

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

Een zeer goede morgen beste luisteraars .

Vandaag is het zondag 22 oktober 2017 10.00 uur *Lokale.Tijd*.

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

Bart ON4BCP heeft de audio in orde gebracht van Nederland naar België.

Tot heden zijn er vanuit Amsterdam geen storingen op het netwerk.

Ondanks dat er (nog) geen Nederlandse stations op het netwerk te horen zijn, heeft het netwerk wel veel Nederlandse luisteraars rond Amsterdam.

We kregen reacties van zendamateurs waarom de repeater tijdelijk uit stond want men kon niet meer meeluisteren.

Antenne staat voorlopig nog op 75m hoogte in West (op World Fashion Center) en gaat naar Zuid (Zuidas) op 108m.

Meer info: 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: **ON7CI GUIDO en ON6SN GEERT**

Techniek en redactie **ON8CW WALTER**

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

Weerspreuken

Een schoon nazomerken Is

Trezia's zomerken vijf dagen zonneshijn om elkeen te verblijf'n

Geef toe, we hebben echt al heel mooie dagen gehad in oktober.

Maar dat heeft zijn nadelen:

Blinkt oktober in het zonnegoud, de winter volgt snel en koud.

Oktober brengt ons wijn en zonnige dagen, maar ook jicht en andere plagen.

Simon en Judas Thaddeus worden gevierd op 28 oktober.

Simon en Judas met hun twee, brengen meestal ook sneeuw mee.

28 oktober! Dat is komende zaterdag! Sneeuw?

Allerheiligen is het op 1 november.

Geeft Allerheiligen zonneshijn, spoedig zal het winter zijn.

Toch echt wel uitkijken want:

Houden de kraaien voor Allerheiligen school, zorg dan voor hout en kool.

ON7CI

Voor U gelezen:

- Draadloze, oscilloscoop in de vorm van een pen
- Thermal runaway.
- Buigzame transistor
- Fysica stimuleert AI-methodes
- Betere koeling van processorchips
- Flexibele koeling voor mobiele elektronica
- De 'atoomseconde'

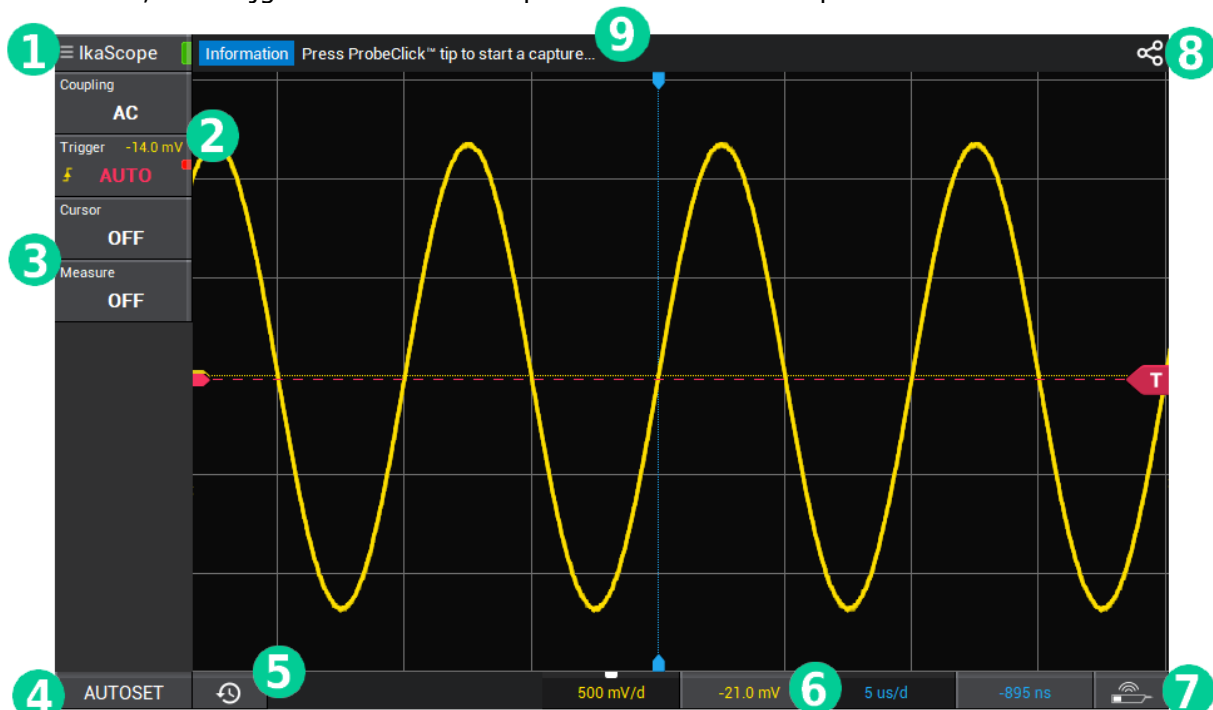
DIVERSE BERICHTEN

NBDX TEAM OP GUERNSEY van 17 tot 24 september 2017 vervolg

- Wideband Communications SDR Receiver
- Onze Noorderburen zijn een baken rijker
- Frank Bauer, KA3HDO, De internationale voorzitter van ARISS

ELECTOR

- Draadloze, batterijgevoede oscilloscoop in de vorm van een pen



Zou u graag een draadloze oscilloscoop op zak hebben, waarmee u altijd en overal meteen compromisloze metingen zou kunnen doen?

