

CO-PA



Officieel orgaan van de Vereniging van RadioZendAmateurs

In dit nummer:

- **SWR: Het grijze gebied en het mannetje**
- **Een handige printplaathouder**



www.vrza.nl

JAARGANG 59 - NR 10 • 16 OKTOBER 2010



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-99 LET OP Cursusboek + Lidmaatschap, tot 01-01-2012

€ 91,75

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



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

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter:	PG9W	Wim Visch	tel. 071-3012511
Secretaris:	PA3AKF	Karel Spaas	tel. 0255-536545 (niet tussen 18-19u)
Penningmeester:	PA-11091	Anja Davis	tel. 079-3212514
Lid/notulist:	PA1GR	Gerard van Oosten	tel. 023-5575834
PR-manager:	PG9T	John Thomassen	tel. 06-34343930
Ledenadm.:	PA3DZI	Rina van der Plaats	tel. 030-6051144
Lid:	PA1MVG	Martin van Gils	

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Stationsweg 99, 1981 BB Velsen Zuid,

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: cpa@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 (geén Ham-Ads): Wim Visch PG9W, tel. 071-3012511, E-mail: advertentiemanager@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 MHz (vert. gepol.) en op 3605 kHz in LSB vanuit Radio Kootwijk.

De uitzending is via Echolink te volgen en wordt verzorgd door Rob PDoNMO.

Programma:

10.00 tot 10.30	Bulletin in morse
10.30 tot 11.00	RTTY- of PSK31-bulletin
11.00 tot ca. 11.30	Nieuwsuitzending in gesproken tekst met o.a. informatie en How's DX vanaf ca. 11.30
	Tekenen van de presentielijst op 145,250 MHz en 3605 kHz

Kopij voor het RTTY-bulletin moet uiterlijk op donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via het email-adres pi4vrz@vrza.nl.

Er kunnen ook berichten voor de uitzending ingesproken worden via onze voicemail: 055 5792097. Correspondentie-adres: Centraal Beheer Achmea, t.a.v. Zendstation PI4VRZ/A, Postbus 700, 7300 HC Apeldoorn.

VRZA website, URL: <http://www.vrza.nl> e-mail: webteam@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 € 50,- per kalenderjaar (buitenlandse leden € 60,-), jeugdleden (tot 21 jaar) € 30,-, gezinsleden zonder CQ-PA € 20,-, over te maken op postgirorekening 9071285 t.n.v. Ver. van Zendamateurs VRZA te Zoetermeer. 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: Bergerveste 37, 3432 AJ Nieuwegein, tel. 030-6051144, E-mail: ledenadministratie@vrza.nl

CQ-PA NIET ONTVANGEN? Nabestellen UITSLUITEND via de Ledenservice.

VERSCIJNINGSDATUM: Het volgende nummer verschijnt op 20 november 2010. SLUITINGSDATUM KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 3 november om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

zet- en drukfouten voorbehouden

Vakantie

Voor sommige zendamateurs betekent vakantie ook, dat men actief met de hobby bezig is. Het meenemen van zendapparatuur en de vakantieantennes is dan ook een vast onderdeel van zowel de hobby als de vakantie. Zelf heb ik nooit apparatuur op vakantie meegenomen. Sinds een aantal jaren gaan we nu met ons tweeën en zonder kinderen op vakantie. Het blijkt, dat ik nu in de vakantie bepaalde uren wat meer tijd heb om aan eigen activiteiten te besteden. Dit jaar heb ik dan ook voor de eerste keer een portofoon voor 2m en 70cm meegenomen. Normaal gesproken wordt dat ding eigenlijk alleen als kerkradio-ontvanger gebruikt. In de shack hangt immers een weinig gebruikte VHF/UHF FM transceiver met een iets betere antenne om naar de lokale repeaters te luisteren.

Op mijn vakantieadres in Duitsland vond ik al snel de lokale repeater. Het aantal verbindingen op deze repeater was eigenlijk beperkt. 's Ochtends en in de namiddag waren er wat mobiele stations te horen en wat later op de avond was er ook wat activiteit, vaak in de vorm van wat heen en weer geklets. Eigenlijk niet zo veel anders dan hier op de lokale repeaters. Ook werd met enige regelmaat de repeater open gepept, zonder dat er iemand wat zegt. Al met al ook niet afwijkend van wat ik hier opmerk.

Tijdens een van die avondlijke gesprekken was er een deelnemer, waarvan ik, en gelukkig ook de andere gespreksdeelnemers, de indruk had, dat de bewuste OM een paar glazen alcoholische drank teveel op had. Een van de deelnemers heeft de bewuste OM er van kunnen overtuigen, dat het beter was dat hij zich stil hield.

Op repeaters en 80 meter hoor ik vaak diverse netten, rondes en dergelijke. De inhoud deel ik in drie categorieën in: geklets, geklets met een sociaal of technisch sausje en technische en/of sociale rondes/netten. De laatste categorie is, volgens mij, de minst voorkomende vorm.

Toen ik ooit eens naar zo'n gekletsronde zat te luisteren, vroeg mijn vrouw of dit 27 MHz was. Ik moest met schaamte erkennen, dat het zendamateurs waren. Af en toe luister ik, gewoon uit nieuwsgierigheid, ook naar 27 MHz. Op de keper beschouwd valt de communicatie op die band veelal in dezelfde drie categorieën in te delen. Dus wat dat betreft had mijn vrouw gewoon gelijk. Gelukkig zijn ook op 27 MHz soms echt interessante gesprekken te volgen en daar luister ik dan ook met plezier en interesse naar.

Wat mij wel opvalt, dat diegenen die zich bij ons vooral met het geklets bezighouden, het minst positief zijn over de mensen die op die 27 MHz actief zijn. En dat vind ik eerlijk gezegd een soort struisvogelgedrag.

Johan PA3AIN, hoofdredacteur

Op de titelpagina: de antenneopstelling van PAoA tijdens de najaarsvelddagen van de SRS in Kootwijkerbroek. Op de binnenpagina: een beeld van een les in het kader van de actie 'Radio op school'. Op de binnenzijde van de achterpagina een aantal foto's van de printplaathouder van Marc DK4DDS. Op de achterzijde een beeld van de 502 kHz opstelling van Albert PAoA op de SRS najaarsvelddagen.

UIT DE INHOUD:	Het Grijze Gebied en het Mannetje	293
	De Phillips Code	299
	Zelfbouw printplaathouder	300
	Indoor-antennes voor HF	302
	Antenneproblemen	303
	Radio op school	305
	Dag voor de Radio Amateur 2010	312
	Contestnieuws	311-316
	PA-nieuws	317
	How's DX + Propagatievoorspellingen	319-320
	Regionaal nieuws + Agenda	321

Van her en der

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

500 kHz en WRC 2012

Er is ernstig bezwaar geuit door de maritieme diensten tegen het toestaan van de amateurdienst tussen 415 en 526.5 kHz. Afhankelijk van de ITU regio en ook individuele landen zijn deze bezwaren meer of minder zwaarwegend. De ARRL heeft daarom twee andere secundaire frequentie banden voor de amateurdienst voorgesteld. Deze nieuwe locaties (461 tot 469 kHz en 471 tot 478 kHz) worden gesteund door de FCC en de National Telecommunications and Information Administration (NTIA) van de USA.

De bezwaren uit de maritieme hoek richten zich vooral op het gebied van 490 en 518 kHz, waarin direct printende toepassingen aanwezig of gepland zijn. Daarnaast discuteert de maritieme wereld op dit moment over het huidige en toekomstige gebruik van de frequenties in deze band. De focus ligt hierbij op het gebied tussen 495 en 505 kHz. Onder andere hierdoor geeft het IMO op dit moment als advies: "No change". Door dit alles dreigt het gevaar, dat er in de verschillende ITU regio's verschillende toewijzingen komen voor de amateurdienst. En dit laatste heeft mogelijk invloed op de uitwisselbaarheid van apparatuur tussen de verschillende landen en een remmende invloed op de ontwikkeling van onder andere SDR, CRS (Cognitieve Radio Systemen) en de software voor het detecteren en decoderen van zeer zwakke signalen.

Bron: www.arrl.org

Special event station op Haïti

De radioclub van Haïti zal als dank voor de steun die de internationale amateurwereld gegeven heeft kort na de ramp van het afgelopen jaar en ter herinnering aan de mensen die bij deze ramp omkwamen een special event station in de lucht brengen. Het station zal op verschillende tijden en frequenties vanaf verschillende locaties actief zijn. De activiteiten zullen tijdig aangekondigd worden op het Inter-Con een /MM net frequentie 14,300 MHz. De QSL kunt u sturen naar QSL. Gary Mentro, N3OS, 11028 Ewing Dr., Dade City, FL 33525 n3os@arrl.net.

Opsporing storend station

De FCC bereikte dit voorjaar diverse meldingen over een storend signaal tijdens het Century Club net op 3905 kHz. Hierop startte de FCC het monitoringstation met een onderzoek om de locatie van de storing te vinden. Gedurende de maand die erop volgde, constateerde men dat de storing

aanwezig was en vermoedelijk kwam van een locatie ten noorden van Athens, Ohio. Op 21 juli om 22.20 (lokale tijd) hoorden de opsporingsambtenaren weer het stoor signaal gedurende het net gestarte Century Club net. Met hun mobiele richtingszoekers zijn ze op zoek gegaan naar de exacte locatie van het stoor signaal. Net na middernacht (00.40) klopten ze aan het huis, waar de gezochte antenne zich bevond, maar er werd niet open gedaan. Toen ze om 16.21 terugkwamen, werd er wel opengedaan en konden ze het station inspecteren. Ze maakten o.a. foto's van de opstelling van de transceiver, de microfoon en de PTT-knop.

Het verweer van de betrokken amateur was, dat hem niets over een uitzending bekend was en dat een en ander veroorzaakt zou moeten zijn doordat de PTT-knop was blijven hangen.

De FCC stelde, dat het verweer omtrent de PTT-knop ongeloofwaardig is, ook al omdat tijdens de inspectie bleek dat de knop naar behoren bleek te werken.

De betrokken amateur kreeg een stevige waarschuwing en bij herhaling resulteert dit in een stevige boete en andere maatregelen. Die kunnen uiteenlopen tussen het beperken van de toegestane frequenties tot het volledig intrekken van de machtiging. Uit deze en andere verhalen blijkt dat in de USA serieus op klachten van amateurs wordt ingegaan en dat ook de naam, woonplaats en call van de betrokkene bekend wordt gemaakt. In veel Europese landen is een dergelijke publicatie ondenkbaar vanwege de privacywetgeving. Om u een idee te geven welke boetes men in de USA hanteert: iemand in Florida had een illegale omroepuitzending gedaan op 95,6 MHz (in gewoon Nederlands: hij was aan het piraten geweest). De boete bedroeg \$ 10.000. Maar ook amateurs die op een amateurfrequentie zenden, die afwijkt van de geldige machtiging, worden met enige regelmaat met soortgelijke boetes opgezeadeld.

Bron: www.arnewsline.org

AT vraag input voor PLC norm

De Europese Commissie wil binnen een jaar een goedgekeurde norm voor Power Line Communication (PLC) producten. Om bij het bepalen van deze norm de belangen van de frequentiegebruikers in Nederland zo goed mogelijk te behartigen, wil Agentschap Telecom wensen van deze gebruikers met betrekking tot frequentie notches verzamelen.

Daarom roept het agentschap Nederlandse frequentiegebruikers op om relevante informatie aan te leveren die kan bijdragen aan het opstellen van de Europese norm. U kunt hiervoor gebruik maken van een formulier op de website van het AT.

PLC-producten zijn apparaten die datacommunicatie via het elektriciteitsnetwerk mogelijk maken. De norm is nodig, omdat adequaat markttoezicht in de huidige situatie niet mogelijk is. Hierdoor kan schadelijke interferentie op radiodiensten ontstaan. Een belangrijk aspect bij het opstellen van de norm zijn de zogenaamde frequentie notches die in een PLC-apparaat moeten

worden geïnstalleerd. Deze moeten verstoring met radiodiensten voorkomen.

Een snelle blik op de lijst, leert de redactie dat de zendamateurfrequenties opgenomen zijn in de frequentie notches. Hopelijk wordt deze norm snel ingevoerd en kan er opgetreden worden tegen die apparaten die voor sommigen van ons het bedrijven van de hobby soms onmogelijk maken.

Bron: www.agentschap-telecom.nl

Nieuwe versie van JT65-HF

Er is een nieuwe versie JT65-HF, 1.0.6, gepubliceerd. Deze versie is o.a. te downloaden op <http://www.iz4czl.ucoz.com>. Dit programma is ontwikkeld door W4CQZ op basis van JT65 van K1JT. JT65-HF is overigens geen onderdeel van het WSJT project. Deze mode kan ook op HF zeer zwakke signalen detecteren. Veelal is slechts enkele milliwatts nodig voor een DX verbinding. Vermogens meer dan, pakweg, 10 tot 20 Watt worden als te hoog voor deze mode beschouwd.

Zendamateurs helpen de sheriff

In Wood County, Ohio, USA, had de politie grote problemen met de bereikbaarheid in de afgelegen gebieden van de county. Veelal had men daar vanuit de auto wel radiocontact, maar zodra de politiemensen de auto verlieten was het contact met de meldkamer niet meer mogelijk. Op de meest afgelegen plekken van de county was ook vanuit de auto geen radiocontact met de meldkamer meer mogelijk. Een upgrade van het radiostation zou vele miljoenen gekost hebben, geld dat de county niet beschikbaar had.

De sheriff vroeg daarom raad en advies van de zendamateurs in de county. Deze kwamen met voorstellen voor een andere opstelling van de repeaters, door ze te plaatsen op hoge plekken zoals radiomasten en watertorens. Ook stelden ze voor in iedere auto een repeater voor de portofoons in te bouwen. Door al deze maatregelen hebben de politiemensen in Wood County nu altijd contact met de politieleiding, ook als ze in gebouwen zijn. Deze upgrade heeft de county \$ 160.000 gekost, een fractie van de voorstellen van de commerciële partijen. Daarnaast zijn nu in de radiotorens propaan aangedreven noodgeneratoren ingebouwd. Hierdoor kan het radioverkeer minimaal 4 uur plaatsvinden tijdens een spanningsuitval.

Bron: www.foxtoledo.com

Hulp bij verkiezingen

In India is de infrastructuur niet zo goed als in veel Europese landen. Vooral de communicatiemogelijkheden vanuit afgelegen streken laat nog te wensen over. In Idamalakkudi Panchayat in Idukki riep men daarom de hulp in van radiozendamateurs bij verkiezingen. In deze gehuchten, 30 km van Munnar wonen 1400 stemmers. De 20 zendamateurs verzorgen vanuit de 11 stemlokalen via een repeater de communicatie met het hoofdstembureau.

De enige andere transportmogelijkheid in deze gemeente is een jeep.

Bron: expressbuzz.com

Het Grijze Gebied en het Mannetje

door Wim Kruyf PAoWV

Over aanpassing van antennes, SWR en de gevolgen van een SWR die groter is dan 1:1, wordt in amateurkringen veel gesproken.

Wim PAoWV legt in dit artikel de consequenties van een $SWR > 1$ uit aan de hand van het mannetje Miller.

Het grijze gebied is het gebied, waar de kennis van de schrijvende amateur schromelijk tekort schiet en wereldwijd in artikelen terug te vinden onzin wordt uitgekraamd, die dan weer geciteerd wordt, om de herhaalde onzin fundamenteën te geven of weer nieuw leven in te blazen. Zo'n verschijnsel wordt ook wel 'mythe' genoemd.

Ik ben me er dus van bewust, dat dit schrijfsel, dat tegengas biedt aan de mythe, absoluut niks zal uithalen. Zoiets als het te woord staan op zondagochtend van sekteleiden die aanbellen. Volstrekt zinloos.

De volgende week staan ze weer aan de deur vergezeld van zwaarder kromgeschuut. Ze wijzen vaag op boeken, die ze zelf niet zullen begrijpen als ze zouden trachten ze te bestuderen of ze komen met een internet animatieprogramma, dat de onderhavige problematiek niet omhelst.

De Kolderpraat en de Mythe

Aanleiding voor het schrijven van dit artikel is een verhaal over SWR-ratio dat PEO JDS in CQ-PA 2010-8 schreef; hem treft geen blaam, maar dat verhaal vormt wel de bekende druppel, die de emmer hier en nu doet overlopen.

Hij schreef impliciet en bevestigde mij desgevraagd, dat een antenne die 50% vermogen reflecteert in de voedingslijn, en dus een SWR van bijna 6 op de kabel geeft, dat gereflecteerde vermogen nooit uitzendt.

Dat zou verloren zijn, in warmte worden omgezet in de zender of zoiets. ON7CI schrijft iets dergelijks in mei-2009 van de VRA, die dat weer ergens gekopieerd had.

De conclusie voor de amateur is dus: dat is 3 dB minder de ether in en dat betekent dus bij elke ontvanger die op mijn signaal afstemt een half S punt minder signaalsterkte.

Is de SWR nog een stuk hoger, zoals vaak bij met kippenladder gevoede dipolen en andere symmetrische antennes optreedt, dan zou er nog meer verlies van zendvermogen zijn. Bij $SWR = 13,9$ op een kippenladder bijvoorbeeld 1 S-punt, omdat dan 75% vermogen gereflecteerd wordt bij de antenneaansluiting.

De Ontzenuwing

Als je een probleem wilt oplossen of de probleemstelling wilt verhelderen, haal er dan zo min mogelijk storende factoren bij die de zaak ingewikkelder maken. Mag best, maar doe het pas later, als je goed begrijpt hoe het vereenvoudigde geval precies werkt.

Dat betekent hier: veronderstel de antennekabel verliesvrij en een antenntuner tussen zender en kabel ook verliesvrij. Stel die antenntuner goed af, dan ziet de zender 50 Ω en pompt daar, laten we zeggen 100 Watt, in en er komt niks terug van de tuner naar de zender, want de SWR is tussen tuner en zender 1:1. De antenne heeft een misaanpassing op de open voedingslijn, die 75% van het vermogen reflecteert, dus is de voedingslijn $SWR = 13,9$.

De opstelling is getekend in figuur 1.

De mytheaanhangers beweren, dat bij

Dan komt de prangende vraag: waar blijft die 75 Watt gereflecteerd vermogen dan? Tja, we hebben de Wet van Behoud van Energie. De kabel dissipeert niks, de tuner ook niet en de zender ziet 50 Ω die daar spinnend van tevredenheid 100 Watt inpompt door op die 50 Ω ruim 70 volt HF te zetten, en daar komt niks van terug zegt de SWR-meter die braaf 1 aanwijst.

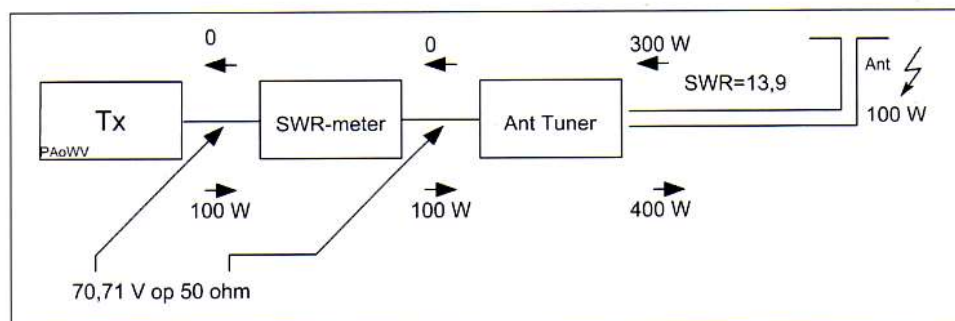
Tja (nogmaals en een krabbeltje op het hoofd) zegt de mythe-aanhanger dan: Dan zal op grond van de 'Wet van Behoud van Energie' dat gereflecteerde vermogen wel bij de tuner weer gereflecteerd worden richting antenne. Anders is er niet te verzinnen, want de tuner dissipeert niks.

Dus de lieden, die dan met deze redenering het vuur na aan de schenen wordt gelegd verzinnen dan de oplossing, dat de antenntuner alles weer reflecteert en de antenne daarvan weer een kwart uitzendt, weer drie kwart van de rest terug naar de tuner etc. tot alle energie al klotsende tussen antenne en tuner op is en dus uitgestraald.

Ha, dus alles wordt **wel** uitgestraald ook al heb je een hoge SWR, want in een verliesvrij systeem kan het niet gedissipeerd worden.

Dat is alvast een belangrijk winstpunt. Die lineair kan dus in de etalage van de japenbakmiddenstander blijven staan.

Maar ja, nu krijg je problemen met die verklaring. Waarom ketst de tuner het volledig terug? Dat kan alleen maar als het re-



Figuur 1: De opstelling.

75% reflectie die de $SWR = 13,9$ veroorzaakt, driekwart van het vermogen nooit wordt uitgestraald, dus elke ontvanger met een geijkte S-meter wijst een S-punt minder aan.

De ideale antenntuner dissipeert niks, de verliesvrije kabel ook niet, dus er komt 100 Watt bij de antenne aan denkt men. Wat gebeurt daar?

Daar wordt de genoemde 75% gereflecteerd en dat is hier dan 75 Watt en er gaat 25 de ether in, zegt de amateur die denkt logisch te denken. Mooi 1 S-punt kwijt, ben je klaar mee, dat is niet niks, ook al wil men je vaak anders doen geloven, want je hebt een dure lineair nodig om dat te compenseren.

ele deel (weerstanddeel) van de impedantie, die je ziet als je vanaf de antennezijde je tuner inkijkt, een kortsluiting vormt (0) of een oneindige hoge weerstand is? In alle andere gevallen wordt toch tenminste een deel in de bronweerstand gedissipeerd, dus uiteindelijk in de zender?

Dat op-en-neer klotsverhaal van gereflecteerde energie kan dus zo niet verklaard worden, omdat er bij dat verhaal vanuit gegaan wordt dat bij de tunerzijde van de kabel de hele reflectie voor 100% wordt teruggeketst. Een belasting, hier de tuner, ketst alleen alles terug als de tuner een kortsluiting laat zien of een open circuit, of eventueel zuiver reactief is, maar dat kan alle drie niet, want de tuner laat de

geconjugeerde impedantie zien van de impedantie die de kabel aan de tuner toont, als hij aan de zenderzijde wordt afgesloten met 50 Ω .

Die impedantie bevat altijd een weerstanddeel als er een stralende antenne aanhangt. Bovendien zou een verliesvrije tuner anders geen 50 Ω aan de zender kunnen tonen. Die verklaring houdt dus geen stand.

Daar komt nog bij dat de gesuggereerde conclusie, dat alles dat uit de antenne komt gereflecteerd wordt bij de tuner wel heel erg zuur is als het signalen betreft die je wilt ontvangen. Hi-hi.

Bekend is immers dat je zendantenne met je tuner een uitstekende combinatie is om een rx met 50 Ω antenneingang op aan te sluiten, en als je tuner alles uit de antenne reflecteert komt daar niet veel van terecht.

Wat is dat nu eigenlijk weer 'geconjugerd' hier? Geconjugerd wil zeggen dat als de antennekabel een impedantie vertoont van een weerstand in serie met een spoel, dat de tuner dan een impedantie vertoont van dezelfde weerstand echter in serie met een condensator die samen met genoemde spoel op de zendfrequentie in seriëresonantie is, en dus uitgestemd wordt. Een impedantie in serie met zijn geconjugeerde impedantie is dus ohms zonder reactief deel.

Goed, de verklaring dat alles wordt uitgezonden moet dus anders liggen, maar hoe zit het dan wel. Hoe krijg je nou voor elkaar dat, als een antenne 75% reflecteert, toch het volledige door de zender geleverde vermogen van een draaggolf in de antenne belandt, dus volledige reflectie bij de tuner, terwijl de tuner wel ontvangen signalen uit de antenne aanpakt en die niet reflecteert?

Dat komt – je zult je ogen misschien niet geloven – omdat er meer vermogen vanuit de tuner gezien de kabel oploopt richting antenne, dan er terugkomt van antenne richting tuner en dat verschil is precies het door de zender geleverde vermogen.

Stel de zender levert 100 Watt aan de tuner met SWR = 1, dus er komt niks terug van de tuner naar de zender. De antenne ketst 75% terug, dan gaat er vanuit de tuner gezien 400 Watt richting de antenne, daarvan komt 100 in de ether en 300 Watt terug, zodat op het koppelpunt met de tuner 400 Watt heen loopt 300 Watt terugkomt en de tuner dus precies het verschil van 100 Watt bijpast, wat braaf volledig in de ether belandt.

Nu valt alles op zijn plek

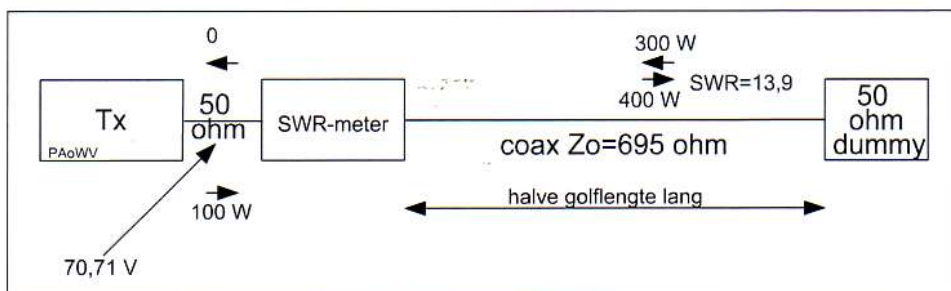
De SWR wordt uitsluitend door de afsluitimpedantie aan antennezijde bepaald, en die heeft niks te maken met opnieuw gereflecteerd vermogen bij de tuner.

Als de tuner al invloed zou hebben met zijn impedantie op de reflecties die uit de antenne komen (wat hij, zoals zal blijken, niet heeft) en die hij weer deels terug zou sturen zou dat geen invloed hebben op de SWR.

De bekende stelling dat je aan de tunerzijde niks aan de SWR op de kabel kunt veranderen klopt dus ook.

Nu kun je natuurlijk opmerken dat dat verhaal sluitend is qua gemeten SWR, en de energiebalans OK is, maar je hikt aan tegen het feit dat de tuner 400 Watt de kabel lijkt op te sturen, terwijl er maar 100 door de zender geleverd wordt.

De amateur, die het niet goed begrijpt, wil zelfs verder vereenvoudigen en van die geheimzinnige tuner af met dat raadselachtige geconjugeerde gedoe en zo. Dan kan hij tenminste beweren dat die energie die terugkomt ergens in de ingewanden van de zender verdwijnt die daar dan stuk van kan gaan. Daar zit allemaal warmte en wie zegt dat een deel daarvan niet het gereflecteerde vermogen is? Nou?



