

ZCZC

QST de PI65GAZ, PI65GAZ, PI65GAZ
Afdelingsstation van de VERON in Gouda, R17, JO22IA
Uitgezonden door PA0POS vanuit Haastrecht, JO21JX
Om 11.45 uur op 145,475 MHz met RTTY (50 baud)
Om 12.30 uur op 3,580 MHz met PSK31
Aflevering nr.: 872, 9 mei 2010

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Vernieuwde Procom 2 meter
antenne, Drieband VHF antenne met slechts een voedingspunt,
E4X - Palestine, ZS1ØWCS - FIFA World Cup, Afstandsrecord over
de AMSAT-OSCAR 7, Eerste redox-accu voor stroomopslag komt in
Gelderland, 'Zonnepanelen in 2015 concurrerend'.

14 mei 2010 Lezing Pim PA5PR en Fred PA1FJ:

Deze avond zullen Pim PA5PR en Fred PA1FJ een lezing geven
over het gebruik en ontwerp van bandfilters voor contesten.
Zij zullen dan het ontwerp, de werking en het gebruik nader
uitleggen.

Als er met meerdere zenders op dezelfde locatie gewerkt wordt
zal er onderling storing optreden. Vooral in contesten waarbij
er op verschillende banden transceivers gelijktijdig actief
zijn is het noodzakelijk om bandfilters te gebruiken. Voor de
aankomende velddag in juni willen we daarom dan ook een set
bandfilters gaan maken waardoor we tijdens de uitzendingen op
de verschillende banden elkaar niet, of in ieder geval zo min
mogelijk storen. Een leuke avond om eens wat meer over het
contesten, maar vooral over het hoe en wat van de velddag te
weten te komen.

28 mei 2010 - Voorbereiding velddag

Houdt u voor het laatste nieuws en het wekelijkse bulletin de
website van de afdeling in de gaten.

De afdelingssite is te vinden op de VERON website:
<http://www.veron.nl> daarna kunt u kiezen naar diverse VERON
onderwerpen. Je kunt er ook direct heen met dit URL:
<http://a17.veron.nl/>

Vernieuwde Procom 2 meter antenne:

Procom (Deense fabrikant) heeft een vernieuwd antenne is zijn
programma opgenomen. Het gaat om het type CXL 2-3LW/138-150.
In vergelijking met soortgelijke type antennes bestrijkt deze
nieuwe 2 meter antenne een groter frequentie bereik en wel van
138 - 150 MHz. De opgegeven antenne gain is 3 dB. Het continu
belastbare vermogen is 150 watt. De antenne voet wordt in line
met de mast gemonteerd waarvan de mast diameter kan liggen
tussen de 16 en 54 mm. De coaxkabel kan dan in de mast blijven
en is dus niet zichtbaar. De antenne connector is van het
N-type. De straler heeft een bescherming tegen bliksemingslag
en is opgenomen in een conisch gevormde lange glasfiber buis.

De antenne is voor gelijkspanning geaard wat het voordeel heeft dat bijvoorbeeld in de zomer statische ontladingen worden afgevoerd. Deze antenne is van professionele kwaliteit en gemaakt door een van de bekendste en grotere Europese fabrikanten die al jarenlang professionele antennes maakt. In Duitsland vertegenwoordigt UKW Berichte het merk Procom. Meer info: www.ukw-berichte.de

Bron: Funk Amateur april 2010

Drieband VHF antenne met slechts een voedingspunt:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van april 2010 staat op de blz.'n 409 t/m 411 een leuk artikel over het maken van een drieband VHF antenne met slechts een voedingspunt. Het artikel is van de hand van de bekende Duitse radiozendamateer Martin Steyer DK7ZB.

Simulatie software maakt het mogelijk om antennes samen te stellen die alleen experimenteel nauwelijks te ontwikkelen zijn. De in het artikel genoemde antenne is van het variant 'open sleeve concept' en bestemd voor het gebruik van de 6- 4 en 2 meter amateurband. Het is een alternatief ten opzichte van de logaritmische periodische antenne, ook wel kortweg logper antenne genoemd, die bij een boomlengte van 1,2 meter (0,2 lambda) geen redelijke antenne winst op 6 meter bereikt. Nadelig is de beperkte aanpassing en richtwerking in het bereik van de FM omroep van 88 tot 108 MHz.

