacherweg 1, 55576 Pleitersheim Dld. [info@eurofrequency.de](mailto:info@eurofrequency.de)

Microfoonbus-verloopstuk, Microfoons, 22 A -13,5V 1200g voeding, IC 706-toebehoeft, Mic-Voorversterker

# Waterland Contest

Dit jaar bestaat de Veron 60 jaar. Om dit niet ongemerkt voorbij te laten gaan heeft de Veron met het AT afgesproken dat in de periode september, oktober en november 2005 de afdelingen gebruik mogen maken van een bijzondere prefix. Dit betekent voor de afdeling Waterland dat in die periode de call PI60WLD mag worden gebruikt.

Het bestuur van de afdeling zal hier uiteraard gebruik van maken tijdens de bekende activiteiten (Waterland-ronde en andere clubactiviteiten), maar zal daarnaast ook een contest (wedstrijd) koppelen aan het gebruik van deze bijzondere call.

Op zes vrijdagavonden (tussen 7 oktober en 11 november) zal als aanvulling op de bekende Waterland-ronde (145.350) een activiteitencontest worden gehouden. Deze staat open voor leden en niet leden van de afdeling Waterland. Een verbinding is alleen geldig als één van de op's in een qso lid is van de afdeling Waterland! Van 20.00 tot 21.00 uur (voor de ronde) en vanaf de sluiting van de ronde tot 24.00 uur mag er gecontest worden. Deze contest kent twee secties, de single band sectie (2m only) en multiband sectie (6m, 2m en 70cm). Uiteraard is deze contest alleen voor single operators! Tijdens alle contest avonden zal PI60WLD actief zijn in deze contest.

De contestmanager voor deze contest is Martin PF9A ex-PA8MO (pf9a@vrza.org)

Voor nadere informatie en het contestreglement kunt u zich wenden tot de website van de afdeling Waterland [www.qsl.net/pi4wld](http://www.qsl.net/pi4wld) of tot de secretaris van de afdeling Bert (PA5BM) via email [pa5bm@amsat.org](mailto:pa5bm@amsat.org) of telefonisch 0299-647532.

## Doel

Het gebruik maken van de bijzondere roepletters PI60WLD en het daarmee activeren van de leden van de regio Waterland. Hopelijk dat deze activiteit ook de aandacht trekt van niet leden.

## Periode

Alle vrijdagavonden beginnende op 7 oktober en eindigend op 11 november 2005 (6x).

## Deelnemers

Leden van de afdeling Waterland en niet-leden.

## Verbindingen

Kunnen plaats vinden tussen leden en tussen leden en niet-leden. Verbindingen tussen alleen niet-leden maken geen deel uit van deze contest!

## Tijdstippen

Van 20.00 tot 21.00 uur en na de Waterland-ronde tot 24.00 uur (LT).

## Banden

6m, 2m en 70cm.

## Modes

CW, SSB en FM.

## Secties

Single band (2m) of Multiband (6m, 2m,

70cm). Beide secties zijn single operator!

## CQ

Om aan te geven dat er wordt deelgenomen aan deze contest wordt: "CQ Waterland contest" gegeven. Ook door niet-leden!

## Rapporten

Geregistreerde leden van de afdeling Waterland geven een rapport + de toevoeging WLD (b.v. 59WLD).

Niet-leden geven een rapport en een volgnummer (b.v. 59001). Eén avond begint met 001 en de nummering loopt die avond door, ook bij een bandwissel.

Iedere vrijdagavond begint voor niet-leden de nummering opnieuw (001)!

## Punten

Tijdens alle contesten zal het clubstation PI60WLD actief zijn en is 5 punten waard. Leden van de afdeling Waterland zijn drie punten waard. Niet-leden zijn 1 punt waard.

## Logs

De logs mogen handgeschreven of computer gegenereerd zijn (b.v. in Word of Excel). Ze mogen via de post worden verzonden, maar de manager ontvangt de

logs bij voorkeur via e-mail. Een voorbeeld van een log zal op de website beschikbaar zijn.

Indien mogelijk, moet het log de donderdag na de contestvrijdag bij de manager binnen zijn, zodat op vrijdag in de ronde de tussenstand kan worden vermeld.

Om überhaupt aan de competitie te kunnen deelnemen dienen al de logs uiterlijk 1 week na de laatste contest bij de contestmanager binnen te zijn!

De contestmanager zal steekproefsgewijs logs met elkaar vergelijken. Indien meer dan twee fouten in een log voorkomen, dan zal dat log tot checklog worden verklaard! Accuratesse is dus van belang.

## Prijzen

Op de nieuwjaarsreceptie in januari 2006 zal de prijsuitreiking plaatsvinden. Voor beide secties is voor de winnaar een trofee beschikbaar en is er voor de nummers 2 en 3 ook een prijs. Voor alle deelnemers die minimaal vier keer hebben deelgenomen zal er een herinnering aan deze contest zijn.

## Manager

Martin Ouwehand (PF9A), Gruttoplantsoen 14, 1131 ME VOLENDAM.

E-mail: [pf9a@vrza.org](mailto:pf9a@vrza.org) of [pa8mo@netnet.nl](mailto:pa8mo@netnet.nl)

Indien dit contestreglement niet voorziet, dan beslist de contestmanager!!!

# MARAC 144-146 MHz Contest

Op dinsdag 15 november 2005 wordt tussen 19.00 en 21.30 UTC (20.00 en 22.30 LT) de MARAC 144-146 MHz contest gehouden.

## Frequentie

144-145.590 MHz

## Modes

CW-SSB-FM

## Klassen

- A Leden zendamateurs
- B Niet leden zendamateurs
- C SWL-leden en niet leden
- D Leden en niet leden buiten de Nederlandse grenzen

## Uitwisselen

Leden: RS+lid nummer (b.v. 5.9 MA100)  
Leden van andere Navy clubs: RS+lid nummer (b.v. 59 BM, MF, CA, RN, IN, YO, FN 100)

Niet leden: RS+volgnummer (b.v. 59-001)

## QSO punten

Leden van de MARAC: 5 punten  
Leden van andere NAVY clubs: 3 punten  
Niet leden: 1 punt  
Clubstations 10 punten: PI4MRC, DLoMF, DLoMFS, DKoDW, OE6XMF, ON4BRN

## Multipliers

Elk gewerkt lid van de MARAC

## Score

Totaal aantal QSO punten x multipliers

Men kan een station, ongeacht de mode, maar 1x opvoeren.

Het log kunt u sturen naar:

Martin Ouwehand PF9A,

Gruttoplantsoen 14,

1131 ME VOLENDAM.

E-mail: [pa8mo@hetnet.nl](mailto:pa8mo@hetnet.nl) of [pf9a@vrza.org](mailto:pf9a@vrza.org).

Sluitingsdatum: 11-12-2005.

Log inzendingen dienen vergezeld te gaan van een voorblad waarop minimaal de volgende gegevens vermeld dienen te staan:

- Call, naam en adres
- Klasse
- Gebruikte antenne en uitgangsvermogen
- Punten berekening
- Ondertekend "FAIRPLAY statement"

De nummer 1 van elke klasse ontvangt een standaard met daarin uw call gegraveerd. Bij tenminste 5 inzenders per klasse ontvangt ook de nummer 2 een standaard en bij 10 of meer inzenders ook de nummer 3.

Wilt u een herinneringsvaantje ontvangen, dan dient u een SASE (een aan u zelf geadresseerde en voldoende gefrankeerde enveloppe) bij uw log mee te sturen.

U ontvangt dan tevens een uitslagenlijst.

Contest manager

Martin Ouwehand PF9A



# Resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoering bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. Frank Veldhuijsen, PA4EME, Westlandstraat 9, 6137 KE Sittard, tel. 046-4584019, E-mail: pa4eme@vrza.nl

## Er bij lappen... (3)

Ik durf het bijna niet te bekennen maar doe het toch, n.a.v. Robert, PA9RZ, zijn story over contesten in de vorige CQ-PA: **ik heb mijn antennes goed voor elkaar!** Een jaar of wat geleden bedreef ik op 2m een FM-QSO. Vermogen 25 watt, perfecte 27mm dikke coaxkabel, stokje ca. 35m boven de straat. Er brak een mij totaal onbekende amateur in met de woorden: "zeg TLX, met hoeveel vermogen werk jij eigenlijk?" Dat hij zich niet voorstelde en dat het goedbeschoofd een onbeschofte benadering was laat ik terzijde.

De man bleek op ca. 2km afstand te wonen en beklagde zich er over dat de portofoon die hij met een dakantenne had verbonden totaal verstopt raakte als ik in de lucht kwam. Nu heb ik het opgegeven om aan "onwetenden" uit te leggen dat het heel normaal is dat een portofoon, die op zo'n wijze oneigenlijk gebruikt wordt, een dergelijk gedrag vertoont.

Vanaf dat moment reduceer ik bij lokale QSO's mijn vermogen tot 5 watt (ik kan niet lager), om klager en andere portofoonisten/stokjespiloten te ontzien.

Slechts bij één gelegenheid per maand,

gedurende de Regio contest, verhoogde ik het FM-vermogen met 13dB. Voor hen die dat niet kunnen berekenen; dat is 100watt. Een maand heeft ruim 700 uur en die contest duurt 3 uur. Dat is dus iets minder dan een half procent van het totaal aantal beschikbare radio-uren per maand. Ook dan deed ik dat met ietwat schroom en dacht ik aan de portofonist een stukje verderop. Maar ja, slechts 3 uurtjes per maand...

Uit Roberts tekst begreep ik heel goed dat hij MIJ bedoelde met de "gezellige oude man onder de rook van Schiphol". Ik zou een technisch QSO met mijn QRO-contestsignaal onmogelijk hebben gemaakt. Oh jee, veronderstelde kilowatten... Na PI4KGL is het nu mijn beurt!

Hoewel het predikaat "oude man" wel meevalt stam ik uit een tijd waarin geleerd werd dat men een bezette frequentie ontziet; zelfs tijdens een contest. De conclusie moet dan ook luiden dat ik dat QSO niet heb gehoord. Vreemd, Robert en kornuiten zitten naar schatting slechts op ca. 30km afstand... Zouden ze wellicht met QRPP-vermogen gewerkt hebben aan die kant? Is dat laatste het geval dan leg ik

Roberts woorden uit als die van Calimero: "jij bent groot en ik ben klein en dat vind ik heel gemeen".

Er is een troost. Ik doe niet meer mee aan de contest. Maand na maand hetzelfde aantal stations werken heeft niets uitdagends en binnenkort worden de spelregels in mijn ogen mallotig veranderd en zou ik ook om die reden hebben afgehaakt.

Een enkele keer gebruik ik nog wel eens 100watt, maar dan in een horizontale beam en die heeft in mijn geval, ik beken het schaamtevol, een gain van 14dB.

Robert nodig ik uit mijn antenne-installatie alsmede mijn non-existente lineaire versterker te komen bekijken. De deur staat open en koffie is snel gezet; naar wens espresso in een QRP-kopje.

Pim Niericker, PAoTLX  
(onder de rook van Schiphol)

*Met de hoop uitsprekend, dat het aanbod van de kop koffie wordt aanvaard, sluit de redactie deze discussie.*

## HAJÉ ELECTRONICS

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

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

Ook filiaal van componenten en apparatuur.  
Off. importeur van VIBROPLEX KEYS



## COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

**KENWOOD Key Dealer en YAESU Dealer [www.venhorst.nl](http://www.venhorst.nl)**

### Wij zijn nu importeur voor Nederland van BHI

This antenna covers all bands (including WARC bands) from 80-6m, 5W guaranteed, 25W max. When fully telescoped it is 1.65m long. It is fitted with a 3/8in connector but is also supplied with three adaptors, 3/8in to PL-259, 3/8in to BNC, RA SO-239 - PL-259



**Nu ook in 100W uitvoering!**

#### Features:

- Clips into the strap bracket.
- Fully adjustable
- Easy to install and remove
- Allows setting FT817 to the optimum height.



Slimme opstel-beugel voor de FT-817  
**€ 25,00**

Met de NEIM-1031 is het mogelijk om een echte DSP ontvanger van uw bestaande ontvanger te maken. Eenvoudig inzetbaar tussen de luidspreker kabel (LF)

NEIM-1031 Bhi DSP Module



**€ 209,00**



### Nieuw, DSP techniek van BHI

"Noise Away"

DSP Noise Cancellation as easy as 1-2-3



Amplified Noise Elimination Module

Trouble with background noise and interference?

Would you like clear voice communications?

114 LAL PO Box 135, Buxton on the East Sussex  
Tel: +44 (0)1323 240 135 Fax: +44 (0)1323 240 136  
sales@bhi-uk.co.uk www.bhi-uk.co.uk

Noise Eliminating Speaker  
NES10-2

Speaker met DSP  
Instelbaar 9 - 35dB  
8 niveaus  
12 - 24Vdc (Incl. 1030-FPL)  
**€ 159,00**



<http://www.radio.bhinstrumentation.co.uk>

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

Online occasion bestand met dagelijkse update.

Links naar fabrikanten. Europees Repeater overzicht. Email: [venhorst@venhorst.nl](mailto:venhorst@venhorst.nl)

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARATUUR IN.

(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op peil te houden. Bel eens voor info!  
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur.  
Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur

# Conditie op VHF en UHF

door Ineke PA3FTX

## Een uitleg over het ontstaan van de meest voorkomende vormen van bijzondere propagatie op VHF en UHF.

144-432

Een uitleg over het ontstaan van de verschillende openingen op VHF. In de loop van de jaren ga je deze steeds makkelijker herkennen (tot je weer een opening verwacht die niet komt).

Op VHF en UHF (6m tot de cm banden) komen verschillende openingvormen voor. Op de hogere frequenties (2m en hoger) komen openingen alleen voor door meteorologische verschijnselen in de troposfeer (oftewel het weer), kortweg tropo genoemd.

Op de lagere frequenties (6m en 2m) zijn openingen die in het overgangsgedebied van de stratosfeer en ionosfeer (90 tot 110km, het grensgebied van D- en E-laag) hun oorsprong vinden: aurora en Sporadische E, deze openingen zijn op HF te herkennen. Meteor Scatter vindt ook op deze hoogte plaats, maar op HF is hier niets van te merken. Op 50MHz komen F2 propagaties voor; deze luchtlaag ligt te hoog voor 144 en hoger. Dit is meer een HF-opening, want 28MHz, en soms 24MHz en 21MHz, zijn in dezelfde richting als 50MHz open.

