

COQ-PA



Officieel orgaan van de Vereniging van RadioZendAmateurs

In dit nummer:

- **Bijzondere 144 MHz Sporadische E**

www.vrza.nl

JAARGANG 56 • NR 9 • 15 SEPTEMBER 2007

VRZA Ledenservice



NIEUW



**VRZA
CURSUS
RADIO
ZEND
AMATEUR**

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**

AA-12 VRZA T-shirt Blauw of wit in de maten M, L, XL, XXL

NIEUW

€ 10,95

AA-99 Cursusboek + Lidmaatschap, tot 01-01-2008

€ 52,50

OS-25 Antan antenne analyzer Voorlopig niet meer leverbaar

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op gironr. 4921789 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Rijen. Tel: 0161-225140, E-Mail: ledenservice@vrza.nl. Al de prijzen zijn incl. BTW en verzendkosten.



CQ-PA

VERENIGINGSORGAAN van de V.R.Z.A., ISSN 1383-3316

Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkerwijs de mening van het '1 - --=f 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 fax 071-3010116 tel. 071-3012511
Secretaris: PD5JFK Jelle Knot tel. 0599-850996 of 06-38305799
Penningmeester: PA-11091 Anja Davis tel. 079-3212514
Lid/notulist: PA1GR Gerard van Oosten tel. 023-5575834
PR-manager/leden-
administratie: PG9T John Thomassen tel. 06-34343930
Lid: PA9HW Henk Witte fax 0345-534380 tel. 0345-530136

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Veenakkers 8B, 9511 RC Gieterveen,
E-mail: 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

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
Alg. artikelen: PA3FTX Ineke van Dijk
Regionaal: PE4AD Ad de Bok tel. 073-5991756
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

DBO (Dagelijks Bestuur Overleg-orgaan VRZA-Afdelingen): Secretariaat: Berend Mijnhout PD1ALO, Röntgenstraat 33, 1223 LT Hilversum, tel. 035-7725167. E-mail: dbo@vrza.nl

VRZA-LEDENSERVICE: Olav Willemsen PHoT, Saksen Weimarstraat 6, 5121 ME Rijen. Bestellingen door overmaking naar postgiro 4921789 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Rijen (vermeld het bestelnummer!). Info: tel. 0161-225140/E-mail: 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 3605 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. beantwoorden 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: pi4vrz@vrza.nl / AX.25-mail: pi4vrz@pi8apd / SMTP: pi4vrz@pilvrz

VRZA website, URL: <http://www.vrza.nl> e-mail: info@vrza.nl

E-mail alias: Leden kunnen dit per E-mail aanvragen, wijzigen, afmelden bij: 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 (buitenlandse leden €48,00), jeugdleden (tot 21 jaar) €25,00, gezinsleden zonder CQ-PA €13,50, over te maken op post-girotekening 9071285 t.n.v. Ledenadministratie te Voorhout. Het IBAN is NL21PSTB0009071285 en de BIC van de Postbank is PSTBNL21. 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: Bloemenschans 55, 2215 DJ Voorhout, tel. 06-2917 1343 (19.00-21.00 uur), E-mail: ledenadministratie@vrza.nl
CQ-PA NIET ONTVANGEN? Nabestellen UITSLUITEND via de Ledenservice.

VERSCHEIJNINGSDATUM: Het volgende nummer verschijnt op 20 oktober 2007.
SLUITINGSDATUM KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 3 oktober om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

zet- en drukfouten voorbehouden

Nieuwe antenne

ben kleine twee jaar geleden besloten we ons huis wat te verbouwen. Dit hield onder andere in, dat een tweetal bijgebouwen en een uitbouw van het huis eerst gesloopt moesten worden. Een van de consequenties hiervan was weer, dat mijn mast met daarin op dat moment een eigenbouw Moxon antenne voor 18 meter, ook moest verdwijnen. Maar geen nood: de nieuwe mast zou een van de eerste bouwactiviteiten worden. O.a. ten gevolge van meerwerk (vernieuwd dak), werd het uiteindelijk een van de laatste bouwactiviteiten.

Op de sluitingsdatum van de kopij voor CQ-PA nr. 7/8 was het dan uiteindelijk zover: de mast met rotor en antenne, een 7 elements log periodische HF beam, kon op zijn plek gehesen worden. Ik weet, dat vooral contesters nogal wat bedenkingen tegen dit antennetype hebben. Toch heb ik mijn eigen redenen om juist dit type en model te kopen. Vooral de constructie en de lage windlast gaven de doorslag om deze antenne te kopen, ondanks de wat ongunstige verhouding tussen formaat en prestatie.

De vraag blijft natuurlijk maakt de antenne de verwachtingen waar? Na een aantal weken gebruik kan ik inderdaad zeggen: hij voldoet royaal aan mijn verwachtingen. Hij is inderdaad niet beter, maar zeer zeker ook niet slechter, dan op basis van de theorie verwacht mag worden.

Een antenne van dergelijk formaat is letterlijk een echte blikvanger. Sommige (fiets) toeristen zijn zelfs zo geobsedeerd door die antenne, dat ze soms even vergeten op het verkeer te letten. Helemaal onverwacht voor de directe burens kwam deze antenne natuurlijk niet. Op feestjes in de buurt heb ik meerdere keren laten vallen hoe groot de antenne wel niet zou worden. Eenmaal geplaatst, vond men, dat het uiteindelijk wel meeviel. Natuurlijk heb ik wel de nodige vragen te beantwoorden over de reikwijdte, de mogelijke storingen en radiostraling. Maar negatieve reacties heb ik tot nu toe niet ontvangen.

Ik voel me overigens een echt gelukkig mens vanwege het feit, dat ik in staat ben om een antenne met een draaicirkel van meer dan 12,5 meter op een geschikte hoogte te plaatsen. Want velen van ons hebben toch problemen met huiseigenaar, gemeente en/of burens. Wanneer ik op een clubavond naar de verhalen van andere zend- en luisteramateurs luister, dan mag ik me gelukkig prijzen met deze mogelijkheid. Velen van ons moeten het toch vaak doen met een draadantenne of een vertical. Natuurlijk zijn er mensen die wel een hoge vrijstaande mast met daarin voor elke band een geschikt antennesysteem kunnen en willen plaatsen, maar ik vrees dat ze een minderheid vormen. Er blijft gelukkig altijd ook nog iets te wensen over.

Johan PA3AIN, hoofdredacteur

Op de titelpagina: Uffe PA5DD actief als LA/PA5DD/P van het Leka eiland in Noorwegen. Op de binnepagina een aantal foto's van de velddag van de VRZA afdeling Noord-Limburg. Op de achterpagina: Geert van de Werff PA3CAH schoot op de DNAT 2007 een aantal foto's van de radiomarkt.

UIT DE INHOUD:	Bijzondere 144 MHz Sporadische E.....	257
	Overpeinzingen van Ome Bas.....	261
	Dit is wat!.....	262
	GS35b eindtrap voor 144 MHz (slot).....	264
	Bespiegelingen.....	266
	Impressie HAM Radio Friedrichshafen.....	267
	Uit de oude Doos.....	268
	Velddagen 2007 afdeling Noord-Limburg.....	269
	Malta + Liberia + DIG-PA Contest 2007.....	271
	Contestnieuws.....	273-274-279
	VHF-UHF-SHF-rubriek.....	275
	IAoKM QRV via 144 MHz EME.....	280
	PA-nieuws.....	281
	How's DX / Propagatievoorspellingen.....	282-283
	Regionaal nieuws.....	284
	Elders doorgebladerd.....	285

Van her en der

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

Baken op 505,18 kHz

Vanaf begin augustus hebben Jörg, DL-3NRV, Jürgen, DF7TT, en Horst, DL4NH aan boord van een klassiek boor in de haven van Rostock het middengolf baken DI2AM in bedrijf genomen. Dit baken zendt met 9 Watt ERP in een rondstraler op 505,18 kHz. De zendcyclus van circa 5 minuten is opgebouwd uit: CW tekst, 15 sec. pauze, ca. 3 minuten identificatie in QRSS2 en sluit af met circa 90 seconden pauze. Reeds een paar dagen na ingebruikstelling van dit baken waren er al 25 luisterrapporten uit o.a. Groot-Brittannië, Frankrijk, Nederland en Duitsland. Luisterrapporten zijn gewenst en kunt u sturen aan di2am@web.de.

Bron: www.darc.de

Nieuwe bakens

In Manchester (I083wo) is op 24048,850 MHz een nieuw 24 GHz baken in bedrijf genomen GB3MAN. Het vermogen bedraagt 5 dBW ERP.

Op dezelfde locatie zijn overigens nog meer microwave bakens gepland. Meer informatie hierover is te vinden op: <http://www.gxk.org.uk/beacons>.

In Oostenrijk is een nieuwe lineartransponder van UHF naar VHF in bedrijf genomen. Naast deze transponder is ook een 2 meter baken in bedrijf genomen. De call van dit baken is OE3XFC. Het baken staat in JN77xm en gebruikt de frequentie 144,625 kHz met voorlopig 3 watt.

Machtigingsnieuws

Op 14 november worden de najaarsexamens in Nieuwegein afgenomen. Wie zich hiervoor nog wil opgeven moet haast maken: op 19 september sluit de inschrijving. Nadere informatie is te vinden op de website van het AT: www.agentschaptelcom.nl. Het ministerie van EZ heeft het jaarverslag 2006 van het AT gepubliceerd. Hieruit blijkt dat o.a. de zendamateurs en het afnemen van examens niet geheel kostendekkend zijn. De categorie amateurs haalde een dekingspercentage van 96% (hoger dan de voorafgaande jaren!) en bij examens was dit 91%. Buiten de reeds lang bekende zaken als het vervangen van de vergunning door een registratie kon de redactie geen nieuwe gezichtspunten vinden betreffende zaken die zendamateurs aangaan. Het complete verslag is te vinden op http://www.at-ez.nl/pdf/jaarverslag_2006/jaarverslag_2006/jaarverslag2006_agentschaptelcom_printversie.pdf. De link op de website van het AT werkte niet, zodat de redactie op een andere manier dit verslag moest zien te bemachtigen.

In Frankrijk heeft de REF een verzoek ingediend om ook in Frankrijk in het frequentiegebied van 3400-3500 MHz een gedeelte op secundaire basis toe te kennen, zoals dat in veel landen van de ITU region 1 het geval is. Dit verzoek is te vinden op: http://thf.ref-union.org/3400mhz/070601_demande_3.4ghz_v0.PDF.

De FCC heeft de prijs voor z.g. Vanity calls verlaagd van \$20,80 tot \$11,70. Dit is een historisch lage prijs. Dit bedrag dient de houder van deze call jaarlijks te betalen boven de vaste tienjaarlijkse machtigingskosten. Een Vanity call dient ter vervanging van de toegewezen call en kan zelf gekozen worden op basis van bijvoorbeeld initialen of andere persoonlijke voorkeuren.

In Groot-Brittannië is per 13 augustus het gebruik van ultra breedband technology toegestaan (UWB, frequenties tussen 3,1 en 10,6 GHz). Voorstanders van UWB zeggen dat het signaalniveau zo laag is, dat andere gebruikers van die frequenties er geen hinder van zullen ondervinden.

Reclame voor Hamradio

Een van de problemen van Hamradio in ons land is dat velen niet van het bestaan op de hoogte zijn of een verkeerd beeld van onze hobby hebben. Een van de oplossingen om naamsbekendheid te krijgen is het maken van reclame. In Rockwood Tennessee, USA heeft Cliff Segar, KD4GT, een originele manier gevonden om reclame voor hamradio te maken. Cliff had een huis met wat grond gekocht langs de Interstate 40 en op dit stuk grond stonden 2 grote reclameborden. Een er van was verhuurd, maar de andere was al 3 jaar niet gebruikt. Toen begin dit jaar de huur van de billboards vernieuwd moest worden, wist Cliff te bedingen, dat op het ongebruikte bord, zolang het niet verhuurd werd, reclame voor Hamradio gemaakt werd. Het enige wat hij hoefde aan te leveren, was een ontwerp voor de opdruk. De grafische afdeling van de ARRL heeft binnen 2 dagen dit ontwerp bij de verhuurder van het billboard ingeleverd.

Bron: www.arrl.org



GAREC-07

Op 16 en 17 augustus vond in Huntville, Alabama USA de derde Global Amateur Radio Emergency Communications Conference plaats. Meer dan 100 delegaties uit de hele wereld namen hieraan deel. De conferentie was bedoeld om te kijken hoe geavanceerde communicatietechnieken kunnen worden toegepast in radio noodverkeer.

Verschillende grote en belangrijke organisaties, die zich in de USA bezig houden met Emergency Radiocommunications hadden vertegenwoordigers naar deze conferentie gestuurd.

Er werd o.a. gediscussieerd over de verschillende methodes van RF links naar het Internet. Dit om een samenhangend netwerk te krijgen. Het Voice over IP Hurricane Net was de methode die besproken werd. Ook werden o.a. ALE, D-Star, Winlink 2000 and TSSG besproken.

Ook werd gesproken over de uitbreiding van het aantal "EmComm Party's on-the-Air". Deze oefeningen vinden al plaats in ITU region 1. Seppo Sisatto OH1VR stelde voor om twee oefeningen van elk 4 uur jaarlijks te houden, te beginnen op 11 november. Hij merkte hierbij op dat echte grote calamiteiten zich in meerdere landen kunnen uitstrekken en dat amateurs hierop voorbereid dienen te zijn.

Op de Garec werd voorgesteld dat de lokale amateur-organisaties contact leggen en onderhouden met de gespecialiseerde groepen voor radio noodverkeer. Dit zou moeten leiden tot introductie van standaarden voor het internationale noodverkeer.

Op de conferentie werd een groot aantal aanbevelingen aangenomen. Een van de meest opvallendste hiervan was het opnemen van de toevoeging 7D' achter de call. Dit voorstel, verwoord door DARES vertegenwoordiger Wim Visch PG9W, heeft tot doel, dat iedereen die luistert naar een station, onmiddellijk in de gaten heeft dat het hier gaat om een station dat bezig is met radio noodverkeer en zo van onnodige oproepen verstoord blijft.

De Garec is geen beslissend orgaan. Aanbevelingen gedaan op deze conferentie wegen echter zwaar bij zowel de amateur-organisaties als andere bij radio noodverkeer betrokken organisaties.

Bron: www.arrl.org

QSL-kaarten service

QSL-kaarten drukken wordt door diverse aanbieders aangeboden. Vaak wordt ook geholpen bij het ontwerpen van de QSL kaart. Eenmaal de QSL kaarten ontvangen blijft het uitschrijven van QSL kaarten een hele klus. Sommigen van ons printen vanuit hun logboek programma labels voor de QSL kaarten, zodat het werk beperkt blijft tot het plakken van labels en het bezorgen van de QSL-kaarten bij de RQM van het DQB.

De redactie werd door Jaap PA3DTR geattendeerd op een nieuwe manier van QSL kaarten versturen. GlobalQSL biedt aan om de kaarten op afroep te drukken, compleet met QSO data, en deze naar het QSL-bureau of QSL-manager van uw tegenstation te sturen. Men kan volstaan met het insturen van een ADIF logfile en alles wordt voor u gedaan. Ook is het mogelijk om de QSO data met de hand op hun website in te voeren. De prijs van dit geheel is in overeenstemming met die van andere aanbieders. Misschien is deze methode een mooie aanvulling op eQSL en LoTW. Meer informatie is te vinden op www.globalqsl.com.

Bijzondere 144 MHz Sporadische E

door **Volkert** Grassmann, DF5AI

Observatie van gelijktijdige forward- en backscatter verbindingen welke gemaakt zijn via dezelfde Sporadische E laag.

Noot van de redactie: Dit artikel veronderstelt enige kennis betreffende het ontstaan van forward- en backscatter. Voor achtergrondinformatie kan men terecht op de website van Volker welke te bereiken is via de URL: www.df5ai.net. Het artikel is vertaald door Frank Veldhuijsen, PA4EME welke als DL/PA4EME/P één van de in het artikel genoemde verbindingen maakte.

1. Inleiding

Ieder jaar tussen mei en september worden er door radioamateurs veel lange afstandsverbindingen gemaakt (800-2000 kilometer) op de 144 MHz band. Deze verbindingen ontstaan door de reflectie van elektromagnetische golven door Sporadische E lagen en kunnen niet verklaard worden door andere, bijvoorbeeld meteorologische, verschijnselen.

Op 5 juni 2007 vond een opmerkelijke Sporadische E opening plaats, welke verbindingen mogelijk maakte via forward- én backscatter tegelijkertijd. Deze opening heeft in hoge mate de aandacht getrokken omdat een dergelijk verschijnsel nooit eerder is opgemerkt [15]. Dit artikel beschrijft de gerapporteerde verbindingen tussen 17.44 en 19.02 GMT en gebruikt BeamFinder software voor de analyse. BeamFinder software is in het verleden met succes gebruikt voor de bestudering van Sporadische E door radioamateurs.

Aangetoond is, dat de opening van 5 juni 2007 mogelijk is geworden door de aanwezigheid van een Sporadische E laag boven de Golf van Biskaje. Deze laag maakte forward- én backscatter verbindingen mogelijk welke werden gemaakt door radioamateurs in Portugal, Spanje, Zwitserland, België, Nederland, Duitsland, Engeland en Ierland.

Tijdens de opening, welke meer dan één uur duurde, vertoonde de Sporadische E laag een dynamisch gedrag en verplaatste zich in noordoostelijke richting en leidde uiteindelijk tot verbindingen via backscatter over afstanden welke groter zijn dan ooit eerder gerapporteerd door Europese amateurs.

De gemaakte verbindingen veronderstellen dat de laag hoger lag dan gebruikelijk en reflecties onder aanzienlijk andere hoeken dan gebruikelijk.

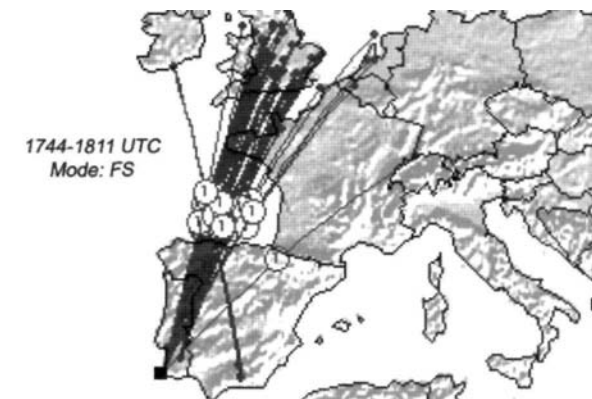
2. Observaties

Analyse van de gegevens, welke werden aangeleverd door KRAFT (CT1HZE) [14], [15], JÜNKERSFELD (DL8EBW)

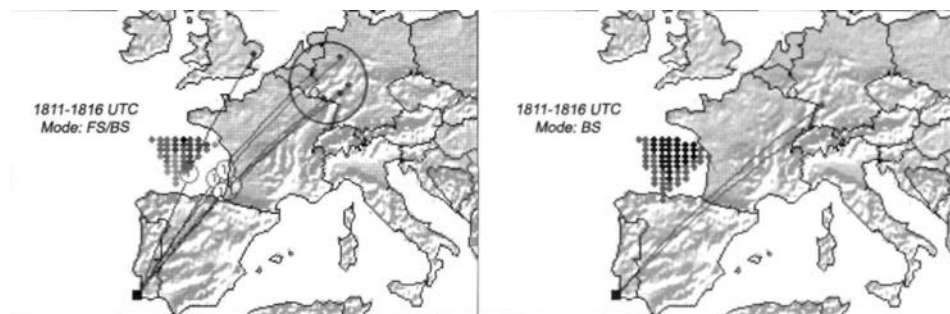
[12], LANGENOHL (DK5YA), [17], VELDHUIJSEN (PA4EME), [21], en anderen, hebben de auteur doen besluiten het scenario van deze opening in vier fasen te verdelen. Elke fase kent zijn eigen specifieke eigenschappen en benadrukt het veranderende karakter van de opening van 5 juni 2007.

Fase 1

De eerste verbindingen werden gemeld tussen 17.44 en 18.11 GMT, zijnde verbindingen tussen Portugal en Spanje enerzijds en Engeland, Ierland, België en Nederland



Figuur 0.1. Fase 1 van de Sporadische E opening van 5 juni 2007 (forward scatter). De cirkels, welke met het cijfer 1 gemarkeerd zijn, geven het midden aan van het directe pad en dienen te worden geïnterpreteerd als zijnde de geografische positie van de reflecterende laag.



Figuur 0.2. Fase 2 van de Sporadische E opening van 5 juni 2007. Er waren zowel forward- (links afbeelding) als backscatter (rechtse afbeelding) mogelijk. De lijnen geven het directe pad weer tussen de zender en de ontvanger. Merk op dat de lijnen overeen komen met het pad dat gebruikt werd voor forwardscatter maar niet voor het pad dat nodig was voor backscatter.

anderzijds. Zie daartoe fig. 0.1.

De grote signaalsterkten en het feit dat de signalen via het rechte (directe) pad werden gereflecteerd wijzen op verbindingen via Sporadische E forwardscatter (FS).

Fase 2

Omstreeks 18.11 GMT bemerkte CT1HZE (Zuid Portugal) plotseling dat hij werd aangeroepen door een aantal stations in Duitsland. Zie daartoe de linkse zijde van afbeelding fig. 0.2. De radiosignalen vertoonden een lichte vervorming van de audiokwaliteit en de maximum signaalsterkten werden bereikt met de antenne in dezelfde richting als waarmee de verbindingen met Engeland werden gemaakt.

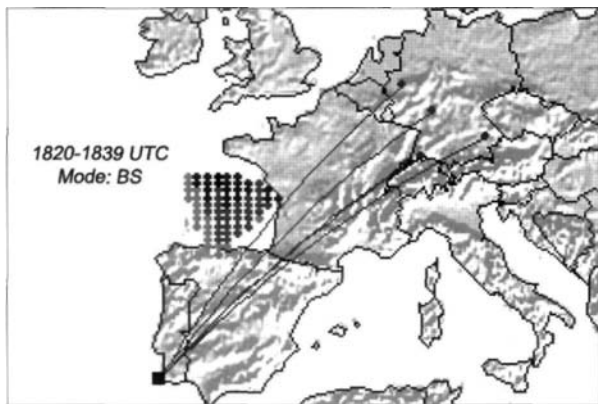
Om 18.13 GMT slaagde hij erin twee andere verbindingen te maken richting Zuid-Duitsland (zie daartoe de rechtse zijde van fig. 0.2) welke door hem worden beschouwd als verbindingen via Sporadische E backscatter (BS).

De signalen vertoonden dezelfde sterke vervorming welke bekend is van Aurora-verbindingen. Aurora is over het algemeen vrij bekend in de kringen van het radioamateurisme. Drie minuten later (18.16 GMT) werd een verbinding gemaakt met een Engels station en dit signaal vertoonde geen enkele vervorming; deze verbinding is, net zoals de verbindingen uit fase 1, te beschouwen als Sporadische E forward-

scatter.

In Duitsland was de overgang van fase 1 naar fase 2 veel drastischer. Tijdens fase 1 maakten Nederlandse stations (alleen gelegen in het westelijk deel van Nederland) verbindingen met CT1HZE en dit trok de aandacht van Duitse amateurs.

Om de hoogste signaalsterkte te krijgen dienden de Duitse stations, in tegenstelling tot de Nederlandse, hun antenne niet in de richting van het rechte pad te zetten doch 10° tot 20° meer naar het westen. Dit komt overeen met een antennerichting tussen de 240° en 260°. In Duitsland ver-



Figuur 0.3. Fase 3 van de Sporadische E opening van 5 juni 2007 kende een periode van lage Sporadische E activiteit.

toonde het signaal van CT1CZE vervormingen welke in Nederland kennelijk niet op het signaal aanwezig waren.

Fase 3

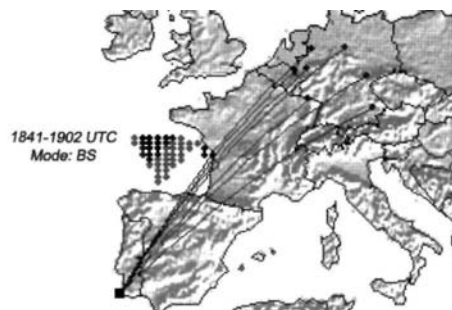
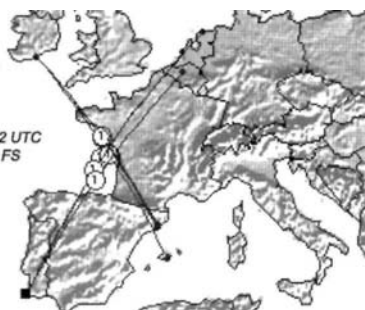
Tussen 18.20 en 18.39 GMT slaagde CT1HZE erin nog meer verbindingen te maken naar Duitsland en één verbinding met Zwitserland. Zie daartoe afbeelding fig. 0.3.

In vergelijking met fase 1 en 2, is het aantal verbindingen dat gemaakt werd verbaazingwekkend laag; kennelijk kende deze opening een periode van 19 minuten met weinig activiteit.

Alle verbindingen werden gemaakt via backscatter en bestond er geen mogelijkheid van forwardscatter.

Fase 4

Tussen 18.41 en 19.02 GMT waren wederom verbindingen mogelijk via forward- en backscatter. Zie daartoe afbeelding fig. 0.4. Verrassend genoeg, is het fase 4 welke de meest spectaculaire verbindingen via backscatter heeft opgeleverd en wel 20 minuten voor het einde van de opening. De backscatter-verbindingen zoals weergegeven op het rechtse gedeelte van fig. 0.4, geven verbindingen weer over de langste afstanden (meer dan 2200 km) die ooit via Sporadische E backscatter zijn gemaakt. Omstreeks 18.46 GMT werden de signalen van CT1HZE ontvangen door het Noord-Duitse station DK90Y. Helaas kwam het niet tot een complete verbinding maar de afstand via het directe pad van 2244 km



Figuur 0.4. Fase 4 van de Sporadische E opening van 5 juni 2007. Zichtbaar is dat er verbindingen mogelijk waren via Sporadische E forwardscatter (links) en backscatter (rechts). De aan de rechtse zijde afgebeelde verbindingen zijn de verste (gemeten over het rechte pad) ooit waargenomen via Sporadische E backscatter in Europa.

overschrijdt het huidige lan-geafstandsrecord voor verbindingen via Sporadische E backscatter met enkele kilometers. Na 19.15 GMT konden er geen verbindingen meer worden gemaakt.

