

ON4VRA ON4VRA ON4VRA ON4VRA ON4VRA ON4VRA

1

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

Een zeer goede morgen beste luisteraars .

Vandaag is het zondag 17 December 2017 10.00 uur *Lokale.Tijd*.

En we zijn toe aan aflevering. **24 - 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.



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 inschrijven na de uitzending.

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

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 inschrijven voor de ronde van ON4PRA

De uitzending van vandaag wordt voor U gelezen door: **ON7XM JULES en ON7GZ GUST**

Techniek en redactie **ON8CW WALTER**

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

Weerspreuken

Donder in de decembermaand, belooft veel wind voor 't jaar aanstaand. Maar!!!

Decembermist, goud in de kist Binnen enkele dagen is het Kerstmis.

Alvast een zalige Kerstdag gewenst.

Er zijn heel wat spreuken voor Kerstdag, dit zijn er enkele.

Een warme Kerstnacht maakt een koude Pasen.

Tamelijk oneerbiedig is deze weerspreuk:

Als met Kerstmis de muggen zwermen,

moet ge met Pasen uw gat verwerpen

Meer hoopvol is deze spreuk:
Zijn de bomen om Kerstmis wit van sneeuw,
dan zijn ze in de lente wit van bloesem.

Om te besluiten een dierenvoorspeller:
Met Kerstmis in de klaver de spreek,
met Pasen die vogel in de sneeuw.

ON7CI

Voor U gelezen:

- Niet-verstembende 2,4GHz-antenne
- THz-sensor uit grafeen.
- Komt de waterstofauto er nu eindelijk
- afleesbare waterstofsensoren
- Grootste lithium-accu ter wereld
- Adaptive Driving Beam

DIVERSE BERICHTEN

- In de Yahoo Group meldt Nick Buxton dat ook de BBC AM stations
- 60-meter band
- Noodverkeer door amateurs is meestal voor andere continenten:
- Bij onze noorderburen activeert Hobbyscoop een derde Fusion repeater
-

ELECTOR

- Niet-verstembende 2,4GHz-antenne



Antennes zijn voor veel elektronici zwarte magie. Als ze dan ook nog te horen krijgen dat antennes verstembd kunnen raken als er metaal in de buurt komt, is dat een reden temeer om al die "HF-toverij" maar over te laten aan de specialisten. En dat kunt u gerust doen.

Antenova, winnaar van een Elektra 2017-award, komt nu met een 2,4GHz-antenne die niet verstembd raakt bij gebruik op metalen oppervlakken of in producten met een grotendeels metalen behuizing.

De antennes uit hun 'Reflector'-serie bestaan uit twee onderling geïsoleerde lagen.

De ene laag dient daarbij als HF-afscherming voor de andere. Daardoor

kan de antenne op elk denkbaar materiaal worden geplaatst.

Hij zal de HF-energie effectief uitstralen in de richting weg van het basismateriaal.

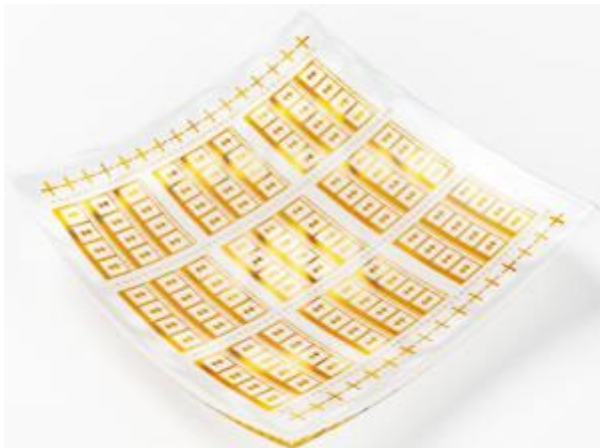
Een voorbeeld van een antenne uit de nieuwe serie is de Zenon SR4W030 2,4GHz-antenne voor Bluetooth, WiFi, ZigBee en ISM.

De afmetingen zijn 23 mm x 16 mm x 1,6 mm. Hij wordt gefabriceerd uit stijf FR4-laminaat en heeft een aansluitkabel met een dikte van 1,13 mm en een IPEX MHF-connector. De antenne is leverbaar in twee standaardlengtes: 100 mm en 150 mm.

