

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.: 909, 15 mei 2011  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, 22 mei geen PI4GAZ uitzending,  
Propagatievoorspellingen, Radio Propagatie, Zelfbouw filters,  
Genesis VLF en LF SDR kits, Computers zijn al veertig jaar  
ziek (laatste deel 4), Solar Impulse landt op Brussels  
Airport, Wie kan SWL station Kees helpen?

Afdelingsnieuws:

20 mei 2011 - 2 m Vossenjacht

De afdelingsjagers zullen gaan starten op een andere plek. Dat houdt in dat er gezamenlijk naar de startplaats wordt gegaan en vandaar uit zal er gejaagd gaan worden. Met een landkaartje van de regio zal een kruispeiling moeten worden uitgevoerd. Liefhebbers voor de 2 meter vossenjacht zijn dus van harte welkom.

4 en 5 juni 2011 - Velddag en BBQ

Traditioneel sluiten we het seizoen weer af wanneer de internationale velddagen plaatsvinden. Op die dagen zullen wij als afdeling weer ons beste beentje voorzetten om vanuit de tent in de Vlist zoveel mogelijk verbindingen te maken in CW. Uiteraard zijn allen die dat eens van dichtbij willen meemaken van harte welkom, maar ook zij die achter de set willen plaatsnemen nodigen we hierbij uit. Schroom niet, er zijn altijd ervaren velddag liefhebbers aanwezig om je met raad en daad bij te staan. Natuurlijk is de velddag niet compleet zonder de gebruikelijke BBQ op de zaterdagavond. Hoe en wanneer je je daar voor in kan schrijven komt t.z.t. uitgebreid op de site en in het bulletin te staan.

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>

22 mei geen PI4GAZ uitzending:

Op 22 mei mag ik weer een jaartje bij mijn leeftijd optellen. Aangezien ik de visite niet zonder mij wil laten zitten heb ik besloten die zondag geen Goudse ronde te doen. Ik zie u allen graag weer terug op 29 mei om 11.45 uur aan 145,475 MHz en

omstreeks 12.30 uur op 3580 kHz in de PSK 31 mode voor ontvangst van hetzelfde bulletin. (Piet PA0POS)

#### Propagatievoorspellingen:

In het amateur blad CQ Amateur Radio van februari 2011 staat op de blz.'n 54 t/m 57 en 60 en 61 een verhaal over propagatie programma's. In de conclusie worden een drietal programma's genoemd. Hieronder vindt je de sites en kan zelf gekeken worden of het je interesse heeft.

Voor voorspellingen m.b.t. propagatie is software te downloaden op de volgende site van:

VOACAP: <http://www.voacap.com> en kies de Nederlandse taal

DXPROP: <http://www.dxzone.com/cgi-bin/dir/jump2.cgi?ID=7969>

freeware maar er wordt verzocht op vrijwillige basis geld te doneren voor het werk hieraan PROPH:

[http://www.computerizedprofiling.org/downloads\\_proph\(underscore\)wlist.html](http://www.computerizedprofiling.org/downloads_proph(underscore)wlist.html)

Voor de laatste solar flux, A- en de K-index gegevens kunt u kijken op: <http://dx.qsl.net/propagation>

#### Radio Propagatie:

Tegenwoordig zijn er tal van mogelijkheden om diverse propagatie verschijnselen te voorspellen en bijna realtime te bekijken.

Heel veel info kunnen we direct van het internet halen. Om te beginnen kan gebruik worden gemaakt van zogenaamde ionogrammen, dit zijn een soort grafieken waaruit je diverse zaken kunt afleiden. Zoals de kritische F2 frequentie (F<sub>0</sub>F<sub>2</sub>), de kritische F1 frequentie (F<sub>0</sub>F<sub>1</sub>), de kritische E frequentie (F<sub>0</sub>E), virtuele hoogten van de diverse grenslagen of layers. Ook kan de MUF (maximaal bruikbare frequentie) bijna realtime worden uitgelezen. De meeste pagina's waar deze ionogrammen worden weergegeven, worden met een frequentie van zo'n 2 à 3 minuten ververs.