Dat willen we allemaal wel. Zeker als die scoop, in tegenstelling tot de meeste scoops op de markt, ook nog eens een nieuwe manier van meten zou introduceren, waarbij ergonomie centraal staat.

En als hij ook nog eens werkt met Windows-, Mac- en Linux-bureaucomputers zowel als met tablets en smartphones (iOS en Android) blijft er echt weinig te wensen over.

En er is krachtige toepassingssoftware beschikbaar die gratis kan worden [gedownload](#).

GEEN LASTIG NETSNOER, GEEN MEETKABEL

De IkaScope past perfect in uw hand en heeft een bandbreedte van 30 MHz, een samplefrequentie van 200 MSa/s en een ingangsspanningsbereik van +/-40 Vtt. Bovendien werkt hij intelligent met u samen. Hij verstuurt de gemeten signalen via een snelle WiFi-verbinding. Hij onthoudt al uw draadloze netwerken en maakt er meteen verbinding mee.

Geen lokaal netwerk? Geen probleem, dan maakt de IkaScope er zelf een.

GENERAL SPECIFICATIONS

Parameter	Value
Communication	Wifi 802.11 b/g/n 2.4 GHz
Connection	Access Point or Station
Battery charging connector	Micro-USB
Input contact	ProbeClick (no power switch needed)
Automatic History	Capture saved when ProbeClick is released
Permanent database	Recalls previously measured signals
Direct share option	On screen share button
Operating Temperature	10 to 35 °C
Altitude	< 2000 m
Protection Input level	Sample test voltage: 253 VAC 1 min
Input to charging port isolation	Sample test voltage: 1100 VAC 1 min
Battery	Built-in Lithium / 420 mAH
Capacity before recharging	1 week daily regular use
Application Compatibility	Windows / Mac / Linux / Android / iOS
Dimensions (L x W x D)	161 x 33 x 18 mm
Power off	Automatic (when unused for a while)
2 status LEDs	Battery charge & WiFi

MEASUREMENT SPECIFICATIONS

Parameter	Value
-----------	-------

Parameter	Value
Max. sample rate	200 MSps
Analog Bandwidth	30 MHz at -3 dB
Input Voltage	±40 V range CAT1
Galvanic Isolation	Between input and charging ports
Coupling	AC (true) / DC
Input Impedance	1 MΩ // 14 pF
Voltage resolution	100 mV/div up to 10 V/div
Sample resolution	8 bits
Max. Trace refresh rate	250 FPS
Analog Offset Range	±20 V to ±40 V
Memory Depth	4 K Points (4x 1000 points buffers)
Channel	1
Autoset button	Gain & time-base set automatically

Meer info: https://youtu.be/ArOU4_uqDj4

SMD-zekering tegen thermal runaway

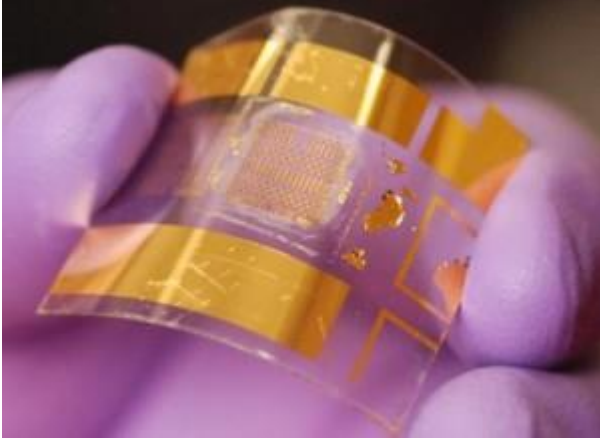


Thermische doorslag is in de elektronica een ernstig en moeilijk oplosbaar probleem, omdat steeds meer vermogen wordt gedissipeerd in een steeds kleinere ruimte. Thermische SMD -zekeringen, die geschikt zijn voor reflow-solderen bij 260 °C en toch al bij 210°C aanspreken zijn daarvoor een oplossing. Er zijn veel mogelijk oorzaken voor thermische doorslag en zelfs het toeval speelt daarbij soms een rol. Een belangrijk aandachtspunt is natuurlijk de steeds grotere vermogensdichtheid in elektronische schakelingen en de trend om te miniaturiseren. Steeds meer functies worden ingepakt in steeds kleinere modules, die dan ook vaak een behoorlijk groot stroomverbruik hebben. Als de stromen in de vermogenselektronica ook maar iets te groot worden, treden niet-lineaire temperatuurverhogingen op tot wel 200°C. De mogelijke gevolgen zijn

ernstig: beschadiging of lossolderen van omliggende componenten, beschadiging van de printplaat of in het ergste geval zelfs het begin van een brand.

Meer info: <https://ch.schurter.com/en/Landing-Page/Products-and-Technologies/Thermal-Protection>

Buigzame transistor



Geavanceerde flexibele transistor, ontwikkeld aan UW-Madison (University of Buffalo, State University of New York).