3. Interpretatie

In het kort kan men Sporadische E omschrijven als een tijdelijke opeenhoping van geladen deeltjes ter hoogte van de E-laag in de ionosfeer (105-110 km hoogte) welke in staat is radiogolven te reflecteren via het rechte pad. Deze

wolk, meestal spreken we van een laag, kan echter instabiel worden en daardoor worden de geladen deeltjes opgelijnd langs de magnetische veldlijnen welke deze wolk doorsnijden.

Wanneer dit gebeurt, dan worden de radiogolven niet langer via het rechte pad gereflecteerd maar via een indirect pad welke al uitgebreid is bestudeerd in zowel wetenschappelijke (bijv. [2]) als amateur (bijv. [3]) kringen.

Specifieke kenmerken van de beide vormen van Sporadische E scatter (zie tabel op de pagina hiernaast)

Radioamateurs kunnen dus gebruik maken van twee vormen van Sporadische E scatter waarvan de eigenschappen zijn weergegeven in Tabel 0.1. Maar tot op heden is er nog nooit een opening gemeld waarbij het mogelijk was tegelijkertijd via zowel forward- als backscatter verbindingen te maken. Dit maakt deze opening zo bijzonder.

Omdat relevante data betreffende het aardmagnetische veld en precieze toestand van de ionosfeer ontbreken, is het helaas onmogelijk exacte berekeningen te maken en zal de beschrijving voornamelijk geschieden op basis van waarschijnlijkheid en bevestiging van vermoedens welke ondersteund worden door de BeamFinder software. Deze software is met succes toegepast tijdens studies van radioamateurs naar radiopropagatie (zie [9] en alle verwijzingen in het betreffende artikel).

Fase 1

Al begin mei 2007 zijn er door radioamateurs een aantal Sporadische E openingen gemeld (zie [18], [19] en [20]). Daarom was het begin van de opening op 5 juni 2007 geen verrassing en fase 1 kan worden gezien als een voorbeeld van Sporadische E forwardscatter zoals die al ontelbare keren is opgemerkt door radioamateurs.

Bij Sporadische E forwardscatter kan men de plaats waar de reflectie optreedt eenvoudig berekenen door de (directe) afstand tussen de twee stations door twee te delen. Deze simpele berekening is in de praktijk vele malen gebruikt (zie [7]) en over het algemeen binnen 50 km nauwkeurig.

Er wordt echter geen rekening gehouden met afwijkingen door een wat gebogen Sporadische E laag of andere oorzaken waardoor het reflectiepunt niet in het midden van het directe pad ligt (zie [8]). Analyse van de verbindingen in Fase 1, wijzen op een reflectiepunt boven de Golf van Biskaje (zie daartoe de markeringen in fig. 0.1). Een andere manier om het reflectiepunt te vinden is door het tekenen van lijnen tussen de zenders en ontvangers en te kijken waar deze lijnen zich kruisen. De praktijk bewijst dat beide methoden nagenoeg hetzelfde reflectiegebied zullen aangeven.

In fig. 1.0. is ook een verbinding te zien tussen Ierland en Zuid-Spanje en het reflectiepunt van deze verbinding bevindt zich eveneens boven de Golf van Biskaje. Een dubbel bewijs dat het reflectiegebied zich daar bevond.

Fase 2

De vervorming van de signalen aan het begin van fase 2 moet beschouwd worden als het begin van de fase waarin zowel forwardscatter als backscatter mogelijk werd. Sporadische E backscatter vereist complexere berekeningen om vast te stellen waar de geografische positie van het reflectiepunt zich bevindt. BeamFinder software kan deze berekeningen uitvoeren op basis van wetenschappelijke analyses van Aurora backscatter verbindingen door radioamateurs in de periode 1966-1968 ([2], [16]).

Met deze rekenmethode wordt het reflectiepunt wederom berekend voor een plaats boven de Golf van Biskaje. Aan de rechtse zijde van fig. 0.2 worden de belangrijkste scatterpunten weergegeven met de donkere stippen en de minder belangrijke met de lichte stippen.

De linkse zijde van fig. 0.2 laat een verbinding zien van Zuid-Portugal naar Engeland en is gemaakt via Sporadische E forwardscatter. De overige verbindingen (omgeven met een cirkel) zijn minder goed te verklaren vanuit de positie van CT1HZE.

Wanneer men ze beschouwt als Sporadische E forwardscatter, dan moet het reflectiepunt ergens gelegen hebben in

Tabel 0.1. Specifieke kenmerken van de beide vormen van Sporadische E scatter

	FS (forward scatter)	BS (back scatter)
Benaming door radioamateurs	sporadische E (Es)	field-aligned-irregularities (FAI)
Geografische positie	gematigde breedtegraden polaire breedtegraden	gematigde breedtegraden (1)
Jaarlijks maximum	mei-september (2)	mei-september (2)
Dagelijks maximum	late ochtend, vroege avond (2)	vroege avond (2)
Relatie met geomagnetische stormen	nee	nee
Relatie met de richting van het geomagnetisch veld	nee	ja
Frequentiebereik	28-220 MHz (4)	28-144 MHz (4)
Geometrie van het propagatiepad	direct	indirect
Veldsterkte	hoog-zeer hoog (S/N > 30 dB) (2)	laag (S/N < 10 dB) (2)
Fading	abrupte signaalvariëaties binnen enkele seconden	sterke signaalvariëaties aanwezig
Signaal vervorming	geen (spraak en CW mogelijk)	ernstig (voornamelijk CW mogelijk) (2)
Gebruikelijke afstanden	800 - 2200 km (2)	700 - 1400 km (2) (3)
Stationsvereisten	geen, verbindingen mogelijk met kleine stations of portofoons	Antennegain 10-20 dB, vermogen 100-1000 Watt

Opmerkingen:

- (1) field-aligned backscatter op polaire breedten (Aurora backscatter) is buiten beschouwing gehouden.
- (2) gemiddelde: precieze tijd of waarde kan in de praktijk verschillen.
- (3) geeft de afstanden weer die gemeten zijn via het rechte pad. De afstand via het indirecte pad is aanmerkelijk langer.
- (4) 220 MHz is in Europa niet beschikbaar maar wel in de Verenigde Staten. De eerstvolgende amateurband in Europa is 432 MHz.

Zuid-Frankrijk dicht aan de Atlantische kust. Deze worden in fig. 0.2 aangegeven door de met het cijfer 1 gemarkeerde cirkeltjes. Deze reflectiepunten komen niet overeen met de ligging van de reflectiepunten van fase 1.

Wanneer men ze echter niet meer als forwardscatter beschouwt maar als backscatter en daar de berekeningen baseert, dan komen de reflectiepunten weer in het middelpunt van de Golf van Biskaje te liggen welke, zoals reeds eerder vermeld, worden aangegeven door de donkere en lichte stippen in fig. 0.2. Vanuit dit standpunt bekeken, dienen alle verbindingen in fase 2, met uitzondering van de verbinding met Engeland, te worden beschouwd als Sporadische E backscatter.

De twee onafhankelijk van elkaar gemaakte berekeningen voor fase 1 en fase 2 leidden tot hetzelfde resultaat, zijnde een scatterpunt boven de Golf van Biskaje. Het scatterpunt strekte zich uit over 400 km in de lengte en 300 km in de breedte. Nadere bestudering van fig. 0.1 en fig. 0.2 lijken echter te wijzen op enigszins verschoven posities, in de orde van ongeveer 100 km, voor de forward- en backscatter posities.

De berekende scatterpunten boven de Golf van Biskaje komen volledig overeen

met de antennerichtingen welke werden gerapporteerd. Dit is vooral zichtbaar voor de Duitse stations, welke een afwijking in de azimut van 10° tot 20° in westelijke richting rapporteerden ten opzichte van het rechte pad en inderdaad richting de Golf van Biskaje moesten richten. Dit komt overeen met de bevindingen van CT1HZE, die rapporteert dat al zijn verbindingen zijn gemaakt met min of meer zijn antenne in dezelfde richting, ondanks het feit dat de wijze waarop de signalen reflecteerden veranderde.

Wanneer men de geografische ligging van de stations in aanmerking neemt, moeten alle stations de reflecties hebben waargenomen onder relatief lage elevatiehoeken (3° tot 5°). Er zijn stations welke echter melding maken van aanzienlijk grotere elevatiehoeken (tot 15°), maar deze worden in de berekeningen buiten beschouwing gelaten omdat deze over het algemeen als niet betrouwbaar worden beschouwd.

Fase 3

In fase 3 wordt het scatterpunt wederom gevonden boven de Golf van Biskaje (zie fig. 0.3). Dit mag echter niet als vanzelfsprekend worden beschouwd, omdat CT1HZE verbindingen heeft gemaakt met stations in West- en Oost-Duitsland, in te

genstelling tot fase 2 waarin verbindingen mogelijk waren naar Zuidwest-Duitsland en Zwitserland.

Fase 4

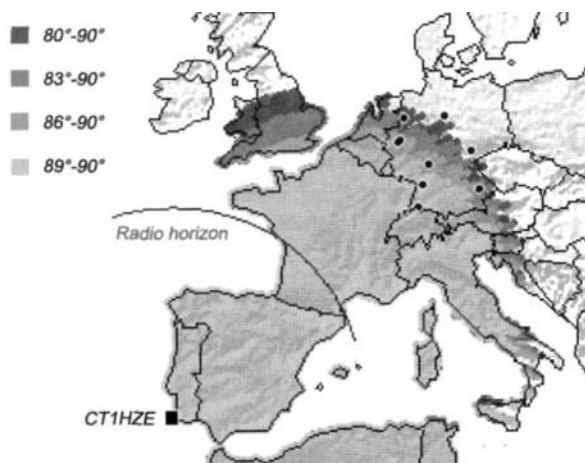
Fig. 0.4 laat een opmerkelijke tegenstelling zien in het dynamisch gedrag van de forward- en backscatter punten in de ionosfeer ter hoogte van de E laag. Wanneer men de reflectiepunten van fig. 0.1 (fase 1) vergelijkt met de reflectiepunten aan de rechtse zijde van fig. 0.4 (fase 4), dan valt het op dat het reflectiepunt voor forwardscatter (cirkels gemarkeerd met het cijfer 1) zich klaarblijkelijk heeft verplaatst in noordoostelijke richting en wel van het zuiden en centrale deel van de Golf van Biskaje naar het oostelijke deel daarvan (fig- 0.4).

Analyse van de bewegingen van het reflectiepunt dat nodig is voor backscatter laat echter een heel andere plaatje zien, hetgeen kan leiden tot verwarring. Wanneer men de rechtse zijde van fig. 0.2 (fase 2) vergelijkt met de rechtse zijde van fig. 0.4 (fase 4), dan lijkt het erop dat het reflectiepunt voor backscatter zich in westelijke richting heeft verplaatst. Maar er zijn sterke aanwijzingen dat het reflectiepunt voor backscatter zich ook in noordoostelijke richting heeft verplaatst.

Dit wordt aangegeven door de drie donkere stippen op de rechtse zijde van fig. 0.4 en het scatterpunt bevindt zich op een geïsoleerde plaats dicht aan de Franse kust. Deze drie afzonderlijke stippen lijken van weinig betekenis maar zijn dat echter wel. Zonder deze drie scatterpunten kan de uitzonderlijke rapportage van het signaal van CT1HZE door DK90Y niet worden verklaard. Daarmee wordt bedoeld dat de ontvangst van het signaal niet kan worden verklaard met behulp van de overige in de Golf van Biskaje aanwezige scatterpunten. Aan deze drie scatterpunten dient dus grote waarde te worden gehecht en berust geenszins op toeval.

Merk op dat deze drie scatterpunten zich precies op dezelfde plek bevinden als de scatterpunten die nodig zijn voor de forwardscatter verbindingen welke zijn weergegeven aan de linkse zijde van fig. 0.4. En daarmee is een precieze plaats gedefinieerd dicht aan de Franse kust, waar gelijktijdig forward- en backscatter mogelijk was.

De drie scatterpunten komen overeen met de door DK90Y gerapporteerde ontvangst van CT1HZE's signaal om 18.46 GMT. De ligging komt ook precies overeen met het berekende scatterpunt welke nodig was voor verbindingen welke gemaakt werden tussen Ierland (EI4DQ) aan de ene kant en Majorca (EA6DF) en noordoost Spanje (EA3DXU, EA3DYS, EA3DJL) aan de andere kant. Deze verbindingen werden gemaakt om 18.41, 18.45, 18.47 en 18.49 GMT en daarmee binnen dezelfde tijdspanne. Het scatterpunt aan de Franse kust moet dus, verrassend genoeg, gelijktijdige forward- en backscatter mogelijk hebben gemaakt.



Figuur 0.5. Invalshoeken welke van invloed zijn op de maximaal bereikbare afstanden via Sporadische E backscatter. De donkere stippen markeren de door CT1HZE gemelde backscatter verbindingen op 5 juni 2007.

Wanneer men de in fase 4 gemaakte verbindingen nader bestudeert, valt het op dat er een sterke afwijking ontstaat ten opzichte van de tot nu toe geldende opvattingen over de geometrische benadering van backscatter. Over het algemeen voldoet Sporadische E backscatter aan de verbindingen van BOOKER [1] en anderen

welke backscatter hebben bestudeerd in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Daarin werd geconcludeerd dat inkomende signalen werden gereflecteerd onder een loodrechte hoek ten opzichte van de magnetische veldlijn.

Het verschil tussen de hoek waaronder het signaal de magnetische veldlijn raakt en de hoek van de magnetische veldlijn to.v. de aarde noemt men de aspecthoek van het signaal. Wanneer men dit geometrisch bekijkt, dan ontstaat er een soort scatterconus met de magnetische veldlijn als centrale as. Een nadere uitleg daarvan vindt men in [3].

Wetenschappelijke en amateur-studies hebben in het verleden afwijkingen aangetoond in de geldende opvatting dat de aspecthoek 90° dient te bedragen en wel bij de bestudering van Aurora backscatter. Er is zelfs een geval bekend waarbij de aspecthoek 70° bedroeg en daarmee de grootst geconstateerde afwijking ooit [5]. Dergelijke afwijkingen zijn echter nooit gerapporteerd bij backscatter op gematigde breedtegraden en alle gerapporteerde verbindingen voldoen aan de 90° regel. Tot de opening van 5 juni 2007.

Het licht-grijze gebied in fig. 0.5 laat alle geografische locaties zien welke CT1HZE tijdens Sporadische E backscatter zou kunnen bereiken wanneer voldaan wordt aan de 90° regel. De stations in zuidwest Duitsland (aangegeven met de zwarte stippen) kunnen gemakkelijk aan deze regel voldoen. Stations in het westen, het zuidoosten en noorden van Duitsland kunnen dat echter niet.

De BeamFinder software is uitgebreid

om berekeningen te kunnen uitvoeren met aspecthoeken van 89° en kleiner in stappen van 3° . Elk van de stappen wordt weergegeven met een steeds donkerder wordende grijsint in fig. 0.5. Het is overduidelijk dat er twee verbindingen zijn gemaakt waarbij de reflectiehoek een afwijking vertoont van meer dan 10° .

Analyse van de ontvangst bij DK90Y in het noorden van Duitsland van het signaal van CT1HZE levert zelfs een verrassend resultaat op; de aspecthoek moet ongeveer 70° zijn geweest. In de geschiedenis van het radioamateurisme is het de eerste keer dat bij backscatter op

gematigde breedtegraden een zo grote afwijking van de aspecthoek is geconstateerd in een andere situatie dan bij Aurora en dit mag zeer verrassend genoemd worden.

De BeamFinder software gaat er bij het invoeren van mogelijke berekeningen van uit dat de Sporadische E laag in hoogte varieert tussen de 105 en 110 km. Bij de ana-

lyse van de rapportage van DK90Y blijkt dit echter niet zo te zijn. Wanneer men de eerder veronderstelde aspecthoek van 70° in aanmerking neemt, dient de hoogte van de Sporadische E laag boven de 111 km te liggen, zo niet, dan komen de berekeningen niet uit. Deze hoogtewaarde van meer dan 111 km lijkt niet spectaculair maar de noodzaak om hem aan te passen is eveneens verrassend. We mogen daarom aannemen dat de Sporadische E opening van 5 juni zich aanzienlijk hoger heeft ontwikkeld dan gebruikelijk.

En daarmee vertoont fase 4 een aantal interessante eigenschappen (veel Sporadische E backscatter, gelijktijdige forward- en backscatter afkomstig vanaf dezelfde plaats, de langst overbrugde afstanden ooit in Europa gerapporteerd via backscatter, reflectiepunten die zich verplaatsen, ongebruikelijke aspecthoeken en een hoge ligging) vlak voordat de opening eindigde. Helaas kunnen we de gebeurtenissen niet tot in detail achterhalen maar vast staat dat de Sporadische E laag een tijdje uitermate instabiel is geweest en dat verklaart eveneens het feit dat de opening zo abrupt eindigde.

4. Conclusies

De auteur onderschrijft de interpretatie van de betrokken radioamateurs die veronderstellen dat er een overgang heeft plaatsgevonden van Sporadische E forwardscatter naar Sporadische E backscatter. Het beschreven scenario is geloofwaardig en op het moment is er geen enkele andere manier om de gebeurtenissen te verklaren met een zelfde uitkomst. En daarmee heeft de grote variëteit aan bekende propagatieverschijnselen er een nieuwe variant bij gekregen, omdat een dergelijk verschijnsel nooit eerder is waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat Sporadische E backscatter uitgebreid onderzocht is in praktijk en theorie, dit in tegenstelling tot Sporadische E forwardscatter dat slechts relatief weinig aandacht krijgt. Dat Sporadische E forwardscatter zo weinig aandacht krijgt is opmerkelijk, omdat de invloed van forwardscatter op signalen van commerciële en private gebruikers op frequenties tussen de 50 MHz en 150 MHz aanzienlijk kunnen zijn, met name in de zomermaanden.

Wellicht dat dit verklaard kan worden uit het feit dat de bestudering van Sporadische E forwardscatter alleen mogelijk is met gescheiden zend- en ontvangststations (we spreken dan in de literatuur over bistatische radar) welke op grote afstand van elkaar liggen (1000 - 2000 km) en de wetenschap beschikt bij de bestudering van de ionosfeer hier niet over.

Radioamateurs zijn echter over geheel Europa verspreid en daarom kunnen beide vormen van Sporadische E gemakkelijk door radioamateurs bestudeerd worden. De amateurradiodienst heeft dus een statistisch voordeel bij de bestudering van

vormen van radiopropagatie welke onbekend zijn of zich anders gedragen dan gebruikelijk.

De auteur vraagt experts in onderzoek naar het gedrag van de ionosfeer of zij achtergrond informatie kunnen aandragen over de toestand van de ionosfeer en het aardmagnetisch veld op het moment dat de Sporadische E opening zich voordeed. Het ontbreken van deze informatie heeft de auteur doen besluiten de gebeurtenissen op een andere manier te beschrijven dan gebruikelijk.

Een andere vraag welke nog opgelost dient te worden is die waarom, ondanks het enorme aantal gerapporteerde Sporadische E openingen in de laatste tientallen jaren, er nog nooit melding is gemaakt van dit verschijnsel.

5. Referenties

[1] **Booker H.G.**, A theory of scattering by nonisotropic irregularities with application to radar reflections from the aurora. J. Atm. Terr. Phys. 8, 204-221, 1956

[2] Czechowsky R, Analyse von Rückstreuungen ultrakurzer Wellen an Polarlichtern, diploma thesis, Max-Planck-Institute for Aeronomie, 1966

[3] **Grassmann V. (DF5AI)**, DX radius in Aurora and FAI radio propagation - the geographical signature of backscattering aligned to the Earth's magnetic field, part 1: Europe, August 2002, www.df5ai.net/ArticlesDL/FAI/Radius/EAI/Radius.html

[4] **Grassmann V. (DF5AI)**, Unusual aurora observations in the 144 MHz band, Dubus 4, 35-39, 2002, www.df5ai.net/ArticlesDL/ONScatter/ONScatter.html

[5] **Grassmann V. (DF5AI)**, Unusual aurora QSO between DK3UZ and UA1ZCL, Dubus 1,72,2003, www.df5ai.net/ArticlesDL/DK3UZ-UA1ZCL/dk3uz_ua1zcl.html

[6] **Grassmann V. (DF5AI)**, Very long distance Communications in the 144 MHz band, part 1: discussion of the May 20, 2003 dx opening, July 2003, www.df5ai.net/ArticlesDL/VLDP EA8.pdf

[7] **Grassmann V. (DF5AI)**, **Cremer S. (DL2DBC)**, Thunderstorm effects on mid-latitude Sporadic E? First results of a data analysis project in amateur radio, CAL, mid-term review and science meeting, Elounda, Crete, June 2005. www.df5ai.net/ArticlesDL/Thunderstorm/CAL 2005-1.ppt

[8] **Grassmann V. (DF5AI)**, Very long distance communication in the 144 MHz band, part 3: use of satellite and aerial images to analyse double hop Sporadic E radio links, Dubus 4, 67-88, 2006, www.df5ai.net/ArticlesDL/DUBUSDF5AI406.pdf

[9] **Grassmann V. (DF5AI)**, The Amateur Radio Propagation Studies web site, www.df5ai.net

[10] **Grassmann V. (DF5AI)**, The Beam-Finder analysis software, www.beamfinder.net

[11] **Haldoupis C**, SESCAT; a project for mid-latitude ionospheric E region backscatter studies, 2000, <http://users.physics.uoc.gr/~chald/haldoupis/sescat.html>

[12] **Jünkersfeld G. (DL8EBW)**, personal communication, June 2007

[13] **Kneisel T.F.**, Ionospheric scatter by field-aligned irregularities at 144 MHz, QST, January 1982

[14] **Kraft J. (CT1HZE)**, personal communication, June 2007

[15] **Kraft J. (CT1HZE)**, 2m Sporadic E and FAI report, Dubus 3, 102-111, 2007

[16] **Lange-Hesse G.**, VHF bistatic backscatter communication, Ionospheric Radio Communications, 174-205, New York, 1968

[17] **Langenohl U. (DK5YA)**, personal communication, June 2007

[18] **Munters A. (PE1NWL)**, The DXrobot service, 2004, <http://www.gooddx.net>

[19] **Regis S. (DM2SR)**, Sporadic E summaries 2007, June 2007, www.vhf-contest.com/index.php?id=2

[20] **Sampol G. (EA6VQ)**, 144 MHz sporadic E QSO maps, June 2007, www.vhfdx.net/esmaps/html

[21] **Veldhuijsen A.F. (PA4EME)**, personal communication, June 2007



Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW. E-mail: basvanes@casema.nl

Het gebeurt niet vaak dat ik van lezers iets hoor over mijn verhaaltjes en zeker niet over bepaalde details. Meestal is men de zaak al vergeten voordat CQ-PA helemaal is doorgebladerd.

Dat is natuurlijk niet zo vreemd want zelf ben ik meestal ook vergeten wat ik verleden week heb geschreven en als er dan iets wordt opgemerkt moet ik meestal vragen: "Waar gaat het eigenlijk over".

Van de week werd ik echter door diverse mensen aangesproken over mijn verhaaltje aangaande het zelf maken van "slurplint". Niet dat er veel aanhangers zijn van die theorie maar de gedachte om het stofzuigersnoer van de xyl aan stukken te snijden sprak ze wel aan. Genoeg daarover.

Door de jaren heb ik wel meer eenvoudige dingen bedacht om het leven van een radioamateur makkelijker te maken en dat ook beschreven, zaken die in de loop der tijden bij het grote publiek verloren zijn gegaan maar bij mij in de gereedschaplade voortleven en in mijn boekenkast voor de eeuwigheid zijn vastgelegd. Zon handigheidje is bijvoorbeeld een spulletje waarmee je schroefjes op een stevige manier aan een schroevendraaier kan vastplakken. Het komt nogal eens voor dat je achterin een diepe kast in een donker hoekje ergens een schroef moet draaien. Als je het dan voor de tiende keer geprobeerd hebt en het schroefje valt steeds weer op de grond krijg je wel de kriebel, maar

met mijn uitvinding is dit werkje een fluitje van een cent. Ik heb diverse lieden onder zulke omstandigheden zien prutsen, ook profs, niet te geloven. Zielig gewoon. Meestal probeerden ze het met kauwgom (plakt niet) of vaseline of een ander vettig goedje. Als het echter warm is smelt het vet heel gauw en komt er van een plakfunctie niets terecht. Als het echter koud is brokkelt de zaak er gewoon af en is de functie eveneens verloren. Nee, dan mijn uitvinding, bijna gratis, niet agressief (tast de print niet aan) en heeft zoveel kleefkracht dat het zelfs hele zware bouten vasthoudt. Maar natuurlijk ook die hele kleintjes, bijvoorbeeld voor een brillenglas.

Ik zal u niet langer in onwetendheid houden: het is namelijk BIJENHARS.

Dit product is dus wat anders dan de bijenwas om meubels mee in de was te zetten en het is te koop bij de echte drogist, dus voor dit spul moet u weer de Trekpleister en consorten overslaan. Het is een zuiver natuurproduct en volkomen onschadelijk. Mijn drogist verkoopt het in korrelvorm en dat is onhandig voor het gebruik, maar door de korrels in een glas in de magnetron te smelten blijft er een blokje over waar je met je schroevendraaier de juiste hoeveelheid van af kunt halen. Ik heb zo'n brok al jaren in de la en gebruik het spul met enige regelmaat.

Succes en 73,
Bas RTW

Dit is wat!



door Bastiaan PA3FFZ

De vraag over het buisje 5581 in 'Wat is dit?' in CQ-PA juni 2007 heeft een opmerkelijk groot aantal reacties opgeleverd, per e-mail, per post en per telefoon.

Zoekmachines

Uit menige reactie moet ik concluderen dat ik niet goed kan zoeken op internet, want wat mij niet lukte is velen wel gelukt: documentatie bemachtigen van het buisje 5581.

Veel meer dan het recept: 'typenummer intypen bij Google' ken ik eigenlijk niet. Vaak gaat dat goed bij het napluizen van een IC, maar even vaak gaat het fout en eindig ik met zoveel 'hits' dat ik nog niets heb.

