

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

Een zeer goede morgen beste luisteraars .

Vandaag is het zondag 20 mei en 10.00 uur *Lokale.Tijd*.

En we zijn toe aan aflevering. **10 - Jaargang - 21**

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.

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 ook een zeer goede morgen aan de Nederlandse luisteraars in en rond Amsterdam op 438.5000 MHz repeater.

En Nederlandse luisteraars rond Amsterdam kunnen zich dan ook inmelden na de uitzending.

Meer info: <http://www.repeateramsterdam.nl>

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 inmelden voor de ronde van ON4PRA

De uitzending van vandaag wordt voor U gelezen door: **ON7GZ GUST en ON4PM PHILLIPE**
Techniek en redactie **ON8CW WALTER**

Ook kan men een luisterrapport geven op on4vra@vra.be ook voor aan - of opmerkingen.

Weerspreuken

Eerst een driemaandenweerspreuk over de bijen.

Een bijenzwerm in de maand mei,

Daarmee is elke imker blij.

Zweren de bijen in juni uit,

Dat betekent een vette buit,

Maar in juli is het veel te laat.

Geen imker is daarmee gebaat.

We hebben al heel mooi weer gehad in mei, maar is dat wel goed? Niet als we de weerspreuk horen:

Is het weer in mei zeer mooi, dan ziet de schuur maar weinig hooi.

Voor de volgende uitzending zitten we al in juni.

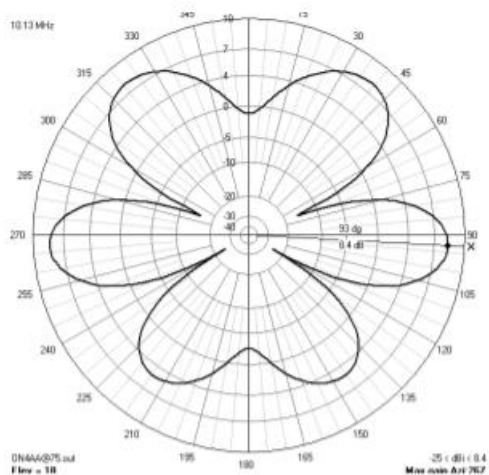
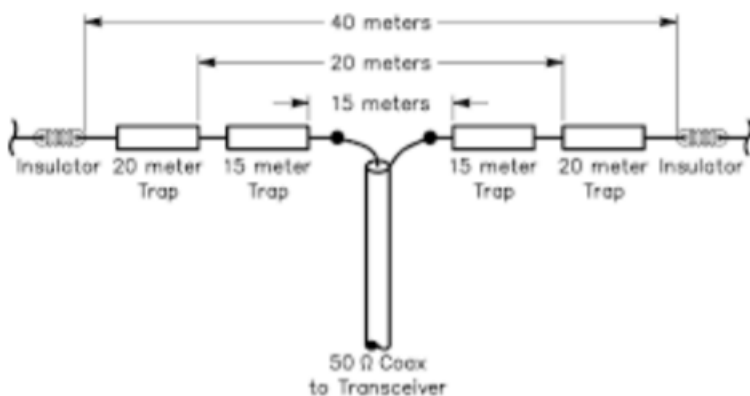
Als het koud en nat in juni is dan is de rest van het jaar ook mis.
 Er zijn niet zoveel zwaluwen meer in ons land. In elk geval:
 Scheert de zwaluw over water en wegen, dan komt of blijft er wind en regen.
 Om te eindigen:
 De zonne in de meie, zet oude lieden aan het vrije(n).
 Echt waar?

