

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

Een zeer goede morgen beste luisteraars .

Vandaag is het zondag 03 December 2017 10.00 uur *Lokale.Tijd*.

En we zijn toe aan aflevering. **23 - 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.**

Het netwerk heeft Nederlandse luisteraars rond Amsterdam.

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 inmelden voor de ronde van ON4PRA

De uitzending van vandaag wordt voor U gelezen door: **ON7CI GUIDO en ON3JG CLAUDE**

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**

In de maand december moet het sneeuwen en koud zijn anders hebben we geen eten volgend jaar.

*December koud en wel besneeuwd,  
zo maakt de grote schuren maar gereed*

Dit wordt beklemtoond in een andere weerspreuk:

*Brengt december kou en sneeuw in 't land,  
dan groeit 't koren zelfs op 't zand*

Sint Ambrosius werd geboren in Trier in Duitsland, maar was bisschop in Milaan. Hij wordt gevierd op 7 december.

*St. Ambroos, patroon van bijen en van spreuwen,  
houdt van waaien en van sneeuwen.*

En de Spaanse Sinte Leocadia's feest is op 9 december.

*Sinte Leocadie, ze houdt haar water nie!*

Wait and see!

ON7CI

### **Voor U gelezen:**

- HackRF One SDR transceiver
- Raspberry Pi een echte PC
- Nanopasta verlengt de levensduur van lithium-accu's
- Natrium-ion-accu's in 18650-formaat
- rendementsverlies bij LED's
- Het einde van de koude las

### **DIVERSE BERICHTEN**

- update voor de Icom IC-7300
- IARU 50 MHz toewijzing
- DK7FC testen op 17kHz
- het Engelse Ofcom
- 

### **ELECTOR**

- HackRF One SDR transceiver: van 1 MHz tot 6 GHz



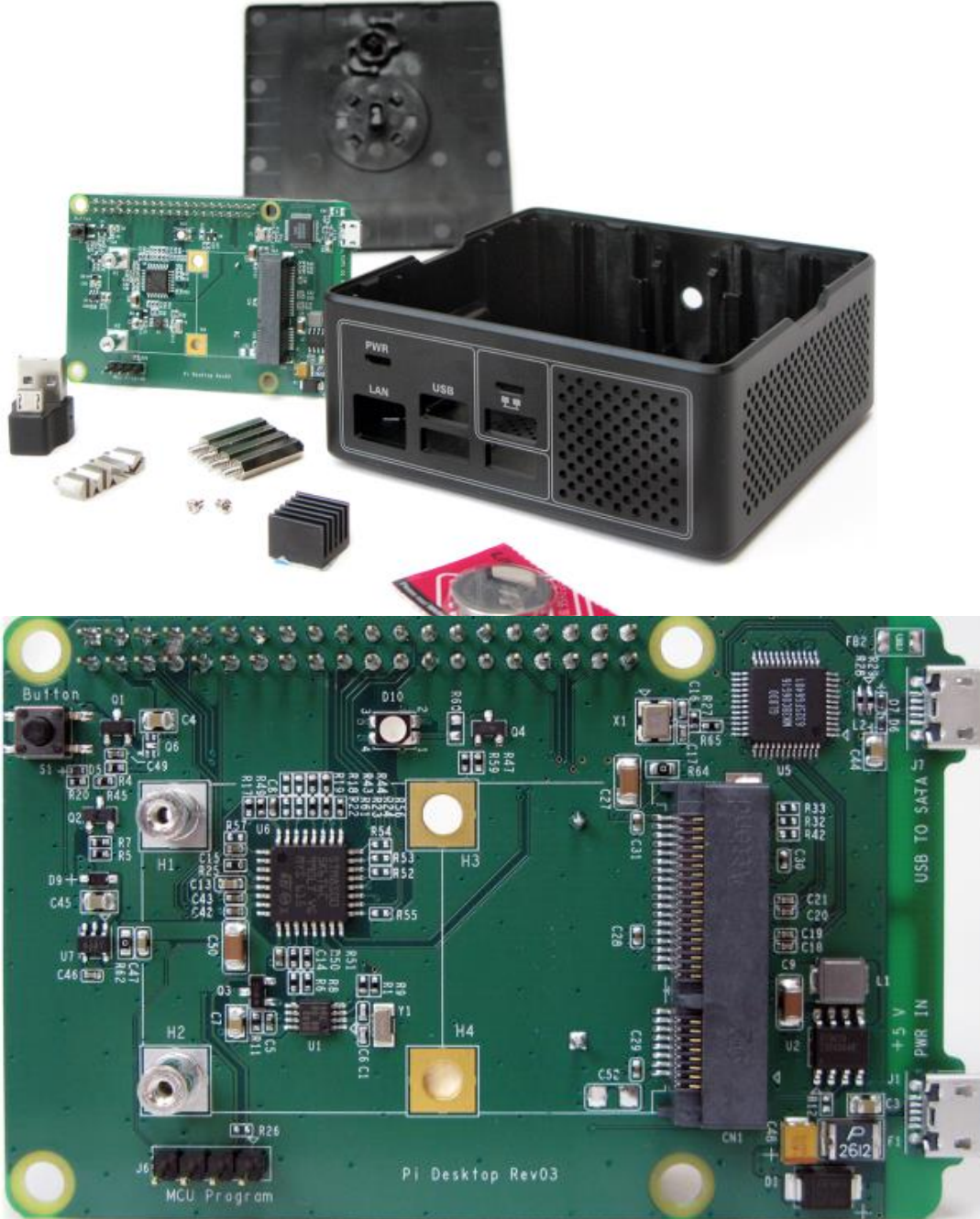
Met Software Defined Radio kunnen we ontvangers en zelfs zenders maken voor elk denkbaar radiosignaal. Alles wat nodig is, is één stuk periferie verbonden met een PC. [HackRF One](#) is zo'n SDR-periferie. Hij wordt aangesloten via USB. Hij kan signalen van 1 MHz tot 6 GHz ontvangen of verzenden. HackRF One is een open source hardwareplatform dat kan ook worden geprogrammeerd voor standalone gebruik.