Hoe anderen dat doen? Dat zou ik best wel eens willen weten en ik niet alleen. Een gebruiksaanwijzing voor het doelgericht zoeken op internet is voor ons allen van belang, daar de verkrijgbaarheid van databoeken een aflopende zaak is en we nu al voor veel documentatie op internet zijn aangewezen.

Wie maakt er een artikel voor CQ-PA met tips voor het beter zoeken op internet?

Interessant is trouwens dat de reacties op het artikel met geheel verschillende sites met documentatie van de 5581 op de proppen kwamen. Zoekt iedereen op een andere manier of hebben de OM's in de loop der jaren een paar stekken gevonden waar de gevraagde informatie te vinden is?

Vindplaatsen van de 5581

PEoLAK: <http://tubedata.tigahost.com/tubedata/sheets5.html>.

PAoPVN, via zoek.nl: <http://datasheets.electron-tube.net/sheets/049/5/5581.pdf>.

PE7WFS: Er zijn meer zoekmachines dan Google... gezocht en binnen een minuut gevonden met Copernic met als zoekterm: Datasheet RCA 5581. Wim stuurde de documentatie mee.

PAoHPV: Ik ben even gaan kijken op "Franks Electron Tube pages": <http://frank.pocnet.net/> of via <http://www.tubedata.org>.

Meindert: www.sphere.bc.ca/test/fototubes.html#catalog.

PAoAJV: <http://www.electrictuff.co.uk/data.html>.

En dan nog zonder internet, via de boekenkast of uit ervaring:

PEIPvXC: 5581 in *Brans buizenboek* [TV & SPECIAL TUBES-1962].

PE2CJ: Toevallig pakte ik een oud elektronica boek uit de kast. En bij het bladeren herkende ik de elektronenbuis op de foto zoals in het artikel afgebeeld. Echter met 23 jaar ben ik niet helemaal op de hoogte van buizenkennis aangezien ik er niet mee opgegroeid ben. Maar gelukkig zijn de HTS boeken van mijn vader bij mij in de kast beland, waar ik zo af en toe nog iets uit kan halen, zoals nu. Het gaat om de bladzijden 107 tot en met 111 uit het boek getiteld "*Elektronica; Versterkers deel 2a*" van P.J. van Engelshoven (derde druk). Uitgegeven door J.B. Wolters in 1965.

PA3CAH: Geert kent deze buizen uit de praktijk, evenals enkele andere inzenders, die ook een beschrijving van de buis en zijn toepassingen hebben meegezonden. Daarover straks meer... maar ik moet die beschrijvingen wel samenvatten om niet een hele CQ-PA aan deze materie te wijden.

Gevonden worden

Veel amateurs hebben een website met daarop weer voor andere amateurs interessante gegevens, maar hoe vind je die? Dat is de andere kant van de medaille: hoe zorg je er voor dat men je vinden kan? Met alleen iets interessants te bieden hebben ben je er nog niet... wist u dat ik een avonturenroman geschreven heb en dat die op het web te lezen is?

Stel dat u denkt: "Ik zou wel eens een leuk verhaal willen lezen of mijn kinderen eens iets anders willen voorlezen dan gewoonlijk." Wat geeft u dan in bij één van de zoekmachines, zodat u bij mijn verhaal uitkomt?

Er is meer op de site: hulp bij de amateur-examens, techniek, antennemetingen, displays... maar weer de vraag: hoe vind je dat en wat kan de samensteller van de site doen zodat de inhoud van de site ook gevonden kan worden?

De 5581 photo tube

De experimenten om er achter te komen wat de 5581 nu eigenlijk voor een buisje

is hebben aan het licht gebracht waar het ding voor dient. Maar... achteraf gezien zijn dit (voor het buisje) gevaarlijke experimenten, want uit de documentatie blijkt dat de anodespanning de 100 volt niet mag overschrijden en de anodestroom in het μ ampère bereik dient te blijven. Voor zover is na te gaan heeft de buis geen schade opgelopen; de overbelasting was ook maar van korte duur.

Henk Vrolijk schreef:

Uit het *Philips Data handbook Electron Tubes*, part 5, May 1971, haal ik het volgende over dit soort buizen (vrij vertaald en aangevuld met wat ik er over weet):

Het principe van photo tubes (fotobuizen of lichtgevoelige buizen) berust op foto-emissie, in tegenstelling tot bijv. CdS-cellen. De kathode (het halfrondebogen plaatje) is bedekt met een dun laagje van een cesiumverbinding, die gemakkelijk elektronen emitteert als hij gebombardeerd wordt met fotonen (lichtenergie). Wegens hun snelle reactietijd en goede lineariteit werden fotobuizen toegepast in allerlei apparatuur voor het meten van licht, het op een scoop zichtbaar maken of tellen van korte lichtpulsjes (van lasers en in de atoomfysica) en in filmprojectors voor het uitlezen van het optische geluidsspoor.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen hoogvacuüm- en gasgevulde fotobuizen. Het materiaal op de fotokathode bepaalt de spectrale gevoeligheid. Type A, met een laagje van cesium-antimonium is blauwgevoelig (het meest geschikt voor daglicht) en type C, met een laagje cesium op geoxideerd zilver is roodgevoelig (voor kunstlicht).

Bij Philips is aan het typenummer te zien om wat voor fotobuis het gaat: een 90AV is een fotobuis met $V_a = \text{max. } 90V$, type A (daglicht) en hoogvacuüm (letter V). Een 90CG is een fotobuis met $V_a = \text{max. } 90V$, type C (kunstlicht) en gasvulling (letter G).

Boven een bepaalde anodespanning is de anodestroom van een hoogvacuüm-fotobuis verzadigd, d.w.z. alleen afhankelijk van de hoeveelheid opvallend licht en vrijwel niet van de anodespanning. Je zou dit kunnen vergelijken met "penthodegedrag". Als de anodespanning lager is dan de ionisatiespanning gedraagt een gasgevulde fotobuis zich als een hoog-vacuümbuis. Bij een spanning die iets boven de ionisatie-spanning ligt zal elk electron dat van de kathode loskomt onderweg naar de anode ook enkele gasatomen ioniseren en zo extra electronen vrijmaken. Er treedt dus een soort electronenvermenigvuldiging op die ook afhangt van de anodespanning.

Bij een te hoge anodespanning treedt een lawine-effect op en gaat de lineariteit verloren. Er bestaat ook een buis, de 155UG,

die juist wel met dat effect werkt en die wordt gebruikt om het uitvallen van een gasbrander te detecteren en hij kan rechtstreeks een relais aansturen.

Gasgevulde typen zoals de 5581 zijn dus gevoeliger dan hoogvacuümtypen, maar reageren ook aanzienlijk trager. De frequentiecurve van een gasgevulde fotobuis valt af bij ca. 15kHz, terwijl een hoogvacuüm-fotobuis zoals de 150AV een stijgtijd heeft van 14ns, dus geschikt is om een modulatiefrequentie op het licht van max. 24MHz te detecteren (dit volgt dezelfde formule als voor de 3dB bandbreedte van een scoop, $B = 1/(3x \text{ stijgtijd})$).

Voor een lange levensduur moet de belichting zo goed mogelijk over het gehele kathode-oppervlak verdeeld zijn. Warmte, direct invallend fel zonlicht en infraroodstraling beschadigt de kathodelaag. Ze behoren, net als gevoelige camera's, in het donker te worden bewaard.

De anodestroom behoort heel klein te blijven, 0,5 tot max. 2 microampère, ook bij een gasgevulde fotobuis. De maximale anodespanning mag niet worden overschreden en zichtbare gasontlading (de zwakke blauwe gloed) moet worden vermeden, omdat dit de levensduur van het cesiumlaagje sterk bekort.

Voor gasgevulde buizen moet de anodeweerstand daarom niet kleiner zijn dan 100k - 390k is dus een redelijke waarde en vaak wordt 1M gespecificeerd. Dit impliceert dat de ingangsimpedantie van de versterker achter een gasgevulde fotobuis zeer hoog moet zijn.

Van een vacuüm-fotobuis mag de anodeweerstand veel lager zijn, wat je immers ook nodig hebt om het effect van inwendige capaciteiten te verkleinen zodat een groot frequentiebereik mogelijk is. De output is dan echter zeer gering en er worden dan zeer hoge eisen aan de versterker gesteld.

Je hebt dus, al proberend en zonder gegevens, een te hoge anodespanning gebruikt en bij de eerste proeven was ook de ano-

deweerstand te klein gekozen. Dat zou mij waarschijnlijk ook zijn overkomen als ik een buisje wilde testen dat op een stabilisatiepijpe lijkt, hi.

De fotobuis zal er wel wat onder hebben geleden, maar ze schijnen zich ook gedeeltelijk te herstellen als ze een tijdje ongebruikt in het donker liggen.

73, Henk Vrolijk, PAoHPV

Toepassingen

De bekendste toepassing van deze fotocellen is reeds genoemd: het weergeven van het geluid van de geluidsfilm die op een apart **optisch** spoor naast de film was aangebracht. Het was Lee de Forest die dit had bedacht in 1920. In 1959 kreeg hij voor deze uitvinding, die de geluidsfilm mogelijk maakte, een Oscar. (Bron: *RADIO-AMATEUR* mei 2007)

Ik heb nog zo'n fotocel van Baird, de maker van de Nipkowschijf televisie apparaten. Zie over die oude TV's mijn website <http://www.homepages.hetnet.nl/~petervn/TELEVISIE.html>.

73 de Peter PAoPVN

Dag Bastiaan,

Met belangstelling je verhaal over fotocellen gelezen in CQ-PA 6. Ik kan me dit soort buisjes nog wel herinneren. Een van de toepassingen was (uiteraard) een lichtsluis om passerende personen of goederen te tellen.

Op grote schaal werden ze ook gebruikt in geluidsfilmprojectoren. Vanaf eind jaren 20 in de vorige eeuw nam de geluidsfilm een grote vlucht en vanaf 1930 werd een systeem toegepast waarbij het geluid als een extra (optisch) spoor naast de filmbeelden werd geplaatst. Een extra lamp in de projector belichtte het spoor en de daarachter gemonteerde fotocel zette de lichtveranderingen om in geluid. Pas veel later werd het optische spoor vervangen door een magneetspoor. Ik heb in de jaren '60 nog in een buurthuis met Bell & Howell en Siemens projectoren gewerkt die volgens dit principe werkten (16mm film).

Nog een andere toepassing heb ik gezien in een scanner voor fotonegatieven. Het apparaat was uitgerust met een CRT, welke een blank raster produceerde. Het fotonegatief (6x9) werd voor het scherm van de CRT geplaatst waardoor het raster door het negatief via een lens op de fotocel werd geprojecteerd. Op deze manier werd lijn voor lijn het negatief afgetast waarbij de zwarting van het negatief de stroom door de fotocel bepaalde. Door deze luminantie-informatie te inverteren werd een positief beeld op een standaard TV scherm getoond.

73, Geert, PA3CAH

Ik kan hier nog aan toevoegen dat zo'n buis ook werd toegepast in het faxapparaat KF108-D... denk niet dat faxen iets nieuws is, of iets digitaals.

Al voor 1900 werd er al gefaxt. Er werd zelfs direct op drukplaten gefaxt zonder tussenkomst van papier. De variërende stroom van de fotocel werd door een spel geleid en die bracht een pen in beweging die in een waslaag op de drukplaat kraste. Nog even etsen... klaar en drukken maar.

Zou het door die optische geluidsregistratie komen dat je het kunt horen als er een oude film op de TV wordt vertoond?

Waarschuwing

Er was een OM die mij schreef dat dit soort buizen radio actief is!

Nou heb ik daar niet zoveel verstand van, maar gezien het gebruik van cesium zou me dat niet verbazen. Wie weet hier meer over?

Aanvulling PA3AIN:

Van Cesium zijn 32 isotopen bekend, meer dan van elk ander element, waar van enkelen ook in technische toepassingen gebruikt worden. In de vrije natuur komt uitsluitend ¹³³Cs voor, welke niet radioactief is. Gezien de benodigde eigenschappen is het niet zo waarschijnlijk, dat men een andere isotoop heeft gebruikt.

Cesium staat te boek als zeer giftig! Omdat het een zeer onedel metaal is, zal het heel gemakkelijk (vaak heftig!) een reactie met andere stoffen aangaan. Vermeden moet worden dat deze stof het lichaam binnendringt door bijv. inademen, via de bloedbaan (wonden) of het eten met besmette handen. Net als bij veel andere (actieve) stoffen die in de elektronica gebruikt worden is een goede hygiëne letterlijk van levensbelang, ook al omdat sommige effecten pas na langere tijd aan het licht komen.

Ten slotte

Heeft u nog iets liggen waarvan u denkt: "Wat is dit?" neem dan contact met me op. Gezien de stroom reacties op de 5581 moet het wel raar zijn als we daar met z'n allen niet achter komen...

Bastiaan, PA3FFZ

pa3ffz@amsat.org of pa3ffz@vrza.nl

<http://home.hetnet.nl/~ba8tian/index.html>

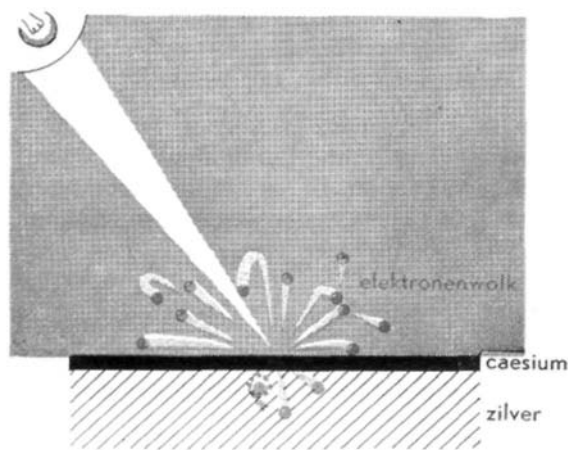


fig. 108.1 Foto-elektrische emissie.

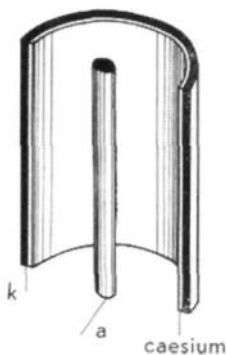


fig. 108.2 Principe van de fotocel.

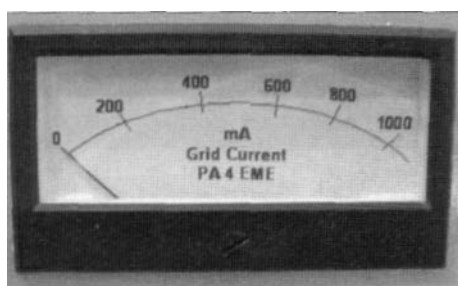
GS35b eindtrap voor 144 MHz (slot)

door Frank Veldhuijsen PA4EME

In de eerste drie delen van deze artikelenserie zijn de afzonderlijke delen beschreven die nodig zijn voor de eindtrap. We hebben nu een hoogspanningsvoeding, een regeling voor de ruststroom en een cavity. En daarmee dus alle onderdelen om de eindtrap af te maken. Toch zijn er nog een aantal zaken waar je op moet letten wanneer je deze delen samenvoegt tot een goed werkende eindtrap.

Om de werking van de eindtrap goed in de gaten te kunnen houden, is het handig om de verschillende spanningen en stromen te kunnen zien. We kunnen dit gaan doen met mooie moderne digitale instrumenten en deze zijn volop verkrijgbaar. Toch geef ik zelfde voorkeur aan de ouderwetse analoge manier met draaispoelmeters.

Het afregelen van de eindtrap al kijkende naar een meter voorzien van een naald gaat makkelijker dan kijken naar een continue verspringend digitaal display. Zelf gebruik ik meters van het fabriekaat Sifam (www.sifam.com); deze kun je op de diverse radiomarkten als surplus kopen en zijn erg goed van kwaliteit. Je kunt ze openmaken en een nieuwe achtergrond maken welke is aangepast aan datgene dat je wil meten. Zelf heb ik dat met wat geduld in Paint gedaan maar je kunt er ook een luxer programma voor krijgen waarvan de trialversie gratis is: <http://www.tonnesoftware.com/meterdownload.html>.

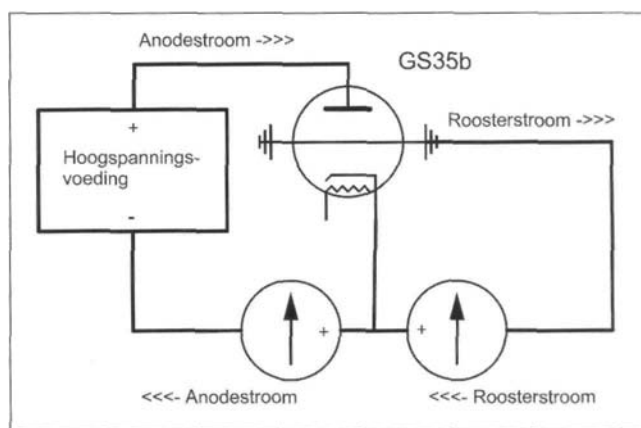


Zo ziet een aangepaste Sifam meter er uit.

Minimaal zou je de anodespanning, de anodestroom en de roosterstroom moeten kunnen meten. Een uitlezing voor de output is een welkome aanvulling. Zoals reeds in deel 1 vermeld, kan men de anodespanning het beste meten dooi gebruik te maken van de spanningsval over één van de weerstanden die er voor zorgen dat het condensatorblok ontlander wordt wanneer de hoogspanningsvoeding wordt uitgezet.

Het meten van de anode- en ruststroom behoeft enige nadere uitleg.

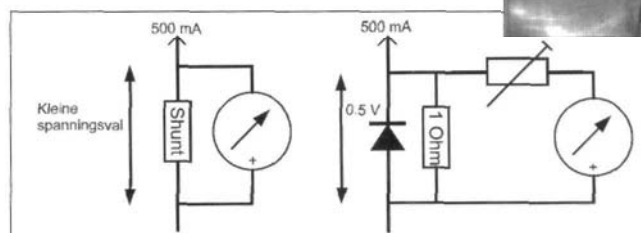
Het meten van de anode- en roosterstroom



Het stroomverloop binnen een GS35b.

Wanneer men het stromenschema van de GS35b bekijkt dan is het eigenlijk helemaal niet zo moeilijk. Toch wordt het in de praktijk nog wel eens fout gedaan en ik heb mij laten vertellen dat er tenminste één commerciële eindtrap op de markt is die de stromen foutief meet. Merk op dat alleen roosterstroom loopt tussen de kathode en massa en anodestroom tussen kathode en de minpool (B -) van de hoogspanningsvoeding.

In mijn geval zijn de meters beveiligd door twee diodes antiparallel te zetten. Dit is nodig omdat in het geval van vonkoverslag de meters kapot kunnen gaan. Deze manier van beveiligen kan echter niet wanneer men gebruik maakt van meters met een lage interne weerstand en dus lage bijbehorende shunts.



Twee manieren om stroom te meten. Rechts de manier voor meters met een lage interne weerstand.

In zo'n geval kan men beter de manier gebruiken zoals aan de rechtse zijde van de tekening. De waarde van 1 Ohm is hier fictief gebruikt. De beste waarde is degene die een spanningsval over de weerstand geeft van 0,7 tot 0,8 Volt bij volle meteruitslag. De beveiligingsdiode zal sterk gaan geleiden wanneer de spanning boven de 0,6 Volt komt en de meter beschermen.

Schakelen hoogspanning

In mijn oude eindtrappen gebruikte ik relais van Potter & Brumfield. Mooi spul maar op de vlooiemarkt bijna niet te vinden. Maar tegenwoordig vind je op vlooiemarkten Russische vacuüm-relais welke prima voldoen. En mocht je ze niet direct vinden, dan kun je altijd nog terecht bij Dr. Alex, UR4LL (<http://www.nd2x.net/ur411.html>).

Deze meneer beschikt over een schat aan Russisch materiaal. Bestellen gaat heel eenvoudig... stuur hem een E-mail met je bestelling en stuur het geld aangetekend op naar het postkantoor in zijn woonplaats. Klinkt eng, maar werkt in de praktijk prima en tot nu toe is hij zéér betrouwbaar gebleken. Ook ik heb hier mijn vacuüm-relais besteld en nog wat andere zaken zoals coaxrelais.

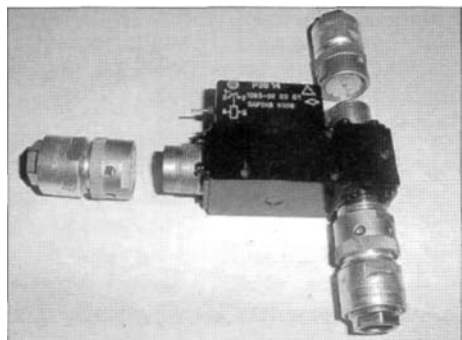


Vacuüm-relais tot 5kV. Controleer wel even of hij nog vacuüm is voordat je hem gebruikt!

REW14 coaxrelais

Iedere eindtrap heeft coaxrelais nodig. Het relais aan de input mag een wat

kleinere zijn en daarvan zijn er voldoende te koop zoals bijv. de CX-520 of CN-600 van Tothsu. Aan de outputkant dient het relais zwaarder bemeten te zijn en dan gaat de prijs van een relais flink omhoog, je kunt natuurlijk gaan kijken naar een HF-400 van EME HF-techniek en de prijs bedraagt dan tussen de € 200 en € 300. Gelukkig beschikte Dr. Alex over robuuste Russische relais van het type REW14.



Typisch Russisch materiaal... een coaxrelais met een binnenpen zo dik als een spijker.

Dit relais is 50 en wordt, indien besteld bij UR4LL, geleverd met een apart soort connectoren. Je krijgt er drie per relais. De connector van het type SR 50 heb je, wanneer je dit relais niet kent, nog nooit gezien. Het doet een N connector verbleken... de middenpen is zo dik als een spijker.

De montage is ongebruikelijk, maar gelukkig is er een uitgebreide beschrijving beschikbaar hoe dit te doen. Er moet flink gesoldeerd worden en ik adviseer dan ook om pluggen te bestellen met het type SR 50 164PV. Deze kun je dan gebruiken in combinatie met dikke teflon coax. Deze connectoren kun je gebruiken tot 650 MHz en een vermogen van maximaal 3 kW... dat zal dus wel voldoende zijn! Het relais zelf kan maximaal 1.5 kW schakelen en ook dat is ruim binnen de norm.

De prijs... ca. €25 per stuk. Deze prijs was dermate vriendelijk, dat ik zowel aan de input als aan de output zo'n relais gebruik. Het is geen N-norm, dus je dient aan de input- en outputzijde een verloopkabel te maken.

Afregeling input

De ingangsimpedantie van een GS35b is relatief laag. Om deze aan de door ons gewenste 50 aan te passen hebben we een L C L ingangskring gemaakt. Je kunt deze afregelen wanneer je de eindtrap daadwerkelijk in gebruik neemt. Je kunt echter het geheel ook van te voren al wat afregelen door de ingangsimpedantie van een werkende buis te simuleren met behulp van een weerstand van ongeveer 150 . Plaats deze tussen de kathode en massa. Let op: géén spanningen aan de buis leggen! Regel nu met een SWR-analyser het geheel af tot een zo laag mogelijke SWR. Vergeet niet de weerstand weer te verwijderen. Later kun je door een relatief laag

vermogen aan te bieden de input 'live' naregelen.

Afregeling output

De plaatimpedantie van een werkende GS35b is wisselend van waarde. Deze waarde is bij benadering de anodespanning gedeeld door 1,8 x de verwachte anodestroom. Wanneer men bijv. zou uitgaan van een anodespanning van 4000V en een anodestroom van 750 mA, dan zal men een waarde vinden van ongeveer 2963 . Ook hier kunnen we met een weerstand van deze waarde een werkende buis simuleren.

Men kan deze weerstand samenstellen uit verschillende kleinere weerstanden van kleinere waardes... neem echter inductievrije weerstanden. Plaats deze weerstand tussen de anode en massa. Ook hier: géén spanningen aan de buis leggen. Hiermee simuleren we deze relatief hoge uitgangsimpedantie en kunnen deze naar 50 aanpassen. Hiertoe sluiten we een SWR analyser aan de output aan.

Normaal gesproken passen we het geheel aan door de spoelen wat in elkaar te knijpen of juist uit elkaar te trekken en tegelijkertijd de capaciteit t.o.v. massa te variëren (tune). In deze eindtrap maken de spoelen deel uit van de anoderesonator en kunnen we alleen aanpassingen doen door onze eigenbouw condensatoren meer of minder in elkaar te schuiven.

De voorzieningen daarvoor hebben we al getroffen omdat we het klemblok op verschillende plaatsen konden monteren. Probeer ook hier een zo laag mogelijke SWR te bereiken. Wanneer je later het deksel weer op de cavity monteert, zal de SWR weer wat verslechteren, maar dat kun je bij het uiteindelijk gebruik makkelijk aanpassen. Wanneer je bovenstaande goed leest dan staat er tussen de regels door iets wat erg belangrijk is maar in de praktijk door weinigen gedaan wordt. Daar komen we zo nog op terug.

Afregeling grid bias

In deel 2 hebben we gekeken naar de grid bias voltage stabilizer. Met de aanwijzingen op tekening PA4EME GS35b 002 heb je hem kunnen nabouwen en in principe kunnen afregelen. Verstandig is om hem in eerste instantie op een te hoge spanning af te regelen. De buis zal dan "live" op slot zitten.

Wanneer de eindtrap voorzien is van alle spanningen, kun je hem in de zendstand zetten door de voorgeschakelde weerstand (R1 op tekening PA4EME GS35b 002) te overbruggen. Regel de spanning dan zodanig dat er zonder ingangssignaal een ruststroom loopt van 100mA.

Het in gebruik nemen

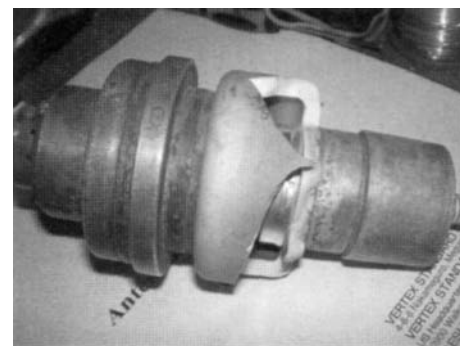
En eindelijk is het zover... alles is klaar en de verschillende onderdelen zijn samengevoegd tot een eindtrap. Nu moet hij nog in werking gesteld worden. Natuurlijk heb

je alles gecheckt en nagekeken. De verschillende onderdelen afzonderlijk functioneerden... we hebben hoogspanning, de grid bias is (ongeveer) afgeregeld, de meters voor anodespanning, anodestroom en roosterstroom werken en zijn vooraf afgeregeld... dus... buis erin en starten maar! STOP!!!!

