

ZCZC

-----  
QST de PI4GAZ, PI4GAZ, PI4GAZ  
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.: 901, 6 maart 2011  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, RF Space SDR ontvanger, S9v  
multiband vertical antenna, Laag van kunststof op luchtschip  
werkt als antenne, Help, de zon wordt wakker, Nog een paar  
interessante sites over de zon.

Afdelingsnieuws:

11 maart 2011 - Verkoopavond

Uiteraard ook dit jaar weer een gouwe ouwe: de verkoopavond.  
Het recept is al oud, maar daarom niet minder leuk, hoe kom ik  
van m'n oude radiospulletjes af.  
Onze voorzitter Jan PA3F zal ook nu weer proberen uw spullen  
onder te brengen bij een volgende liefhebber.  
Vaak is weggooien ook weer zonde, maar als iemand anders er  
iets mee kan maakt dat de drempel net even wat lager, en een  
leuke avond is altijd gegarandeerd.  
Van de opbrengst gaat zoals altijd weer 10 procent naar de  
clubkas, dus uiteindelijk is dat weer goed voor alle leden.

25 maart 2011 - Zelfbouw SDR ontvanger, 2e avond

Voor de laatste informatie kunt u het beste de afdelingssite  
bezoeken. 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>

Goed nieuws voor Kenwood TS-480 gebruikers die met N1MM werken:

Dit kopje las ik op het internet waar een zendamateer PA3CVI  
de vraag neerlegde hoe je met het programma N1MM met de TS-480  
kon communiceren. U kunt beter het zelf op het internet lezen  
om te beoordelen of u daar mogelijk interesse naar heeft, zie:  
<http://www.zendamateur.com/viewtopic.php?f=16&t=3315&start=0&sid=6c86f39b240acab0057218547c60c217>. Liefhebbers die wat van  
de interface willen weten kunnen terecht op:  
<http://www.ezkits.eu>

RF Space SDR ontvanger:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van januari 2011 staat op  
de blz.'n 28 en 29 een beschrijving van de RF Space SDR-IQ  
ontvanger. De SDR ontvanger heeft een ontvangstgebied van 500  
Hz tot 30 MHz en de mogelijk om dat in 1 Hz stappen te doen.

De afmetingen van de kast zijn 95 x 95 x 32 mm. Spanningsverzorging is 5 volt (via USB). Het Amerikaanse bedrijf RFspace heeft vele jaren ervaring in de ontwikkeling van SDR ontvangers. De gepresenteerde SDR-IQ is een van de goedkoopste en meest efficiënte SDR van dit soort systemen. De SDR-IQ kan ook gebruikt worden als een spectrumanalyser of panoramisch adapter. Digital Radio Mondiale (DRM ) is ook te ontvangen (met gratis extra software). Het artikel is te vinden op de blz.'n 30 t/m 33. Leuk is ook om op YouTube te kijken waar wat filmpjes zijn te zien van de RFspace SDR-IQ ontvanger met andere merken transceivers.

S9V multiband vertical antenna:

Voor hen die eens een idee willen hebben hoe een commercieel bedrijf zijn antennes maakt en verkoopt kunnen eens kijken op de site van S9V antennes: <http://www.s9antennas.com> Misschien brengt het u op een (eigenbouw) idee.

Bron: QST november 2010

Laag van kunststof op luchtschip werkt als antenne:

Een groep Amerikaanse wetenschappers onder leiding van het Research Triangle Institute (RTI) heeft een luchtschip voor communicatiedoeleinden succesvol getest. Het oppervlak van het luchtschip is voorzien van een dunne laag van kunststof die als antenne fungeert.

Het bolvormige luchtschip is ontwikkeld door het bedrijf 21st Century Airships en is gevuld met helium. Met behulp van twee propellers, die door elektromotoren worden aangedreven, kan het vaartuig zich door het luchtruim verplaatsten of op een bepaalde plaats boven het aardoppervlak blijven hangen. Bijzonder is de antenne van de heliumballon. Het oppervlak van het luchtschip is voorzien van een laagje kunststof dat elektrisch geleidend is. 'Het laagje is als een soort verf op de ballon aangebracht en werkt als zender en ontvanger', vertelt projectleider Chi Nguyen van het Research Triangle Institute. 'Doordat het hele oppervlak van het luchtschip is voorzien van het materiaal, ontstaat een hele grote antenne. Tijdens de tests zijn de prestaties bekeken door de uitgezonden en ontvangen signalen te vergelijken met die van een conventionele antenne aan boord van de ballon. De kunststofantenne blijkt net zo goed en soms zelfs beter te functioneren.' Het luchtschip is bestemd voor communicatiedoeleinden, waarbij het op een hoogte van zo'n 20 km op een vaste plaats boven de aarde blijft hangen. <http://www.rti.org>

Bron: 'De Ingenieur', 11-12-2010

Help, de zon wordt wakker:

Na tien jaar in een soort van winterslaap verkeerd te hebben, lijkt de zon langzaam te ontwaken. Een goede reden voor astronomen om op het puntje van hun stoel te gaan zitten. Want dit kan een zeer interessante zonnestorm worden. Dergelijke

stormen zorgden in 1859 en 1921 voor wereldwijde chaos. Wat staat ons nu te wachten?