Figuur 2: Het gedachte-experiment.

Zonder tuner het toverkunstje uithalen

Welnu, ik neem een eenvoudig voorbeeld, zodat zoveel mogelijk lezers het kunnen begrijpen, als je voor het zendexamen bent geslaagd of zult slagen, moet het te volgen zijn.

Het verhaal geldt ook onverkort voor ingewikkelde voorbeelden, maar dat is lastiger te doorzien.

We nemen een Jappenkoopbak die wil 50 Ω zien, figuur 2 geeft een toelichting, daarachter zetten we voor de zekerheid een SWRmeter voor 50 Ω kabel, zodat we kunnen zien of er vermogen terugkomt richting zender, wat niet de bedoeling is. Maar als die meter op 1 staat hoeft je dus niet aan te komen met de smoes dat het gereflecteerde vermogen in de ingewanden van de zender verdwijnt, want die meter vertelt je dat er geen gereflecteerd vermogen is.

Aan de antennezijde van die SWRmeter zetten we een coaxkabel, en nu niet een van 50 Ω maar een van 695 Ω . Licht vast en zeker niet in de winkel, maar dat hoeft ook niet, omdat we hier een zogenaamd gedachtenexperiment doen en aan kippen-

ladders weer andere mythes kleven waar we het hier nu niet over zullen hebben.

Einde van die 695 Ω kabel sluiten we af met een 50 Ω dummyload. Die kabel mag elke impedantie hebben die je maar kunt verzinnen als het maar geen 50 Ω is, ik neem 695 Ω omdat de staandegolfverhouding dan weer 13,9 is en er bij de dummyload van 50 Ω dus driekwart van het aankomende vermogen wordt gereflecteerd.

Nu is het zo, dat elke kabel van een halve elektrische golflengte lang en verliesvrij is, op de ingang precies dezelfde impedantie laat zien als hij mee wordt afgesloten. Dat is onafhankelijk van zijn karakteristieke impedantie. Het is de klok rond in de Smith Chart. We maken daarom die 695 Ω kabel precies een halve elektrische golflengte lang. Dus we zien op die kabel op de ingang 50 ohm. Echter de SWR op die kabel is niet 1, want een kabel van 695 Ω afgesloten met 50 Ω op de antennezijde geeft een SWR van 13,9. De SWR is hier namelijk Z_o/Z_a met Z_o de karakteristieke impedantie en Z_a de afsluitweerstand.

Een SWR van 13,9 betekent dat er op die kabel een lopende golf vooruit loopt met spanningsamplitude V_f en een teruglopende golf richting zender met amplitude V_r . De VSWR is dan $(V_f+V_r)/(V_f-V_r)$ namelijk maximum optredende spanningsamplitude gedeeld door minimum optredende amplitude. Dat is in dit geval zoals al bekend SWR = 13,9.

Is de afsluitimpedantie lager dan de karakteristieke impedantie, dan is de gereflecteerde golfspanning bij de afsluiting in tegenfase met de aankomende golf. Logisch, want je houdt een lagere spanning daar als resultante over. Is hij groter, dan in fase. Altijd is ofwel de stroom in tegenfase ofwel de spanning, anders zou de golf niet de andere kant oplopen richting zender. Het gaat dus te ver de blablabla hoek in, om te bluffen dat een reflectie altijd in tegenfase is en dat de fundamentele golftheorie zou zijn.

Dat kun je dan omwerken tot $V_r/V_f = (SWR-1)/(SWR+1)$, dus daaruit volgt dat $V_r = 0,866 V_f$.

De bekende formule voor reflectiecoëfficiënt ρ ($\rho = V_r/V_f$). De grootte van ρ is dus bijna 0,87.

□ is dus ook $(Z_o - Z_a)/(Z_o + Z_a)$ met Z_o kabelimpedantie en Z_a de afsluiting.

Het vermogen is evenredig met het kwadraat van de spanning, dus gereflecteerd vermogen is $0.87 \cdot 0.87 = 0.75$ van het voorwaartse vermogen.

Verdwijnt de gereflecteerde golf nu via de SWR-meter in de zender, zoals de mythe-aanhanger wil doen geloven?

Nee, want de kabel toont op zijn ingang 50Ω en de zender is dus dik tevreden, geeft 100 Watt af en de SWR-meter staat dus op 1. Er is dus geen gereflecteerd vermogen dat de zender inloopt.

Bovendien werkt de opstelling voor elke R_i van de zender, die overigens geen 50Ω is en dat gelukkig ook niet hoeft te zijn. "Je hoeft niet te zijn wat je wilt zien" is het zenderindtrap adagium, de mijne trouwens ook. De door de antenne gereflecteerde energie komt dus niet in de zender terecht, want de SWR-meter wijst 1 aan en de zender ziet 50Ω en levert daar 100 Watt in.

Waar blijft die gereflecteerde golf dan? Die wordt kennelijk gebruikt om de 400 Watt heen te compenseren met 300 Watt terug, zodat aan de SWR-meter connector er 100 Watt geleverd overblijft.

De R_i van de zendbron, die in feite de kabelafsluiting is voor gereflecteerde energie neemt **geen** gereflecteerde energie op. Dus die afsluitweerstand R_i heeft **geen** invloed op de al of niet grote reflectie van de energie die uit de antenne terugkomt.

Je zit dus met een kabel met $SWR = 13.9$, driekwart vermogen dat gereflecteerd wordt en toch laat de kabel op zijn ingang 50Ω zien en de SWR meter tussen zender en kabel wijst dus 1 aan. Niks de zender in terug, onafhankelijk van de impedantie die de zender als R_i heeft.

Hoewel je hier al op kunt houden met lezen als je inmiddels weet dat de staande golfverhouding op de kabel geen verlies van uitgezonden energie betekent ten gevolge van het niet uitzenden van gereflecteerde energie en als je 100 Watt in de kabel stopt er continu aan de antenne 100 Watt wordt geleverd, kun je als je nieuwsgierig bent hoe de vork dan wel in de steel zit en waarom ontvangen energie voor de rx er wel optimaal doorkomt verder lezen.

Kabel afsluiten met karakteristieke impedantie Z_o

Als we op een kabel met karakteristieke impedantie Z_o een wisselspanningsbron met spanning V_f aansluiten gaat er een stroom I_f lopen met $V_f = I_f \cdot Z_o$ en een lopende golf zich voortplanten op de kabel. De kabel hoeft niet oneindig lang te zijn om geen reflecties te geven, als namelijk er een afsluiting wordt gemaakt op het

punt waar we de oneindig lange kabel afknippen, die bij dezelfde spanning V_f een stroom I_f opneemt als de rest van de afgeknipte kabel zou hebben gedaan, dan is er geen reflectie.

Moeilijk verhaal, maar voor het vervolg erg belangrijk, om te vertellen dat als je afsluit met Z_o er geen reflectie is.

Reflectie soms afwezig als afsluiting niet Z_o is

Als je een heengaande spanninggolf V_f hebt en er dus I_f in de kabel gaat lopen met $Z_o = V_f / I_f$, en je sluit af met een weerstand Z_a lager dan Z_o , dan gaat er een reflecterende lopende golf terug naar de bron omdat er heengaand vermogen over is, en die reflectie heeft daar spanning $-V_r$ en stroom I_r . weer geldt dat $V_r = Z_o \cdot I_r$.

De grootte van V_r is $V_f \cdot (Z_o - Z_a) / (Z_o + Z_a)$. De stroom in Z_a is dus $(V_f - V_r) / Z_a = 2 V_f / (Z_o + Z_a)$.

Omdat die stroom $I_r = I_f \cdot (Z_o - Z_a) / (Z_o + Z_a)$ is dus de stroom in $Z_a = I_r + I_f$.

In feite dus niks anders alsof er geen kabel zou zijn geweest maar de belasting direct op een bron $2 \cdot V_f$ staat met inwendige weerstand Z_o . Onthoud die factor 2 voor begrip verderop.

Nu is het niet altijd zo, dat er bij misaangepassing reflectie optreedt, want we kunnen in serie met de Z_a , de belasting dus, een wisselspanningsbron opnemen, die geeft dan naar links lopend op de kabel gelijktijdig met de reflectie die ook naar links loopt een golf. Als die gelijke amplitude en frequentie heeft als de reflectie, maar tegengestelde fase, is het resultaat 0, dus geen naar links lopende golf op de kabel en geen reflectie dus.

Om dat voor elkaar te krijgen moeten we in serie met Z_a een spanningsbron $V_r \cdot (Z_o + Z_a) / Z_o$ opnemen, die geeft namelijk dan op het kabeleinde V_r , terwijl de reflectie $-V_r$ is.

Dit voorbeeld geef ik om de blinde aanhangers van de stelling dat bij misaangepassing **altijd** reflectie optreedt de nuances te tonen.

De grap is dat de spanning en stroom op die afsluiting van Z_a in serie met een spanningsbron dan weer V_f en I_f is, zodat een andere manier is om in te zien dat er dan geen reflectie optreedt. Kabel afknippen met handhaving van V_f en I_f op het verse

kabeleinde geeft dus geen reflectie.

Kabel met reflectie die van de antenne op de ingang aankomt

Je denkt wellicht, dat die reflectie daar weer reflecteert richting antenne, met achterlating van een deel van het vermogen in de inwendige weerstand van de bron (de zender), als de R_i van die bron geen Z_o is. Dat is niet waar. Zou dat wel zo zijn, dan zou je inderdaad een S-punt kunnen verliezen als de reflectie driekwart van het vermogen is bij de antenne, want dat komt nooit meer richting antenne als de zender zelf een R_i gelijk aan Z_o zou hebben.

Oneindig lange kabel links afknippen

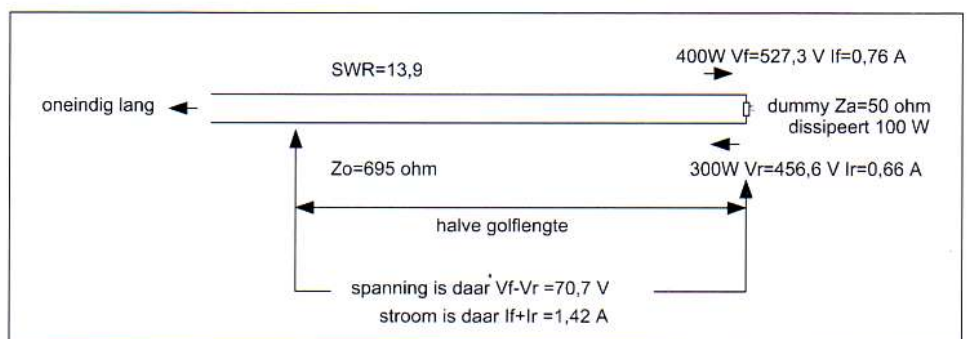
Stel je hebt in figuur 3 een naar links oneindig lange kabel, naar rechts gezien is de kabel afgesloten met een dummy of antenne, die ervoor zorgt dat door misaangepassing V_r gereflecteerd wordt. In het voorbeeld heb ik weer de waarden aangenomen van 100 Watt 695Ω en $SGV = 13.9$.

Op de oneindig lange kabel loopt dan een lopende golf V_f naar rechts met voorwaarts vermogen van 400 W, en een lopende golf V_r naar links met een vermogen van 300 W. Die twee samen geven op elk punt in de kabel resultante van die twee $V_t = V_f - V_r$ en $I_t = I_f + I_r$. Dat wil zeggen, dat op elk punt in de kabel de impedantie anders is, met een periodiciteit van een halve golflengte. De impedantie kun je vinden met de zogenaamde telegraafvergelijking, of grafisch met de Smith Chart.

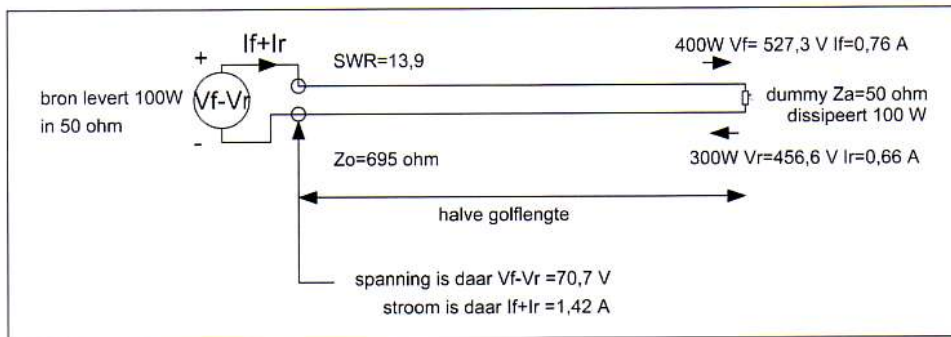
Nu komt het

Knip je die lijn door en vervang je op het knippunt de oorspronkelijke V_t en I_t , die daar stonden, door een bron die dat aan de kabel toont, een bron met of zonder R_i , maakt niet uit, als op het afgeknipte kabeleinde maar V_t en I_t komt, dan treedt er geen reflectie op want de kabel merkt niet dat er een oneindig stuk is afgeknipt als de stromen en spanningen op het knippunt gelijk worden gehouden. Toelichting in figuur 4.

Een bron V_f geeft de voorwaartse spanning en stroom I_f , gereflecteerd komt V_r daar aan, die moet daar een bron V_r vinden die I_r **opneemt**. De twee bronnen V_f



Figuur 3: Links oneindig lange kabel, dus geen reflecties richting dummyload.



Figuur 4: Links afgekipte kabel, geen reflecties richting dummyload, want de spanning en stroom op knippunt zijn ongewijzigd gehouden.

en V_r is serie leveren, die tezamen dus een bron $V_f - V_r$ vormen levert de gevraagde voorziening, waarbij de bron door het negatieve vermogen in V_r totaal het verschil in vermogens levert tussen V_f en V_r golven.

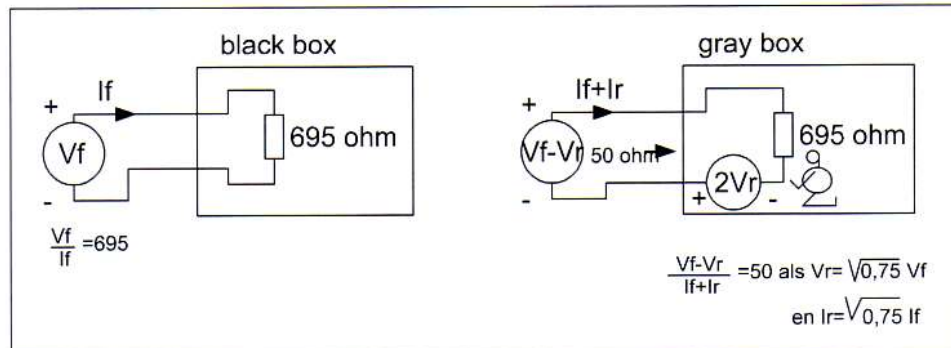
Het gereflecteerde vermogen wordt dus niet gedissipeerd in een R_i van een voedingsbron, maar hergebruikt om tezamen met de energie uit de bron de voorwaartse golf te maken.

De kabel, toont op zijn ingang een vaste impedantie, en niet een impedantie die afhankelijk is van de inwendige weerstand van de voedende bron.

Die dissipeert niets van de gereflecteerde energie.

daags een grijs bakje op mijn tafel; grijs, de kleur van de hersenen en het grijze gebied van de kennis van zendamateurs. Weer twee aansluitingen, weer de vraag wat erin zit, en ik, overmoedig geworden door het al geboekte voorspellende succes, weer meten.

Nu blijkt, als ik er 5 volt uit een voeding op zet, 0,1 ampère te lopen, -5 volt -0,1 A en verder bij elke waarde is steeds de verhouding tussen aangesloten spanning en stroom 50. De wet van Ohm zegt dan dat je een weerstand meet van 50 Ω , dus mijn conclusie lijkt gerechtvaardigd: Er zit een weerstand van 50 Ω tussen de aansluitklemmen in dat grijs kastje. Zaag erbij, openzagen en wat blijkt?



Figuur 5: Het mannetje Miller.

Het Mannetje

Stel nu eens dat ik een black box heb (figuur 5), dat is een zwart geveerd metalen doosje met twee aansluitingen en mij wordt gevraagd wat daarin zit. Ik sluit er gelijkspanning op aan en ik meet de stroom. Er blijkt als ik er 69,5 volt op zet 0,1 ampère te lopen en verder is de stroom altijd evenredig met de spanning. Min 69,5 volt? OK, 0,1 ampère de andere kant op. Conclusie: er zit een weerstand in dat doosje van 695 Ω tussen de aansluitklemmen.

IJzerzaag erbij gehaald, zwarte kassie open gezaagd, en ja hoor 8 weerstanden parallel van elk 5k6, groen blauw rood geringd, zitten erin gesoldeerd. Van de VRZA zendexamencursus herinner ik me vaag dat acht 1% weerstanden van elk 5k6 parallel samen 695 Ω kan opleveren, gelet op de tolerantie.

Met die ervaring rijker krijg ik 's anderen-

Het is weer een weerstand van 695 Ω ! Die staat echter nu in serie met een gelijkspanningsbron met een inwendige weerstand 0, waarvan de grootte van de spanning ingesteld wordt door een mannetje, dat de door mij op de aansluitklemmen van het kastje aangesloten spanning V meet en die $V \cdot (695 - 50) / 50 = 12,9 \cdot V$ van de door mij aangesloten spanning V instelt op die gelijkspanningsvoeding.

Zet ik dus 5 volt op de aansluitklemmen dan zet hij snel $5 \cdot 12,9 = 64,5$ volt op zijn seriegeschakelde voeding, waardoor de totale spanning over de 695 Ω die erin zit wordt $5V + 64,5 = 69,5V$.

Er loopt dus als ik 5 volt aansluit 0,1 A en dus denk ik dat er 50 Ω inzit, zo gedraagt het kastje zich, ook voor wisselspanning als het mannetje een wisselspanningsvoeding bedient met dezelfde frequentie en fase als ik aansluit op de klemmen.

Na het openzagen kijkt het mannetje mij

met door het felle licht toegeknepen oogjes aan. Hij zit kennelijk al heel lang in het kastje, want hij staat wat stram op vanachter zijn voeding en zegt niet "ff voor stelle" maar "Mag ik mij voorstellen? Miller." en hij wacht tot ik als eerste mijn hand uitsteek, terwijl ik mijn naam noem.

Ik lever aan vermogen aan het grijze kastje 0,1 A aan 50 Ω dat is 0,5 Watt, het mannetje Miller zijn voeding levert de rest dus 0,1 A maal 64,5 volt = 6,45 Watt.

In de 695 Ω weerstand gaat dus bij 0,1 amp die ik leverde totaal 6,95 Watt zitten, zijnde de door mij geleverde 0,5 Watt en de door Miller geleverde 6,45 Watt. Hoewel ik dus slechts 0,5 Watt lever is het nu verklaard dat die weerstand van 695 Ω toch dan 6,45 Watt gaat dissiperen.

Nu de ontknoping: Ik zie 50 Ω , terwijl de kabel in werkelijkheid 695 Ω is. Ik zie de 50 Ω omdat het vermogen dat terugkomt gebruikt wordt om de impedantie te verlagen van 695 Ω kabelimpedantie naar 50 Ω die mij wordt aangeboden door de kabel. De inwendige weerstand van mijn bron op het kastje doet er niet toe, het gaat om de klemspanning, dat is de spanning die op de aansluitingen van de kabel staat, die spanning lijkt op een weerstand van 50 Ω te staan.

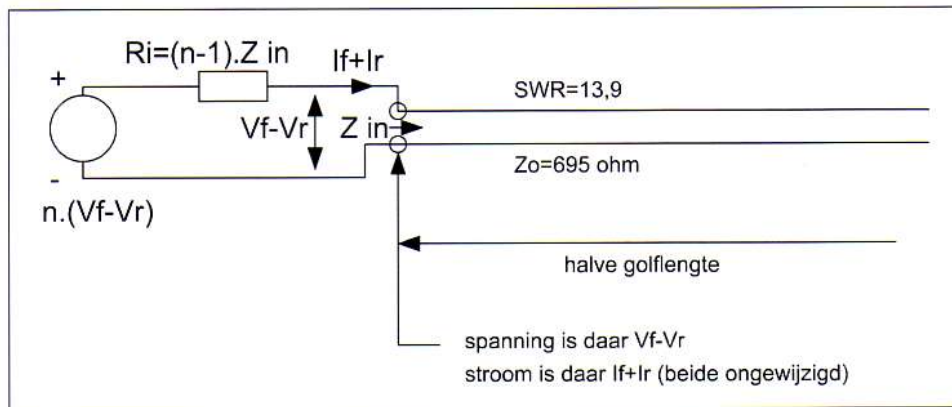
Conclusie: Bij de antenne wordt gereflecteerd, dat bepaalt de SWR, het teruglopende vermogen wordt niet deels of geheel gedissipeerd in de R_i van de zendbron, omdat daar de afsluitimpedantie al of niet zou kloppen, maar dat wordt volledig gebruikt als vermogen dat nodig is om de kabelimpedantie te brengen op de waarde die hij aan de zender of de tuner laat zien.

Zendvermogen gaat volledig de antenne in, en het heenlopende vermogen in de kabel is $\{(SWR+1)^2\} / (4 \cdot SWR)$ maal zendvermogen en het gereflecteerde vermogen is $\{(SWR-1)^2\} / (4 \cdot SWR)$ maal zendvermogen. Netto wordt er dus door de kabel precies het zendvermogen getransporteerd naar de antenne.

Door deze mechaniek dissipeert de R_i van de bron als die niet 0 is, geen gereflecteerde energie.

De realiteit

Als je begint met zenden is er nog geen gereflecteerde golf, dan ziet de zender dus 695 Ω waar maar weinig vermogen ingaat, de antenne pakt daar een deel van, de gereflecteerde golfenergie wordt gebruikt om de impedantie van 695 Ω te verlagen, die daardoor iets meer opneemt. Dat herhaalt zich. In het beschreven geval duurt het 120 tijdstappen die elk de grootte hebben van de looptijd over de kabel heen en terug, voor de ingangsweerstand die de kabel biedt is gedaald van 695 Ω naar 50 Ω . Dat blijkt uit een computersimulatie die



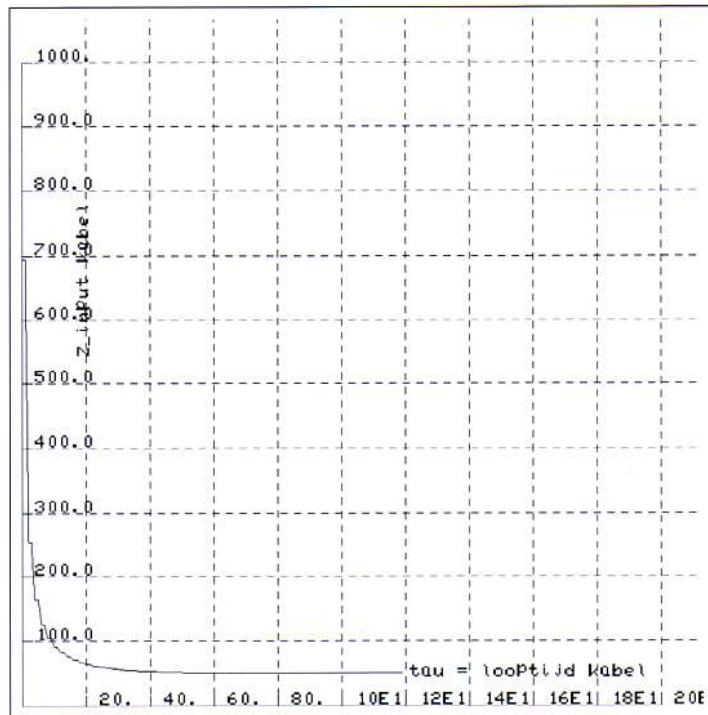
Figuur 6: De klemspanning op de kabel blijft gelijk bij de bron R_i . Er worden **geen** reflecties gedissipeerd uit de antenne; in de kabel wijzigt er niets.

ik hiervoor in elkaar bakte. De drie grafieken geven het resultaat daarvan weer. Te weten: de ingangsimpedantie Z_i , het uitgestraalde vermogen Pant en de SWR in grafiekvorm. Dat treedt dus op gedurende ongeveer 100 kabellooptijden dus ongeveer 10 microseconde na het plotseling inschakelen van de bron van 70 V.

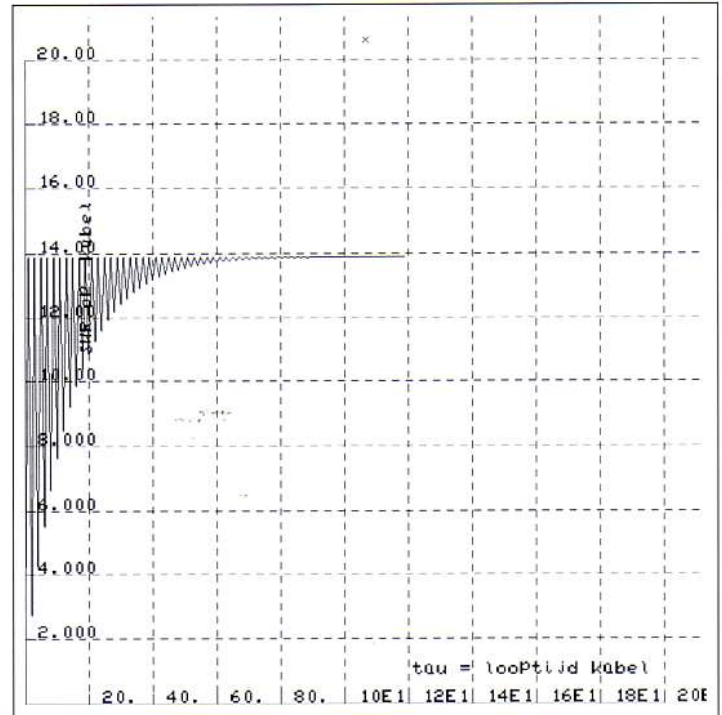
Kan een zender niet tegen SWR, ook niet heel even, dan is die dus gelijk naar de Filistijnen, hi, want hij begint te leveren in een belasting van 695 Ω en dus een SWR van 13,9.