De antenne is voorzien van een zelfklevend bevestigingsvlak en kan worden ingezet in nieuwe ontwerpen of achteraf worden toegevoegd aan een bestaand ontwerp. Afstemmen of aanpassen is niet nodig.

Hadden de makers van mijn Lenovo U410-PC dit maar geweten in 2012...

Terahertz-sensor uit grafeen



Onderzoekers aan de Zweedse [Chalmers University of Technology](#) hebben een Terahertz-sensor ontwikkeld uit grafeen. Het bijzondere is:

Hij is zó flexibel, dat hij in wearables kan worden gebruikt. Verder zijn de sensoren behoorlijk goedkoop en ze zijn bijna doorzichtig.

De vraag is natuurlijk, wat het nut van deze sensoren is en waarom massaproductie ervan nieuwswaarde heeft. Het Terahertz-bereik strekt zich uit over het frequentiegebied van 100 tot 10.000 GHz. Dit golfbereik is vooral bekend van de omstreden bodyscanners, waarmee op luchthavens naar verstopte (plastic-)wapens wordt gezocht, want THz-golven dringen door normale kleding heen, zodat de bewakers er doorheen kunnen

kijken. Niet-metalen wapens worden namelijk niet gedetecteerd door gewone metaaldetectoren, en dat is precies de technologie, die wordt gebruikt bij normale bewakingspoortjes en handscanners.

Maar niet alleen voor dit toepassingsgebied kunnen goedkope sensoren kosten besparen en meer veiligheid opleveren. THz-golven kunnen nog meer: Vanwege de enorme mogelijke bandbreedte kunnen THz-signalen dienen als draaggolf voor informatieoverdracht over korte afstanden. Capaciteiten tot wel 100 Gb/s zijn daarmee gemakkelijk haalbaar. Ook in de automotive-sector zijn THz-golven heel nuttig inzetbaar, omdat ze een niet door mist of regen gestoord zicht mogelijk maken.

En dat is nog niet alles, want er zijn ook nieuwe medische toepassingsgebieden als de ultra-hoogfrequente techniek goedkoper en kleiner kan worden gemaakt: zo hebben bijvoorbeeld door huidkanker aangetaste gebieden van de huid speciale reflectie-eigenschappen voor THz-golven, wat de nieuwe sensoren geschikt maakt voor gebruik bij de diagnose van kanker. THz-golven zijn ook toepasbaar voor kwantitatieve bepaling van verbrandingen van de huid.

Er zijn dus heel veel mogelijkheden en er wordt al lang onderzoek gedaan in de THz-techniek. Het probleem was altijd dat THz-sensoren altijd groot en kostbaar waren. Het Zweeds onderzoeksteam heeft nu het pad ontsloten naar nieuwe methoden voor massaproductie van zulke sensoren. Dan staat niets de brede inzetbaarheid meer in de weg. De ontwikkeling van deze sensoren is door de EU gestimuleerd in het kader van het Europese Grafeen-initiatief FET.

Komt de waterstofauto er nu eindelijk aan?



Model van de gecombineerde brandstofcel/supercondensator (foto: Reed Hutchinson/UCLA).

Onderzoekers van de [Universiteit van Californië \(UCLA\)](#) hebben een apparaat ontwikkeld dat goedkoop en efficiënt (elektrische) energie met behulp van zonlicht kan genereren en opslaan, en dat ook waterstof kan leveren — de brandstof voor milieuvriendelijke auto's.

Het apparaat kan waterstofauto's voor veel meer gebruikers financieel aantrekkelijk maken omdat voor de productie van waterstof nikkel, ijzer en kobalt wordt gebruikt — elementen die minder zeldzaam en minder kostbaar zijn dan platina en andere edelmetalen die op dit moment nog worden

gebruikt voor de productie van waterstof.

Schone brandstof

Voor voertuigen is waterstof een ideale brandstof: het is de schoonste brandstof die we kennen, het is goedkoop en bij de verbranding wordt slechts water geproduceerd. De uitvinding van Richard Kaner en Maher El-Kady van de UCLA heeft de potentie om de kosten van waterstofauto's dramatisch te reduceren. Kaner en El-Kady hebben de technologie beschreven in een artikel in het vaktijdschrift [Energy Storage Materials](#).

Supercondensator

Traditionele brandstofcellen voor waterstof en ook supercondensatoren hebben twee elektroden: een positieve en een negatieve.