### Tropo

Tropo worden de condities in de troposfeer (0-10km) genoemd. Een heldere hemel; een flink temperatuurverschil tussen dag en nacht; en de aanwezigheid van een hogedrukgebied kunnen ervoor zorgen dat er goede condities zijn. Zomers, korte openingen die zich soms enkele avonden achter elkaar herhalen. Winterse, een langere opening die soms enkele dagen kan duren. Met een 10 elements antenne en normaal vermogen (50 Watt) is een afstand van ±800km te overbruggen.

Een typische vorm van tropo noemt men ducting: op één of andere manier is er een uren durende opening naar één stukje land; het kan een grote afstand zijn, maar ook slechts enkele honderden kilometers overbruggen. Ducting is een pijplijn over water. Waarschijnlijk doordat het water warm is en de lucht er boven afkoelt ontstaat deze pijplijn. Vanuit Nederland ontstaat dit meestal naar Engeland en Schotland, maar ook naar Scandinavië komt voor. Zeldzamer, maar niet onmogelijk, kan er ducting naar Spanje optreden.

Een andere vorm van tropo is regen-, sneeuw- of mistscatter. Soms komt dit

wel eens voor op 2m of 70cm, maar op 23cm en hoger komt deze vorm van scatter vaker voor. Met mist bij een hogedrukgebied kunnen zich vreemde verschijnselen voordoen.

Als je zowel een verticale rondstralende antenne als een horizontale yagi hebt, dan kun je dit aan repeaters "leuk" merken. Bijvoorbeeld op 2m zijn deze sterk naar het noorden; op 70cm naar het westen. Ga je horizontaal bakens zoeken op grotere afstand in die richtingen dan zul je deze niet horen. Mist is namelijk één grote wolk van water (damp); water houdt de signalen tegen. De repeaters zijn sterker door mist "scatter"; een hogedrukgebied aan de éne en een mistbank aan de andere kant. Link: [www.iprimus.ca/~hepburn/w/tropo\\_nwe.html](http://www.iprimus.ca/~hepburn/w/tropo_nwe.html).

### Aurora

Aurora (noorder- en zuiderlicht) ontstaat door een uitbarsting van een zonnevlam of door de uitbraak van een coronal hole. De materie die hierbij naar de aarde gaat, wordt bij de van-Allen-gordels afgebogen en bij de polen van de aarde bereikt deze de ionosfeer. Op een hoogte van ±110km (in het grensgebied van stratosfeer en ionosfeer) ontstaat noorder- en zuiderlicht. Via dit noorderlicht gereflecteerde signalen worden verbindingen gemaakt, dit is aurora. De maanden met de meeste kansen op aurora zijn: maart, april, september en oktober; in de overige maanden zijn de kansen op aurora minder, maar niet onmogelijk. Een zonnevlekencyclus duurt tussen ± 8 en 12 jaar. De magnetische velden van de zon polen om tijdens dit maximum. Na het ompolen van de zon treden de meeste zonnevlekken (met uitbarstingen) op en zal er vaak aurora zijn.

Een zonnevlekken-uitbarsting stuurt snelle en langzame deeltjes weg. De snelle deeltjes bereiken de ionosfeer na 10 tot 15 minuten en een SID (Sudden Ionospheric Disturbance) vindt plaats; oftewel de signalen op HF storten kort maar krachtig in elkaar om na enige tijd weer te herstellen.

Ongeveer 48 uur later bereiken de langzame deeltjes de aarde om via de Van-Allen-Gordels de polen van de aarde, in de ionosfeer, te bereiken. Noorder- en zuiderlicht worden zichtbaar en middels onze radio kunnen we hiermee op VHF verbindingen maken. Weer zijn de signalen op HF verstoord. Aurora is te herkennen aan het sissende, rauwe geluid van het tegenstation. De afstand die via aurora wordt overbrugd is moeilijk weer te geven; vanuit Nederland naar het noorderlicht is al gauw 1500km, daarbij kun je de afstand van het noorderlicht naar het tegensta-

tion optellen. Met een flinke antennegain (minimaal 15 dB) en wat extra vermogen moet het mogelijk zijn om vanuit Nederland via aurora verbindingen te maken. Link: [www.spaceweather.com/](http://www.spaceweather.com/)

### Sporadische E

Sporadische E is een openingsvorm die (op 144MHz) in de zomermaanden, van half mei tot begin augustus voorkomt. In de wintermaanden kan Es op 50MHz ook voorkomen.

Over het ontstaan van Es zijn verschillende theorieën in omloop. Tijdens meteorietenregens (zie meteor scatter) zou rest-ionisatie van de meteorieten zich samenvoegen en de Es-laag vormen. Tijdens typische zomerse onweersbuien worden ontladingen omhoog waargenomen (alleen met speciale camera's) die tot een hoogte van ±90km zichtbaar zijn. Deze ontladingen zouden vrije elektronen tot versnelling brengen en de Es laag kunnen activeren. Om deze openingsvorm "aan te zien komen" zijn er amateurs die verschillende Tv-stations monitoren. Een andere manier is om op 10m te gaan luisteren. Is er short skip op deze band en dit komt dichterbij, dan zal het al snel op 6m komen. Voordat de opening zich op 2m manifesteert kan nog even duren; hoe hoger de frequentie hoe kritischer.

Sporadische E lijkt een voorkeur te hebben voor waterrijke gebieden (rivieren, meren, kuststrook, e.d.). Woon je gunstig dan kun je met 10 Watt en enkele elementen meer verbindingen maken dan iemand met groot vermogen en een groot antennesysteem die op een minder gunstige plaats woont. Vanuit Nederland kunnen op 144MHz afstanden tot ±2.500km worden overbrugd; op 50MHz kunnen, dankzij multi-hop verbindingen, de afstanden vele malen groter worden.

### Meteor Scatter

Tijdens meteorietenregens komen meteorieten (deeltjes ruimtestof en gruis) de atmosfeer binnen. Hierbij ontstaat wrijving; door deze wrijving verbrandt dit stof en gruis en laat een lichtend spoor na (in de volksmond "vallende sterren" genoemd). In dit lichtend spoor treedt kortstondige ionisatie op en, met geduld en herhalen tot roepletters, rapport en locator uitgewisseld zijn, kan een verbinding worden gemaakt.

De laatste jaren worden de verbindingen steeds meer met behulp van WSJT tot stand gebracht; met deze digitale mode is het zelfs mogelijk om via ruimtestofjes in korte tijd de gegevens van een tegenstation op het beeldscherm te krijgen. Geadviseerd wordt om ±200Watt en minstens 10 elementen op 15meter hoogte te gebruiken.

Link: [www.meteorscatter.net](http://www.meteorscatter.net).

73 Ineke, PA3FTX

# VRZA Ledenservice



**NIEUW**



**VRZA badge**, zeer fraai geborduurd. U kunt deze bestellen voor **€ 5,40** incl. verzendkosten.  
Bestel nr. **AA-13**

**VRZA stropdas** met geborduurd logo. U kunt deze bestellen voor **€ 8,30** incl. verzendkosten.  
Bestel nr. **AA-14**

Cursusboek voor novice + F-licentie, een fraai boek met harde omslag dat u kunt bestellen voor **€ 32,95** (**€ 47,95 voor niet leden**)  
Bestel nr. **AA-0**

<b>AA-11</b>	VRZA SWEATER Blauw in de maten XL, XXL	€ 16,00
<b>AA-12</b>	VRZA T-shirt Blauw of wit in de maten M, L, XL, XXL <b>NIEUW</b>	€ 10,95
<b>OS-5</b>	Compleet bouwpakket van het Hamcommodem (CQ-PA 2/3/4, 1999)	€ 8,25
<b>OS-6</b>	Kristaltester	€ 9,00
<b>OS-8</b>	Frequentie standaard (CQ-PA 12, 1998)	€ 4,00
<b>OS-9</b>	Microfooncompressor (CQ-PA 1, 1999)	€ 8,50
<b>OS-10</b>	Nicad lader (CQ-PA 5, 1999)	€ 3,75
<b>OS-11</b>	Kristaloven oscillator (CQ-PA 6, 1999)	€ 3,50
<b>OS-12</b>	SWR Meter 2 m 70 cm 23 cm (CQ-PA 7, 1999)	€ 5,75
<b>OS-13</b>	Langegolf ontvanger (CQ-PA 10, 1999)	€ 3,25
<b>OS-14</b>	Overspanningbeveiliging (CQ-PA 10, 1999)	€ 4,75
<b>OS-15</b>	Frequentie vermenigvuldiger (CQ-PA 11, 1999)	€ 3,25
<b>OS-18</b>	Ombouwprint 22 kanalen 27 Mhz naar 28 Mhz. (CQ-PA 4, 2000)	€ 5,25
<b>OS-23</b>	Vermogensmeter (CQ-PA 6, 2001)	€ 4,00
<b>OS-24</b>	PEP voor de 2 meter porto (CQ-PA 11, 2001)	€ 14,15
<b>OS-25</b>	<b>Antan antenne analyzer</b> ( zie CQ-PA 11/04 en 3/05 ) nieuw groot succes	€ 105,00
<b>VL-1</b>	VRZA Vlag	€ 25,50
<b>LC-1</b>	Leden Certificaat (CQ-PA 7, 2000)	€ 5,75
<b>ES-6</b>	Röthammels Antennenbuch <b>Tijdelijk uitverkocht</b>	€ 52,50
<b>ES-7</b>	ARRL Handbook <b>Tijdelijk uitverkocht</b>	€ 45,50
<b>ES-8</b>	ARRL Antennabook <b>Tijdelijk uitverkocht</b>	€ 50,50

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op gironr. 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Tilburg. Tel:013 - 4678105 , Fax : 084 755 3313

E-Mail: [ledenservice@vrza.org](mailto:ledenservice@vrza.org)

*Vergeet niet bestelnummers te vermelden. Alle prijzen zijn in Euro's incl.BTW en verzendkosten.*

**Aanbieding voor NIET leden: Cursusboek + Lidmaatschap tot 01-01-2007 slechts € 80,00**



# Vhf-uhf-shf

Inzendingen naar: Frank Veldhuijsen, PA4EME, Westlandstraat 9, 6137 KE Sittard.  
E-mail: pa4eme@vrza.nl, tel. 046-4584019

## Beste radiovrienden,

Na het geweld in de afgelopen maanden zijn we in een wat rustiger vaarwater gekomen. Het aantal meldingen op de verschillende DX-clusters is flink afgenomen. Toch is er voor de oplettende amateur genoeg te beleven. In de September-contest (eerste weekeinde van september) was er behoorlijke activiteit en diegenen die hun spullen hadden ingepakt om ergens /P te gaan staan, hadden geluk met het fraaie weer en ik heb dan ook prachtige foto's gezien van verschillende contest-locaties. Het tweede weekeinde van september lag het gehele DX-verkeer in midden-Europa plat door de traditionele bijeenkomst in het Duitse Weinheim. Op het DX-front vallen wel weer een tweetal nieuwe firsts te melden op 144 MHz en daarmee komt het aantal landen dat vanuit Nederland op 144 MHz gewerkt is op 118 stuks. Zelf ben ik een stuk minder actief geweest de afgelopen maand en kan dus maar weinig QSO's zelf melden. Op donderdag 11 september heb ik de moeite genomen om te luisteren naar de VRZA ballonvossenjacht. Ik heb de jacht niet helemaal kunnen afmaken maar jullie vinden ongetwijfeld ergens in CQ-PA hier een verslag van. Feit is, dat de ballon vrijwel direct na het oplaten in het diepe zuiden van het land te horen was; om eerlijk te zijn hoorde ik het bakken op 145.450 al toen hij (nog op de grond liggend) werd aangezet. Het signaal liep al snel op tot 59+++ en bleef dat totdat ik de transceiver uitzette. Er was ook een transponder aan boord met een ingangsfrequentie op 432.550 MHz en een uitgangsfrequentie van 145.475. Vanuit heel Nederland en daarbuiten kon via de transponder gewerkt worden. Het verliep niet allemaal even netjes maar wanneer er veel stations zijn is het altijd even dringen en opschikken. Toch was de VRZA Foxballoon niet de enige ballon die op die dag in de lucht was. Velen hoorden tot hun verbazing wat lager in de band een Duitse ballon; DLo TTM. Deze ballon werd opgelaten tijdens het radiotreffen in Weinheim. Deze ballon produceerde bij mij ongelofelijk harde signalen en bereikte een maximum hoogte van maar liefst 33 km. Op een gegeven moment heb ik mijn antenne zelfs 30 graden in elevatie gezet. Het is dat ik tegenwoordig zo'n moderne S-meter heb; was dat niet zo geweest dan was hij beslist 2 x rond gegaan! De derde week van september stond bij velen in het teken van mogelijke aurora. De zon was flink actief en sunspot 798 ontwikkelde zich tot de meest actieve sinds maart 1991. Eind augustus, begin september waren er een aantal aurora-openingen te melden. Er vond op 7 september zelfs een X-17 flare plaats maar deze was niet op de aarde gericht. Naar mate deze zonnevlek meer naar het midden van de zon trok werden de kansen

voor ons steeds beter. Helaas was de flare die op het juiste moment plaatsvond en richting de aarde gericht was, niet de sterkste. Er werd wel aurora gemeld en zelf was ik een van de eersten die signalen opmerkte. Het bracht ons echter geen bijzondere opening. Zelf hoorde ik alleen PA5DD en DK1KO. Tot mijn verbazing zag ik op het cluster een melding van een Italiaans station die DL9MS in Noord-Duitsland hoorde. Een luisteramateur meldde TA1D in Instanboel (KN41) via aurora maar deze melding is (in ieder geval door mij) niet serieus genomen; wellicht was hier meteoorscatter in het spel. Sporadische E is er uitsluitend nog geweest op 50 MHz. Het derde weekeinde van september was de Italiaanse EME-contest in CW. Daarin waren weinig Nederlandse stations QRV. Zelf hoorde ik o.a. IK3MAC, SV1BTR, RU1AA, F3VS en anderen. Maar... ze waren vooral bezig met hun eigen eindtrappen en minder met hun eigen oren en ik heb ze dus niet gewerkt. Het lag niet alleen aan mij, er waren er meer die het zelfde probleem hadden. Laten we nu maar eens gaan kijken naar wat er zoal te werken viel in de afgelopen periode.



Het conteststation P19A op de dijk bij Lauwersoog.

