

Dit is **ON4VRA**, de zender van de Vlaamse Radio Amateurs

Een zeer goede morgen beste luisteraars .

Vandaag is het zondag 10 september 2017 10.00 uur *Lokale.Tijd*.

En we zijn toe aan aflevering. 17 - **Jaargang - 20**

U hoort onze veertiendaagse uitzending in de 2 m band vanuit Steenokkerzeel.

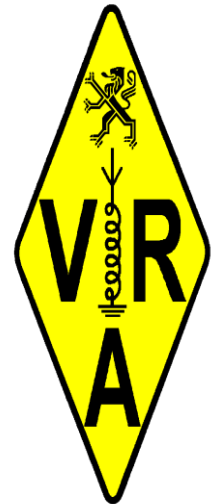
De frequentie is 144.775 MHz in frequentie modulatie .

Er wordt gewerkt met KENWOOD transceivers

En voor 2m een 100 W versterker

en een 2 X 5/8 op 50 m boven zeeniveau .

De QRA locator is JO20GW.



### **UHF repeater ON0BA vervangen door ON0BEL**

Het BELREP-NETWERK info is nu te vinden op

<http://vra.be/ON4VRAinfo.html>

Je kan ons ook ontvangen via 6 repeater's wij sturen in via ON0BEL (**BRUSELS AIRPORT**)

Uitgang 438.650MHz

Ingang 431.050MHz CTCSS 131.8

Locator JO20FV

Antenne 7 dbi @95m ASL

En ook op je PC, Tablet of Smartphone via EchoLink,

Echolink node nummer ON0BEL = 766633

En heb je pc en internet bij de hand ga dan eens naar: <http://www.livestream.com/ON4VRA>

En inloggen kan je er ook.

En nu donderdag is deze uitzending nog eens te beluisteren, dit om 21 uur, zelfde frequenties als vandaag.

Maar je kan ook al om 20uur QRV zijn en je melden voor de ronde van ON4PRA

De uitzending van vandaag wordt voor U gelezen door: **ON7CI GUIDO en ON7GZ GUST**

Techniek en redactie **ON8CW WALTER**

Ook kan men een luisterrapport geven op [on4vra@vra.be](mailto:on4vra@vra.be) ook voor aan- of opmerkingen.

### **Weerspreuken**

Het heeft al goed geonweerd deze maand.

Dit zijn de voorspellingen:

Donder in september, sneeuw in maart Maart!

6 maand later dus.

Als in september de donder knalt,  
met Kerstmis sneeuw in hopen valt  
Een witte Kerst dit jaar?

Maar moest het al vriezen in de komende dagen:

Vorst in september, zacht in december.

ON7CI

**Voor U gelezen:**

- Magnesium-accu's binnenkort beter dan lithium-ion-accu's?
- Robuuste condensatoren voor zware AC-toepassingen
- EMC-veldsterktesensor
- Laagspannings 64 megabit serieel viervoudig I/O SuperFlash geheugen

**DIVERSE BERICHTEN**

- in het orkaangebied een communicatie probleem
- Krachtigste uitbarsting in jaren op de Zon
- Afgelopen vrijdagmorgen vielen achttien BBC Local Radio services uit

**ELECTOR**

- Magnesium-accu's binnenkort beter dan lithium-ion-accu's?

	1					
1	1 H Wasserstoff 1,0079 1					
	2,1	2				
2	3 Li Lithium 6,941 2/1	4 Be Beryllium 9,0122 2/2				
	1,0	1,5				
3	11 Na Natrium 22,990 2/8/1	12 Mg Magnesium 24,305 2/8/2				
	0,9	1,2				
			3	4	5	6
4	19 K Kalium 39,098 2/8/8/1	20 Ca Calcium 40,078 2/8/8/2	21 Sc Scandium 44,956 2/8/9/2	22 Ti Titan 47,867 2/8/10/2	23 V Vanadium 50,942 2/8/11/2	24 Cr Chrom 51,996 2/8/13/1
	0,8	1,0	1,3	1,5	1,6	1,8