De onderzoekers hebben echter een derde elektrode toegevoegd die tegelijk dienst doet als supercondensator om energie op te slaan, en als elektrode voor de splitsing ([elektrolyse](#)) van water in waterstof en zuurstof. De drie elektroden zijn aangesloten op een enkele zonnecel die de energie levert; deze elektrische energie kan elektrochemisch in de supercondensator of chemisch in de vorm van waterstof worden opgeslagen.

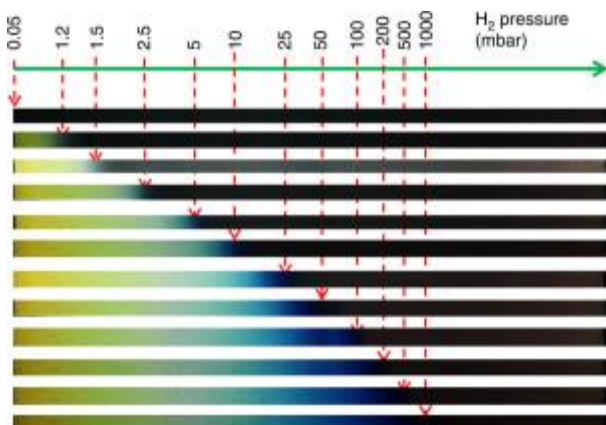
Nanotechnologie

De elektroden van de gecombineerde brandstofcel/supercondensator zijn op nanoschaal ontworpen om een zo groot mogelijk aan het water blootgesteld oppervlak te krijgen (voor een maximale waterstofproductie) en ook om meer energie in de supercondensator te kunnen opslaan.

Toekomstmuziek?

Voordat echter waterstofauto's een dagelijkse verschijning in het verkeer worden, zal nog een technologie moeten worden ontwikkeld om grote hoeveelheden waterstof bij normale druk en temperatuur veilig op te slaan — en dus niet in de lompe hogedrukcilinders die daarvoor momenteel worden gebruikt.

Eenvoudig afleesbare waterstofsensoren



De strip verandert van kleur afhankelijk van de waterstofdruk (afbeelding: Peter Ngene/Nature Communications/Creative Commons).

Veel wetenschappers zijn van mening dat een zogenaamde 'waterstofeconomie', waarin waterstof de belangrijkste drager van duurzame energie moet worden, onvermijdelijk is. Aan het gebruik van waterstof kleven echter risico's — het is een zeer brandbaar en moeilijk te detecteren gas. Betrouwbare sensoren die de aanwezigheid van waterstof detecteren, zijn daarom essentieel.

Kleurverandering

Onderzoekers van de [Universiteit Utrecht](#), onder leiding van de scheikundige Peter Ngene, hebben

een sensor ontwikkeld die bij blootstelling aan waterstof van kleur verandert, en die dus met het blote oog afgelezen kan worden.

De sensor is gebaseerd op een combinatie van de twee 'overgangsmetalen' yttrium en zirkoon.

De kleur van het sensormateriaal verandert afhankelijk van de opgenomen hoeveelheid waterstof.

Het principe van de sensor is gebaseerd op het feit dat de atomen in het metaalrooster plaats moeten maken voor de opname van waterstof.

Dat kost energie, of anders gesteld daartoe moet de waterstof een bepaalde minimale druk hebben; hoeveel energie of welke druk is afhankelijk van de verhouding tussen de beide metalen in de sensor. Door die verhouding aan te passen kan de gevoeligheid van de sensor worden ingesteld tussen 0,1 mbar en 10000 mbar.

De sensor kan worden uitgevoerd als een strip die eenvoudig kan worden bevestigd op plaatsen waar de waterstofdruk gemeten moet worden.

Waterstofauto

Momenteel wordt waterstof voor de aandrijving van auto's opgeslagen in zware cilinders onder een druk van **700 bar**.

Het zou echter ideaal zijn de waterstof op te slaan in een licht metaal zoals magnesium. Het probleem is alleen dat de waterstof-flow bij gebruik van magnesium te gering is om een

brandstofcel aan te drijven. Het onderzoek suggereert echter dat door een overgangsmateriaal aan het magnesium toe te voegen, de waterstofdruk tot minstens 1 bar kan worden opgevoerd. Het onderzoek is gepubliceerd in [Nature Communications](#).