Lineaire vervorming

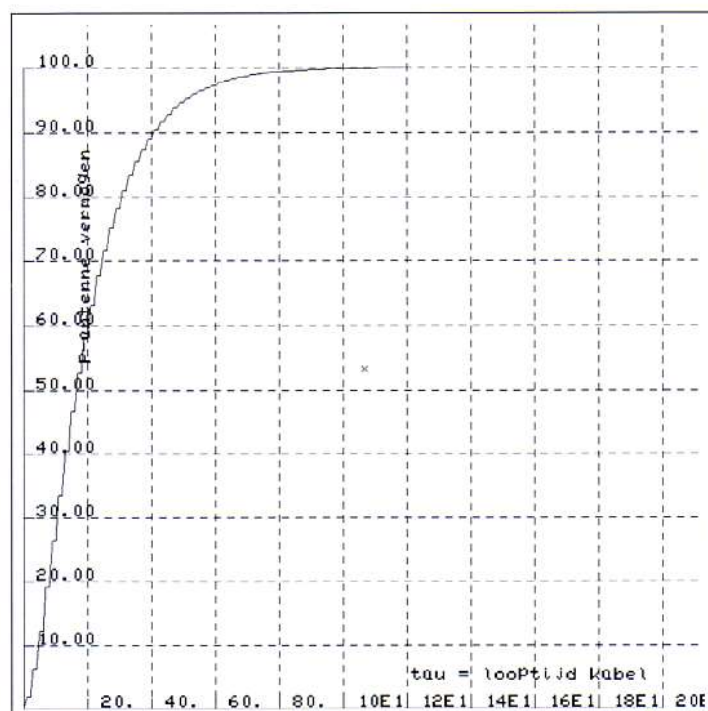
Dat betekent dus, dat als je breedbandige



Verloop van de ingangsimpedantie Z_i .



Verloop van de SWR.



Verloop van het uitgestraalde vermogen door de antenne.

modulatie toepast, dat de terug geleverde energie door de kabel-lengte, die niet voor alle frequentiecomponenten een halve golf-lengte kan zijn, de verkeerde amplitude en fase heeft om de 50 Ω te handhaven. Bij amateurzenders die bandbreedtes hebben van 100 Hz tot 3 kHz of wat meer, kan dat geen rol spelen. Voldoe je daar niet aan, dan moet je bij de antennezijde een aanpassing maken, omdat je anders met een frequentieafhankelijke ingangsimpedantie van de lijn zit opgescheept, die zoals bij een filter, bij de spectrumcomponenten verschillende demping veroorzaakt als de R_i van de bron constant is.

Niet lineaire vervorming en nevenfrequenties

De grafiek van Z_i bij inschakelen van een draaggolf geeft trappes aan, dat is geen benadering, die zijn er werkelijk, omdat de impedantie schoksgewijze wijzigt als een grotere reflectie op de ingang arriveert na de dubbele looptijd over de kabel, die dan plotsklaps een lagere impedantie toont en dus meer vermogen opneemt. Dat betekent tijdens het inschakelen van een draaggolf in principe een niet lineair gedrag van de kabel die nevenfrequenties veroorzaakt zolang (10 μs) de stabiele toestand niet bereikt is.

Verliezen

In werkelijkheid hebben de antennekabels verlies, door diëlectrische en door weerstandsverliezen. Dat wordt door de fabrikant opgegeven op een bepaalde frequentie en per lengte. Het verlies is in dB evenredig met de lengte en in dB ook evenredig met de

wortel uit de frequentie. Viermaal de frequentie verhogen geeft tweemaal zoveel dB verlies.

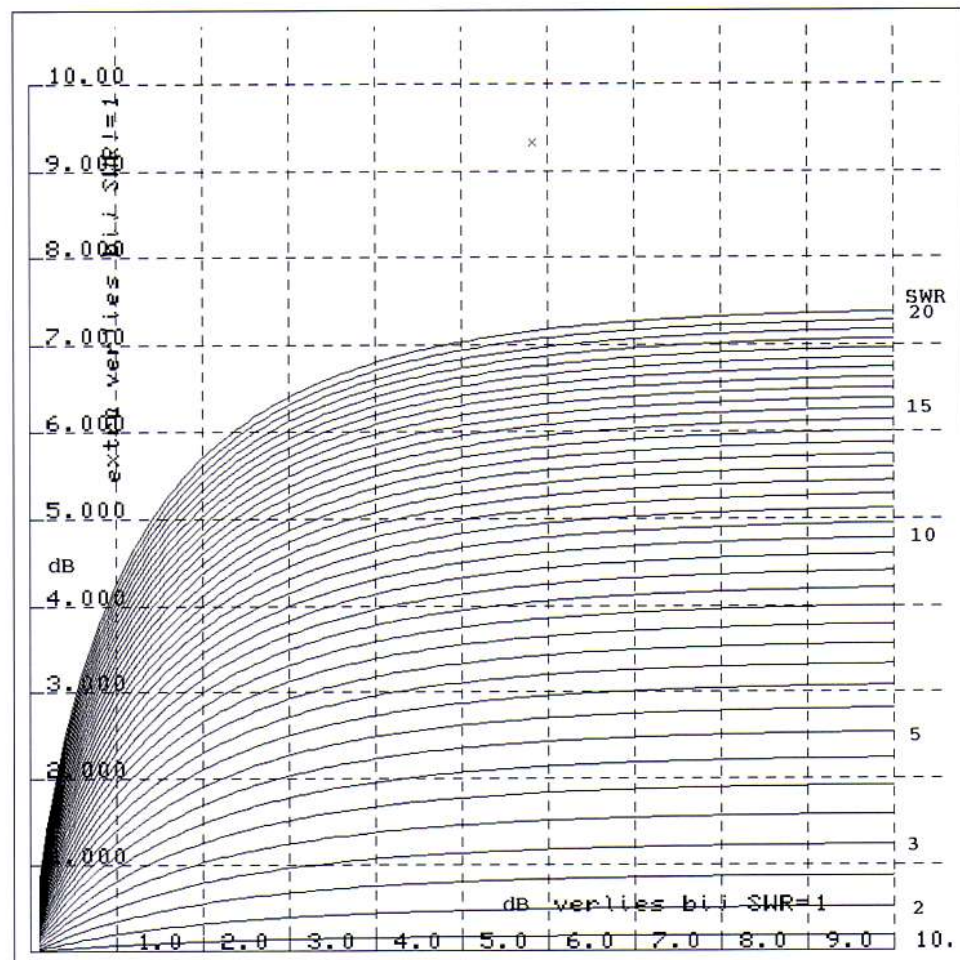
Heb je nu een SWR die groter is dan 1 dan loopt er meer vermogen door de kabel dan je zendt, namelijk het heengaande vermogen is groter dan het zendvermogen en het teruggaande vermogen loopt er ook door. Dat betekent dus dat de verliezen groter zijn dan bij SWR = 1. Dat kan dus soms ook een reden zijn om te trachten de SWR op coax te verlagen door een aanpassing bij de antenne te maken.

De spanningen en stromen in de kabel zijn hoger dan bij SWR = 1, heb je dus een kabel met verlies bij SWR = 1 dan zal het verlies groter worden als de SWR > 1.

Nu krijg je bovendien dat de staande golf voor maxima in amplitude en voor minima zorgt. Het maximum (stroombuik) geeft meer verlies dan het minimum (stroomknoop) minder verlies geeft, omdat de verliezen evenredig zijn met het kwadraat van de stroom.

Ik heb een grafiekje gemaakt, dat aangeeft langs de y-as hoeveel een kabel meer verlies geeft als de SWR > 1 dan bij SWR = 1 als je het verlies bij SWR = 1 weet, dat laatste staat langs de x-as.

Als $a = P_{in}/P_{uit}$, een vermogensverhou-



Het verlies in de voedingslijn bij een SWR > 1:1.

Advertentiemanager gezocht

Het bestuur is op zoek naar iemand, die de functie van advertentiemanager CQ-PA op zich wil nemen.

Het heeft natuurlijk een pre indien u commerciële ervaring heeft, maar ook zonder dat wordt uw aanmelding gewaardeerd!

Uw aanmelding voor deze onbetaalde functie wordt vanzelfsprekend vertrouwelijk behandeld. Schroomt u niet, maar meldt u aan, zodat dit belangrijke werk wordt gedaan.

Wie durft dit aan? Het is in het belang van uw eigen club!

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

ding dus, het verlies is van een correct af-gesloten kabel, en de reflectiecoëfficiënt is ρ (rho), met $\rho = (SWR-1)/(SWR+1)$, dan geldt voor het totale verlies b in dB (inclusief a dus) bij goede benadering (dus niet voor open of kortgesloten kabels):

$$b = 10 \log (a^2 - \rho^2) / [a \cdot (1 - \rho^2)] \text{ dB}$$

Omdat van kippenladder de verliezen zeer laag zijn, bijvoorbeeld 0,1 dB voor een stuk op 30 MHz, kun je daar hoge SWR toelaten zonder dat de (extra) verliezen merkbaar worden.

Een kippenladder met SWR 13,9 zou dan 0,65 dB verlies tonen op 30 MHz, dat is andere koek dan 1 S punt verlies in uitgestraald vermogen volgens de mythe.

Doorslagspanningen

Als je een hoge SWR hebt is het heengaan-de en teruglopende vermogen een veelvoud van het zendvermogen. Dat betekent dat de piekspanningen $1,41 \cdot (V_f + V_r)$ ook hoog kunnen oplopen en doorslag kunnen geven. Na wat rekenen volgt dat de piekspanning de wortel uit SWR maal groter is dan bij SWR = 1. Bij SWR = 13,9 zit je dus bijna 4 keer hoger voor hetzelfde vermogen en dat kan bij een antenntuner tot overslag leiden in een varco.

De Ontvanger

Bij een ontvangstsituatie zit mannetje Miller bij de antenne. De antenne biedt spanning aan, die als hij gereflecteerd wordt bij de tuner niet in de antenne terecht komt en dan opnieuw wordt uitgestraald dank zij Miller met zijn voeding. Het door de ontangstantenne geleverde vermogen verdwijnt even snel in de tuner als het geleverd wordt door de antenne met een SGV op de kabel. De Ri van de antenne speelt geen rol als de tuner energie reflecteert, die eventueel gereflecteerde energie wordt dus niet opnieuw uitgezonden de ether in. Omdat de tuner is afgestemd op de geconjugeerde impedantie van het kabeleinde dat de SGV bepaalt, vindt er een optimale energieoverdracht plaats van antenne naar ontvanger die op de 50 Ω einde van de tuner staat, omdat aan de antennezijde, als je niet aan de tuner hebt gedraaid, aan de antenne de geconjugeerde van de antenneimpedantie wordt getoond.

We hebben berekend, dat er wat meer vermogen verloren gaat bij een hoge SWR in de kabel, bedenk daarbij wel dat je hetzelfde extra verlies hebt voor ontvangen signalen.

73 de PAoWV

De Phillips Code

door Johan PA3AIN

We gebruiken nagenoeg allemaal cijfercodes zoals 73 en 88 tijdens onze verbindingen. Waar ze weg komen weten we vaak niet. Iedereen gebruikt ze en dus gebruiken we ze ook maar. Vooral bij verbindingen met een lage overdrachtsnelheid komen ze ons goed van pas.

Over de oorsprong en historie van de codes lezen we eigenlijk nooit. De eerste formele vorm van deze codes was de zogenaamde Phillips code. Dit artikel probeert een tikje van de sluier op te tillen.

Behoeft aan verkortingen

Toen eind 19e eeuw de lijntelegrafie het belangrijkste communicatiemedium was waarmee men snel berichten kon verzenden, werd men geconfronteerd met, ook toen al, beperkte capaciteit van die lijnen. In Amerika gebruikte men toen de originele Morse code. Deze kende voor sommige karakters andere tekens dan de huidige versie van de morse. Men gebruikte hier ook lange dash (bijv.: de L was één lange dash) en dubbele spaties tussen de tekens. Ook de cijfers waren anders en de lange dash werd hier ook voor de 0 gebruikt.

Elke dienst, vaak zelfstandige ondernemingen met eigen lijnen, had zijn protocol met daarbij behorende verkeers tekens en andere verkorte berichten. Hiervoor gebruikte men zowel cijfer- als karaktercodes.

In veel eerst gebruikte cijfer- en karaktercodes werden de specifieke eigenschappen van de originele Morse code gebruikt om ze om te vormen tot verkeerscodes.

Telegrammen werden per karakter bepaald. Om de grootst mogelijk efficiency te behalen was er behoefte aan verkeers tekens en aan het gebruik van afkortingen voor de meest voorkomende woorden. Doordat elke dienst zijn eigen protocollen en codes had, verliep de uitwisseling van berichten onderling bepaald niet altijd snel en vlekkeloos.

Walter P. Phillips

In 1879 was Walter P. Phillips, sedert 1867 in dienst van Associated Press, manager op het kantoor van AP in Washington. Hij ervoer dagelijks de grote behoefte aan gestroomlijnde codes.

Sinds 1875 had AP ook haar eigen gehuurde lijnen tussen New York, Philadelphia, Baltimore en Washington om de snelste en het beste nieuwsbureau van het land te kunnen zijn.

Walter Phillips heeft toen de, per maatschappij verschillende, codes samengevoegd tot één nieuwe code, waardoor ook

efficiënte communicatie mogelijk werd tussen de verschillende maatschappijen en diensten. Deze Phillips code werd in 1879 uitgeroepen tot de standaardcode op het Amerikaanse continent.

De cijfercode in de Phillips code was vooral bedoeld om verkeers tekens door te geven, terwijl de afkortingen van woorden bedoeld was voor gebruik in berichten. Later is de Phillips code enige keren herzien.

Radio

Toen begin van de twintigste eeuw radiotelegrafie opkwam, waren de eerste radiotelegrafisten veelal afkomstig vanuit de lijntelegrafie. Ze namen hun codes en afkortingen gewoon mee naar de radio. In een later stadium zijn in de radiowereld aanvullende codes afgesproken en kregen bestaande codes soms ook een andere betekenis.

De radiotelegrafie heeft altijd de zogenaamde Universele code gebruikt. Deze code wordt soms ook wel de Continentale code genoemd. In Europa is, voor zover mij bekend, voornamelijk deze Universele code gebruikt, ook bij de lijntelegrafie.

De eerste radioamateurs waren of beroepstelegrafisten of mensen die heel dicht bij de beroepstelegrafie stonden. Deze hebben dezelfde codes dan ook weer overgenomen.

Rechtskracht

Via de ITU zijn deze codes formele codes geworden. Het gebruik van afkortingen en cijfercodes was en is dus niet vrijblijvend. Maar het zijn en blijven wel telegrafiecodes. Dus het gebruik van deze codes bij hand- en machinetelegrafie (ook digitaal, zoals bijvoorbeeld bij JT65) is passend. Voor spraakverbindingen zijn in ITU-verband andere afspraken gemaakt voor de te gebruiken codes en afkortingen en het past mijns inziens niet de telegrafiecodes zondermeer te gebruiken in spraakverbindingen. Maar misschien ben ik daarin wel teveel een puritein.

Lettercodes

Een greep uit de twee-lettercodes, bedoeld voor gebruik in de berichten:

Fx - Fort
Fz - Freeze
Ga - Gave
Gb - Great Britian
Gc - Grace
Gd - Good
Gf - Gulf
Gg - Going
Gh - Gather
Gi - Gigantic
Gj - Grand jury

Cijfercodes

De cijfercodes, bedoeld als verkeers tekens:

WIRE Preference over everything except 95
1 Wait a moment
2 Important business
3 What time is it?
4 Where shall I go ahead?
5 Have you business for me?
6 I am ready
7 Are you ready?
8 Close your key; ckt is busy
9 Close your key for priority business (wire chief, dspr, etc.)
10 Keep this ckt closed
12 Do you understand?
13 I understand
14 What is the weather?
15 For you and other to copy
17 Lightning here
18 What is the trouble?
19 Form 19 train order
21 Stop for meal
22 Wire test
23 All copy
24 Repeat this back
25 Busy on anr wire
26 Put on gnd wire
27 Priority, very important
28 Do you get my writing?
29 Private, deliver in sealed envelope
30 No more -end
31 Form 31 train order
32 I understand that I am to
33 Car report (Also, answer is paid for)
34 Msg for all officers
35 You may use my signal to ans this
37 Diversion (Also, inform all interested)
39 Important, with priority on thru wire. (Also, sleepcar report)
44 Answer promptly by wire
73 Best regards
88 Love and kisses
91 Supt's signal
92 Deliver promptly
93 Vice pres. & gen. mgr's signals
95 President's signal
134 Who is at the key?

Zelfbouw printplaathouder

door Marc van Stralen DK4DDS

In de massa- en serieproductie van bestukte printplaten worden veelal bestukmachines en soldeermachines gebruikt. Voor prototypebouw en kleine series, zijn er ook allerlei hulpmiddelen te koop. Helaas vallen deze apparaten buiten het budget van de doorsnee radioamateur. Marc DK4DDS heeft daarom zelf maar een printplaathouder gemaakt. Hierdoor wordt het samenstellen en solderen van printplaten een stuk eenvoudiger, zonder dat er behoorlijk geïnvesteerd moet worden in extra gereedschap.

Omdat ik regelmatig voor onze hobby printplaten samenstel en soldeer, had ik al geruime tijd de behoefte aan een printplaathouder. Daarom zocht ik naar een stuk gereedschap hiervoor en ik verbaasde me over de hoge prijzen van handelsproducten voor de handmontage van doorsteek componenten op printplaten.

Hierom heb ik maar besloten om zelf zo'n apparaat te bouwen.

Omdat een radioamateur eigenlijk alleen maar prototypes bouwt, is er geen behoefte aan een apparaat met een grote efficiency en kan de constructie dus simpel gehouden worden.

Ook gebruiken radioamateurs over het algemeen relatief kleine printplaten.

Ik heb het apparaat van wat restmateriaal, dat hier toch al lag te wachten op hergebruik, gemaakt. Het enige wat ik kocht waren de 4 stuks vleugelmoeren en de 6 mm bouten.

Hoe werkt de printplaathouder

1. Stel de printplaathouder zo in, dat het passend is voor de printplaat.
2. Plaats de printplaat in de houder.
3. Plaats de componenten op de printplaat. Het is niet nodig de draden vooraf op lengte te knippen.
4. Plaats voorzichtig het deksel over de printplaat. Draai de 4 schroeven zo aan, dat er genoeg druk op de componenten is, dat ze er niet uit vallen, wanneer de houder gedraaid moet worden.
5. Draai de printplaathouder 180 graden.
6. Knip nu, indien noodzakelijk, de draden op lengte.
7. Soldeer de verbindingen.
8. Verwijder het deksel en haal de print uit de printplaathouder.

Indien de componenten behoorlijk in hoogte verschillen, kunt u natuurlijk ook eerst de componenten met geringe hoogte plaatsen en solderen om daarna in de volgende arbeidsgang de hogere componenten te plaatsen en te solderen.

Bouw

Iedereen die de beschikking heeft over een (kolom) boormachine en de benodigde materialen passend kan maken, kan een printplaathouder maken.

De foto's spreken eigenlijk voor zich zelf. Natuurlijk kan de printplaathouder desgewenst ook gebruikt worden voor het monteren van SMD en andere componenten, die aan het bovenzijde van de print gesoldeerd moeten worden.

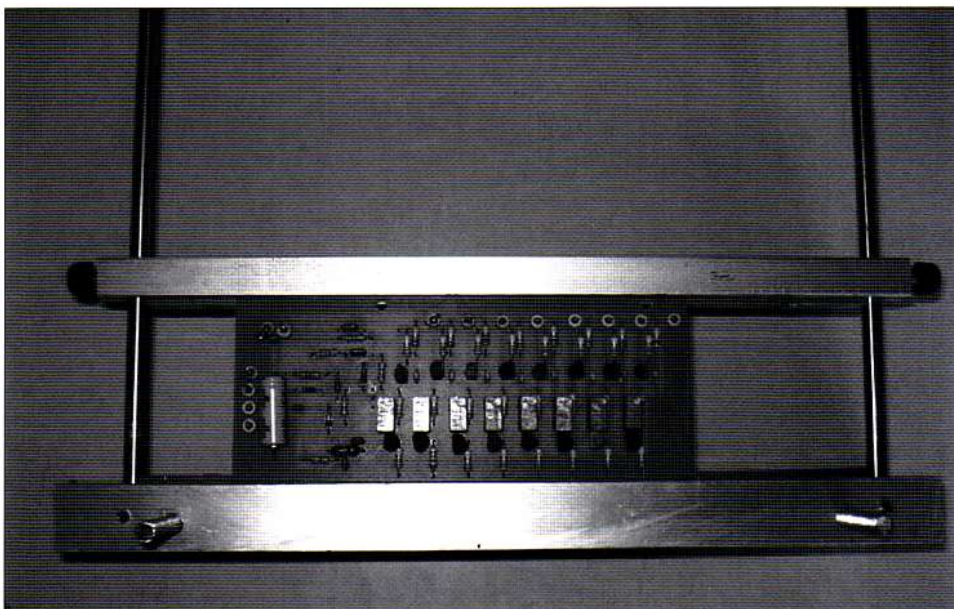
Materialen

De gebruikte materialen zijn stukjes afval aluminiumprofiel en de twee assen voor geleiding zijn gemaakt van Ø6 mm RVS. Het schuifstuk is gemaakt van vierkant aluminium 12 x 12 mm.

De steunen, waarop de printplaat rust, is van 1,5 mm messing gemaakt, maar na-



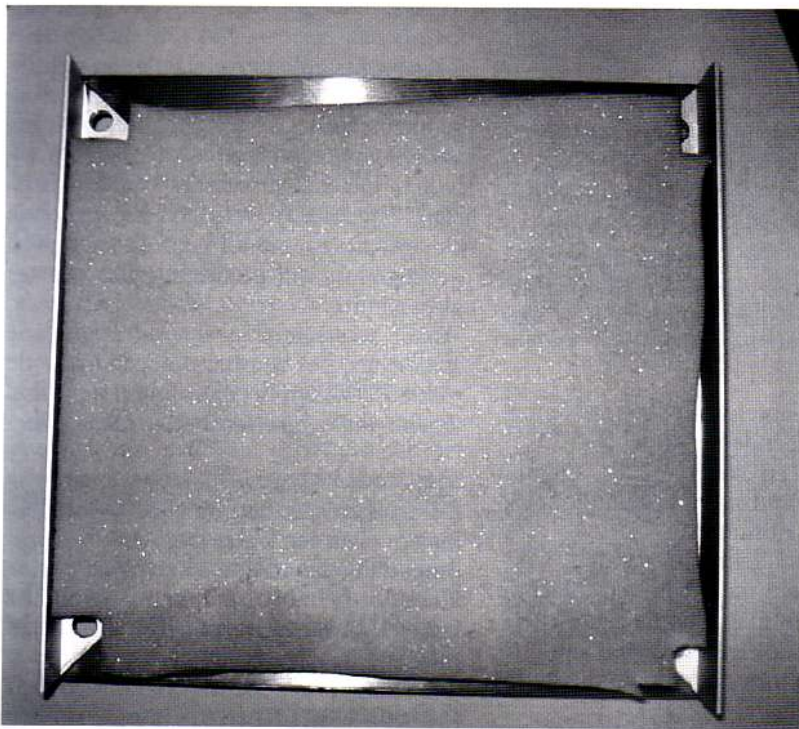
Het frame van de printplaathouder.



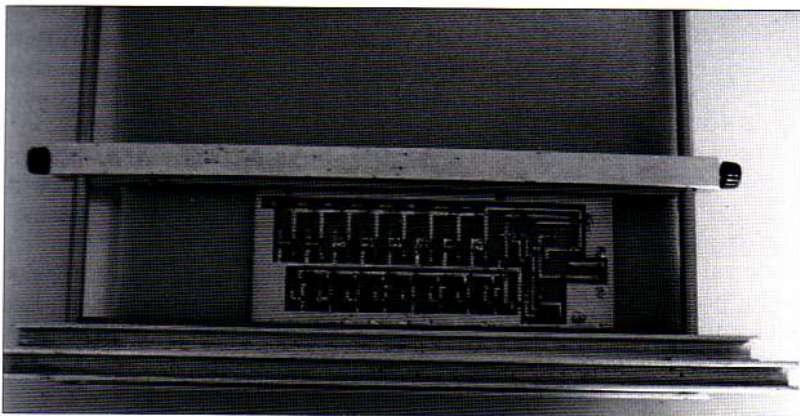
Een bestukte printplaat geklemd tussen het geleidingstuk en de voorzijde.



De verstevigde bovenzijde van het deksel, gereed voor plaatsing.



De beklede binnenzijde van het deksel.



De onderzijde van de, ondertussen gesoldeerde, print nadat de printplathouder omgekeerd is.

tuurlijk kan hier ook aluminium gebruikt worden. Op de foto's is te zien, dat de componentenzijde van het deksel bekleed is met standaard schuim. Later heb ik dit vervangen door antistatische schuim. Gebruik geen plastic materialen in de printplathouder, want dan kan er statische lading ontstaan en kunnen componenten beschadigd worden.

Veel succes bij de montage en het solderen van uw printplaten!

Meer over de printplathouder en ook de door Marc gebouwde printboormachine is te vinden op www.qsl.net/de/member/dk4dds, doorklikken naar Home Brew en vervolgens naar beneden scrollen.

Probleemvoedingen

Het uitgangspunt van de ontwerper moet geweest zijn: Hoe combineer ik een effectieve korte golf storing met een bruikbaar voedingsapparaat. U raadt het al: Het is de uitvinder van de geschakelde voeding, de ultieme bron van ellende bij de zend- en luisteramateur.

Wereldwijd zijn deze rampbronnen bezig om onze wereld te veroveren. Vluchten kan niet meer. Het zou me niet verbazen als er op de maan ook de ontvangst daar onmogelijk is geworden.

Hoe zien deze stelingen eruit? Of liever: hoe klinken ze? Dat hangt af van de ontvangst mode.

Op USB klinkt het als spetterende gifkorrels in een braadpan. Op LSB klinkt het als spetterende gifkorrels onder de braadpan. Op AM als een vergeefs startende T-Ford. Op FM hoor je niets, door de squelch. Alleen de wijzer van de S-meter ligt in de rechterhoek te smelten. Toch is het simpel om een ontstoringfilter te maken.

Met 2 smoorspoeltjes en een C doe je al wonderen... Waarom wordt zo'n filter dan niet ingebouwd? De commercie zal daar wel een reden voor hebben.

Ook ik bleef niet bespaard voor deze storingen. Daarom maak ik zelf deze filters en installeer ze gratis om goede vrienden met de burens te blijven.