ON7CI

Voor U gelezen:

QST

Vragen aan de QST dokter Welk type multiband antenne is meer efficiënt: een sperkring (trap in het Engels) dipool of een excentrisch gevoede (offcenter-fed) dipool. Het grootste verschil tussen dipolen met sperkring en excentrisch gevoede dipolen is niet de efficiëntie maar de vorm van het stralingspatroon op de verschillende banden en het verschil in voedingssysteem. Een sperkring dipool heeft een beetje verlies in de sperkringen: ongeveer 0,5 dB per sperkringpaar. En dit voornamelijk door het verlies in de spoelen. Noteer dat dit alleen geldt voor de secties waar een sperkring in opgenomen is. Voorbeeld: een drieband sperkring dipool voor 20, 15 en 10 meter heeft geen sperkringen in het 10 meter deel; heeft één paar sperkringen in het 15 meter deel en twee paar in het 20 meter deel. Dit geeft dus een kleine vermindering van de efficiëntie ten opzichte van een monoband antennes. De excentrisch gevoede dipool heeft een gelijkwaardig verlies in de antenne tuner. Antenne tuner die meestal niet nodig is voor een sperkring dipool maar meestal wel voor excentrisch gevoede antennes, tenminste op sommige banden of segmenten van de band. Het verschil in stralingsdiagramma komt omdat sperkring dipolen het dipool stralingsdiagramma hebben van ene dipool op elke band. De excentrisch gevoede dipool heeft een dipool diagramma alleen op die band waarop de antenne halve golf resonant is. Op hogere frequentie banden wordt het stralingsdiagramma meer complex. Dit kan zijn voordelen hebben omdat men op die manier meerdere richtingen kan werken op de hogere banden. Voor de meeste radioamateurs is vermoedelijk het verschil in stralingsdiagramma belangrijker dan het kleine verlies. De sperkring dipool heeft het voordeel van dezelfde voedingsimpedantie te hebben als de monoband dipool op elke band. Een coax en een 1:1 balun is al wat nodig is om de antenne te voeden. De excentrisch gevoede dipool daarentegen, heeft een 6:1 transformator nodig.



Een antenntuner is meestal vereist op sommige banden.
Vertaald en aangepast door ON7CI.

ELECTOR

- Arduino MKR NB 1500 ondersteunt NB-IoT
- Kleiner en energiebesparend: Geheugen uit Cr2O3
- Zenneck Surface Wave** elektromagnetische golf

DIVERSE BERICHTEN

- NASA stuurt helikopter naar Mars
- ANTWERP SPACE ZORGT VOOR BELGISCHE PRIMEUR OP MARS
- bakens in de lucht gekomen vanaf de bakensite in HP84WL
- draadloze microfoons in de UHF-omroepband
- VRT stopt eind dit jaar met uitzenden via DVB-T

ELECTOR

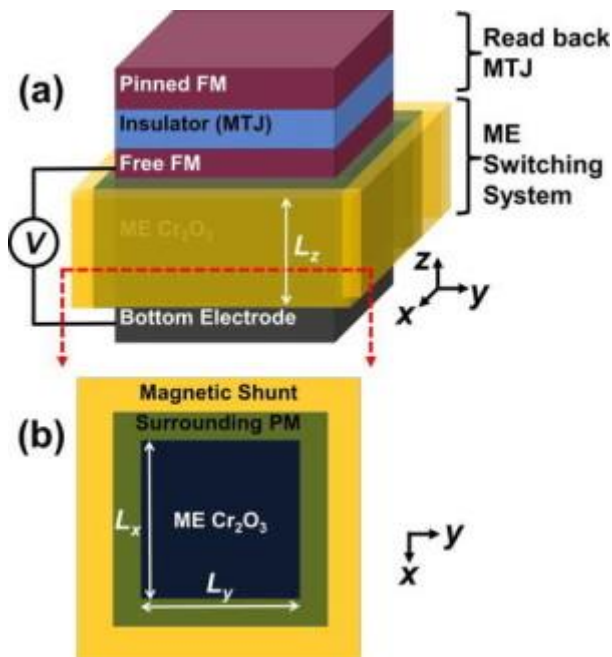
- Arduino MKR NB 1500 ondersteunt NB-IoT



De tijden dat Arduino alleen maar Arduino Uno betekende, zijn allang voorbij. Tegenwoordig staat Arduino voor een voortdurend groeiende familie van kaarten die de trends in de elektronica op de voet volgen. De MKR-tak van de Arduino-familie is gericht op het Internet of Things (IoT) en probeert daarom oplossingen te leveren voor opkomende standaards en technologieën. Twee nieuwe kaarten in de MKR familie, de MKR WiFi 1010 en MKR NB 1500, geven ontwerpers opnieuw meer keuzemogelijkheden.