## Tropo

**PAoPVW** 26/8 SP6VGJ (JO81), 30/8 GM4IFC/P (IO85), SP7HKK/6 (IO70), 2/3 GM2T (IO85), 24/9 9A2AE (JN86); **PA1GYS** 17/9 GoKZ/MM (JO17); **PA2M** 2/9 SP7HKK/6 (JO70), 3/9 SP7VC/3 (JO71), GW8IWR (IO73), 4/9 EA3EZG/P (IN93); **PA3CEE** 18/9 GoKZG/MM (JO17), 18/9 GoKZG/MM (JO19); **PA4PS** 4/9 OH1AF (KP01), OH1JCS (KP10), OH1NOR (KP00); **PA4EME** 3/9 GJ4 ZUK/P (IN89); **PA5DD** 31/8 OH6MAZ (KP21), SM3JLA (JP93), 3/9 GJ4ZUK/P (IN89), 6/9 OZ6OM (JO55), OZ9HBO (JO46), OZ2TF (JO46), OZ9KY (JO45), OZ1DLD/P (JO45), OZ5ESB (JO45), SK6JX (JO66).

## Meteoorscatter

**PA1GYS** 25/8 LA/OH9TT (JP66), 26/8 LA/OH9TT (JP76), 27/8 SM/OH9TT

(JP75), 28/8 YO3FFF/P (KN24), SM/OH9TT (JP94), 29/8 RN3QLU (KO91), SM/OH9TT (JP84), 1/9 EI/DL1YMI (IO41), 15/9 GoKZG/MM (IO98), 16/9 GoKZG/MM (JO07), 25/9 YU7EW (KN05); **PA1T** 25/8 LA/OH9TT (JP60), 27/8 SM/OH9TT (JP75), 28/8 SM/OH9TT (JP94); **PA3COB** 25/9 LA/OH9TT (JP66), 28/9 SM/OH9TT (JP94); **PA3DRL** 26/9 OH6GDG (KP02), 25/8 LA/OH9TT (JP66), 27/8 LA/OH9TT (JP75); **PA3FPQ** 25/9 LA/OH9TT (JP66), 26/8 LA/OH9TT (JP76), 28/8 ES6DO (KO27), OH1NOR (KP00), 29/8 SM/DJ8MS (JO87), 30/8 YT6IWG (JN91), 7/9 IW4EHZ (JN54), 18/9 HA5CRX (JN97), 20/9 GOKZG/MM (IP91); **PA4EME** 01/09 IW4EHZ (JN54), 5/9 9A4QV (JN75), 8/9 SP2JYR (JO92), 12/9 HA5CRX (JN97), 22/9 MM5AJW (IO88), 27/9 I6WJB (JN72); **PA4PS** 26/8 LA/OH9TT (JP76), 27/8 I5TWK/8 (JN70), SM/OH9TT (JP75), 28/8 IW4ARD (JN64), 17/9 YU7EV (JN95); **PA5DD** 20/9 EI5FK (IO51); **PDoORT** 28/8 SM/OH9TT (JP94), 29/8 SM/OH9TT (JP84), 31/8 EA2AGZ (IN91), 3/9 SP2QBQ (JO94), 7/9 IW4ARD (JN64), 14/9 UA3ARC (KO85), 15/9 HA5LV (JN97), 18/9 HA5CBA (JN97); **PE1AHX** 25/9 LA/OH9TT (JP66), 28/8 SM/OH9TT (JP76), 1/9 OM5CM (JN98).

## Aurora

**PA1GYS** 31/8 GW3HWR (IO71), 13/9 LA2RZ (JP30); **PA3BZO** 31/8 SMoKAK (JO89); **PA3DRL** 11/9 DL9MS (JO54), LA8NK (JO48), SK7MW (JO65), OZ6OL (JO65), 31/8 LA3BO (JO59), LA8NK (JO48), ES7GN (KO28), OK1FPR (JO80), OH1NOR (KP00); **PA4PS** 31/8 LA3BO (JO59), LA8NK (JO48); **PA5DD** 31/8 F5GHP (IN96), HB9DFG (JN37), IK2YXK (JN45) 11/9 OZ6OL (JO65), 12/9 LA8NK (JO48); **PDoORT** 31/8 EI3GE (IO63).



Opname SOHO van 13 september 2005.

## Moonbounce

In de afgelopen periode zijn er twee firsts gemaakt op 144 MHz, beide door Chris, PA2CHR. Chris werkte op 5 september als eerste met Rex, VK9XMO, op Christmas Island en op 25 september met Herman, PJ7/ON4QX op St. Maarten. De laatstgenoemde is zo "vers" dat ik daar nog geen foto's of screenshots van heb.

**PAoJMV** 31/8 W7IUV (DM07), VA3TO (FN03), KE7NR (DM33), 4/9 WP4G (FK68), EB5EEO (IM98), 2/9 I6BQI (JN72), OH7PI (KP32), W7IUV (DM07), EA5ZF (IM99), 4/9 RN6BN (KN96), YO3DMU (KN34), W7GJ (DN27), 5/9 VK9XMO (OH29), 17/9 VK9XMO (OH20), 18/9 SM4SJV (JP70), DL5GAC (JN47), 18/9 VK9XMO (OH29), 21/9 KH6/W7EME (BL02), 25/9 PY2BL (GG67), 21/9 PJ7/ON4QX (FK88); **PA1GYS** 30/8 W8PAT (EN81), WP4G (FK68), 4/9 KE7NR/P (DM54, RA6DA (KN96), 15/9 OE3 FVU (JN78); **PA1T** UA9SL (LO71); **PA2CHR**



5/9 VK9XMO (OH20), 15/9 OE3FVU (JN78), 25/9 PJ7/ON4QX (fk88); **PA3CMC** 3/9 SV8CS (KM07), 17/9 SP7DCS (JO91), RU1AA (KP40), 18/9 KB8RQ (EM79), SV1BTR (KM18), RA3AQ (KO85), IK1FJI (JN44), IIAXE (JN34), IK3MAC (JN55), RN6BN (KN96), 11/9 EA5SE (IM98), IK7EZN (JN90), 15/9 VK9XMO (OH20), I6BQI (JN72), ZS5LEE (KG50), EA5ZF (IM99), F6HVK (JN27), UA4AQL (LO20), 18/9 XE2AT (DL81), VK9XMO (OH20), 22/9 KH6/W7EME (BL02), 24/9 DK5EW (JN47), 25/9 RN6BN (KM96), IKoBZY (JN61); **PA3CWN** 14/9 RN6BN (KM96); **PA3FPQ** 2/9 W7IUV (DM07), OH7PI (KP42), 5/9 W5UWB (EL17), AA7A (DM43), 9/9 S54T (JN75), 18/9 F3VS (JN38), 23/9 UA4AQL (LO20), 25/9 RK3FG (KO86), 27/9 RN6BN (KM96); **PA3FSA** 19/9 S52LM (JN65), 16/9 S54M (JN86), 25/9 RK3FG (KO86); **PA4EME** 25/8 RA3AQ (KO85), RN6BN (KN96), HB9Q (JN47); **PDoORT** (!) 15/9 RN6BN (KM96); **PE1AHX** 15/9 OE3FVU (JN78); **PE1L** 14/9 5B8AD (KM64), RN6BN (KN96), S52LM (JN65); **PE1LWT** 27/8 RK3FG (KO86), 25/9 EA5SE (IM98), EA6VQ (JM19); **PE2RMI** 17/9 EA5SE (IM98), 18/9 RW1AY/1 (KO68), 21/9 HB9Q (JN47); **PE2SVN** 31/8 RW1AY/1 (KO68).



Screenshot van het QSO van PA3CMC met VK9XMO.



VK9XMO op Christmas Island.

### DX-pedities

Van 15 t/m 18 november zal R1MVC het vak KP40 activeren.

Bernd, DF2ZC, zal als 18/DF2ZC QRV zijn van 22 t/m 30 oktober vanuit het vak JM89. Op 23 of 29 oktober zal hij een dagtrip maken naar JM87. Bernd zal in FSK441 altijd op 144.361 in de eerste periode zenden en luisteren tussen 144.363 en 144.366.

### Jamboree on the Air

In het derde volle weekeinde van oktober

wordt de traditionele Jamboree on the Air gehouden. Dit betekent dat ook op de hogere banden scouts te horen zullen zijn achter de transceiver. Ik weet zeker dat wij ze er een plezier mee doen door ze eens aan te roepen.

Bij deze zou ik scoutinggroepen willen oproepen mij eens wat foto's te mailen van, de vaak prachtige, tijdelijke antenneopstellingen en in het bijzonder natuurlijk

diegene met VHF-antennes!

Op 5 en 6 november wordt de IARU Region I Marconi CW contest gehouden. In combinatie met mogelijke najaarscondities dé gelegenheid om via tropo DX te kunnen werken, met name in de vroege ochtend.

Dat was het voor deze keer. Veel DX-plezier!!

### Claims septembercontest 2005

call	loc	QSO	punten	best DX	QRB
<b>Sectie A</b>					
PA4VHF	JO32EG	589	190817	OM3W	JN99BB 901 km
PA4PS	JO33GH	432	152750	OH1AF	KP01TN 1282 km
PA2M	JO21IP	424	133284	EA3EZG/P	IN93GF 1044 km
PA3BRJ	JO32LF	220	61394	GM4AFF	IO86ST 793 km
PA5DD	JO22IC	56	21779	SN7L	JO70SS 765 km
<b>Sectie B</b>					
PI9A	JO33DJ	864	344992	LY2LE	KO24OQ 1240 km
PI4GN	JO33II	870	334611	I8MPO	JN70FP 1529 km
LX/PA1TK	JN39AX	930	313959	GM2T	IO86RW 959 km
PA6NL	JO21BX	798	280679	SP2QBQ	JO94CL 976 km
PC5T	JO23KE	554	214919	YL2AO	KO16DK 1170 km
PI9CM	JO22VA	570	192175	SP2QBQ	JO94CL 869 km
PI4RTD	JO22JC	503	168533	OL2R	JN89BO 842 km
PI4Z	JO11WM	476	152127	EA3EZG/P	IN93GF 1006 km
PE1OPK	JO23UE	354	126471	SP4SAS	JO93XN 945 km
PI4FRG	JO23WE	202	70523	SP4SAS	JO93XN 934 km
PI60HGV	JO32FQ	196	45398	SP2FAV	JO94MA 848 km
PI4EME	JO32AW	115	35280	SP4SAC	JO93XN 928 km
PD2EDR	JO21DR	78	20624	GM4AFF	IO86ST 715 km
<b>Sectie C</b>					
PE1AHX	JO21OS	321	100230	F6FHP	IN94TR 885 km
PAoEMO	JO23TE	194	69727	SP4SAS	JO93XN 951 km
PE1EWR	JO11SL	144	43005	GM2T	IO86RW 724 km
PAoMIR	JO22LL	128	40994	SN7V	JO71VQ 745 km
PA3GVC	JO22MU	102	35131	OK1KRQ	JN69UN 706 km
PD5LO	JO32HR	103	34595	F4CKV	JN16NM 735 km
PE1OID	JO33KI	74	23235	SP4SAS	JO93XN 866 km
PA3CGJ	JO32AA	84	21964	OE2M	JN67NT 690 km
PE1FZK	JO21WQ	49	17523	GD0EMG	IO74QD 755 km
PA0FEI	JO33BC	40	10856	SP4SAS	JO93XN 919 km (3 Watt)
PA5P	JO32BF	33	12206	GM4AFF	IO86ST 752 km
PDoTKS	JO22KA	41	10920	GM2T	IO86RW 727 km
PDoWR	JO22XG	40	9062	GD0EMG	IO74QD 735 km
PA9RZ	JO22GF	24	7710	GD0EMG	IO74QD 647 km (3 Watt)

## SATELLIETNIEUWS

door Johan PA3AIN

### AO-51 en de JOTA

Gedurende de officiële JOTA periode (15 oktober 12.00 UTC tot 17 oktober 12.00 UTC) zal AO-51 in Dual FM repeater mode geschakeld zijn. Dit houdt in, dat er twee onafhankelijke FM repeaters (separate uplink en downlink frequenties) zijn gedurende dit weekeinde. Beide repeaters zijn bedoeld om voor JOTA activiteit te worden gebruikt.

De gebruikte frequenties staan hieronder vermeld:

AO-51 FM repeater 1

Downlink: 435.300 MHz

Uplink: 145.920 MHz met 67Hz PL toon

AO-51 FM repeater 2

Downlink: 435.150 MHz

Uplink: 145.880 MHz zonder PL toon.

### SSETI Express

De lancering van de SSETI Express met een Cosmos-3M raket vanaf het Pletetsk cosmodrome is voor onbepaalde tijd uitgesteld. Dit in verband met problemen met een van de andere satellieten aan boord van de raket.

Op de website van de missie (<http://sseti.gte.tuwien.ac.at/express/mop/>).

Uitdrukkelijke SSETI heeft twee 'radio's' aan boord.

Op UHF (437.250 MHz) is er een FM transceiver met 9k6 bps AX25 voor telemetrie en data. De zendontvanger maakt ongeveer 3 watt output. De antenne is een 1/4 golf. Een standaard TNC7-Multi zet de data om van en naar de OBC. De TN kan ook de S-band TX voeden. Het werd

gebouwd door Holger Eckardt DF2FQ en is gebaseerd op zijn T7F UHF packet transceiver.

Voor de S-Band (2401,835 MHz), wordt een baudrate van 38k4 bps gebruikt. Deze TX kan ook geconfigureerd worden als voice transponder. Het vermogen is ongeveer 2,5 watt. De 3 antennes worden via een power splitter gevoed.

De behuizing, de splitter en de antennes zijn gebouwd door het Wrocław SSETI team van de Universiteit van Wrocław en de elektronica werd gemaakt door vijf leden van AMSAT-UK.

De unit bestaat uit een schakelende voeding, exciter bord, versterker bord, controller bord en een sensor bord. De TNC is identiek aan TNC7 Multi die in de UHF TRX wordt gebruikt, behalve dat er gebruik wordt gemaakt van een andere baudrate.

Op de website van de missie kunt u nade-

re informatie over de SSETI vinden en ook, zonodig, de benodigde software downloaden.

#### Bluesat

De lancering van de Australische low-cost amateursatelliet Bluesat (zie ook CQ-PA nr 10/2004) zal zeker dit jaar niet plaatsvinden. Op hun website <http://www.bluesat.unsw.edu.au> staat nu prominent vermeld: "Launching 2006". Echter als ik verder speur, heb ik niet de indruk dat er veel vooruitgang in het project zit. Zo moest men onlangs een grote wervingscampagne houden om studenten te bewegen aan dit project deel te nemen. De oude garde is ondertussen afgestudeerd en verliet het project.