Zendbuizen die door radioamateurs gebruikt worden zijn vaak wel nieuw, maar ook oud(er). Ze worden verondersteld vacuüm te zijn. Helaas is het echter zo dat dit vacuüm verslechtert en daarmee de buis kwetsbaar is geworden. Nieuwe buizen dienen dan ook gereconditioneerd te worden. Er zijn hele lange verhalen geschreven over het hoe en waarom en daarom houd ik het maar eenvoudig.

Plaats de buis in de voet en zet de blower aan. Regel met een variac de gloeispanning op 11V en bied deze aan de buis. Laat dit een uurtje of vier zo en verhoog daarna de spanning naar de vereiste 12,6V Laat dit zo voor een periode van minimaal 24 uur tot maximaal 72 uur.

Wanneer deze periode voorbij is kunnen we beginnen met het aanleggen van de anodespanning. Neem daartoe eerst een flinke weerstand (50-100 k) op in de B + van de hoogspanningsvoeding... deze dient om de hoogspanningsvoeding te beschermen in het geval dat onze buis niet goed zou zijn. Regel met een variac de spanning omlaag tot ongeveer 25% van de uiteindelijke waarde en bied deze aan. Doe dit voor een periode van 4 uur. Verhoog de spanning vervolgens tot 50% en doe dit wederom voor een periode van 4 uur. Herhaal deze stap nog tweemaal en zo bereik je uiteindelijk de maximum spanning. Vergeet daarna niet de tijdelijk extra weerstand te verwijderen.



Deze variant van de GS35b heeft het niet overleefd.

Wanneer al deze stappen doorlopen zijn en het gaat nog steeds goed, dan is het tijd om de eindtrap echt in gebruik te gaan nemen.

De neiging is groot om de eindtrap te gaan afregelen op laag vermogen... dat is wel zo veilig. Daar is niets mis mee, zolang je het vermogen dan maar niet meer vergroot. Een van de grootste misverstanden van grounded grid amplificers is, dat men deze afregelt op laag vermogen en vervolgens

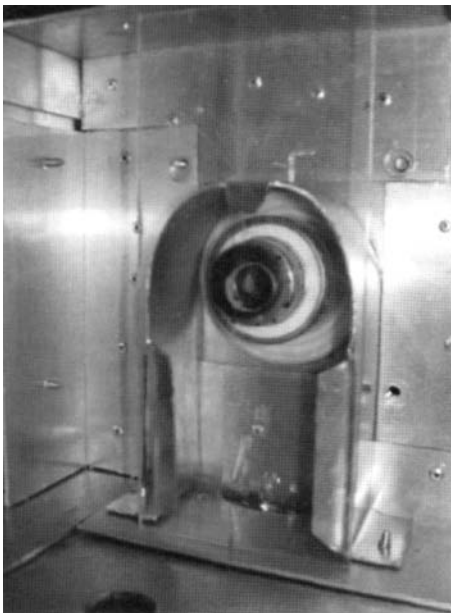
het ingangsvormogen verhoogt totdat het uitgangsvormogen de juiste waarde bereikt. Fout!

De reden daarvoor is eenvoudig... de plaatimpedantie was een uitkomst van de anodespanning gedeeld door 1,8 x de anodestroom en wisselt dus bij wisselende uitgangsvormogens. Zelf in commerciële handleidingen staat dit niet altijd goed aangegeven.

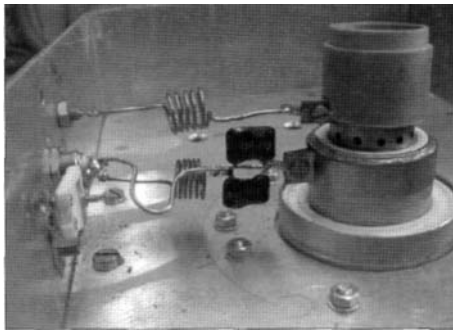
Je moet dus de eindtrap in werkelijkheid meteen afregelen op het vermogen dat je uiteindelijk wilt gaan gebruiken. Natuurlijk gebruik je hiervoor een dummyload!

In deel 1 heb ik al aangegeven dat een ingangsvormogen van 20W voldoende is om een output van 400W te krijgen. Uitgaande van een anodespanning van 2600V loopt er dan een anodestroom van ongeveer 400mA en een roosterstroom van ongeveer 60mA. In de praktijk mag de roosterstroom niet groter zijn dan ca. 30% van de anodestroom. De efficiency van de buis is dan ongeveer 45%. Dat is aan de lage kant, maar de GS35b bereikt de maximale efficiency waarde pas bij een hogere insturing en kan max. 70% bedragen.

Vlak voor het versturen van dit laatste deel zag ik op Moon-net een opmerking langs-komen van Oene, PA3CWN, die bezig is met het bouwen van een GS35b eindtrap. Hij heeft gekozen voor een ander ontwerp, maar dat maakt natuurlijk niet uit. Hij wees daarbij op de noodzaak voor een goede koeling van de heater van de buis. Wanneer men de buis goed bekijkt dan zitten er kleine gaatjes in de buisvoet en is de onderzijde voorzien van metaalgaas. Het is de bedoeling dat daar lucht doorheen stroomt. In de praktijk is gebleken dat veel mensen deze benodigde luchtstroom onderschatten en daarmee de levensduur van de buis flink verkorten. In mijn eindtrap blaast de blower op vol vermogen



Hier is het extra scherm te zien; de afdekplaat is voor de duidelijkheid weggelaten. Aan de rechterzijde is nog net de luchtinlaat te zien.



Oene, PA3CWN, bedacht een oplossing voor een verbeterde koeling van de heater.

langs de buisvoet en gaat daarna langs de

Bespiegelingen

door George PE1APU

Onlangs, tijdens een gezellige barbecue op de afdeling Warmond (na de nodige pilsjes) luide ik kritiek op ons clubblad. Ik vind dat het blad voor de Beginnende, de Gevorderde en de alles wetende, alle proeven al gedaan hebbende Radioamateur (lees: Uitgebluste radioamateur, die bestaan werkelijk), aantrekkelijk moet zijn. Had ik mijn grote mond maar gehouden, want ik werd meteen eraan gehouden zelf een bijdrage te leveren.

In mijn shack, waar ik ook slaap, zat ik de laatste tijd niet meer zo prettig. Verplaatste ik het ene voorwerp, dan viel het andere om of op de grond. Solderen was eigenlijk niet meer mogelijk en ook kleine reparaties gaven teveel problemen, vooral door ruimtegebrek in de toch niet zo kleine kamer.

Al lange tijd leen ik het scheerapparaat van mijn zoon, gewoon omdat ik de vervanging van de batterijtjes in mijn eigen machine telkens uitstel. Nu de jongen met vakantie is, heb ik een probleem. Ik heb nog net geen straatvrees, maar wel een ongeschoren kop. Dit was het breekpunt, er moest iets gebeuren. Met frisse tegenzin keek ik wild om me heen. De oplossing. Ik ga opruimen!

En hier ben ik gekomen bij de 'Beginnende radioamateur'!

Weet, Beginnende radioamateur, dat je in de toekomst fanatiek onderdelen en oude kapotte apparatuur gaat verzamelen. Op een zodanige manier, dat wanneer je fase 'Uitgeblust' bereikt hebt, je halve huis volstaat met zoi. Die in jouw ogen nuttig is, voor de onderdelen, doch DUMP is. Zonder DUMP is het niet gezellig in je shack en met DUMP is het een museum.

Wees gewaarschuwd!

Je familie zal je steunen in je hobby, door toelevering van overleden en uitgewoonde apparaten. Anders moeten ze zelf de

anode. Daarmee is voldoende koeling gewaarborgd.

Maar wanneer de blower anders gemonteerd wordt, is de luchtstroom veel kleiner. Oene heeft dit opgelost door om de heater een scherm te zetten waar lucht in geblazen wordt. Deze lucht wordt in de gaatjes geperst en verlaat de buis via het gaas. Door een afdekplaat op de juiste manier te plaatsen wordt de lucht gedwongen deze weg te volgen. Ik heb begrepen dat dit idee inmiddels door anderen is overgenomen.

En daarmee zijn we aangekomen aan het einde van deze artikelenreeks.

Veel succes bij het nabouwen!

troep naar de gemeentelijke stortplaats brengen. Nu kunnen ze een familielid er blij mee maken en hij moet ook nog voor ze door het stof kruipen, onder het slaken van dankkretten. Wat een superieur gevoel geeft. Namelijk DUMP geven is beter dan DUMP te ontvangen.

Buren en of andere parasieten niet! Goedkope (lees: gratis) reparatie met stank voor dank is je loon.

Het begint zo!

Buurmeisje: *George, jij weet nogal veel en jij bent nogal technisch, hè?* Dit is een retorische vraag, want naar het antwoord wordt niet geluisterd. *Mijn waterkoker doet het niet meer, zou jij er eens naar willen kijken?* Weigeren is nicht im frage, anders ben je in de toekomst geen technisch expert maar een bal gehakt. *Ik heb hem meteen maar meegenomen want ik dacht datje dat wel interessant zou vinden!* Je krijgt dan een vies ding in je handen gedrukt. Met een ohmmeter maar even doormeten. En ja hoor, oneindig hoog. Er loopt geen stroom. Openmaken is het enige wat je te doen staat, want er kunnen diverse oorzaken zijn, niet alleen het element, doch ook de nodige beveiligingen die in serie staan kunnen een rol spelen. De fabrikant echter, probeert reparatie te voorkomen op alle manieren!

Na ruim een halfuur demonteren, ontkalken, schoonmaken etc, het element is gelukkig goed, gaat het apparaat niet meer in elkaar. Het was een eenmalig kliksysteem. Er is teveel ontzet, gepield. *Antwoord: nou ja, ik wilde hem eigenlijk toch niet meer gebruiken. Hij ziet er niet uit hè? En hij kostte maar een tientje bij de Hema. Hou hem maar voor reserve onderdelen.* En weg is ze. Zou haar eigen waterkoker wel goed werken?

Groetjes,
George, PE1APU

Impressie HAM Radio Friedrichshafen 2007

door Peter PA3GUU

Peter PA3GUU bezoekt de HAM Radio in Friedrichshafen op vrijdag 22 juni 2007 en beschrijft hier zijn impressie van dit bezoek.

Donderdagochtend 21 juni om 2 uur stond ik gepakt en gezakt naast mijn bed om de 'lange' rit naar Oostenrijk te beginnen, met de intentie om naar de HAM radio te gaan van daaruit.

Mijn antenne op de trekhaak bevestigd (zie foto) en de FT 897d op de bijrijders stoel neergezet, was het de bedoeling om een aantal leuke mobiele verbindingen te maken, alleen of dat zou lukken die nacht... hmmm... hmmm...

De reis liep voorspoedig en al snel had ik mijn eerste pauze op de Rastplatz Bohrtal langs de A61 waar ik probeerde een verbinding te maken met de Nachtuilen op 3,630MHz. Dit lukte aardig, maar de statische storingen in de lucht maakte vrij kort na contactlegging verdere verbindingen onmogelijk, wat toch wel jammer was.

Mijn tweede pauze was in de buurt van Stuttgart waar ik op 40 meter een paar CW verbindingen maakte, maar ook hier maakte een plotseling opkomende

onweersbui verdere verbindingen onmogelijk. Ik had net een leuk QSO met een Fransman, toen plotseling boven de parkeerplaats een zwaar onweer losbarstte, dus snel de set uit en loskoppelen en hopen dat het goed ging, gauw verder rijden maar. Om ca. 4 uur 's middags kwam ik op de boerderij (vakantieboerderij) in Pfunds Oberinntal Tirol aan, hier kom ik al als 8 jarig jongetje, dus ben daar eigenlijk kind aan huis.

De Messe

Op vrijdag 22 juni stond ik om 8 uur op en na een ontbijt reed ik om half 9 richting Friedrichshafen wat van daaruit toch nog 175 km is.

Met de gedachte dat vrijdag wel rustiger zou zijn dan zaterdag, hoopte ik bij de messehallen te kunnen parkeren, helaas niet dus. Bij Friedrichshafen kon ik aansluiten bij een hele rij andere hambezoekers en stond dus net als het jaar daarvoor op de parkeerplaats bij de hallen. Met de pendeldienst (goed verzorgd trouwens), die om de 10 minuten reed, was ik snel ter plaatse.

Na betaling van €7,50 maakte ik me op in het walhalla van de zendamateurs, luisteramateurs en andere geïnteresseerden.

Mijn eerste doel was Yaesu die weer dezelfde stand als het jaar daarvoor had en dus eigenlijk niet zo interessant was om verder te "bewonderen", maar ik ging voor de FT 2000, en die zag er wel leuk uit, ook waren er meer OM's die met bewondering maar ook met misachting naar deze set keken. Ook verzorgde Yaesu een loterij waar ze portofoons verlootten, dus snel een paar loten ingevuld die trouwens gratis waren, en nu maar wachten tot 4 uur tot de loting gehouden wordt.

Verder ging mijn tocht naar Kenwood om eens de nieuwe TM-V 71 te bekijken, maar die vond ik niet zo geweldig. Wel stond er een TM-D 710

die ze net uit Amerika hadden over laten komen, maar daar konden ze verdee nog geen informatie over geven. Deze sel stond dus ook moederziel alleen in de vitrine en werd bijna door niemand verdee opgemerkt.

Wat wel leuk was bij Kenwood: ze hadden die TM-V 71 aan internet aangesloten om op die manier de echolink functie te kunnen demonstreren. Na een aantal pogingen om de echolink in Helmond te bereiken bleek, dat de Messe deze vorm van internet niet toeliet en liep de echolink demo in het water. Of het de overige dagen nog gelukt is weet ik niet, ik was alleen die vrijdag aanwezig.

Na het kopen van een heel mooi Kenwood vest verliet ik die stand weer.

De rest van de dag heb ik nog een bezoekje gebracht aan Icom, Classic International, Defona en nog een aantal andere.

Ik ben ook in de vlooiemarkt hallen geweest en daar viel op dat er toch wel een aantal lieden stonden die volgens mij de duurdere Al hal meden en met hun "nieuwe" producten in de goedkopere B hallen stonden. Natuurlijk ook Nederlanders, waarschijnlijk onder het motto: je bent Nederlander of niet, hi. De vlooiemarkt was in ieder geval druk bezocht en groot van opzet, waar iedereen aan zijn of haar trekken kon komen. Persoonlijk houd ik niet zo van vlooiemarkten, dus ben er ook maar kort doorgewandeld.

De catering was goed verzorgd en het verbaasde mij enigszins dat het niet al te duur was, wat je bij dit soort evenementen in Nederland gewend bent.

De dag ging snel voorbij en eigenlijk had ik een beetje spijt dat ik ook niet de zaterdag zou gaan, maar ja het was nou eenmaal zo.

Terugreis

Rond 6 uur ging ik weer terug richting



Mooie, maar dure ontvanger van ICOM.



Kenwood TM-D700 in APRS mode.

Oostenrijk en kon weer aansluiten in een nog grotere slang autootjes waar ik dus niet zón zin in had, dus ging ik de andere kant op, dook in een heel lekker pizza restaurant, waar ik na het nuttigen van een lekkere kebab pizza ongestoord en zonder file mijn reis richting Oostenrijk kon beginnen. Onderweg nog contact gelegd met PA3FNR via de echolink repeater HBoBB en dat was het dan ook met de QSO's, want hevig noodweer maakte aan alles een einde en op de ArlbergpaC kon je niet sneller rijden dan 50 km, ik kwam dus lekker laat terug op de boerderij.

In Oostenrijk bleef ik nog 4 dagen en heb vele QSO's kunnen maken in CW vanuit verschillende plaatsen en hoogtes, maar optimaal was het zeker niet. Ook heb ik geregeld contact gehad met PA3FNR via de Echolinkrepeater OE7XOI in Landeck, die je op een speciale manier moest openen.

Tot slot

Op de HAM radio zijn in totaal 18100 bezoekers geweest in drie dagen met over de 220 standhouders, ik heb OM's gezien uit VU, 9K, ZK, VK, ZS, verschillende uit de

USA, veel heel veel PAs inclusief PEIOFJ Sjirk waarmee ik dit jaar weer naar Malta ga samen met nog een aantal anderen natuurlijk.

Er waren in ieder geval OM's van Japan tot de USA en van Noorwegen tot Zuid Afrika. Al met al was het een geslaagde dag. Volgend jaar ga ik weer en dan kan mijn zoon PD9PSG ook weer mee, wat dit jaar niet lukte vanwege een proefwerkweek op zijn school.

73 en misschien tot volgend jaar?
Peter de PA3GUU

Uit de oude Doos

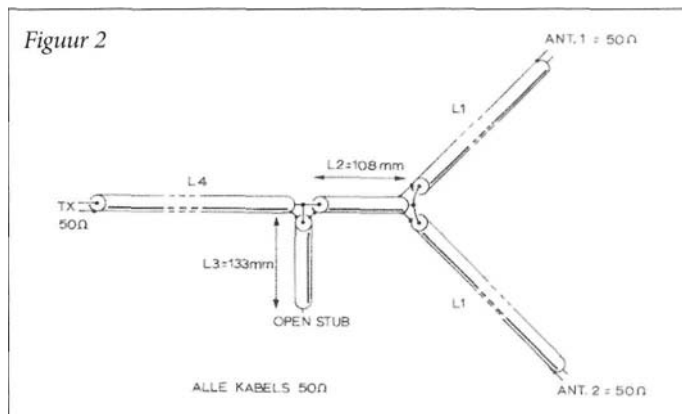
door Geert PA3CAH

In deze serie zijn we aangekomen bij jaargang 1981. De CQ-PA redactie gaf in deze jaargang veel aandacht aan UHF en SHF. In nummer 1 als eerste artikel een verslag van de extra uitzending van NOS Hobby-scoop waarin aandacht aan het zendamateurisme werd gegeven. Op aanraden van Ben PAoBMC, die als technicus bij de NOS werkzaam was, werd de life uitzending vanuit de shack van PAoVRC verzorgd (fig. 1). Ben verwachtte in de studio namelijk problemen als LFD e.d.



Figuur 1: De uitzending NOS Hobby-scoop in 1981 vanuit de shack van PAoVRC.

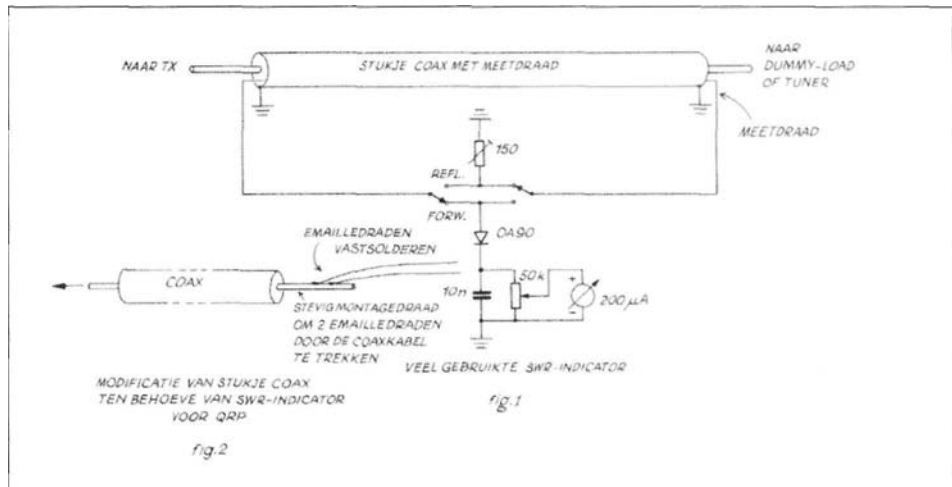
Over het stacken van twee antennes voor 2 is ook al menigmaal geschreven. In CQ-PA 2 beschrijft Kees PE1CZQ een goedkope oplossing waarbij gebruik wordt gemaakt van stukken 50 Ohm coax (fig. 2). De stukken L1 en L2 moeten even lang zijn en de impedantie van beide antennes en de shack 50 Ohm, L4 is de coax naar de set in de shack. In het verhaal wordt niet gerept over het type coax maar ik mag aannemen dat de lengte van de stukken mede afhan-



keijk is van de VOP van de bewuste kabel. OM Kees geeft in het verhaal zelf al aan dat hij e.e.a. zelf niet heeft uitgetoetst en ik heb mijn twijfels of het goed kan werken, gezien de gegeven afmetingen. Maar misschien zie ik iets over het hoofd en dan zie ik graag uw reactie tegemoet.

niet twisten in de coax, maar zo goed mogelijk parallel worden ingevoerd. De tekening geeft verdere verduidelijking. Ook deze keer weer: succes bij de nabouw!

Figuur 3: De QRP SWR meter van PAoANT.



Velddagen 2007

Afdeling Noord-Limburg

In het eerste volle weekend van juli was het dan weer zover, de velddagen zouden dan van start gaan. De voorbereiding waren al in volle gang, want het bestuur was met de eerste aanzet begonnen in mei, om zeker niet te laat te zijn met al het regelwerk wat er zoal bij komt kijken.

Om zo goed mogelijk en gestructureerd voor de dag te komen werd al in juni begonnen met een bijeenkomst om met de 'velddag commissie' een en ander af te stemmen. Zo zorgde iedereen voor iets waar hij of zij goed in is en ook kan toepassen, zoals het aanleggen van stroom, licht, tot het opbouwen van de 'zendtent' en partytent', enz. Ieder zijn ding.

Na veel reclame gemaakt te hebben via repeaters, andere clubs en media, was het wachten op de inschrijvingen voor de slapers onder ons en de BBQ gasten. En jawel, het liep storm!

De opkomst moest wel groot worden en er werd gespeculeerd over of het terrein wel groot genoeg was dit jaar. Het belangrijkste was dat we wisten hoeveel caravans er kwamen, want die moesten allemaal op het veld zo geplaatst worden zodat er nog wat antennes opgebouwd konden worden. Uiteindelijk is dit allemaal gelukt.

Opbouw

Vanaf donderdagavond waren de eerste mensen bij elkaar met enkele tenten die snel opgebouwd waren op het kampeerterrein van de Flierenhof te Maasbree. Daarna was het tijd om de opblaasbare mast klaar te maken met rotor en antennes. Bij het opbouwen kwamen we erachter dat een HF beam wel erg groot was en moest er even een tent verschoven worden, maar dat was geen probleem met 6 man sterk. Nu kon de beam er wel in gemonteerd worden samen met de kruisagi voor 2 meter. De kabels eraan en klaar. Met dank aan Ger, PDoRSW, voor montage en demontage mast! Dankzij Ger ging de mast zonder problemen omhoog en stonden even later de beams op een meter of 13 hoogte boven het maaiveld.

De wind trok aan en even later werden de tuien alsmat strakker aangetrokken om de mast in het gelid te houden. Inmiddels waaide het zo hard dat Wim, PD5DX, maar besloot om met caravan te blijven, om de wacht te houden op het terrein. Ook was de legertruck met een heleboel zendapparatuur ondertussen gearriveerd en opgebouwd.

's Nachts trok de wind nog harder aan, de vlag maakte me wakker van het geklapper.

Na een korte nachtelijke inspectie met zoeklicht, want het is daar aardedonker, nog even de tuien een ruk gegeven en maar weer slapen.

Vrijdag

De volgende ochtend was het vroeg dag. Om 7.30 uur werd er koffie gezet om even wakker te worden en vervolgens weer een inspectie moeten verrichten aan de mast. Alles zat perfect nog in de tuien. Met enkele mensen werd er gewerkt aan de verdere opbouw van de zendtent. Dit is een tent waar alleen zenders staan. De fourage- en partytent voor de eye ball QSO stond een paar meter verderop. Dit jaar met koelkast, licht en ventilatie! Wat een luxe.

Op de vrijdagmiddag arriveerden de eerste gasten. Met of zonder tent, dus met caravan, iedereen die wilde blijven kon ook rekenen op een goede slaapplek.

En het werd drukker en drukker. De koffiezetter van Carlo maakte overuren.

Iedereen moest opgevangen worden door het bestuur, dus van zenden is voor mij dit jaar niet veel gekomen. Maar meer hierover later.

Inmiddels liep het veld aardig vol. Iedereen was bezig met antennes op en uit te zetten. Af en toe een rood wit lint eraan, dat verduidelijkte dat daar een draad liep. Maar ja, die zie je 's avonds niet goed, dus... hoort er allemaal bij. Ondertussen was het

bezoekersaantal gestegen tot 15 personen die ook bleven slapen.

De vrijdagnacht was lang en er werden vele QSO's gemaakt onder benevelde toestand, en dat nog wel zonder microfoon.

Maar wat bleek: Ed, 5ED, had stiekem nog wat QSO's gemaakt met Amerika op 20 meter vanuit zijn kleine limousine op wielen.

Zaterdag

De zaterdagmorgen verliep goed, met veel bezoeken. Ook mijn buurman kwam even kijken en wilde graag een en ander in praktijk zien. (Je moet de burens als vriend houden met al dat aluminium aan de muur, wat boven het dak uitsteekt!) Zo ook vele andere geïnteresseerden. De koffiezetter maakte weer overuren. Er zijn talloze kijkers en belangstellenden geweest en velen beloofden er volgend jaar bij te zijn! Met tent of caravan. Dus er staat ons weer wat te wachten volgend jaar. Enkele bezoekers willen lid worden van onze afdeling en natuurlijk is de VRZA gepromoot!

De zaterdagavond is traditiegetrouw de BBQ. Maar liefst 35 mensen hadden zich aangemeld voor de BBQ! Peter van de Flierenhof had het er maar druk mee, maar iedereen heeft smakelijk gegeten.

Na de BBQ gaat de zaterdagavond van start. Ook traditiegetrouw worden dan de meeste verbindingen gemaakt tot in de kleine uurtjes. Zo zijn er op verschillende HF banden diverse stations gewerkt over heel de wereld, van Amerika tot India!