De MKR WiFi 1010 is een verbeterde versie van de bestaande Arduino MKR1000. In principe vervangt deze module het draadloze gedeelte van de MKR1000's ATSAMW25 SoC, de WINC1500, door een op de ESP32 gebaseerde module van u-blox. De SAMD21 ARM Cortex-M0+ controller en de ECC508 CryptoAuthentication-chip van de MKR1000 zijn behouden, zodat de "1010" achterwaarts compatibel is met de "1000", want ook de "1010" ondersteunt Bluetooth. Het tweede board, de MKR NB 1500, heeft hetzelfde Arduino-compatibele MKR1000-frontend maar vervangt de WiFi-module door een Narrow Band IoT-module (NB-IoT), ook van u-blox. Deze kaart is ontworpen om te werken via mobiele/LTE-netwerken en ondersteunt communicatie via AT&T, T-Mobile USA, Telstra en Verizon via de Cat M1/NB1 banden 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 20 en 28. Zowel de MKR WiFi 1010 als de MKR NB 1500 zijn aangekondigd voor juni 2018.

Kleiner en energiebesparend: Geheugen uit Cr2O3



Voorgestelde opbouw van een magnetische geheugencel uit chroom. Afbeelding: Ahmed & Victora. Het miniaturiseren van de elektronica van geheugencellen gaat niet meer zo snel als vroeger. Normaal geheugen werkt met transistors en elektrische velden. Een mogelijk alternatief is om te werken met magneetvelden. Tot nu toe was daarbij altijd een statisch, extern aangelegd magneetveld nodig. Nu zijn puur elektrische velden voldoende.

Eén versie van het magnetisch opslaan van informatie berust op het magneto-elektrische effect, waarmee we de magnetische oriëntatie van een geschikt materiaal met een elektrisch veld kunnen veranderen. Dit is een groot voordeel als het gaat om eenvoud, kleine afmetingen en een klein energieverbruik. Een nieuw schakelelement, gemaakt uit chroomoxide (Cr_2O_3), is magneto-elektrisch en biedt daardoor de mogelijkheid om ooit in computersystemen te worden gebruikt in plaats van flashgeheugens. De onderzoekers Victora en Ahmed hebben een ontwerp voor een geheugencel op basis van chroomoxide ontwikkeld, waarbij geen extern aangelegd magneetveld nodig is en puur elektrische aansturing volstaat.

Hun cel produceert een effectief magnetisch veld door kwantummechanische koppeling. Dankzij de rangschikking kunnen magnetische strooivelden de cel niet beïnvloeden. De structuur is in principe geschikt voor een sterk geminiaturiseerde opbouw. Kleine afmetingen verbeteren overigens ook de verhouding tussen oppervlakte en volume. Er zijn geen grotere lekstromen en geen verhoogd verliesvermogen in vergelijking met halfgeleiders. Victora en Ahmed willen samenwerken met collega's voor de realisatie van hun concept. Als de fabricage van prototypes lukt, kunnen er stappen worden gezet voor het inpassen van dit nieuwe geheugentype in computersystemen. Voordat er massageheugens met Cr_2O_3 -cellen op de markt komen, zullen waarschijnlijk nog vele jaren van optimalisatie nodig zijn. Een groot probleem dat nu al zichtbaar is, is de gevoeligheid voor hogere temperaturen. Berekeningen aan modellen geven aan, dat al bij ongeveer 30°C problemen zullen ontstaan. Voor toepasbaarheid in de praktijk is dus in elk geval het verhogen van de toelaatbare werkteemperatuur nodig, want in computersystemen wordt het meestal een stuk warmer dan dertig graden.