Magnesium-accu's kunnen, in tegenstelling tot lithium-ion-accu's, niet in brand vliegen. Maar tot nu toe was de capaciteit van magnesium-accu's veel kleiner. Met een nieuwe kathode bereikten onderzoekers van de University of Houston een capaciteit van 400 mAh/g, dat is twee keer zo veel als met lithium. Een onderzoeksteam aan de University Houston rondom Yan Yao en Hyun Deog Yoo is erin geslaagd een vernieuwde kathode te ontwikkelen, die de energiedichtheid drastisch vergroot. Hun artikel in het vakblad [Nature Communications](#) verwerpt de tot nu toe gebruikelijke aanname, dat voor het invoegen van magnesium in het gastheermateriaal de magnesiumchloride-verbinding moet worden opengebroken. De nieuwe accu slaat namelijk energie op door het rechtstreeks invoegen van magnesiummonochloride-ionen (MgCl) in het gastheermateriaal zoals bijvoorbeeld titaandisulfide (TiS<sub>2</sub>).

De diffusie is daardoor sterker dan bij de tot nu toe gebruikte technieken.

De onderzoekers bereikten op die manier een capaciteitsdichtheid van 400 mAh/g, dat is vier keer zoveel als bij de tot nu toe gebruikte magnesiumaccu's. Lithium-ion-accu's halen niet meer dan 200 mAh/g. De spanning van een magnesium-cel is met ca. 1 V wel duidelijk kleiner. Maar lithium is veel duurder en heeft te kampen met stabiliteitsproblemen vanwege de groei van dendrieten. Voor het maken van de nieuwe kathode wordt ruimte gemaakt in het titaandisulfide en daarin wordt magnesiumchloride aangebracht, in plaats van de magnesiumchloride-verbindingen open te breken en metallisch magnesium in het materiaal aan te brengen. Het vasthouden van de MgCl-binding verdubbelt de lading van de kathode. De onderzoekers hebben meer ruimte gecreëerd in het titaandisulfide door een open nanostructuur te vormen: ze hebben de aanwezige gaten met 300 % vergroot met organische zuilen.

De zo ontstane gaten zijn met 1,8 nm voldoende groot om er magnesiumchloride in te brengen.

- Robuuste condensatoren voor zware AC-toepassingen



Een nieuwe serie van MKP-foliecondensatoren is geoptimaliseerd voor gebruik met wisselspanningen met grote rimpelstromen.

Ze zijn extreem robuust, want ze doorstaan een 1000 uur lange Temperature-Humidity-Bias (THB)-test bij 60°C bij een relatieve luchtvochtigheid van 95% en een spanning van 250 VRMS, 275 VRMS of 310 VRMS. De nieuwe types zijn verkrijgbaar in een capaciteitsbereik van 1  $\mu\text{F}$  tot 70  $\mu\text{F}$  en zijn bedoeld voor uitgangsfilters van frequentie-omvormers, ononderbroken voedingsschakelingen en variabele snelheidsdrivers.

De B3275\*-familie van Epcos MKP-foliecondensatoren van TDK Corporation is ontworpen voor een maximale bedrijfstemperatuur van 105°C: Zowel de behuizing als de epoxyhars afdichting voldoen aan UL 94 V-0. Afhankelijk van de capaciteit en de spanningsklasse is de afstand tussen de aansluitdraden 27,5 mm, 37,5 mm of 52,5 mm. Er zijn ook 4-pens versies voor de twee grotere aansluitafstanden. De condensatoren hebben een verwachte levensduur van meer dan 60,000 uur bij een temperatuur van 70°C en 90% van de gespecificeerde spanning.