De signaalrapporten waren goed. Dat bevestigde ons dat het clubstation goed werkte.

Zondag

De zondag heeft altijd een rustig karakter. Er wordt nog wat nagekeuveld, nog



De compleet ingerichte zendtent tijdens deze velddag.

wat verbindingen gemaakt op 2 meter, de lokale rondes worden dan gevolgd op de set, enz. Na 14.00 uur is er begonnen met afbreken van diverse tenten en portable antenne systemen.

Wim 5DX, kreeg nog bijna de antenne van Ed op het hoofd, omdat deze schuin gemonteerd was aan de caravan. Of was de caravan door de wind gaan verschuiven?

Rond 18.00 was het veld leeg. Iedereen is voldaan naar huis gegaan. Na een kleine maaltijd is een klein team nog doorgegaan om de antennemast af te breken. Ook heeft de Unimog legertruck nog een lantaarnpaal rechtgetrokken op het parkeerterrein van de camping. Met lieren en technische aanwijzingen van Ben, werd het klusje geklaard.

De organisatie mag terugkijken op een zeer geslaagd evenement wat elk jaar groter dreigt te worden. We willen er wel op toezien dat het niet te groot wordt, nu is alles nog makkelijk in de hand te houden.

Overzicht

Volgend jaar is er natuurlijk weer een veld-dag, georganiseerd door de veld-dagcommissie van de afdeling Noord Limburg. Kijk maar gerust op onze site voor foto's over de gehouden veld-dag, www.pi4vnl.nl.

Wat hebben we gebruikt en wat was er aan aluminium te vinden? Daar gaan we, om je een indruk te geven wat er allemaal gebruikt en verbruikt is:

De afdeling beschikt over een opblaasbare antennemast, daarin hing een rotor, met daarop de Hy Gain 2 el. driebander en een 10 elements kruis-yagi voor 2 meter.

Verdere antennes die we konden zien op het terrein waren: een portable mastje van 15 meter, met daarin een rondstraler voor 2 en een inverted V voor 40, een full size vertical voor 40 met radialen, nog meer HF inverted V's van Joop en Francois, een Magnetic Loop, dit is werkelijk iets apart. Een langdraad met schakelbare lengtes, een langdraad voor de populaire band van Hans, een 'kleerhangerantenne voor 2 en 70, een delta-quad loop demonstratie voor HF en ook nog een portable antenne, de Omnsk antenne van Rene, die dit antennepark helemaal compleet maakt.

Verder de transceivers: een Sommerkamp buizenjongen voor het dikke werk, Yeasu Ft 897dsp, kom 706, Kenwood Tm 231e, Yeasu Ft 857, antennenetuners, eindtrappen (of was het de verwarming in de zendtent van Joop?) Kenwood HF sets, FT 1000 mp, compressoren, deze keer om de mast omhoog te krijgen hi...

Alles was aanwezig om het iedereen naar de zin te maken, en zo is het dan ook verlopen. We mogen terugkijken op een fantastisch weekend!

Volgend jaar weer!

Graag tot kijk en tot horens!
Wim Kampers, PD5DX



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

09/15-16	08.00-20.00	DARC fax contest	2+70
09/16	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
09/16	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
09/16	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
09/18	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
09/22	16.00-19.00	AGCW contest	2
09/22	19.00-21.00	AGCW contest	70
09/24	18.30-20.00	DIG PA-contest	2
09/25	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
10/02	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	2
10/04	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
10/04	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
10/04	18.00-21.00	Italy activity contest	6
10/06-07	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest	70+hoger
10/07	06.00-10.00	ON contest	2
10/09	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	70
10/09	18.00-21.00	VRZA Nederlandse Locator contest	6+hoger
10/16	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
10/23	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
10/28	01.00	EINDE ZOMERTIJD!!!	
11/01	19.00-22.00	Italy activity contest	6
11/03-04	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest CW	2
11/06	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	2
11/11	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
11/13	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	70
11/13	19.00-22.00	VRZA Nederlandse Locator contest	6+hoger
09/15-16	12.00-12.00	Scandinavian activity contest CW	80t/ml0
09/16	00.00-04.00	North America sprint SSB	80t/ml0
09/22-23	12.00-12.00	Scandinavian activity contest SSB	80t/ml0
09/24	16.30-18.00	DIG PA-contest	80
09/29-30	00.00-24.00	CQ WW RTTY contest	80t/ml0
09/29-30	12.00-12.00	CQ Ireland contest	80t/ml0
09/30	06.00-10.00	ON contest CW	80
10/02-04	14.00-02.00	YLRL Anniversary party CW	160t/ml0
10/03	07.00-10.00	Duitse contest CW	80+40
10/06	00.00-24.00	LoTW contest SSB	80t/ml0
10/06	14.00-16.00	DARC heil contest	80
10/06	16.00-20.00	Europa sprint contest SSB	80t/m20
10/06-07	08.00-08.00	Oceanie DX contest SSB	160t/ml0
10/07	07.00-19.00	RSGB contest CW/SSB	15+10
10/07	09.00-11.00	DARC heil contest	40
10/13	00.00-24.00	LoTW contest CW/digi	80t/ml0
10/13	16.00-20.00	Europa sprint contest CW	80t/m20
10/13	17.00-21.00	FISTS herfst CW sprint	80t/ml0
10/13-14	08.00-08.00	Oceanie DX contest CW	160t/ml0
10/14	06.00-10.00	ON contest SSB	80
10/20-21	00.00-24.00	JARTS WW RTTY contest	80t/ml0
10/20-21	15.00-15.00	Worked All Germany contest	80t/ml0
10/21	00.00-02.00	Asia Pacific sprint CW	80t/ml0
10/27-28	00.00-24.00	CQ WW DX contest SSB	160t/ml0
10/28	01.00	EINDE ZOMERTIJD!!!	
11/25	10.00-15.00	VRZA QSO party	80

MALTA 2007

Dit jaar, alweer voor de 20e keer, gaan wij weer met een groep zend- en luisteramateurs naar MALTA, om vakantie te vieren en om onze hobby te beoefenen. Wederom verblijven wij in QAWRA (JM75FV).

De totale periode dit jaar is van 6 september tot 2 oktober en we zullen in de lucht zijn vanaf 9 september tot 30 september, een lange periode dus.

We zullen QRV zijn van 6 meter t/m 80 meter CW en SSB en alle digitale modes. Er zal gewerkt worden met max. 100 watt en we hebben de beschikking over de zeer speciale call **9H20**, ja echt waar **NEGEN HOTEL TWINTIG**, geen suffix dus, welke gedurende de gehele periode in de lucht zal zijn.

Natuurlijk zullen we weer trachten om iedere avond een Nederlands sprekend net in de lucht te hebben, echter de ervaringen hebben ons geleerd dat het niet altijd mogelijk is en bovendien zijn we natuurlijk ook wel eens elders op het eiland, want het is natuurlijk vakantie en u kunt ons natuurlijk altijd aanroepen als u ons hoort.

De vaste tijden en freq. zijn als volgt: van 21.00 - 21.30 local time in Holland op resp. 18.130 en 14.210 MHz plus/min QRM en we zullen hier zo mogelijk iedere dag zijn met de call **9H20**. Mochten er veranderingen zijn, dan kunt u dit vinden op de VRZA homepage, dus hou deze in

de gaten. Let op: De QSL manager van **9H20** is Ruben van der Zwet PB9ZR, Barentszstraat 1, 2161 TJ LISSE.

De deelnemende zendamateurs zijn in willekeurige volgorde:

PE1NGF - 9H3X, Jaap
PAoBEA - 9H3IE, Frits
PG9W - 9H30N, Wim
PEIOFJ - 9H3YM, Sjik
PB9ZR - 9H3ZR, Ruben
PA1SL - 9H3AB, Ton
PA3HGP - 9H3S, Andre
PA5W - 9H3WX, Arno
PD5W - 9H3WY, Ans
PA1GR - 9H3ZF, Gerard
PA3AVS - 9H3AVS, Allart
PA3GUU - 9H3YT, Peter
PE2EMS - 9H3EM, Gert
Jan. PD3MV - 9H3MV
Marion.

Na de vakantie zullen we in ieder geval weer een ooggetuige verslag schrijven en u allen kunnen laten meegenieten van de beleefde avonturen in Malta.

Rest mij nog te bedanken voor de sponsoring: **SCHAART** Communications Katwijk en Air Malta Amsterdam.

MINISTERU GĦALL-KOMPETTITIVITÀ U KOMUNIKAZZJONI Department tas-Telegrafija mingħajr Fidi	 MALTA	MINISTRY FOR COMPETITIVENESS AND COMMUNICATIONS Wireless Telegraphy Department
WILLEM AREND VISCH VOORZITTER V R Z A DUTCH RADIO AMATURES BURG KETELAARSTRAAT 2361AA WARMOND		Licence Number: WT/2093/2007 Date of issue: 10/08/2007 Valid up to: 10/11/2007 Subject to the obligation of renewal in terms of the conditions of the Licence
NETHERLANDS	LICENCE TO ESTABLISH AND USE AN AMATEUR RADIO (SOUND) STATION SPECIAL LICENCE	
In terms of and subject to the provisions of the Wireless Telegraphy Ordinance (Chapter 49), permission is hereby granted to establish and use an Amateur Radio (Sound) Station.		
This licence is issued subject to the radio equipment being operated solely by duly licensed radio amateurs and the observance of the Radio Regulations in force.		
The special radio call sign assigned is 9H20 (NINE HOTEL TWO ZERO) .		
		
Gillian Fenech 1/ Director of Wireless Telegraphy		
Evans Building, Merchants Street, Valletta CM902 Malta Telephone: +356 21247224-6 Fax: +356 21247229 E-mail: wtd.mta@gov.mt		

SAHA beste vrienden tot werkens,

Wim PG9W (9H30N)

Liberia 2007

Niet zomaar de één of andere DXpeditie

Wat bezielt mensen om naar een land te gaan, waarvoor bepaald geen positief reisadvies geldt, waar het veel te warm is, waar nauwelijks comfort is, geen standaard gas, elektriciteit of water en waar je je schaamt dat je het thuis zo rijk hebt.

Wat bezielt mensen om hun vakantie op te offeren voor vrijwilligerswerk waar je geen stuiver voor ontvangt, waar je de reis en het verblijf zelf betaalt en waarbij je iedere dag (behalve zondag) keihard werkt, vaak onder lastige omstandigheden. Gelukkig zijn deze mensen er. Een organisatie die dat faciliteert en die zelf ook op vrijwilligers draait is Mercy Ships.

Mercy Ships biedt duurzame hulp in arme landen. Op hospitaalschepen en landbases zetten vrijwilligers hun professionele vaardigheden in om een verschil te maken. De projecten van Mercy Ships omvatten veelal gezondheidszorg, waarbij de allerarmste mensen operatieve hulp krijgen. Hun vlaggenschip is de Africa Mercy. Met 6 operatiekamers, laboratoria en zieken-



Africa Mercy in de haven van Rotterdam voor vertrek naar Liberia.

zalen voor 78 patiënten kunnen jaarlijks 7000 operaties worden verricht en worden door teams aan de wal ontwikkelings- en trainingsprojecten uitgevoerd. De Africa Mercy doet de tweede helft van 2007 Liberia aan, een land dat in wederopbouw is na een aantal verscheurende burgeroorlogen.

Een Nederlandse radio expeditie, verenigd in de DAGOE-Stichting (DAGOE = Dutch Amateur Going On Expedition), zal het werk van Mercy Ships gaan steunen en tevens Liberiaanse radio amateurs van materiaal gaan voorzien. Begin oktober vertrekken Arie PA3A, Henk PA3AWW,



De teamleden van de DXpeditie staand v.l.n.r.: Arie PA3AN, Henk PA3AWW en zittend v.l.n.r.: Ad PA8AD en Arie PA3A.

Ad PA8AD en Arie PA3AN naar Afrika. Doel is om het DXCC land Liberia op alle HF banden met SSB en CW in de lucht te brengen en tegelijk binnen de wereldwijde radioamateur gemeenschap de aandacht te vestigen op de vrijwilligersorganisatie Mercy Ships, opdat hun projecten wereld-

wijd meer steun krijgen. Speciaal aan deze expeditie is dat sponsoring (bijvoorbeeld t.b.v. QSL-kaarten of operating materiaal) deels wordt gedoneerd aan de Liberiaanse radio amateur gemeenschap en deels aan de wederopbouw- en ontwikkelingsprojecten in Liberia.

De expeditie zal naar verwachting 3 oktober arriveren in Liberia en een paar dagen later in de lucht komen. Vertrek is gepland op 24 oktober. Uiteraard zal in deze periode zeer worden uitgekeken naar Nederlandstalige stations.

Voor meer informatie over deze bijzondere DAGOE DXpeditie, haar doelstellingen en sponsoring, kijk op de website www.Iberia2007.com.

Meer informatie over de DAGOE Stichting zie www.dagoe.com.

De Hakkelaars 2

door Tudor van Zwiethen

De rivier de Wambe stroomde vredig door het landschap van de Hakkelaars streek. De dorpen Hakkelaarshol en Hakkelaarslol leefden al eeuwen in onmin met elkaar. Het merendeel van de inwoners was zendamateur geworden, maar de onderlinge QSOs hadden geen kans.

Lang zou dat echter niet duren. De fut was eruit. De meeste amateurs lieten het afweten. Spoedig was het gedaan met de Hakkelaarse amateurclubs.

Om uit de impasse te komen, gingen men een commissie benoemen, die de problemen ging bestuderen van de 2 groepen, die het niet eens werden.

Na 10 jaar noeste arbeid van de commissie zijn ze in hun opzet geslaagd en zie: er gebeurde een wonder. Alle vroegere grieven werden ongegrond verklaard en zo werden beide dorpen weer vrienden van elkaar. Er kwamen zelfs gemengde huwelijken tot stand. De amateurclubs gingen fuseren tot een gemeenschappelijke hobby bij de Hakkelaarse zendamateurs, de HZA. Hopelijk leven zij lang.

Tudor

Tegenstation in het log vermelden en hierbij mag een verbinding maar eenmaal gebruikt worden dus niet ook nog eens omkeren en dan het tegenstation gebruiken.

DIG-PA CONTEST 24 september 2007

Met ingang van 2007 is het contestreglement van de DIG-PA contesten gewijzigd. Wij hebben het reglement meer in het jasje van de DIG-QSO-Party gegoten. Met de uitzondering dat PI4DIG meer waard is tijdens de contest.

Contesttijd

80 meter

18.30 tot 20.00 uur (Nederlandse tijd)
16.30 tot 18.00 uur UTC

2 meter

20.30 tot 22.00 uur (Nederlandse tijd)
18.30 tot 20.00 uur UTC

Klassen

Klasse A 3,500-3,800 MHz, all mode

Let op: CW 3,510-3,560 MHz, SSB 3,600-3,650 MHz en 3,700-3,775 MHz

Klasse B 144,000-146,000 MHz, all mode

Klasse C 144,000-146,000 MHz, all mode (luisteramateurs)

Klasse D 144,000-146,000 MHz, alle PD-stations

Klasse E 3,500-3,800 MHz, all mode (luisteramateurs)

Uitwisselen

RS(T) + DIG-nummer. Niet leden geven alleen RS(T).

Punten

Een gewerkt/gehoord station met DIG-nummer: **10 pnt.**



Een gewerkt/gehoord station zonder DIG-nummer: **1 pnt.**

PI4DIG mag tijdens de contest in de eerste drie kwartier (45 minuten) en opnieuw in het tweede drie kwartier (45 minuten) worden gewerkt. PI4DIG is 10 punten waard per keer.

Multipliers

Het aantal gewerkte DIG leden plus het aantal gewerkte landen.

PI4DIG mag 2 maal gewerkt worden en dus maximaal 2 keer als multiplier gerekend worden.

Logs

Vermeld moeten worden: Call, Tijd, RS(T)-ontv, RS(T)-verz., eventueel DIG-nummer, Frequentie, Mode, Punten.

De volgorde in het log dient in volgorde van de gewerkte/gehoorde tijd te zijn.

U dient op de logs uw volledige NAAM en ADRES te vermelden.

SWL's

Aleen contestverbindingen tellen.

Score berekening

A Tel de behaalde punten op.

B Tel de verschillende DIG-nummers en de verschillende landen (ook PA telt als een land).

Het totaal behaalde aantal punten bestaat uit: A x B.

Prijzen

De plaatsen 1, 2 en 3 krijgen per contest een certificaat. De jaarlijkse winnaar per klasse krijgt een wisselbeker en een aandenken aan het jaar van het winnen van de wisselbeker.

Behaalde wisselbekers en aandenkens kunnen afgehaald worden op de ALV van de DIG-PA. U kunt als winnaar ook iemand vragen de prijzen voor u mee te nemen vanaf de ALV. Opsturen van de wisselbeker is niet mogelijk.

Contestmanager

Jon Bergsma, PA1JON

T.E. Teunissenweg 47

9104 ER Damwoude

E-mail: contest@dig-pa.net



Locator-contest

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

Uitslag 19e Nederlandse Locator Contest - juli 2007

Call	Qso's	Mul- pntn	Contest tiplier	Contest punten
Sectie A (multi-multi band)				
PI4FRG	60	86	54	4644
PI4HLM	27	27	25	675
Sectie B (single-multi band)				
PA4SDV	47	46	46	2116
PAoMIR	40	44	39	1716
PA3VRA	47	37	40	1480
PE1EWR	20	38	18	684
PA1X	16	16	16	256
PD2YL	14	14	13	182
PAoFEI	9	13	12	156
Sectie C (multi opr. 2m)				
PI4DEC	92	75	62	4650
PI4VHW	66	53	49	2597
PI4KGL	32	30	27	810
PI4ZWN	12	14	9	126
Sectie D (single opr. 2m)				
PDoBOR	71	50	58	2900
PA1CPA	44	33	36	1188
PA5JSB	42	29	36	1044
PA7PTT	27	24	23	552
PD2SKZ	21	21	20	420
PH8GB	15	15	15	225
PF9A	16	16	14	224
PA3CEB	12	12	12	144
PA7FL	11	11	11	121
PD1AJT	7	7	8	56
PEIODY	6	6	7	42
Sectie E (multi opr. 6m)				
PI4D	52	80	40	3200
PI4KGL	40	78	33	2574
PI4ZWN	4	4	4	16
Sectie F (single opr. 6m)				
PF9A	6	8	7	56
Sectie G (multi opr. 70cm en hoger)				
PI4KGL	19	41	13	533
PI4DEC	22	28	9	252
PI4ZWN	6	8	4	32
Sectie H (single opr. 70cm en hoger)				
PA5AB	14	28	12	336
PF9A	5	5	6	30
PEIODY	2	2	3	6
Sectie I (swls)				
PA-9565	17	17	16	272
Sectie J (/mobiel)				
PD2EDR/M	64	66	19	1254
PA3DEW/M	85	85	11	935

Uitslag 20e Nederlandse Locator Contest - augustus 2007

Kan het nog slechter met de condities op VHF???

Ik geloof dat de condities op de dinsdag-

avond de 14e augustus in de 23 jaar dat ik een machtiging bezit, nog nooit zo slecht zijn geweest als op de 2e dinsdag van de maand. Voor het eerst zolang ik contest manager ben heb ik PI4DEC niet kunnen horen, laat staan werken. Nu is de activiteit op de diverse banden ook erg laag (zie WAP contest).

Deze contest waren er in elk geval 2 nieuwe log inzenders en hopelijk is er in september, als de vakanties voorbij zijn (niet voor mij) weer voldoende activiteit.

Tot de volgende maand.

73 Martin PF9A

Sectie A (multi-multi band)				
PI4FRG	56	57	45	2565
PI4HLM	29	31	30	930
Sectie B (single-multi band)				
PA4SDV	39	41	40	1640
PAoMIR	32	36	31	1116
PE1EWR	20	36	19	684
PAoFEI	8	8	11	88
Sectie C (multi opr. 2m)				
PI4DEC	60	50	45	2250
PI4VHW	49	42	43	1806
PI4KGL	38	40	34	1360
PI4ZWN	17	19	16	304
Sectie D (single opr. 2m)				
PDoBOR	39	32	37	1184
PA1CPA	35	29	33	957
PA5JSB	34	26	34	884
PA7PTT	28	26	22	572
PD2SKZ	22	22	20	440
PA7FL	18	17	18	306
PEIOLM	13	13	13	169
PA3CEB	10	10	11	110
PA2CNR	9	9	10	90
PF9A	7	7	8	56
PEIODY	3	3	4	12
Sectie E (multi opr. 6m)				
PI4KGL	26	34	24	816
PI4D	18	20	15	300
PI4ZWN	4	4	5	20
Sectie F (single opr. 6m)				
PF9A	4	4	5	20
PEIOLM	4	4	5	20
Sectie G (multi opr. 70cm en hoger)				
PI4KGL	12	14	14	196
PI4DEC	15	20	9	180
Sectie H (single opr. 70cm en hoger)				
PF9A	5	5	6	30
PEIODY	2	4	3	12
PD2SKZ	1	1	2	2
Sectie I (swls)				
PA-9565	22	21	16	336
Sectie J (/Mobiel)				
PA3DEW/m	53	53	9	477

Tussenstand Nederlandse Locator Contest 2007

na 7 contesten - tussen () het aantal ingezonden contesten.

Call	Punten	A.C
Sectie A		
PI4FRG	41821	(8)
PI4HLM	12413	(6)
PI4AML	6	(1)
PI4SMD	6	(1)
Sectie B		
PA4SDV	17601	(8)
PAoMIR	13224	(8)
PE1EWR	8901	(8)
PA3VRA	2883	(3)
PA1X	2323	(6)
PD2YL	1100	(5)
PAoFEI	775	(8)
PE2BZ	423	(2)
Sectie C		
PI4DEC	47116	(8)
PI4VHW	21291	(8)
PI4KGL	12970	(8)
PI4F	4686	(1)
PI4TWN	3814	(5)
PI4Z	3225	(2)
PI4ZWN	1943	(8)
Sectie D		
PDoBOR	21025	(8)
PA1CPA	9891	(8)
PA5JSB	9525	(8)
PD2SKZ	8523	(6)
PA7PTT	4878	(8)
PD1UAR	4149	(3)
PA3CEB	3769	(8)
PD2BNH	2607	(4)
PD2JO	2360	(4)
PH8GB	1647	(4)
PF9A	1397	(5)
PA7FL	1346	(7)
PD1AJT	1327	(6)
PD6DIG	783	(1)
PEIODY	348	(8)
PE3HG	205	(3)
PA7AM	196	(1)
PEIOLM	169	(1)
PD5SJO	132	(1)
PA2CNR	90	(1)
PD3BL	42	(1)
PD2WLA	42	(1)
PA7YI	12	(1)
PA3GFI	6	(1)
Sectie E		
PI4KGL	8319	(8)
PI4D	5915	(8)
PI4ZWN	127	(6)
Sectie F		
PF9A	168	(5)
PEIOLM	20	(1)
PA7YI	20	(1)
Sectie G		
PI4KGL	10251	(8)
PI4DEC	4303	(8)
PI4ZWN	78	(5)
Sectie H		
PA5AB	1457	(3)
PEIODY	455	(8)
PF9A	156	(5)
PD2SKZ	2	(1)

(lees verder op blz. 286)



Marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/2006 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, E-mail: marathon@vrza.nl

Resultaten t/m ronde 7			15 PA3AM			24			6			14 PA3GGD			40			4																																																					
ZENDAMATEURS									16 PAoFEI									23									4																																												
Phone landen									17 PAoTAU									13									5									16 PH7A									29									6																	
1 PH7A									18 PAoHOR*									3									3									17 PAoFEI									28									6																	
2 PA3FYG									Telegrafie landen									1 PG7V									145									7									18 PA3FMI									14									4								
3 PD2J									1 PA3ARK									135									5									16 PH7A									29									6																	
4 PA1T									3 PAoTAU									132									7									17 PAoFEI									28									6																	
5 PG7V									4 PG2AA									115									7									18 PA3FMI									14									4																	
6 PAoIJM									5 PA2PRU									112									7									19 PAoHOR #									93									6																	
7 PE2AE									6 PA3AM									103									7									HF Digi landen									1 PA3FYG									133									7								
8 PAoSNG									7 PAoMIR									94									6									2 PAoMIR									81									5																	
PD2YL									8 PD2YL									77									7									3 PAoLSK									72									4																	
10 PAoMIR									9 PAoLSK									76									4									4 PE2AE									62									5																	
11 PA3FOE									10 PA1T									62									3									5 PA3FOE									39									5																	
12 PAoLSK									11 PAoIJM									57									6									Prefixen all mode									1 PG7V									1413									7								
13 PD5JFK									12 PAoSNG									55									6									2 PA3FYG									1214									7																	
14 PEIODY									13 PA3FOE									43									5									3 PD2J									1045									7																	

2 PAoIJM	14	2
UHF/SHF landen		
1 PEIODY	28	7
2 PAoMIR	11	7
3 PAoFEI	9	7
Prefixen UHF/SHF		
1 PEIODY	78	7
2 PAoMIR	62	7
3 PAoFEI	27	7

LUISTERAMATEURS		
Phone landen		
1 NL-213	176	6
2 PA-1555	165	7
Telegrafie landen		
1 PA-1555	162	7

De marathon tussenstand tot 15 augustus

Aan de logs is bij de deelnemers van de categorieën HF duidelijk te zien dat het steeds moeilijker wordt om nog wat nieuws te werken of te loggen. Het heeft natuurlijk ook te maken met de bijzonder slechte condities. Er is weinig te merken van slechte condities op VHF en UHF, daar worden nog steeds flinke scores ingestuurd.

Het liep de vorige maand een beetje fout met de marathon inzending omdat CQ-PA één maand niet verschenen is. Maar na deze maand is alles weer in orde. De stand klopte wel en die hebben de deelnemers die inzenden via Internet wel via dit medium ontvangen. Ik hoop nog steeds dat er meer deelnemers gaan inzenden waarbij hun log gemaakt wordt met een logboekprogramma. Het Logboekprogramma is gratis van het Internet te downloaden, dat kan dus niet de reden zijn dat het niet gebruikt wordt. Het scheelt de deelnemers en mij een heleboel werk. We wachten maar af.