Zenneck Surface Wave is een elektromagnetische golf die het oppervlak van de aarde gebruikt als transportmiddel waardoor het in staat is om communicatie signalen maar ook elektrische energie efficiënt te transporteren over grote afstanden.

Deze techniek heeft een testlicentie gekregen in de 1710 tot 1900 kHz band.

Dit draadloze energiesysteem maakt gebruik van een "transmitter probe," die in de buurt van een elektriciteitscentrale geplaatst wordt, en die een Zenneck draaggolf genereert. Vervolgens worden ontvangstantennes op geschikte plekken op aarde gestationeerd voor de ontvangst van het signaal en om de energie af te geven aan een lokaal of conventioneel distributienetwerk.

De draaggolf wordt niet beïnvloed door weersomstandigheden zoals bliksem, geomagnetische verstoringen of elektromagnetische impulsen (EMP), ook niet die veroorzaakt worden door nucleaire explosies. In tegenstelling tot een bekabeld distributienetwerk kan de Zenneck draaggolf

niet fysiek aangevallen worden en cyber aanvallen staan voor de uitdaging om een reeks nodes uit het draadloze systeem aan te vallen.

Zodra dit operationeel is, vormt de Zenneck Surface Wave letterlijk een ballon om de aarde, waarbij zenders (transmitter probes) overal geplaatst kunnen worden waar energie opgewekt wordt en ontvangers overal geplaatst kunnen worden waar de energie nodig is.

Meer info: <http://www.texzontechnologies.com/technology/>

(dit artikel is iets met veel ?????)

ON8CW

AFDELINGSNIEUWS

PRAC (Pajottenlandse Radio Amateurs)

za 02/06/2018

PRA BBQ (vooraf inschrijven)

za 7 en zo 8 juli 2018

VHF velddag. Hondsbegraafplaats - Brussegem

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)

08/06/2018 Vergadering 20.00 U Kortekeer Beselare

ON4AZW vriendenronde 144.775 MHz veertiendaags op woensdag.

BIPT Examens 2018

De examens gaan door in de kantoren van het BIPT

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

Inschrijven voor het examen via het inschrijvingsportaal van BIPT:

<https://registration.bipt.be/nl/radioamateur>

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

Als u geen internettoegang hebt of voor andere specifieke inlichtingen heeft het BIPT een telefonische permanentie.

U kan er terecht op maandag en woensdag van 14 tot 16 uur op tel. nr 02/226.88.70.

Er word gevraagd om deze tijden in acht te nemen en enkel dit nummer te gebruiken om de dienst te contacteren.

Inschrijven voor het examen 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 door het BIPT opgestuurd (en voor zij die voor ON3 gaan ook het certificaat van de praktijkproef).

Weet dat sommige VRA afdelingen voorbereidende cursussen inrichten. Deze worden aangekondigd op onze website.

Deelnemers aan de examens wensen we veel succes.

HAMBEURZEN en EVENEMENTEN

Ze zijn er weer: de Bulgarian Saints. Een award dat je in een jaar kunt verdienen door 10 Bulgaarse heiligen te werken.

Elke maand is er weer een andere heilige actief, en als je er 10 verzameld hebt, kan je het award aanvragen.

Het award kost digitaal helemaal niets, en tegen een geringe vergoeding van €5 is het ook mogelijk een hardware exemplaar te verkrijgen.

De heilige voor **mei is: LZ110SAE tot 31.05.2018 mei**

LZ430PPW van 01.06.2018 tot 30.06.2018 juni

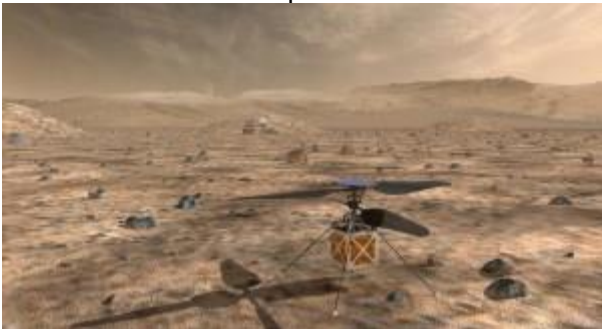
LZ380PM van 01.07.2018 tot 31.07.2018 juli