□ EMC-veldsterktesensor RadiSense 10 breekt record in nauwkeurigheid



RadiSense 10 veldsterktesensor Op de EMC Europe te Angers (Frankrijk) heeft DARE!! Instruments de RadiSense 10 gepresenteerd. Deze laser-gevoede veldsterktesensor is nieuw in de lijn van veldsterkte sensoren. Anders dan eerdere sensoren, heeft deze versie geen drie maar zes assen. Hierdoor wordt een doorbraak in de nauwkeurigheid van veldsterkte sensoren bereikt. Daarnaast wordt de bandbreedte zowel in de lage als in de hoge band uitgebreid. Het is ook het eerste bolvormige instrument dat de lage band vanaf 9 kHz afdekt. De combinatie van kleine afmeting, bolvorm, zes assen en laservoeding maakt dit volgens het bedrijf de meest nauwkeurige commercieel verkrijgbare EMC-veldsterktesensor ter wereld. Daarnaast levert de sensor ook metingen met een zeer hoge snelheid.

Specificaties:

- Frequentiebereik: 9 kHz – 11 GHz
- Meetbereik (V/m): 1 – 600 V/m
- Meetsnelheid: 1000 metingen per seconde, 48000 samples per seconde
- Afmetingen: 49 x 49 x 49 mm
- Voeding: Laser Power Supply (LPS)

□ Laagspannings 64 megabit serieel viervoudig I/O SuperFlash geheugen van Microchip verlaagt het stroomverbruik van batterijgevoede apparaten



Eigenschappen:

SST26WF064C stuurt data uit op beide flanken van de klok voor het verminderen van de algehele datatoegangstijd

SuperFlash technologie verlaagt het stroomverbruik bij de snelste wistijden van de industrie. Levert hardware-gestuurde apparaatreset en Execute-in-Place (XIP) zonder schaduwcode. Verbetert de prestaties in standaard vormfactoren met een 4-bit gemultiplexte I/O seriële interface. Microchip kondigt de beschikbaarheid aan van een nieuwe 1,8 V seriële viervoudige I/O (Serial Quad I/O™) SuperFlash® geheugencomponent. De [SST26WF064C](#), een laagspannings 64 megabit component, combineert dubbele overdrachtssnelheid (dual transfer rate; DTR) met gepatenteerde SuperFlash NOR flashtechnologie, waardoor deze component ideaal is voor draadloze en batterijgevoede toepassingen. DTR geeft klanten de mogelijkheid om data uit te voeren op beide flanken van de klok, hetgeen de algehele datatoegangstijd en het stroomverbruik vermindert. SuperFlash technologie verlaagt tevens het stroomverbruik met de snelste wistijden uit de industrie. Zo ligt de gemiddelde chip-wistijd voor de SST26WF064C tussen 35 en 50 milliseconden; concurrerende flashgeheugencomponenten hebben vaak meer dan 30 seconden nodig om te wissen.

De SST26WF064C integreert eveneens een hardwarebestuurde resetfunctie voor een robuuste reset van het apparaat.

De meeste seriële flasgeheugencomponenten op de markt ondersteunen geen hardware resetfunctie omdat de behuizing vaak te weinig pennen heeft. Met deze component van Microchip kunnen klanten er voor kiezen om de HOLD# pen te herconfigureren voor deze resetfunctie. Werkend op frequenties die de 104 MHz benaderen, heeft de component minimale vertraging door de eExecute-In-Place (XIP) voorziening zonder dat er schaduwcode naar het statische willekeurig toegankelijke geheugen (SRAM) hoeft te worden geschreven. De nieuwe component gebruikt een 4-bit gemultiplexte I/O seriële interface voor het verbeteren van de prestaties met behoud van de compacte vormfactor van standaard seriële flashgeheugencomponenten. De SST26WF064C biedt tevens volledige commandoset compatibiliteit met het traditionele seriële periferie interface (SPI) protocol.

Microchip's krachtige SuperFlash technologie houdt tevens in dat de component is gebaseerd op een gepatenteerde gespleten-poort flashgeheugencel die allerlei voordelen geeft, zoals veelvuldig schakelen tot 100.000 wis/schrijfcycli, databehoud gedurende meer dan 100 jaar en de snelste wistijden binnen de industrie.

Ontwerpers kunnen meteen aan de slag met het SST26WF064C flashgeheugen via Verilog en IBIS modellen, alsook met stuurprogramma's (device drivers).