Het is ontworpen voor het testen en ontwikkelen van moderne radiotechnologieën van de volgende generatie.

Educatieve video's

Als u geïnteresseerd bent in het onderwerp SDR, maar er nog niet zoveel vanaf weet, begin dan met de onderstaande video (en de vier die erbij horen) van Michael Ossman, die ook de schepper is van de HackRF One. Deze leerzame video's geven u een inleiding tot de software van de HackRF One, inclusief GNU Radio, en brengen u de grondslagen van Digital Signal Processing bij, wat nodig is om SDR te kunnen begrijpen.

□ Met de Pi Desktop wordt de Raspberry Pi een echte PC



De Raspberry Pi wordt in zijn blootje geleverd maar, vroeg of laat, zal de gebruiker hem toch moeten aankleden met een kastje.

En er bestaat een ruime keuze in passende behuizingen, die natuurlijk allemaal op elkaar lijken. Op het eerste gezicht lijkt de hier gepresenteerde Pi Desktop ook in die categorie van behuizingen te vallen, maar hij biedt toch wel iets meer dan een jasje voor deze beroemde nano-computer. Het is een kleine kit die hem verandert in een bureaubladcomputer.

Let op: verwar de Pi Desktop niet met de Pi-top. Die lijkt ook op een behuizing, maar is bedoeld om van de RPi een draagbare computer met een ingebouwd scherm te maken. Hij is vooral bedoeld voor educatieve toepassingen.

De Pi Desktop-kit vergemakkelijkt het om van een gewone Raspberry Pi een echte computer te maken: universeel, met maximaal 1 Tb aan massageheugen en met een softwarebestuurde aan/uitknop. RPi 2 of 3? Dat maakt niet zoveel uit.

De Pi wordt ook niet meegeleverd in de kit: u kiest zelf welke Raspberry het moederbord van uw desktopcomputer gaat vormen.

De kit bevat een behuizing, een uitbreidingskaart met 3 functies en enkele accessoires.

Het bijzondere van deze kit zit hem in de uitbreidingskaart die wordt bestuurd door een STM8S00-microcontroller.

Deze komt samen met de RPi in de behuizing en wordt aangesloten op zijn GPIO-connector.

De uitbreidingskaart is zelf voorzien van een female GPIO-connector aan de andere kant, zodat de I/O-aansluitingen van de RPi toegankelijk blijven (met enkele beperkingen voor wat betreft de aansluitingen die de uitbreidingskaart zelf gebruikt).

De Pi Desktop-uitbreidingskaart wordt op de GPIO-connector van de Raspberry Pi gestoken.

De functies van de Pi Desktop-uitbreiding voor de Raspberry Pi

De combinatie van de volgende drie functies, heel verschillend maar allemaal even nuttig, ook apart, maakt de kit interessant:

De uitbreiding zorgt er met een intelligente softwarebesturing voor dat de voeding veilig wordt in- en uitgeschakeld.