LZ1146SPS van 01.08.2018 tot 31.08.2018 augustus

<i>LZ920MLC</i>	<i>van 01.09.2018 tot 30.09.2018 september</i>	
<i>LZ1545POA</i>	<i>van 01.10.2018 tot 31.10.2018 oktober</i>	
<i>LZ33MM</i>	<i>van 01.11.2018 tot 30.11.2018 november</i>	
<i>LZ532PSO</i>	<i>van 01.12.2018 tot 31.12.2018 december</i>	
1-3 juni 2018	Hamradio-Friedrichshafen	meer info: http://www.hamradio-friedrichshafen.de/
17 juni 2018	Dirage te Diest, België	meer info: http://www.dirage.be/

DIVERSE BERICHTEN

- NASA stuurt helikopter naar Mars



De Mars Helikopter van NASA zal in februari 2021 op Mars aankomen (afbeelding: NASA/JPL-Caltech).

De [Mars Helikopter](#) is een kleine autonome wentelwiek die in 2020 met de voor dat jaar geplande Mars Rover-missie van NASA zal meegaan. De lancering zal plaatsvinden in juli 2020, de aankomst is in februari 2021. Een van de opgaven van de helikopter is aan te tonen dat het überhaupt mogelijk is dat voertuigen die zwaarder dan lucht zijn, zich door de Mars-atmosfeer kunnen voortbewegen.

De ontwikkeling van de Mars Helikopter door het Jet Propulsion Laboratory is begonnen in 2013. Het resultaat van meer dan vier jaar ontwerpen, testen en opnieuw ontwerpen (dit soort missies vergt een lange adem!) weegt nog geen 2 kilogram.

De romp is zo groot als een softbal terwijl de twee sets rotorbladen zich met 3000 omwentelingen per minuut (tegengesteld roterend) in de Mars-atmosfeer zullen vastbijten.

De helikopter beschikt over zonnecellen om de Li-Ion-batterijen op te laden, en een verwarmingsmechanisme om de kou van de Marsnacht te doorstaan. Zodra de Rover veilig op de Marsbodem is geland, moet een geschikte locatie worden gevonden om de helikopter te starten. Wanneer de eerste tests met goed gevolg zijn doorlopen, zal de eigenlijke, 30 dagen durende, missie van start gaan.

Gedurende deze periode zal de helikopter steeds langere en verdere vluchten maken (tot enkele honderden meters, en tot 90 seconden). De eerste vlucht zal echter niet meer dan 30 seconden duren, waarbij een hoogte van ongeveer 3 meter zal worden bereikt.

Meer info: https://www.nasa.gov/mission_pages/mars/main/index.html

- ANTWERP SPACE ZORGT VOOR BELGISCHE PRIMEUR OP MARS



Ruimtevaartpionier Antwerp Space heeft zopas een contract getekend met het Europees Ruimtelijk Agentschap ESA/PRODEX.

Het mag met LaRa het allereerste Belgische martiaans instrument bouwen.

De overeenkomst tussen ESA/PRODEX (Europees programma voor de ontwikkeling van wetenschappelijke experimenten) en Antwerp Space, een van de oudste en belangrijkste ruimtevaartbedrijven in België, betekent de laatste stap voor het vervaardigen van LaRa.

“Deze handtekening is een belangrijke doorbraak”, zegt Véronique Dehant, hoofdonderzoeker van LaRa.

LaRa, tot voor kort Lander Radioscience, zal het allereerste Belgische instrument op het oppervlak van Mars worden. De radiozender en ontvanger zullen Mars en de aarde met elkaar verbinden. Zo kunnen de wetenschappers van de Koninklijke Sterrenwacht van België de rotatie en de inwendige structuur van Mars bestuderen. LaRa zal deel uitmaken van ExoMars 2020, een gezamenlijke missie van het Russische Ruimtevaartagentschap Roscosmos en ESA.