Als toevoeging wil ik er bij vermelden dat sinds de commerciële omroepen hun intrede hebben gedaan en ook de FM antennes in verticale polarisatie zijn gezet, ook de FM antennes ten behoeve van de publieke omroep voor verticale polarisatie zijn geplaatst. Daar vrijwel de meeste radio zend- en luisteramateurs voor DX verkeer horizontaal gepolariseerde antennes gebruiken is de 'overlast' van die omroepen met tenminste 10-15 dB verminderd. (Piet PAOPOS)

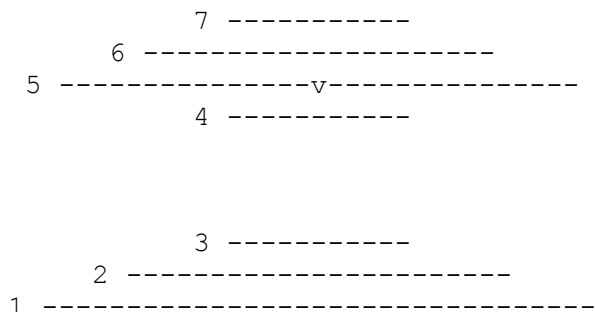
Het artikel behandelt verder de elektrische principes van de 'open-sleeve techniek', de ontwikkeling van deze drieband antenne, de mechanische realisering, de ingebruikname en afregeling. Als laatste stukje staat de schrijver stil bij het praktische gebruik. Wat betreft de 4 meterband is die o.a. in Duitsland nog niet toegestaan en kunnen praktische ervaringen niet worden opgedaan. Op 6 meter waren de ervaringen te vergelijken met een 2 elementen yagi. In 6 meter band werden goede signalen uit Europa ontvangen. In het 2 meter bereik komt het richtdiagram overeen met wat met de EZNEC software is bepaald. Hierbij waren de bakensignalen nuttig om e.e.a. te bepalen. Interessant is de mogelijkheid, ondanks de relatief slechte SWR in de FM omroepband bandwaarnemingen te doen. Hier is zelfs nog een beperkte richtwerking mogelijk die bandopeningen bij sporadische E-laag activiteiten te onderkennen.

Enige gegevens van de antenne:

Band (m)	G (dBd)	V/A (dB)	Bandbreedte (MHz) binnen SWR van 1,5
6	4,49	8,6	1,75
4	4,29	10,8	1
2	5,43	10,6	2

G is de antenne gain
 V/A Voor-Achterverhouding van de antenne

Eenvoudige RTTY tekening voor de beeldvorming. De cijfers corresponderen met de hieronder genoemde tabel onder element nummer.



Functie en afmetingen van de elementen:

element	functie	positie (mm)	lengte (mm)
1	reflector 6 m	0	2914
2	reflector 4 m	300	2080
3	reflector 2 m	600	1044
4	open-sleeve straler 2 m	1000	981
5	straler 6 m voeding	1065	2764
6	open-sleeve straler	1148	2006
7	director 2 m	1200	966

Elementen diameter is 10 mm

De SWR kromme voor 6 meter loopt van 50 tot 50,1 MHz. Op 50 MHz is de SWR nog net geen 1,1. Op 50,2 MHz is de SWR 1,05. Op 50,4 is de SWR 1,1 en loopt op naar 50,1 tot 1,3

De SWR kromme voor 4 meter loopt van 70 tot 70,5 MHz. Op 70 MHz is de SWR 1,25. Op 70,2 MHz is de SWR 1,1. Op 70,35 is de SWR praktisch 1 en loopt op naar 70,5 tot 1,1

De SWR kromme voor 2 meter loopt van 144 tot 146 MHz. Op 144 MHz is de SWR 1,06. Op 144,4 MHz is de SWR 1,03. Op 144,8 is de SWR 1,1. Op 145,2 is de SWR 1,2. Op 145,6 is de SWR 1,65 en loopt op naar 146 tot 1,67.

Het artikel is verder voorzien van 4 foto's, een vijftal tekeningen, 3 stralingsdiagrammen. Een aanpassingsverloop van 40 tot 150 MHz en het verloop van de SWR op 6- 4- en 2 meterband.

E4X - Palestine:

Een internationaal team van 10 operators zijn in de lucht zijn met als call E4X van 28 mei tot 6 juni 2010 met 4 stations van 160 tot 6 meter in CW, SSB en RTTY. QSL via buro naar EA5RM

Bron: <http://www.uba.be/en/hf/traffic-news>

ZS1ØWCS - FIFA World Cup:

Kijk voor de speciale call ZS10WCS die van 1 juli tot 12 juli 2010 actief zullen zijn. Dit ter viering van de wereld voetbal kampioenschappen in Zuid-Afrika. Verschillende clubs zullen in die periode gebruik maken van speciale calls. Deelnemende clubs zullen meedoen met een speciale QSL kaart die via het bureau zullen worden verzonden.