Voor de gebruiker vertaalt zich dat in een aan/uitknop met indicatielampje op het deksel van de behuizing van de Pi Desktop.

Gecontroleerde besturing van de voeding van de RPi. Om door te kunnen groeien van een evaluatie-board naar een bureaucomputer, moet de RPi de risico's die samenhangen met het ontbreken van een gecontroleerde besturing van zijn voeding overwinnen.

Onnodig uitschakelen van de voeding van een computer kan schade veroorzaken, zeker als hij op het moment van uitschakelen bezig was met een schrijfoperatie. Met Pi Desktop is dat probleem opgelost.

Als een gebruiker speciale wensen heeft over wat er moet gebeuren bij het indrukken van de aan/uitknop van zijn Pi Desktop, kan hij zelf

(op eigen risico), het gedeelte van de software (in Python) dat de gecontroleerde besturing van het uitschakelen verzorgt, aanpassen.

Nanopasta verlengt de levensduur van lithium-accu's



Taiwan's Industrial Technology Research Institute (ITRI, Hsinchu) meldt dat hun "ChemSEI-Linker"-pasta de levensduur van Li-ion-accu's tot wel 70% kan verlengen. Het ITRI zegt ook dat hun ChemSEI-Linker een groene technologie is, omdat die het recyclen van Li-ion-cellen aan het einde van de verlengde levensduur gemakkelijker maakt.

Ze hebben deze nieuwe pasta ontwikkeld na een onderzoek waarom de elektroden altijd de zwakste schakel lijken te zijn die ervoor zorgen dat Li-ion-accu's defect raken in het veld. De onderzoekers zeggen dat ze hebben gekeken naar het verminderen van de prestaties, niet naar fouten die brand of explosies veroorzaken, omdat al bekend was dat die door dendrietten worden veroorzaakt.

ChemSEI-Linker zou de natuurlijke ophoping van een vaste laag van elektrolyt (Solid-Electrolyte Interface SEI) tegengaan door zelf een superdunne SEI-laag te vormen. De neergeslagen SEI voorkomt verdere opbouw van de laag tijdens het opladen, op een manier die veel lijkt op wat er gebeurt bij het deponeren van een monomoleculaire laag van oxidatie op aluminium. Deze voorkomt verdere opbouw en maakt daarmee het aluminium roestvrij.



ChemSEI-Linker heeft een geïntegreerde, multifunctionele, combinatiele structuur, die in situ organisch hypervertakt polymeermateriaal combineert met silaan-achtige linkers, stroomgeleidende additieven en geleidende anorganische materialen bestaande uit metaalionen. De beschermende laag vormt zich op de oppervlakte van de actieve elektrodematerialen als de elektrode-pasta wordt gemengd. Bij tests in het laboratorium vonden de ITRI-onderzoekers dat de film bescherming bood aan de interfaces tussen de verschillende componenten (bijvoorbeeld de actieve elektrode- materialen, stroomgeleidende additieven en verbinders) van normale elektrode-pasta.

ITRI geeft niet alle details van het proces vrij, voordat er een octrooi is verkregen in de Verenigde Staten.

#### Natrium-ion-accu's in 18650-formaat



Lithium-ion-accu's krijgen eindelijk concurrentie. Twee jaar geleden hebben onderzoekers aan diverse Franse universiteiten de basis gelegd voor praktisch inzetbare natrium-ion-accu's, die minder problemen met zich meebrengen en beter houdbaar zijn dan de wijdverbreide accu's op lithiumbasis. En nu is er een startup opgericht onder de naam Tiamat die de nieuwe accu's in serie wil gaan produceren. De eerste cellen in het bekende 18650-formaat zijn er al.

Lithium wordt schaars, zeker als de hausse met de elektrische auto goed op gang komt en ook nog eens de vraag naar energieopslag voor lokale zonne-energiesystemen overal gaat toenemen. De aardkorst bevat niet meer dan ongeveer 0,06 % lithium en die reserves bevinden zich vooral in Zuid-Amerika (Argentinië, Chili en Bolivia). Een Frans team van onderzoekers heeft twee jaar geleden een nieuw procedé ontwikkeld voor de praktische toepassing van natrium in accu's. De aardkorst bestaat voor ongeveer 2,6 % uit natrium. Het is overal goedkoop beschikbaar in de vorm van keukenzout (NaCl).