De primeur voor de ruimtevaart in ons land komt dus van Antwerp Space. “Het is een bekroning voor de inspanningen van het onderzoeksteam, dat al ruim een decennium aan het ontwerp van het instrument werkt. Het is een hele eer voor Antwerp Space om mee te mogen bouwen aan een hoogwaardig wetenschappelijk instrument voor het oppervlak van Mars”, reageert ceo Koen Puimège.

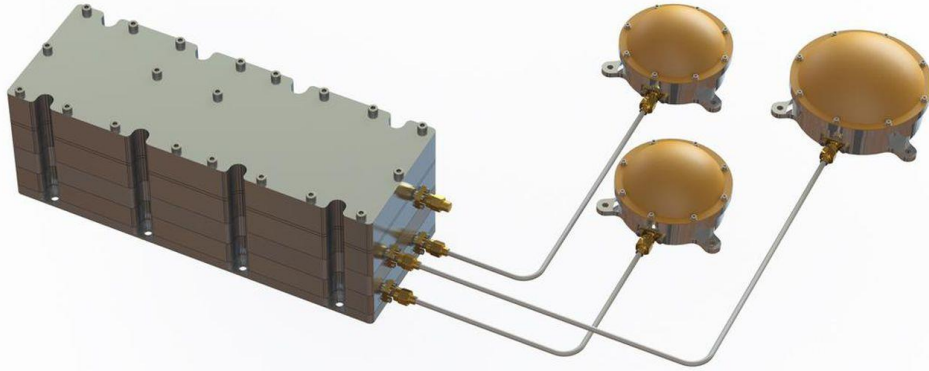
“Een mooie erkenning van de hoge technische competentie van onze teams die betrokken zijn bij dit prachtige avontuur.”

Antwerp Space, een dochterbedrijf van de beursgenoteerde OHB SE technologiegroep, biedt zowel expertise als systeemoplossingen voor Europese ruimtevaartprogramma's en wereldwijde commerciële ruimtetoepassingen aan. Het Antwerpse bedrijf ontwikkelt systemen en satellietapparatuur, grondstations om gegevens te ontvangen van observatiesatellieten en om ruimtevaartuigen te controleren, en testsystemen die worden gebruikt tijdens de assemblage van satellieten.

Belgische radioapparatuur moet de geheimen van Mars ontsluiten

Ingenieurs van het ruimtevaartbedrijf Antwerp Space hebben samen met wetenschappers van de Koninklijke Sterrenwacht en de Universiteit Catholique de Louvain (UCL) een radiozender ontworpen die in 2020 naar Mars zal reizen. Het toestel moet wetenschappers helpen bij het bestuderen van de inwendige structuur van Mars.

De radiozender is een van de 17 hoogtechnologische toestellen die het Europese ruimtevaartbureau ESA samen met zijn Russische tegenhanger Roscosmos in 2020 naar Mars stuurt. Het toestel, LaRa genoemd (Lander Radioscience), is het allereerste Belgische instrument dat op Mars zal landen.



LaRa is een aluminium toestel met 3 antennes (zie afbeelding hierboven).

Wetenschappers willen het gebruiken om de aswentelingen en de inwendige structuur van Mars te bestuderen. LaRa zal radiosignalen die vanop aarde worden uitgestuurd, terugsturen. Aan de hand van die signalen kunnen wetenschappers berekenen waar LaRa zich op Mars bevindt, en hoe de planeet beweegt.

Astronoom Tim Van Hoolst van de Koninklijke Sterrenwacht is een van de wetenschappers die aan de studie van Mars zal meewerken.

"We weten dat de aswentelingen van Mars variaties vertonen", legt hij uit. "Soms draait de planeet wat sneller, soms wat trager.

Die aswentelingen willen we nauwkeurig observeren, omdat ze ons meer kunnen vertellen over het binnenste van Mars."