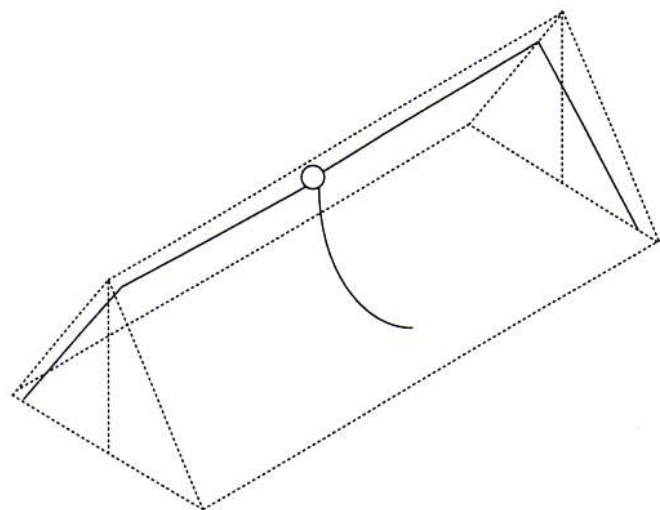
Terwijl ik aan mijn zesde stoorfilter werk, denk ik aan mijn babytijd. Toen genoot ik van de probleemloze borstvoeding. Het was een heerlijke tijd.

Tuclor

Indoor-antennes voor HF

door Johan PA3AIN

Het gebruik van een binnenhuisantenne kan uitkomst bieden in het geval men geen buitenantenne kan of wil plaatsen. Omdat feitelijk elke binnenhuisantenne voor HF uniek is, wordt er in onze hobby weinig gepubliceerd over deze antennes. In dit artikel zal ik proberen een aantal aspecten nader te belichten.



Niet iedereen wil of is in staat een buitenhuisantenne te spannen voor HF. Wie dan toch wil ontvangen en/of zenden is dan aangewezen op een binnenhuisantenne. Een dergelijke antenne is niet altijd gemakkelijk te realiseren en ook de prestaties van de antenne zijn beperkt. Maar uiteindelijk bepalen nog steeds de operator en zijn operating practice de resultaten van een station en het plezier wat hij of zij hieraan beleven.

Antennes binnenshuis hebben altijd te maken met beperkingen. Op VHF, maar zeker op UHF en SHF kunnen we meestal zonder al te veel problemen een handelsproduct of een eigenbouw standaardantenne gebruiken. Met in acht nemen van een paar regels werkt zo'n antenne meestal probleemloos. In de alledaagse praktijk blijkt dat, wanneer we met een portofoon voor het raam gaan staan, dit meestal prima lukt.

Maar: ongeacht de band, mode of type antenne hebben we bij een binnenhuisantenne wel altijd te maken met demping van het signaal door wanden en dergelijke.

HF

Gezien de afmetingen van de meeste gebouwen en huizen hebben we op HF, maar ook op 50 MHz, naast de genoemde demping, ook te maken met beïnvloeden van de eigenschappen van antenne door

de nabij gelegen aarde. Hierdoor hebben we o.a. te maken met andere verkortingsfactoren. Op 28 en 50 MHz is het vaak nog mogelijk om een dipool of ground-plane te gebruiken, waarvan de verkortingsfactor niet zover afwijkt van die in het open veld. Maar op de andere banden worden we vaak geconfronteerd met beperkingen op het gebied van zowel afmetingen als de grote verkortingsfactor.

Factoren

Bij een indoor-antenne hebben we te maken met de volgende factoren:

- Afmetingen en vorm van de antenne wordt in hoofdzaak bepaald door de beschikbare ruimte.
- Door de nabijheid van wanden, vloeren en zolders met vaak verschillende elektrische en magnetische eigenschappen, wijken de eigenschappen van binnenhuisantennes sterk af van die in het open veld.
- Wand en ramen hebben veelal een elektrische en/of magnetische demping op de signalen.
- Antennes met een klein afstralingoppervlakte, zoals bijv. de magnetic loop, hebben bij gebruik als binnenhuisantenne een laag rendement.
- Het EM veld is nabij een antenne groot. Dit geldt ook voor een binnenhuisantenne. Afhankelijk van het afgestraalde vermogen en de mode zal als een minimale veilige afstand tot personen in dezelfde ruimte als de antenne 3 tot 5 meter in acht moeten worden genomen.
- Een indoor-antenne voor HF mag als een (zeer) complexe antenne worden beschouwd. Voor zover mij bekend is het nagenoeg onmogelijk om met een standaard antenneprogramma een binnenhuisantenne goed te berekenen.

Wanden en muren

Bij het afstralen en ontvangen van radio-signalen is vooral de magnetische demping van belang.

Wanneer we proberen door een gemetselde buitenmuur te zenden, dan zal blijken, dat zo'n muur grote elektrische en ook magnetische verliezen oplevert. Als we in een flat of appartement wonen, waarin de muur uit gewapend beton bestaat, kunnen we het eigenlijk wel min of meer vergeten via de muur af te stralen.

Af en toe zijn in buitenlandse bladen soms enthousiaste verhalen te lezen over succesvol werken met een binnenhuisantenne en met QRP-vermogen. Bij nadere beschouwing gaat het veelal om huizen van hout en nagenoeg altijd om monoband antennes.

Maar niet altijd gaat het om hout. Het blijkt, dat veelal dakbedekking en ramen, ook met dubbelglas, een veel lagere magnetische demping hebben, dan een gemetselde of betonnen muur.

Glas

Glas, en dus ook dubbelglas, is een elektrische isolator. Maar het heeft wel een geringe magnetische demping. En dit biedt dus kansen voor een succesvol experiment.

In CQ-DL 6/83 beschrijft Walter Wechsung, in 1983 DL6VS, hoe hij succesvol een gevouwen dipool gebruikt, waarvan de afstraling via een dubbelglas venster plaatsvindt.

Walter waarschuwt wel voor voldoende afstand tot het venster, omdat anders de inductiestromen het aluminium omhulsel van het dubbelglas kunnen beschadigen.

Dakbedekking

Dakpannen en bitumineuze dakbedekking hebben een lagere magnetische demping dan gemetselde muren en beton. Hierdoor behoort een antenne op zolder van een huis met soortgelijke dakbedekking ook tot de mogelijkheden.

Antennenvorm

Uit alle publicaties blijkt dat bijna altijd de afgestemde monoband dipool de meest succesvolle antenne is. Vooral vanwege het optreden van niet oplosbare storingen bij andere antennevormen, bleek de reden te zijn, dat men uiteindelijk koos voor een vorm van een dipool.

Maar deze dipool heeft soms wel bizarre vormen. In het algemeen kan men stellen dat dipolen zondermeer in een S-vorm kunnen worden opgehangen. De U- en de raamvorm kunnen vaak alleen onder voorwaarden worden gebruikt. In het bijzonder het al dan niet optreden van storing (TVI) bepaalt in dit geval de gebruikswaarde van een antenne.

Mijn eigen ervaring met zogenaamde terugg geleide antennes zijn wisselend. Bij mij werkte het absoluut niet, wanneer dit zogenaamde terugleiden (het restdeel van de straler ligt parallel, terugg geleid, aan het

eerste deel van de straler) willekeurig ge-
beurde. Wanneer ik gebruik maakte van
verhoudingen, zoals anderen die gebruik-
ten, dan varieerden de resultaten tussen
redelijk en goed.

Antenne afstemmen

Voor iedere antenne geldt, dat hij goed af-
gestemd moet zijn en op de juiste manier
gevoed moet worden.

Waar we bij een buitenantenne veelal de
impedantie wel kunnen schatten als we
redelijk wat ervaring hebben, is dit niet
het geval bij binnenhuisantennes. Ook het
resonantiepunt is niet veel moeilijker te
schatten.

Bij buitenhuisantennes op een redelijke
hoogte zie ik vaak, dat we de voedings-
kabels aansluiten en vervolgens via de
SWR-methode door knippen de antenne
op lengte brengen. De verkortingsfactor
wordt zo bepaald. Dat de antenne dan ook
werkelijk in resonantie is weten we niet.

Mooier is, ook bij een buitenhuisantenne,
wanneer we het resonantiepunt bepalen
met behulp van bijvoorbeeld een dipper
en de voedingslijn aanpassen aan de im-
pedantie. Iets wat ik zelden zie gebeuren
bij een buitenantenne.

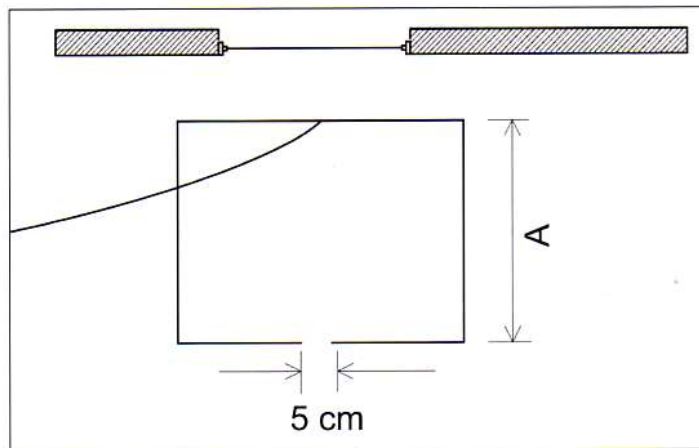
Bij een buitenhuisantenne op redelijke
hoogte werkt, ondanks de onvolkomenhe-
den, de SWR-methode eigenlijk best goed.
Meestal zijn de prestaties van een antenne
goed en van storing merken we ook niets.
Meer theoretische gezegd: de foutmarge
blijft binnen acceptabele grenzen.

Wanneer we bij een binnenhuisantenne
volgens dezelfde methode zouden op-
bouwen, dan is de kans groot dat het niet
goed gaat. Soms zien we dat de antenne
opgehangen wordt, een coaxkabel of een
open lijn wordt aangesloten en vervolgens
met een antennetuner een en ander wordt
afgestemd.

Er is niets op tegen om een antennetuner
te gebruiken om een impedantie-transfor-
matie uit te voeren, maar als de antenne
niet in resonantie is dan zal het rendement
van de antenne meestal sterk teruglopen.
De antenne is meestal dan ook nog of
sterk inductief of capacatief. Dit laatste
bevordert ook niet bepaald het rendement
van de antenne en is, zeker bij een bin-
nenhuisantenne, ook vaak een bron van
EMC-storingen.

Er zijn antenneanalyzers, zoals de VA1 R-
X Vector Analyst van Autek, waarbij men
rechtstreeks de cos Phi kan aflezen. Het is
dan aan u zelf of u het rendement accep-
tabel vindt of niet!

Voor binnenhuisantennes is het ver-
standig eerst de antenne in resonantie te
brengen en vervolgens de impedantie te
bepalen. Heeft men beide gedaan, kies
daarna de juiste voedingslijn en/of impe-
dantie-transformatie. Dat laatste kan en
mag natuurlijk ook gerust in een tuner ge-
beuren. In dat geval is de impedantie van



kleiner belang. Zelf heb ik, wat betreft het
uitblijven van storing, het beste resultaat
geboekt met de impedantie-transformatie
bij het voedingspunt.

De voedingslijn kan coax zijn, maar na-
tuurlijk ook twin kabel of een open lijn.

Met een antenne-analyzer zijn zowel het
resonantiepunt als de impedantie natu-
urlijk relatief eenvoudig te bepalen. Maar
ook met een griddipper en een SWR me-
ter kan men een heel eind komen.

De antenne op een juist resonantiepunt
brengen is belangrijk voor het met succes
gebruiken van een binnenhuisantenne. In
de praktijk zal de bandbreedte van een bin-
nenhuisantenne meestal behoorlijk kleiner
zijn dan die van een buitenantenne.

Het bepalen van de impedantie is alleen
noodzakelijk om de antenne op de juiste
manier te kunnen voeden.

Praktische tips

Walter Weschung gebruikte in het artikel
in CQ-DL 6/83 een dipool, welke tot een
raam was gevouwen. De uiteinden bleven
5 cm uit elkaar en de afstand (A) van de
zijbenen was voor resp. 10m 1,15 meter;
voor 15m was dat 1,5 meter en voor 20m
gebruikte hij 2,35 meter.

Het is belangrijk om een voldoende grote

afstand tot het raam
te houden.

Walter wijst erop,
dat het voedings-
punt ter hoogte
van het diagonale
midden van het
raam moet zijn, dit
om zo maximaal
mogelijk te profite-
ren van de geringe
magnetische dem-
ping van het glas.

Op een zolder met
schuine daken is

het meestal goed mogelijk de dipool in
een S-vorm weg te hangen. Probeer wel
het zogenaamde terugleiden te voorko-
men. Maar meerdere knikken in de an-
tenne hebben, zeker als ze wat verder van
het voedingspunt verwijderd zijn, een be-
perkte invloed op het rendement van de
antenne.

Tot slot

Het werken met een indoor antenne heeft
uiteraard zijn beperkingen. Afhankelijk
van de opstelling kan het voorkomen, dat
de afstraling in een bepaalde richting beter
gaat, dan in andere richtingen.

Veelal zal men ook maar met een beperkt
vermogen kunnen werken. Dit alles maakt
het werken er niet gemakkelijker op. Maar
er zijn vele succesverhalen, waaruit blijkt
dat geduld en operating practice beloond
worden en wanneer men aan het einde
van het jaar de resultaten bepaalt, blijkt
dat die best goed kunnen zijn. Vaak ziet
men dat, hoewel het aantal verbindingen
wat lager ligt, toch vaak een behoorlijke
DXCC score is. Het kiezen van de juiste
mode, tijdstippen van activiteiten en alert-
heid op mogelijkheden helpen om ook
met een binnenhuisantenne succesvol te
zijn.

Antenneproblemen

door Ineke PA3FTX en Henk PA3Z

Na het behalen van de machtiging in 1988
werd op en aan de daken van het huis wat
'geknutseld' met antennetjes. Al snel kwa-
men we erachter, dat een mast om antennes
in te monteren wel zo fijn zou zijn. Omdat
een schuurtje voor wat bergruimte al jaren

nodig was, werd besloten om schuurtje en
mast (antennes zijn vergunningvrij) in één
'bouwvergunning' aan te vragen (in 1989).
De vergunning werd verleend en we kon-
den aan de slag. Na enige tijd stonden het
schuurtje en een kantelmast van ± 10 me-

ter. In de mast werden enkele antennes gemonteerd, langzaam bouwde dit uit.

Na enkele jaren kwamen we er achter dat de antennes in de bomen 'keken', voor VHF en UHF waren deze zgn. 'dode hoeken'. Na bij verschillende amateurs te hebben gekeken en informatie te hebben ingewonnen werd besloten om een schuifmast te bouwen. Bij een bedrijf werden lengtes 'afvalbuizen' gekocht en na enkele weken passen en lassen werd de kantelmast vervangen door een vakwerkmast. Deze kon tot ± 20 meter worden uitgeschoven; de antennes hadden nu, met een tophoogte van ± 25 meter, vrij zicht.

Ook onze shack breidde zich uit. Één gedeelte van de shack was voor de apparatuur (70 cm en 2 m + een HF-set) en aan de andere zijde was het knutselbureau. Maar ja, als je aan het knutselbureau zit wil je ook wel wat luisteren en rondraaien. In de loop der tijd werd een set aangeschaft voor vakantie en deze is tevens voor de plank boven het knutselbureau.

Totdat het omsluiten van antennes 'te veel werk' werd. Weer werd er wat 'afval' gekocht en een klein vakwerk mastje werd tegen de gevel gemonteerd. Omdat dit alleen voor luisteren en de 'lokale praat' was werd in dit kleine mastje een verticale antenne voor 2m/70cm en een draadantenne voor HF gemonteerd.

Klachten

Soms hadden burens wel eens storing door onze uitzendingen. De grappigste storing was: burens die achter ons wonen zaten naar een spannende film te kijken. Doordat één van ons een uitzending maakte begon een op afstand bestuurbare auto ineens te rijden. Om van deze storing geen last meer te hebben adviseerden we de batterij er uit te halen als de kinderen er niet mee speelden. Andere storingen (telefoon, T.V., surround systeem, e.a.) werden in goede verhouding opgelost.

Gemeente

Totdat begin februari 2010 een controleur van de gemeente aan de deur stond. Hij vroeg of hij de masten en antennes van dichtbij mocht zien en er een foto van maken. Want iemand had een klacht ingediend over de antennes en hij moest elke klacht nalopen. Door met deze man te praten kwamen we er al snel achter wie de klager was. Dit betreft iemand die het huis in de verkoop heeft, zich niet realiseert dat in deze economisch slechte tijd de vraagprijs tegenover de staat van onderhoud veel te hoog is, maar onze mast de schuld geeft.

Voor de grote mast is in 1989 een bouwvergunning verleend. De kleine mast was al geplaatst voordat de vergunningsvrije vijf meter eis bij ons bekend werd. Deze

mast is geplaatst halverwege de schuine kant van het dak. Gerekend vanaf de plaats waar deze de muur loslaat is het iets meer dan vijf meter. Gerekend vanaf de nok van het dak blijft de top nog binnen de vijf meter. Wij zijn benieuwd met welke maat onze gemeente meet. We wachten het af en liggen er niet wakker van.

Eind februari werd een brief van de Gemeente Steenbergen ontvangen. Deze brief was zo helder als 'koffiedik'. Ik citeer:

Geconstateerde overtreding

Wij hebben de volgende overtreding geconstateerd:

Op het perceel is een antenne geplaatst van meer dan 5 meter hoog. Een antenne moet worden aangemerkt als een bouwwerk, geen gebouw zijnde. Het plaatsen van een antenne hoger dan 5 meter is bouwvergunningsplicht.

Wij delen u door middel van deze brief mee dat wij bovengenoemde overtreding hebben geconstateerd (*dankzij een klacht van iemand die zijn huis in de verkoop heeft staan*). Wij verzoeken u dringend zelf een einde te maken aan deze illegale situatie. Nadrukkelijk merken wij op dat wij ons het recht voorbehouden om tegen de geconstateerde overtreding handhavend op te treden met de ons ter beschikking staande dwangmiddelen.

Als u geen medewerking wenst te verlenen aan ons verzoek, dan dwingt u ons om binnen afzienbare tijd een handhavingstraject op te starten. Dit betekent dat u van ons een vooraankondiging last onder dwangsom ontvangt, waarin wij u gelasten de overtreding ongedaan te maken.

Hierna volgt een hele lange zin: we moeten dus binnen een maand reageren en een bouwvergunning aanvragen. Op de bijgevoegde formulieren staat e.e.a. toegevoegd. De formulieren zijn vergeten in de enveloppe te doen. *Een beetje slordig van de Gemeente!*

Het vervolg

Met wat kanttekeningen zijn we de volgende dag naar het gemeentehuis gegaan. Met de schrijver van deze brief hebben we gesproken en enkele onduidelijkheden uit de weg geruimd. Want wat in de brief antenne wordt genoemd is een mast (waar de antennes – vergunningvrij – in geplaatst zijn). Want we hebben **meerdere** antennes voor de hobby, antenne voor TV staat nog steeds ongebruikt aan de schoorsteen en een schotelantenne voor andere TV- en radio-ontvangst. Zou hij die ene antenne willen aanwijzen die in de brief bedoeld wordt?

Dit gesprek hebben wij schriftelijk bevestigd, dus wij hebben binnen een maand gereageerd. De andere 'dreigementen' uit de brief leggen we maar even naast ons neer. Een nieuwe brief van de gemeente

zal worden opgemaakt en we hopen dat deze duidelijker zal zijn. Tevens hopen we dat de formulieren ook daadwerkelijk worden bijgesloten.

De dagen – met onze werkzaamheden – gingen voorbij, maar een brief van de gemeente kwam niet. Wij hadden ondertussen het huis met andere antenne mogelijke plaatsingen bekeken. De makkelijkste oplossing was om de 'gewraakte' mast ongeveer één à anderhalve meter te laten zakken, dan is deze vergunningvrij. Een bouwvergunning à € 200,- aanvragen heeft geen zin, want de klager zal bezwaar maken.

Op de vervaldatum (waarom **mag** de gemeente na 6 weken reageren en **moet** de burger/inwoner dit binnen 4 weken al doen?) ging er een brief van ons naar de gemeente. We lieten weten dat er twee opties zijn: of we schuiven de mast iets in zodat de top op ± 5 meter vergunningvrij is, of de antennes die in dat mastje staan worden (vergunningvrij) over het huis verspreid.

Binnen enkele dagen stond de controleur van de gemeente weer aan de deur! De brief was ontvangen en hij wilde de hoogte van de mast nogmaals 'schatten'. Na deze schatting zijn we overeengekomen dat de top niet eens zo veel te hoog is en ongeveer 1 à 1½ meter omlaag wel voldoende zou zijn. Als we dit hebben gedaan zullen we contact opnemen, zodat hij nogmaals kan komen kijken of de hoogte nu voldoet aan de norm.

De oplossing

Op een mooie maandag heeft Henk de buis in het mastje een stuk laten zakken. Vervolgens werd de controleur van onze gemeente hiervan op de hoogte gesteld. Deze kwam 48 uur later een kijkje nemen en een foto maken. Tevens liet hij ons weten, dat hij de jurist van de gemeente een positieve uitslag zou doen toekomen. Uiteraard vroegen we om een schriftelijke bevestiging hiervan en ook een kopie van de brief die naar de klager zou worden gezonden.

Ondertussen is het september 2010, ongeveer 13 weken zijn verstreken. Een brief van de gemeente moeten we nog steeds ontvangen. We gaan er maar van uit dat de gemeente het advies van de controleur heeft ontvangen en goedgekeurd. Het is jammer, dat wij veel moeten laten weten en als je van de gemeente niets hoort er maar vanuit moet gaan dat deze goedkeurt wat de controleur adviseert.

Onze ervaring is dat als je beleefd blijft, jouw visie uitlegt en het argument van de controleur van handhaving aanhoort, dat de problemen niet zo groot hoeven te worden. Gezamenlijk kun je tot overeenstemming komen en hoeft het niet tot aan de rechtbank te komen.

Radio op school – een eerste verslag

door Geert Paulides PA7ZEE

Eigenlijk hoort Radio een onderdeel te zijn van het onderwijs. Als je kijkt naar de inhoud van bijvoorbeeld de Novicecursus dan kun je zien hoe breed onze hobby is.

Het examenprogramma bevat algemene kennis, toegepaste natuurkunde, radiotechniek, natuurwetenschap, algemene techniek, nationale en internationale gebruiksregels, procedures en wet- en regelgeving.



Workshop

Na afloop van een workshop in Amstelveen hoe de jeugd bij Radio te betrekken, kwam de missie van de Jeugd Commissie in mijn gedachten:

De VERON wil vanwege de toenemende vergrijzing naar een jonger ledenbestand en is op zoek naar jonge leden en binnen 5 jaar moet 10% van de leden jonger dan 18 jaar zijn en wij proberen de jeugd vooral te bereiken via scholen.

Op mijn uitnodiging waren ook drie leerkrachten, waarmee ik eerder had samengewerkt, bij de workshop aanwezig. Zij hadden vragen van de deelnemers aan de workshop helpen beantwoorden.

Bij de docent wiskunde van het Amstelveen College heb ik toen het idee opgebracht om de Novicecursus als onderdeel van het lespakket op te nemen. Zij, Annemarie de Wit, reageerde meteen enthousiast. Later kwam Wouter Sluitman, een leerkracht van de basisschool Joost van den Vondel, met de vraag of dat ook kon voor drie erg slimme kinderen van 10 en

11 jaar van zijn school, die een uitdaging konden gebruiken. Natuurlijk kon dat!

Uitwerking van het idee

In de dagen na de workshop heb ik het idee op papier gezet en vertaald. Dat vertalen is nodig om te bereiken dat verstandige leken kunnen begrijpen wat de Novicecursus voor radiozendamateur inhoudt en wat de waarde is van het examen.

Vrijwel direct daarna heb ik Groen Licht gekregen om door te gaan met de ontwikkeling. Na een gesprek met de directeur van de basisschool, heb ik voor de ouders van de drie slimme kinderen een presentatie gehouden en een paar dagen later met de leerlingen gesproken.

De leerlingen, twee jongens en een meisje, waren dolenthousiast. Bij een test hoe het stond met hun rekenvaardigheid heb ik gevraagd of ze konden worteltrekken. Ja, dat konden ze met kleine getallen. Goed zei ik, wat is de wortel uit 144? Hun antwoord was: Dat is geen klein getal, maar er komt 12 uit...

Financiële haalbaarheid

Ondanks de ouderbijdrage op het Amstelveen College, lukte het niet om het project financieel rond te krijgen. De extra kosten zijn dan ook niet gering. Voor de boeken is dat € 28,15 per leerling en daar komt dan ook nog € 55,- examengeld bij. Een korting op het examengeld zit er niet in, omdat de Minister dit bedrag heeft vastgesteld. Naast de theoretische lessen worden ook praktische lessen gegeven. Daar worden de ontwerpen van Richard, PEO-RIG t.w. de Signaalzoeker en de AM-radio gebouwd. Dat zijn wel Low Cost ontwerpen maar kosten ook geld.

Een brief naar het bestuur van het VERON-fonds leverde binnen een week het prachtige aanbod op om de kosten van de boeken te doneren. Zeer verrassend kwam, door een actie van de secretaris van de examencommissie, even later een donatie van de VRZA, die een bijdrage aan het examengeld op mijn rekening stortte. Op dat moment is het project haalbaar geworden.

Bij het samenstellen van de bouwpakketten heb ik van verschillende amateurs nieuwe onderdelen gekregen en ook hebben verschillende leveranciers donaties gedaan.