Het gaat te ver om hier dieper op in te gaan, maar er zijn diverse sites waar een meer of minder gedetailleerde uitleg is te vinden. Voor zover ik heb kunnen nagaan is deze uitleg er alleen in het Engels. Eén en ander vergt wel enige studie. Hier een internet link waar ionogrammen kunnen worden bekeken. <http://www.vhfdx.de/iono.htm>

Er staat een verhandeling over ionogrammen en de Ordinary- en extraordinary waves in QST van december 2010 en wel op pagina 33.

De Ordinary- en extraordinary waves (O- en X-mode) worden in de ionogrammen aangegeven middels de rode en de groene lijnen (traces).

Je kunt je ook aanmelden bij één of meerdere sites welke je om de zoveel tijd een e-mail sturen met bijvoorbeeld informatie over het aantal zonnevlekken, de solar flux, de A- en de K-index.

Het aantal zonnevlekken weet iedereen, hoe hoger het getal hoe beter de condities op HF, maar er is meer, namelijk ook de

hierboven genoemde solar flux. Ook hier geldt hoe hoger deze waarde, hoe beter de condities op HF. Maar als de waarde van de solar flux oploopt zullen ook de waarden van de A- en de K-index oplopen.

Deze A- en K-index gooien wel enig roet in het eten. Zodra de A-index boven een waarde van 27 uitkomt, dan zal de K-index boven de 4 uitkomen, dit betekent zoveel dat er een geomagnetische storm woedt, een toename van de zonne wind, dit heeft nadelige gevolgen voor onze radio propagatie. Er kan een zogenaamde Radio Black-out optreden, wat inhoudt dat het radio verkeer op de HF banden in meer of mindere mate verstoord raakt. Dus hoe hoger de waarde van de A-index hoe groter de verstoring. De A-index is een gemiddelde gemeten over een etmaal, de K-index is een waarde welke elke 3 uur wordt gemeten. Dit houdt in dat er dus per etmaal 8 waarden worden door gegeven, bijvoorbeeld in de hierboven genoemde e-mails. De A- en de K-index zijn aan elkaar verwant, de K-index is een logaritmisches neefje van de A-index.

Op de volgende pagina van NOAA:

<http://www.swpc.noaa.gov/NOAAscales> kun je een lijst vinden waar de schalen staan afgebeeld waarbij de in de e-mails genoemde alarm fases worden vermeld. Op deze pagina staan zowel de Geomagnetische stormen met een schaal G1 t/m G5, Zonnestraling stormen schaal S1 t/m S5 en de Radio verstoringen (Radio Black-outs) schaal R1 t/m R5 vermeld. Hoe hoger het desbetreffende nummer van de schaal des te heftiger het fenomeen.

Je kunt je voor diverse soorten e-mail berichten opgeven bij de volgende internet sites.

<http://www.ips.gov.au/mailman/listinfo> op deze pagina van Australian Government IPS Radio and Space Services kun je een keuze maken voor welke informatie / waarschuwingen je een e-mail wilt ontvangen.

Een soort gelijke site is van NOAA SWPC Product Subscription Service ook hier kun je een keuze maken uit de berichten welke je via e-mail wilt ontvangen. Ga hiervoor naar <https://pss.swpc.noaa.gov> Op beide sites dien je je wel te registreren.

De gegevens welke je via deze e-mails kunt binnen halen bevatten gegevens welke je weer kunt gebruiken, in combinatie met de juiste software, bij het voorspellen van radio propagatie.

Software pakketten waarmee dit mogelijk is zijn onder anderen W6ELprop, Voaprop, Propman, en HF Ace. De eerste twee zijn gratis. Dit zijn een paar software programma's waarmee je redelijk nauwkeurig kunt uitzoeken of bepaalde paden, naar bepaalde werelddelen op bepaalde frequenties, op bepaalde tijden 'open' zijn.

Vaak wordt hiervoor de solar flux index (SFI) en de K-index gebruikt. Ook kan gebruik worden gemaakt van het zonnevlekkengetal maar dan moet wel het juiste getal worden gebruikt. Er zijn namelijk nog al wat verschillende manieren om het gemiddelde, het zogenaamde SSN (Smoothed Sun Spotnumber), zonnevlekkengetal te berekenen. Als een andere berekeningsmethode voor het SSN wordt gebruikt, dan die in het gebruikte programma dan kan dit leiden tot

grote afwijkingen in de voorspelling waardoor deze onbruikbaar kan worden.