Natrium is niet alleen goedkoper dan lithium, maar het biedt nog meer voordelen. Het belangrijkste is wel dat de levensduur meer dan tien jaar is. Bij lithium is dat maar ongeveer vier jaar. Een praktisch bruikbaar aantal laad/ontlaad-cycli van ongeveer 5.000 is heel goed haalbaar. Verder zijn grotere laad- en ontladstromen mogelijk, wat voor automotieve toepassingen een duidelijk pluspunt is. Last but not least: natrium is stabiel. Een natrium-ion-accu kan in principe zelfs geheel worden ontladen, zonder hem noemenswaardig te beschadigen. Brandgevaar, zoals bij lithium, is er met de beschikbare techniek niet.

Een nadeel is de tot nu toe lagere energiedichtheid, die ongeveer de helft is van die van de huidige lithiumcellen.

Tot nu toe zijn er welgeteld tien werkende prototypes van NaIon-cellen in 18650-formaat gebouwd. De nieuw opgerichte startup moet nu de serieproductie in gang gaan zetten. Men zegt dat in het jaar 2020 de productie in grote aantallen op gang kan komen.

Welke specificaties dit nieuwe accutype exact zal krijgen en hoe de rol Tiamat daarbij zal zijn, is op dit moment nog moeilijk te zeggen. Maar dat zou binnenkort weleens kunnen veranderen.

#### Oorzaak van rendementsverlies bij LED's gevonden



Recent [onderzoek](#) aan het [California Institute of Technology](#) suggereert dat de interactie tussen elektronen en thermische trillingen op atomair niveau energie van LED's 'steelt'. Gloeilampen worden in een steeds sneller tempo vervangen door lichtgevende dioden (LED's) — van autolampen via indicatielampjes tot algemene verlichting. LED's hebben geen gloeidraad zoals conventionele 'peertjes' of kwikdamp zoals fluorescentielampen nodig; het licht wordt gegenereerd door een spanning over een halfgeleiderkristal aan te leggen. Elektronen combineren daarbij met 'gaten' (plaatsen in de kristalstructuur waar zich een elektron kan bevinden maar dat niet doet) en daarbij worden fotonen (lichtdeeltjes) uitgestraald.

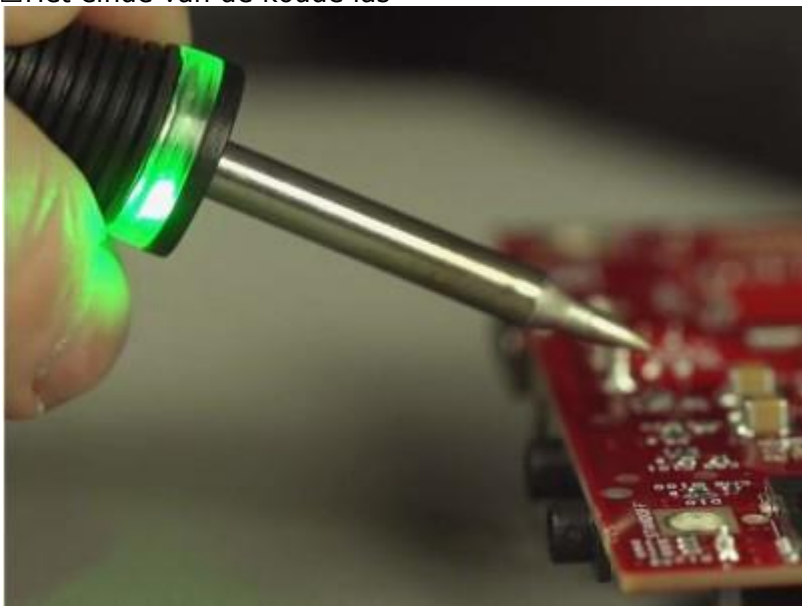
#### Galliumnitride

De meeste LED's maken gebruik van het halfgeleidermateriaal galliumnitride (GaN). Deze GaN-LED's zijn betrouwbaar en veilig, maar hebben het nadeel dat het rendement snel afneemt wanneer de spanning wordt opgevoerd — een verschijnsel dat efficiency droop wordt genoemd. Deze rendementsafname treedt op wanneer elektronen aan nanometer-diepe quantumputten in het GaN 'voorbijschieten'. Deze putten moeten echter elektronen 'vangen' zodat ze met gaten kunnen combineren. Wanneer elektronen echter teveel energie hebben om gevangen te worden, verlaten ze de LED zonder een bijdrage aan het uitgestraalde licht te leveren.