Helpende handen

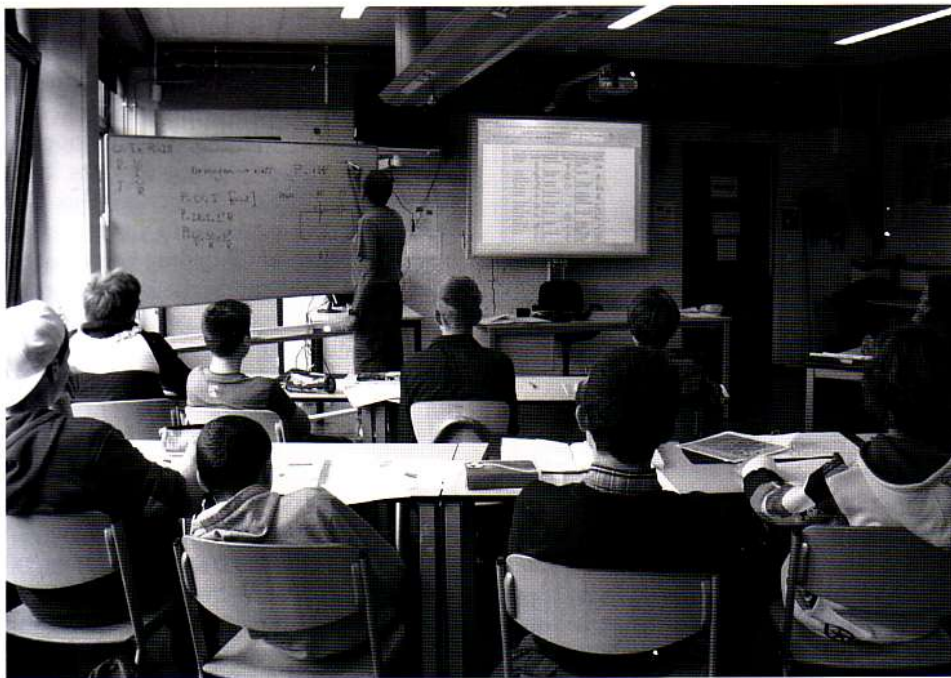
De praktische lessen vereisen, zelfs met de mooie ontwerpen van Richard, PEO-RIG voldoende helpers. Op twintig leerlingen heb je wel vijf helpers nodig. Die vijf helpers zijn er gekomen. Daar zijn twee van onze jeugdleden bij en dat is dubbel fijn. Leeftijdgenoten spreken een zelfde taal en begrijpen nog veel beter hoe een leerling snel kan worden geholpen. Beide jeugdleden zitten ook op de middelbare school en het past precies in hun rooster.

Ledenwerving

Om cursisten aan de afdeling te binden, gaan we het aanbod doen dat er een zendontvanger beschikbaar wordt gesteld bij het slagen voor het examen en lidmaatschap van de VERON. Om dat te kunnen realiseren is er een oproep gedaan in ons mededelingenblad 'De Amstelstraler'. Er volgde direct een genereuze donatie van apparatuur en antennes door amateurs. Wij kunnen nog wel meer gebruiken, dus wie nog apparatuur kan missen, kan ons daar mee helpen. Onze afdelingsvoorzitter Richard, PA3CGG brengt alle zendontvangers op fabrieksspecificatie. Ook nooit omgebouwde T813's en KF161-ers zijn welkom.

Vorbereiding

De bestaande samenvattingen van de lessen, opgaven en andere informatie van cursussen bij mij thuis aan de keukentafel, moesten worden bijgewerkt en op maat gemaakt voor klassikaal onderwijs. Met mijn kleinzoon Samuel, PD1SAM heb ik een power point presentatie gemaakt



als inleiding van de cursus. Hij heeft ook geholpen met het samenstellen van de bouwpakketten.

Als laatste heb ik besprekingen gehad met de onderwijskrachten (in hun vakantie) om de organisatie rond te krijgen en het rooster aan te passen. Eind augustus was alles klaar voor de start op 7 september.

De eerste les

Na al die weken/maanden voorbereiding was het dan zover. Eerst in de ochtend op de basisschool, waar ik met een voorgevoel

een half uur te vroeg was. Er moesten drie leerkrachten aan te pas komen om de pc, beamer en mijn stickie te laten samenwerken. Vervolgens moest ik nog passende stoelen en tafels voor de drie leerlingen bij elkaar zoeken en ook dat lukte.

Daarna was het feest voor mij maar ook en vooral voor die drie slimme leerlingen die zonder onderbreking 1,5 uur volkomen geconcentreerd bleven. En dat met kinderen van 10 en 11 jaar! Het heerlijke is dat deze kinderen geen spier vertrekken bij woorden als reciproke, decimale

voorvoegsels, dimensieanalyse en Griekse letters zoals mu, lambda en omega. Ze nemen het zoals het komt en gaan er mee aan de slag.

Tien tot de min twaalfde is natuurlijk pico! Echt feest!

Na de middag kreeg ik op het Amstelveen College krap 80 minuten zonder de beloofde uitloop door een wijziging in het rooster.

Ik heb eerst duidelijk gemaakt aan de cursisten dat dit een unieke kans is om echt iets van blijvende waarde op school te leren. Iets waar je altijd wat mee kunt doen. Een rijbewijs voor de ether.

En toen ging ik los in een tempo waarbij de stralen zweet langs mijn lijf liepen terwijl ik rondsprong tussen het white board en de pc. De leerlingen moesten hard werken om mij met hun aantekeningen bij te houden en er was geen tijd voor welk ordeprobleem dan ook.

Q-codes, telegrafieafkortingen en het internationaal spellingsalfabet kregen heel veel waardering.

Na afloop kwamen een paar meiden vragen of de docent, mevrouw De Wit, ook meedeed met de cursus. Toen dat zo was, kwam de reactie: Cool!

Toen daarna bleek dat ze ook het examen ging doen was dat: Gaaaaf!!

De docent vroeg of er nog 2 leerlingen bij konden. Natuurlijk kon dat.

Volgende week gaan we solderen.

(wordt vervolgd)

Op 26 oktober wordt de telefoon 149 jaar

door Molle van der Werf PDoNZP

Molle heeft dit artikeltje ontleend aan een oud Duits tijdschrift (Elektrotechnische Zeitschrift) uit 1962. Toen was de telefoon 100 jaar oud.

Het was op 26 oktober 1861 dat de leeraar Philipp Reiss uit Geinhausen voor de Physikalische Verein in Frankfurt a.d. Main zijn telefoon demonstreerde: met een varkensblaas en een 'wackel-contact' zette hij geluidstrillingen om in elektrische stroomfluctuaties en met een breinaald, die met een stroomdraad was omwikkeld, zette hij die stroomfluctuaties weer om in geluidstrillingen.

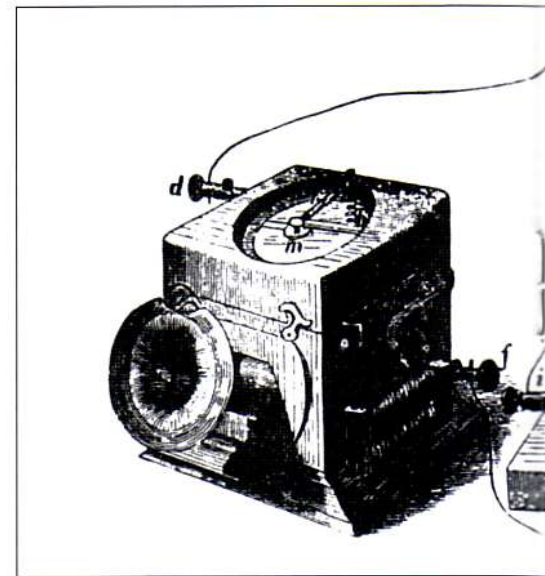
Eigenlijk doen we nu nog precies hetzelfde: het 'wackel-contact', twee los op

elkaar rustende metalen staafjes, hebben we vervangen door een koolmicrofoon waarin de koolgruisjes ook maar los tegen elkaar aanliggen en door drukgolven meer of minder vast tezamen worden gedrukt en aldus de weerstand variëren, terwijl de breinaald met draadwikkelding vervangen is door een magneet met draadwikkelding, die een stalen membraan doet trillen.

In 1852 had Reiss dit idee al in zijn hoofd, maar in 1861 was hij zelfs zijn tijd nog ver vooruit.

Hij stierf zonder feitelijk de erkenning ge-

Het toestel van Reiss. Links het kastje met daarin de venop, bij m, het loscontact. Rechts: de breinaald waarvoor als klankbord.



noten te hebben van zijn grote vinding...

Eerst in 1876 pakte in Amerika Graham Bell de zaak weer aan, maar hij gebruikte

Hoe werd ik zendamateur

door Piet Rens PAOPRG

Ik had een Philips experimenteerdoos gekregen van mijn oom wat mijn eerste ontmoeting was met Elektronica. Daarvoor sloopte ik de fietsbolletjes uit de fietsen van mijn vader en moeder en probeerde uit alle macht licht te toveren uit oude versleten batterijen die anderen hadden weggegooid. Met deze EE20 Philips bouwdoos kon je een middengolf reflex ontvanger bouwen.

geen afzonderlijke microfoon, neen, aan beide einden gebruikte hij de telefoon en gedurende de eerste jaren van zijn bestaan moest de telefoon aldus worden gebruikt, dat men beurtelings insprak en luisterde aan éénzelfde toeter.

Later kwam Mix und Gunest (nu een deel van Lorenz-Standaard-Bell concern) met afzonderlijke telefoons voor het spreken en luisteren, samengebouwd tot een dubbel-telefoon.

In 1877 kwam in Berlijn de eerste telefoondienst tussen het hoofdpstkantoor en het telegraafkantoor in bedrijf met twee toestellen en in 1881 kwam daar de eerste handcentrale met 48 aansluitingen in gebruik; in ons land startten wij enige jaren later....

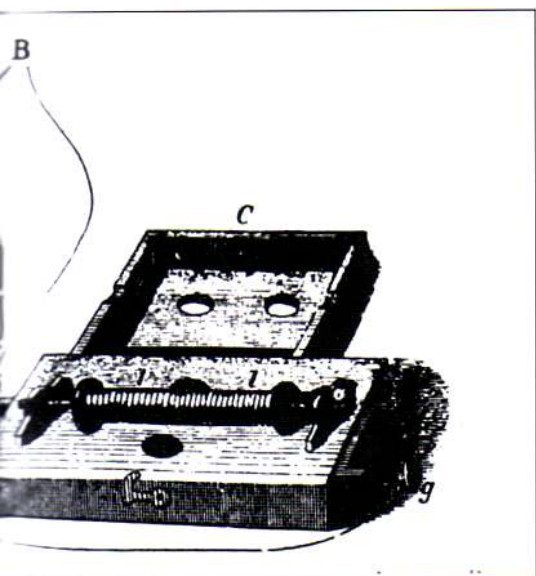
(Ik heb zelf nog in 1954/1955 op de vlieg-basis Leeuwarden met zo'n handcentrale gewerkt als centralist, de gehele vlieg-basis had toen nog inductie-telefoons.)

Al omstreeks 1890 kwam het verlangen naar voren om automatisch te kiezen; welnu, de Amerikaan Strowger ontwikkelde toen reeds een kiesapparaat, die qua principe eerst kortgeleden is onttroond door de 'Edelmetall Schnellwähler' van Siemens, het nieuwe Bell-systeem en het Unk-systeem, welke systemen weer het veld moesten ruimen voor elektronische systemen.

De eerste telefoons kwamen van de meubelmaker, de moderne telefoons uit de bakelijet-perserij.

De modellen worden steeds vlotter; het aantal telefoontoestellen op de wereld belooft ettelijke miljoenen, maar Philipp

Reiss blaas en aan de voorzijde de spreektrichter. Boven het draad gewonden is. Het houten plankje dient



Reiss bouwde de eerste en dat feit wilden wij hier memoreren.

Al snel kwam ik tot de ontdekking dat wanneer de draadantenne op de collector was aangesloten dit ding een fluittoon ging produceren wat op andere radio's was te ontvangen. Ik wist toen nog niet dat er een terugkoppeling ontstond naar de antennekring en dat dit bekend stond als 'de Mexicaanse hond'. Ook was er een kristal oortelefoon(tje) bijgeleverd die als microfoon te gebruiken was. Deze aangesloten op de basis maakte dat mijn stem hoorbaar was tussen de fluittoon. 's Avonds deed ik 'uitzendingen' en mijn buurman zei altijd braaf dat hij mij had gehoord. Heden ten dage twijfel ik toch wel aan het waarheidshalte van zijn verhaal.

Eerste zender

Mijn eerste 'zender' was met 1 transistor, de AF114 werkend in de FM band en had het ongekeerde bereik van wel 300 meter. Het schema kreeg ik van een oudere broer van een schoolvriend die ook verwoed uitzendingen deed. Later ben ik het schema tegengekomen in een oude Radio Bulletin.

Natuurlijk waren mijn andere schoolvrienden diep onder de indruk, dus bouwde ik ook voor hen een zendertje, zodat wij via de FM radio met elkaar konden praten. Meestal ontvingen we elkaar niet, maar dat mocht de pret niet drukken.

Ook luisterde ik naar de visserijband en zo rond de 1,5MHz hoorde ik in een vreemd dialect iemand die zich de Rietdekker noemde en verzoekplaatjes draaide. Het leek mij wel wat om met deze onbekende in contact te komen dus moest een zender gebouwd worden.

Inmiddels wat oude boekjes gekregen en in 1 daarvan stond een zender voor de 80 meterband met een EBL21 buis en een 807. Die had ik niet dus werd het een EF80 toentertijd rijkelijk vertegenwoordigd in oude zwart/wit TV's en een EL34. Nu hadden die oude radio's transformatoren met 2 maal 300 volt wikkeling en die kon je natuurlijk ook in serie zetten. 600 volt vond de EL34 wel een beetje veel van het

goede dus die stond mij al snel met rode wangetjes blozend aan te kijken. Zelfs is voorgekomen dat er spontaan blauwe bliksemschichten in de buis zichtbaar waren. De Rietdekker heeft mij echter nooit gehoord.

Kennismaking met het zendamateurisme

Op het dorp verderop woonde ook iemand met grote antennes en daar eens aangebeld. Een oude man deed open en ik nam onmiddellijk enthousiast het woord. Ik liet hem mijn AF114 FM zendertje zien met de vraag of hij wist hoe ik deze verder kon krijgen. Hij schudde bedenkelijk het hoofd en noemde mij 'een zwartepiet'. Eenmaal binnengekomen stond het daar vol met zenders en ontvangers. Hij bleek 'zendamateur' te zijn. Al snel stond de zender aan en riep hij: CQ, CQ, CQ, dit is PAOFWM Foxstrot Wisky Mike en draait over de band van 144 tot 146 voor een mogelijk aanroep.

Waarachtig kwam daar een stem uit de luidspreker wat afkomstig was uit een naar later bleek een AR88 ontvanger met een (buisen) 2 meter converter.

Ik heb toen een klein tijdje op 2 meter 'gezwartepiet' onder de roepnaam PAOOVV. Er waren toen alleen maar 'PAO' roepnamen en een ongeschreven wet onder de zendamateurs was dat een dubbele letter aan het einde een piraat was.

Later moest ik van 'ome Frits', want zo noemde iedereen PAOFWM, mijn zendmachtiging halen. Dus ongeveer 37 jaar geleden in de trein naar 's-Gravenhage, beter bekend als Den Haag, om examen te doen. In 1 keer geslaagd en ik mocht mijn roepletters uitkiezen. Aangezien ik Piet Rens heet en op Groenveld woonde, werd het PAOPRG.

Het waren andere tijden.



Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW. E-mail: basvanes@casema.nl

Het uniform

Bij het vertrek van de Noorse vrachtaarder ss 'Candida' uit de haven van Antwerpen, hing mijn nieuwe, donkerblauwe uniform met gouden galons op de mouwen, netjes aan een knaapje in de kast van mijn hut.

Bijna onmiddellijk na het behalen van het certificaat voor Radiotelegrafist werden mij van alle kanten banen aangeboden. Van werkeloosheid was in die tijd absoluut geen sprake.

De inkt van de documenten was nauwelijks droog toen er al een vertegenwoordiger van een Amsterdamse kledingzaak met een grote koffer bij ons voor de deur stond. "Wat komt die man hier nou doen?" vroeg mijn moeder, ik wist ook nergens van en liet hem binnen.

Hij vertegenwoordigde een bedrijf in uniformen en aanverwante artikelen. In de grote koffer zaten modellen van petten, kousjes, truien, hemden en natuurlijk een uniform.

De verkoper had onmiddellijk gezien dat Ma over de portemonnee ging en richtte zich dan ook helemaal tot haar. Ik was dan wel de afgestudeerde scheepsofficier, maar hij zag me niet eens staan.

De offerte bleek een kleine duizend gulden te bedragen en Ma zei:

"Mag ik uw visitekaartje mijnheer, dan zal ik zo spoedig contact met u opnemen" waarna ze vriendelijk van de man afscheid nam en hem een goede terugreis wenste. Ik had het idee dat de verkoper een enigszins verslagen indruk maakte toen hij met zijn zware koffer de trap afzoude.

De volgende dag zochten mijn ouders bij Peek & Cloppenburg een prachtig, donkerblauw uniform uit. De truien en sokken breide Ma zelf en de overhemden had ik al.

Zij stelde wel vast dat ik, na het zeemanswereldje verkend te hebben, zelf maar een

compleet 'apepakkie' moest aanschaffen: "Je bent al duur genoeg geweest."

Pa en Ma waren wat de zee betreft nooit verder gekomen dan een dagje aan het strand van Hoek van Holland, maar bleken achteraf de zaken goed door te hebben gehad.

Op de verschillende schepen waar ik op gevaren heb werden helemaal geen uniformen gedragen, men zag er het nut niet van. Een enkele kapitein werd bij het binnenlopen wel eens gesignaleerd in uniform maar dit was, volgens boze tongen, omdat hij bang zou zijn om door de loods verwisseld te worden met een messbediende.

De enige serieuze keer dat ik in uniform rondliep was in Havana bij de begrafenis van een bemanningslid. De overledene, een zestienjarige jongen, was 's nachts onder invloed van Cuba Libres tussen wal en schip geraakt en niemand had er iets van gemerkt. Een buitengewoon tragisch incident; het is echter al zo lang geleden, dat ik de naam van de ongelukkige vergeten ben.

De kapitein gaf de opdracht: "Matrozen, bootsman, stuurlieden en de telegrafist moeten om 14.00 uur bij de begrafenis van de messegut aanwezig zijn."

De plechtigheid werd geleid door een Cubaanse kerkvorst in vol ornaat, indrukwekkend alhoewel ik de mijter en zijn staf enigszins komisch vond. Vreemd eigenlijk, dat voor deze dienst een katholieke geestelijke uitgenodigd was, want de jongen was hervormd.

Maar van die richting waren blijkbaar in Cuba geen voorgangers voorhanden. De geestelijke werd gelukkig wel begeleid door de Noorse consul.

Op de priester na was het dus zuiver een Scandinavische affaire. Men zou dus kun-

nen denken dat het een zeer koele gelegenheid was, niets was echter minder waar. In Havana is het 's zomers vrij warm, dat jaar was het echter uitzonderlijk heet. De temperatuur op de begraafplaats was ver boven de dertig graden, windstil en door het ontbreken van bomen of struikgewas geen sprankje schaduw. De meeste bemanningsleden waren in hun overhemd en op sandalen, de kapitein en de stuurlieden in vol ornaat, dus inclusief witte petten. Ik droeg ook een keurig uniform, maar er was verschil: alle officieren droegen lichte, witte tropenpakken, maar het mijne was een stevig donkerblauw pak van P & C inclusief een warme, blauwe pet.

De Cubaanse vertegenwoordiger van het Vaticaan bleek lang van stof, religieuze diensten voor buitenlandse zeelui maakte hij niet elke dag mee, dus deed hij zijn uiterste best een goeie indruk te maken en zette, overdachtelijk gesproken, zijn beste beentje voor.

Helaas hadden zijn toehoorders niet veel kennis van het Spaans en ging veel van zijn gloedvolle betoog voor de meesten verloren.

De consul wilde wat de tijdsduur van zijn rede betreft niet de mindere zijn en hield een standaard toespraak, uiteraard in het Noors, van een kwartiertje.

Maar toen ook de kapitein nog een paar regeltjes wilde zeggen werd het de bemanningsleden wat te machtig. Mannen die in Havana nooit meer hadden meegemaakt dan 'cerveza, ron en mujeres' begonnen ongeduldig te worden en verlangden naar een fles koel bier.

Ondertussen had ik het in mijn pak steeds benauwder gekregen, niet zozeer door de warme, meevoelende woorden van de sprekers als wel door de onmenselijke temperaturen in mijn uniform.

Uiteindelijk bleek het voor mijn gestel een beetje teveel van het goede en ging ik van de kaart.

Op de stenen vloer van het kantoortje op de begraafplaats kwam ik weer tot mijn positieven. De kapitein was wel ontroerd geweest, dat ik juist bij zijn toespraak onderuit was gegaan en zelfs nog vele jaren daarna kon ik bij die man geen kwaad meer doen.

**AMPLIFIERS: ALPIN MKII - ACOM - OM - TE - SYSTEMS; TUNERS: PALSTAR-UK AMP
ROTOREN: YAESU-PROSISTEL; TRANSCEIVERS: YAESU - ICOM - KENWOOD - TEN-TEC**

GB ANTENNES & TOWERS SINDS 1990

Voorstraat 47, 3231 BE BRIELLE ☎0181-410523 ** Winkel open 09/18 uur

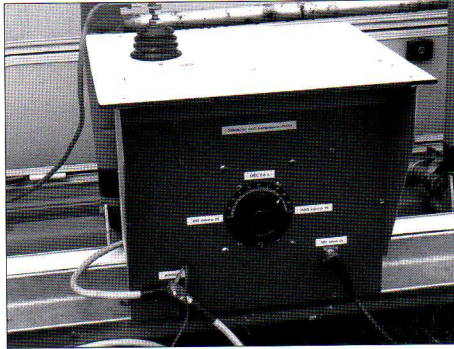
Kijk op onze website: www.gbantennes.nl, ook voor speciale aanbiedingen in Antennes en Masten HF Verticals-yagi/quad's - VHF-UHF yagi/quad's - GB Draadantennes - Driekant/Vierkant/Slankmasten worden gemaakt in Brielle.

PAoA/p velddag activiteiten op 502 kHz vanuit Kootwijkerbroek

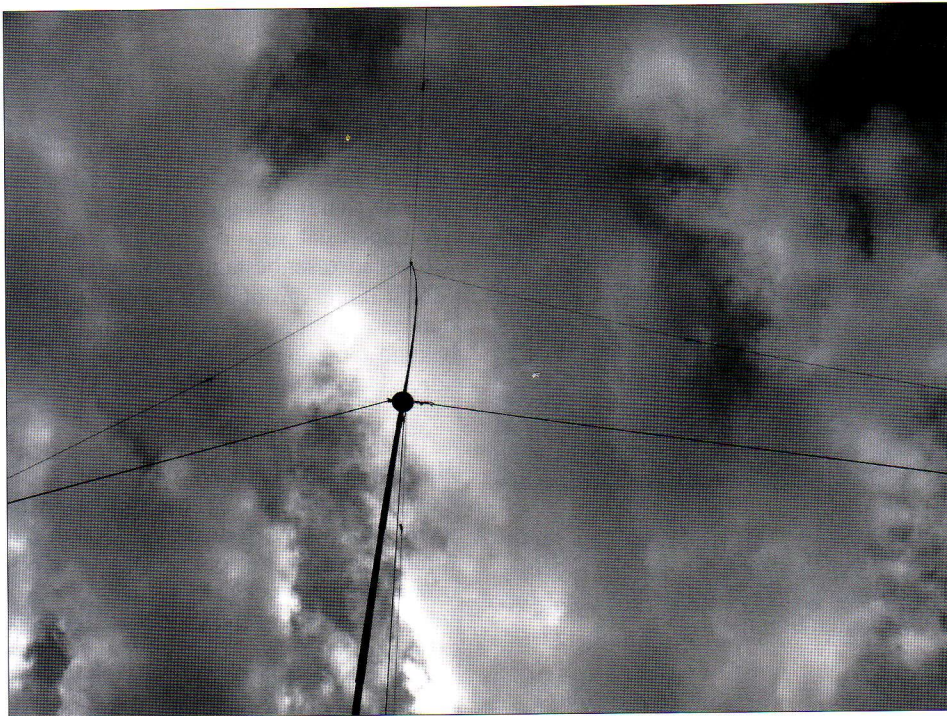
door Albert Westenberg PAoA

In een poging om te laten zien dat het gebruik van de 500 kHz band voor bijna iedereen mogelijk moet zijn, werd het plan opgevat om tijdens de najaarsvelddagen van de Surplus Radio Society (SRS), gehouden van 6 t/m 12 september te Kootwijkerbroek, vanuit de camper 500 kHz in de lucht te brengen. Hiervoor moest er wel het één en ander worden voorbereid. Er moest bij het Agentschap Telecom toestemming worden gevraagd om de 500 kHz experimenten tijdelijk op een andere plaats dan het huisadres te mogen uitvoeren. De zender, die ik normaal gebruik, heeft niet de afmetingen noch het gewicht om portable te mogen heten, dus er moest wat nieuws komen. Ik heb een brokje ex-scheepszender, een direct digital synthesizer (DDS) en een voeding in een 19 inch lade kunnen onderbrengen, zodat het wel draagbaar werd.

nog een nieuwe antennetuner gebouwd worden. Door de zeer korte antenne en de daarbij behorende hoge impedantie aan het voedingspunt, mocht de tuner niet te klein worden omdat dit onmiddellijk zou resulteren in vuurwerk.



De anten-netuner, geplaatst op de fietsendrager van de camper.



Antenne

Zoals altijd, maar toch vooral op deze lage frequenties is de antenne een zorgkindje. Het maximale dat ik nog kon behappen en waar ik enig vertrouwen in had, was een 10m lange spriet, die gezien de groene kleur vast een militair verleden heeft gehad. Om het vertrouwen in deze antenne en het rendement iets te verhogen is aan de bovenzijde van de antenne een constructie gemaakt waaraan vier draden van ieder 6 m konden worden bevestigd die tezamen de top-capaciteit vormen. De voet van deze antenne is tegen het trapje van de camper gemonteerd. Er moest ook

Kootwijkerbroek

Na enige weken van voorbereiding was het dan zover, op dinsdag 7 september werd in de stromende regen koers gezet naar Kootwijkerbroek, daar aangekomen was het gelukkig droog zodat het tijdelijk kampement, camper en partytent rustig konden worden neergezet. Hierna was de antenne aan de beurt en na zeker een half uur kantklossen met de tuien en de draden van de topcapaciteit was de antenne bruikbaar. Snel de tuner aangesloten en wat aard-radialen uitgerold en de zender aangesloten.

Probleem

Omdat de verschillende componenten van dit experiment nog niet eerder hadden samengewerkt had ik de zender op een naar mijn gevoel veilig uitgangsvermogen van 200 watt ingesteld. Bij het indrukken van de seinsleutel hoorde ik nog net een harde tik uit het inwendige van de zender komen en van de prachtige 50 volt voedingsspanning voor de eind FET's was nog maar 1,8 volt over. Na deze teleurstelling ben ik eerst maar eens een nachtje gaan slapen in de hoop wat goede ideeën op te doen voor de reparatie de volgende dag. Al vroeg in de morgen lag de zender met zijn buik omhoog en kon ik constateren dat de losgekoppelde voeding weer braaf 50 volt afgaf. Hierna wat poten van de FET's gelicht om met de ohm-meter te kunnen vaststellen dat één van de vier FET's het leven had gelaten. Gelukkig ben ik wel wat gewend van eerdere velddagen en contesten buitenshuis, dus had ik een aardige reserve voorraad FET's meegenomen.