Ik heb nog een paar opmerkingen bij de logs. PG2AA; DL al in periode 1. NL-213; XV2 is hetzelfde als 3W al in periode 2. PA3BNT; ik neem aan dat LAoKM moet zijn IAoKM. Ik heb hem geteld voor IAo. TM2 al in periode 2. PD2YL; UX3 dubbel. PA3FOE; bij prefixen RN4, UZ7 en IK7 al in periode 3. Bij phone EA6 al in periode 1.

Dat was het weer voor deze keer, allemaal veel succes
Best 73, Ben PAoHOR

OPROEP

Het bestuur is onlangs aangevuld met nieuwe bestuursleden. Toch willen we graag het bestuur verder uitbreiden en zijn daarom op zoek naar nieuwe bestuurskandidaten.

Deze onbetaalde, doch zeer gewaardeerde, functie vervult u in teamverband. Naast telefonisch contact heeft het bestuur gemiddeld een keer per maand een vergadering, het liefst op zaterdagochtend, met een aantal vaste onderwerpen en de lopende zaken.

Wie durft het aan om ons team te komen versterken en zijn of haar schouders onder onze groeiende VRZA te steken?

Uw zeer gewaardeerde aanmelding wordt vanzelfsprekend vertrouwelijk behandeld. Schroomt u niet, maar meldt u aan, zodat het werk door vele handen wordt gedaan. Wie durft dit aan, het is in het belang van uw eigen club.

Kandidaten M/V kunnen zich aanmelden via secr@vrza.nl.

Ook voor de advertentiemanager zoeken wij een nieuwe kandidaat. Wij zoeken iemand die een vlotte babbelaar heeft (vertegenwoordiger o.i.d.).

Wie durft deze uitdaging aan. Ook voor deze vacature M/V aanmelden via secr@vrza.nl.

Het bestuur

6 meter landen		
1 PH7A	75	4
2 PAoMIR	27	5
3 PAoFEI	24	4
PA3AM	11	3
Prefixen 6 meter		
1 PH7A	106	4
2 PAoMIR	102	6
3 PAoFEI	54	5
4 PA3AM	19	4
2 meter landen		
1 PAoFEI	46	7
2 PEIODY	38	7
3 PAoMIR	32	7
Prefixen 2 meter		
1 PAoMIR	261	7
2 PEIODY	179	7
3 PAoFEI	178	7
4 PD1AJT	52	5
5 PAoIJM	27	3
VHF 2 meter Digi landen		
1 PEIL	45	7
Prefixen 2 meter FM		
1 PAoMIR	93	6



Vhf-uhf-shf

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

Beste radiovrienden,

Om de woorden van een bekende Nederlandse amateur te gebruiken: "Uien zijn het... ze verbranden wel maar ioniseren niet!" Dit statement geeft in het kort weer hoe over het algemeen de Perseïden meteorenzwerm werd ervaren. En ondanks dat we op de hoogte zijn van het feit dat het een aantal jaren wat zal tegenvallen, is het toch altijd weer een teleurstelling.

De aanloop naar het maximum van de zwerm, dit jaar in de vroege ochtend van maandag 13 augustus, wordt gekenmerkt door een dipje, welke gevolgd wordt door een toenemend aantal meteoren een dag of twee voor het maximum. Na het maximum volgt een ruime week van een merkbaar groter aantal meteoren en daarna valt het terug naar het normale niveau. Maar daar viel dit jaar toch weinig van te merken en er waren zelfs momenten waarin menigeen het gevoel had dat het op een normale dag met alleen maar echte sporadische meteoren zelfs beter ging-

Maar er waren toch weer een flink aantal mensen op pad gegaan om gewilde vakken te activeren. Onder hen waren ook een aantal Nederlandse stations: Uffe, PA5DD, activeerde het vak JP55 als LA/PA5DD; Rob, PE1ITR, was als LA/PE1ITR/P actief vanuit JP31 nadat hij op de heenweg heel even als SM/PE1ITR/P vanuit J079 te horen was geweest.

Mijn collega-rubicist van de VERON, Peter, PA3BIY, was op rondreis door Finland en Zweden met de familie en was vanuit diverse vakken sporadisch te horen. Ruud, PE1BTV en Henk, PA3FMC, waren een weekje later tijdens het Lighthouse-weekeinde op Utvaer Island in het vak JP21. Dick, PA2DW, zou ook naar Noorwegen gaan, maar dit kon wegens familieomstandigheden niet doorgaan. Maar niet alleen Nederlanders waren op pad. Om er een paar te noemen: Y05KAI/P, RX3AA/3, SP7VC/8, EA3BB/p, EA6FB/P, EW/RA3MR en LZ1BB/P Wat verder in deze rubriek treffen jullie een uitgebreider verslag van de Perseïden 2007 aan, vergezeld van logs en foto's.

In de aanloop naar de Perseïden gebeurde er natuurlijk meer. We hoopten met zijn allen op nog wat Sporadische E openingen, maar deze waren letterlijk wel heel sporadisch. De laatste opening waar ik jullie in de vorige rubriek over berichtte was die van 4 juli. Na deze datum zijn er in totaal dertien openingen gemeld waarvan er zes door Nederlandse stations konden worden benut.

Heel bijzonder was de opening van 9 juli toen gedurende langere tijd stations vanuit de Canarische Eilanden waren te horen en menig station EA8 als DXCC aan zijn lijst heeft kunnen toevoegen. Sommigen hadden méér dan 25 jaar hierop gewacht.

Een kleine week later, op 14 juli, werden een aantal Nederlandse stations verrast met de signalen van Wolfgang, DL5MEA, die één dag vanuit het zeldzame DXCC S.M.O.M. als 1AoKM actief was. Wie dat waren kunnen jullie elders in CQ-PA lezen in het verslag dat ik van Wolfgang ontving. 15 juli opende de band zich naar Rusland, 17 juli naar Bulgarije, 24 juli naar Roemenië en het seizoen lijkt zich gesloten te hebben voor Nederland op 1 augustus met een kleine opening naar Portugal. Er werd nog gehoopt op een opening op de dag dat de Perseïden zich aandienen, maar deze bleef, in tegenstelling tot vorig jaar toen zich een grote opening voordeed, uit. In theorie zou in december zich nog Sporadische E kunnen ontwikkelen maar op onze breedtegraden is dat wel extreem

zeldzaam. Een overzicht van gewerkte stations vinden jullie in de trafficrapporten.

Zoals reeds vermeld, was Wolfgang, DL5MEA, op bezoek bij 1 AoKM. Het station 1AoKM zou een aantal dagen actief zijn op VHF en Wolfgang zou dit zeldzame DXCC activeren op 144 MHz EME in CW Wat in de vertaling van het door Wolfgang aan mij toegezonden stukje niet echt uit de verf komt is dat hij vergezeld werd door Bernhard, DL6RAL. Het EME-gebeuren verliep die dag niet helemaal zoals ze gehoopt hadden; dat is echter het risico wanneer je slechts één dag ergens bent!

De liefhebbers van Meteoorscatter troffen het ook niet... er was relatief weinig te beleven en de reflecties waren in het algemeen mager en kort. Dit kun je duidelijk opmaken uit de trafficrapporten... de lijstjes zijn korter en de gewerkte afstanden ook.

En over tropo zullen we het ook maar niet hebben... het onbestendige weer van de laatste tijd laat het niet toe dat zich echte openingen ontwikkelen. De benodigde hogedrukgebieden lagen allemaal ver van ons af en het ene na het andere lagedrukgebied liet zich gelden. Ook dat is terug te zien in de trafficrapporten. Meer geluk was er weggelegd voor de stations die actief zijn via EME en in het bijzonder voor Joop, PAoJMV en Lins, PA3CMC. Joop



De Sporadische E opening van 9 juli maakte vele verbindingen mogelijk met de Canarische Eilanden. Het reflectiegebied bevond zich boven de Golf van Biskaje. Daarmee zouden verbindingen mogelijk zijn met Portugal, ware het niet dat er op dat moment zéér goede tropo was tussen de Canarische Eilanden en Portugal en de signalen dus verder reikten dan gebruikelijk.

wist op 8 juli als eerste op 144 MHz te werken met 9K2YM in Kuwait. Yaser, 9K2YM, heeft zijn eerste stappen op EME gebied gezet en wordt daarbij geholpen door Tomi, S53CO, die voor zijn werk in Kuwait verblijft. Hij was al een paar dagen bezig en Joop heeft echt op het vinkentouw gezeten en zag na enkele perioden de calls en het rapport op het scherm. Voor Joop DXCC # 133 (!!!) in het log en voor de firstlijst betekende dit DXCC # 138. Lins, PA3CMC, werkte op 1 augustus met de EME-expeditie van D18YHR en DL8LAQ naar de Kaap Verdische Eilanden. In het log van deze expeditie staan naast Lins nog 9 andere Nederlandse stations. Voor Lins was het een bijzonder QSO want hiermee bereikte hij de magische grens van 100 DXCC's op 144 MHz... proficiat!!! Nu maar wachten op de QSL-kaart en gauw het DXCC aanvragen. Joop, PAoJMV, staat ook in dit log en staat nu dus totaal op 134 landen op 144 MHz. Maar ondanks de schijnbaar magere tijd toch een overvloed aan informatie... laten we eens kijken naar de belevenissen van een aantal stations vlak voor en tijdens de Perseïden op blz. 277 en 278.



Yaser, 9K2YM, en Tomi, S53CO, onder de gebruikte 17 elements Yagi. In deze opstelling loopt de horizontale ligger nog door het stralingsveld van de antenne en dat is inmiddels aangepast.



D44TD vanuit de Kaap Verdische Eilanden (HK98). Deze expeditie slaagde er ook in om het Region I tropo afstandsrecord te verbreken door een CW verbinding te maken met G4LOH over een afstand van maar liefst 4048 km.

Laten we maar eens gaan kijken wat er is gewerkt in de afgelopen weken:

Tropo

144 MHz

PA4EME 07/08 OZ1ALS/P (J044), OZ1BEF (J046), OZ1DOQ/P (J064), OZ9HBO (J046), MW1LCR/P (1082), G7RAU (IO90), G3SDC/A (1092).

Sporadische E

PAoJMV 27/05 EA9IB (IM85), EA7CU (IM86), EB7NL (IM86), 02/06 IK8ERL (JM78), IZ8BZY (JM89), 9H5L (JM75), SV3BSF (KM08), SV1BTR (KM18), TA1D (KN41), UT50M (KN28), US2YW (KN38), 04/07 UT5JCW (KN64), ER1AN (KN46), 09/07 EA8BEX (IL27), EA8TJ (IL18), EB8CDX (IL18), EA8CCG (IL18), EA8TX (IL18), 18/07 LZ1ZP (KN22); **PA1VW** 09/07 EA8BEX (IL27), CT1HZE (IM57); **PA3ECU** 09/07 EA7DBX (IM67), EA4LU (IM68), EA8BEX (IL27), EA8TX (IL18), 15/07 RV3IG (K087), RA3IS (K076); **PA3CWN** CT1HZE (IM57), 15/07 RX1AS (KP50), RV3IG (K087), RK3AF (K075), RZ3AM (K085), UA3ARC (K085), 24/07 IK7HIN (JN81), Y03DMU (KN34), Y07UP (KN24); **PA3FPQ** 24/07 IK7HIN (JN81); **PA3FXB** RA3FO (K086), UA3ARC (K085); **PA3FXO** 09/07 EA8TJ (IL18); **PA4PS** 09/07 EA8AVI (IL28), CT1HZE (IM57), EA7BHO (IM87), EA4DB (IN80), 15/07 RK3AF (K075), UA3ARC (K085), RA3Fo (K086), RZ3AM (K085), RA3IS (K076); **PA5DD** 09/07 EA8AVI (IL28), EA8BEX (IL18), EA7BHO (IM87), EA7FZS (IM87), EA4DB (IN80), CT1BYM, 15/07 RV3IG (K087), RX1AS (ko59), RA3TS (K076); **PA5KM** 01/08 CT1HZE (IM57); **PA5WT** 09/07 EA8TX (IL18), EA8TJ (IL18), CT1HZE (IM57), 14/07 IAoKM (JN61), I8MPO (JN70), 15/07 RZ3AM (K085), 18/07 LZ1ZP (KN22), LZ2HM (KN12), LZ5UV (KN12); **PDoHCV** 09/07 EA8TX (IL18); **PE1ITR** 09/07 CT1HZE (IM57), 18/07 LZ1ZP (KN22), LZ2HM (KN12); **PE1PQX** 09/07 CT1HZE (IM57).

Meteoorscatter

144 MHz

PA1LA 06/08 YL1XW (K036); **PA1VW** 25/07 OH6KTL (KP02), 26/07 OM3BC (JN98), 28/07 OH6MAZ (KP21), 30/07 YU1EV (KN04); **PA3CEE** 30/07 LA/SP7VC (JP43), 01/08 LA/PE1ITR (JP31); **PA3COB** 19/07 YL/DL1RNLW (KO07), 23/07 EA3GKU (JN01), YZ1RA (KN04), 28/07 YU1EBC (JN94), RI1GK (KP30), Y09HP (KN34), 30/07 LA/SP7VC (JP43); **PA3CMC** 27/07 YL/DL1RNLW (KO07), 12/08 LA/PA5DD (JP55), EA6FB/P (JM09), EA3BB/5 (IN90), SP7VC/8 (KO12), RX1AS (K059), 20/08 LA/PE1BTV (JP21); **PA3ECU** 19/07 YL/DL1RNLW (K046), 31/07 LA/SP7VC (JP43); **PA3FPQ** 27/07 YL/DL1RNLW (KO07), SM3/PA3BIY (JP84), 28/07 OH1ND (KP00), RHGK (KP30), OM3RRC (JN99), SM3/

PA3BIY (JP92), 29/07 EC1DNY (IN82), 30/07 LA/SP7VC (JP43), 31/07 SP4CJQ (K013), 04/08 EB3JT (JN01), 09/08 RX3AA/3 (K065), 10/08 LA/PA5DD (JP55), LZ1BB/2 (KN43), Y05KAI/P (KN15), SP7VC/8 (K012), UT2UB (KO40), 11/08 EA6FB/P (JM09), EA1FAQ (IN71), RX3AGD/3 (K074), 12/08 LZ2FO (KN13), SK2AT (KP03), IT9HCU (JM61), IT9BLB (JM68), EA3BB/5 (IN90), UX5UL (KO50), YL20W (K026); **PA4EME** 22/07 ESo/DL1RNLW (KO08), 27/07 OM3RRC (JN99), 28/07 RI1GK (KP30), LZ4KK (KN23), 29/07 SM3/PA3BIY (JP92), Y09HP (KN35), YZ1RA (JN94), 02/08 LA/SP7VC (JP43), 05/08 LA/PE1ITR (JP31), 07/08 IV3NDC (JN65), 10/08 SP7VC/8 (K012), 11/08 LZ1BB/2 (KN43), Y05KAI/P (KN15), OM1DK (KN18), 12/08 EA6FB/P (JM09), LA8KV (JP52), RX3AA/3 (K065), LA/PA5DD (JP55), EA3BB/5 (IN90), EA2AGZ (IN91), 13/08 S54T (JN75), OM7AQ (JN98), EA3BB/5 (JN00), SP4CJQ (K013), SP4MPB (KO03), 17/08 SM/DJ8MS (JP94), 24/08 YL2AO (K016); **PA5KM** 12/07 OH6UW (KP22), EA3GKU (JN01), YL3GDR (K026), 13/07 OM5CM (JN99), IT9CJC (JM760), 20/07 IT9CHU (JM76), 25/07 OH6PA (KP02), 29/07 EB1DNK (IN62), YZ1RA/P (JN94), 30/07 EA7AJ (IM87), EU6MS (K045), LA/SP7VC (JP43), 31/07 EB3JT (JN01), 08/08 UT2UB (KO40); **PE1AHX** 28/07 Y07NE (KN25), 29/07 YZ1RA (KN04), EB1DNK (IN62), SM3/PA3BIY (JP92), LA/SP7VC (JP43); **PE1GNP** 13/07 IV3NDC (JN65), 25/07 YZ1RA (KN04), 28/07 OH4LA (KP20); **PE2RMI** 22/07 F6BEG/P (JN15), EA2AGZ (IN91), 31/07 EB3JT (JN01), 01/08 YU7EW (KN05), 02/08 YL1XW (K036), 07/08 YZ1RA (KN04), S54AA/P (JN76); **PE9DX** 31/07 LA/SP7VC (JP43), 05/08 LA/PE1ITR (JP31).

432 MHz

PE1ITR 12/08 OK1POI (JN99) nc.

EME

144 MHz

PAoJMV 08/06 PJ4EME (FK52), 12/06 CU2E (HM77), 16/06 WAoKBZ (EM48), IW4ARD, WB9PNU, RZ3AED, RV9UV (N034), VE2JWH, 17/06 JS3CTQ, DM2BHG, G4YTL, PJ4/PE1L (FK52), 06/07 A250B (KG47), UYoLL (KN89), 07/07 K9DX, A25HL (KG47), IK3MAC, LZ2US, SM2CEW, 08/07 9K2YM (LL48, first 9K/PA), LU1CGB (GF05), 13/07 RV3IG, UA9SL, ZS60B, 16/07 F1VJQ, 18/07 N4JH, 22/07 OH6UW (KP22), 24/07 LZ1ZX (KN32); **PAoZH** 14/08 9K2YM (LL48); **PA1T** 16/07 OH3KLJ (KP21), 13/08 PJ4/PA3CNX (FK52); **PA3CEE** 04/08 D44TD (HK86), 11/08 VE2JWH (FN35); **PA3COB** 12/07 RV3IG (K087), 02/08 CT1HZE (IM57); **PA3CMC** 11/08 9K2YM (LL48), RX3AA/3 (K065), VE2JWH (FN35), K9CT (EN50), W5UN

(lees verder op blz. 278)

PERSEIDEN 2007

LA/PA5DD/P

Uffe, PA5DD, was in de periode van 10 t/m 13 augustus actief vanaf het eiland Levi aan de westkust van Noorwegen (JP55). Een foto van zijn take-off in zuidwestelijke richting kunnen jullie zien op de voorpagina van deze CQ-PA. In het totaal maakte Uffe 218 QSO's waarvan 198 via Meteorscatter, 17 via Aurora en 3 via tropo. Best DX was F1DUZ in IN97 over een afstand van 2104 km.



LA/PA5DD was van 10-13 augustus QRV vanaf Levi-Island (JP55).

Nederlandse stations in het log van LA/PA5DD/P

PE9DX, PA1GYS, PE1HWO, PA4PS, PE1GNP, PA3ECU, PA3COB, PA3BGM, PE2RMI, PA3EWP, PA2DB, PA2KW, PA3DOL, PA3FPQ, PA3CEE, PA2M, PA5KM, PE1AHX, PAoPVW, PEIOPK, PE1NFE, PDoORT, PAoJMV, PE9GG, PA3FXB, PA2V, PE1RLF, PA2DW, PA3CSG, PA2RU, PA2CHR, PE1ITR, PA3CWM, PA3CMC, PA4EME, PA2MRT, PA1VW, PD4R.

Y05KAI/P



Y05KAI/P was van 9-13 augustus QRV vanaf de berg Paring (KN15) op 1700 meter hoogte.

Een groep Hongaarse amateurs waaronder HA50V, HA5UK en HA3CRX, waren samen met Y05TP en Y02QC actief vanuit een berghut op de oostelijke helling van de berg Paring in westelijk Roemenië. Zij maakten in het totaal 149 QSO met 23 verschillende DXCCs. Best DX was OH6QU in KP03 over een afstand van 1982 km. Ze moesten één dag eerder stoppen dan gepland omdat de stroom in de berghut (eigendom van Y05TP) uitviel en het elektriciteitsbedrijf de kabel niet direct wilde repareren. QSEs graag direct via Y05TP.

Nederlandse stations in het log van Y05KAI/P

PE1GNP, PA3FPQ, PEIOPK, PA3BGM, PAoJMV, PE1AHX, PA4PS, PA2DW, PA1T, PA3BIY, PA4EME, PE1HWO, PA3FXB, PA1LA, PA3ECU, PA1VW, PA5KM, PE1NFE, PE2RMI.

RX3AA/3

Sergei, RA3WND, Alexander, RW3AZ, Evgeny, RA3LX en Nicolay, RX3AA, waren van 8 t/m 14 augustus actief vanuit het district Safonovo dat gelegen is aan de grens met de republiek Belarus (Wit-Rusland). Zij maakten in het totaal 343 QSO's waarvan 212 via Meteorscatter, 23 via EME en 108 via tropo. GoKPW was met een afstand van 2187 km de beste DX via Meteorscatter. Het team beschikte over voldoende vermogen en een 9 element M2. De QTH locator was K065SE en het station was ondergebracht op het QTH van Evgeny, RA3LX. Opmerkelijk was het feit dat het gehele dorp Goryaynovo TVI ondervond en de expeditie gewoon doorging!

Nederlandse stations in het log van RX3AA/3

PAoJMV PA1LA PA1VW PA2DB PA2DW PA2KW PA2M PA3BIY PA3CMC PA3COB PA3CSG PA3DOL PA3ECU PA3FPQ PA3FXB PA3GIS PA4EME PA4PS PA5KM PDoORT PE1AHX PE1GNP PE1HWO PE1ITR PE1NFE PEIOPK PE9DY PE9GG.

SP7VC/8

Na in de periode voorafgaande aan de Perseïden op vis- en radiovakantie geweest te zijn in

Noorwegen, vertrok Mek, SP7VC van 10 t/m 12 augustus naar het vak K012NA. Met 2 x 13 elements Yagi's en een GS35b werd een goed signaal neergezet. Toch had men het vermoeden dat er, net als even daarvoor in Noorwegen, aan de ontvangstkant nog een en ander verbeterd kon worden.

Nederlandse stations in het log van SP7VC/8

PA3ECU, PA2M, PA3FPQ, PA4EME, PA3DOL, PA3BIY, PA4PS, PE1GNP, PE1RLF, PA2DW, PA3CMC. PA3CSG niet compleet.

EA3BB/5

Pau, EA3BB, ging 12 en 13 augustus op pad naar de vakken IN90 en JN00. Deze vakken liggen



Mek, SP7VC, gaat regelmatig op expeditie en maakt ook deel uit van de bekende Poolse contestgroep SN7V.



Pau, EA3BB, beschikt ook over een special DX-peditiebusje.

niet zo ver weg maar zijn verbazingwekkend weinig te horen. Pau is overigens een broer van de meer bekende EA3DXU. Op 12 augustus was hij van 00.00 tot 12.00 actief vanuit IN90XI en de volgende dag, 13 augustus, vanuit JN00AI, eveneens van 00.00 tot 12.00. Gewapend met een IC-910H, een 4CX250b eindtrap, MGF1302 als preamplifier en een 17 elements M2, zette hij prima signalen neer!

Nederlandse stations in het log van EA3BB/5 (IN90XI)

PA1GYS, PA3COB, PA3FPQ, PE1GNP, PE1AHX, PA2M, PE1ITR, PA4PS, PA4EME, PA3CMC.

Nederlandse stations in het log van EA3BB/5 (JN00AI)

PA5KM, PE1GNP, PA4EME, PA3FPQ, PE2RMI.

LZ1BB/2

Harry, LZ1BB, ging in de periode van 9 t/m 14 augustus op pad om de vakken KN23,

KN33 en KN43 te activeren. De activiteiten gepland in KN23 gingen niet door omdat een lokaal station, LZ4KK, ook actief zou zijn. Daarom werd er meteen doorgerezen naar KN43. Vanuit KN43 werden 155 verbindingen gemaakt. Op 14 augustus was er nog een kleine activiteit vanuit KN33 maar hierbij lag het accent op tropo. Het station bestond uit een 8 elements DJ9BV Yagi, een transistoreindtrap met 100 Watt output en een FT-817.

Nederlandse stations in het log van LZ1BB/2 (KN43AG)

PA3COB, PA4PS, PA1GYS, PAoJMV, PA3FPQ, PD4R, PA2DW, PA5KM, PE9DX, PEIOPK, PA4EME, PA3BIY, PA2M, PA2KW, PE1AHX, PA3FPQ.

LA/PEIITR/P

Rob, PEIITR, was samen met de familie op vakantie in Noorwegen. De radioactiviteiten



Harry, LZ1BB, tijdens een van zijn expedities.



Rob, PEIITR, was in de periode tussen 28 juli en 8 augustus op vakantie in Noorwegen. Nadat de gekozen familiecamping niet zo gunstig bleek te liggen voor Meteorscatter, werd een plekje opgezocht in JP31GS.

waren van ondergeschikt belang. Vanaf de camping in JP31GX bleek het vrij moeilijk te zijn om verbindingen te maken omdat de bergen aan de horizon een hoge elevatie nodig maakten. Toch slaagde een testverbinding met Eitje, PA3CEE. Om toch wat te kunnen werken reed Rob op 5 augustus wat in de rondte om in het vakje GS35GS terecht te komen en daar was de take-off beter.

Nederlandse stations in het log van LA/PEHTR/P (JP31GS)

PA5KM, PA4EME, PAoJMV, PA1T, PA1GYS, PA1VW, PE1RLF, PE9DX.

OH/ PA3BIY & SM/PA3BIY

Peter, PA3BIY, ging in de periode van 7 juli t/m 10 augustus met de familie op vakantie.

Ook hier waren de radioactiviteiten van ondergeschikt belang en Peter was dan ook slechts sporadisch actief. De reis begon in Finland en de eerste activiteit vond plaats vanuit KP25 (in de buurt van Oulu). Daarna werd de Zweedse grens overgestoken en dook Peter op vanuit de vakken KP07 (25 juli), JP87 (27 juli) en JP92 (30 juli). De reis was daarna nog niet voorbij maar Peter had aangekondigd niet meer actief te zijn via MS.

Nederlandse stations in het log van OH/PA3BIY & SM/PA3BIY

KP25QK: PA1GYS nc; JP84JT: PA1VW, PA3FPQ; JP92EU: PA3FPQ, PA4PS, PE1GNR PE1AHX, PA4EME.

OH8K

Het zeer bekende Finse clubstation OH8K van de Amateur Radio Club Sotkamo acti-

veerde in de periode van 9 t/m 14 augustus het vak KP57AQ. In dit grootveld ligt nog net een stukje Finland dat alleen te bereiken is via 4-wiel aangedreven auto's. Het ligt boven op een heuvel welke doorsneden wordt door de grens met Rusland. Ze bouwden twee verschillende stations op welke simultaan actief waren. Station 1 beschikte over een 16 elements Yagi en zat op 144.353 MHz. Station 2 beschikte over 2 x 11 elements Yagi's en een 38 elements rope-Yagi die vast was opgesteld. Dit station gebruikte 144.398 MHz als frequentie. Ze waren ook QRV via EME.