#### Software

Erich Eichmann DK1TB heeft versie 12.4 van het satelliet trackingsprogramma SatPC32 uitgebracht. Deze versie heeft twee kenmerkende nieuwe eigenschappen. De eerste is de automatische download van Kepler data zoals amateur, txt file van celestrak.com. De andere is een verbeterde userinterface voor de initiële configuratie zoals locatie, radio- en rotorinterfaces etc. Het programma kan worden gedownload vanaf de homepage van de auteur: <http://www.dk1tb.de/indexeng.htm>. Indien u nog niet eerder SatPC32 heeft gebruikt, kunt u voor de 'Full version' een registratiecode kopen bij o.a. AMSAT-DL.

#### De software

Als software gebruik ik het programma MMTTY van MMHamsoft. Via de soundcard van de computer worden de signalen vertaald naar "klare tekst".

Onleesbaar uiteraard als deze zijn versleuteld/gecodeerd...

Downloadsites:

<http://mmhamsoft.ham.radio.ch/mmtty/index.html>

[www.aa5au.com/rtty.html](http://www.aa5au.com/rtty.html)

[www.dxsoft.com](http://www.dxsoft.com)

[www.muenster.de/%7Ewelp/sb.htm](http://www.muenster.de/%7Ewelp/sb.htm)

#### Frequenties

Deze zijn in vele banden te vinden, teveel om op te noemen. Ik verwijs nogmaals naar de uitgave "Spezial Frequenzliste", zie boven.

#### Deutscher Wetterdienst

De "Funkfernsehbausstrahlungen des Deutschen Wetterdienstes für die Schifffahrt" zijn heel interessant en worden uitgezonden via de zender van de Deutscher Wetterdienst, Offenbach (Main) Pinnerberg (DL). Via diverse frequenties worden stormwaarschuwingen en (zee)weerberichten voor de korte en middellange termijn uitgezonden. De zenders DDH47 (147,3 kHz), DDH8 (14467,3 kHz), DDH9 (11039 kHz), DDK2 (4583 kHz), DDH7 (7646 kHz) en de DDK9 (10100,8 kHz) zenden op regelmatige tijden uit. Daar waar "Hub" wordt vermeld dient u de shiftkeying als volgt in te stellen: DDH47: 85. DDH8-DDH9-DDK2-DDH7-DDK9 op 425.

De mark dient op 1275 te staan.

Zendschema's van de Deutscher Wetterdienst (de vaste uitzendschema's) kunnen worden gedownload op <http://www.dwd.de/de/wir/Geschaefsfelder/Seeschiffahrt/Sendeplaene/Sendeplaene.htm>.

#### FAX

Faximile-uitzendingen worden door de Deutscher Wetterdienst ook verzorgd. Eveneens ten behoeve van de (internationale) scheepvaart.

De zenders DDH3 (3855 kHz), DDK3 (7880 kHz) en de DDK6 (13882,5 kHz) zenden op regelmatige tijden gegevens door van weerkaarten, ijsbergbewegingen, bodemanalyses, watertemperaturen.

Het zendschema kunt u downloaden via <http://www.dwd.de/de/wir/Geschaefsfelder/Seeschiffahrt/Sendeplaene/Sendeplaene.htm>.

Uiteraard zijn er naast de genoemde frequenties meerdere stations die faxberichten uitzenden. Ook hier is de eerdergenoemde uitgave van Siebel Verlag erg handig als naslagwerk.

#### Software

Ik gebruik zelf het (fax)programma van JVComm.

Website: [www.jvcomm.de/indexe.html](http://www.jvcomm.de/indexe.html).

Bovenstaand epistel is niet helemaal uitgediept inzake het onderwerp. Ik heb alleen maar een voorzetje willen geven.

Ik houd me graag aanbevolen voor opmerkingen, onvolkomenheden en andere interessante wetenswaardigheden inzake RTTY, TOR, RATT, FAX.

73 de PA-10604, Nico de Kunder

Tot zover Nico. Bedankt voor je bijdrage!



De SSETI compleet geassembleerd tijdens de laatste controle.



## PA-nieuws

rubriek voor en door luisteramateurs

Geert van de Werff PA-4157  
E-mail: [pa3cah@wanadoo.nl](mailto:pa3cah@wanadoo.nl)

Helaas zijn er de afgelopen maand weinig tot geen ingekomen berichten te melden en dat vind ik jammer. Het succes van deze rubriek is mede afhankelijk van reacties (feedback) die ik van de lezers krijg.

Alleen van Nico PA-10604 'n mailtje gekregen met o.a. een bijdrage over RTTY en FAX waar we in deze rubriek plaats voor inruimen.

Ondersteuning voor de PA-rubriek kun je vinden op <http://home.wanadoo.nl/werffgjm> En dan geef ik nu de pen aan Nico PA-10604 voor een verhaal over de ontvangst van RTTY en FAX:

**RTTY** (RadioTeLeTYpe) of **TOR** (Telex Over Radio) of **RATT** (RAdioTeLeTYpe) zijn diverse benamingen voor dezelfde mode. RTTY werd vroeger veel gebruikt om radiografisch contact te kunnen onderhouden met schepen en overzeese gebiedsdelen. En nog steeds is dat het geval! TOR loopt vaak via vaste kabelverbindingen

zoals vroeger o.a. met Suriname en De West.

RATT is dezelfde benaming voor RTTY. De modulatie die gebruikt wordt is de FSK-modus (Frequency Shift Keying). De snelheid ligt tussen 50 en 100 Baud. Ook de shiftkeying varieert, afhankelijk van de gebruiker/zender. Er worden diverse systemen gebruikt, ongecodeerd en gecodeerd. Deze laatste veelal door militaire organisaties en ambassades.

Welke systemen worden er zoal gebruikt?

Baudot, Arq, Sitor-A/B, Amtor, Clover, Codan, Coquelet, Fec, HDFL (ook HF-ACARS genoemd), Factor, Piccolo, Twinplex en nog vele andere.

Indien je meer gedetailleerde gegevens wenst omtrent bovenstaande systemen, dan raad ik het boek **Spezial Frequenzliste** aan (ISBN 3-88180-64105 Siebel Verlag). Hierin staan ook diverse frequenties vermeld waarop RTTY te ontvangen is.

## Theorie achter RTTY

Nico geeft in zijn verhaal aan een voorziet te hebben willen geven. Nu wil het feit dat RTTY vroeger een van mijn favoriete modes is geweest, de belangstelling voor die mode heeft er mede toe bijgedragen dat uiteindelijk voor de A-machtiging werd opgegaan. Ik wil daarom graag wat van mijn ervaringen aan het verhaal van Nico toevoegen.

Als PA schreef ik mee met persbureaus zoals Reuter, Bejin en Tass die vaak net buiten de amateurbanden operationeel waren en nog net op mijn FR-50 konden worden ontvangen. Aanvankelijk werd mechanisch meegeschreven met een Siemens T-100. Die machine woog meer dan 50 kilo en maakte veel lawaai zodat alleen overdag kon worden geschreven om burengerucht te voorkomen. De T-100 werd daarom later vervangen door een ZX-81 (de eerste home 'computer') en nog later door de Commodore 64.

O.a. veel van de berichtgeving na de ramp in Tsjernobyl (april 1986) werd meegeschreven. Maar ook de amateurbanden werden regelmatig afgezocht naar RTTY signalen.

Voorlopig wil ik wat aanvulling geven op RTTY, de basisvorm van Telex. Modes zoals TOR en AMTOR zijn hier aan verwant maar zijn, in tegenstelling tot RTTY, fout-detecterend. Mogelijk kom ik hier in een volgende aflevering nog een keer op terug, evenals op FAX en SSTV.

RTTY moeten we zien als een digitale mode, elk verzonden karakter wordt gevormd door een unieke 5 bits code (Baudot code). De bits van die code worden gevormd door logische niveaus '1' en '0' waarbij voor de waarde '1' gesproken wordt van 'Mark' en bij de waarde '0' van Space.

Met 5 bits is het mogelijk  $2^5 = 32$  verschillende combinaties te vormen. Ons alfabet telt alleen al 26 letters, dus komen we wat codes te kort om ook cijfers en leestekens mee te sturen. Daarnaast zullen er ook besturingstekens moeten worden toegevoegd.

Door aan elke code een dubbele betekenis te geven, bijvoorbeeld een cijfer/leesteken- en letterwaarde zou dit probleem zijn op te lossen (zie tabel). Als we 26 codes reserveren voor alle letters van het alfabet en hier als tweede waarde letter- en leestekens aan toekennen, blijven er nog 6 codes over voor besturingssignalen zoals 'ga naar nieuwe regel', 'terug naar begin regel', enz. Twee besturingscodes zijn belangrijk voor het omschakelen tussen de cijfer/leestekentabel en de leertabel, n.l. 'cijferwissel' en 'letterwissel'.

Als een letterwissel code wordt verzonden weet de ontvanger dat alle volgende codes betrekking hebben op de leertabel, na verzending van een cijfer/leestekentabel moet worden gekeken.

Op mechanische telexmachines waren twee toetsen aangebracht 'letter' en 'cijfer' waarmee de genoemde besturingssignalen handmatig werden gegenereerd. Tegenwoordig werken we met PC's en genereert de software automatisch deze besturingstekens.

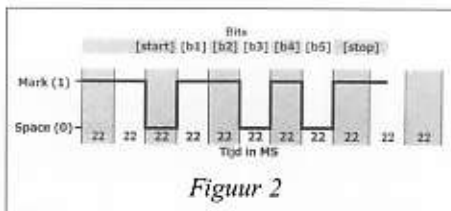
### 5 bits Baudot code

code	1	2	code	1	2
11000	A	-	00110	N	-
10011	B	?	00011	O	9
01110	C	:	01101	P	0
10010	D	:	11101	Q	1
10000	E	3	01010	R	4
10110	F	:	10100	S	-
01011	G	&	00001	T	5
00101	H	:	11100	U	7
01100	I	8	01111	V	-
11010	J	:	11001	W	2
11110	K	(	10111	X	/
01001	L	)	10101	Y	6
00111	M	:	10001	Z	-

01000 nieuwe regel  
00010 terugloop wagen  
11111 letterwissel  
11011 cijferwissel  
00100 spatie  
00000 blank

Figuur 1

In de begintijd van Telex over land werden de 5-bit codes parallel via kabels verstuurd. Dat was niet zo praktisch en draadloze verzending was op die manier niet echt mogelijk. Seriele verzending lag daarom meer voor de hand (de bits worden dan niet gelijktijdig, maar een voor een na elkaar verstuurd). De ontvanger moet in dat geval wel weten welke groepen van 5 bits bij elkaar horen, want anders verschijnt er onzin op scherm of papier.



Figuur 2

Figuur 2 geeft een voorbeeld van seriële verzending. De code bits zijn van gelijke lengte (in dit geval 22 MS) en worden gevormd door Mark ('1') of Space ('0'). Het eigenlijke (door de 5 bits gevormde) teken wordt voorafgegaan door een startbit en afgesloten door een stopbit. Zo weet de ontvanger dat een compleet teken is ontvangen en gewacht kan worden op het volgende.

Het startbit bestaat uit een overgang van Mark naar Space gedurende de tijd van 1 tekenbit (tijdens zendpauze wordt constant Mark niveau uitgezonden), na het laatste tekenbit volgt een Mark ter lengte van minimaal 1,5x de tijd van een tekenbit (in dit geval 31 MS) als stopbit.

De Mark en Space (gelijkspannings)niveaus draadloos kunnen niet zonder meer draadloos worden verstuurd, maar door de Mark en Space niveaus de zenderfrequen-

tie te laten sleutelen (Frequency Shift Keying) lukt het zonder problemen. Bij verandering van Mark naar Space zal de zender een paar honderd Hertz verstemd worden en zo ontstaan aan de ontvangerkant (RX in mode USB) twee toontjes welke corresponderen met Mark en Space.

Een andere mogelijkheid is om Mark en Space een LF oscillator te laten sleutelen tussen twee frequenties en dit signaal aan de microfooningang van de zender toe te voeren.

Overigens bestaan er diverse standards voor die toontjes, op HF liggen de frequenties dicht bij elkaar dan op de VHF en hogere banden. Ook voor de snelheid (baudrate) waarmee de 5-bits codes worden verstuurd zijn er standards, voor de oorspronkelijke vorm van RTTY werd door amateurs 45 Baud en persstations 50 Baud toegepast. De nieuwe aan RTTY verwante protocols werken meestal met hogere baudrates.

Bij gebruik van een Telex machine en de eerste home-computers zoals ZX-81 werd een ontvangstconverter gebruikt die de ontvangen riedeltjes omzette in Mark en Space niveaus; bij gebruik van de PC kan via een geschikt interface het ontvangen LF aan de seriële poort worden gevoerd (bijv. HamCom interface) maar meer en meer verschijnt er software die gebruik maakt van de audiokaart in de PC. Aansluiten van de ontvanger via een geschikte spanningsdeler op de geluidskaart is nu voldoende.

## De praktijk

Natuurlijk kun je via je bestaande ontvanger RTTY ontvangen. Wie zelf een leuk ontvangertje wil bouwen verwijs ik naar een artikel van Harry Lythall SM0VPO waarin een low cost schakeling wordt beschreven, opgebouwd rond het IC TBA120 (fig. 3). De schakeling is bruikbaar tot 100MHz en de complete beschrijving kan worden gedownload op <http://home.wanadoo.nl/werffgjm>.

Nico heeft een aantal uitzendschema's van de Deutscher Wetterdienst meegestuurd. Ook deze zijn op de site te downloaden.

## Tot slot

Dat is het voor deze aflevering. Jullie reacties en bijdragen zijn meer dan welkom op [pa3cah@wanadoo.nl](mailto:pa3cah@wanadoo.nl)!

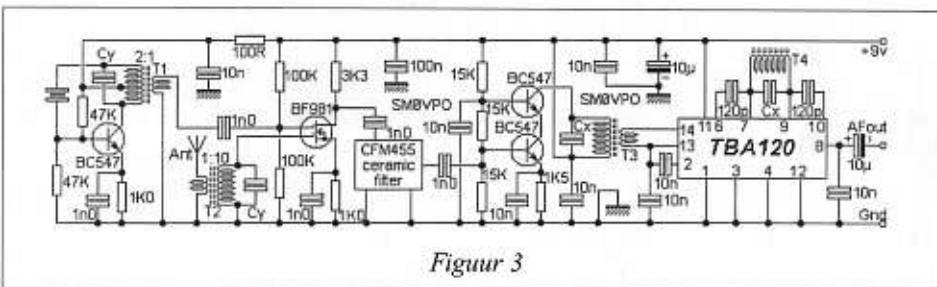
Ik besluit deze keer met 2 URL's die een bezoekje zeker waard zijn:

[http://www.one-electron.com/FC\\_Military.html](http://www.one-electron.com/FC_Military.html)

Veel gegevens over dumpapparatuur, ook schema's!