Na reparatie van de zender en controle van de tuner en de antenne, werd het weer spannend. Er was wel iets veranderd, na het drukken op de seinsleutel was de klap veel luider en de voeding ging weer naar 1,8 volt. Eén van de andere FET's was ontploft en had voor het gemak ook het onderliggende isolatieplaatje (vermoedelijk van het soort: let op! niet in boren of zagen) in een aantal stukjes doen barsten. Bij het testen op de dummyload was er niets aan de hand en kon het vermogen zonder problemen worden opgedraaid tot 400 watt. De zendereindtrap heeft (nog) geen enkele beveiliging tegen een slechte SWR.

Mijn conclusie was dat er spanningsoverslag moest plaatsvinden in de tuner of de bevestiging van de antenne met als gevolg een zeer slechte SWR met de eerder beschreven gevolgen.

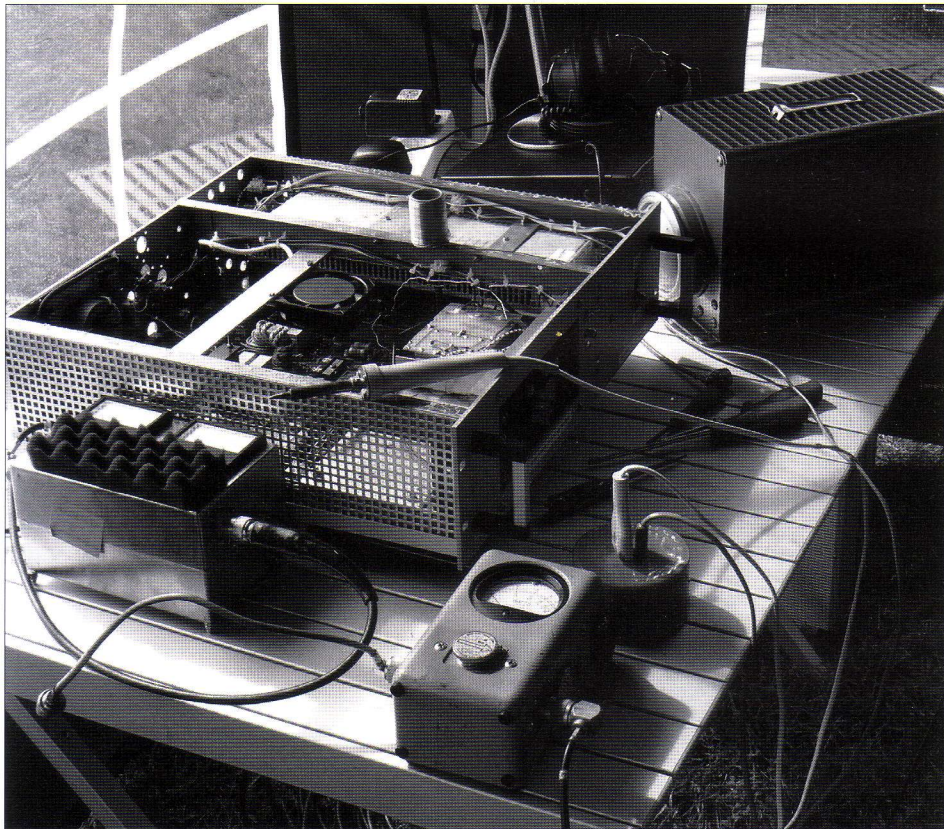
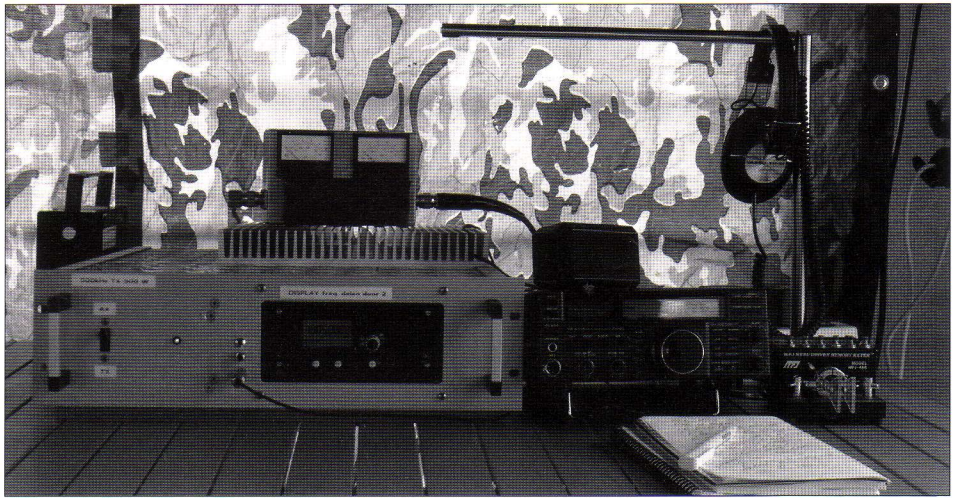
Door de transformatieverhouding van de uitgangstrafo van de zender te wijzigen



Dit was voor de knal een FET.



werd het uitgangsvermogen teruggebracht tot 100 watt. Vanaf nu bleef alles heel en kon een poging worden ondernomen verbinding te krijgen.



QSO's

Inmiddels was het woensdagmiddag geworden en tot mijn verrassing hoorde ik op klaarlichte dag (15.25 UTC) G3XIZ CQ geven. Het kwam direct tot een QSO en mijn rapport was 569 over een afstand van 430 km. Na dit QSO (15.33 UTC) werd ik aangeroepen door G3KEV, mijn RST weer 569 maar nu op 500 km afstand. Na een hoop narijheid met de zender was ik nu weer een gelukkig mens, het doel, met beperkte middelen en niet ideale omstandigheden op 502 kHz een verbinding met Engeland maken was geslaagd. Op vrijdag nog gewerkt met PAoWMR 599 en met PA1HR, eveneens 599. Op zondagmorgen in de regen de hele boel weer afgebroken.

Eenmaal thuis alles in een rustig hoekje gezet voor nader onderzoek. Ik hoop dat ik heb laten zien dat met een relatief eenvoudige antenne toch nog aardige resulta-

ten te bereiken zijn en dat dit een stimulans is voor diegenen die wel een tijdelijke toestemming hebben maar zich nog niet hebben laten horen.

73, Albert

Berichtgeving uit de managementshack

(Over deze onderwerpen heeft uw bestuur gesproken)

*Beste allemaal,
Terwijl ik dit stukje schrijf is mijn vrouw Marja bezig met het draaien van de laatste was. We zijn met VRZA-Holidays twee weken in Malta geweest.
We hebben veel meegemaakt, deze expeditie was voor ons een geslaagde zonzavakantie.
Uhhhh... ik bedoel radio-expeditie.*

Ook zin gekregen? Wees er op tijd bij. De organisatie heeft bekend gemaakt: Laatste expeditie is in 2012.

Ledenadministratie

Uw bestuur baalt van het volgende.

Na onderzoek is gebleken dat vanaf juni steeds een verouderd adressenbestand is gebruikt door de drukkerij.

Wat er fout is gegaan zoeken we later wel uit, maar feit is dat nieuwe leden die zich hebben aangemeld na juni 2010 geen CQ-PA hebben ontvangen.

Een welgemeend excuus aan degenen die hiervan last hebben (gehad) is hier wel op zijn plaats.

Uw bestuur ontloopt haar verantwoording niet en heeft inmiddels een herstelactie uitgezet richting de gedupeerden.

We hopen dat voor dit nummer een wel actueel adressenbestand is gebruikt.

Mocht u hiervan ook last hebben (gehad) dan verzoeken we u vriendelijk dit aan ons bekend te maken bij Rina via het e-mail-adres: ledenadministratie@vrza.nl.

Contributie 2011

Het wordt misschien vervelend, maar...

Contributiebetaling 2011 zonder aanvullende bankkosten voor de VRZA kan natuurlijk ook via het ouderwetsche bankoverschrijvingsboekje.

Verzoeken op de overschrijfskaart duidelijk te vermelden:

- VRZA-contributie 2011
- Uw voorletter(s) en achternaam
- Uw callsign of luisternummer

Tot zover deze nieuwtjes,
Namens het bestuur,
Drie en zeventig.
Gerard, PA1GR



Aankondiging NAFRAS najaarscontest 2010

Ook dit jaar organiseert de NAFRAS weer de jaarlijkse contest. De jaarlijkse NAFRAS contest bestaat uit 2 delen, een voorjaars- en een najaarscontest.

Hieraan kan iedereen deelnemen, zowel zend- als luisteramateurs.

De resultaten van beide contesten worden bij elkaar opgeteld en dat is bepalend voor het eindklassement.

Het eerste deel van de contest is inmiddels al geweest.

Dit was de voorjaarscontest op 17 maart 2010.

De najaarscontest zal plaatsvinden op woensdag 27 oktober 2010.

De najaarscontest op 27 oktober

De najaarscontest wordt gehouden op woensdag 27 oktober vanaf 19.00 uur tot 22.00 uur lokale tijd.

De contest vindt plaats in de 2 meter band in FM in het gedeelte 145,225 MHz tot en met 145,575 MHz.

Het clubstation PI4NAF zal gedurende de contest actief zijn op 145,450 MHz.

Het clubstation wordt die avond bemand door 3 operators.

Wie de operators zijn, is nog niet bekend.

Kijk voor het contestreglement op: <http://www.nafras.nl>.

Het bestuur van NAFRAS wenst alle deelnemers aan de contest veel succes toe.

Cees PB9CV NAFRAS 261
(secretaris)



Aankondiging NAFRAS 80 meter contest 2010

Voor het eerst dit jaar wordt er door de NAFRAS een contest in de 80 meter band georganiseerd.

Deze zal plaats vinden op 9 november 2010 vanaf 18.30 uur UTC tot 20.30 uur UTC.

PI4NAF zal ook actief zijn met als operator Chris PAoCJN.

Aan deze contest kunnen zowel luister- als zendamateurs deelnemen.

Omdat de contest een internationaal karakter heeft worden de leden van de zusterverenigingen (BAFARA en RAFARS) er ook bij betrokken.

Data NAFRAS 80 meter contest:

- Datum contest: dinsdag 9 november 2010.
- Tijden van/tot: 18.30 uur - 20.30 uur UTC.
- Band: 80 meter.
- Mode: SSB.
- Frequentie: 3,700-3,775 MHz.
- Frequentie PI4NAF: 3,725 MHz $\pm$ QRM.

Puntentelling

Alle leden van de RAFARS, BAFARA en leden/donateurs van de NAFRAS tellen voor 10 punten en 1 multiplier.

PI4NAF telt voor 20 punten en 1 multiplier.

Alle andere zendamateurs tellen voor slechts 1 punt.

Ieder DXCC land (ook het eigen land) telt voor 1 multiplier.

Loginhoud

Een geldig log moet de volgende details bevatten:

Datum, Tijd, Call, Frequentie, QTH, DXCC land en lidnummer van de deelnemende leden van RAFARS, BAFARA en NAFRAS.

Voor andere zendamateurs uiteraard geen lidnummer.

Bovenaan elke logsheet die je instuurt moet de eigen Call of SWL nummer en het volledige adres worden vermeld.

Log insturen

Het log of luisterrapport moet voor 10 december 2010 binnen zijn.

Logs zonder of te weinig porto worden niet geaccepteerd.

Adres contest manager

Mevr. E.H. Hoogendoorn PA3GKB
Imminkplein 13
3402 BX IJsselstein

Prijzen

Voor de eerste 3 plaatsen is er een mooie beker beschikbaar.

Kijk voor het reglement en andere informatie op onze website <http://www.nafras.nl>.

Namens het bestuur wens ik alle deelnemers veel succes in de contest.

Cees PB9CV NAFRAS 261 (secretaris)

CQ-PA

niet ontvangen?

**Uitsluitend via de
ledenservice
kunt u CQ-PA
nabestellen!**

HAJÉ ELECTRONICS

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

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

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

Dag voor de Radio Amateur 2010

6 november 2010 van 9.30-17.00 uur in de Americahal in Apeldoorn

Op 6 november 2010 vindt de 50ste Dag voor de RadioAmateur plaats. De opzet is nagenoeg gelijk aan die van de afgelopen jaren. We hebben opnieuw ons best gedaan om een aantrekkelijk programma samen te stellen. Naast het officiële gedeelte zijn er diverse lezingen, de zelfbouwtentoonstelling en natuurlijk de AMRATO, de VERON Onderdelen Markt. Diverse commissies, werkgroepen en verenigingen zullen zich presenteren. Hieronder treft u een overzicht aan van wat er op 6 november allemaal te beleven zal zijn in de Americahal in Apeldoorn.

65 jaar VERON en 50 jaar Dag voor de RadioAmateur in 2010, dat zal de meesten van ons niet ontgaan zijn. 2010 is weer een zogenaamd key-jaar, een jaar waarop wij een bepaalde oprichtingsdatum of de aanvangsdatum van een evenement kunnen vieren. Direct na de oorlog is uit de resten van de vooroorlogse en elkaar beconcurrerende amateurverenigingen NVVR, NVIR en de VUKA, op zondag 21 oktober 1945 de VERON geboren. Over de eerste Dag voor de RadioAmateur is heel wat minder bekend; deze eerste onder VERON vlag georganiseerde dag, heeft op 20 november 1960 plaats gevonden.

Voor de oorlog bestond er al een radiobeurs of radiotentoonstelling. De eerste 'Nederlandsche Radio-Salon' werd gehouden op 29 mei 1925 in het Kurhaus in Scheveningen, met vooral als onderwerp, de techniek. Wat u zich moet realiseren, is dat alles in die tijd nog door elkaar liep; de latere omroepen, de commerciële communicatie, de industrie, de amateurs en de hobbyisten.

De eerste machtiging aan rechtspersoonlijke verenigingen werd pas op 26 juli 1924 verleend, en het eerste examen voor een individuele amateur-machtiging werd op 19 aug. 1929 pas afgenomen (en verleend). Na de oorlog ging de Radio-Salon over in de tweejaarlijks gehouden Firato in de RAI te Amsterdam.

De DvdRA (die aanvankelijk Dag voor de Amateur heette), is duidelijk naar voorbeeld van de Firato destijds opgezet maar dan op amateurgebied. De naam van het commerciële deel van de DvdRA (AMRATO, handelaren met commerciële apparatuur) herinnert nog aan deze tijd. In het HB is afgesproken qua aandacht zowel aan de 65e verjaardag van de VERON als ook aan de 50e verjaardag van de DvdRA terughoudend te zijn.

Openingstijden en kaartverkoop

De Dag voor de RadioAmateur begint om 9.30 uur en duurt tot 17.00 uur. De kaartverkoop begint echter al om 09.00 uur.

VERON leden betalen uitsluitend op vertoon van hun geldige VERON lidmaatschapskaart € 6,00. In alle andere gevallen bedraagt de entreprijs € 7,00. Zoals het afgelopen jaar, hebben we ook voor dit jaar besloten om alle kinderen onder de 16 jaar gratis toegang te geven, in geval van twijfel moet men een identificatiebewijs kunnen laten zien. Houders van de Gouden Speld van de VERON hebben gratis toegang, mits de speld zichtbaar gedragen wordt. Bij de Americahal kunt u gratis parkeren.

Programma

09.00	Aanvang kaartverkoop
09.30	Hal open
10.30-11.30	Midden- en Matenzaal, eerste etage:
	• Officiële opening en toespraak door de Algemeen Voorzitter van de VERON, Remy Denker, PA3AGF. • Bekendmaking van de Amateur van het Jaar 2009, door het Wetenschappelijk Radiofonds Veder. • Dick Rollema, PA0SE zal het eerste exemplaar van zijn boek (2 banden) Reflecties en Technische Notities aanbieden. Het boek zal tevens deze dag voor de verkoop aangeboden worden op een stand van de uitgever, Emaus.

11.45-12.45	Glazenzaal op de eerste etage: Lezing: 'Storing in de amateurbanden en hoe gaan wij radioamateurs hiermee om', door de VERON EMC-EMF commissie.
12.00-13.00	Americazaal (vroeger zaal 1), op de eerste etage: 'De Vonkenboerwedstrijd' o.l.v. Joost, PAoWRT.
13.15-14.15	Midden- en Matenzaal, eerste etage: Lezing: 'Lopik Radio – toen en nu', door Rein Simonse en Bernhard Grijpstra, PA3FZV, van het Omroep Zender Museum. Een reis door de tijd, waarbij wordt gekeken naar het wel en wee van uitzendcomplex Lopik Radio.
13.15-14.15	Glazenzaal op de eerste etage: Lezing: 'Actief op 500 kHz, wat is er mogelijk en wat moet je er voor doen', door Albert Westenberg, PAOA.
14.30-15.30	Glazenzaal op de eerste etage: Lezing: 'CanSat, middelbare scholieren bouwen een satelliet in een blikje', door Lynn Miggelbrink en Henk Vrolijk PAoHPV.
16.00-17.00	Midden en Matenzaal op de eerste etage: Uitslag van de Vonkenboerwedstrijd. De verloting. De sluiting van de DvdRA 2010.
Doorlopend	• AMRATO, commerciële aanbieders van Amateur apparatuur. • VERON Radio Onderdelen Markt (VROM). • Diverse VERON commissies presenteren zich. • Diverse verenigingen presenteren zich. • Zelfbouwtentoonstelling en demonstraties (boven op de overloop langs de zaal). • Lotenverkoop van de VERON loterij.

(programma onder voorbehoud)

Lezingen

Ook dit jaar zijn we er weer in geslaagd een aantal interessante lezingen te organiseren met aandacht voor diverse aspecten van de radiohobby:

Lezing: 'Storing in de amateurbanden en hoe gaan wij radioamateurs hiermee om', door de Veron EMC-EMF commissie.
Zend- en luisteramateurs ondervinden in toenemende mate storing bij het uitoefenen van hun hobby. De stoorbronnen zijn inmiddels heel divers en apparatuur is toch voorzien van het CE teken! Kunnen we er iets aan doen of moeten we er maar mee leren leven? Heeft het melden van storing wel zin en wat is de rol van de afdeling Toezicht van het Agentschap Telecom.
De EMC-EMF commissie van de VERON wil graag van de gelegenheid gebruik maken om een lezing te verzorgen over het toezicht, op het gebruik van het frequentiespectrum en het huidige beleid, voor de radioamateur. De gelegenheid om kennis te nemen van de huidige regelgeving en de uitvoering. Kortom een lezing die u niet mag missen!

Lezing: 'Lopik Radio – toen en nu', door Rein Simonse en Bernhard Grijpstra, PA3FZV, van het Omroep Zender Museum. Een reis door de tijd, waarbij wordt gekeken naar het wel en wee van uitzendcomplex Lopik Radio.

Op 29 augustus 2005 heeft een aantal vrijwilligers de handen ineen geslagen en besloten zich in te gaan zetten voor het behoud en beschrijving van historische omroepzender techniek. Iedereen kan regelmatig genieten van opnieuw uitgezonden beelden en geluiden van oude radio- en televisieprogramma's. Dit is alleen maar mogelijk omdat het belang van deze programma's is ingezien en de opnames zijn bewaard. Hoe zit dat nu met de apparatuur die gebruikt is en gebruikt wordt voor het uitzenden? Een groep gedreven vrijwilligers heeft hierop het Omroep Zender Museum opgericht.

Door inventarisatie en het vastleggen van het te bewaren erfgoed is het mogelijk de collectie voor het publiek beschikbaar te maken. Dit laatste wordt met name via een website (www.omroepzendermuseum.nl) van het Omroep Zender Museum gedaan.

Lezing: 'Actief op 500kHz, wat is er mogelijk en wat moet je er voor doen', door Albert Westenberg, PAoA.

Op de mogelijkheid die AT ons amateurs recent heeft gegeven om te experimenteren op 500 kHz is flink gereageerd. Toch is het werken op 500 kHz niet zo'n eenvoudige zaak. Albert zal in zijn lezing proberen antwoord te geven op enkele vragen die daarbij opdoemen: Het verleden van 500 kHz.

De propagatie op deze band. Welke antennes zijn bruikbaar. Hoe pas ik een TX antenne aan op deze band. Wat voor een soort zender kan ik gebruiken. Welke zender uitgangsvermogens heb ik minimaal nodig. Welke modes worden er gebruikt. Wat is er te horen en te zien op deze band.

Lezing: 'CanSat, middelbare scholieren bouwen een satelliet in een blikje', door Lynn Miggelbrink en Henk Vrolijk PAoHPV.

CanSat (satelliet in een blikje) is een uitdagende competitie voor teams van Vwo-scholieren die hierdoor kennismaken met een spectaculair stukje techniek. Er wordt een minisatelliet gebouwd die aan het eind van het schooljaar wordt gelanceerd tot een hoogte van 1000 m en dan afdaalt aan een parachute.

Tijdens zijn vlucht meet de CanSat de druk en de temperatuur en deze gegevens worden met een zendertje op 70cm naar een grondstation gezonden. Elk team moet een vrije 'secundaire missie' voor de CanSat bedenken en daarbij zien we veel creatieve ideeën. In de lezing wordt ingegaan op de links die er tussen CanSat en amateurradio zijn. Wat is er mogelijk, en hoe kunt u eventueel betrokken raken bij dit project?

Informatie over VERON en de IARU

Het Centraal Bureau van de VERON verzorgt de ledenadministratie en een belangrijk deel van de correspondentie van onze vereniging. Mocht u hierover vragen hebben, of wilt u zich opgeven als lid van de VERON, bezoek dan de stand van het Service bureau die dit jaar (zoals ook afgelopen jaren) het Centraal Bureau zal waarnemen. Wie zich tijdens de Dag voor de RadioAmateur opgeeft als lid betaalt pas met ingang van januari 2011. Ook als u ideeën hebt, of vragen of opmerkingen, ze zijn altijd van harte welkom! De betreffende official zal geïnformeerd worden!!

Vonkenboerwedstrijd

Zeker niet missen: de Vonkenboerwedstrijd georganiseerd door Joost, PAoWRT. Vooral nu morse niet meer verplicht is voor het examen, is het extra uitdagend deze manier van communicatie te beoefenen. Kijk hoe het staat met het opnemen van morse. Van langzaam tot snel. Zoals elk jaar zorgt PAoWRT voor een morse verrassing. Er worden twee wedstrijden georganiseerd: hogere snelheid voor cracks, lagere snelheid voor de andere morseliefhebbers. U kunt zich maar voor één van de twee inschrijven.

Aan het eind van deze wedstrijden wordt de bekende morsevaardigheidswedstrijd georganiseerd. Hieraan kunnen beginners en gevorderden deelnemen. Er worden teksten gegeven op snelheden van 15, 20, 25, 30 en 35 woorden per minuut. Indien teksten

foutloos zijn genomen, ontvangt u later een morsevaardigheidscertificaat. De ideale gelegenheid om aan te tonen dat u nog morse kunt nemen. Inschrijven hoeft niet, gewoon komen en meedoen tijdens de Dag van de RadioAmateur. De vonkenboerwedstrijd zal dit jaar weer worden gehouden in zaal 1 om 12.00 uur.

Loterij met groot aantal prijzen

Tijdens de Dag voor de RadioAmateur zal weer een aantal prachtige prijzen worden verloot. De grote prijzen zijn te bezichtigen in de vitrines van de VERON stand. Daarnaast zijn er nog diverse kleinere prijzen te winnen. In de Americahal zullen enkele verkooppunten voor loten te vinden zijn. De loten kosten € 1,- per stuk, € 3,- per 4 stuks of 8 stuks voor € 5,-.

De trekking van de loterij zal dit jaar na de uitreiking van de prijzen voor de vonkenboer wedstrijd plaats vinden en aanvangen om 16.00 uur (zie agenda) in de Midden en Matenzaal.

AMRATO / VERON Onderdelen Markt

Traditioneel zal naast de AMRATO voor nieuwe apparatuur (dit jaar weer wel met alle bekende handelaren), ook weer de VERON onderdelen markt aanwezig zijn voor gebruikte apparatuur en onderdelen.

Zelfbouwtentoonstelling

Zoals ieder jaar is de zelfbouwtentoonstelling natuurlijk de smaakmaker van de Dag voor de RadioAmateur. Wat de fantasie van de elektronica hobbyist niet allemaal kan bedenken. Praktische oplossingen voor lastige problemen. Altijd weer de moeite waard om deze presentatie te bekijken.

Catering

Zowel in de foyer als op de eerste etage zal een horecabuffet te vinden zijn. In de foyer zijn uitsluitend dranken verkrijgbaar. Op de eerste etage zijn diverse hapjes en dranken verkrijgbaar.

Hoe kunt u de Americahal vinden?

Het exacte adres van de Americahal is: Laan van Erica 50, 7321 BX Apeldoorn.

De Americahal is eenvoudig te vinden: van de A50 neemt u bij Apeldoorn afslag 24. Richting Apeldoorn aanhouden. Na de rotonde waar u recht door gaat, slaat u links af de Laan van Erica in (hier staat de Americahal ook al met een bord aangegeven). Na ca. 100 m ziet u de hal aan de rechterzijde. Bij de Americahal kunt u gratis parkeren. Mocht u de weg naar de Americahal toch nog niet kunnen vinden, dan kan het inpraatstation met de speciale call PA6DRA u helpen. PA6DRA is vanaf 09.00 uur vanuit de Americahal in de lucht op 145,500 MHz. Ook zal er weer een QSL-kaart van dit station worden uitgegeven.

Voor gebruikers van openbaar vervoer: schuin tegenover de Americahal ligt een klein spoorwegstation, station Apeldoorn 'de Maten', gelegen aan de spoorlijn Amsterdam - Zutphen. Looptijd naar de Americahal is ca. 2-5 minuten.

Tot slot

De kans dat u op de AMRATO of de Onderdelenmarkt wat van uw gading vindt is groot. Zorg wel dat u voldoende geld bij u hebt want in de Americahal is geen geldautomaat aanwezig.

In het gehele gebouw is roken verboden, ik wil u vriendelijk verzoeken zich hieraan te houden.

Ook dit jaar zal er weer een ontmoetingspunt voor de leden van de Old Timer Club (OTC), die dit jaar haar 60 jarig jubileum viert, ingericht zijn in de entreehal.