Grootste lithium-accu ter wereld van Tesla



Monster-accu in Zuid-Australië. Afbeelding: Hornsdale Power Reserve.

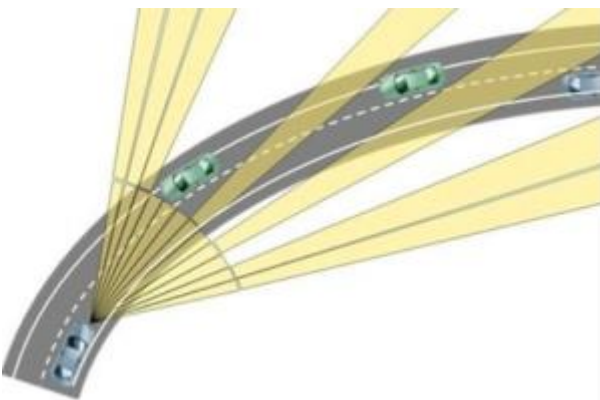
De regering van Zuid-Australië heeft Tesla opdracht gegeven voor het bouwen van de tot nu toe grootste lithium-accu ter wereld in Zuid-Australië. De installatie kan 129 MWh elektrische energie opslaan en kan een piekvermogen van 100 MW leveren. Als de belasting langer duurt dan 10 minuten neemt het leverbare vermogen af tot 70 MW, wat altijd nog opmerkelijk veel is. De accu is opgebouwd in maar 63 dagen.

De achtergrond is, dat de stroomproductie in Zuid-Australië sterk leunt op hernieuwbare energie. Maar wind- en zonne-energie is niet alleen bijzonder

kostbaar maar ook, zoals bekend, enigszins onbetrouwbaar. En zoals de ecologische wet van Murphy zegt: juist als je energie nodig hebt, dan waait het niet en schijnt ook de zon niet. Daardoor valt in dit gebied bijzonder vaak de stroom uit. In de herfst van 2016 zaten zelfs op een keer 1,7 miljoen burgers dagenlang zonder elektriciteit, wat tot een enorme druk vanuit de politiek leidde.

Om te zorgen dat dit soort black-outs in de toekomst minder vaak zullen voorkomen, heeft de Australische deelstaat een tender uitgeschreven voor een energie-opslagsysteem. Dit heeft geleid tot een samenwerking tussen de Franse fabrikant van windenergiesystemen Neoen en Tesla, die nu samen de [Hornsdale Power Reserve](#) hebben gerealiseerd. De daar door Tesla gebouwde monster-accu dient niet alleen als buffer voor snelle stroompieken, maar kan daarnaast ook maximaal drie uur lang een vermogen van 30MW leveren.

Met Adaptive Driving Beam graag



Matrix-koplampen "maskeren" de naderende voertuigen, terwijl tussen de twee auto's en aan de zijkanten het licht niet gedimd wordt.

Auto-OEM's en leveranciers van verlichtingstechnologie in Europa en Japan lopen zich warm voor de markt van Adaptive Driving Beam (ADB) in voertuigen. ADB is in opkomst dankzij de snelle adoptie van voertuigen met Advanced Driving Assistance Systems (ADAS). Hoewel ADB niet rechtstreeks gerelateerd is met automatisch sturen, heeft het dezelfde middelen nodig als de veiligheidssystemen, vooral de vooruit kijkende camera. Er zijn nu ongeveer 10 grote

spelers in de ADB-markt, inclusief de "grote vier" leveranciers van autoverlichting Hella (Duitsland), Koito Manufacturing (Japan), Valeo (Frankrijk) en Automotive Lighting (Duitsland).

Meer info: <https://youtu.be/M82TBtVVpJg> <https://www.youtube.com/watch?v=xYSix5r38qY>

AFDELINGSNIEUWS

PRAC (Pajottenlandse Radio Amateurs)

05 januari 2018: Driekoningenfeest met de familie.

02 februari 2018: De radioamateur hobby in de praktijk, voordracht door ON3JG.

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)

12/01/2018 Nieuwjaarsreceptie 20.00 U O.C. Zandvoorde

09/02/2018 Vergadering 20.00 U Kortekeer Beselare Fotoreportage ON7HA

24/02/2018 Algemene Vergadering 14.00 U Kortekeer Beselare

 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).