Een team engineers van de University of Wisconsin-Madison (UW-Madison) heeft de meest flexibele functionerende transistor ter wereld geconstrueerd — en tevens een snel, eenvoudig en goedkoop productieproces ontwikkeld dat gemakkelijk kan worden opgeschaald naar een commercieel niveau. De nieuwe ontwikkeling kan de deur openen naar een steeds meer 'verbonden' wereld, doordat fabrikanten 'slimme' draadloze mogelijkheden aan alle mogelijke grote en kleine producten of objecten kunnen toevoegen; men kan daarbij denken aan (buigzame, rekbare en beweeglijke) wearable sensors en computers voor mens en dier.

Transistoren vormen de basis voor vrijwel alle moderne elektronica. Het team van UW-Madison heeft een al 20 jaar bestaande industriestandaard onderhanden genomen: de [BiCMOS](#) dunne-film-transistor (Bipolar Complementary Metal Oxide Semiconductor), die verschillende eigenschappen (snelheid, grote stroom en geringe dissipatie) combineert.

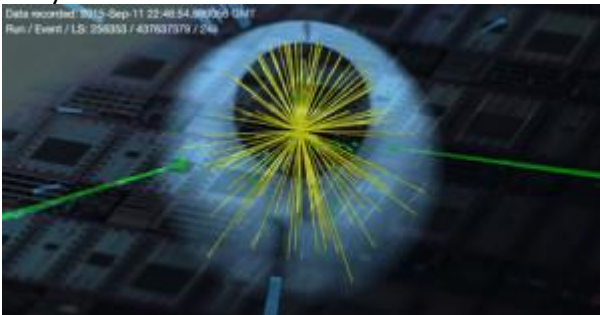
De nieuwe transistor heeft al deze eigenschappen — en is daarnaast uiterst flexibel.

De vervaardiging van traditionele BiCMOS-elektronica berust op een groot aantal delicate productiestappen bij hoge temperaturen, waarbij steeds het gevaar is dat zelfs een kleine temperatuurafwijking ergens in het proces alle voorgaande stappen teniet kan doen.

Het team onder leiding van Zhenqiang Ma heeft de flexibele transistor daarentegen op een monokristallijn silicium nanomembraan op een buigzaam stuk plastic vervaardigd met behulp van een uniek proces dat veel van die 'delicate' stappen overbodig maakt en zo de kostprijs en productietijd aanzienlijk reduceert.

Meer info: <http://news.wisc.edu/team-builds-flexible-new-platform-for-high-performance-electronics/>

Fysica stimuleert AI-methodes



Een kandidaat voor een 'Higgs di-photon event' tegen een achtergrond van quantumprocessors. Onderzoekers van het [California Institute of Technology](http://www.caltech.edu) (Caltech) en de University of Southern California (USC) hebben als eerste met succes quantumcomputing toegepast bij een probleem uit de fysica. Onder gebruikmaking van quantum-compatibele machinale leermethoden hebben ze een manier gevonden om het signaal van een zeldzaam Higgs-boson uit een heleboel 'ruis' te destilleren.

Het Higgs-boson is verantwoordelijk voor de massa van elementaire deeltjes; het bestaan in **2012** experimenteel aangetoond.

De nieuwe methode blijkt ook bij kleinere datasets goed te voldoen — in tegenstelling tot conventionele methodes.

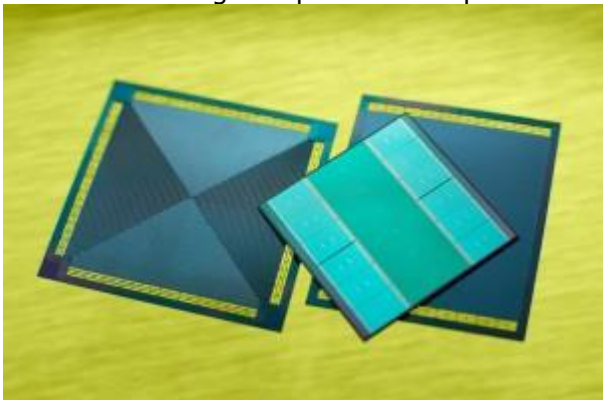
De onderzoekers (onder leiding van de professoren Maria Spiropulu en Daniel Lidar) programmeerden een zogenaamde [quantum annealer](#) — een type quantumcomputer dat in staat is optimalisatieprogramma's te draaien) om patronen in een dataset te zoeken, met de bedoeling om zo bruikbare data van ruis en 'rommel' te onderscheiden.

Een populaire bestaande methode om data te classificeren is de neurale netwerkmethode, die bekend staat als een efficiënte manier om zelden voorkomende patronen in een dataset te vinden. De patronen die met deze methode worden gevonden, zijn echter moeilijk te interpreteren omdat het classificatieproces niet aangeeft hoe die patronen zijn gevonden. Technieken die beter geïnterpreteerd kunnen worden, maken daarentegen meer fouten en zijn minder efficiënt.