Het kan in de ochtend nogal druk zijn op de wegen naar de Americahal. Houdt u daar rekening mee als u niets van dit evenement wilt missen.

We hopen u allen weer te mogen begroeten op de Dag voor de RadioAmateur op zaterdag 6 november 2010 in de Americahal in Apeldoorn.

Paul Sterk, PAoSTE

Voorzitter Evenementen Commissie

MARAC 144-146 MHz Contest

Datum

Dinsdag 16 november 2010

Tijd

19.00-20.30 UTC (20.00-21.30 LT)

Frequentie

144-145,590 MHz

Mode

CW-SSB-FM

Klassen

- A. Leden zendamateurs
- B. Niet leden zendamateurs
- C. SWL-leden en niet leden
- D. Leden N amateurs

Uitwisselen

- Leden: RS + lidnummer (b.v. 5.9.MA 100)
- Leden van andere Navy clubs: RS + lidnummer (b.v. 59 BM, MF, CA, RN, IN, YO, FN 100)
- Niet leden: RS + volgnummer (b.v. 59-001)

QSO punten

- Leden van de MARAC 5 punten
- Leden van andere Navy clubs 3 punten
- Niet leden 1 punt
- Clubstations 10 punten (PI4MRC, PC 25MRC, DLoMF, DLoMFS, DKoDW, OE6XMF, ON4BRN)

Multipliers

Elk gewerkt lid van de MARAC 1 maal.

Score

Totaal aantal QSO punten x multipliers.
Men kan een station per mode 1x opvoeren, dus totaal 3x (1x CW, 1x FM en 1x SSB).

LOG versturen naar:

Martin Ouwehand PF9A
Gruttoplantsoen 14
1131 ME VOLENDAM
E-MAIL: pa8mo@hetnet.nl; pf9a@veron.nl of pf9a@vrza.nl
Sluitingsdatum: 8-12-2010.

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

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

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

Wilt u een herinneringsvaantje ontvangen,

dan dient u een SASE (een aan u zelf geadresseerde en voldoende gefrankeerde enveloppe) bij u log mee te sturen. U ontvangt dan tevens een uitslagenlijst.

Contest manager, Martin Ouwehand PF9A



Contestkalender

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

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
10/17	06.00-10.00	ON contest	2
10/17	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
10/17	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
10/19	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
10/26	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
10/27	18.00-21.00	NAFRAS contest FM	2
10/31	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
11/02	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	2
11/06-07	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest CW	2
11/09	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	70
11/09	19.00-22.00	VRZA Nederlandse Locator contest	6+hoger
11/14	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
11/14	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
11/16	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
11/21	10.00-13.00	Friese elfstedencontest	2
11/22	11.00-15.00	VRZA QSO party	2
11/23	18.00-22.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
10/02-03	08.00-08.00	Oceanie DX contest SSB	160t/m10
10/03	06.00-10.00	ON contest CW	80
10/03	07.00-19.00	RSGB contest CW	15+10
10/09-10	00.00-24.00	CQ South America contest	80t/m10
10/09-10	08.00-08.00	Oceanie DX contest CW	160t/m10
10/09-10	12.00-12.00	Worked All Britain contest	80t/m10
10/10	00.00-04.00	North America sprint RTTY	80t/m10
10/10	06.00-10.00	ON contest SSB	80
10/16-17	00.00-24.00	JARTS WW RTTY contest	80t/m10
10/16-17	15.00-15.00	Worked All Germany contest	80t/m10
10/17	00.00-02.00	Asia Pacific sprint CW	80t/m10
10/30-31	00.00-24.00	10-10 international herfst contest CW	10
10/30-31	00.00-24.00	CQ WW DX contest SSB	160t/m10
10/31	01.00	EINDE ZOMERTIJD !!!	
11/06-07	12.00-12.00	Oekraïne DX contest	160t/m10
11/07	09.00-11.00	HSC contest	80t/m10
11/07	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
11/07	15.00-17.00	HSC contest	80t/m10
11/13	09.00-11.30	VERON PA beker contest CW	80+40
11/13-14	00.00-24.00	WAE DX contest RTTY	80t/m10
11/13-14	07.00-13.00	Japanse DX contest SSB	80t/m10
11/13-14	12.00-12.00	OK/OM DX contest CW	160t/m10
11/14	09.00-11.30	VERON PA beker contest SSB	80+40
11/20-21	16.00-07.00	All Austria contest	160
11/20-21	21.00-01.00	RSGB 2e contest CW	160
11/21	10.00-13.00	Friese elfstedencontest SSB	80
11/21	11.00-15.00	VRZA QSO party	80
11/24	20.00-23.00	RSGB clubcalls contest SSB	160
11/30-31	12.00-12.00	LZ DX contest CW	80t/m10



Locator-contest

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

Uitslag 57e Nederlandse Locator Contest – september 2010

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie A (Multi-multi band)				
PI4FRG	42	43	40	1720
PI4ZWN	36	37	22	814
PI4MRC	6	6	9	54

Sectie B (Single-multi band)				
PA4MRS	45	63	40	2520
PA4SDV	27	27	31	837
PC1C	26	28	25	700
PA600MIR*	26	26	26	676
PF9A	23	23	25	575
PA1X	17	17	19	323
PD4X	17	16	18	288
PAoFEI	5	5	8	40

Sectie C (Multi opr. 2m)				
PI4DEC	73	74	47	3478
PI4VHW	64	67	43	2881
PI4KGL	39	37	39	1443
PI4VPO	42	40	29	1160

Sectie D (Single opr. 2m)				
PD1GWF	38	41	28	1148
PA5JSB	26	27	23	621
PE1LZS	20	20	19	380
PDokM	20	21	14	294
PD1BDP	14	16	15	240
PD1AJT	7	7	7	49
PA3CEB	5	5	6	30
PDORTX	5	4	6	24
PE1ODY	3	3	4	12

Sectie E (Multi opr. 6m)				
PI4KGL	24	24	24	576
PI4CG	9	9	10	90

Sectie F (Single opr. 6m)				
PE2HHN	14	14	12	168
PE1IWT	2	2	3	6

Sectie G (Multi opr. 70cm en hoger)				
PI4DEC	51	85	30	2550
PI4KGL	42	86	24	2064

Sectie H (Single opr. 70cm en hoger)				
PD1GWF	20	18	14	252
PD1AJT	6	6	7	42

PDokM	8	8	5	40
PE1ODY	1	1	2	2
PA5JSB	1	1	2	2

Sectie I (Swl's)				
PA-9565	12	12	10	120

Sectie J (/Mobiel)				
PA3DEW/M	41	46	22	1012
PD2KMW/M	37	39	25	975

* = PAoMIR

Tussenstand Nederlandse Locator Contest 2010

Dit is de stand na 9 contesten. Tussen () het aantal keren meegedaan dit jaar.

Call	Contest punten	()
------	----------------	-----

Sectie A (Multi-multi band)		
PI4FRG	17594	(9)
PI4ZWN	13442	(8)
PI4WBR	2860	(1)
PI4AML	1861	(5)
PA100WELP	884	(1)
PI4MRC	54	(1)

Sectie B (Single-multi band)		
PA4MRS	20752	(7)
PA4SDV	13920	(7)
PE1EWR	13206	(8)
PAoMIR	9456	(7)
PC1C	6888	(9)
PAoRDY	5918	(6)
PF9A	3015	(6)
PA1X	1590	(5)
PD4X	1383	(7)
PAoFEI	589	(9)
PA4MDB	63	(1)
LY9A	27	(1)
LY3BA	27	(1)
PD3BL	19	(3)

Sectie C (Multi opr. 2m)		
PI4VHW	35904	(9)
PI4DEC	32002	(9)
PI4KGL	24967	(9)
PI4VPO	14917	(9)

Sectie D (Single opr. 2m)		
PD5CW	17077	(8)

PD1GWF	14223	(9)
PA5JSB	7716	(8)
PA5MB	6804	(3)
PDokM	3883	(9)
PD1AJT	2172	(9)
PE1LZS	1820	(7)
PE1KL	1310	(3)
PD1BDP	1429	(5)
PA65HPV	624	(1)
PD7N	378	(1)
PA7FRN	368	(3)
PG9H	232	(2)
PI4ARL	225	(1)
PA3CEB	150	(5)
PA7PTT	148	(8)
PE1ODY	144	(9)
PA3GEO	133	(1)
PH8GB	110	(1)
PDORTX	44	(3)

Sectie E (Multi opr. 6m)		
PI4KGL	10239	(9)
PI4D	6571	(6)
PI4CG	2455	(9)

Sectie F (Single opr. 6m)		
PE2HHN	1941	(8)
PE1IWT	1560	(8)
PG9H	32	(2)

Sectie G (Multi opr. 70cm en hoger)		
PI4DEC	16595	(9)
PI4KGL	14333	(9)

Sectie H (Single opr. 70cm en hoger)		
PD1AJT	1948	(9)
PDokM	799	(8)
PD1GWF	763	(6)
PE1ODY	371	(9)
PD5CW	68	(3)
PG9H	22	(2)
PA5JSB	20	(3)
PA3GEO	2	(1)

Sectie I (Swl's)		
PA 9565	1217	(9)

Sectie J (/Mobiel)		
PD2KMW/m	12106	(8)
PA3DEW/m	7631	(8)
PF9A/m	2	(1)

Afdelingsbeker 2010

Stand na 9 contesten

Afdeling	punten
PI4AML (PAoMIR - PA4SDV - PI4AML - PF9A - PAoRDY - PD3BL)	141
PI4VRL (PAoFEI - PE1LZS - PI4FRG - PA-9565 - PA3CEB)	108
PI4ZWN (PDokM - PI4ZWN - PD4X - PA3GEO)	89
PI4KGL (PG9H - PI4KGL)	67
PI4WBR (PD5CW - PI4WBR - PA3DEW/M)	49
PI4ADH (PE1ODY - PD1AJT)	47
PI4TWN (PE1IWT - PE2HHN)	26
Voorne-Putten (PD2KMW)	17
PI4ARL (PI4ARL)	2
PI4VGZ (PA4MDB)	2
PI4CQP/A (PI4CQP/A)	1

Nieuwe manager voor de VRZA Marathon gevraagd

Ben Horsthuis PAoHOR verzorgt al ruim 20 jaar de VRZA Marathon. Omdat Ben aangegeven heeft graag met deze activiteit te willen stoppen, zijn we op zoek naar een nieuwe manager VRZA Marathon, die de activiteiten van Ben wil overnemen.

Informatie over deze functie kunt u inwinnen bij:

Ben Horsthuis PAoHOR - E-mail: marathon@vrza.nl

Uw reactie kunt u sturen aan de hoofdredacteur van CQ-PA:

Johan Schepers PA3AIN - E-mail: cqpa@vrza.nl



Marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/2007 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, E-mail: marathon@vrza.nl

Resultaten t/m ronde 8

Phone landen	pnt	inz
1 PD7BZ	152	8
2 PD1RP	146	8
3 PAoMIR	127	7
4 PA3FYG	114	8
5 PD3GVA	87	6
6 PAoRDY	86	5
7 PAoAWH (grp)	77	8
8 ON6LY	74	3
9 PA3FOE	71	6
10 PAoFAW	70	8
11 PD5CW	69	4
12 OP4A	67	3
13 PA3AM	57	6
PD5JFK	57	3
15 PAoFEI	49	8
16 PAoLSK	43	4
17 PD0JHM	28	1
18 OO9O	26	2
PAoHOR#	26	3

Telegrafie landen	pnt	inz
1 PAoRDY	167	8
PA3AM	167	8
3 PD7BZ	129	8
4 PG7V	126	5
5 OO9O	115	7
6 ON6LY	110	4
7 PAoMIR	105	6
8 PD5CW	96	7
9 PD0JHM	94	8
10 PAoFAW	86	8
11 OP4A	80	4
12 PA3FOE	79	6
13 PA3AIN	62	4
14 PAoLSK	59	7
15 PAoFEI	56	7
16 PA3ALY (grp)	44	5
17 PA2PRU	26	2
18 ON8FU	22	5
19 PA3FMI	11	5

20 PD1RP	10	1
21 PD1AJT	1	1
22 PAoHOR #	82	7

HF Digi landen	pnt	inz
1 PA2GP	179	8
2 PD7BZ	133	8
3 PA2PDV	109	7
4 PA3FYG	91	7
5 PA3FOE	90	6
6 PAoRDY	87	5
7 PAoMIR	77	6
8 PAoLSK	75	8
9 OP4A	70	1
10 PAoFAW	54	7
11 PA2PRU	50	7
12 PD1AJT	39	1
13 PD1RP	25	2
14 PD5CW	23	1
15 ON6LY	19	2
16 PAoHOR#	65	5

Prefixen all mode	pnt	inz
1 PA2GP	1573	7
2 PD7BZ	1524	7
3 PAoMIR	1343	7
4 PAoRDY	1094	8
5 PAoFAW	1076	8
6 PA3FYG	927	8
7 OO9O	925	8
8 PA3FOE	854	7
9 PG7V	832	5
10 OP4A	823	5
11 PAoLSK	779	8
12 PA3AM	752	8
13 PD5CW	699	7
14 PAoAWH (grp)	695	8
15 PD1RP	674	8
16 PA3AIN	579	6
17 ON6LY	527	5
18 PD0JHM	358	8
19 PD3GVA	352	6
20 PD5JFK	250	3

21 PAoFEI	219	8
22 PD1AJT	91	1
23 PAoHOR #	504	8

Prefixen QRP	pnt	inz
1 PAoAWH	695	8
2 PA3ALY	199	6
3 PD5CW	130	1
4 PAoFAW	47	7
5 PAoMIR	33	2

6 meter Landen	pnt	inz
1 PAoRDY	166	7
2 OO9O	76	6
3 PAoMIR	65	7
4 PAoFEI	36	6
5 ON6LY	4	2
6 OP4A	2	1

Prefixen 6 meter	pnt	inz
1 PAoRDY	408	7
2 OO9O	262	6
3 PAoMIR	234	7
4 PAoFEI	76	6
5 ON6LY	17	2
6 OP4A	10	1

2 Meter Landen	pnt	inz
1 PE1ODY	45	8
2 PAoMIR	34	8
3 PAoFEI	33	8
4 PD5CW	15	7
5 PAoRDY	12	5
6 PA3FOE	7	7
7 ON6LY	1	1
PD1AJT	1	1

Prefixen 2 meter	pnt	inz
1 PAoMIR	210	8
2 PE1ODY	208	8
3 PD5CW	150	7
4 PAoFEI	112	8
5 PAoRDY	61	5
6 PA3FOE	33	7
7 PD1AJT	17	1

8 OO9O	14	5
9 ON6LY	1	1

Prefixen 2 meter FM	pnt	inz
1 PD5CW	149	7
2 PAoMIR	123	8
3 PE1ODY	21	6
4 PA3FOE	6	1

UHF/SHF landen	pnt	inz
1 PE1ODY	18	8
2 PAoFEI	13	8
3 PAoMIR	12	8
4 PD1AJT	4	3
5 PD5CW	2	2

Prefixen UHF/SHF	pnt	inz
1 PAoMIR	52	8
2 PE1ODY	44	8
3 PD1AJT	28	3
4 PAoFEI	24	8
5 PD5CW	5	2

De marathon tussenstand tot en met periode 8

Er is weer flink gescoord, bij Phone scheelt het maar 6 punten tussen de nummers 1 en 2. Bij CW staan 1 en 2 gelijk. Bij de prefixen is de 1500 grens gepasseerd terwijl we nog 3 maanden te gaan hebben. De 6 meter loopt aan de logs te zien op zijn einde, maar ook op 6 meter is flink gescoord 166 landen op plaats 1, een hele prestatie. Bij 2 meter prefixen is de stand op 2 punten na gelijk. Het hoogste aantal landen is toch bij de digi mode met 179 landen.

De condities worden weer steeds iets beter wat vooral te merken is op de 15 meter band. We doen nog 3 maanden ons best en dan zien we wel waar we eindigen.

Dat was het weer voor deze keer.

Veel succes allemaal en tot de volgende maand.

Best 73, Ben PAoHOR

PARMA
COMMUNICATIE

Uw leverancier voor:

- software defined radio
- morsesleutels
- microfoons
- headsets
- en meer

FlexRadio Systems
WWW.FLEX-RADIO.NL Software Defined Radios

KENT
morse keys

RF SYSTEM
WWW.PMSDR.NL

HEIL SOUND
WWW.HEIL-SOUND.NL

UITGEBREIDE INFORMATIE OVER ONS EN ONZE PRODUCTEN VINDT U OP:
WWW.SDRWINKEL.NL EN WWW.PARMACOM.NL



PA-nieuws

rubriek voor en door luisteramateurs

Johan Schepers, PA3AIN
E-mail: pa3ain@vrza.nl

Als beginnend zend- en luisteramateur had ik groot respect voor die amateurs die heel geroutineerd een verbinding konden afwerken en stations hoorden, die ik nauwelijks kon verstaan of begrijpen. Ook denk je dan al snel dat er veel ongeschreven regels zijn die je nog niet kent en soms afwijkend zijn van wat in de maatschappij als normaal wordt beschouwd.

Als je wat later zelf diverse verbindingen hebt gemaakt, dan blijkt dat die geroutineerde amateur, net zo min als jij dat deed, het andere station ook niet verstond, maar dat veel verbindingen volgens een vast patroon verlopen en het station zijn call wel eens duidelijk zal noemen. Hij luisterde niet eens echt, luisterde naar wat het andere station zei en werkte gewoon het volgende onderdeel af.

Ook de in eerste instantie afwijkend lijkende gedragsregels blijken niet anders te zijn van wat in de maatschappij als normaal wordt beschouwd.

Het verwerven van operationele vaardigheden is in onze hobby een steeds voortdurend leerproces, waaraan eigenlijk nooit een einde komt.

Operationele vaardigheden bestaan feitelijk uit een heleboel vaardigheden, gedragsregels, routine, kennis en handigheden.

De eerste verbinding

Voor de meeste van de radiozendamateurs is de eerste verbinding een van de meest spannende dingen geweest in zijn of haar amateurloopbaan. Sommigen hebben het geluk gehad, dat ze eerst onder begeleiding, bijv. via het afdelingsstation, hun eerste verbindingen mochten maken voordat ze hun eigen licentie kregen.

Maar de meesten van ons werden (en worden) direct in het diepe gegooid. Veelal hebben we vooraf goed geluisterd hoe de verbindingen op de frequentie afgehandeld worden en proberen we onze eerste verbindingen op dezelfde manier af te handelen.

Ook hebben we getracht zo goed als mogelijk de functies van alle knoppen en dergelijke te kennen en hebben geprobeerd ze in de juiste stand te plaatsen.

Hoe anderen het vergaan is weet ik niet, maar ik had op dat moment feitelijk nog geen flauw idee van waarom verbindingen op die frequentie en mode op deze manier verliepen.

Opbouw verbinding

De manier waarop tweeweg radioverbin-

dingen, waaronder amateurverbindingen, zijn opgebouwd vinden hun oorsprong in regels voor de lijntelegrafie verbindingen, zoals in de 19e eeuw zijn opgesteld. Maar feitelijk zijn ze gebaseerd op de manier waarop een gesprek tussen twee mensen in een groep worden afgehandeld.

Bij de eerste lijntelegraafverbindingen was er sprake van meerdere stations op dezelfde lijn. Maar er kon slechts één station tegelijkertijd een bericht versturen. Om verwarring te voorkomen werden er diverse protocollen opgesteld.

Wanneer een telegrafist een bericht naar één of meerdere stations wilde versturen moest hij er zeker van zijn, dat er geen ander verkeer aanwezig was.

Zodra hij (ik vermoed dat er toen nog geen vrouwelijke telegrafisten waren) mocht seinen riep hij het station op waarvoor hij een of meerdere berichten had. Dit deed hij door CQ te geven, gevolgd door de call van bedoeld station, het woordje 'de' en de call van zijn eigen station. Het woordje 'de' was afkomstig uit de Franse taal en betekent 'van'.

Zodra het tegenstation te kennen had gegeven, dat het gereed voor ontvangst van de berichten was, begon hij met het seinen. Elk bericht bestond uit het adres van bestemming, de afzender, de inhoud van het bericht en, heel belangrijk, het einde van het bericht. Aan het einde van alle berichten gaf hij het eindeteken en was de lijn vrij voor andere stations. Afhankelijk van de geldende procedures gaf het ontvangst station na ieder bericht of aan het einde van laatste bericht, maar voor het einde teken, te kennen, dat alles correct ontvangen was.

In feite zijn thans bijna alle technische communicatieprotocollen gebaseerd op dit principe.

Toen telegrammen ook per radio werden verzonden, zijn de protocollen nauwelijks veranderd.

Om allerlei redenen werden (en worden!) de cijfers soms aan het einde van het bericht herhaald. In puur technische protocollen vindt men vaak ook iets als checksums en andere mogelijkheden voor foutcontrole en/of foutcorrectie.

Al deze bovenstaande feiten hebben geleid tot de vorm van de amateurradioverbinding, zoals die nu in de meeste modes gebruikelijk is. Daarnaast wil de overheid graag kunnen controleren wie op dat moment uitzendt. In de voorwaarden en beperkingen is dan ook omschreven wanneer en hoe we onze call moeten vermelden.

den.

Voor de overheid is in dit verband niet interessant wat ons tegenstation is.

Strikt formeel genomen is daarom het melden van het tegenstation dan ook niet verplicht. Maar o.a. uit oogpunt van de kwaliteitseisen aan onze verbinding en andere stations, is het veelal zeer gewenst de roepnaam van ons tegenstation te melden.

Inhoud verbinding

De inhoud van verbindingen van de amateurdienst staat nergens direct voorgescreven. Bij andere diensten is vaak sprake van, al dan niet strikte, protocollen.

Toch gelden er voor amateurs enige regels, welke in de voorwaarden en beperkingen zijn opgenomen. De belangrijkste is wel de identificatie. Zelf erger ik me aan stations, die soms een uur lang kletsen, maar nooit of slecht verstaanbaar hun roepnaam melden.

De wereld van radioamateurs is een onderdeel van de gewone wereld. Zonder een moraalridder te willen zijn, kan wel gezegd worden, dat alles wat in de gewone wereld als onfatsoenlijk wordt beschouwd dit ook bij zendamateurs als zodanig wordt beschouwd.

De praktische inhoud van een verbinding is voor een groot gedeelte afhankelijk van de mode en het soort verbinding.

In het algemeen kan worden gesteld dat hier de factor kwaliteit de leidende factor is die de inhoud bepaalt.

Kwaliteit

Onder kwaliteit verstaan we hier, dat de leverancier (de zender) datgene levert wat de klant (de ontvanger) verwacht. Deze kwaliteit is dus duidelijk verschillend van de technische kwaliteit van een verbinding.

Nu is het erg moeilijk om vooraf te weten, wat de ontvanger verwacht. Toch blijkt dit in de praktijk niet zo moeilijk te zijn, als het op het eerste gezicht lijkt. Het zal iedereen duidelijk zijn, dat een verbinding met een DXpeditie normaliter heel anders verloopt, dan het wekelijkse praatje op 80 meter met een aantal bekenden.

Bij het eerste verwacht de ontvanger (het DX-station) een minimale uitwisseling van gegevens (call, rapport en bevestiging), terwijl ze in het tweede geval best kunnen gaan discussiëren over een artikel in CQ-PA.

Als beginnend zendamateur is het niet altijd gemakkelijk de situatie goed in te schatten. Luisteren naar hoe vorige verbindingen met het station verliepen geeft vaak voldoende informatie. Maar iedere zendamateur schat de situatie wel eens verkeerd in en bij een beginnende zendamateur zal dat net wat vaker gebeuren, dan bij een wat meer ervaren operator.

Operationele procedures

Bij kwaliteitszorg horen procedures en

voorschriften. In het voorbeeld van de DXpeditie is vaak de procedure, dat het station CQ geeft, meldt dat het x kHz hoger of lager luistert en waar de tegenstations hun call (1x) melden. Vervolgens pikt het station één station uit (zegt de call) en het genoemde station meldt zijn rapport en de DXpeditie-station zegt QSL en luistert vervolgens naar nieuwe aanroepen. Deze procedure kent vele varianten, maar duidelijk is, dat er (meestal) geen naam QTH of iets dergelijks wordt uitgewisseld. John ON4UN en Mark ON4WW hebben een en ander prachtig omschreven en een heleboel dingen worden voor de beginnende zend- en luisteramateur duidelijk na het lezen van hun handboek "Ethiek en operationele procedures voor de radioamateur". Op www.uba.be is een Nederlandstalige versie van dit handboek te downloaden. Dit handboek geeft zeker geen antwoord op alle vragen, maar kan u wel een eind in de goede richting zetten.

Ethiek

Over de ethiek wordt soms te veel gesproken. Als lid van de protestgeneratie wordt bij mij direct een tegenreactie opgewekt als iemand me komt vertellen hoe ik me moet gedragen. Dat wil ik gewoon zelf kunnen bepalen. Het is net zoiets als wanneer mij iemand zegt dat ik iets moet doen. Dan zal mijn antwoord zijn: Nee, behalve... Wanneer men mij hetzelfde vraagt in de vorm of ik iets wil doen? In dat geval is mijn antwoord veelal: Ja, tenzij.

Toch is ethiek belangrijk, zeker wanneer men ook uitgaat van kwaliteit.

Eigenlijk vind ik het heel normaal, dat we rekening houden met wat anderen verwachten (kwaliteit). Men kan tegen een amateur die plotseling op uw lokale frequentie gaat uitzenden: "Rot op" zeggen, maar het is zeer waarschijnlijk, dat een vriendelijk verzoek, al dan niet met de reden, veel meer effect heeft. In het eerste geval zal de betrokken operator net zo reageren als ik, wanneer iemand mij zegt dat ik iets moet doen.

Technische kwaliteit

Ik heb soms de indruk, dat er amateurs zijn die van mening zijn, dat het sterkste signaal ook het beste signaal is. In de praktijk zijn dat niet zelden de slechtst leesbare signalen. Alleen aan een sterk signaal hebben we dus niks.

De technische kwaliteit van een station wordt voor een klein gedeelte bepaald door hardware als microfoon, equalizer, microfoonversterker en de transceiver. Natuurlijk zijn deze zaken van belang, maar in de praktijk heeft het menselijk gedrag een veel groter effect op de technische kwaliteit, dan de technische eigenschappen.

Bij telefonie begint het al met hoe we spreken. Het beste is dit duidelijk en goed gearticuleerd te doen; het liefst zoals de logo-

pediste het soms (overdreven) voordoet.