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

Eindejaars kerststation on the air: [OH9SCL](http://oh9scl.fi/#) Santa Claus active from Finnish Lapland.

Meer info: <http://oh9scl.fi/#>

5B4XMAS – CELEBRATORY CALLSIGN FOR CHRISTMAS [5B4ALX](http://www.5b4alx.cloud/2017/12/08/5b4xmas-celebratory-callsign-for-christmas/)

5B4XMAS will be active in December 2017 on the HF bands in SSB-CW-DIGI with the issuance of a special QSL for Christmas Wishes.

Meer info: <http://www.5b4alx.cloud/2017/12/08/5b4xmas-celebratory-callsign-for-christmas/>

CALLSIGN FOR CHRISTMAS 8J7XMAS

Event SPL Call :1~31Dec2017

Meer info: <https://www.qrz.com/db/8J7XMAS>

13-01-2018. [HEELWEG](#)

[MICROWAVE](#)

[2018](#)

Ook in 2018 vindt er weer een Heelweg Microwave plaats in Westendorp bij Doetinchem. Het evenement vindt plaats in Kulturhus De Vos (voorheen zalencentrum De Vos) in

Westendorp, aan het einde van de A18 linksaf.

De bijeenkomst vindt plaats op zaterdag 13 januari tussen 10.00 en 15.00 uur en is vooral een mooie gelegenheid om je SHF zelfbouw door te laten meten. Er is namelijk meetapparatuur beschikbaar voor de hogere frequenties.

Er is meetapparatuur beschikbaar voor:

Voorversterkers: Ruisgetal en versterking;

SHF stralers / antennes: Frequentie en aanpassing;

Filters: doorlaat, aanpassing en demping;

Overgang coax naar golfpijp;

Versterkers: versterking en uitgangsvermogen;

Spectrumanalyse: mixers, oscillatoren zenders etc. >100 GHz;

IJken van zelfbouw meetapparatuur zoals powermeters, ruisbronnen, SWR bruggen, couplers, bakens etc.;

ATV basisband:

Frequentiearakteristiek;

Groepslooptijd;

Statische lineariteit;

Kleuren vectoren;

SRA gewogen en ongewogen;

Brom;

Reactie van PLL regellus op zwart/wit/zwart sprongen.

Fase en frequentie van uw GPS 10 MHz standaard.

Een mooie gelegenheid om je zelf gebouwde apparatuur te laten testen, want meetapparatuur voor hogere frequenties is voor veel zendamateurs niet weggelegd. Waar een Spectrum Analyzer voor de 23cm band nog redelijk betaalbaar is met slechts 1.500 euro, verdubbeld de prijs al wanneer je wilt meten op de 13cm band.

Voor nog hogere frequenties zoals de 6cm en 3cm band gelden nog hogere prijzen.

De bijeenkomst is een must voor de EME'er die actief is op hogere frequenties, de SHF-DX'er en ATV-liefhebber.

Meer info: pamicrowaves.nl.

□ **COMPUTER BEURZEN**

| | |
|------------|--|
| 14/01/2018 | Kortrijk XPO (Doorniksesteenweg 216) |
| 11/02/2018 | Antwerpen Jan Van Rijswijcklaan 191 |
| 04/03/2018 | Hasselt,Grenslandhallen Hasselt - Gouverneur Verwilghensingel 70 |

DIVERSE BERICHTEN

□ In de Yahoo Group meldt Nick Buxton dat ook de BBC AM stations in Lincolnshire en Nottingham hun deuren gaan sluiten.

In een email van Andy Roche, de programmamaker van BBC R. Lincolnshire's zegt hij dat de uitzendingen op 1368 kHz zullen stoppen met ingang van 6 januari 2018. Daarna zal er tot 28 januari 2018 een automatische continue loop lopen met het advies om af te stemmen op FM/DAB. Binnenkort begint er een campagne om het publiek op de hoogte te brengen.

In een zeer korte email antwoord van BBC Radio Nottingham op de vraag wat de plannen zijn met hun 1584 kHz uitzendingen, zeggen ze

Geen uitzendingen meer vanaf eind december. Stem nu al op een andere golflengtes af

Geen antwoord van BBC R. Humberside over de plannen met hun 1485 kHz zender.