De bestaande methodes om data te classificeren zijn in sterke mate afhankelijk van de grootte en kwaliteit van een dataset die als trainingsmateriaal wordt gebruikt — een met de hand gesorteerd deel van de dataset. In moderne hoge-energie-fysica is dat 'met de hand sorteren' echter problematisch omdat deeltjesversnellers als de Large Hadron Collider (waar het Higgs-boson ontdekt is) enorme hoeveelheden data produceren waar zeldzame gebeurtenissen in verstopt zijn. Het nieuwe quantumprogramma is, zoals professor Spiropulu opmerkt, eenvoudiger en neemt genoeg met zeer weinig traininggegevens.

Meer info: <http://www.caltech.edu/news/physics-boosts-artificial-intelligence-methods-80127>

Betere koeling van processorchips



De integratie van microkanaaltjes in de silicium interposer maakt het mogelijk een processorchip zowel van onder als van boven te koelen (foto: Fraunhofer IZM). Een van de beperkende factoren voor de prestaties van een processor is de temperatuur.

Onderzoekers van het [Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM](http://www.fraunhofer-izm.de) hebben (samen met IBM) in het kader van het CarriCool-project een nieuwe en effectieve koelmethode ontwikkeld. Door microkanaaltjes in de silicium [interposer](#) (de drager die een soort interface tussen de eigenlijke chip en de aansluitingen naar de buitenwereld vormt) te integreren en daar water doorheen te pompen, is het nu mogelijk high-performance processoren niet alleen van bovenaf (met conventionele koellichamen) maar ook van onderaf te koelen. Bovendien hebben de onderzoekers (onder leiding van dr. Wolfgang Steller, dr. Hermann Oppermann en dr. Jessika Kleff) passieve componenten voor spanningsregelaars en opto-elektronische componenten in de interposer geïntegreerd.

Microkanalen in de interposer

Bij de nieuwe methode was het niet alleen een uitdaging om de (horizontaal verlopende) microkanaaltjes zelf in de interposer onder te brengen, maar ook om deze hermetisch af te dichten

en zo gescheiden te houden van de (verticaal verlopende) elektrische verbindingen van de chip naar de printplaat.

De oplossing die de onderzoekers hebben gevonden, is de interposer van twee silicium plaatjes te maken.

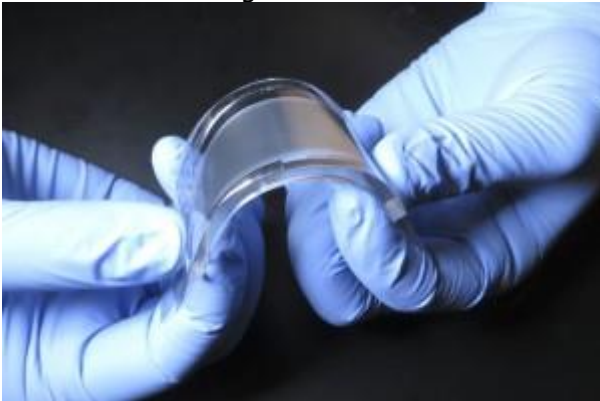
De kanaaltjes en de via's zijn daarin zodanig aangebracht dat geen contact tussen het koelwater en de elektrische verbindingen kan voorkomen.

Geïntegreerde spanningsregelaars

De in de interposer geïntegreerde spanningsregelaars zorgen voor de voeding van de processorchip; de optoelektronica converteert de elektrische (data)signalen van de processor naar lichtsignalen. Dit zorgt ervoor dat grote hoeveelheden data met een zeer hoge signaalkwaliteit getransporteerd kunnen worden — dit in tegenstelling tot koperverbindingen, waar het dataverlies toeneemt naarmate de datarate hoger wordt.

Het aan het Fraunhofer Institute ontwikkelde systeem doet enigszins denken aan het [ICECool-systeem](#) dat onderzoekers van IBM onlangs hebben ontwikkeld; dat systeem voorziet echter in koeling tussen gestapelde halfgeleider-die's en niet in koeling van onderaf via de interposer.

□ Flexibele koeling voor mobiele elektronica



Omdat de component flexibel is, kan deze worden gebruikt voor apparatuur met complexe vormen (foto: UCLA Engineering).

Ingenieurs en onderzoekers van de [University of California \(Henry Samueli School of Engineering and Applied Science\)](#) en [SRI International](#) (een non-profit onderzoeks- en ontwikkelingsinstituut) hebben een dunne en buigzame component ontwikkeld waarmee smartphones en laptops gekoeld kunnen worden zodat oververhitting wordt voorkomen.

Omdat de component dun en flexibel is, kan deze ook worden gebruikt voor wearable elektronica, robots en dergelijke. De component is gebaseerd op het [elektrocalorisch effect](#) — een verschijnsel waarbij de temperatuur van een materiaal verandert wanneer het aan een elektrisch veld wordt blootgesteld. Het onderzoek is in [Science](#) gepubliceerd.