Een praktijkvoorbeeld hiervan: toen ik net mijn licentie had behaald, was er een DXpeditie naar een zeer zeldzaam land in Afrika. Voor mijn gevoel riepen nagenoeg alle stations ter wereld naar dit station. Deze signalen waren bij mij soms zeer hard. Voor mij was duidelijk, dat er door menigeen ook gebruik gemaakt werd van het volle toegestane vermogen. Met mijn 10 watt gaf ik me zelf geen enkele kans.

Toch besloot ik eenmaal mijn roepnaam te melden. En prompt kreeg ik de verbinding, wel met 56 terwijl de anderen 59 kregen, en het station informeerde ook nog uitgebreid naar mijn station en antenne. Nadien ging hij gewoon verder met "59 QSL QRZ?" Later realiseerde ik me, dat het duidelijk spreken waarschijnlijk hetgeen was, dat het station triggerde op mijn signaal.

Naast zaken als het duidelijk spreken en een goed seinschrift, is het belangrijk om nooit te overmoduleren. Bij onze moderne transceivers kunnen we dit veelal voorkomen door er voor te zorgen, de microfoon gain zover terug te draaien, dat de ALC-meter niet meer tot het maximum komt.

Clippers en andere vormen van spraak-optimalisatie door geluidsvervorming van het microfoonsignaal kunnen een positief

effect hebben op het resultaat. Bij digitale modes is deze geluidsvervorming echter ongewenst. Bescheiden gebruik van deze middelen heeft, naar mijn ervaring, een positief effect op het resultaat, maar voluit draaien heeft een duidelijk negatief effect. Op de band zijn veel voorbeelden hiervan te horen.

Alleen zelf hebben we meestal geen mogelijkheid de kwaliteit van de audio te controleren. Vraag dus zo nodig advies van uw tegenstation. Ga echter niet af op een station, maar op meerdere stations.

Het kan namelijk zijn, dat voor lokale gesprekken de effecten anders klinken, dan bij stations op grotere afstand.

Overige zaken

Wanneer we net beginnen, zijn we blij met elke verbinding. Maar al snel vragen we ons af hoe we een tegenstation moeten zoeken en welke band en mode we moeten kiezen. Door vallen en opstaan leren we dat vaak wel.

Maar al heel snel daarna zijn we een beetje uitgekeken op zo maar een willekeurige verbinding, ongeacht de mode of band.

Heel generalistisch kunnen we zeggen: hoe houden we plezier in onze hobby en hoe kunnen we het maximale resultaat, ook op lange termijn, behalen en vooral houden.

Op deze en andere zaken zal ik in een volgende aflevering van deze rubriek ingaan.

Radiomarkt Zuid-Limburg 14 november

Op zondag 14 november organiseren de afdelingen Zuid-Limburg van VRZA en VERON weer de Radiomarkt Zuid-Limburg. De markt wordt gehouden in Het Nieuwe Casino, Treebeekplein 133 in Brunssum en is voor publiek geopend van 10.00 – 14.00 uur. De entree bedraagt slechts € 1,-.

Radiomarkt

Op deze markt is niet alleen een keur aan onderdelen en gebruikte apparatuur te zien en te koop, maar er zijn dit jaar ook een aantal extra attracties. Zo zijn er demonstraties van D-Star, SDR, energy-harvesting en het Back-To-The-Future-project. Bovendien vindt er een verloting plaats, met mooie prijzen, zoals het (eveneens door de beide VERON en VRZA-afdelingen ontwikkelde) bouw pakket voor een digitale SWR- en powermeter, een Condor 2m-transceiver en een 2m 5/8 mobielantenne.

Maar belangrijker is misschien nog wel dat dit dé gelegenheid is om oude bekenden te ontmoeten en nieuwe contacten te leggen. Want de Radiomarkt Zuid-Limburg is de gezelligste markt van het zuiden!

Routebeschrijving

Als u met de auto komt, neem dan op de A2 de afslag Nuth en volg daarna de borden Brunssum. Als u de Akerstraat-Noord kruist, gaat u rechtsaf, tot aan de rotonde, waar u linksaf gaat. Bij de tweede rotonde gaat u weer linksaf en vervolgens de tweede straat links.

Natuurlijk kunt u zich ook even laten binnenpraten via PI3ZLB (145.725).

Het belooft weer een mooie dag te worden en we zien ernaar uit u te mogen begroeten.

Nadere informatie en voor standhuur:

Jelle Aarnoudse PE1EAM, tel. 06 - 533 998 41

Radiomarkt@PI4ZLB.nl - www.PI4VLB.nl / www.PI4ZLB.nl



How's dx

Samenstelling: G. Mulder PAoSNG, Kuipersdijk 140-109, 7512 CL Enschede.
E-mail: pa0sng@vrza.nl. Bijdragen dienen 17 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

5H9PD Tanzania gepland van 2 t/m 30 okt. door W8FV op 10 t/m 40m in hoofdzaak met CW.

5R8RJ Madagaskar er is een dx-peditie gepland in de periode van 4 t/m 29 okt. door DJ7RJ op 10 t/m 160m met CW en SSB.

5V7TT Togo gepland van 10 t/m 23 okt. door een team van 7 oprs uit Italië. De QSL manager is I2YSB.

8P9LJ Barbados gepland van 12 sept.- 8 nov. door G0OPA.

C91 Mozambique er is een dx-peditie gepland in de periode van 15 t/m 31 okt. door een team van 7 oprs afkomstig uit Engeland, Noord Ierland en Zuid Afrika. Ze werken met de volgende calls: C91AV, DJ, DL, GF, JR, KW en MV. Tijdens de CQ-WW-SSB wordt de call C91W W gebruikt. Ze werken in hoofdzaak met SSB maar er is ook enige activiteit met CW, PSK en RTTY.

CY0/H.C. Sable Isl. gepland van 21 t/m 29 okt. door N0TG, A15P en VE1RGB op 6 t/m 160m met CW, SSB en RTTY.

H40KJ Temotu gepland van 7 t/m 22 oktober door SP5DRH en H40BQ door SP3BQ. Ze werken in hoofdzaak met CW, maar ook enige activiteit met RTTY. Verder wordt er extra aandacht besteed aan de 160m.

KG4AS Guantanamo Bay gepland van 5 t/m 19 okt. door N4SIA, K4CQW, K4MIL en W4VW. Ze werken met de calls KG4AS, QW, SS en VW op 6 t/m 160m in CW, SSB en RTTY. De QSL via de home calls.

PJ2/K8ND Curaçau is gepland van 8 t/m 18 oktober, verdere gegevens zijn hier niet bekend.

PJ7 St. Maarten er is een dx-peditie gepland van 10 t/m 20 oktober door een multi nat. team bestaande uit 12 oprs waarvan 10 uit de USA. Verdere deelnemers zijn DJ9ZB en I8NHJ met als leiders K9CT en W8GEX. Ze hebben de beschikking over 4 complete stations voor de 12 t/m 40m en nog eens 2 stations voor de overige banden en dat alles met CW, SSB en RTTY. PJ7/AA4NC is gepland van 15 t/m 18 okt. en PJ7/AH6HY is gepland van 15 t/m 22 okt.

PJ6 Saba gepland van 10 t/m 23 okt. door een team van 14 oprs afkomstig uit de USA en VE. Deze activiteit houdt verband met het feit dat deze eilanden op 10 okt. vermoedelijk de status van nieuwe DXCC landen krijgen.

PJ4 Bonaire ook hier is een dx-peditie gepland in de periode van 10 okt. tot 2 nov. met 13 oprs waarvan 6 uit PA en 4 uit de USA.

SU/HA3JB Egypte gepland van 15 sept. tot 15 nov. met CW, RTTY, SSTV en PSK.

T6JC Afghanistan dit is een nieuw station en de operator KD5NQI blijft daar waarschijnlijk tot mei 2011.

T6TL Afghanistan is ook nieuw en de operator K5TLL is daar ook tot mei 2011. Hij werkt op 10 t/m 40m met SSB en in digi

modes. QSL via N4FF.

TO7ZG St. Barthelemy gepland van 6 t/m 20 okt. door DJ7ZG en DL7AFS op de HF banden. QSL via DL7AFS.

V47JA St. Kitts gepland van 20 okt. t/m 10 nov. door W5JON op 10 t/m 160m met 350 watt en een dipool en hij is ook een deelnemer aan de CQ-WW-SSB contest.

V73QQ Marshall Isl. gepland van 7 t/m 22 okt. door N3QQ.

Z2/AC7GP Zimbabwe gepland van 30 okt. tot 2 nov. De operator is QRV met SSB, PSK en RTTY met 100 watt in een dipool.

ZD8ZZ Ascension Island gepland van 6 t/m 19 okt. door K7ZZ op 10 t/m 160m in CW en SSB.

ZD9GI Tristhan da Cunha gepland van 12 okt. t/m 12 nov. door ZS1LF op 10 t/m 160m in hoofdzaak met SSB maar mogelijk ook in digi modes.

ZS8M Marion Island de operator ZS1HF verblijft hier nog tot 29 mei 2011. Hij werkt in hoofdzaak met SSB en heeft als antenne alleen een dipool ter beschikking. QSL direct via ZS1X.

De volgende stations zijn alle gehoord in de periode van 15 t/m 29 september:

A41OF Muscat & Oman geh. op 14203 SSB 10.45 en 12.30 tot 14.00. QSL via NI5DX.

A62ER Ver. Arab. Emiraten geh. op 14240 SSB 15.00. QSL via IZ8CLM.

A71CT Qatar geh. op 21290 SSB 08.00.

A71CV Qatar geh. op 24958 SSB 15.50 en op 21071 PSK 14.30.

BD6JXX China geh. op 21070 PSK 09.40.

BT4EXPO China geh. op 21026 CW van 07.15-08.45, op 14190 SSB 13.30 en op 18137 SSB 08.00. QSL via BA4EG.

BX4AA Taiwan geh. op 21020 CW 09.15. QSL zie qrz.com.

E51JD South Cook geh. op 14201 SSB 07.45 en ook op 14217 SSB 06.30.

FK8CP New Caledonia geh. op 7010 CW 07.00.

FM5CD Martinique geh. op 14083 RTTY 18.30 en op 18106 RTTY 15.30.

FO8RZ Frans Polinesie geh. op 21008 CW 07.00. QSL via F8BPN.

FR5MV Reunion Island geh. op 18102 RTTY 14.00. QSL zie qrz.com.

FY1FL Frans Guyana geh. op 28475 SSB 19.10.

FY5FY Frans Guyana geh. op 10104 CW 20.30.

H74LEON Nicaragua geh. op 7009 CW 05.00. QSL via TI4SU.

HC8/K6AW Galapagos geh. op 21083 RTTY 18.40.

HI7MC Dominicaanse Rep. geh. op 14283 SSB 18.50.

HLACCM Zuid Korea geh. op 21070 PSK 08.20.

HS0ZEA Thailand geh. op 24899 CW 08.00.

HS0ZEE Thailand geh. op 14012 CW 14.45. QSL via zie qrz.com.

J28RO Djiboutie geh. op 21280 SSB 14.30 en op 21225 SSB 15.45.

J73WA Dominica Isl. geh. op 21073 PSK 19.30.

JT1BV Mongolie geh. op 21255 SSB 09.00.

JY4NE Jordanië geh. op 21030 CW van 07.15-08.00, ook op 21082 RTTY 16.20, 18101 PSK 11.20 en op 28006 CW 08.40.

KH2L Guam geh. op 21011 CW 08.10, WH2D op 18074 CW 06.40. QSL via K3UOC.

KH2/N2NL Guam geh. op 24896 CW 10.45 en op 18102 RTTY 11.00.

OX3DB Groenland geh. op 14070 PSK 18.10. QSL zie qrz.com.

OX/OZ7AGR Groenland geh. op 14275 SSB van 14.30-15.00.

P49X Aruba geh. op 28080 RTTY 18.15. QSL via W0YK.

PZ5AR Suriname geh. op 7008 CW 01.20.

T6LR Afghanistan geh. op 14273 SSB 14.00. QSL via SP8PRL. Ook geh. op 7064 SSB 18.30.

T6MB Afghanistan geh. op 18106 RTTY 15.10. QSL via SP8UFB.

TR8CA Gabon geh. op 14317 SSB 18.50 en ook op 7011 CW 18.10. QSL via F6CBC.

TZ6TR Rep. Mali geh. op 18115 SSB 19.00-19.45.

VP9/N8DL Bermuda geh. op 21078 CW 18.15.

VP9/WW3S Bermuda geh. op 21080 RTTY 19.30.

VQ9LA Chagos geh. op 10118 CW 01.40 en op 21015 CW 09.00 en ook op 21026 CW 14.30.

XU7TZG Cambodja geh. op 14215 SSB van 15.15-18.00 en ook op 18130 SSB 15.35. QSL via ON7PP.

Y1IRZ Irak geh. op 14200 SSB 17.00. QSL via IK2DUW.

Y19GYS Irak geh. op 14207 SSB 14.30. QSL via KD4GYS.

YN2SXW Nicaragua geh. op 7003 CW 05.10.

ZD7FT St. Helena geh. op 18120 SSB 17.50 en ook op 24940 SSB 13.00. QSL zie qrz.com.

ZS8M Marion Island geh. op 21275 SSB 10.30.

3B8DB Mauritius geh. op 21210 SSB 12.15 en op 24950 SSB 12.20.

5N7M Nigeria geh. op 18086 CW 18.30 op 18154 SSB 18.40, op 14209 SSB 06.15, op 21030 CW 11.45, op 18103 RTTY 10.20 en ook op 21275 SSB 11.15. QSL via OM3CGN.

5R8GZ Madagaskar geh. op 21021 CW 15.45. QSL via G3SWH.

9J2KK Zambia geh. op 21070 PSK 16.00. QSL via JK1NSR.

9M6JC Oost Maleysië geh. op 14216 SSB 15.30-16.00.

9M6TMT Oost Maleysië geh. op 14188 SSB van 14.15-15.00. QSL via NI5DX.

Propagaties In de periode van 23 aug. tot 28 sept. zijn er de volgende aantallen zonnevlekken gemeten:

23 t/m 31 aug. 0-11-23-23-35-27-30-34-32

1 t/m 7 sept. 66-63-71-65-55-45-11

8 t/m 14 sept. 0-12-11-24-31-29-15

15 t/m 21 sept. 43-56-43-39-35-31-43

22 t/m 28 sept. 38-37-45-61-65-69-74

We kunnen niet klagen over het aantal zonnevlekken in augustus en september en de verwachting voor oktober is dat we dan de 100 zonnevlekken bereiken.

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

uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 2.700 Hz (radiotelefonie) - het tegenstation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u
uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het tegenstation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u
uw ontvanger staat opgesteld in 't open veld en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het tegenstation gebruikt een 1.500 W-zender en een "full size beam"
uister op deze frequentie naar een eventuele opening



Regionaal

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

Agenda

Ma 18/10	Zuid-Veluwe	Phone uitzending PI4EDE op 145.250 MHz
Di 19/10	Zuid-Veluwe	Bijeenkomst in Ede, Digitale modes (demo's) en Meetavond
Di 19/10	Haaglanden	Afdelingsbijeenkomst
Di 19/10	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Vr 23/10	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Di 26/10	't Gooi	Lezing CW en zelfbouw, door PAoWV
Di 26/10	Haaglanden	QSL avond
Di 02/11	Haaglanden	Afdelingsbijeenkomst
Di 02/11	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Ma 08/11	Friesland	VERON/VRZA bijeenkomst met lezing in Goutum
Di 09/11	Haaglanden	Afdelingsbijeenkomst
Di 09/11	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Di 16/11	Groningen	Bijeenkomst V2G
Di 16/11	Haaglanden	Afdelingsbijeenkomst
Di 16/11	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Di 23/11	't Gooi	De jaarlijkse verkoping
Di 23/11	Haaglanden	Afdelingsbijeenkomst
Di 30/11	Haaglanden	QSL avond
Di 30/11	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling West Brabant

De vakantie zit er weer op, de scholen zijn weer begonnen. Sommigen van ons zullen er nog een weekend op uit trekken. De afdelingsbestuurders zijn weer bezig met het vullen van de laatste maanden van het jaarprogramma. Voor de gezamenlijke Veron/VRZA-bijeenkomst op 17 november hebben we Ad, PA8AD uitgenodigd. Deze zal een presentatie geven over de DX-peditie naar Benin. Een artikel over deze DX-peditie heeft al in de bladen gestaan, maar met woorden toegelicht en extra beeldmateriaal wordt deze DX-peditie tot leven gebracht. De aanvang van deze presentatie is om 20.00 uur in de Geerhoek (naast de RABO-bank) te Wouw. Ieder die geïnteresseerd is, is van harte welkom.

Afdeling Friesland

De gezamenlijke bijeenkomst in Goutum op maandag 13 september was gezellig. Er was een zelfbouwtenoonstelling ingericht, er was legerapparatuur te zien en er werden diverse zaken te koop aangeboden. Natuurlijk was er ook ruimte voor onderling qso. De bijeenkomst van 12 oktober is alweer voorbij, daarover een volgende keer meer. Op maandag 8 november is er weer een gezamenlijke bijeenkomst. Dan komt Jan Jansen, PAoJMG (Vz. EMC/ EMF commissie) naar Goutum. Hij gaat een lezing geven over Electro Magnetic Fields (EMF) en Electro Magnetic Compatibility (EMC). Dit zal zeer zeker weer een interessante avond worden. Noteer die datum dus alvast in je agenda. De avond begint om 20.00 uur.

De sub-QSL manager is om 19.45 uur aanwezig. Tot ziens op de bijeenkomst en neem vooral eens iemand mee!

Afdeling 't Gooi

Voor dinsdagavond 26 oktober staat er de lezing over CW en zelfbouw op de agenda. Wim PAoWV vertelt over zelfbouw, zelfontwerp en dat met name over een aantal ontwerpen die hij heeft gerealiseerd met betrekking tot het zenden en ontvangen van Morse code. De apparatuur wordt getoond en is beschikbaar om zelf te proberen. Men heeft nog even om de shack of zolder op te ruimen. Want voor dinsdag-

avond 23 november staat de traditionele verkoping, met Maarten PE7M als veilingmeester met assistentie van Erik PA3EGX, op de agenda. Omdat onze zusterorganisatie, de VERON, 65 jaar bestaat, mogen de VERON-afdelingen, op roulatie basis, de speciale prefix PI65 gebruiken. De VERON afdeling het Gooi mag dat, voor de laatste keer, van 08/11 t/m 05/12. In deze tijd zal PI4RGC daarom PI65RCG heten. Aan het einde van het jaar zullen er speciale QSL-kaarten verstuurd worden. Probeer eens de 10 meter repeater PI6TEN op 29.690 MHz FM met -100 kHz shift. Er zijn weer verbeteringen aangebracht. En de beheerders zijn benieuwd naar een rapport. Meer informatie hierover is te vinden op www.pi6ten.nl. De bijeenkomsten van de VRZA zijn op de dinsdagavonden, van 20.00 tot 23.59 uur, samen met de VERON 't Gooi, in het NERA-gebouw aan de Radioweg 3 in Nederhorst den Berg. 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 PI4RGC (op donderdagen om 21.00 uur op 145,225MHz). Meer informatie over de VERON afdeling 't Gooi (PI4RGC) is te vinden op www.pi4rcg.nl. Graag tot ziens op een dinsdagavond vanaf 20.00 uur in het NERA-gebouw aan de Radioweg 3 in Nederhorst den Berg.

Afdeling Haaglanden

Het wordt weer eens tijd om wat radioactiviteiten te organiseren. We hebben al een datum geprikt voor de traditionele Kerstvosjenjacht; deze staat gepland op zaterdag 18 december. De startlocatie is nog niet bekend; u wordt op de hoogte gehouden via de diverse websites en de zondagse borrelronde; luister hiervoor zondagsmiddags naar de Delftse evenementen repeater op 438,9375 MHz met 7,6 MHz shift. Zoals elke dinsdagavond zijn wij vanaf 20.00



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.

16 oktober	Radiomarkt Assen: Veilinghallen Flowerdome in Eelde. Info: www.pi9a.nl en info@pi9a.nl
30 oktober	Interradio Hannover 2010. Halle 20, MesseGelände, Hannover (DE). Info: www.interradio.info
3 november	Radio-examen: Amersfoort-Schothorst. Info: www.radio-examen.nl
6 november	Dag voor de RadioAmateur. Info: www.veron.nl en CQ-PA nr. 10
14 november	Radiomarkt Zuid-Limburg te Brunssum. Info: www.pi4zlb.nl/Radiomarkt
4 december	Dortmunder Amateurfunkmarkt 2010, Westfalenhalle 6, Dortmund (DE). Info: www.dat-ev.de
19 december	KAR Radiomarkt te Bladel. Info: www.pi4kar.net

uur aanwezig in het gebouw van de Hoeve Ypenburggroep aan de Mgr. Bekkerslaan te Rijswijk. We rekenen op uw komst

Afdeling Zuid Limburg

Op zondag 14 november organiseren de afdelingen Zuid-Limburg van VRZA en VERON weer de Radiomarkt Zuid-Limburg. De markt wordt gehouden in Het Nieuwe Casino, Treebeekplein 133 in Brunssum en is voor publiek geopend van 10.00-14.00 uur. De entree bedraagt slechts € 1. Op deze markt is niet alleen een keur aan onderdelen en gebruikte apparatuur te zien en te koop, maar er is dit jaar ook een aantal extra attracties. Zo zijn er demonstraties van D-Star, SDR, energy-harvesting en het Back-To-The-Future-project. Bovendien vindt er een verloting plaats, met mooie prijzen, zoals het (eveneens door de beide VERON en VRZA-afdelingen ontwikkelde) bouw-pakket voor een digitale SWR- en power-meter, een Condor 2m-transceiver en een 2m 5/8 mobielantenne. Maar belangrijker is misschien nog wel dat dit dé gelegenheid is om oude bekenden te ontmoeten en nieuwe contacten te leggen. Want de Radiomarkt Zuid-Limburg is de gezelligste markt van het zuiden! Als u met de auto komt, neem dan op de A2 de afslag Nuth en volg daarna de borden Brunssum. Als u de Akerstraat-Noord kruist, gaat u rechtsaf, tot aan de rotonde, waar u linksaf gaat. Bij de tweede rotonde gaat u weer links af en vervolgens de tweede straat links. Natuurlijk kunt u zich ook even laten binnenpraten via PI3ZLB (145,725 MHz). Het belooft weer een mooie dag te worden, en we zien ernaar uit u te mogen begroeten. Nadere informatie en standhuur: Jelle Aarnoudse PE1EAM, tel. 06 533 998 41 - Radiomarkt@PI4ZLB.nl www.PI4VLB.nl / www.PI4ZLB.nl.



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.

DIG-PA Bulletin (Nederlands) nr. 53 september 2010

Uitgereikte DIG-PA certificaten en stickers; DXCC activatie Bonaire per 10-10-2010; Award-o-theek.

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

QRP Nieuwsbrief (Nederlands) sept. 2010 nr. 135

Direct Digital Synthesizer (DDS); SMD soldeertechniek en gereedschap; Van beam deflection mengbuis tot H-mode mengtrap; Ervaringen met de miniVNA, een PC gestuurde antenne analyzer; Het meten van de common mode onderdrukking van een balun; Zelfbouwproject PSK31 QRP transceiver; Nogmaals de Si570 VFO; Nogmaals de 1:1 balun.

[BQC: Gemini 7, 3759 KM Soesterberg]

Electron (Nederlands) sept. 2010 nr. 9

Technische notities van PAoEZ; Losse (tin) flodders (over QSL en 27 MHz); Een audio noise limiter/blanker; Dipool op-

hangen op de camping; DX-peditie naar Aland (Oho); Spanningsbron met spanningsdeler volgens Kelvin-Varley.

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

QST (Engels) September 2010 Number 9
A Solar Powered Repeater for Emergency communications: Local radio club undertakes a project to convert a VHF emergency repeater from commercial power to solar power; A Portable Antenna Mast and Support for Your RV: Your RV has most, if not all, of the comforts of home. Why not bring Amateur Radio along for the ride?; One Ham's DC Power Connector Preference: EmComm works better if everyone is using the same power connector; Attic Antenna Experiments: Living in a retirement community with restrictive covenants encouraged this ham to build an antenna inside his attic; Product Review: Yaesu FT-2900R 2 meter FM transceiver; QuickSilver OS1 R software defined radio; This Just In: Another great Field Day; Inside HO; Media Hits; more; The Flight of PBH-B: Graduate students at Cornell University launch an Amateur Radio-equipped balloon that went higher - and farther - than they could have imagined; Ham Radio Manufacturing: An Inside Look: Have you ever wondered who makes your ham gear and how it's put together? (Fabrieksbezoek MFJ); 2009-2010 School Club Roundup Results: From kindergartners to college students, the SCR is a surefire way to get youth on the air; ARES: 75 and Counting: How Emergency Communications and Amateur Radio formed a perfect partnership; Discovering D-STAR: Ride along on a ham's quest to go beyond ordinary FM.

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

Surplus Radio Bulletin (Nederlands) nr. 60 september 2010

Reactie op: Het bestaat no Mysterie in Wijk-C in Utrecht...; Foutje in de Plessey ontvanger PR-155 G; Mooie techniek uit het vooroorlogse Frankrijk: de VHF-ontvanger S.A.D.I R87; OC3-alternatieven voor de AN/GRC-9; Radiocommunicatie in de vliegtuigen van de Slag om Engeland (deel 1); De AN/GRC-19, een echte boatanchor, en je kan er nog verbindingen mee maken ook (deel 1); Mijn ervaringen met de dumphan-del.

[SRS Thorbeckelaan 27, 3131 HP Vlaardingen; info@pa2am.nl]

Silent Key

Het droeve bericht bereikte ons dat

Brant de Vries PA3FRD

is overleden.

Brant was sinds 2005 lid van onze afdeling.

Zijn call haalde hij eind jaren tachtig en daarmee was hij met name op de korte golf actief.

Bram was een CW-man in hart en nieren.

Het werken van bijzondere stations vond hij leuk, getuige de vele awards, lintjes en bekens.

In totaal heeft hij 19741 verbindingen gemaakt en was hij deelnemer in diverse rondes.

Brant bezocht regelmatig onze bijeenkomsten en samen met zijn vrouw bezocht hij de feestavonden.

Wij wensen zijn vrouw en familie alle sterkte toe.

Namens het bestuur en leden van VRZA afdeling Friesland,
Bernhard Spoelstra PE1RQA (secretaris)