British DX Club (BDXC)

Meer info: <http://bdxc.org.uk/>

<https://groups.yahoo.com/group/BDXC-News>

□ De landen die al toegang hebben gekregen tot nieuwe banden of hun bestaande toewijzing uitgebreid werden zijn,

Kroatische radio amateurs hebben nu eveneens een toewijzing voor de 60-meter band van 5351.5-5366.5 kHz, zoals afgesproken tijdens de World Radiocommunication Conference 2015 (WRC 15), met een maximum van 15 W EIRP.

De laatste paar jaar heeft het Kroatische HAKOM (BIPT) steeds licenties voor de duur van maximum 1 jaar uitgegeven om op 60 meter te mogen uit komen. Amateurs in Kroatië hebben ook 160 meter uitgebreid zien worden: 1810-1850 kHz met een maximum vermogen van 1.5 kW PEP, en 1850-2000 kHz met een maximum vermogen van 1 kW PEP. Deze wijzigingen zijn op 2 december ingegaan.

Eerder in de herfst kregen radio amateurs in Colombia nieuwe toewijzingen op 60, 630 en 2200 meter, als gevolg van de inspanningen van de Liga Colombiana de Radioaficionados (LCRA <http://www.lcra.org.co/>) -- Met de steun van "strategische partner" Liga Radio Bogotá (LRB).

De toegang werd officieel na publicatie van een administratief document door het Colombiaanse ministerie van Communicatie.

De nieuwe toewijzingen betreffen 135.7-137.8 kHz (2200 meter), 472-479 kHz (630 meter) en 5351.5-5366.5 kHz (60 meter).

Bij onze oosterburen hebben radio amateurs nu de 60-meter band plus een uitbreiding op de 6-meter band, zo meldt de Deutscher Amateur Radio Club (DARC <http://www.darc.de/>). Amateurs mogen nu de band 5351.5-5366.5 kHz gebruiken met een maximum vermogen van 15 W EIRP op secundaire basis. Dit in overeenstemming met de WRC 15 afspraken. Daarnaast is de 6 meterband een beetje uitgebreid.

De toewijzing van 50.08-51.0 MHz is nu uitgebreid naar 50.03-51.0 MHz met een maximum vermogen van 25 W EIRP.

Ook Spanje heeft de wereldwijde toewijzing van de 60-meterband op secundaire basis van 5351.5-5366.5 kHz geaccepteerd conform de WRC 15 afspraken. De Radio Club van Argentinië heeft aangekondigd dat het land binnenkort toestemming geeft voor het gebruik van de 630- en 60-meter banden, naast extra toewijzingen op 160, 80 en 30 meter. De nieuwe toewijzingen betreffen 472-479 kHz (630 meter) en 5351.5-5366.5 kHz (60 meter). Amateurs in Argentinië krijgen daarnaast toestemming voor het gebruik van 1800-2000 kHz (160 meter), 3500-4000 kHz (80/75 meter) en 10.100-10.150 kHz (30 meter) dezelfde toewijzing als in Amerika.

□ Noodverkeer door amateurs is meestal voor andere continenten: aardbevingen, overstromingen en tornado's die daar doorgaans de aanleiding voor zijn, in Europa is dat heel/heel zelden.

Maar sneeuw komt in Europa wel vaker voor, en zoals we afgelopen dagen/week hebben mogen ervaren, is daar niet zo veel voor nodig om een samenleving in het honderd te laten lopen, wij maar klagen over de files maar zuid/oost in Slovenië was er meer reden tot klagen.

Tilen S56CT meldt dat op zaterdag 9 december de Radio Amateurs in Slovenië zijn ingeschakeld nadat zware sneeuwval schade aanrichtte in een klein gebied in Slovenië, genaamd Zasavje, waardoor zo'n 20.000 inwoners geraakt werden. De elektriciteitsvoorziening begaf het en daardoor ook het internet en de telefoonverbindingen. Daarnaast waren een hoop wegen versperd door omgevallen bomen.

Het grootste gedeelte van de hoofdstad Trbovlje zat zonder elektriciteit, waaronder de 112 alarmcentrale. Oproepen vanuit de bevolking werden gerouteerd van de regio Zasavje naar de alarmcentrale in Ljubljana. Sloveense alarmcentrales geven de oproepen zelf door aan de teams op straat, dus daarmee nam de belasting op de alarmcentrale toe zodat niets nog normaal werkte.