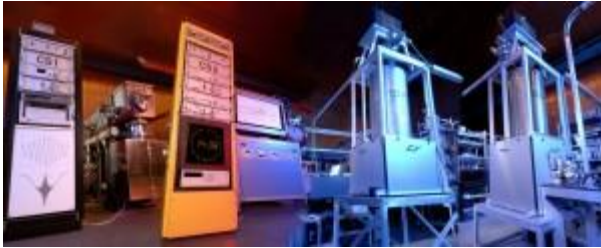
De door de onderzoekers gevonden methode springt bijzonder efficiënt met energie om. Een dunne polymeerfilm transporteert de warmte van de bron (typisch een batterij of een processor) naar een 'koellichaam' door afwisselend contact met beide te maken door de spanning in- en uit te schakelen. Omdat de polymeerfilm buigzaam is, kan het systeem worden toegepast bij apparaten met complexe vormen of bewegende oppervlakken.

Een belangrijke toepassing is de koeling van mobiele en 'wearable' elektronica. Zoals de meeste tablet- en smartphone-gebruikers weten, hebben die apparaten de neiging warm te worden tijdens gebruik, vooral bij 'energievretende' applicaties zoals videostreaming. Hoewel ze intern van koelstructuren zijn voorzien die de warmte van processor en batterij moeten afvoeren, kunnen ze toch oververhit raken (en zichzelf dan uitschakelen). Op langere termijn kunnen componenten door teveel warmte ook beschadigd raken.

Het UCLA/SRI-systeem biedt verscheidene voordelen boven andere koelsystemen die op het thermo-elektrisch effect zijn gebaseerd. Die laatste maken gebruik van kostbare keramische materialen terwijl het rendement niet bijzonder groot is.

Andere mogelijke applicaties zijn de behandeling van verwondingen en het reduceren van thermische ruis in warmtebeeldcamera's en nachtzichtapparatuur.

□ De 'atoomseconde' ziet Abraham



De vier primaire atoomklokken van de PTB (foto: Physikalisch-Technische Bundesanstalt). Reden voor een klein feestje: de moderne definitie van de [seconde](#) (de 'atoomseconde') was op 13 oktober van dit jaar vijftig.

Historisch gezien is de tijd (naast lengte en gewicht) een van de belangrijkste grootheden. Hoewel natuurkundigen (en filosofen) nog altijd moeite hebben te formuleren wat 'tijd' nou eigenlijk precies is, hoort de tijd onlosmakelijk bij het dagelijkse leven.

Een beetje geschiedenis

Al in de oudheid werd de tijd gemeten — aan de hand van de beweging van de aarde ten opzichte van de zon en de sterrenhemel.

Op die manier kon de tijd overal relatief eenvoudig maar niet erg nauwkeurig worden bepaald. Met het aanbreken van de industriële revolutie werd een nauwkeuriger tijdmeting steeds belangrijker, eerst met behulp van slingeruurwerken, later met kwartsuurwerken en uiteindelijk sinds 1967 met [atoomklokken](#), die gemiddeld elke tien jaar tienmaal nauwkeuriger worden.

Natuurconstanten

In 1870 stelde de fysicus James Clerk Maxwell voor om niet meer uit te gaan van op 'aardse' grootheden gebaseerde eenheden (zoals de lengte van de dag voor de seconde, of de lengte van een meridiaan voor de meter) maar de basiseenheden te baseren op natuurconstanten die overal en altijd hetzelfde zijn. In 1940 stelde de Amerikaanse fysicus Isidor Rabi voor om de overgangsfrequentie tussen twee specifieke toestanden van een atoom voor de meting van de tijd te gebruiken.

Vijftien jaar later, in 1955, tikte de eerste cesium-atoomklok de seconden weg, en een paar jaar later zag het moderne stelsel van eenheden, het SI (Système International), het licht. Op 13 oktober 1967 werd dan de seconde officieel gedefinieerd als de duur van 9.192.631.770 perioden van de straling die correspondeert met de overgang tussen de twee hyperfijnenergieniveaus van de grondtoestand van een cesium-133-atoom in rust bij een temperatuur van 0 K.

In de [Physikalisch-Technische Bundesanstalt](#) (PTB) in Braunschweig (Duitsland) werd in 1969 de eerste (zelfgebouwde) cesium-atoomklok in gebruik genomen. Inmiddels staan er vier van dergelijke klokken die dankzij de haast onvoorstelbare nauwkeurigheid van 16 cijfers achter de komma een belangrijke rol spelen bij de internationale tijdmeting.

De toekomst

De seconde is een van de eerste twee basiseenheden die op een natuurconstante was gebaseerd (de meter is de andere).

Tegen het einde 2018 zullen, als alles volgens plan verloopt, alle SI-eenheden op onveranderlijke natuurconstanten zijn gebaseerd.

Overigens is de seconde 'toekomstbestendig' gedefinieerd: de cesiumstandaard zal het nog wel een tijdje uithouden...

ON8CW

AFDELINGSNIEUWS

□ **PRAC** (Pajottenlandse Radio Amateurs)

03 november 2017: Kastjes plooiën uit metaal met ON6BA, in de shack om 20:00.

11 november 2017: Ladies' Night. In het Brouwershuis in Steenhuffel.

01 december 2017: Voordracht over WWFF (WorldWide Flora and Fauna) door ON2LVC.