"We weten vrij zeker dat Mars, net als de aarde, een vloeibare kern heeft. Dat leiden we af uit het feit dat Mars getijden heeft, de bodem beweegt er net als op aarde op en neer. Amerikaanse collega's hebben die getijden opgemeten, en aan de hand daarvan hebben we berekend dat de kern van Mars vloeibaar moet zijn en relatief gezien ongeveer even groot is als die van de aarde." We weten vrij zeker dat Mars een vloeibare kern heeft. Met behulp van de radiozender willen we dat allemaal beter begrijpen

Tim Van Hoolst, astronoom Koninklijke Sterrenwacht

Als alles verloopt volgens plan, zal de nieuwe ExoMars missie, met LaRa, gelanceerd worden in 2020.

De missie op Mars zal een jaar lang duren en rond 2022 afgelopen zijn.

Meer info: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2018/05/15/belgen-leveren-radioapparatuur-voor-nieuwe-marsmissie/>

Vorige zondag 13 mei zijn de TF1VHF 4m (70,057 MHz, 20 W) en 6m (50,457 MHz, 25 W) bakens in de lucht gekomen vanaf de bakensite in HP84WL in Álftanes, ongeveer 80 km NNW vanaf de hoofdstad Reykjavik.

Dat is het startende Es seizoen, een mooi ijkpunt voor condities.

De antennes van het baken stralen richting NW/ZO en staan ongeveer respectievelijk 60m en 70m boven het zeeniveau.

Beide bakens zenden in een minuut interval [PI4](#) + CW + carrier.

De bakens zijn gesponsord door Olafur, TF3ML, terwijl Ari, TF1A, technisch verantwoordelijk is.

Meer info: <https://dxnews.com/forum/forum/6m/10470-tf1vhf-alfanes-iceland>

<https://rudius.net/oz2m/ngnb/pi4.htm> <http://www.southgatearc.org/news/2018/may/tf1vhf-4m-and-6m-beacons-on-air.htm#.WwAT3NWSbb0>

Vanaf 1 januari 2020 vinden er wijzigingen plaats in de frequenties die gebruikelijk zijn bij draadloze microfoons in de UHF-omroepband. Deze veranderingen zijn het gevolg van de wijziging van de 700 MHz band in heel Europa.

De 700 MHz-band loopt van 694 MHz tot 790 MHz. De 700 MHz band krijgt per 1 januari 2020 de bestemming 'mobiele communicatie'. Deze band wordt ingezet voor mobiele breedband voor smartphones, tablets, laptops, enzovoorts. Daarom zal het grootste deel van deze band na 1 januari 2020 niet meer beschikbaar zijn voor draadloze microfoons.

De wijziging heeft gevolgen voor het frequentiebereik 614-791 MHz. Door het snelgroeiende draadloze breedbandverkeer en het toenemende economische, industriële en sociale belang van de digitale economie, is het noodzakelijk de capaciteit van draadloze netwerken uit te breiden. De 700 MHz-band biedt extra capaciteit en universele dekking door wereldwijde harmonisatie, zoals afgesproken tijdens de World Radio Conference in 2015.

□ Het signaal van het digitale amateur televisie station (DATV) aan boord van het International Space Station (ISS) kan niet ontvangen worden, zo meldt het Amateur Radio on the International Space Station (ARISS). Het apparaat geeft echter aan dat hij functioneert.

Tot heden heeft ARISS geen idee wat het probleem is.

"Momenteel is men druk doende om de oorzaak van het probleem te achterhalen," staat in een melding van ARISS van 10 mei j.l..

"Maar als er echt iets fout is gegaan, dan kan alleen een evaluatie op de grond een volledig uitsluitsel geven over de oorzaak.

Het ARISS Internationale team werkt er hard aan om de zaak zo snel als praktisch mogelijk is weer in de lucht te krijgen.

"Het ISS DATV systeem is ook bekend onder de namen "HamVideo" en "HamTV."