In het totaal maakten zij 159 QSO's. Wanneer dit vak niet zo ver naar het noorden had gelegen, dan waren dat er ongetwijfeld veel meer geweest. Best DX via Meteorscatter was DK5YA over een afstand van 2286 km. Cath, PE1AHX, staat in de ODX-lijst op een derde plaats met een afstand van 2225 km. Voorlopig zal dit voor jaren de laatste keer geweest zijn dat dit vak geactiveerd werd.

Nederlandse stations in het log van OH8K (KP57AQ)

PAoJMV (EME), PA3CEE, PA4PS, PA3FPQ (EME), PA3ECU, PA3DOL, PA3COB, PA2KW, PA1GYS, PA3BIY, PA1T, PA3CEE (EME), PEIOPK, PA1VW, PE1AHX.

Zoals te zien was er rondom het maximum van de Perseiden genoeg te beleven. Ik had nog wel een tiental stations kunnen toevoegen, al dan niet voorzien van een foto. Maar



Het bekende Finse clubstation OH8K sloeg haartenten op in het vakje KP57AQ dat vlak aan de Russische grens ligt.

deze stations hebben minder Nederlandse stations in het log staan en ik heb dus vooral de krenten uit de pap gehaald. Laten we maar eens gaan kijken wat er is gewerkt in de afgelopen weken:

op het eiland blijft wonen. De gebruikte spullen zijn dan ook daar gebleven. Op 50 MHz heeft Peter al vele verbindingen met de Verenigde Staten kunnen maken en op 5 augustus kon hij op deze band bovendien werken met CU3AD (HM68), CT1APE (IM59), MW1MFY (1081), G4PCI (1091) en G4DEZ (JO03). Inmiddels lijkt ook daar het Sporadische E seizoen gesloten en kan Peter beginnen aan een uitdaging die wij in Europa niet kennen: TER Ik ben benieuwd wat Peter met zijn goed uitgeruste station via deze propagatievorm kan bereiken.

Inmiddels heeft Peter, geenthousiasmeerd door Rene, PEIL, als PJ4/PA3CNX ook al vele verbindingen via EME op 144 MHz gemaakt. Van hem kreeg ik het volgende loguitreksel:

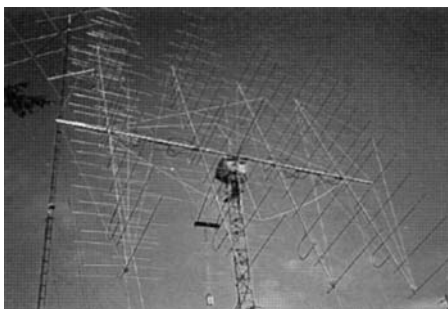
PJ4/PA3CNX 144 MHz EME mode JT65

05/07 PEIL (J023), 13/08 W5UN (EM23), K9CT (EN50), RUIAA (KP04), OZ1LPR (J044), DL8GP (JN39), K6MYC (DM07), S52LM (JN65), PA3CMC (J021), 14/08 WQ5S (EM13), 15/08 PA0JMV (J021), 17/08 I2RV (JN45), F9HS (JN23), S52LM (JN65), EB5EEO (IM98), RA6DA (KN96), RU3GX (K092), DJ9CZ (J031), IW4ARD (JN64), DL7FF (JO62), F8DO (JN26), RK3FG (K086), Y09FRJ (KN34), F1DUZ (IN97), F6FHP (IN94), ES6RQ (K028), LY2BAW (K025), AA9MY (EN50), K5AM (DM62), KB8RQ (EN80), 18/08 HA6NC (JN98), DK3EE (J041), F6DRO (JN03).

Een fraaie lijst en Peter kreeg een flinke pile-up te verwerken. Hij werd op enig moment zelfs door 8 stations tegelijk aangeroepen. In mijn eigen E-mail naar Peter wees ik Peter op een andere Nederlandse amateur die over de plas is gaan wonen; Willem, WP3UX. Ik deed dit, omdat ik weet dat Willem ook wel eens op 144 MHz actief is en een QSO niet onmogelijk zou zijn. Laten Peter en Willem nu goede bekenden van elkaar zijn en al geprobeerd hebben een QSO te maken. Ondanks de geringe afstand van krap 900 km is het nog niet gelukt maar het zal ongetwijfeld gaan gebeuren. Eind augustus, begin september is Peter even in Nederland (geweest) en is in het eerste weekeinde van september gastoperator bij PC6NHW in Fort 'de Gagel' te Utrecht. Ook staat er een bezoekje gepland aan Limburg bij PA3CMC.

Gianluigi, IV3GTH, komt van origine uit Bosnië-Herzegovina en is van daaruit regelmatig actief als T98GTH. Hij wist mij te vertellen dat het huidige prefixblok T9 binnenkort gewijzigd wordt naar E7. Wanneer je dus binnenkort stations hoort met de prefix E7, weet je meteen waar deze vandaan komen.

Ander nieuws is dat Lionel, VE7BQH, zijn bekende collinair-antenne gaat afbreken. Deze antenne-installatie, welke in azimut, elevatie en polarisatie gedraaid kon worden, stond voor menig amateur symbool voor EME. De 384 el. antenne is tijdens de afgelopen winter beschadigd en dient gerepareerd te worden. Bovendien dienen alle spankabels vernieuwd te worden. In



Te koop voor een symbolische prijs van 1\$. Uitsluitend af te halen in Vancouver aan de westkust van Canada.

feite is hij eigenlijk al afgebroken omdat driekwart al gedemonteerd is. Lionel gaat hem zelf niet meer opbouwen en hij is te koop voor het symbolische bedrag van 1\$.

Jaap, PA-7058, uit Oost-Voorne stuurde mij een mailtje over een leuke site. De site met de URL <http://www.mountainlake.k12.mn.us/ham/aprs/path.cgi?call=DBOEL>, laat de posities zien van amateurs welke APRS hebben geactiveerd. En zo kon Jaap

zien dat er zelfs een Duitse amateur was die verbindingen gemaakt heeft vanuit het vliegtuig. Het is een onderdeel van een site waar ik in het verleden wel eens op heb gewezen omdat de kaartjes op de hoofdpagina een goed beeld geven van de actuele condities. Zelf heb ik even gekeken naar de gegevens van de betreffende Duitse OM en kon niet direct zien hoe Jaap zag dat deze OM vanuit het vliegtuig actief geweest moest zijn. Maar Jaap heeft mij dat keurig uitgelegd en ik ben weer bijgepraat in deze tak van sport.

En daarmee zijn we aangekomen aan het einde van deze rubriek. Ik heb nog materiaal in overvloed dat ik graag met jullie zou willen delen, maar deze rubriek is al flink gevuld en het zal dus moeten blijven liggen tot een volgende keer. Op stapel staat in elk geval een verslag van de A25 EME-expeditie naar Botswana in het kader van het "EME for Africa" project.

Blijf intussen op de hoogte van komende interessante expedities en vakken door regelmatig te kijken op www.mmmonvhf.de of www.rudius.net/oz2m. Alleen zo weet je zeker dat je niets mist! Deze CQ-PA verschijnt 15 september en als alles gaat zoals gepland, dan ben ik op deze dag op de 52e UKW-Tagung in Bensheim en aansluitend op het terrein van DL0WH in Weinheim. Wellicht dat ik daar nog interessant nieuws voor jullie vind. In elk geval kijk ik er naar uit om weer vele radiovrienden te treffen voor een eyeball-QSO.

Ik wens jullie veel DX-plezier!

Uitslag 39e WAP contest 16 juni 2007

Teleurstellend was de deelname aan de WAP contest, in totaal waren er 13 stations die een log instuurden. Een dieptepunt in de bijna 40 jaren WAP contest. Nu waren de condities ook niet om over naar huis te schrijven, maar als ik zie dat maar 4 afdelingen met de afdelingen call actief waren en dat er maar 1 N amateur met zijn call actief was, vraag ik me toch wel af, of het organiseren van de 40e WAP contest nog wel zin heeft. Het lijkt er op dat sinds de openstelling van delen van de HF voor N amateurs deze de VHF frequenties alleen nog maar gebruiken als thuis kanaal. Hopelijk ben ik te negatief en loopt het volgend jaar als een trein.

73 Martin PF9A

Call	Qso's	Multi-pliers	Contest pnt.
Sectie A (2 m multi)			
PA6V*	32	18	576
PI4FRG*	27	14	378
PI4VRZ/A	18	13	234
PI4ZWN	16	9	144
PI4AVG/p	9	8	72
PI4CQP/A	6	5	30
Sectie B (70cm en hoger)			
PA6V*	17	11	187

PI4FRG*	10	5	50
PI4ZWN	9	3	27
PI4VRZ/A	6	4	24
PE1EWR	4	3	12
PAoMIR	3	3	9
PEIODY	3	2	6
PAoFEI	2	2	4
Sectie C (swl's)			
PA-9565*	24	13	312
Sectie D (2 m single)			
PD1ALO*	16	9	144
PA3CEB*	10	6	60
PAoMIR	7	7	49
PE1EWR	8	5	40
PEIODY	7	4	28
PAoFEI	3	3	9
Sectie E (6 m)			
PA6V*	59	13	767
PAoMIR*	30	9	270
PI4FRG	16	9	144
PE1EWR	22	4	88
PI4ZWN	15	3	45
PAoFEI	11	4	44
PI4VRZ/A	1	1	1

De met * gemerkte stations ontvangen een trophy.

1AoKM QRV via 144 MHz EME

In de periode van 12 tot en met 22 juli werd het zeldzame DXCC S.M.O.M. (Sovereign Military Order of Malta) voor de tweede keer in korte tijd geactiveerd. Onder leiding van Francesco, IKoFVC, was een grote groep amateurs actief op alle banden tussen 23 cm en 160 m. Er stond deze keer voor de VHF-banden geen extreem groot station opgesteld en de activiteit zou zich toespitsen op een contest in Italië. Ware het niet dat dit DXCC zeer gewild is in EME en vooral in CW. Daarom ging Wolfgang, DL5MEA, op pad om gedurende één dag QRV te zijn via de maan. Hier zijn relaas.

Beste OM,

Er zijn inmiddels enkele dagen verstreken sedert mijn activiteiten bij 1AoKM. Wal kan ik er over zeggen? Het was een uitermate uitdagende onderneming en ik vraag mij af waarom het deze keer niet zo goed ging. Wellicht hebben jullie daar ideeën over?



De auto is geladen... nu op weg!

Allereerst wat achtergrondinformatie. We arriveerden op het QTH van 1AoKM in Rome op zaterdag 14 juli rond de klok van 10.00 uur. We konden niet meteen beginnen met het opbouwen van de antennes omdat de belangrijkste diplomaat net binnenkwam. Dus alles werd even in de ijskast gezet tot de vroege middag.

Er werd rondgekeken wat de beste plek was om de antennes neer te zetten en we besloten om dat te doen in de tuin van het gebouw waar 1AoKM gehuisvest was.

Helaas werd ons later medegedeeld dat dit niet mogelijk was en bleef tot slot alleen de parkeerplaats over om de antennes neer te zetten. Hier stond een busje welke voorzien was van een telescopische mast en hier stonden een 2m en 6m antenne op. Na wat overleg kregen we toestemming om onze 2x17 el. M2 antennes op deze mast op te bouwen. De 6m antenne werd op een andere mast geplaatst.

Probleem was echter wel dat we aan de



De mobiele shack van 1AoKM met op de pneumatische mast de 2 x 17 elements M2 antennes.

westkant van het gebouw zaten en dus in oostelijke richting tegen het gebouw aankeken en 45 graden elevatie nodig hadden om de maan te kunnen zien. In het zuiden stond een grote palmboom en in het noorden ook. Het draaien van de antenne was dan ook niet gemakkelijk en aan de gebruikelijke azimut en elevatie werd ook nog eens het omhoog en omlaag schuiven van de pneumatische mast toegevoegd... met recht uitrichten in 3 dimensies dus.

Niet zo gemakkelijk dus... maar ja... S.M.O.M. is dan ook maar een klein DXCC!

De antennes waren zaterdagmiddag omstreeks 16.00 GMT opgebouwd. De meest gevoelige preamplifier ondervond echter kruismodulatie en werd gewisseld voor een ander, minder gevoelig exemplaar.

De maan was al op en een eerste test werd gedaan met Jimmy, SV1BTR. Helaas ondervonden we veel ruis (vanuit de stad) en de condities richting Griekenland waren niet optimaal. 25 minuten later konden we gebruik maken van een Sporadische E opening waarin we dertig stations konden werken, alle in CW (G, GI, F en PAo). In elk geval... de volgende dag zou onze dag worden.

Het duurde tot 08.50 GMT voordat we

antwoord kregen van Jimmy, SV1BTR. De maan stond net voorbij de kerk en we hadden 45 graden elevatie nodig. De signalen waren luid en duidelijk en het QSO was snel rond. Daarna werd EA6VQ gehoord maar deze verdween in de QSB. IK3MAC werd heel gemakkelijk gewerkt. Daarna riepen we CQ en diverse stations werden gehoord maar gingen later verloren. Maar al gauw stond de antenne tegen de palmboom en waren we gedwongen even te stoppen en deze tijd werd benut om te eten.

Om 12.30 GMT waren we er weer en om 13.15 beantwoordde KB8RQ onze CQ. Vanzelfsprekend was hij erg hard en slechts eenmaal aanroepen was voldoende. Om 13.35 GMT was het Peter, SM2CEW, die ons aanriep. Ondanks de storing die we ondervonden van het HF-station, konden we een compleet QSO maken. IK3MAC riep nogmaals aan en rapporten van 559/529 werden uitgewisseld. Graziani was écht hard!

Ik hoorde ook andere stations maar kon van hen alleen delen van hun calls opnemen zoals V3S (F3VS/SV3AAF), A4J (????), 7DC (SP7DCS), maar mijn persoonlijke deep-search mode was uitgeschakeld!

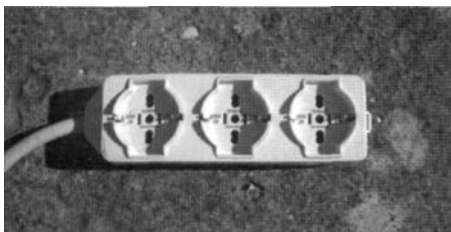
Erg hard was Marko, LZ2US, toen hij ons aanriep. Ik beantwoordde hem met een O-rapport en ik heb hem niet meer horen terugkomen. Pas een paar minuten later hoorde ik iemand RRRRRR en 73 seinen, maar dat was 400 Hz hoger dan de LZ2US frequentie. Marko of iemand anders... maar... geen QSO, want ik had immers ooit een RO-rapport verstuurd.



Wegens ruimtegebrek in de mobiele shack werd een geïmproviseerde shack opgebouwd tegen een boom met daarboven een zeiltje tegen de zon.

Bij 20 graden elevatie moesten we weer met EME stoppen omdat de antennes alweer de bomen raakten. Later riep ik continue CQ in de hoop dat de condities beter zouden worden. Maar de boel zat op slot en het feit dat het één dag na nieuwe maan was maakte het niet beter. Bovendien kon ik alleen uit de voeten met hoge elevatie. Soms riep ik QRZ als ik iemand hoorde. Zelfs W5UN kon ik niet werken... alle signalen kwamen, naar ik vernam van SV1BTR, vertikaal binnen. De storingen vielen achteraf wel mee.

Maar waarom ging het dan zo slecht. Was het alleen te wijten aan het feit dat de signalen vertikaal binnenkwamen. Was ik net op het moment dat de condities in mijn voordeel waren niet actief omdat de antennes op dat moment de bomen raakten? Of werd ik op het verkeerde been gezet en was het ruisniveau toch erg hoog en had ik dit niet in de gaten? En hoe is het te verklaren dat sommige stations erg hard waren en de grote big guns niet te horen? Een dergelijke ervaring heb ik in het verleden niet meegemaakt en ik denk dan ook dat een activiteit van één dag te kort is voor EME. Het duurt minstens een week om te merken hoe de condities veranderen. Technische problemen wijzen zich vanzelf en alles wijst erop dat de spullen in orde waren.



...toch wel de goede reisstekkers meegenomen?

Mijn conclusies zijn dan ook:

- de propagatie was ronduit slecht en veelal vertikaal gepolariseerd;
- de achtergrondruis was hoog en zwakke signalen waren daardoor minder goed hoorbaar;
- de preamplifier was niet gevoelig genoeg (maar anders veel kruismodulatie);
- hoge ionisatiegraad van de ionosfeer t.g.v. Sporadische E (ook op hoge breedte zoals SM2);
- wordt de operator oud en doof?

Er blijven dus nog vele vragen te beantwoorden. In de ochtend van 16 juli werden de antennes weer afgebroken en dit gebeurde bij een temperatuur van ongeveer 40 graden.

Ondanks de tegenvallende resultaten hadden we het naar onze zin bij 1AoKM en we willen onze gastheer dan ook bedanken voor de uitnodiging. In elk geval zijn de eerste EME-verbindingen vanuit S.M.O.M. gemaakt en ook enkele leuke verbindingen via Sporadische E, FAI, Tropo en Meteorscatter. Ook maakten we nieuwe radiovrienden en dat vind ik nog altijd een van de belangrijkste dingen. Helaas voor degenen die erg veel moeite hebben gedaan om een verbinding met ons te maken... we hebben ons best gedaan.

Zelf sta ik er nog altijd van te kijken wat een mens kan bereiken in moeilijke omstandigheden en kijk alweer uit naar een volgende uitdaging!
73, Wolfgang, DL5MAE

Nederlandse stations in het log van 1 AoKM op 14 juli 2007

18.02 PA2V, 18.05 PA5DD, 18.05 PA5WT, 18.05 PA2CWN, 18.05 PA3BGM, 18.07 PE1GYS, 18.14 PE1LWT.

PE1GYS is ongetwijfeld PA1GYS. Nu maar hopen voor Gijs dat dit een schrijffout is. Maar ik heb een foto van het handgeschreven log van Wolfgang en daar staat het echt zo in. Alle verbindingen werden gemaakt via Sporadische E.



PA-nieuws

rubriek voor en door luisteramateurs

Geert van de Werff PA-4157

E-mail: pa-rubriek@pa3cah.nl / Website: <http://www.pa3cah.nl>

Deze rubriek is in de jaren '80 door mij opgezet als ondersteuning voor beginnende en gevorderde PA's, dus luisteramateurs. In die tijd leefde het luisteramateurisme nog volop en ook onze afdeling kende een flink aantal actieve PAs waarvan een aantal later zijn doorgestroomd naar een zendmachtiging. In de jaren '90 heb ik door tijdgebrek de rubriek moeten overdragen aan een andere rubriekredacteur. Zon twee jaar geleden kreeg ik het verzoek om de rubriek weer onder mijn hoede te nemen en daar ben ik vol enthousiasme aan begonnen. Waar ik inmiddels ben achtergekomen is, dat er veel is ver-

anderd. Er wordt gebruik gemaakt van nieuwe (mij deels onbekende) technieken en de luisterhobby zoals ik deze vroeger zelf heb ervaren -de banden afstropen naar DX zonder gebruik te maken van een PC of DX-clusters- bestaat niet meer echt in die vorm. Corrigeer me als ik het verkeerd heb!

De PA-rubriek in de huidige vorm is m.i. daarom een beetje achterhaald, maar misschien denken jullie daar anders over en dan hoor ik dat graag.

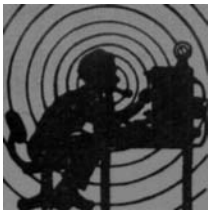
Wat nog wel steeds leeft is eenvoudige zelfbouw, kijk maar eens in de uitgaven van de Benelux QRP club. Ik heb daar zo

af en toe al eens op ingespeeld maar eigenlijk valt dit buiten het kader van de PA-rubriek. Toch wil ik hier mee doorgaan en de PA-rubriek wat breder trekken dan alleen voor luisteramateurs.

In de nieuwe opzet zal de rubriek gericht zijn op beginnende zend- en luisteramateurs. Ik wil proberen wat variatie in de artikelen te brengen. Zo zal er de ene keer misschien een stukje theorie worden geplaatst, de volgende keer iets specifiek voor luisteramateurs en een daaropvolgende keer wat zelfbouw. Het gaat in alle gevallen om laagdrempelige artikelen die voor iedereen begrijpbaar zijn.

Ik heb met onze hoofdredacteur van gedachten gewisseld en Johan ondersteunt de nieuwe opzet. Voorlopig gaan we nog verder als PA-rubriek, maar misschien moet de naam na verloop van tijd veranderen zodat de vlag de lading beter dekt.

Ik hoor graag jullie mening en wensen op geert@pa3cah.nl!!



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

A35EA Tonga gepland van 27 aug. t/m 16 sept. door ZL1AMO.
 A52AM Buthan geh. op 18138 SSB 10.00.
 A52SW Buthan met deze call is W7VOA actief in de periode van 15 juli tot 17 okt. en de licentie van A52VE loopt nog tot april 2009.
 A61Q Ver. Arab. Emiraten geh. op 7004 CW 02.15 en ook op 10106 CW 17.15.
 A71EM Qatar geh. op 14190 SSB 05.50 en ook op 18078 CW 14.30.
 A92GT Bahrein geh. op 14003 CW 17.00. QSL via EA7FTR.
 BD7KLO China geh. op 14013 CW 13.30.
 BG7MSN China geh. op 14285 SSB 13.50.
 BX5AA Taiwan geh. op 14071 PSK 11.50 en 13.50.
 C56YK Gambia gepland door ON7YK van 14-27 sept. met SSB op 6 t/m 80 mtr.
 C52C Gambia dx-peditie door een team bestaande uit 7 operators uit Slowakije. Ze werken op 6 t/m 160 mtr met CW, SSB en digi modes in de periode van 17 t/m 30 oktober. De QSL gaat via OM2FY.
 E51NOU South Cook dx-peditie door N70U gepland van 8 okt.-3 nov. met laag vermogen op 10 t/m 80 mtr met CW, maar ook QRV in de CQ-WW-SSB contest.
 E7/N4EXA Bosnië Herzegovina geh. op 14250 SSB 11.00, waarschijnlijk een nieuwe prefix.
 EP3HF Iran geh. op 14205 SSB 17.30.
 FP/K9MDO St. Pierre & Miquelon dx-peditie door K9MDO en W9ILY als FP/W9ILY is gepland van 12 t/m 18 sept. op 10 t/m 80 mtr in hoofdzaak met SSB, CW en PSK.
 HQ6S Swan Island dit was vroeger een apart DXCC land maar hoort nu bij Honduras. Een team uit Honduras en 4 operators uit de USA zijn QRV vanaf dit eiland in de periode van 23 t/m 28 september met de call HQ6S.
 HS0AC Thailand geh. op 14020 CW 14.10.
 HZ1AN Saudie Arabie geh. op 14015 CW 14.00.
 J28JA Djibouti de operator blijft hier nog tot 2008.
 J2800 Djibouti met deze call is T95A voor de duur van 1 jaar QRV vanuit Djibouti. De QSL manager is K2PF.
 JA6GXX/JD1 Minami Torishima gepland van 29 aug. tot 30 sept.
 JT1CF Mongolië geh. op 14004 CW 10.30.
 JW/DJ3KR Spitsbergen geh. op 14023 CW 13.00-15.00.
 KH7Y Hawaii geh. op 14187 SSB 08.30 en ook op 14165 SSB 18.45.
 OX/PA3FXX Groenland deze was QRV tot 23 aug. en is geh. op 14040 CW 10.10 en op 14260 SSB 12.45, een XP prefix zat er dus niet in.
 P29NI Papua-Nieuw Guinea er is een dx-peditie gepland van 30 sept. t/m 9 okt met als operators CT1AGF, G3KHZ, G4EDG en SM6CVX. Ze werken op alle banden met 3 stations gelijktijdig en in de periode van 23 t/m 29 sept. werken ze met de call P29CVX.
 P41USA Aruba dx-peditie door W3BTX en W3TEF gepland van 1 t/m 15 sept. op 6 t/m 160 mtr.
 PZ5RA Suriname geh. op 18102 PSK 11.30.
 R1FJT Frans Jozefland geh. op 14071 PSK 09.00 en op 18068 CW 09.30.
 T88DX Rep. Palau geh. op 21280 SSB 10.20.
 T33SL Cameroen geh. op 18122 SSB 15.00. QSL via F5PSA.
 TL8QC Centr. Afr. Rep. de operator verblijft

hier nog tot 2008 maar is heel weinig actief.
 TU2/F5LDY Ivoorkust de operator is 25 aug. QRT gegaan en heeft meer dan 20.000 QSO's gemaakt. QSL gaat via F1CGN direct of via het bureau.
 TY5ZR Rep. Benin geh. op 10117 CW 18.00.
 V5/DJ8VC Namibië met deze call is DJ8VC QRV vanaf het station V51W in de periode van 23 aug. t/m 28 sept. met CW en SSB, op 10 t/m 160 reeds geh. op 14277 SSB 10.15 en ook op 18070 CW 13.30.
 V63JJ Micronesia geh. op 18077 CW 10.20.
 V73NS Marshall Island geh. op 14019 CW 05.50.
 V8BDS Brunei geh. op 14222 SSB 16.10.
 V85SS Brunei geh. op 10105 CW 16.50.
 VP8DIZ Falklands geh. op 14071 PSK 19.30. QSL via G7KMZ.
 VQ9JC Chagos geh. op 14005 CW 16.15.
 VQ9LA Chagos geh. op 24896 CW 08.00 op 21008 CW 14.00 en ook op 18085 CW 09.30.
 VR10NN Hongkong geh. op 18071 CW 04.30.
 VR10XMT Hongkong geh. op 18120 SSB 09.15.
 WH2D Guam geh. op 18072CW 10.50.
 XU7TZG Cambodja geh. op 18135 SSB 10.45-12.30 en op 14222 SSB 15.50. QSL via ON7PP.
 XX9TJS Vietnam geh. op 18072 CW 10.15 en ook op 14060 CW 12.50.
 ZC4LI Brit. Sov. Base off Cyprus geh. op 14072 PSK 17.50. QSL via qrz.com.
 ZK2 Nieuw dx-peditie door DL2AH gepland van 29 sept. t/m 12 oktober op 10 t/m 40 mtr met SSB en RTTY.
 ZL7/homecall Chatham er is een dx-peditie gepland met als operators SP5EAO, SP9BQI en SP9PT van 5 t/m 18 oktober CW, SSB en RTTY.
 3B7C St. Brandon er is een dx-peditie gepland in de periode van 7 t/m 24 sept. met 18 operators uit diverse landen met speciale aandacht voor de LF banden. QSL via G3NUG.
 3B8FG Mauritius geh. op 14020 CW 13.00.
 3C7Y Equatoriaal Guinee dx-peditie door KH7Y en 3 operators uit EA5 gepland van 5-14 okt. op alle banden met CW, SSB en RTTY.
 404A Montenegro geh. op 14016 CW 10.00, ook op 14260 SSB 13.30.
 40/S59SV Montenegro geh. op 14008 CW 09.30.
 40/YZ1EW geh. op 14019 CW 11.30 en op 50110 CW 14.00.
 40/US0VA Montenegro geh. op 14014 CW 06.30.
 4S7HIG Srilanka geh. op 18138 SSB 10.00. QSL via ON4HIL.
 5H3RK Tanzania geh. op 10106 CW 19.00 en ook op 18140 SSB 13.20.
 5H0RS Tanzania geh. op 14197 SSB 15.00.
 5L2MS Liberia er is een dx-peditie gepland door een team bestaande uit PA3A, PA3AN, PA3AAW en PA8AD in de periode van 3 t/m 24 oktober. Ze werken op 10 t/m 160 meter met CW en SSB. De QSL via PA3AAW
 5Z4/DL2MDU Kenia gepland van 10 t/m 24 sept. in hoofdzaak met CW. QSL via de DARC.
 6O0F Somalië geh. op 14245 SSB 15.30. QSL via ON4TA.
 70/G4HCL Yemen geh. 14215 SSB 13.40 op 14 aug.