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)

22/10/2017 cursus ON3 Kortekeer 09.00 U

09-13/11/2017 ON4PTC Passendale (Herdenking 11 november) en (100 jaar Slag bij Passendale)

 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 **NBDX TEAM OP GUERNSEY 17 tot 24 september 2017** vervolg

=====

Dit jaar ging de DXpeditie van het NBDX team richting Guernsey.

Op de tweede dag werd de Spiderbeam voor de WARC banden in elkaar gezet en op de eerste mast geplaatst.

De controlekabel voor de rotor werd verlengd. De inverted L antenne voor 160 meter inclusief grondvlak werd ook in gereedheid gebracht en het tweede station werd opgebouwd: een Kenwood TS-480 met een RFPower HVLA1k3 versterker.

De expeditie werd gevoerd onder de callsign MU/ON4ANN. Er werd beslist om het opstellen van de tweede Spiderbeam voor de 20, 15 en 10 meter banden, de dag erna op te stellen. Tegen de avond werd de tweede mast van en door Walter reeds opgesteld, rekeninghoudend met wat we hadden geleerd bij het opstellen van de eerste Spiderbeam.

Bij aanvang van de derde dag waren er reeds 1500 QSO's in de log en werd de richtantenne voor 20, 15 en 10 meter probleemloos in de lucht gebracht. Er werden ook dipolen voor de 40, 60 en 80 meter bandengeplaatst. Vele amateurs vragen expliciet om ook op de redelijk nieuwe 60 meter band QSO te maken. Iets meer dan 100 amateurs werden gelukkig gemaakt met een 60 meter QSO.

We kregen die avond ook een Scoutsgroep op bezoek. We hebben hen een kleine toelichting gegeven over onze hobby en een paar leuke spelletjes gespeeld met de morsecode. Deze Scoutsafdeling neemt elk jaar deel aan de JOTA en de leiding was heel blij met onze voorstelling. Ondertussen werd de log regelmatig aangedikt door enkele pile-ups, zowel in CW als in SSB. Het digitaal station was ondertussen ook QRV in RTTY en PSK31.

Alsof we nog niet genoeg antennes hadden werden er op de vierde dag nog een paar extra opgesteld: een beverage luisterantenne van 50 meter werd diagonaal over het terrein gelegd en

de end-fed werd bij wijze van experiment als inverted L geomonteerd op een 12 meter hoge glasvezelmast. De beverage maakte helaas geen groot verschil op 160 meter. Er werden diep in de ruis enkele Amerikaanse stations gewerkt maar toch minder dan we hoopten. Van de 7222 QSOs die we hebben gemaakt tijdens deze expeditie waren er 212 op 160 meter. We hopen dat de tegenstations die ons hebben kunnen werken tevreden waren. De end-fed als inverted L gaf ongeveer dezelfde resultaten als gewoon horizontaal. Terwijl we de beverage aan het installeren waren werden we begroet door een voorbijganger: Paul, GU4YBW.

Deze zeer sympathieke OM heeft ons dagelijks bezocht en wegwijs gemaakt op het eiland. In de late namiddag konden we dan ook onze eerste WWFF site activeren. Het was referentie GUFF-0009, Pleinmont, het uiterste Zuidwesten van het eiland. Er staat daar een Duitse observatietoren uit Wereldoorlog II en het zicht op de zee en de vuurtoren op enkele honderden meters van de kustlijn is er prachtig bij zonsondergang. Er werden bij deze eerste activatie meer dan 450 QSOs gemaakt op ongeveer drie en half uur. De pile-up was zo intens dat we de tijd uit het oog verloren waren en het station moesten opbreken in het pikdonker. Een mooi begin voor het WWFF gedeelte van onze expeditie!

□ Vanaf nu was de DXpeditie op kruissnelheid en werden er dagelijks een of twee WWFF locaties geactiveerd met en vanuit de ondertussen beroemde blauwe bestelwagen van Walter. Dagelijks was een ander team verantwoordelijk voor het avondeten.

De keuken van de Scouts was perfect uitgerust en het gastronomisch niveau van de expeditie lag naar goede gewoonte zeer hoog. Onze vriend Paul nam donderdag een deel van de ploeg mee voor een rondrit van het eiland. Dat was helaas juist de dag van de expeditie waarop het werkelijk zeer regenachtig was. We zagen vele overblijfselen van de Tweede Wereldoorlog met onder andere een ondergronds hospitaal. De natuur op Guernsey is prachtig en er zijn merkkelijk minder toeristen dan op Jersey. Er werd ook een bezoek gebracht aan het radio clublokaal dat ondergebracht is in een oude bunker in Saint Peter Port, de hoofdstad van Guernsey.

De vergaderingen hebben plaats op vrijdagavond maar wij konden daar niet naartoe omdat er die avond opnieuw een activiteit met de Scouts gepland was. Ditmaal een wat oudere leeftijdsgroep. We brachten een bezoek aan ons WWFF station dat die avond actief was vanuit GUFF-0004, op enkele honderden meters van het Scoutskamp.

Daarna zorgde een geblinddoekt radio geleid hindernissenparcours voor veel pret bij de Scouts jongeren.

Deze expeditie vloog werkelijk voorbij en voor we het wisten was het al zaterdag, de dag voor onze terugkeer.