#### Thermische 'ruis'

Met behulp van nieuwe computermethoden heeft een team onder leiding van professor Marco Bernardi galliumnitride op atomair niveau onderzocht, en tevens de manier waarop trillingen in de kristalstructuur — de 'achtergrondruis' ten gevolge van thermische bewegingen van atomen in een vaste stof — de elektronen in het materiaal beïnvloeden. Deze 'ruis' onttrekt veel sneller energie aan gaten dan aan elektronen — en het is dat verschil waardoor elektronen niet recombineren maar aan de gaten voorbijschieten.

Het einde van de koude las



De dikte van de InterMetallic Compound (IMC) is een essentiële parameter bij het bepalen van de kwaliteit van een soldeerverbinding.

Als deze overgangslaag te dun is, minder dan ongeveer 0,25  $\mu\text{m}$ , dan spreken we van een "koude las"; is hij te dik, 4  $\mu\text{m}$  of meer, dan is de verbinding broos. De optimale dikte van de IMC is ca. 1  $\mu\text{m}$ .

Tot nu toe werd de kwaliteit van een soldeerverbinding voornamelijk bepaald door visuele inspectie, maar Metcal heeft een methode ontwikkeld om dat door de soldeerbout te laten doen. Connection Validation (CV), zoals deze techniek wordt genoemd, levert onmiddellijk visuele terugkoppeling over de kwaliteit van de soldeerverbinding tijdens het solderen.

Als de punt van de soldeerbout op de te solderen las wordt gezet, ontstaat er een vraag naar warmte.

Dat geeft aan, dat er een soldeeractie begint. Het systeem houdt de vraag naar warmte in de gaten, totdat er een verandering is.

Op dat moment weet het, dat er een thermische brug is gevormd. Dan is het soldeer volledig vloeibaar geworden.

Het systeem berekent nu de dikte van de overgangslaag, de InterMetallic Compound (IMC), als functie van temperatuur en tijd.

De cartridge ("soldeerbout") licht groen op wanneer de juiste IMC-dikte van ongeveer 1  $\mu\text{m}$  is gevormd.

Elke fout tijdens dit proces wordt aangegeven door rood licht.

Meer info: <http://blog.okinternational.com/metcal/connection-validation-short-video>

ON8CW

### **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)

08/12/2017 vergadering Kortekeer 20.00 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**

### **NB DX TEAM OP GUERNSEY 17 tot 24 september 2017**

=====

Dit jaar ging de DXpeditie van het NB-DX-TEAM richting Guernsey.

Dit is het kanaal eiland niet ver van Jersey, vanwaar we enkele jaren terug al te horen waren, en daar waren er in 2013 - 8 WWFF activatie's

Dit eiland is wat kleiner dan Jersey maar toch dichtbevolkt.

Rondrijden op zo'n klein eiland heeft zijn charmes, de straten zijn maar 2/3 breed van een normale straat hier bij ons, veel auto's daar rijden met zijspiegel dichtgeklapt of zonder, men wist ons te vertellen dat de garage spiegels en banden aankopen in t'groot, banden rijd men stuk op boordstenen.

Eens het basisstation operationeel was en de QSO's elkaar opvolgden konden we uitkijken naar de te activeren WWFF locaties, ondanks dat het eiland maar 65km<sup>2</sup> groot is zijn er voldoende WWFF locaties, soms maar een voorschoot groot maar het is er wel een.

Daarom hadden we voldoende keuze, maar ze vinden was soms een ander probleem. Als eerste zijn we gestart in **guff-0009** Pleinmont aan zee, en ook al zijn er niet veel wegen, sluiten ze daar ook wel wegen af dus via een omweg kwamen we er ook wel.

Eens op de juiste coördinaten aangekomen konden we vaststellen dat de plaats wel ideaal was ook een ideaal uitzicht op zee, voorons op een steenworp vandaan was er een vuurtoren, achter ons een uitkijktoren uit de tijd van de Duitse bezetting.

Eens de antenne aangesloten was er geen probleem om QSO's te loggen, meestal werd een vrije frequentie gezocht onder de 7100MHz zodat ON3's geen probleem hadden contact te maken.

ON4ACP beet de spits af en na een paar keren aan te roepen duurde het niet lang voor hij respons had, en waarschijnlijk heeft men ons dan al vlug in het cluster gezet zodat de pile ups natuurlijk niet uit bleven. Het loggen gebeurde op zijn tablet met een log programma aangepast door Philippe zelf, er werd dan een aantal keren gewisseld tussen ON4ACP en ON4CAU en de QSO's stopten niet, ook waren we overtuigd dat we een record zouden breken we gingen zeker de 500 overschrijden maar ineens minder nog sporadisch een QSO dat bleek niet meer de moeite om nog te blijven voortdoen, dus was het afsluiten.