<http://www.jancorver.org>

Kijk vooral eens in de rubriek 'Links'.



Figuur 3



# How's dx

Samenstelling: G. Mulder PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.  
E-mail: paosng@vrza.nl  
Bijdragen dienen 17 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

## Alle tijden in GMT

A35BO Bhutan dx-peditie door HB9FBO gepland van 24 okt. t/m 1 dec. op 10 t/m 80 mtr met CW, SSB en PSK. QSL direct via HB9FBO.

A52SY Bhutan dx-peditie door ON5SY gepland van 3 t/m 10 oktober. QSL via ON4ON.

A6/ON5NT Ver. Arab. Emiraten geh. op 3795 SSB 20.30.

A92GR Bahrein geh. op 21255 SSB 16.10.

BA4DW/7 China geh. op 14009 CW 16.10.

BG1AQ China geh. op 14071 PSK 14.20. QSL via BG1DCG.

BG7IEU China geh. op 14270 SSB 13.00.

BG7KLO China geh. op 21305 SSB 10.15. Zie QRZ com.

BV4CT Taiwan geh. op 18073 CW 14.00.

BV5OCRA Taiwan geh. op 21085 RTTY 06.45.

C21SX-XF Nauru in de periode van 20 t/m 28 sept. waren G3SXW en G3TXF QRV met de calls C21SX en C21XF o.a. op 18073 CW 07.20 en ook op 10105 CW 07.00.

D2DX Angola geh. op 3505 CW 16.00 en ook op 21024 CW 15.30.

E2OKIR Thailand geh. op 21025 CW 13.15.

EL2TE Liberia geh. op 14332 SSB 06.45.

E3T3K Ethiopie geh. op 10103 CW 18.15-19.15, 7003 CW 22.15, 14010 CW 17.30, 21012 CW 15.30 en op 3510 CW 20.30. QSL via OK1UCU.

FG5DH Guadeloupe geh. op 14192 SSB 19.30. Voor QSL info zie QRZ com.

FK8GJ New Caledonie geh. op 14012 CW 05.45 en ook op 10104 CW 05.20. QSL via F6CXJ

FK8GM New Caledonie geh. op 14071 PSK 05.45. QSL via WB2RAJ.

FP5CJ St. Pierre & Miquelon Isl. geh. 14127 SSB 12.45.

FR1HZ Reunion Isl. geh. op 14081 RTTY 04.30, ook op 28081 RTTY 08.15 en op 21022 CW 13.10.

FR5GS Reunion Isl. geh. op 21084 RTTY 06.50.

FR/FSSGI Reunion Isl. gepland van 23 t/m 31 okt. in hoofdzaak met CW en 100 Watt.

T05R Reunion Isl. er is een dx-peditie gepland door F6AML van 27 sept. - 23 okt. met CW en SSB op 10 t/m 40 mtr. en in de periode van 10 t/m 14 okt. Ook QRV als TX5M vanaf het eiland Mayotte. QSL via F6AML.

GB2ØØT Greenwich QRV van 17-24 okt. dagelijks van 07.00 tot 21.00 GMT in hoofdzaak met CW en SSB op 6 t/m 80 m. QSL via G4DFI.

HC8N Galapagos geh. op 21028 CW 14.00 en ook op 7030 CW 02.30 en 06.40. QSL via W5UE.

HFØPOL South Shetlands geh. op 10103 CW 22.10, 10140 PSK 21.00, 7003 CW 22.30, 18070 CW 20.00 en op 21008 CW 15.20. QSL via SP3WVL.

K9WD/H17 Dominicaanse Rep. en W9XV/H17 zijn van 16 t/m 22 okt. hoofdzakelijk in de avonden QRV met CW en SSB op 6 t/m 40 mtr.

HSØZBS Thailand geh. op 14015 CW 15.30.

HSØIK4MRH Thailand geh. op 14257 SSB 16.30.

HZ1NH Saudi Arabie geh. op 14072 PSK 12.30 en ook op 14082 RTTY 14.30.

HZ1ZH Saudi Arabie geh. op 14290 SSB 17.30. QSL via EA7FTR.

J3/SP9PT Grenada samen met J3/SP9BQJ gepland van 26 okt. t/m 8 nov. met CW, SSB, PSK en RTTY op 6 t/m 40 m, mogelijk ook 80 en 160.

J3/homecall Grenada er is een dx-peditie gepland van 26 okt. - 1 nov. met als operators AC8G, NØKE, NØVD en W8QZA. In de CQ-WW-SSB contest zijn ze QRV met de call J3A en buiten de contest met J3/Homecall, alleen AC8G werkt dan met de call J37K.

J79XB Dominica geh. op 14089 RTTY 06.00.

JTICO Mongolie geh. op 3504 CW 22.45.

K7C Kure Island er is een dx-peditie gepland van 23 sept. - 8 okt. met als operators DJ9ZB, 8NHJ en 10 operators uit de USA. Ze werken op alle banden in alle modes o.a. geh. op 10106 CW 07.50 en 14022 CW 08.00. De QSL-manager is N4XP.

KG4OX Guantanamo Bay geh. op 7045 RTTY 07.30. QSL via W4OX.

KG4WW Guantanamo Bay geh. op 21297 SSB 18.40 en ook op 14176 SSB 19.20. QSL via W4OV.

KH2/IR4GPA Guam geh. op 14037 CW 11.30.

KH9/WØCN Wake Island dit station was QRV van 18 t/m 30 september en is geh. op 14195 SSB 05.30 t/m 09.30. De QSL gaat via K9JS.

KHØAC Mariannen Eil. geh. op 14183 SSB 06.50. QSL alleen direct via K7ZA, zie QRZ com.

P29VR Papua & N. Guinea geh. op 21255 SSB 10.15.

P43JB Aruba geh. op 18075 CW 15.45.

PJ2B Curacao geh. op 7026 CW 23.50.

PJ2MI Curacao geh. op 10108 CW 20.45.

PZ1AP Suriname geh. op 14005 CW 18.30, ook op 14160 SSB 20.00. QSL info zie QRZ com.

PZ5RA Suriname geh. op 14089 RTTY 20.30 en ook op 21106 RTTY 14.00.

SØ1MZ Western Sahara geh. op 7050 SSB 23.40 en ook op 7060 SSB 19.30. QSL via EA1BT.

STØRM Soedan geh. op 18070 CW 14.30, 14010 CW 15.20 en ook op 10105 CW 06.45. QSL via T93Y.

T32 --- Oost Kiribati er is een dx-peditie gepland van 28 sept. - 15 okt. met als operators IT9EJW, IT9SNW en IT9YRE. Ze werken met de calls T32S, T32SNW en T32EJW in CW en SSB.

T6X Afghanistan geh. op 18074 CW 15.20, 7003 CW 01.00 en op 14195 SSB 14.50. Voor QSL-info zie QRZ com.

T88AT Rep. Palau geh. op 3505 CW 18.20.

10105 CW 06.45 en op 14025 CW 07.45.

T88GG Rep. Belau geh. op 14086 RTTY 16.30 en ook op 21070 PSK 14.30.

TR8CA Rep. Gabon geh. op 21115 SSB 07.30.

V51AS Namibie geh. op 7002 CW 04.30, ook op 21008 CW van 15.40. QSL info zie QRZ com.

V51GB Namibie geh. op 14070 PSK 06.00.

V51KC Namibie geh. op 21300 SSB 16.15.

V51/DJ4SO Namibie geh. op 14013 CW 17.45 en ook op 18100 PSK 15.40.

V85SS Brunei geh. 14005 CW 17.00.

VK9XD Christmas Isl. dx-peditie door VK2CZ gepland van 25 okt. t/m 6 nov. op 10 en 12 m.

VK9XG Christmas Isl. door WØYG van 23 okt. - 7 nov.

VP6SL Pitcairn geh. op 3795 SSB 05.00.

De operator PE5YRA was slechts voor korte tijd actief.

VP9/K9JY Bermuda geh. op 7052 RTTY 22.00.

VQ9LA Chagos geh. op 18105 RTTY 17.00.

18135 SSB 14.45 en op 24900 CW 15.30. QSL zie QRZ com.

VR2UW Hongkong geh. op 10108 CW 17.20.

VR2XMT Hongkong geh. op 18145 SSB 12.30.

XU7ABN Cambodja geh. op 14084 RTTY 17.00 en ook op 14072 PSK 11.45.

Y11HXH Irak geh. op 14197 SSB 16.45 en ook op 14208 SSB 18.30. QSL via IK2IQD.

Y11IOM Irak geh. op 14204 SSB 17.15. QSL via IK2DUW.

YK1AH Syrie geh. op 7005 CW 17.20.

Z2ZJE Zimbabwe geh. op 14182 SSB 17.45-18.45.

ZC4LJ Brit. Sov. Base off Cyprus geh. op 18085 CW 13.50. QSL via GØLLI.

ZD7BG St. Helena geh. op 18080 CW 17.15.

3B8CF Mauritius geh. op 21020 CW 12.30 en

ook op 24895 CW 11.45.

3B8FG Mauritius geh. op 18073 CW 13.10 en ook op 14012 CW 15.15. Voor QSL info zie QRZ com.

3B9FR Rodriguez Island geh. op 14025 CW 14.10 en op 21024 CW 15.40. QSL info zie QRZ com.

3DAØTM Swaziland geh. op 14167 SSB 18.00 en ook op 14195 SSB 18.00.

4S7KM Sri Lanka geh. op 14200 SSB 18.40.

4S7NE Sri Lanka geh. op 7001 CW 20.00.

4S7VG Sri Lanka geh. op 21070 PSK 12.45.

5H2AG Tanzania dx-peditie door EA5KM en EA5RM gepland van 22 t/m 31 okt. met CW en SSB op 10 t/m 40 mtr met CW, SSB en dig. modes. QSL via EA5RM.

5R8DA Madagaskar geh. op 21070 PSK 12.30.

5R8GZ Madagaskar geh. op 14220 SSB 16.50. QSL via G3SWH.

5A1A Libie geh. op 14015 CW 12.15 en ook op 14160 SSB 20.00.

5TØJL Mauretanie geh. op 18074 CW 19.00-20.00 en ook op 7009 CW 07.00. QSL via ON8RA.

5V7BR Togo geh. op 14115 SSB 06.20 en ook op 14013 CW 08.00. QSL via F5RUQ.

5Z4DZ Kenia geh. op 21295 SSB 10.50, 21005 CW 11.00-12.00, 10104 CW 19.00 en op 3504 CW 03.30. QSL via PC1A.

5Z4FM Kenia geh. op 10106 CW 18.30. QSL info zie QRZ com.

5Z4JC Kenia geh. op 14250 SSB 17.40.

5Z4/UA4WHX Kenia geh. op 10103 CW 20.40.

6Y1V Jamaica geh. op 14200 SSB 13.00 en ook op 14025 CW 13.45. QSL via OH3RB.

7Z1UG Saudi Arabia geh. op 18147 SSB 16.50, 14252 SSB 14.50 en ook op 21015 CW 14.40. QSL via DOIHEN.

8R1J Br. Guyana geh. op 14054 CW 21.00.

9G5BT Ghana geh. op 21025 CW 17.00.

9G5OO Ghana geh. op 7067 SSB 22.00 en ook op 14217 SSB 11.00. QSL via DL4WK.

9J2BO Zambia geh. op 14171 SSB 19.00. QSL via G3TEV.

9J2CA Zambia geh. op 7002 CW 04.30 en op 14048 CW 18.15. QSL via G3SWH.

9M2/PF5X Langkawi Isl. (AS-058) gepland van 29 okt. t/m 5 nov. in hoofdzaak tijdens de avonden in West Maleisie. QSL via PAØKHS.

9N7JO Nepal geh. op 10104 CW 15.45 op 14019 CW op 14187 SSB 17.20 en ook op 14155 SSB 12.15. QSL via LA7JO.

9V4ØUV Singapore geh. op 14082 RTTY 15.30. QSL via 9V1UV.

PREFIX VERDELING in GR. BRITTANNIE

Engeland GØ t/m G8, GBØ t/m GB8, MØ t/m M8.

GXØ t/m GX8 en MXØ t/m MX8 club stations. 2 E vroeger alleen 30 MHz en hoger.

Eiland MAN GD-MD en 2D, GT en MT zijn club stations.

Nrd Ierland GI-MI en 2I, GN en MN voor club stations.

JERSEY GJ-MJ en 2J, GH en MH voor club stations.

Schotland GM-MM en 2M, GS en MS zijn club stations

Geurnsey GU-MU en 2U, GP en MP zijn club stations.

WALES GW-MW en 2W, GC en MC zijn club stations.

SPECIALE PREFIXEN

GE Deze prefix is eenmalig gebruikt t.g.v. het Zilveren Jubileum van Koningin Elisabeth.

GKØJFK Ter herinnering aan J.F. Kennedy.

GQ en MQ Gebruikt in 2002 t.g.v. het Gouden Jubileum van Koningin Elisabeth.

GR Deze prefix is eenmalig gebruikt ter herinnering aan het einde van de tweede wereldoorlog in de Pacific.

GV Eenmalig gebruikt t.g.v. de overwinning op nazi Duitsland.

GY en GZ Sporadisch gebruikt o.a. tijdens contesten.

Ton PA1SL nog hartelijk dank voor info.

Dat is het dan weer voor deze maand.