Er werd stilaan gestart met de afbouw van enkele antennes. Die avond werd er, ook traditiegetrouw, op restaurant gegeten.

Paul kwam ons vergezellen en we beleefden een mooie avond in een van de lokale pubs.

De allerlaatste dag viel het weer wat tegen en enkelen moesten hun tent nat terug opplooiën. Er werd opnieuw duchtig nagedacht over het verdelen van het materiaal over de verschillende voertuigen. Om 17 uur lokale tijd zaten we allen op de ferry terug richting Jersey en dan Saint-Malo. We legden daar aan rond 21 uur Belgische tijd en startten onmiddellijk de terugtocht richting de Brusselse rand.

Er werd een groot deel van de weg mooi in convoi gereden. Om 4 uur 30 maandagochtend was iedereen veilig thuis.

Materiaal werd de dag nadien uitgeladen en teruggebracht.

Ondanks de povere condities en dip in de zonnecyclus was deze expeditie zeker een succes.

Er werden vele experimenten gedaan en we hebben weer een heel pak ervaring opgedaan voor onze toekomstige avonturen.

In totaal werden 7222 QSOs gemaakt. Daarvan waren er 3026 in SSB, 3554 in CW en 642 in digitale modes.

We maakten 107 QSOs op de 60 meterband. Er werden ook meer dan 2000 QSOs gemaakt vanuit zeven WWFF locaties.

Deze werden gemaakt onder het roepteken MU/ON8CW/P en worden bevestigd met een aparte QSL-kaart.

Voor deze DXpeditie maakten we opnieuw gebruik van het OQRS systeem van Tim, M0URX.

Dit werkt zeer goed en betekent dat wie een QSL kaart wenst, die online moet aanvragen via de website <http://www.mOurx.com>

(zowel voor MU/ON4ANN als voor MU/ON8CW/P). Ook met het QRS systeem blijven kaarten via bureau kosteloos.

Wedermaal was het voor ons een genoegen om een iets minder alledaagse DXCC entiteit te activeren.

Wij hebben er zeer veel plezier aan beleefd en danken alle OMs die ons hebben gesteund en gewerkt.

Beste 73 vanwege het hele NBDX team

Op zaterdag 28 oktober 2017 de 34e Radio Onderdelen Markt in Assen plaatsvinden in samenwerking met Vitalis Vlooiemarkten. Ook voor de YL en kinderen (tot 13 jaar gratis toegang) is er dus voldoende te beleven op deze markt.
Parkeren is gratis en de hallen zijn verwarmd

zaterdag 4 november 2017 zal de Dag voor de RadioAmateur (Dag van de Radio Amateur) plaatsvinden.
Het evenement vindt dit jaar voor de 56e keer plaats. in de Americahal in Apeldoorn.

zondag 19 november 2017 RST nodigt u graag uit om een bezoek te brengen aan onze hambeurs.

Allerhande HAM -materialen en Commerciële stands Iedereen van harte welkom **NIEUWE LOCATIE !!!**

Domein 't Park Hannuitsesteenweg 80 3400 Landen

GPS: B. 50.744039 - L. 5.080970 250m achter het station - dichtbij E40 afrit 28

Zondag 17 december 2017 Bladel De gezelligste Radio-Techniek markt
Elektronica Radiozendapparatuur Drones Arduino Raspberry 3Dprinting Modelbouw
Onderdelen Computers
Zelfbouw demostands DMR Dstar C4FM Fusion Hamnet
DE BESTE MARKT VOOR TECHNIEK EN MAKERS

17 december 2017 21e Radio en Techniekmarkt van PI4KAR in Bladel.

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

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

COMPUTER BEURZEN

29/10/2017	Kortrijk, - Kortrijk XPO Doorniksesteenweg 216
05/11/2017	Oostende, Thermae Palace Koningin Astridlaan 7
26/11/2017	Gent, - ICC ghent Van Rysselbergheedreef 2 - Citadelpark
10/12/2017	Antwerpen, -, Antwerp Expo Jan Van Rijswijcklaan 191

DIVERSE BERICHTEN

Wideband Communications SDR Receiver

Bij ICOM

De IC-R8600 is een nieuwe, geavanceerde communicatieontvanger die een gigantisch ontvangstbereik heeft van 10kHz tot 3GHz en daarbij ook allerlei digitale signalen kan decoderen. De IC-R8600 heeft de laatste technieken aan boord, met superieure prestaties en intuïtieve bediening.

Deze geavanceerde techniek maakt het een ideale set voor communicatie professionals en organisaties, zoals bij MIRA die 24/24 ruimtestof monitoren, maar ook voor de veeleisende amateur.



De IC-R8600 heeft een enorm bereik, van 10kHz tot 3GHz. Hij kan ook digitale signalen decoderen waaronder D-STAR, NXDN, dPMR en P25. De geavanceerde FPGA verwerkingstechniek zorgt voor helderheid en precisie van de ontvangen signalen. Met de optionele RS-R8600 bedieningssoftware voor een Windows PC kan je het ontvangen geluid en de scope gegevens via een IP netwerk monitorren zodat je gelijkwaardig het toestel kunt bedienen.