Onder tussen was het al pikdonker en al een stuk frisser. Bij het uitstappen zagen we het probleem de antenne lag op de grond dus dat was de reden dat er nog maar sporadisch een QSO door kwam, de mast was nochtans vastgezet door ONL Etienne (*garagist*)

Het merendeel van de contacten is gedaan in de 40m band, in mindere mate de 20m band, en ondanks dat de condities in een dipje zitten kregen we meer rapporten zoals radio 5 9+ of radio 5 9 ++ rapporten van 5-5 waren in de minderheid

het station bestond uit een IC7200 met een antennemast van 10m op de bestelwagen, de antenne was een afgestemde dipool instelbaar op 20, 40 en 80m.

De vertikaal voor deze banden die er ook is werd niet gebruikt voor de activaties. En om te loggen GENLOG op een laptop met 12v voeding.

De voeding voor de tranceiver gebeurde met een AGM accu en zonnepaneel (16 A als er zon is) op de bestelwagen, normaal is er ook een generator HONDA aan boord maar door een te kort aan volume voor de bagage en overgewicht was die niet mee.

Na de eerste activatie volgden de volgende probleemloos, op een na, een zonnige dag en ON4CCV besliste om het nodige mee te doen en zijn opstelling aan tafel buiten de bestelwagen te gebruiken en ondertussen kon hij van de zon genieten, dat lukte tot zijn laptop bij de wissel van operator ON4CAU nam over en minuten later het spanningspercentage zag wegsmelten als sneeuw in de zon, en weg waren de QSO's die ON4CCV gelogd had.

Voor zij die er zeker van zijn die dag een QSO met ons gemaakt te hebben en hun call niet terug vinden op <http://m0urx.com/oqrs/> kunnen dat alsnog laten weten.

De foto van de QSL kaart is getrokken toen ON4CCV volop in een pile-up was, daar



wisselden ON2BDJ en ON4CCV elkaar af.

En de laatste activatie van **24-09-2017 GUFF-0006** was met ON4CAU hij maakte daardoor dan ook de laatste QSO's van deze expeditie  
En afbreken gebeurde in de regen

ON8CW - 73 NBDX team

17 december 2017 21e Radio en Techniekmarkt van PI4KAR in Bladel.  
Elektronica Radiozendapparatuur Drones Arduino Raspberry 3Dprinting Modelbouw  
Onderdelen Computers

Er is aandacht voor onder andere digimodes, electronica, radiozendapparatuur, Arduino, Raspberry Pi en computers.

Zelfbouw demostands DMR Dstar C4FM Fusion Hamnet

Dit jaar een speciale markt, omdat de PI4KAR 25 jaar bestaat.

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

De volgende meetapparatuur zal weer beschikbaar zijn:

- Sweepers 0-26 GHz
- Spectrumanalyzers tot 26 GHz.
- Spectrumanalyser 10KHz - 3.8GHz + Tracking generator ; Voor het meten van Filters, couplers, SWR en signalen.
- Meetzender 10KHz - 3.3GHz (AM, FM, CW, en puls)
- SWR MHz - 3.0GHz (RF-SWR Brug)
- Spectrumanalyser tot 325 GHz

Er is nog veeel meer meetapparatuur beschikbaar !!!

Kom maar langs om uw metingen te doen

## □ **COMPUTER BEURZEN**

10/12/2017	Antwerpen, - <a href="#">Antwerp Expo</a> Jan Van Rijswijcklaan 191
14/01/2018	<a href="#">Kortrijk XPO</a> (Doorniksesteenweg 216)
11/02/2018	Antwerpen Jan Van Rijswijcklaan 191
04/03/2018	Hasselt,Grenslandhallen Hasselt - Gouverneur Verwilghensingel 70

## **DIVERSE BERICHTEN**

- Firmware update voor de Icom IC-7300 30/11/2017



Icom heeft nieuwe firmware uitgebracht voor de IC-7300. De nieuwe firmware heeft versie 1.20 meegekregen en in de changelog is te lezen dat er onder andere wijzigingen zijn aangebracht in de routing van audio. Zo kan er gekozen worden voor de microfooningang tijdens DATA-modes.

# 10

Voorheen kon dit enkel de USB-interface zijn. Anderzijds kan ook de USB-interface gekozen worden voor spraak.