De SST26WF064C wordt aangeboden in diverse behuizingen, waaronder een WDFN (6x5 mm) met acht contacten, 8-pens SOIJ (5,28 mm), 16-pens SOIC (7,50 mm) en een TBGA (8x6 mm) met 24 bolletjes.

Meer info: [www.microchip.com/SST26WF064C](http://www.microchip.com/SST26WF064C)

ON8CW

**AFDELINGSNIEUWS**

ON4VRA van 24 september 2017

De studio van ON8CW zijn niet beschikbaar voor de volgende ON4VRA uitzending.

Walter is op DX-peditie.

Bij wijze van experiment gaat de uitzending door van bij ON7CI in JO20CV.

ON4VRA/A zal in de lucht zijn op het normale tijdstip van 10 uur lokale tijd, op 144.775 MHz in FM met laag vermogen; op ON0BEL via EchoLink (438.650 MHz uitgang, 431.050 MHz ingang, CTCSS 131.8 Hz) en op [www.livestream.com/on7ci](http://www.livestream.com/on7ci).

Lectoren zijn ON7CI en ON7XM.

**PRAC** (Pajottenlandse Radio Amateurs)

zo 17/09/2017 Molencontest

vr 06/10/2017 Algemene vergadering PRA clubshack PRA

Elke donderdag na de pare weken is er de PRA ronde op 144,775 MHz van 20:00 tot 21:00, nadien de herhaling van ON4VRA uitzending.

**ZWVRAC** (Zuid West-Vlaamse RadioAmateur Club)

10/09/2017 cursus ON3 Kortekeer 09.00 U

16-17/09/2017 BMA contest Geluveld 07.00 U-14.00 U

24/09/2017 cursus ON3 Kortekeer 09.00 U

30/09/2017 Barbecue Geluveld 18.30 U

**BIPT Examens 2017**

De examens gaan door in de kantoren van het BIPT

Ellipse Building - Gebouw C Koning Albert II-laan 35 - B-1030 Brussel

Het BIPT heeft het inschrijvingsportaal.

U kan zich via dit portaal elektronisch inschrijven voor de radioamateurexamens.

Link: <http://registration.bipt.be>

Het formulier moet worden ingevuld, ondertekend en teruggestuurd naar het BIPT, bij voorkeur via mail ([ram@bipt.be](mailto:ram@bipt.be)).

Als u geen internettoegang hebt of voor andere specifieke inlichtingen heeft het BIPT een telefonische permanentie. U kunt er alle maandagen en woensdagen van 14 tot 16 uur terecht via 02/226.88.70.

Wij vragen u om deze tijden in acht te nemen en enkel dit nummer te gebruiken om de dienst te contacteren.

Een afspraak minstens drie weken voor de gewenste examendatum

Het inschrijvingsgeld voor het radioamateur B of C-examen bedraagt € 25,00.

De examenzaal is alleen toegankelijk op vertoon van de uitnodiging die door het BIPT is opgestuurd

(en voor zij die voor ON3 gaan ook het certificaat van de praktijkproef.)

Formulieren voor het aanvragen van vergunningen zijn te vinden op:

<http://www.bipt.be/nl/consumenten/radio/radioamateurs/aanvraagformulier-voor-radioamateurs>

en op de VRA website: <http://www.vra.be>

**HAMBEURZEN en EVENEMENTEN**

Week 38 gaat het NB DX – TEAM naar

**MU/ON6NB**

**Guernsey Island EU-114**

En hou het dx cluster in de gaten zodat je ons kan werken

Het team bestaat uit, Etienne Vandebroeck ONL

ON4ANN Erik

ON4ACP Philippe

ON4CAU Jose  
 ON4CCV Erik  
 ON6MI Rudi  
 ON4AAQ Luc  
 ON2BDJ Willy  
 ON8CW Walter

24/09/2017 HAMBEURS

Gemakkelijk bereikbaar vanop de snelwegen E19 en E42 via A501 tot La Louvière en daarna richting « Hall EXPO » volgen.