Tot zo ver een kleine greep uit wat mogelijk is, om iets meer te weten te komen over de propagatie op de HF banden.  
(bijdrage van Jacques PA3EVZ, waarvoor hartelijk dank)

#### Zelfbouw filters:

In Radcom staat regelmatig in het artikel 'Home brew' e.e.a. te lezen over zelfbouw. In het februari nummer 2011 staat op de blz.'n 19 t/m 22 een artikel over het maken van bandfilters voor de banden 160 t/m 6 meter. Tevens een low level eindtrapje met de transistors 2 x MPSH10 en 1 x 2N5109. In het artikel staan, naast de principe schema's enkele foto's en een doorlaat kromme van de 160 meterband van een eigenbouw bandfilter.

#### Genesis VLF en LF SDR kits:

De Austrische firma Genesis brengt SDR bouwkits in de handel voor 137 kHz en 500 kHz met 10 watt output. De bouwkits hebben de aanduiding G137 en G500. Meer informatie op:  
[www.genesisradio.com.au](http://www.genesisradio.com.au)

Bron: Radcom 2-2011

#### Computers zijn al veertig jaar ziek:

Wat als geintje begon, ging al snel om geld en tegenwoordig worden computervirussen ook ingezet bij oorlogsvoering. Dit jaar viert het computervirus zijn veertigste verjaardag. Reden om samen met de wereldvermaarde Finse virus-expert Mikko Hypponen de beruchtste eens op een rij te zetten.  
(laatste deel 4)

Sasser

2004

Herkomst: Duitsland

Gevaar: 7

Het Sasser-virus besmette in totaal volgens sommige beveiligingsexperts meer dan 18 miljoen computers, legde de communicatiesatellieten van AFP urenlang lam, zorgde dat Delta Airlines vluchten moest annuleren en onder meer bedrijven als Goldman Sachs en Deutsche Post ondervonden grote hinder van Sasser. De schade werd later begroot op bijna 20 miljard dollar. Dit virus verspreidde zich zonder hulp van gebruikers via een lek in Microsoft Windows. Besmette systemen schakelden zichzelf om de vijf minuten uit. Pas nadat Microsoft een beloning van 250.000 dollar op het hoofd van de dader zette, werd de 18-jarige student Sven Jaschan verraden door een klasgenoot en gearresteerd. Omdat hij de worm had geschreven vóór zijn achttiende verjaardag bleef het bij een voorwaardelijke celstraf. 'Volgens mij was Jaschan niet een echte bad-guy', meent Hypponen. 'Hij had al eerder een virus geschreven, dat Skynet heette. Daarmee was hij in een soort wedstrijd verwickeld met twee andere virusmakers die spam verstuurden en daarmee geld verdienden. Daaraan had Jaschan

een hekel. Sasser wiste dan ook de virussen van zijn concurrenten op de systemen die hij besmette. Hypponen: 'Door een fout in de code liep het helemaal verkeerd.'

Storm Worm

2007

Herkomst: Rusland

Gevaar: 9

De Storm Worm dankt zijn naam aan een grote storm die in januari 2007 over Europa raasde. De makers van dit virus stuurden een grote hoeveelheid e-mails rond met als onderwerp '230 dead as storm batters Europe'. Deze e-mails bevatten bijlages waarin zogenaamd meer informatie over de storm zou staan. Na het openen van dit bestand raakte de pc echter geïnfecteerd met een Trojaans paard. Dit programmaatje knoopte naar schatting 1 tot 50 miljoen besmette systemen aan elkaar tot een botnet, die onder meer werd ingezet om massaal spam te versturen. Volgens schattingen van beveiligingsexperts infecteerde de Storm Worm zoveel systemen, dat de gebundelde rekenkracht van zijn slachtoffers, die van de tien snelste supercomputers ter wereld samen overtrof.