Daardoor wordt het via een virtuele geluidskaart mogelijk om audio-processing toe te passen vanaf de computer.

Een complete lijst van wijzigingen is te vinden op de website van Icom Japan.

Meer info: [http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/IC-7300/1\\_20/](http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/IC-7300/1_20/)

De IARU heeft een verklaring uitgegeven over de voortgang met betrekking tot het verkrijgen van een 50 MHz toewijzing voor de amateurdienst (maar niet voor de Amateur Satelliet dienst) in Regio 1

Er is grote vooruitgang geboekt in de voorbereidingen voor de World Radiocommunication Conference in 2019 (WRC-19) tijdens een twee weken durende vergadering die plaatsvond bij de International Telecommunication Union (ITU) in Genève in november 2017.



Maar er is nog een hoop te doen voordat de zorgen van de AT's van de diverse landen en die van de spectrum gebruikers zijn weggenomen. Het team dat de IARU vertegenwoordigt in Working Party (WP, werkgroep) 5A van de ITU Radio communication Sector (ITU-R) bestaat uit amateurs uit Australië, Brazilië, Canada, Duitsland, Ierland, Japan, Noorwegen, Nederland, Engeland en Amerika.

Voor de IARU lag de nadruk op het WRC-19 agendapunt dat overweegt om in Regio 1 de band van 50 tot 54 MHz aan de radio amateurs toe te wijzen, zoals dat nu al geldt voor Regio's 2 en 3. De huidige, voornamelijk secundaire, toewijzing van 50-52 MHz in de meeste Europese landen is een regionale overeenkomst. Tijdens de vergadering werden documenten van de IARU, Frankrijk, de Russische Federatie en Zwitserland in overweging genomen met de volgende tussenstand:

Er is in grote lijnen overeenstemming over de tekst die de technische basis gaat vormen voor discussies over de toegang tot 50-54 MHz voor Radio Amateurs in Regio 1.

Er is door de IARU een methode voorgesteld voor het berekenen van de bandbreedte behoefte voor radio amateurs in het 50-54 MHz spectrum en sommigen hebben al een akkoord. Er is echter meer informatie nodig voor het onderbouwen van de gevraagde hoeveelheid bandbreedte.

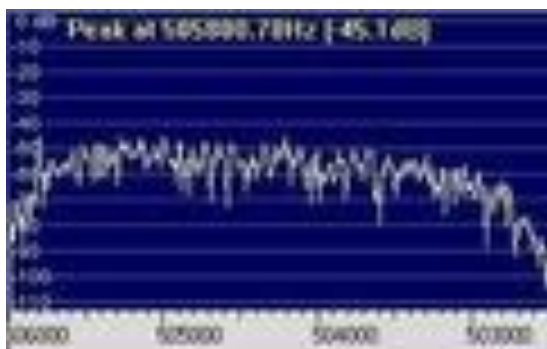
Voor het uitwisselen van onderzoeken, in het bijzonder met betrekking tot de landmobiele diensten en radiolocatie toepassingen in het 50-54 MHz spectrum, moet een door alle partijen geaccepteerd model vastgelegd worden.

Er zijn geen bezwaren meer voor het delen van de band met televisie-uitzendingen in het spectrum 50-54 MHz in Regio 1, mits er een veldsterktelimit gesteld wordt.

Naast de toewijzing voor amateurs in Regio 1 in het 50 MHz gebied zijn andere punten voor de amateurs tijdens de WRC-19 de bescherming van de primaire toewijzingen aan amateurs op 24 GHz en 47 GHz en het minimaliseren van mogelijke storing veroorzaakt door draadloze laders voor elektrische auto's.

Aansluitend op de vergadering van Werkgroep 5A en andere vergaderingen die verband hielden met het werk van ITU-R Study Group 5, heeft de ITU gelegenheid geboden voor de eerste van drie geplande interregionale Workshops ter voorbereiding van de WRC-19. De plaats vervangend voorzitter van de IARU Ole Garpestad, LA2RR, die ook bij de WP 5A vergadering aanwezig was, vertegenwoordigde de IARU tijdens de workshop.

DK7FC Stefan die bekend is voor zijn sub-9kHz testen heeft onlangs een speciale vergunning gekregen om te mogen testen op 17kHz



Er is nu een draaggolf op 17.4701 kHz (700 mA) zal niet constant zijn het zijn nog testen.

Dat is best leuk voor zijn die VLF doen en er de geschikte antennes voor hebben

# 11

Mijn ERP is beperkt tot 5 mW. Ik heb niet om meer nodig omdat meer niet mogelijk is met deze antenne.