De IC-R8600 heeft een groot 11 cm kleuren touch screen wat de ontvanger heel makkelijk kunt bedienen.

Als industriële breedband desktop ontvanger heeft de IC-R8600 een real-time spectrum scope met hoge resolutie en waterval weergave. De waterval toont zwakke signalen door in de tijd de veranderingen in het spectrum weer te geven.

Voor het efficiënt ontvangen van de gewenste signalen voorziet de IC-R8600 gebruikersinterface in een snelle en nauwkeurige bediening.

Andere opties:

- SD kaartslot voor het vastleggen van logs, gedecodeerde gegevens en spraak
- Scan capaciteit tot 100 kanalen per seconde in memory scan mode
- Screen capture functie geeft je de mogelijkheid om schermen in PNG of BMP formaat op te slaan
- I/Q signaal uitgang voor gebruik met toekomstige firmware upgrade en SDR software of externe decoder technieken van derde partijen.

Meer details: <http://icomamerica.com/en/products/amateur/receivers/r8600/Icom-R8600-QST-product-Review.pdf>

Meer info: http://www.icomuk.co.uk/IC-R8600/Receiver-Scanner_Base_Station

□ Onze Noorderburen zijn een 70MHz baken rijker

Bakens worden gebruikt om de propagatie in een bepaalde richting vast te kunnen stellen.

De ontvangst van een baken is dan een eerste indicatie dat de band open gaat.

Het baken draait bij Paul PA3DFR en wordt aangestuurd door een Arduino.

Verdere gegevens van het baken:

Call	PI7RAZ
TX	GM950 -mobilofoon van Motorola
Frequentie	70,070 MHz
Power	10W

ERP 10W
 Mode A1A
 Versterking 0 dB
 Polarisatie Horizontaal
 Antenne Dipool
 Antennehoogte 10M
 Plaats Zoetermeer
 Locatorvak JO22FB
 Rapporten zijn meer dan welkom bij.

PA3DFR

Paul Van Strien

Zoetermeer

Netherlands

Email: pa3dfr@amsat.org

Er is ook een veertiendaagse ronde op 70.4000 MHz in FM



□ Frank Bauer, KA3HDO, De internationale voorzitter van ARISS (Amateur Radio on the International Space Station), liet weten dat zijn organisatie haar Interpretabel Radio System (IORS) flight-safety data package ter controle aan de NASA heeft gestuurd. ARISS heeft het IORS ontwikkeld ter vervanging van de Amateur Radio hardware die zich nu in het ruimtestation bevindt. Het wordt "interoperable" genoemd omdat het overall in het ISS moet kunnen werken. De volgende stap is een vluchtveiligheidsonderzoek door de NASA binnen de maand. Bauer zegt dat hij deze mijlpaal onder de aandacht wil brengen omdat

al het werk dat verricht is voor het mogelijk maken van het vluchtveiligheidsonderzoek geheel door ARISS vrijwilligers is uitgevoerd, in plaats van door de NASA of andere onderaannemers zoals dat tot nu gebeurde.

Dat betekent tevens een behoorlijke besparing voor ARISS, dat in de afgelopen jaren meer afhankelijk is geworden van giften.

"Dit is een zeer belangrijke IORS mijlpaal," zegt Bauer. "We kunnen de nieuwe apparatuur niet aan boord krijgen zonder dat het met succes de veiligheidsbeoordeling doorlopen heeft en is gecertificeerd voor de vlucht."

Bauer zei ook dat het werk dat door de vrijwilligers gedaan is, de tijd die nodig is om de nieuwe Amateur Radio hardware naar het ISS te krijgen aanzienlijk bekort.

Hij legde uit dat het materiaal dat aangeleverd is voor de NASA Human Spaceflight Safety Certification de eerste drie fases dekt van een proces dat uit vier fases bestaat. De eerste stappen in het proces waren erop gericht dat zeker was dat de NASA het ontwerp begrijpt, daarmee aantonend dat ARISS de mogelijke bedreigingen begrijpt die nieuwe hardware kan introduceren, en wat men er aan gedaan heeft om die bedreigingen te verminderen. De laatste fase wordt afgesloten als ARISS klaar is met alle testen en NASA de hardware conformiteit bevestigt.

"We zullen de portables verwijderen, die dateren nog van de vlucht in 1999, en ook de packet module die recentelijk problemen vertoonden," zei Bauer, en we installeren een brand-nieuwe, speciaal gemodificeerde 25 W JVC Kenwood TM-D710GA radio waarmee een scala aan nieuwe mogelijkheden ontstaat aan boord van het ISS, waaronder een voice repeater en betere APRS prestaties."

Verder zei Bauer dat een van de belangrijkste verbeteringen de voeding MVPS is, (Multi volt power supply) die aangesloten kan worden op diverse spanningsconconnectoren aan boord van het ruimtestation en die ook weer diverse uitgangen heeft voor huidige en toekomstige ARISS projecten en Amateur Radio aan boord van het ISS, zo is het voorzien voor de nodige experimenten.

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 **05/11/2017** Dan zijn de lezers ON7UM en ON7XM
Nog even aurora en dan de **QSO's**.



www.shutterstock.com · 94460206