Bron: <http://www.uba.be/en/hf/traffic-news>

Afstandsrecord over de AMSAT-OSCAR 7:

In januari 2010 werd de meetlat voor afstanden over de 35 jaar oude amateur satelliet AMSAT-OSCAR 7 meerdere keren naar boven verlegd. Op 2 januari hadden Luciano Fabricio PY5LF en Pierre van Deventer ZS6BB over een afstand van 7630 km een verbinding. Op 8 januari had ZS6BB met Luiz Piraja over een afstand van 7694 km een QSO. Op 18 januari verhoogde ZS6BB de kilometerteller nogmaals op 7766 km. Zijn tegenstation was Josep Riera EA6SA. Niet geheel een record maar altijd nog een grote afstand binnen Amerika overbrugden Joe Spandler K3SZH en Francisco Ramires PY2OV met 7736 km op 22 januari om 22.52 UTC. Legt men de theoretische afstand van 7907 km als basis dan kan men op meerdere record hopen. Dat meldde de Britse amateurnieuwsdienst Southgate.

Gelanceerd op 15 november 1974 werkte de satelliet AO-7 tot 1981, echter zijn signaal verstomde op grond van batterij falen. Verrassend was het dat de satelliet zich midden 2002 zich weer meldde, de batterijen zijn hoogohmig geworden en de zonnecellen leveren in het zonlicht genoeg energie.

Bron: CQ-DL 3-2010 blz. 162

Eerste redox-accu voor stroomopslag komt in Gelderland:

Een veehouder in Vierakker, Gelderland, krijgt een Nederlandse primeur door zijn toepassing van een grote vanadium redoxbatterij.

De accu van het Oostenrijkse Cellstrom krijgt een vermogen van 10 kW en dient als opslagmiddel voor de elektriciteit die de fotovoltatische zonne-installatie op een van de schuren van de veehouder opwekt.

Een redoxbatterij (de term 'redox' is een samentrekking van reductie en oxidatie, een bepaald type chemische reactie) bestaat uit twee opslagtanks en een omzetter. In de ene tank zit vanadium dat gereduceerd is met behulp van elektrische stroom, in de andere een vanadiumoplossing die juist is geoxideerd. De oplossingen zijn gescheiden door een membraan. Door het proces van reductie en oxidatie om te keren komt de elektriciteit weer vrij.

Bron: Technisch Weekblad, 10 april 2010

'Zonnepanelen in 2015 concurrerend':

Elektriciteit uit zonnepanelen is in 2015 concurrerend met

elektriciteit uit het stopcontact, zegt Wim Sinke, zonne-energie-expert bij Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN).

Over vijf jaar kost een kilowattuur zonnestroom ongeveer een kwartje. Elektriciteit uit zonnepanelen bereikt hiermee grid parity (gelijkheid met het elektriciteitsnet), zoals het in jargon heet.

'Door een sterke concurrentie tussen zowel bedrijven als technologieën is de prijs van een zonnepaneel weer terug op de dalende lijn waar hij sinds de jaren tachtig zit,' zegt dr. Wim Sinke, die sinds zijn afstuderen in 1981 met zonne-energie bezig is. De natuurkundige is naast zijn werk bij ECN hoogleraar duurzame energiesystemen aan de Universiteit Utrecht.

'Eigenlijk is het geen nieuws', zegt hij. 'Een verdubbeling in het mondiale productievolume betekent namelijk al decennia een prijsreductie van twintig procent.' Een paar jaar geleden ging de prijs echter omhoog, omdat de productiecapaciteit voor silicium voor zonnecellen achterbleef bij de sterk groeiende vraag. 'Het tekort aan silicium is nu weg, waardoor dat prijsopdrijvende effect weg is.

Daarnaast is de concurrentie verscherpt door de komst van vele nieuwe spelers in Azië.'

In de periode dat de prijzen niet daalden, zijn de onderliggende kosten wel degelijk gedaald. Dat gebeurde door een combinatie van verschillende technologische verbeteringen, waaronder dunnere cellen - de dikte van een zonnecel is de afgelopen jaren gehalveerd - en verbeterde productietechnieken. Daarnaast heeft productiegroei voor aanzienlijke schaalvoordelen gezorgd.

Bovendien zijn de installatietechnieken verbeterd en de installateurs door ervaring efficiënter geworden. 'Maar dat geldt vooral voor landen met een goed ontwikkelde markt', verzucht Sinke. 'Nederland, ooit voorloper, is teruggezaakt door het ontbreken van effectieve marktstimulering en moet nu keihard werken om bij het peloton te komen.'

Een andere prijsdrukkende factor is de opkomst van dunne filmcellen gebaseerd op cadmiumtelluride. Deze technologie concurreert hevig met de siliciumtechnologie. 'Silicium wint op rendement, maar cadmiumtelluride heeft de aanval ingezet op prijs.'

Bron: Technisch Weekblad, 17 april 2010

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via een briefje een berichtje sturen. Telefoneren kan ook. Alias e-mail pa0pos(at)veron.nl

QSL-kaarten van luisteramateurs worden zeer op prijs gesteld en uiteraard beantwoord met een PI4GAZ QSL kaart.

Alle zend- en luisteramateurs een prettige zondag gewenst, en veel plezier met de hobby.

nnnn