Ik heb een grote enkellaag spoel gewonden met 0.5 mm koperdraad op een PVC buis met een buitendiameter van 315 mm.

0.7 A is de eerste voorzichtige stap. De spoel is ontworpen om 1.5 A 'key down' aan te kunnen. Het is geen sub-9-kHz maar nog steeds VLF, de 17 km band!! Dus probeer het eens. Rapporten zijn zeer welkom, 73, Stefan

Meer info: [http://www.iup.uni-heidelberg.de/schaefer\\_vlf/DK7FC\\_VLF\\_Grabber2.html](http://www.iup.uni-heidelberg.de/schaefer_vlf/DK7FC_VLF_Grabber2.html)  
[http://www.iup.uni-heidelberg.de/schaefer\\_vlf/VLF/17,47kHz\\_Sonderlizenz.jpg](http://www.iup.uni-heidelberg.de/schaefer_vlf/VLF/17,47kHz_Sonderlizenz.jpg)

Statistieken die vrijgegeven zijn door het Engelse Ofcom, (ons BIPT) laten zien dat de radio amateur populatie in Engeland met ongeveer **10%** gegroeid is over de afgelopen 5 jaar. Eind augustus 2017 waren er 52.195 Full gelicenseerden, 9.739 Intermediate gelicenseerden en 22.649 Foundation gelicenseerden.

De recente cijfers zijn vrijgegeven na een WOB verzoek door, G4MJS, Peter Bowyer en is de periode van juni 2010 tot augustus 2017.

De statistiek laat ook 803 Reciprocal licenties zien van juni 2016.

Bezoekers van overzee (*voor Engeland is dat niet moeilijk zij leven op een eiland*) hebben geen Reciprocal licentie nodig als ze Engeland voor minder dan 3 maanden bezoeken vanuit een CEPT T/R 61-01 land zoals Amerika, Canada, Australië, Nieuw Zeeland of Europese CEPT landen. Ofcom gaf eerder nog roepnamen uit aan Reciprocal licentiehouders die niet te onderscheiden zijn van Full licentie roepnamen, maar Ofcom gebruikt nu de term "Full (Temporary Reciprocal) Licence."

In antwoord op een WOB verzoek van Derek Flewin, 2W0FLW, voor een lijst van beschikbare (niet toegewezen) roepnamen, antwoordde Ofcom: "er is geen lijst meer van beschikbare roepnamen, omdat we nu een systeem gebruiken dat op verzoek willekeurige roepnamen uitgeeft."

Meer info: <https://www.ofcom.org.uk/manage-your-licence/radiocommunication-licences/amateur-radio/amateur-radio-info>

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 €

Lidgelden 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 **17/12/2017** Dan zijn de lezers ON7GZ en ON7XM

Nog even aurora en dan de **QSO's**.



www.shutterstock.com 94460206

Gent, 18/03/2018 - 18/03/2018,

▶ [ICC ghent](#) (Van Rysselberghedreef 2 - Citadelpark) | [Routebeschrijving](#)

Brugge (Sint Michiels), 29/04/2018 - 29/04/2018,

▶ [Boudewijn Seapark Brugge](#) (Alfons de Baeckestraat 12) | [Routebeschrijving](#)

Antwerpen, 13/05/2018 - 13/05/2018,

▶ [Antwerp Expo](#) (Jan Van Rijswijcklaan 191) | [Routebeschrijving](#)

Antwerpen, 16/09/2018 - 16/09/2018,

▶ [Antwerp Expo](#) (Jan Van Rijswijcklaan 191) | [Routebeschrijving](#)

Brugge (Sint Michiels), 7/10/2018 - 7/10/2018,

▶ [Boudewijn Seapark Brugge](#) (Alfons de Baeckestraat 12) | [Routebeschrijving](#)

Hasselt, 28/10/2018 - 28/10/2018,

▶ [Grenslandhallen Hasselt](#) (Gouverneur Verwilghensingel 70) | [Routebeschrijving](#)

Kortrijk, 4/11/2018 - 4/11/2018,

▶ [Kortrijk XPO](#) (Doorniksesteenweg 216) | [Routebeschrijving](#)

Gent, 25/11/2018 - 25/11/2018,

▶ [ICC Ghent](#) (Van Rysselberghedreef 2 - Citadelpark) | [Routebeschrijving](#)

Antwerpen, 9/12/2018 - 9/12/2018,

▶ [Antwerp Expo](#) (Jan Van Rijswijcklaan 191) | [Route](#)