73 es gd dx de PAoSNG Geert

Propagatievoorspellingen voor 1 november 2005 voor het centrum van Nederland (Utrecht)

UTC		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
ALASKA Bearings: 349° - 015° Distance: 6.859 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65								7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			3,65		
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65								7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			3,65		
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65								7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			3,65		
BORNEO Bearings: 074° - 323° Distance: 11.281 km	Beam								18,11	18,11	21,20	21,20	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Vertical											21,20	21,20	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	10,12	10,12							
	Slop. LW										21,20	21,20	21,20	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	10,12	10,12							
CAPETOWN Bearings: 169° - 351° Distance: 9.648 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	14,20	18,11	18,11	18,11	21,20	21,20	21,20	21,20	18,11	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			14,20		18,11	18,11	18,11	21,20	21,20	21,20	21,20	18,11	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			14,20		18,11	18,11	18,11	21,20	21,20	21,20	21,20	18,11	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05		
CYPRUS Bearings: 119° - 319° Distance: 2.910 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		
DAKAR Bearings: 214° - 020° Distance: 4.616 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05		
KINSHASA Bearings: 167° - 352° Distance: 6.343 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	10,12					7,05		
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	10,12					7,05		
LIMA Bearings: 256° - 037° Distance: 10.534 km	Beam												14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11								
	Vertical												14,20	18,11	18,11	18,11											
	Slop. LW												14,20	18,11	18,11	18,11											
LOS ANGELES Bearings: 315° - 031° Distance: 8.971 km	Beam		3,65	3,65	3,65	3,65			7,05	7,05	7,05					10,12	14,20	14,20									
	Vertical								7,05	7,05							14,20	14,20									
	Slop. LW								7,05	7,05							14,20	14,20									
MADRID Bearings: 210° - 024° Distance: 1.463 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	14,20	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	14,20	10,12	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	7,05	14,20	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	
MOSCOW Bearings: 06° - 272° Distance: 2.143 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	7,05	7,05	10,12	10,12	10,12	10,12	14,20	7,05	7,05	10,12	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	7,05	10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		
NEW DELHI Bearings: 84° - 315° Distance: 6.348 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05			10,12	14,20	14,20	14,20	18,11	18,11	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05				14,20	14,20	14,20	18,11	18,11	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05				14,20	14,20	14,20	18,11	18,11	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05		
NEW YORK Bearings: 291° - 049° Distance: 5.867 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65				10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65		
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65				10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65		
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65				10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12	7,05	7,05	3,65	3,65		
NOVOSIBIRSK Bearings: 53° - 299° Distance: 4.876 km	Beam	3,65	3,65	3,65	3,65			10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65		
	Vertical	3,65	3,65	3,65	3,65			10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65		
	Slop. LW	3,65	3,65	3,65	3,65			10,12	10,12	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	3,65	3,65	3,65		
PANAMA Bearings: 271° - 038° Distance: 8.855 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			7,05	7,05			10,12	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20					7,05	7,05	
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			7,05	7,05				18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20						7,05	
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05			7,05	7,05				18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20						7,05	
RIO DE JANEIRO Bearings: 223° - 027° Distance: 9.566 km	Beam	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20			10,12	7,05	7,05	7,05
	Vertical	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20					7,05	7,05
	Slop. LW	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	10,12	14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20					7,05	7,05
SYDNEY Bearings: 08° - 317° Distance: 16.637 km	Beam							18,11	21,20	21,20	21,20	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	7,05	7,05	10,12				
	Vertical												18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12						
	Slop. LW											21,20	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	10,12	10,12	10,12						
TOKYO Bearings: 35° - 333° Distance: 9.305 km	Beam								14,20				10,12				7,05	7,05	7,05	7,05	7,05						
	Vertical								14,20								7,05	7,05	7,05	7,05	7,05						
	Slop. LW								14,20								7,05	7,05	7,05	7,05	7,05						
UTC		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		

3,65 10,12 24,90 uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 2.700 Hz (radiotelefonie) - het legestation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u  
 3,65 10,12 24,90 uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het legestation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u  
 3,65 10,12 24,90 uw ontvanger staat opgesteld in 't open veld en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het legestation gebruikt een 1.500 W-zender en een "full size beam"  
 3,65 10,12 24,90 luister op deze frequentie naar een eventuele opening



# Regio-contest

Contest voor zendamateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA van december.  
Logs en/of informatie bij Martin Ouwehand, Gruttoplantsoen 14, 1131 ME Volendam.  
E-mail logs: pa8mo@hetnet.nl

## Uitslag 297e regio-contest september '05

Ondanks de vakantie van een aantal stations waren er dit keer toch nog 53 log inzenders, mogelijk komen daar nog een paar bij, omdat mijn e-mail box vol zat zijn de logs van een tweetal stations nog niet ontvangen. Ik zelf was op vakantie in the USA, maar zo te zien aan de logs waren de condities normaal. In oktober is iedereen weer terug van vakantie en kunnen we weer een gezellige drukte tijdens de contest verwachten.

Tot de volgende contest. Martin PF9A

Call Qso's Multipl Points

### Sectie A (2m multi)

PI4DEC	119	41	4879
PI4RDM	95	38	3610
PI4VGZ	103	34	3502
PI4KGL	57	31	1767
PI4TWN	32	19	608
PI4ZWN	17	12	204
PI4DHG	22	8	176

### Sectie B (70cm)

PI4DEC	56	33	1848
PI4KGL	47	34	1598
PAoGHB	37	21	777
PA5AB	23	20	460
PE1EWR	20	17	340
PE1ODY	12	10	120
PA3B	6	1	6
PD5ANS	1	1	1
PA5W	1	1	1

### Sectie C (sw1's)

PA-9565	25	5	125
---------	----	---	-----

### Sectie D (2m single)

PI6oHSG	119	41	4879
PAoEMO	87	43	3741
PA4GT	95	34	3230
PD5ANS	89	35	3115
PB7YL	74	32	2368
PD2BNH	51	27	1377
PE2BZ	50	25	1250
PD0HF	52	22	1144
PD1AJT	38	26	988
PA7PTT	40	16	640
PE4AD	30	20	600
PA7AM	35	17	595
PD5SJO	29	20	580
PE2JMR	31	17	527
PE2BAP	18	13	234
PD5LO	16	13	208
PD0MM	14	10	140
PD7MER	13	10	130
PA3GEO	13	9	117
PA3B	15	7	105
PE1ODY	10	6	60
PA4MDB	7	7	49
PA9HR	8	4	32
PA3GPN	7	3	21
PA5W	5	2	10
PE5JW	3	3	9
PE1EWR	2	2	4
PA1VLD	1	1	1

### Sectie F (6m)

PI4D	36	21	756
------	----	----	-----

PI4KGL	31	19	589
PH2M/A	8	7	56
PA5W	3	2	6

### Sectie G (all bands multi)

PI9SRS	165	69	11385
PI4FRG	122	58	7076
PI4VRL	121	57	6897
PI4WBR	36	20	720

### Sectie H (all bands single)

PAoJ	83	43	3569
PD1TC	66	37	2442
PE9AG	67	35	2345
PA4SDV	65	34	2210
PA3FTX	36	20	720
PAoFEI	35	18	630
PA1WLB	31	17	527
PA3CPI	26	16	416
PA1X	15	14	210

### Tussenstand na 9 contesten

Tussen ( ) het aantal meegedane contesten.

#### Sectie A

PI4DEC	41876	(9)
PI4VGZ	29628	(9)
PI4RDM	14831	(8)
PI4KGL	14252	(8)
PI4TWN	5352	(9)
PI4DHG	4213	(9)
PI4VLI	3669	(3)
PI4YLC	2884	(5)
PI4DIG	1822	(2)
PI4RZ	1710	(2)
PI4ZWN	1372	(8)

#### Sectie B

PI4DEC	9735	(9)
PI4KGL	9705	(9)
PAoGHB	2918	(5)
PE1EWR	1987	(8)
PA5AB	745	(2)
PE1ODY	539	(9)
PAoMIR	91	(4)
PA5W	57	(9)
PD5ANS	45	(8)
PA3B	33	(8)
PD0EMR	30	(2)
PA3GEO	3	(1)
PI4FLD	2	(1)

#### Sectie C

NL-12339	2581	(3)
PA-9565	724	(9)

#### Sectie D

PI4HSG	34391	(9)
PA4GT	22231	(9)
PAoEMO	17099	(9)
PD5ANS	14157	(9)
PB7YL	11903	(9)
PA1VLD	10560	(5)
PE2BZ	8810	(9)
PD0HF	8050	(9)
PA7AM	7880	(9)
PAoTLX	7092	(3)
PA3HCD	6500	(7)
PA7PTT	4682	(9)
PA3CEB	4156	(4)
PD1AJT	3936	(7)

PAoMIR	3213	(4)
PA3HEQ	3211	(6)
PD0EMR	3081	(5)
PE2JMR	2852	(9)
PA7FL	2797	(7)
PD5SJO	2786	(8)
PD9FJ	2040	(3)
PA7V	1643	(5)
PD5LO	1638	(7)
PD2BNH	1454	(2)
PE2BAP	1257	(7)
PE4AD	1164	(3)
PA9HR	1127	(7)
PD0MM	1108	(9)
PA4MDB	876	(8)
PE1DH	768	(2)
PA3GEO	719	(8)
PA3B	662	(8)
PE1ODY	591	(9)
PD8RO	564	(3)
PE2RPS	557	(6)
PE1EWR	432	(8)
PA3GPN	350	(8)
PD2WLA	244	(4)
PD1ACI	224	(1)
PE3HG	219	(4)
PA5W	215	(9)
PD7MER	169	(3)
PA1GS	165	(1)
PE5JW	138	(3)
PD0MAR	66	(1)
PD2EMS	54	(1)
PAoGHB	22	(2)
ON2BRF	20	(1)
PA7GB	12	(1)
PA7XG	8	(1)

#### Sectie F

PI4KGL	6086	(9)
PI4D	4428	(9)
PE1PBQ	1026	(3)
PA5W	794	(8)
PA2B	320	(1)
PAoMIR	60	(3)
PH2M/A	56	(1)
PE2JMR	39	(2)
PE1EWR	20	(6)
PE2RPS	17	(2)
PA3HEQ	1	(1)

#### Sectie G

PI9SRS	70170	(9)
PI4FRG	36091	(9)
PI4VRL	32684	(9)
PI4WBR	7558	(9)
PI4ADH	1922	(3)
PA6WAD	105	(1)
PI4MRC	89	(4)

#### Sectie H

PAoJ	23463	(9)
PF9A	12463	(8)
PE9AG	10537	(7)
PD1TC	7539	(8)
PA4SDV	7416	(5)
PA3FTX	6640	(8)
PA1WLB	5700	(8)
PAoFEI	4007	(9)
PH8GB	2655	(7)
PA1X	1460	(8)
PA3CPI	1335	(5)
PE1OPM	32	(1)

73 Martin PF9A

De tussenstand Afdelings contest beker vindt u op pagina 315.

## Tussenstand Afdelings contest beker

Dit is de stand na de 10e contest (9x regio + WAP-contest:

PI4WBR (PE9AG, PAoJ, PA1WLB, PA3B, PA3FTX, PDoEMR, PI4WBR, PAoGHB)	255
PI4VRL (PAoFEI, PA-9565, PI4FRG, PI4VRL, PA3CEB)	168
PI4AML (PAoMIR, PAoOI, PAoTLX, PA4SDV, PD1ACI, PF9A)	95
PI4ADH (PA3CPI, PD1TC, PD1AJT, PE1ODY, PI4ADH, PDoMAR)	93
PI4FLD(PD5ANS, PA5W, PI4FLD, PDoRKY)	66
PI4KGL (PI4KGL, PH2M)	59
PI4DHG (PA3GPN, PE2BZ, PI4DHG, PI25TRIX)	48
PI4GN (PDoMM, PE2JMR)	36
PI4VGZ (PA4MDB, PI4VGZ)	32
PI4YSM (PDoHF, PE2RPS, PE5JW)	31
PI4ZWN (PA3GEO, PI4ZWN, PA7XG)	30
PI4EDE (PD5SJO, PA1VLD, PA5AB)	28
PI4TWN (PI4TWN)	18
PI4CQP/A (PE4AD, PI4CQP/A)	10
PI4EHV(PD7MER)	4
PI4EMN(PA2B)	2
Martin, PF9A	

## O.O.A.

### Onderling Overleg Afdelingen

Het DBO nodigt hierbij afdelingsbestuurders uit deel te nemen aan het Onderling Overleg van de Afdelingen, te houden op:

**Datum: zaterdag 12 november.**  
**Aanvang: 11.00 uur.**

In tegenstelling tot het vorige jaar wordt het overleg gehouden in een van de zalen van:

**HOTEL LEUSDEN (v.d. Valk-concern)**  
**Philipsstraat 18, 3833 LC te Leusden.**

Bereikbaarheid:

Via de A 28, afslag Leusden. U ziet dan al de Toekan boven het gebouw uit rijzen. Afslag naar links is de Philipsweg.

Namens het DBO, George van Dorth, secretaris



## Marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 1/2005 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorhuizen, packet PAoHOR@PIBTMA, E-mail: marathon@vrza.nl

### Tussenstand per 14-9-2005

#### ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PH7A	177	5
2 PG7V	122	7
3 PAoMIR	118	7
4 PAoIJM	103	6
5 PE2AE	76	7
6 PAoLSK	63	6
PAoTAU	63	5
8 PAoFEI	42	6
9 PG1N	23	2
10 PA3FOE	20	1
11 PAoHOR #	17	6
Totaal gew.	206	

#### Telegrafie landen

1 PG7V	156	8
2 PAoTAU	155	6
3 PA2PRU	134	8
4 PA2SAM	127	8
5 PAoMIR	89	6
6 PH7A	79	5
7 PAoFEI	65	8
PAoLSK	65	6
9 PAoIJM	59	7
10 OO6QX	56	6
11 PA3ALY	39	4
12 PA3FMI	22	5
13 PAoFOE	14	2
14 PAoHOR #	117	8
Totaal gew.	202	

#### Prefixen all mode

1 PG7V	1251	8
2 PAoMIR	1029	8
3 PAoIJM	1016	8
4 PAoLSK	814	8
5 PAoSNG	713	8
6 PH7A	559	5

7 PE2AE	554	7
8 PAoFEI	241	8
9 PG1N	67	2
10 PAoHOR #	446	8
Totaal gew.	1873	

#### Prefixen QRP

1 PA3AM	589	8
2 PAoAWH	500	8
3 PAoALY	154	5
Totaal gew.	785	

#### Prefixen 6 meter

1 PAoMIR	80	4
2 PAoFEI	60	8
Totaal gew.	110	

#### Prefixen 2 meter

1 PAoMIR	325	8
2 PE1ODY	220	8
3 PAoFEI	141	8
4 PE4AD	95	6
5 PAoIJM	25	5
Totaal gew.	147	

#### Prefixen UHF/SHF

1 PE1ODY	64	8
2 PAoFEI	49	8
3 PAoMIR	42	8
Totaal gew.	39	

#### Prefixen 2 meter FM

1 PAoMIR	152	8
2 PE1ODY	9	5
Totaal gew.	35	

#### 6 meter landen

1 PAoFEI	23	5
2 PAoMIR	22	3
Totaal gew.	32	

#### 2 meter landen

1 PE1ODY	48	8
----------	----	---

2 PAoMIR	44	8
3 PAoFEI	32	8
4 PE4AD	21	6
5 PAoIJM	5	2
Totaal gew.	17	

#### UHF/SHF landen

1 PE1ODY	22	8
2 PAoFEI	11	8
PAoMIR	11	8
Totaal gew.	6	

#### LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 NL-12888	187	8
2 PA-1555	159	8
3 PA-5205	99	8
4 PA-3342	66	1
5 PA-10614	42	2
Totaal geh.	222	

#### Telegrafie landen

1 NL-7939	183	8
2 PA-1555	168	8
Totaal geh.	219	

#### Prefixen all mode

1 NL-12888	1345	8
2 PA-5205	642	8
3 PA-3342	175	1
4 PA-10614	142	2
Totaal geh.	1460	

### De marathon tussenstand tot 14 september

Ondanks de zeer slechte condities op HF wordt er zo nu en dan toch nog wel een nieuw landje en prefix gewerkt en gelogd.