Adres: LOUVEXPO, rue des Boulonneries, La Louvière. GPS: N50° 29' 00" - E04° 11' 04"  
 Het [inschrijvingsformulier voor reservatie van tafels vind je hier](#).

Meer info via [de website ON6LL](#) of, telefonisch: Michel ON7FI, +32 (0)475 /45.45.78 als sok via email: [on7fi@on6ll.be](mailto:on7fi@on6ll.be)

### **DIVERSE BERICHTEN**

Je kunt het niet gemist hebben je hoort het in elk nieuwsbericht, en daardoor is in het orkaangebied een communicatie probleem.

Daarom zijn amateurs nu actief om te proberen de communicatie weer op gang te krijgen.

De gebruikelijke Amerikaanse netten voor informatie over de storm zijn actief op 14.265 en 14.325MHz. Cesar Pio Santos, HR2P Emergency Communications Coördinator voor IARU Regio 2 wijst ons op de volgende frequenties die in het gebied in gebruik kunnen zijn. Laat deze frequenties - voor zover ze ook in Regio 1 in gebruik zijn - vrij voor noodverkeer.

Dominicaanse Republiek

80 meter 3.780 kHz

40 meter 7.065 KHz

Cuba

40 meter overdag 7.110 kHz als primaire frequentie, en 7.120 kHz als secundaire frequentie

Frequenties 7.045 en 7.080 kHz voor het Provinciale Netwerk.

80 meter 's-nachts 3.740 kHz als primaire frequentie, en 3.720 kHz als secundaire frequentie.

Puerto Rico

80 meter Primaire Frequentie 3.873 kHz, 3.815 kHz Secundaire Frequentie

40 meter Primary Frequentie 7.182 kHz, 7.255 kHz Secundaire Frequentie

20 meter Primary Frequentie 14.330 kHz

15 meter Primary Frequentie 21.360 kHz

10 meter Primary Frequentie 28.330 kHz

Lage Antillen (Windward & Leeward Islands)

Caribbean Emergency and Weather Net (CEWN)

80 meter 3.815 kHz

40 meter 7.162 kHz indien noodzakelijk

Bovenop het orkaangebied komt nu ook nog een aardbeving in Mexico met een kracht van 8.2 op de schaal van Richter.

Het National Emergency Network van de Mexican National Society (FMRE) heeft op 8 september laten weten dat ze de volgende frequenties gaan gebruiken na de aardbeving en als voorbereiding op de aankomst van orkaan Katia.

Als gevolg van de aardbeving in Mexico worden de volgende noodfrequenties gebruikt:

20m 14.120 kHz

40m 7.060 kHz

80m 3.690 kHz

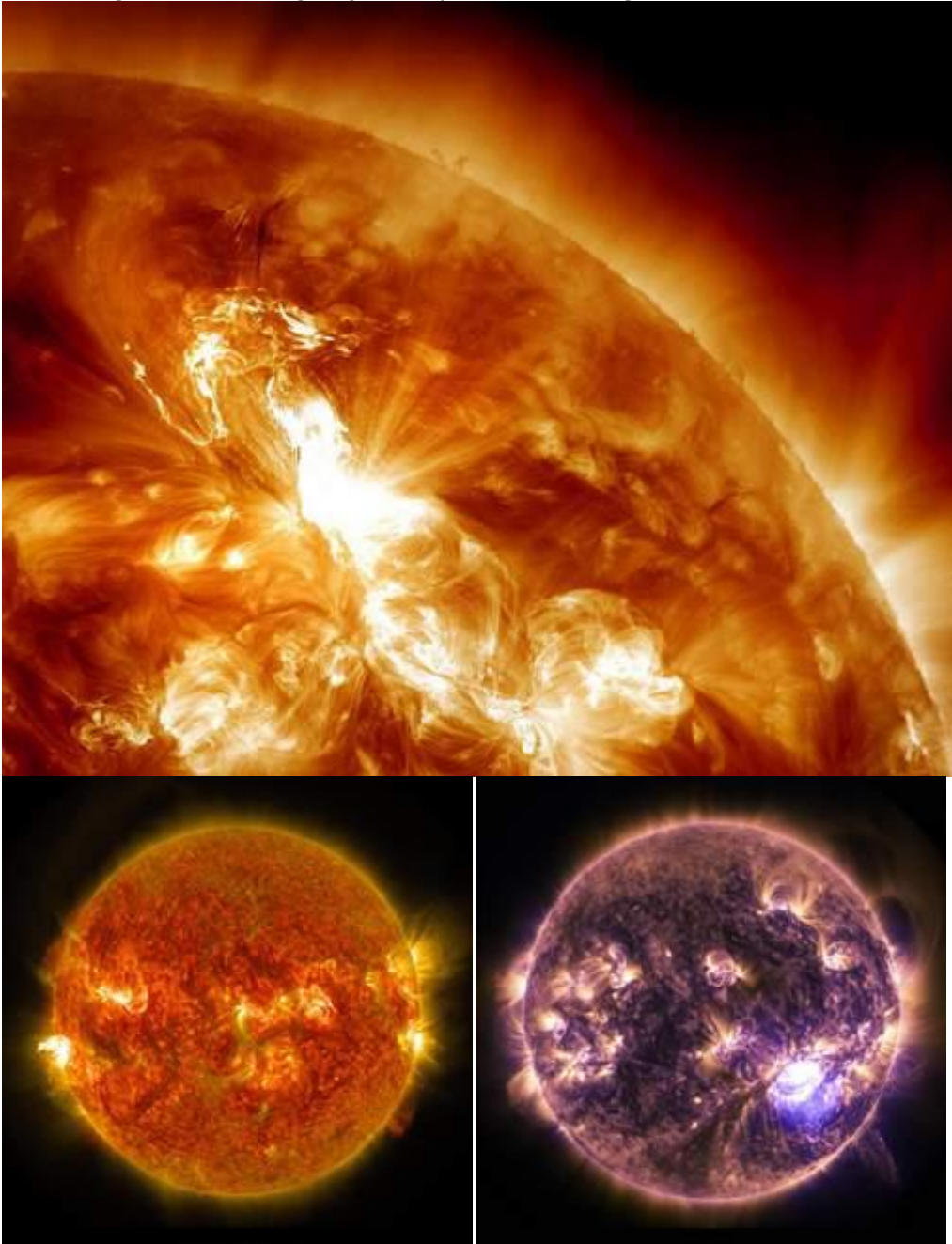
14325 kHz wordt daarnaast gebruikt voor overleg/afstemming met het USA Hurricane Watch Net.

Er kunnen ook diverse Winlink nodes gebruikt worden als onderdeel van de noodcommunicatie.

Met een HF propagatie die behoorlijk verstoord is door de X9 solar flare van woensdag, is het van het grootste belang om storing aan de noodcommunicatie in het Caribbisch gebied te voorkomen.

*En nu maar afwachten of de contesters zich daar wat van aantrekken, of dat de score toch belangrijker is dan mensenlevens.*

☐ Krachtigste uitbarsting in jaren op de Zon waargenomen



Op onze Zon heeft zich de krachtigste uitbarsting sinds 2006 voorgedaan, zo heeft de gezaghebbende website [space.com](http://space.com) op gezag van de Amerikaanse weerdienst NOAA gemeld. Eerst was er om 11.10 uur onze LT tijd een zonnevlam van de klasse X2.2, waarbij X de zwaarste klasse is.