NASA waarschuwde eerder dit jaar al dat het in 2012 of 2013 kan gaan spoken in de ruimte. Elke elf jaar draait het magnetisch veld op de zon zich om. Voor een kort moment ontstaat daardoor een zwakker magnetisch veld en dat heeft grote invloed op de omgeving van de zon en dus ook op de aarde. En over twee of drie jaar is het zover.

Geen reden tot zorg?

Na die verklaring van NASA ontstond er wereldwijd tumult en nuanceerde NASA haar uitspraken enigszins door te stellen dat zo'n zonnestorm binnen honderd dagen, maar ook pas over honderd jaar kan volgen. Kortom: astronomen wisten niet wanneer en wat er precies gebeuren zou, dus moesten we ons maar niet al teveel zorgen maken.

Betutteling?

Maar is dat terecht of worden we betutteld? Vaststaat dat een zonnestorm tot veel in staat is. Er is nogal wat energie mee gemoeid: zo'n  $6 \times 10^{25}$  joules. Dat is een biljoen keer sterker dan de nucleaire bom die op Hiroshima werd gegooid. Het grootste gevaar wordt echter gevormd door straling en geladen deeltjes.

1859

Het zijn allemaal scenario's, maar of ze ook uit zullen komen, is onduidelijk. We weten alleen wat er in het verleden gebeurd is en verder is het koffiedik kijken. Zo weten we dat de situatie in 1859 flink uit de hand liep. Maar dat was ook een exceptioneel sterke storm, waarbij meerdere versterkende factoren samenvielen, zo legt onderzoeker Bruce Tsurutani uit. 'De plasma-bel die door de zon werd uitgestoten, raakte de aarde,' vertelt hij. Nu is dat niet zo heel bijzonder, maar de snelheid waarmee de bel toesloeg, wel. 'Het kostte de bel slechts zeventien uur en veertig minuten om van de zon naar de aarde te gaan.' En dat terwijl zo'n bel er normaal twee tot vier dagen over doet om de 150 miljoen kilometer af te leggen. 'De magnetische velden in de bel - coronale massa-ejectie genoemd - waren heel intens. En het vierde en meest belangrijke kenmerk was dat de magnetische velden van de bel het tegenovergestelde van de velden op aarde waren.' Normaal beschermt het magnetisch veld van de aarde ons tegen de stroom geladen deeltjes, maar in 1859 werd de natuurlijke defensie overweldigd. Telegraafdraden knapten waardoor branden ontstonden en de chaos compleet was.

Nu

Uiteindelijk zal de geschiedenis zich herhalen. Maar of dat in 2012 of 2013 is? Astronomen weten het niet. Vaststaat dat de schade in niets te vergelijken zal zijn met die van 1859. Onze communicatiesystemen zijn veel geraffineerder en omvangrijker, maar ook kwetsbaarder. En het is mogelijk dat de stroom uitvalt waardoor het hele leven (voor lange tijd) stil komt te liggen. Wetenschappers voorspellen dat een zonnestorm zoals in 1859 voorkwam nu enkele triljoenen aan schade zou veroorzaken. Maar het kan ook meevallen of tegenvallen. 'We weten dat het komt, maar we weten niet hoe erg het zal zijn,' concludeert NASA-onderzoeker Richard Fisher.

Inactief

Alles wijst erop dat de komende zonnecyclus de minst actieve in tachtig jaar is. Dat beschermt ons echter niet tegen de

zonnevlammen en deeltjes. In 1859 was de zon ook relatief inactief. Volgens Mike Hapgood is het een kwestie van afwachten. Toch wil dat niet zeggen dat we helemaal niets kunnen doen. Wanneer wetenschappers een zonnestorm zien aankomen, kan er actie worden ondernomen om onze apparatuur te redden. 'De enige echte bescherming is om alles uit te zetten,' vertelt Hapgood. 'Maar als je dat doet dan sterven mensen. Er zullen ongelukken gebeuren omdat de stroom wegvalt en wat als de generatoren ook niet werken?' Wetenschappers en overheden buigen zich op dit moment over het probleem. Een probleem waarvan ze niet weten wanneer het komt en hoe heftig het is. 'De uitdaging is om geen paniek te zaaien en het niet te overdrijven,' merkt Hapgood op. 'Maar we moeten het ook niet onderschatten.'

Bron: scientias.nl, 4-9-2010

Nog een paar interessante sites over de zon:

Onderzoekers denken het mysterie van weinig tot geen zonnevlekken te hebben ontdekt. Zie ook:  
[http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2011/02mar\\_spotless\\_sun/](http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2011/02mar_spotless_sun/)

Uitbarsting op de zon te zien op:  
[http://www.youtube.com/watch?v=IJViaJ\\_kgZ0](http://www.youtube.com/watch?v=IJViaJ_kgZ0)

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@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