Op VHF en UHF gaat het sco-

ren gewoon door, daar dus geen last van de slechte condities.

Ik heb de afgelopen maand bijna niet achter de set gezeten vanwege drukke werkzaamheden bij ons in het dorp. Ik hoop de volgende maand mijn score nog iets op te krikken, ook al vanwege de contesten die er aan zitten te komen.

We gaan deze maand eens kijken waarmee Jan PAoIJM op de banden is. Jan gebruikt voor de normale verbindingen een Kenwood TS-830s + lin. Ampl. QB3.5/1750 Kenwood TS50. Als antenne een 6 el. 3 bander op 22 meter hoogte. Ook gebruikt Jan diverse draadantennes waaronder een ZEPP en een Item Johnny Mary special voor 160, 80 en de 40 meter band. Tijdens contesten wordt er nog iets zwaarder geschut ingezet en gebruikt Jan een Kenwood TS830s + lin. Ampl. 2\*8122. Als antenne is er een 5 el. 3 bander op 24 meter hoogte en een 7 el. voor de 10 meter. Voor 160, 80 en 40 meter een delta loop en dipolen.

Zo te zien beschikt Jan over veel ruimte om al deze antennes te plaatsen. Dat alles goed werkt is aan de score wel te zien.

Ik heb nog een paar opmerkingen bij de logs. PE2AE; UR5 Oekraïne al in januari. 9A en EA8 al in januari en JT al in april. PH7A; bij prefixen SV1 al in mei

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

Best 73 Ben PAoHOR



# Regionaal

Inzenden: Ad de Bok PE4AD, Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756,  
E-mail: regionaal@vrza.org  
De redactie heeft het recht bijdragen die een halve kolom overschrijden in te korten.

## Agenda

Ma 17/10	Zuid-Veluwe	20.30 uur Phone Uitzending PI4EDE 145.250MHz
Di 18/10	Zuid-Veluwe	Clubavond (Onderling QSO)
Wo 19/10	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Wo 19/10	West Brabant	Afdelingsbijeenkomst
Ma 24/10	Noord Limburg	Verkoopavond
Di 25/10	IJsselmond	Onderling QSO
Di 25/10	Amstelland	Bijeenkomst
Do 27/10	Kagerland	Bowlingavond
Vr 28/10	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Di 8/11	Amstelland	Bijeenkomst
Ma 14/11	Zuid-Veluwe	20.30 uur Phone Uitzending PI4EDE 145.250MHz
Di 15/11	Zuid-Veluwe	Clubavond Dia avond
Di 15/11	Groningen	Lezing door Gerrit Rieks over het P2000 systeem
Wo 16/11	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Di 22/11	Amstelland	Bijeenkomst
Vr 25/11	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Di 6/12	Amstelland	Bijeenkomst
Ma 19/12	Noord Limburg	Afdelingsbijeenkomst
Di 20/12	IJsselmond	Vragen najaarsexamens en oudejaarsborrel
Di 20/12	Groningen	Lezing door Marlene Franx PD9MAR over Buizen
Wo 21/12	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Ma 21/11	Noord Limburg	Afdelingsbijeenkomst

## Afdeling Amstelland

Op de hierboven aangegeven dinsdagavonden komen we bij elkaar vanaf 20.00 uur in locatie "De Ossenstal", Nieuwe Laan 34-A, Amsterdam Osdorp. Komt u later, gelieve bij de voordeur aan te bellen.

## Afdeling West Brabant

Op 19 oktober zal de afdelingsbijeenkomst worden gehouden, eerst zou een lezing worden gegeven door PA3A maar deze lezing verzorgd door de VRZA is doorgeschoven naar de volgende maand. Het stokje ligt nu bij de Veron om het programma op 19 oktober te organiseren. Dus meer reden om de wekelijkse ronde in de gaten te houden, want dan blijf je op de hoogte van de ontwikkelingen in de regio. Nog nooit de ronde beluisterd? Wel elke week is er weer een kans, rond 20.30 op de donderdagavond via de repeater van Bergen op Zoom.

## Afdeling 't Gooi

Op woensdag 19 oktober en 16 november zijn er gewone afdelingsbijeenkomsten in het Wijkcentrum Noord. We zijn nog bezig met een paar leuke onderwerpen. Verder stelt de contestcrew van PI4VGZ het op prijs als er mensen, tijdens de Regio-contest, een QSO willen maken met PI4VGZ (meestal op 145.225MHz). Deze contest is elke tweede dinsdag van de maand van 20.00-23.00. Men mag natuurlijk ook de regio-contest vanuit zijn eigen shack met zijn eigen call mee draaien. Dit komt dan ten goede aan punten voor de afdelingscontestbeker. Voor meer informatie kan men zich wenden tot Berend, PD1ALO, of Maarten, PA4MDB. Op zowel de bijeenkomsten als per e-mail (@vrza.org). De afdelingsbijeenkomsten zijn in het Wijkcentrum Noord, aan de Lopes Diaslaan

85, 1222 VC in Hilversum. De afdelingsactiviteiten kunnen ook vernomen worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145.225MHz om 12.00) en op onze eigen site: [www.vrza.org/pi4vgz](http://www.vrza.org/pi4vgz). Mocht men nog niet, per e-mail, op de hoogte worden gehouden van de bijeenkomstactiviteiten, dan kan men zich daarvoor aanmelden, door een e-mailtje te sturen naar Maarten, [pa4mdb@vrza.org](mailto:pa4mdb@vrza.org). Graag weer tot ziens op 19 oktober om 20.00 in het Wijkcentrum Noord in Hilversum.

## Afdeling Groningen

De afdeling Groningen houdt haar bijeenkomsten in Buurtcentrum de Wende, Goudlaan 555, 9743 CP Groningen, telefoon 050 5777324. De aanvang is 19.30 uur. De QSL-manager zal tijdig aanwezig zijn. We hopen iedereen weer te zien voor de interessante lezingen en het onderlinge QSO. Op Internet bevat <http://www.v2g.nl> het laatste afdelingsnieuws. Wil je graag van wijzigingen op de Website een bericht ontvangen stuur dan even een E-mail naar onze secretaris ([secretaris@v2g.nl](mailto:secretaris@v2g.nl)).

## Afdeling Kagerland

Deze maand willen wij voor onze afdelingsleden weer eens een bowlingavond organiseren en wel op donderdagavond de 27e. Belangstellenden kunnen zich nu al opgeven via het publicatiebord in de clubshack of via email bij [pg9w@vrza.nl](mailto:pg9w@vrza.nl). Verder willen wij weer eens meedoen aan de 48 uren SSB CQWW-contest in het weekend van 29 & 30 oktober en dit dan waarschijnlijk alleen op 20m of 40m, opgave vanaf nu via email bij Frank [ph2m@vrza.nl](mailto:ph2m@vrza.nl) of via het publicatiebord in de clubshack. Kijk voor het laatste afdelingsnieuws op onze homepage: [www.pi4kg.nl](http://www.pi4kg.nl).

## Afdeling Noord Limburg

Beste radio vrienden! Afgelopen september stond de bijeenkomst in het teken van een eye-ball QSO. Verschillende onderwerpen werden weer ruimschoots toegelicht. Deze onderwerpen varieerden van laser controle, uitgevoerd door de KLPD, tot antennes voor korte golf en de 23 cm band. Conclusie: de ene beam is nog groter dan de andere beam. Net als bij de vissers. Maar ze werken allemaal, en hebben een gigantische versterkingsfactor en optimale opstraalhoek. Interessante avond. De QSL manager heeft velen van ons verblijd met QSL-post. Verder zorgde Peter van partycentrum "de Flierehof" voor lekkere snacks. De pils was goed gekoeld en zorgde voor een prima ambiance. Het venijn zit in de staart van dit jaar! "Wat nu weer?", zult u denken. Het bestuur is bij elkaar gekomen om te brainstormen, met resultaat! Zoals je al weet is er op maandag 24 oktober een verkoopavond. Zoek alles wat je kwijt wilt bij elkaar en neem maar mee naar de Flierehof. Aanvang 20.00 uur, zoals altijd. Carlo stelt zich weer beschikbaar als veilingmeester. De volgende twee en laatste bijeenkomsten voor dit jaar, zijn op maandag 21 november en maandag 19 december. Onder voorbehoud komt op één van die avonden een excursie naar een bekend moon-bounce station in de regio! Dit is letterlijk "only high gain beams". Welke avond dat is, hoor je via de wekelijkse ronde, maar definitief lees je het in de hierop volgende CQ-PA. Ook is er een heel boeiende lezing gepland over propagatie door PA4EME, Frank uit Sittard, (columnist vhf-rubriek). Deze lezing zal dus plaats vinden in november of december. (Nagekomen bericht: beide activiteiten komen wegens omstandigheden te vervallen.) Dit moet een radio-actief gebeuren worden om het jaar 2005 succesvol af te sluiten! Neem gerust iemand mee, iedereen is van harte welkom!

## Silent Key

Op 13 september 2005 is op 73-jarige leeftijd overleden te Oost-Souburg

**Gerard Mannaart**  
PA-9013

Gerard kenden we als een actief luisteramateur. Niet alleen thuis, maar ook in clubverband achter de microfoon van PI4ZWN. Hij heeft zich ingezet voor veel activiteiten en oogste daarbij veel waardering bij zijn mede amateurs. Al enige tijd ontbrak het Gerard aan mogelijkheden om contact te onderhouden, maar tekenend is hoezeer er toch elke keer weer naar hem werd geïnformeerd.

Wij wensen de nabestaanden alle sterkte toe om dit verlies te dragen.

Namens de afdeling  
Zuid West Nederland,  
Robert Poortvliet, PA3GEO



Voor volgend jaar zitten de data al in het vat. Deze moeten nog vastgelegd worden met de uitbater van de Flierenhof. En er zit weer een excursie aan te komen! We zijn en blijven de meest actieve afdeling van Noord-Limburg. In januari 2006 is er de jaarvergadering. Februari staat in het teken van een excursie, tenminste we gaan ervoor. Maart is de maand van de voorjaars schoonmaak. In april is er weer een HF avond (HF staat voor Heel Fijn). In mei 2006 is het weer tijd voor een lezing. Juni is de laatste maand voor de vakantie. Dan is er een eye-ball QSO, wellicht aangevuld met beelden of foto's van diverse velddagen, die weer gepland zijn ergens in juli. Tot zover de data. Exacte data lees je nog in een van de volgende CQ-PA's. Ook gaan en kunnen we weer gaan vliegen. Net als vorig jaar met een Cessna de lucht in! Opgeven voor de wachtlijst kan bij piloot Carlo, PD4CKL. Die regelt al het kunst en vliegwerk. Elke woensdagavond om 20.00 uur is er de wekelijkse radio ronde van PI4VNL. Deze vindt plaats via het relais van Venlo, op 145.6125 MHz. Als je deze frequentie beluistert en goed de CQ-PA leest en bijhoudt, dan ben je op de hoogte van de activiteiten van deze afdeling. Ook is de afdelings-site te bewonderen op: pi4vnl.cjb.net. Tot maandag 24 oktober bij de verkoopavond, en natuurlijk ook op 21 november en 19 december voor de "uitsmijters" van het jaar 2005! Laat je zien!

#### Afdeling Twente

Op 28 oktober is weer onze afdelingsbijeenkomst met een onderling QSO om de belevenissen van de Jota door te nemen waar onze antennes en apparatuur van de afdeling in gebruik zijn geweest. Op deze avond is tevens een vertegenwoordiger van het hoofdbestuur aanwezig om eventuele vragen te beantwoorden. Bezoek onze webpagina van de afdeling Twente, [www.pi4twn.nl](http://www.pi4twn.nl) of via [vrza.nl](http://vrza.nl). Tot ziens in de Roef te Enschede.

#### Afdeling Zuid Veluwe

Als deze CQ-PA bij je op de mat valt, is de JOTA in volle gang. Diverse leden van onze afdeling zijn actief bij verschillende scouting groepen. Inmiddels is in de kranten "De Gelderlander" en "De Vallei" twee pagina's vol met informatie over zendamateurs en de afdeling verschenen. Er is door de redacteur veel werk van gemaakt en het hele stuk ziet er prima uit. Via deze weg willen wij de redactie van deze kranten hartelijk dank zeggen voor deze leuke pagina's. Zoals bij het activiteiten overzicht staat te lezen zullen we dinsdagavond onderling QSO houden. De

## Silent Key

Op 10 september j.l. is ons afdelingslid

**Ronald Bijkerk**  
PDoACB

op 60 jarige leeftijd overleden.

Ronald was de laatste jaren door zijn ziekte niet meer zo actief, maar hij was een trouwe bezoeker van onze clubavonden, zelfs op onze laatste bijeenkomst.

Wij zullen zijn meedenken in onze vereniging missen.

Wij wensen zijn vrouw Wenen en de familie alle sterkte toe bij het verwerken van dit verlies.

Namens het bestuur  
van de VRZA afd. Twente,  
Albert Huurneman PA3AZS

avond in november gaan we een dia-avond houden. Diverse plaatjes van activiteiten zullen dan weer te zien zijn. Het vervolg van vorig jaar. Ook willen we onder de aandacht brengen dat het einde van 2005 in zicht is. Hoe we het jaar gaan afsluiten mogen de leden zeggen. A.s. dinsdag zal hierover een beslissing worden genomen. Dus denk erover na en kom met ideeën. Wees niet bang dat je hiermee voor het blok wordt gezet. Zo, dit was het weer voor deze keer. Voor allemaal tot ziens en/of tot horens op maandag 17 oktober om 20.30 uur op de frequentie 145.250 MHz tijdens de uitzending van PI4EDE en/of tot ziens op dinsdag 18 oktober om 20:00 uur tijdens de clubavond in de zaal aan de Bettkamp 29 te Ede.