Conficker

2008

Herkomst: Onbekend

Gevaar: 5

'Een heel ongewoon virus', zegt Hypponen. 'Het betrof hier een hele ingenieuze worm die razendsnel minstens tien miljoen computers besmette en wachtte op instructies, die eigenlijk nooit kwamen.' Hij pauzeert even. Dan samenzweerderig: 'Heel geheimzinnig. Al dat werk, zonder een enkel motief.'

Stuxnet

2010

Herkomst: VS/Israël

Gevaar: 5

'Mijn theorie is dat er een link bestaat tussen Conficker en Stuxnet', filosofeert Hypponen. 'Er zijn technische overeenkomsten tussen de twee. De eerste zou wel eens heel goed bedoeld geweest kunnen zijn om uit te testen hoe Stuxnet zich het beste kon verspreiden.' De Stuxnet-worm zou door Israël in samenwerking met de Verenigde Staten zijn ontwikkeld om het Iraanse nucleaire programma te saboteren. Dat meldde The New York Times vorig jaar op basis van anonieme bronnen binnen het Amerikaanse leger en de inlichtingendiensten. Israël zou volgens de krant de Stuxnet-worm tijdens de ontwikkelfase zelfs eerst uitvoerig hebben getest in een opstelling met centrifuges in de zwaar beveiligde Dimona-atoominstallatie. Volgens Hypponen was Stuxnet zo complex dat het tien manjaren heeft gekost om te ontwikkelen. 'A completely different game', zegt Hypponen. 'Zo gaan virussen er de komende veertig jaar uitzien. Ze verspreiden zich bijna ongemerkt via onze systemen en vermenigvuldigen zich net zo lang tot ze die ene juiste computer hebben gevonden om dan hun vernietigende werk te doen.'

Bron: <http://www.depers.nl>

## Solar Impulse landt op Brussels Airport:

Het 'zonnevliegtuig' Solar Impulse is vrijdagavond na 12 uur en 59 minuten vliegen aangekomen op Brussels airport na een vlucht vanuit het Zwitserse Payerne. Het betekende de eerste internationale vlucht voor het vliegtuig dat vliegt op zonne-energie. Enige inzittende was piloot André Borschberg, tevens CEO en medeoprichter van het Solar Impulse-project. Vrijdagochtend om 8.40 uur was het toestel opgestegen vanaf het vliegveld van Payerne nabij Neuchatel. Het toestel vloog over de Elzas richting Nancy en Metz, kruiste het Groothertogdom Luxemburg, vloog het Belgische luchtruim binnen en landde uiteindelijk om 21.39 uur op baan 02 van Brussels Airport.

'Het is ongelooflijk opwindend om hier in Brussel te landen, in het hart van Europa, na dwars over Frankrijk en Luxemburg te hebben gevlogen. En om te vliegen zonder brandstof, lawaai of vervuiling, praktisch zonder negatieve invloed, is een grote bron van voldoening', zei André Borschberg na aankomst in Brussel.

De Solar Impulse, met een spanwijdte van 64 meter, legde de afstand van 630 kilometer tussen Payerne en Brussel af met een gemiddelde snelheid van vijftig kilometer per uur. Gevlogen werd op een hoogte van gemiddeld 1828 meter.

De Solar Impulse HB-SIA vloog in 2009 voor het eerst. Vorig jaar werd met het de Solar Impulse al een succesvolle nachtvlucht uitgevoerd, waarbij het toestel 26 uur lang onafgebroken in de lucht bleef.

U kunt het filmpje en meer daarvan zien op:

<http://www.luchtvaart.tv/video.php?id=13634>

Bron: Luchtvaartniewsbrief.nl, 14 mei 2011

## Wie kan SWL station Kees helpen?:

Luisteramateur Kees Blom zijn oude TONO CRT1200G monitor heeft het opgegeven. Voor zover Kees de reguliere amateur handel heeft geraadpleegd is deze niet meer te koop. De vraag is nu wie Kees kan helpen. Misschien dat iemand nog een TONO CRT1200G heeft staan die hij niet meer gebruikt. Iemand die Kees kan helpen wordt verzocht contact met hem op te nemen. Zijn naam is C. Blom, adres: Troelstrahoeve 68, 2743 JE Waddinxveen. Tel.: 0182612545.

## 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