7Q7BI Malawi geh. op 18077 CW 16.20. QSL via G4AHK.
 7Z1SJ Saudie Arabie geh. op 28490 SSB 10.00.
 7Z1UG Saudie Arabie geh. op 14024 CW 14.10. QSL via DG1XG.
 8P6DR Barbados gepland van 27 sept. t/m 14 okt. door G3RWL op 10 t/m 80 mtr met CW en ook in digi modes.
 8Q7AK Maldives dx-peditie door G7COD gepland van 30 sept. t/m 12 okt. op 12 t/m 30 mtr in hoofdzaak met SSB van 08.30 tot 10.30 en ook van 13.00 tot 15.15.
 9H20 Malta omdat de VRZA dit jaar voor de twintigste maal een expeditie naar het eiland Malta organiseert mogen ze met de speciale call 9H20 werken in de periode van 8 sept. t/m 10 okt. op 6 t/m 80 mtr en natuurlijk zijn de operators ook weer QRV met eigen calls. QSL voor 9H20 gaat via PB9ZR.
 9Q1TB Dem. Rep. Congo geh. op 18132 SSB 14.00.
 9U0A Burundi er is een dx-peditie gepland door een team uit DL + SP3DOI in de periode van 26 sept. t/m 8 okt. Ze werken op alle banden en in alle modes. QSL via DARC of direct.
 9V1QQ Singapore geh. op 14075 PSK 15.10.

CQ-WW-DX SSB CONTEST 2006

Van de volgende Nederlandse stations zijn de logs ontvangen:

Single operator all band no assisted			
CALL	Power	CALL	Power
PAoAGA	LP	PA3EWG	LP
PAoB	LP	PA3FMC	LP
PAoFAW	Qrp	PA3GNZ	Qrp
PAoIJM	HP	PA3HGF	LP
PAoJNH	HP	PA4A	HP
PAoKDM	LP	PA5P	LP
PAoLOU	HP	PA8KW	LP
PAoLSK	HP	PA9DD	HP
PAoRBA	LP	PC4M	LP
PAoRBO	Qrp	PE1MMZ	LP
PA1GS	LP	PE1PXY	LP
PA1TX	LP	PE2JMR	LP
PA2C	LP	PE2KP	Qrp
PA2CVD	LP	PF9A	LP
PA2W	LP	PG2D	LP
PA3DBS	LP	PHoAS	LP
		P H 4 U	HP
Single operator all band assisted		Multi operator all band assisted	
PAoJED	LP	PAoAA	HP
PAoKHS	LP	PA6Z	HP
PA1T	HP	PA7MM	HP
PA25FMF	LP	PI4CC	HP
PA3C	LP	PI4COM	HP
PA50	LP	PI4TUE	HP
PE1FTV	LP	PI4WNO	HP
PE4BAS	LP	PI4ZI	HP
PFoXM	LP	PI4ZOD	LP
PH3BDJ	HP		
PAoMIR	80 mtr. LP		
PA3A	20 mtr. HP		
PA3ADJ	20 mtr. LP		
PG2AA	20 mtr. Qrp		

Propagatie Het gemeten aantal zonnevlekken in de maand juli 2007
 periode 1 t/m 7 juli 30-13-12-13-24-12-23 van 8 t/m 14 juli 16-20-25-28-25-38-41 van 15 t/m 21 juli 41-30-17-13-12-0-0 van 22 t/m 28 juli 0-0-0-0-0-0-13 29-30 en 31 juli 14-13 en 11
 Gemeten in de periode van 1 tot 25 aug. van 1 t/m 7 aug. 0-0-11-11-11-25-14 van 8 t/m 14 aug. 25-14-14-13-11-13-14 van 15 t/m 21 aug. 0-0-0-0-0-11 van 22 t/m 25 aug. 12-12-12-14
 De eerste helft van juli leek het beter te worden en bereikten we de 40 maar daarna ging het weer naar beneden en hadden we weer 8 dagen met 0 zonnevlekken, ook in augustus was er geen verbetering.

Dat is het weer voor deze maand.
73 es gd dx de PAoSNG Geert



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

Di 18/09	't Gooi	Bijeenkomst in het gebouw van Caecilia-Gilde
Di 18/09	Groningen	Lezing PA9MAR radiobuizen
Di 25/09	't Gooi	Bijeenkomst in het gebouw van Caecilia-Gilde
Di 25/09	Amstelland	Afdelingsbijeenkomst
Vr 28/09	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Di 02/10	't Gooi	Bijeenkomst in het gebouw van Caecilia-Gilde
Di 09/10	't Gooi	Lezing door Jan PAoMW, getiteld "Studiomicrofoons"
Di 09/10	Friesland	VERON/VRZA met lezing, Leeuwarden
Do 11/10	Oost Brabant	Afdelingsbijeenkomst
Di 16/10	't Gooi	Bijeenkomst in het gebouw van Caecilia-Gilde
Ma 22/10	Noord Limburg	Verkoopavond
Di 23/10	't Gooi	Bijeenkomst in het gebouw van Caecilia-Gilde
Vr 26/10	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Di 30/10	't Gooi	Bijeenkomst in het gebouw van Caecilia-Gilde
Do 01/11	Oost Brabant	Afdelingsbijeenkomst
Do 15/11	Oost Brabant	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Amstelland

Na een weerkundig wonderlijke zomer, waarbij velen onvrijwillig een watersportvakantie hielden, treffen wij elkaar weer op dinsdag 25 september. De afdeling Amstelland houdt haar afdelingsbijeenkomsten op dinsdagavond om de 14 dagen. De data die u alvast in de agenda kunt schrijven: 25/9 en 9/10. U vindt ons dinsdags om de 14 dagen in gebouw De Ossestal, Nieuwe Laan 34a, Amsterdam Osdorp.

Afdeling Friesland

Het nieuwe seizoen is weer van start gegaan. De bijeenkomst van 10 september is alweer voorbij, daarover een volgende keer meer. Op dinsdag 9 oktober is er weer een gezamenlijke bijeenkomst in bar Cambuur te Leeuwarden. Wil Stilma (PE1JRA) en Hans Cornelis (PD7AJH) verzorgen de lezing voor die avond. Op dit moment is nog niet helemaal duidelijk wat zij gaan doen. Gezien de vorige keren dat ze de lezing verzorgd hebben, belooft het een interessante en gezellige bijeenkomst te worden. De avond begint om 20.00 uur en de sub-qsq manager is om 19.45 uur aanwezig. Kom allen en neem ook eens iemand mee!

Afdeling 't Gooi

De bijeenkomsten van de VRZA zullen in het vervolg op de dinsdagavonden, van 20.00 tot 23.59, samen met de VERON 't Gooi, plaatsvinden in het gebouw van Caecilia-Gilde aan de Cornelis Drebbelstraat 56 in Hilversum. Op 9 oktober zal Jan PAoMW een lezing houden over studiomicrofoons. De afdelingsactiviteiten kunnen ook vernomen worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145,225MHz om

12.00), op onze eigen web-site: www.vrza.nl/pi4vgz en bij de ronde van PI4RCG (op donderdagen om 21.00 op 145,225MHz). Meer informatie over de VERON afdeling 't Gooi (PI4RCG) is te vinden op www.pi4rcg.nl. Graag tot ziens op een dinsdagavond vanaf 20.00 in het gebouw van Caecilia-Gilde aan de Cornelis Drebbelstraat 56.

Afdeling Groningen

De bijeenkomsten worden elke derde dinsdag van de maand gehouden in: Dorpshuis Hoogkerk, Zuiderweg 70/4, Groningen, tel. 050-5375240. De aanvang is 19.30 uur en tevens zal de QSL manager aanwezig zijn. Voor meer informatie kunt u ook kijken op <http://www.v2g.nl>. Op 18 september 2007 heeft de afdeling Groningen weer haar eerste bijeenkomst na de vakantie. We hebben Mariene PA9MAR bereid gevonden een vervolg te geven op haar succesvolle lezing over de nog steeds immens populaire radiobuis. En natuurlijk zijn wij zeer benieuwd naar uw vakantie belevenissen. De meesten onder ons zullen wel weer genoeg energie bijgetankt hebben om zich de komende tijd met volle kracht op de hobby te kunnen storten. Immers de tijd na de vakantie met de langere avonden is er zeer geschikt voor. Kortweg genoeg redenen om op 18 september naar de verenigingsavond te komen om elkaar te ontmoeten en bij te praten.

Afdeling Kagerland

Uiteraard is ons afdelingsstation PI4KGL weer QRV tijdens de maandelijkse NLC oftewel locator contest, de eerstvolgende zal weer plaatsvinden op dinsdag 9 oktober vanaf 20.00 LT vanuit onze clubschack aan de Burg. Ketelaarstraat 19a in War-

mond. Verder willen wij even 'peilen' of er (genoeg) belangstelling bestaat om in het laatste weekend van oktober met ons clubstation mee te doen met de grootste wereldwijde CQWW-SSB contest, dit is een 48 uren contest vanaf zaterdag 00.00 UTC t/m zondag 24.00 UTC. Als je belangstelling hebt om mee te doen op één of meerdere banden laat het dan zo snel mogelijk weten aan Frank ph2m@vrza.nl. Tevens willen wij even 'peilen' of er belangstelling bestaat voor een 'reparatie- en/of meet-avond'. Reacties hiervoor gaarne naar info@pi4kgl.org. Uit een nalatenschap zijn wij in het bezit gekomen van 20 jaargangen Elektuur, deze willen wij graag verkopen aan de hoogste bieder vanaf €40 (alleen af te halen in Warmond i.v.m. het gewicht), ook hiervoor de reacties naar info@pi4kgl.org. Uiteraard houden wij nog steeds onze wekelijkse clubavond in de clubschack te Warmond, iedere donderdag vanaf 20.00 LT, het laatste nieuws staat ook in onze nieuwsbrief en op onze homepage www.pi4kgl.org.

Afdeling Midden Brabant

De afdeling Midden Brabant van de VRZA, de PI4RMB gaat weer alleen verder. Ondanks de goede samenwerking met de afdeling van de Veron, hebben zij toch besloten om weer alleen verder te gaan. Het adres waar de bijeenkomsten gehouden gaan worden is Jules Verneweg 76, 5015 BM te Tilburg. De eerste bijeenkomst wordt gehouden woensdag 19 september. Een ieder is welkom op de nieuwe locatie.

Afdeling Noord Limburg

Beste radiovrienden, de vakantie zit er voor de meesten weer op. De dagelijkse sleur is weer begonnen, zoals werken, gezin en hobby's. Maar onze radiohobby brengt je even uit die sleur, want als we terugkijken naar onze belevenissen van onze afdeling van afgelopen half jaar, mogen we constateren dat er een grotere opkomst is dan andere jaren, dat we veel activiteiten gehad hebben en dat eigenlijk alles tot nu toe goed verlopen is, dankzij jullie bereidheid en welwillendheid! Hartelijk dank daarvoor! Ook het komende halfjaar hopen we zo vol te maken, zodat we in het nieuwe jaar terug kunnen kijken op een fantastisch 2007! Om je even te herinneren: in juni hebben we genoten van een zeer praktisch uitgelezen lezing over 'bliksem en overspanningsbeveiliging' verzorgd door de firma Van der Heide. Alle in en outs van bliksem, spanning, megavoltages en amperages, werden toegelicht door twee deskundige medewerkers van deze firma. Zeer zeker de moeite waard om er bij te zijn geweest, want zoiets is ook voor ons amateurs heel aardig toepasbaar. Kijk op onze site, www.pi4vnl.nl voor meer foto's. Trouwens de foto's van de velddagen zijn ook te vin-

den op onze site. De velddagen zijn ook weer langs geweest. Dit jaar was er een geweldige enthousiaste opkomst! Het bestuur had dit gehoopt, maar niet verwacht. Meer hierover in een apart artikeltje in deze CQ-PA. De eerste bijeenkomst is op maandag 17 september. We hebben niets apart geregeld, maar er is altijd wel tijd en plaats genoeg voor een eyeball QSO. Even terugblikken op het afgelopen zomer reces. Vervolgens de data: 22 oktober, zoek je spulletjes maar bij elkaar, de verkoopavond, 19 november een lezing. Weetje iemand voor een lezing met een interessant onderwerp? Laat het ons even weten a.u.b. Op 17 december is de laatste bijeenkomst van het jaar en dat wordt zoals altijd een leuke en verrassende avond, met of zonder bitterballen. Ons honk is nog steeds: Flierenhof, Onderste Horst te Maasbree, 'in the middle of nowhere...' Voor meer info over jouw en onze afdeling: elke woensdagavond om 20.00 uur begint de clubronde van pi4vnl op 145,6125 MHz, de repeater van Venlo. Luister eens mee en meld je in! Zoals altijd de spreuk of uitdrukking van de maand: deze keer een uitdrukking van icoon W20NV, die pas overleden is.... 'Come on board and enjoy this train, over over.' Wim 5DX

Afdeling Twente

Hallo kutjes, dit stukje schrijf ik in mijn vakantie. Ik hoop dat jullie een goede vakantie hebben gehad en gezond en wel weer thuis zijn gekomen. De eerste clubavond is 28 september en weer als vanouds in de Roef. Deze avond staat in het teken van onderling QSO om de belevenis van de vakantie uit te wisselen. De webpagina van de afd. Twente is www.pi4twn.nl of via vrza.nl. Tot ziens in de Roef te Enschede.



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.

- 15-16 september UKW-Tagung Weinheim. Info: www.ukw-tagung.de
- 19 september Sluiting inschrijving najaarsexamens. Info: www.agentschaptelecom.nl
- 19, 20 en 21 oktober 50e JOTA. Info: <http://www.jota-joti.nl/>
- 28 oktober Hambeurs Zelzate, Suikerkaai 81, 9060 Zelzate (B). Info: www.onoom.be/hambeurs.htm, on6om@uba.be en/of freddy@on4nn.be
- 3 november Dag van de radioamateurs. Info: www.veron.nl, CQ-PA nr 10
- 10 november 24e Radio Onderdelen Markt Assen. Info: info@pi9a.nl, CQ-PA nr 10



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.

Megahertz (Frans) Nr 288, Mars Beschrijving (* = zelfbouw) (\$=test):

* Transverter 1296MHz a partir dun transceiver 144MHz. * Un ampli lineaire 1296MHz de 15 watts (lineaire versterker 23cm). * Un filtre réjecteur anti-TVI tres simple (anti TVI-filters). * BINGO 40 - Transceiver SSB 7MHz QRP 2W HF (deel 4 van de zelfbouw transceiver 7MHz SSB QRP). L'analyseur d'antenne: au-dela des sentiers battus (deel 2 en slot over de mogelijkheden met antenne-analysers). * Naissance d'une filaire (langdraad antenne).

[Megahertz: SRC-Administration, 1 traverse Boyer, 13720 La Bouilladisse, France. www.megahertz-magazine.com]

Megahertz (Frans) Nr 289, Avril Beschrijving (* = zelfbouw) (\$=test):

* "Tuna Tin 2" (Zendertje in blikje tonijn - bouwpakket). * Réalisation d'un wobulateur HF, extension indispensable a votre générateur HF (voeg een wobbeelaar toe aan uw HF-generator/meetzender). * Antenne portable couvrant de 80 a 10m (antenne

om mee te nemen voor 80...10 meter). * BINGO 40 Transceiver SSB 7MHz QRP 2W HF (deel 5 en slot van de bouw van de BINGO 40). Premiers QSO via E-sporadique sur la bande 2 mètres. Trafiquer en bandes VHF, UHF et SHF James Clerk Maxwell (1831-1879) - La démonstration mathématique des théories de Faraday, la théorie électromagnétique de la lumière (lijvig artikel over Maxwell).

[Megahertz: SRC-Administration, 1 traverse Boyer, 13720 La Bouilladisse, France. www.megahertz-magazine.com]

Megahertz (Frans) Nr 290, Mai Beschrijving (* = zelfbouw) (\$=test):

* "Sudden Storm" Petit récepteur avec un gout de la mer (Ontvangertje in blikje tonijn - bouwpakket). * Réalisation d'un wobulateur HF, extension indispensable a votre générateur HF (voeg een wobbeelaar toe aan uw HF-generator/meetzender, deel 2 en slot). * ZIP 40: Amplificateur lineaire 10/12 watts HF - Bande 40 mètres (lineaire versterker/12 watt/ 40mtr). \$ A la découverte de DRM (Digital Radio Mondiale).

[Megahertz: SRC-Administration, 1 traverse Boyer, 13720 La Bouilladisse, France. www.megahertz-magazine.com]

Electron (Nederlands) juli nr. 7

6m vanuit Bonaire; Vissen in de ruis; Technische notities van PAoEZ (Frequentiestabiliteit); Gaat u vissen?; Test TTI PSA1301T handheld spectrum analyzer; Op bezoek bij PA1FJ; Van achema naar schakeling; Software Defmed Radio (9); Printboormachine met loep en lamp; het maidenhead locatorsysteem.

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

RadCom (Engels) July 2007

Home Brew: We build a low pass filter for the 2m transverter project; AIM antenna analyser : Chris Lorek takes a look at the AIM4170 Antenna Analyser; SSB Electronics preamplifiers: Sam Jewell reviews these high quality preamps for 2m, 70cm and 23cm; Coaxial switches: Steve White puts six coax switched under his magnifying glass; On the correct use of attenuators: André Jamet reveals some interesting facts; In Practice: Ian White looks at toroidal chokes for feedlines and EMC; Technical Topics: Pat Hawker's regular roundup of things old and new; SSB Field Day 2006: Alan Hydes takes a look at the event and presents the results.

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

Nieuwe leden

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

Call/nummer	Afdeling	Naam	Adres	PC	Woonplaats
PA-11091	BKagerland	A. Davis	Kadoelerbos 95	2715 SC	Zoetermeer
PD4JLZ	33 Rijnmond (N.A.)	J.L. Zanen	Blokweersingel 46	2953 XA	Alblasserdam
PAoFAW	24 Zuid Veluwe	F.A. Weidema	Middachtensingel 67	6825 HH	Arnhem
PA-11092	19 Utrecht	B. Prins	Duivenkamp 324	3607 BA	Maarsse

Vanzelfsprekend hartelijk welkom bij de VRZA.

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 2917 1343 (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.

QST (Engels) July 2007

Getting on 24 GHz: There's plenty of band space, and antennas are small; Balloon-Lifted Full-Wave Loop Antennas: Who says hams don't have plenty of "get up and go"?; The Smart Keyboard: Use your computer to send CW even if your fingers can't; Product Review: Ten-Tec Omni-VII HF/6 Meter Transceiver; A QRP Trek in Ireland: A 120 mile hike across southwest Ireland makes memories and low power QSOs; The Doctor Is IN: Trees and antenna radiation; linear amplifiers; SSB modems; more; Short Takes: Hendricks QRP Kits DC-40 Transceiver; A Simple Headset Adapter for the IC-706 Series Radios: Adapt your low-cost computer headset for your rig and save money to buy more gear; Low Tones in High Places: The ins and outs of CTCSS; Is Any Power Leaving My Rig?: This simple project gives a quick look at what's happening electronically inside your radio; Hints & Kinks: Low visual profile antenna; homebrew antenna extender pole; lithium battery replacements.

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

CQ-DL (Duits) 8-2007

Gerat für die Phaseneinstellung von Antennen: Dieses Gerat ist vielen vielleicht auch unter dem Namen QRM-Eliminator bekannt. Allerdings ist das eine Selbstbauvariante. Unter Ausnutzung einer zweiten Empfangsantenne kann diese vorgestellte Schaltung Störsignale vom Nutzsinal ausblenden, da durch Phasendrehung und anschließender Addition nur noch das gewünschte Signal hervorgehoben wird; Kleinquarzuhr und Frequenznormal; Für alle, die präzise Zeiten lieben, beschreibt der Autor sein aufgebautes Uhren- und Zeitgebersystem. Der letzte Teil beinhaltet Frequenzteiler, die Zeitanzeige, den 1-MHz-Ausgang und die Stromversorgung der vorgestellten Gerate. Auch Untersuchungen und Ergebnisse über die Langzeitstabilität wertet der Autor aus; Störungsfrei: QRM-Eliminator.

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

Electron (Nederlands) aug. nr. 8

FET-voltmeter; PI9ADL, het radiostation van de Aviodrome; Simpele en goedkope zelfbouw-J-antenne voor 70 cm; Aanpassing van 75 ohm naar 50 ohm; Software Defined Radio (10); 70cm-antenne met bier blik; Voorbelaste antenne-aanpassing (1).

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

RadCom (Engels) August 2007

Homebrew: Eamon Skelton discusses the theory of aeriels and makes an HF doublet; Getting started on 3cm: Brian Coleman and Ian Lamb show how to become active on this microwave band; Book Review: Two ARRL books this month: The DXCC Handbook and GPS and Amateur Radio; The story of BS7H: Martti Laine tells the untold story of the Scarborough Reef DXpedition; The \$20,000 Yagi: Sounds expensive, but there's a twist in the tail of Dr Joseph Kasser's project; Signal reporting on 5MHz: Alan Messenger and John Gould explain SINPO reporting and how it should be applied to the 5MHz Experiment; In Practice: Ian White combines CAD and traditional metalworking skills.

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

QST (Engels) August 2007

Construct a Rugged, Easy to Build, 2 Element Yagi: A Yagi antenna can make a big difference in both directions; Six Band Loaded Dipole Antenna: This approach uses tuned loads instead of resonant traps; An EZ-Lindenblad Antenna for 2 Meters: A solution to a WWII-era problem works well for satellite and terrestrial work on SSB and FM; A Short Boom, Wideband 3 Element Yagi for 6 Meters: A short boom can take you long distance; Product Review: Antenna system measurement devices: Array Solutions AIM4170 Antenna Analyzer; Telepost LP-100 HF Digital Vector Wattmeter; WaveNode WN-2 Station Monitoring System; An HF through UHF Uni-Whip Antenna: A lightweight, compact mobile/portable HF/VHF/UHF

antenna that can be deconstructed into a backpack; APRS and High-Altitude Research Balloons: Up, up and away with an Automatic Position Reporting System-equipped balloon!; The Doctor Is IN: Power supply circuits; vertical antenna lengths; using the same antenna for receiving and transmitting; more; A Simple Broadband 80 Meter Dipole: The usual dipole covers only about half of 75/80 meters — this one does much better; Hands-On Radio: Experiment #55 — Current/Voltage Converters; So What's New in the New Antenna Book?: The 21st edition of The ARRL Antenna Book is your antenna book for the 21st century; Getting to Know Your Radio: Get going with mobile operating!; Work any DX Lately? We're Here to Help: A sometimes-overlooked service, the ARRL Incoming QSL Bureau is made possible by the hard work of a slew of volunteers; Hints & Kinks: Tower foundations and sandy soil; coax standoff arm for crank-up towers; portable antenna mounts; more.

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

(vervolg van bh. 273)

Sectie I		
PA-9565	2133	(8)
Sectie J		
PA3DEW/m	5148	(7)
PD2EDR/m	2262	(2)
PGIN/m	1380	(4)
PF9A/m	1089	(2)

Tussenstand 2007 Afdelings contest beker

Stand na de 9e contest 2007

De afdeling Friesland heeft de leiding overgenomen van Amstelland. Zij zijn vast besloten om de beker weer mee te nemen, maar het zal een nek aan nek race blijven.

PI4VRL (PA-9565, PA3CEB, PAoFEI, PI4FRG, PEIOLM)	118
PI4AML (PA4SDV, PAoMIR, PD2YL, PF9A, PA3GFI, PI4AML)	110
PI4KGL (PI4KGL)	54
PI4ZWN (PI4ZWN)	32
PI4ADH (PEIODY, PD1AJT)	30
PI4WBR (PA3DEW)	18
PI4ARL (PD2JO, PG1N)	16
PI4TWN (PI4TWN)	10
PI4EDE (PD5SJO, PA5AB)	8
PI4DHG (PE2BZ)	6
PI4VRZ (PI4VRZ/A)	4
PI4VGZ (PDIALO)	2
PI4AVG (PI4AVG/p)	1
PI4CQP (PI4CQP/A)	1

Als u lid bent van de VRZA meldt dan uw afdeling op het log. Martin, PF9A

HF/50 MHz All Mode Transceiver

FT-450

COMPACT HF/50 MHz TRANSCEIVER WITH IF DSP



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
Internet www.schaart.nl