#### Afdeling IJsselmond

Als u dit leest, dan hebben we de zomervakantie al weer gehad. Ook de eerste bijeenkomst zit er dan al weer op en zijn we weer begonnen met de wekelijkse IJsselmond-ronde op de zondagavond, aanvang 20.30 uur; jammer genoeg zijn er de laatste tijd weinig inmelders. De ronde is op de repeater van Kampen op 430.175. Voor de OM's die niet de mogelijkheid hebben om uit te komen op 70 cm en wel echolink hebben kunnen zich ook via dit medium inmelden of meeluisteren op de node 220840 PD0HFR. Op 25 oktober is de volgende bijeenkomst welke in het teken zal staan van onderling QSO. Op 20 december zullen de vragen van de najaars-

examens behandeld worden en zal er een "oudejaars borrel" zijn waar nog eens terug geblikt kan worden op de gebeurtenissen van het afgelopen jaar. De bijeenkomsten zijn in gebouw de KANDELAAR te 's-Heerenbroek, aanvang 20.00 uur.

 **BORIS**  
ELECTRONICS B.V.

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

## Boekbespreking

**Das grosse Handbuch der Satelliten-Frequenztabellen - Thomas Riegler**  
ISBN 3-88180-816-7. Prijs € 17,80

Enige tientallen jaren geleden was het nog ondenkbaar TV- en Radioprogramma's, in goede kwaliteit, op één vaste plek te ontvangen. Vandaag de dag kan dit al met kleine satelliet-antennes. Sinds de invoering van digitale techniek bij de ontvangst van satellietzenders is het aantal der via satelliet uitgezonden programma's explosief gestegen. Het is thans moeilijk om een overzicht samen te stellen van de programma's die via de verschillende satellietposities te ontvangen zijn.

Het boek en de ingesloten CD-ROM geven rond 11.000 vermeldingen aan, van de door de auteur ontvangen TV- en Radio-uitzendingen. Bijna 50 posities werden onderzocht. Bij elke zender zijn alle parameters, nodig voor de ontvangst, vermeld. Verdere waardevolle informatie als PID (programme in datastream), de beschikbaarheid van EPG (electronic programme-guide) en Teletext werden niet vergeten maar staan op de CD-ROM. Hierop staan ook de "footprints" (globaal het gebied waarin ontvangst mogelijk is). Meerdere speciale tabellen ronden de CD-ROM af. Daaronder o.m. de vrij te ontvangen Duitse TV-kanalen en de analoge satellietprogramma's, Astra Digital Radio en veel meer.

Het besproken boek is te bestellen bij:  
vth-Bestellservice,  
Robert-Bosch StraÙe 4,  
D 76532 Baden-Baden.

Meer informatie over deze en andere boeken is te vinden op de website van deze uitgeverij: [www.vth.de](http://www.vth.de).

LINEAR AMPLIFIERS: UK AMP-ACOM-TE-SYSTEMS-ANTENNE TUNERS-COAX  
TRANSCEIVERS: ICOM-KENWOOD-YAESU-TEN-TEC-FLEXRADIO-AOR-K2

## GB Antennes & Towers

Voorstraat 47 3231 BE Brielle Tel: 0181-410523\*\*Winkel open 09/18uur

Kijk op onze website : [www.gbanttow.nl](http://www.gbanttow.nl) , ook voor speciale aanbiedingen in

Antennes: HF yagi-HF quad's-VHF-UHF yagi/quad's-Draadantennes-Rotoren

Masten: Driekant-Vierkant-Slankmasten-Rondmasten-Fibermasten-Kits masten



**Beknopt overzicht van de inhoud van Nederlandse en buitenlandse tijdschriften (en tijdschriftjes), waarin voorbij wordt gegaan aan vaste rubrieken en uitsluitend artikelen van enige omvang worden genoemd.**

#### CQ-DL (Duits) 10-2005

Fuchsjagd-TX PIC steurt Miniplatine, QRV auf 76 GHz Power Multiplier als Basis, PIC-Hardware Antennenschalter aufgebaut, Techniksprung bei 76 GHz.

[DARC: Lindenallee 4, 34225 Baunatal, BRD, tel. 0049-561-94988-0]

#### DIG-PA Bulletin (Nederlands) Nr. 43 Najaar 2005

ALV 16 april 2005, Redactie opvolging, Awardotheek met o.a. nieuwe awards, DIG-PA treffen juni 2005.

[DIG-PA: A. Wildeboer-Patje, PD5ANS, Kempenland 13, 8302 MT Emmeloord, tel. 0527-613014]

#### Electron (Nederlands) nr. 10/oktober

Een actieve mast (2), Printje maken? Echt niet moeilijk!, Experimenten met een elektrische fiets, Een bloemlezing (60 jaar Electron).

[VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 026-4426760]

#### QST (Engels) October 2005

Build an Automatic Antenna Switch Controller, A Low Cost Automatic Impedance Bridge, A Low Cost Automatic Impedance Bridge, "It Seems to Us..." Self-Regulation, A Fast TR Switch.

[ARRL 225 Main St, Newington, CT 06111 USA, tel. 001-860-594-0200, FAX 001-860-594-0259]

#### RadCom (Engels) October 2005

Preview Yeasu FT DX 9000D, Tokyo Hy-Power's HF-linear amplifiers, AOR ARD 9000 digital speech over SSB modem, Technical Topics: Oscillators – valve or FET? – VHF oscillators with inverted-mesa quartz resonators – Aluminium-basics and care of – Soldering to aluminium – Lead-free solders, USB interfacing: Although this design is intended for interfacing the N2PK Vector Network Analyser, Dave Roberts, G8KBB, shows its general application.

[RSGB: Lambda House, Cranborne Road, Potters Bar, Herts EN6 3JE England, tel. 0044-1707-659015, FAX 0044-1707-645105]

#### Radio-Amateur (Vlaams) nr 55 september-oktober 2005

De Crowbar, Mechanische Schakelaars.  
[VRA: J.M.T'Jaeckx, ON4CBS, Kapucijnenlaan 2, 9200 Dendermonde, België, tel. 0032-52-210626]

#### Dubus (Duits) Heft 03.2005

24 GHz Transverter "Monoblocco N°5", Full Spectrum Receiver for 13 cm EME, Design Chart for Geodesic Parabola Antennas. FT736R: Cleaner Output, Simulating Yagi Antenna Groups II, More hints on thunderstorm effects on sporadic E, New Software Aurorafilter.

[Funk- und Nachrichten Technik, Südstr 14, D-76891 Busenberg, tel. 0049-6391-993112, FAX 0049-6391-2363]

#### UKW-Berichte (Duits) Ausgabe 2. Quartal 2005

Systematische Entwicklung von Leitungs-Tiefpassfilter, ATV-Sender mit PLL für 10 GHz, Anzeigeeinheit für Kleinleistungsmesser mit AD8362.

[UKW-Berichte, Postfach 80, D-91081 Baiersdorf]

#### Verbinding (Nederlands) augustus/september 2005

De juiste balans tussen moderne middelen en mensenwerk (Verbindingen bij de ANWB), De toekomst van de meldkamer, Nieuwe verbindingssets voor natuurbrand-bestrijdingsteam, Bonfire, litanie van trurnis, Het waarschuwingstelsel van LFR, Antennetechniek volop in beweging.

[Verbinding: Postbus 127, 3980 CC Bunnik]



## Agenda evenementen nationaal en internationaal

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

22 oktober  
22 oktober

Dag van de Amateur Apeldoorn, info <http://www.veron.nl>  
Rheintal 2005, Hardt-Halle, 76448 Durmersheim, DL,  
Internet: [www.rheintal-electronica.de](http://www.rheintal-electronica.de)

2 november  
5 november  
12 november  
11 december

Najaarsexamens te Nieuwegein  
Interradio Hannover (D), info <http://www.interradio.info>  
Radiomarkt Assen, Radio Contest Groep Assen, info: [info@pi9a.nl](mailto:info@pi9a.nl)  
Radiomarkt Bladel, Info: [www.pi4kar.net](http://www.pi4kar.net)



## Ham-ads

Inzenden: Redactie CQ-PA, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel./fax 0541-670524.  
E-mail: [hamads@vrza.nl](mailto:hamads@vrza.nl)

**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. De redactie stelt het ten zeerste op prijs, wanneer u Ham-ads aanlevert per E-mail.

#### Aangeboden

Te koop zware rotor yaesu G 2000 RC in zeer goede staat met 30 m 8x0.75 stuurkabel € 325,-; Steunlager Yaesu type GS 680 in zeer goede staat € 40,-; 2 el Fritzel 3 banden beam 10-15-20 m met balun in zeer goede staat € 225,-.

Reacties [ahennen@wanadoo.nl](mailto:ahennen@wanadoo.nl) PA3EJH A. Hennen, Hobbelerade 71, Spaubeek, tel. 046 443 2839.

Antenne park opruiming! 2x19 el. 70cm an-

tenne met koppelstuk, merk Tonna, € 50,-, Fritzel FB 23, opknapper, € 50,-, Info: [pd5dx@vrza.nl](mailto:pd5dx@vrza.nl) alleen afhalen a.u.b.

Te koop: rood gelakt metalen blok 25 cm x 11,5 x 10,5 cm bevattende een SHF versterker + voeding 115 V ac. Transistors: 1 x NEC (2S)C1594; 4x Motorola 52602 m. flens, stripline techniek 1,2...1,4 GHz, 37 dBm output. Noise figure 8,2 dB. Gain 32 dB. Laatste trap is 2 versterkers parallel. Merk Varian. Onbekend of hij nog werkt. Prijs € 40,-.

PA3CFG A.W. van Holthe tot Echten, Tolweg 35, 7991 TD Geeuwenbrug, tel. 0620 666 520.

Te koop: kleuren video camera m vidicon JVC GX-N7E, zoom, autofocus, mic, onbeschadigd in doos, werkt op 12 V. 2 videomodulators zoals in videorecorders. Videomodulatorprint die het video signaal echt enkelzijdig moduleert, met overmod detectie, audiomodulator, produceert 33,4...38,9 MHz mf signaal, met schema. Prijs € 100,-. PA3CFG A.W. van Holthe tot Echten, Tolweg 35, 7991 TD Geeuwenbrug, tel. 0620 666 520.



## NIVIRA HERDENKING 2005

*Er leven nog maar weinig Nivira-leden meer die het hebben meegemaakt, de vijand heeft meer als de helft van hen afgemaakt. Die zijn begraven in een jutezak met alleen de trophenemal als dak.*

*Dat slavenwerk in die Japanse kampen (van 's morgens vroeg tot 's avonds laat in de hete tropenzon met alleen een lendedoekje om) is met geen pen te beschrijven; aantal Nivira-leden dat het anno 2005 kan navertellen op de vingers van een hand te tellen.*

*Ook zijn veel PK's destijds zonder te zijn verhoord, op keizerlijk bevel vermoord. En zij die hieraan (dankzij de atoombom en de hierop volgende capitulatie van Japan) wisten te ontkomen; zijn nog vóór Nederlandse troepen hen van Soekarno en zijn bendes konden bevrijden, vaak alsnog in Republikeinse gevangenschap omgekomen door honger, ziekten en ellende.*

*Slechts 92 Nivira-leden hebben deze hel overleefd, en ondanks het doorstane leed, hebben die (samen met een handvol uit Nederland overgekomen technici) zenders en studio's in onze Archipel tussen '45 en '50 weer hersteld.*

*Sta, -zo vraag ik u-, met uw hand op uw borst of aan uw baret een ogenblik stil bij het strijken van de vlag; dankbaar denkend daarbij aan wat destijds in onze Gordel van Smaragd door deze radio-pioniers tot stand is gebracht.*

J.E.M. van Drunen  
(secretaris voormalig PK-Comité)

*Nivira: Nederlandsch-Indische Vereeniging Internationale Radio Amateur Unie (Dutch East-Indian Section IARU).  
Aantal leden bij Japanse inval: 224 (stand op 4-3-1942)*

Het Monument voor de overleden radio-pioniers voormalig N.O. Indië is gehele jaar vrij toegankelijk via ingang Frans Halskade 118. Tekenen bezoekregister en verstrekking gratis PK-ansichtkaart mogelijk van 09.00-12.00 uur op nabijgelegen pastorie Bonifatiuskerk, van Vredenburgweg 67, Rijswijk (Drs. B.v.d. Spek).



**4 mei 2005**

Installatie NIVIRA-replica in de tuin van het Radiomuseum "Jan Corver" in Budel door PAoVYL.

**14 augustus 2005**

Herdenkingsbijeenkomst bij PK-momument in Rijswijk o.l.v. PAoPKC.

Voor meer informatie over radio in Indië kijk op: [www.film-radio-tv.nl](http://www.film-radio-tv.nl) of op [www.indie-6rs.nl](http://www.indie-6rs.nl)

Film, radio en televisie



FACSIMILE ESSAY

J.v.Drunen, PAoPKC

Als u zich nu opgeeft als donateur van het Radiomuseum Corver ontvangt u dit prachtige boek bestaande uit 340 pagina's met veel unieke foto's en bijbehorende dvd gratis bij u thuis.

Het boek is gedrukt op fraai glanzend papier, gebonden in harde kaft en bevat veel historische kopij over de radiogeschiedenis van Ned. Indië. (winkelwaarde boek en dvd €40,00).

Deze aanbieding is geldig tot 3 april 2006 en geldt uitsluitend zolang de voorraad strekt.

**Museum voor het Radiozendamateurisme "Jan Corver"**

Broekkant 1, 6021 CR Budel. Telefoon 0495 - 430 342

1870



2005

Dit jaar viert Jacobs haar 135-jarig jubileum.

Dit gaan we vieren!

Tijdens de dag voor de radioamateur (22 oktober 2005)  
heeft JBE speciale feestaanbiedingen voor ICOM  
HAM Radio Producten!

ICOM

Mobile Transceivers



HF Transceivers



Handheld Transceivers



All Mode Transceivers

Voor meer info:  
[www.jbe.nl](http://www.jbe.nl)

**Jacobs Breda Electronics**

*JBE v.o.f. the clever way to technology*

importeur/groothandel/dealer van Geluid, Licht en Communicatie Apparatuur

Liesbosstraat 14 / 4813 BD Breda Tel. +31 (0)76-5212881 Fax +31 (0)76-5141697