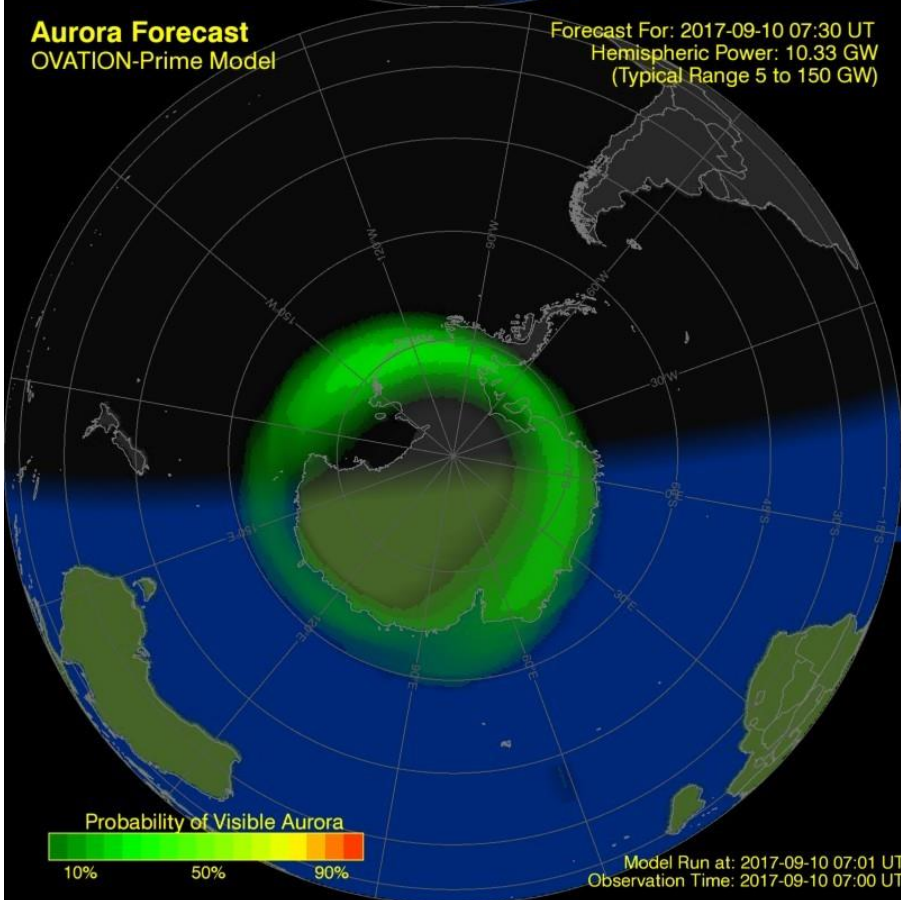
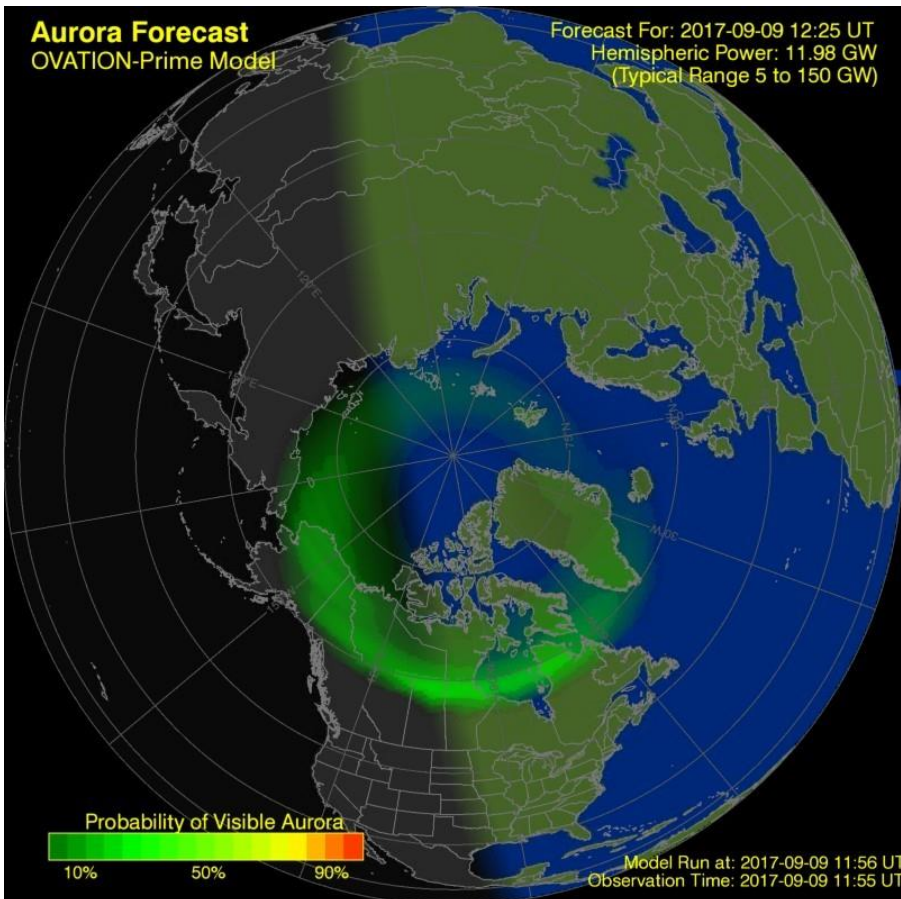
Maar dat was nog klein bier ten opzichte van wat er om 14.02 uur, volgens [spaceweatherlive.com](http://spaceweatherlive.com) vrij onverwacht, gebeurde: een explosie van de klasse X9.33 vanuit de grote zonnevlek AR2673. De laatste uitbarsting van de klasse X9 was in 2006, weet [space.com](http://space.com).