ARISS zegt dat men met haar partners en sponsors begonnen is om "uitgebreid het probleem aan boord te onderzoeken, en, indien nodig, dit onderzoek en de reparatie op de grond voort te zetten."

De DATV zender heeft bewezen een waardevolle ondersteuning te zijn dat door de bemanning van het ISS de afgelopen jaren met veel plezier gebruikt is tijdens ARISS school- en groepsverbindingen. In het bijzonder astronauten Tim Peake, KG5BVI; Paolo Nespoli, IZ0JPA en Thomas Pesquet, KG5FYG hebben regelmatig gebruik gemaakt van het DATV systeem om de ARISS ham radio verbindingen met studenten en leraren extra waarde te geven.

Grondstations in Australië en Europa zijn gebruikt voor het ontvangen en doorgeven van het Amateur Radio TV signaal van het ISS.

Ook in Amerika zijn grondstations in ontwikkeling. Diverse amateurs in Japan hebben grondstations opgezet welke het DATV signaal van het ISS ontvangen hebben.

Astronaut Peake begon met het formele gebruik van het DATV systeem tijdens een ARISS school contact in 2016 met studenten van de Royal Masonic School in het Engelse Rickmansworth, de thuisbasis van GB1RSM. Het DATV systeem, dat zich in de Columbus module van het ISS bevindt, bood studenten van de school de mogelijkheid om zowel te kijken als te luisteren terwijl Peake, die werkte als GB1SS, hun vragen over het leven in de ruimte beantwoordde. De een-richtings DATV downlink vond plaats in de buurt van 2.4 GHz, terwijl de twee-wegs FM audio component op 2 meter plaatsvond.

Het DATV systeem werd al meer dan 17 jaar geleden voorgesteld. Het grondstation IK1SLD ontving toen het DATV signaal. Het systeem werd in bedrijf gesteld tijdens een serie testen in 2014.

Meer info: <http://www.ariss.org>

□ De VRT stopt op 1 december met uitzenden via de digitale ether, beter bekend al DVB-T.

De openbare omroep wil voor het onlineaanbod volop inzetten op VRT NU, dat aanzienlijk meer gebruikers heeft en gebruiksvriendelijker is.

Digital Video Broadcasting Terrestrial of DVB-T: met die techniek biedt de VRT sinds de jaren 2000 Eén, Canvas en Ketnet en de verschillen radionetten via de digitale ether aan. Op 1 december stopt de openbare omroep deze uitzendingen, omdat het mediagebruik de jongste jaren grondig is veranderd.

Vandaag maken minder dan 45.000 Vlamingen gebruik van DVB-T en volgens de VRT is blijven investeren in de techniek niet te verantwoorden. [In de plaats wil de Reyerslaan voor het onlineaanbod volop inzetten op VRT NU.](#)

Dat is gratis en biedt de gebruiker meer mogelijkheden zoals uitgesteld kijken, doorspoelen en terugspoelen.

"VRT NU is gebruiksvriendelijk en heeft een goed jaar na de lancering al meer dan 1.125.000 geregistreerde gebruikers", zegt woordvoerder Bob Vermeir. "Het platform is dus goed ingeburgerd bij de Vlamingen. Zij kijken steeds vaker online, dus is het logisch dat we hierin investeren met het oog op de toekomst."

DVB-T kost de VRT jaarlijks meer dan 1 miljoen euro.

Die middelen wil de openbare omroep na 1 december gebruiken om onder meer VRT NU verder uit te bouwen en te verbeteren.

ON8CW

Contestkalender

De contestkalender en veel meer vindt u

op: <http://www.sk3bg.se/contest/> en <http://ng3k.com/Misc/adxo.html>

Word lid van onze vereniging, 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 €

Lidgelden zijn hetzelfde voor binnen- en buitenland.

Storten kan op rekening IBAN: BE12-9795-2518-6192 tnv VRA vzw, 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 7 dagen 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 03/06/2018 Dan zijn de lezers: ON7XM en ON6SN