Een paar uur na de stroomuitval kwamen de leden van de regionale noodcommunicatiegroep S50ATR (Trbovlje) bijeen om te helpen met de verbindingen tussen de centrales in Trbovlje en Ljubljana. De centrale in Trbovlje was heel blij met het aanbod, dus gingen Matjaz S57MK en Roman S56HVF meteen naar Trbovlje met genoeg radio's voor professionele communicatie waaronder Winlink via een lokale radioclub die beschikte over een satelliet internet verbinding en betrouwbare elektrische voorzieningen. Ook werden er verbindingen opgezet via het FM/DMR repeater systeem die diende als verbinding tussen Trbovlje en Ljubljana. In Ljubljana werd het regionale team S50ALJ geactiveerd voor het ondersteunen van de 112 alarmcentrale in Ljubljana middels de S55DHF FM/DMR wide coverage repeater.

De regio Zasavje staat bekend om zijn bergachtig terrein en moeilijke radiodekking. Radio amateurs hebben daar 3 repeater locaties in die regio naast nog een packet radio node op een TV

toren, satelliet internet bij de radio club S59DOR in Trbovlje en natuurlijk HF met Pactor, Winmor, etc. voor Winlink.

Meer info: <https://www.iaru-r1.org/index.php/emergency-communications/1753-emergency-communications-activation-in-slovenia>

□ Bij onze noorderburen activeert Hobbyscoop een derde Fusion repeater

Eerder dit jaar werden door Hobbyscoop twee Yaesu System Fusion repeaters geactiveerd. Onder de callsigns [PI1AMS](#) (Amsterdam) en [PI1NOS](#) (Hilversum) werd het in het midden van het land opeens een heel stuk drukker op Fusion. Vanaf vandaag is hier [PI1UTR](#) aan toegevoegd! Met een antennehoogte van maar liefst 220 meter is [PI1UTR](#) een aanzienlijke toevoeging op het dekkingsgebied voor Fusion in Nederland en hebben we inmiddels stations tot voorbij de Belgische grens mogen waarnemen.



Met de installatie van [PI1UTR](#) Fusion is vanuit IJsselstein het volle scala aan gangbare digitale modes QRV.

We hadden al van oudsher de D-star repeater aldaar evenals de DMR repeater. Aardig detail is dat de systemen gebruik maken van een geavanceerde antenne oplossing. De zenders van zowel DMR, D-star en Fusion worden gecombineerd middels een hiervoor geschikte hybride coupler, inclusief circulators om intermodulatie tegen te gaan. Vervolgens gaat het gecombineerde signaal naar de zendantenne.

Aan de ontvangtzijde is het nog een beetje mooier: Onze ontvangstantenne staat op 220 meter en wordt éérst gefilterd en voorts middels een diplexer gekoppeld met onze 2 meter ontvangstantenne voor [PI3UTR](#).

De 2m en 70cm signalen worden voorts met omstreeks 20dB versterkt om dan via een 150m lange coaxkabel getransporteerd te worden naar de 20e verdieping waar alle apparatuur staat.

Daar aangekomen worden 2m en 70cm weer door een volgende diplexer gescheiden en wordt het 70cm signaal aangeboden

aan een Kathrein Multicoupler.

Deze distribueert alles op 70cm naar een heleboel verschillende applicaties:

De ontvanger voor [PI2NOS](#)

De ontvanger voor [PI1UTR](#) D-star

De ontvanger voor [PI1UTR](#) DMR

De ontvanger voor [PI1UTR](#) System Fusion

De WebSDR voor 430...432MHz

De WebSDR voor 432...434MHz

De APRS iGate (Direwolf)

Het meetnetwerk Baretta

[PI1UTR](#) als System Fusion repeater is standaard gekoppeld aan de Hobbyscoop room, evenals de andere Hobbyscoop repeaters.

De Hobbyscoop room is op dit moment de room in Nederland waar de meeste Fusion activiteit waar te nemen is.

Natuurlijk kunnen gebruikers schakelen naar andere rooms...

Met de ingebruikname van deze Fusion repeater heeft Hobbyscoop maar liefst [14 repeaters](#) en nog tal van andere [systemen](#) in beheer.

Meer info: <https://www.hobbyscoop.nl>

ON8CW

Contestkalender

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

10

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 **31/12/2017** Dan zijn de lezers ON7UM ON7XM en ON6SN