Het is ook de zwaarste uitbarsting van de 23ste en 24ste zonnecyclus, aldus het gespecialiseerde [spaceweatherlive.com](http://spaceweatherlive.com)

Röntgen- en ultraviolettestraling van de uitbarsting ioniseerde de bovenste laag van de atmosfeer, met uitvallen van korte golfradio aan de dagzijde van onze planeet, meldde de site [spaceweather.com](http://spaceweather.com).

Mogelijk ontstond er ook een plasmawolk (CME).

Indien dit zo zou zijn, kunnen ze in sommige gebieden beginnen dromen van poollicht.





□ Afgelopen vrijdagmorgen vielen achttien BBC Local Radio services uit, als gevolg van grote technische problemen in het netwerk.

De getroffen stations gebruikten allemaal het BBC ViLoR systeem (Virtual Local radio), dat lokale radio studio's verbindt met servers in London, in plaats van lokale servers te gebruiken voor muziek en studio software.

Luisteraars klaagden kort voor 8:00 over stilte op de lokale stations. In het totaal vielen 33 FM, DAB en AM zenders stil.

Kort daarna verbonden stations weer met hun zenders via ISDN maar de storing duurde tot 11:00. Nu is de storing van een paar lokale Engelse radiostations niet echt wereldnieuws, maar wat wel leuk is, is om te lezen hoe de virtuele techniek achter de stations werkt.



Meer info: <http://www.bbc.co.uk/mediacentre/latestnews/2014/virtual-local-radio-stations>

ON8CW

### **Contestkalender**

□ De contestkalender en nog veel meer vindt u op: <http://www.sk3bg.se/contest/> en <http://ng3k.com/Misc/adxo.html>

Lid worden van onze vereniging kan ook, dan geniet u van de voordelen die wij u kunnen bieden.

Lid met elektronische info, QSL-dienst, verzekering tegen derden: 30,00 €

Lid-sympathisant (enkel elektronische info, geen QSL, geen verzekering): 20,00 €

Lidgeden zijn hetzelfde voor binnen- en buitenland.

U kan storten op rekening IBAN: BE12-9795-2518-6192 tnv VRA vzw, Brusselse steenweg 113, 2800 Mechelen.

De uitzendingen zijn in de pare weken van het jaar. (exacte data zijn te vinden op onze website: <http://www.vra.be> )

Deze uitzending kan u nog eens beluisteren aanstaande donderdag om 21uur L.T.

Maar je kan ook al om 20 uur luisteren en je melden voor de ronde van ON4PRA op 144.775 MHz.

De uitzending kan je herbekijken op: <http://www.livestream.com/on4vra> en dat 7dagen op 7, 24 u op 24.

En voor zij die de tekst willen nalezen kunnen terecht op onze website:

<http://www.vra.be/ON4VRAteksten.html>

Volgende live uitzending op **24/09/2017** Dan zijn de lezers ON7CI en ON7XM



www.shutterstock.com · 94460206