

ZCZC

QST de PI4GAZ, PI4GAZ, PI4GAZ
Afdelingsstation van de VERON in Gouda, R17, JO22IA
Uitgezonden door PA0POS vanuit Haastrecht, JO21JX
Om 11.45 uur op 145,475 MHz met RTTY (50 baud)
Om 12.30 uur op 3,580 MHz met PSK31
Aflevering nr.: 887, 14 november 2010

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, De belangrijkste contesten de komende 14 dagen, SDR-IQ voor 500 Hz tot 30 MHz, Elecraft W2 HF/VHF/UHF Wattmeter, 2 meter en 70 cm portofoon Euron type HT-R270E, Bacteriën leven 553 dagen buiten ISS

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdag avond, 12 november, was er weer de uitgeschreven afdelingsbijeenkomst. Op het programma stond deze keer dat Fred PA1FJ en Pim PA5PR e.e.a. vertellen over een mogelijk te starten SDR bouw projectje en daarna was de bedoeling dat Fred iets gaat vertellen over propagatie. Bij aanvang werd het nodige op tafel gezet aangaande een SDR KG ontvangertje en werd een antenne naar buiten aangebracht voor zover dat tenminste mogelijk was. Het opstarten verliep wat moeizaam waardoor later dan de bedoeling was gestart door de voorzitter Jan PA3F. Jan heette een ieder welkom en vertelde dat Hans PA2CJS iets had mede te delen aangaande zijn broodheer op de MTS. Hans vertelde dat al geruime tijd bepaalde elektronica lessen niet meer gegeven waardoor de aanwezige meetapparatuur nutteloos in de kasten staan. Hans heeft toestemming om dat voor een amateurprijs te verkopen en wil dat binnen de afdelingsleden graag kenbaar maken. Hans zal een lijst opstellen van apparatuur met type aanduiding zodat waar mogelijk men op het internet kan kijken of men geïnteresseerd is. Dit zal o.a. via PI4GAZ RTTY bulletin kenbaar worden gemaakt. Dus mensen, als men interesse heeft, houdt e.e.a. in de gaten wat nog komen gaat. Vervolgens gaf Jan snel het woord aan Pim PA5PR gegeven. Pim en Fred hebben op het internet talloze SDR site gezien en een aantal bekeken. Pim merkte in de aanvang o.a. dat het gebruik van een goede geluidskaart eigen onontbeerlijk is en ging op zijn manier verder met het vertellen over zijn ervaring met SDR. Het SDR projectje is er een met enkele IC's en normale onderdelen zoals weerstanden, condensatoren enz. en is klein te noemen. Pim heeft o.a. de site van de afdeling Noordoost Veluwe bezocht en vond daar een leuk ontwerp wat heel weinig kost. Die afdeling heeft ook haar webeigen site zie daarvoor: <http://www.pi4nov.nl> kies hobbyclub en daarna klikken op SDR. Gezien de lage kosten voor het zelfbouw projectje en is het ook leuk om weer eens wat te knutselen en je steek er ook weer e.e.a. van op. Tussendoor vulde Fred PA1FJ ook zijn ervaringen met het bouw projectje met o.a. de opmerking dat toen hij een G5RV antenne er aan koppelde er heel veel te horen en te zien was op zijn computer display. Dat er geen hoge eisen aan gesteld kunnen worden kun je verwachten voor zo weinig geld. Wanneer er wat eisen aan gesteld gaan worden, zoals een pre

selectie voor de band waarop geluisterd wordt, mag voor zichzelf spreken. De toegepaste software op beide PC's was er een van winrad waarin geen instelbare notch aanwezig is en van Flexradio met o.a. wel een notchfilter mogelijkheid. Als LO werd deze avond een functie generator gebruikt.

Pim stuurde mij nog een mededeling via de e-mail met daarin diverse SDR sites waar ook het SDR projectje is te vinden wat Pim demonstreerde en om gewoon eens lekker lezen en te snuffelen.

Hierbij wat linkjes van het project wat de aanwezige afdelingsleden gisteravond hebben kunnen zien. De hoofd website van de bedenker Tasa YU1LM is:

<http://yullm.qrpradio.com>

Het project wat we gezien hebben is de DR2-2:

[http://yullm.qrpradio.com/DR2-2\(procentteken\)20HF\(procentteken\)20SDR\(procentteken\)20RX-YU1LM.pdf](http://yullm.qrpradio.com/DR2-2(procentteken)20HF(procentteken)20SDR(procentteken)20RX-YU1LM.pdf) een SDR HF I/Q S/H (Sample and Hold) receiver - DR2-2 from 30 kHz- 35 MHz.

Wie meer wil weten over SDR en hoe het werkt kan beginnen met lezen op:

[http://yullm.qrpradio.com/sdr\(procentteken\)20rx\(procentteken\)20yullm.htm](http://yullm.qrpradio.com/sdr(procentteken)20rx(procentteken)20yullm.htm) waar o.a. ook 2 PDF documenten staan:

HF SDR RECEIVER, CW-SSB-DRM YU1LM.pdf en FINAL HF SDR RECEIVERS, TRANSMITTER YU1LM.pdf Tussen de verschillende stukken is ook een voorbeeld te zien met een interne LO (Local Oscillator) d.m.v. kristallen.

De mogelijkheden voor externe LO's die zijn genoemd zijn terug te vinden op <http://www.sdr-kits.net> waarvan ik nu de <http://www.sdr-kits.net> aan het bouwen ben.

Na de babbel van Pim konden de aanwezigen kennis nemen van het SDR bouw projectje en zien wat verder de mogelijkheden zijn.

Pim zal van deze avond nog een vervolg van zijn bouw activiteit geven. Geconstateerd kan worden dat op deze manier de radiohobby bedrijven het bepaald niet duur is.

Aangaande het propagatie praatje van Fred is gezien de belangstelling voor SDR en de tijd die nog over was geen ruimte meer. Mogelijk dat we dat tegoed houden.

De avond was weer goed bezocht en de stemming navenant hoog.

26 november 2010 - SDR zelfbouw

Fred PA1FJ en Pim PA5PR willen op deze avond aan de slag met een SDR zelfbouwproject. Achter de schermen is naarstig gezocht naar een leuke invulling daarvan.

Ook voor deze avond geldt: Zodra we meer weten volgt publicatie op de website en in het RTTY bulletin.

10 december 2010 - Eindejaars-/kerstviering

De laatste bijeenkomst van het jaar zullen we volgens goed gebruik doorbrengen met de (X)YL's.

Wat vroeger als andere jaren, maar door medegebruik van de Windwijzer door de bridgeclub en de dagen waarop dit jaar de feestdagen vallen hopen we er toch weer een gezellige avond van te maken.

Brengt u uw partner of vriendin mee? Wij zorgen dan uiteraard weer voor het nodige lekkers, zodat we er ook nu weer een leuke en gezellige avond van kunnen maken.

Locatie bijeenkomsten:

De bijeenkomsten vinden plaats in de zaal van de Windwijzer aan de Aakwerf 42 te Gouda.

Op de afdelingssite vindt u onder de kop 'afdeling 17' een uitgebreide beschrijving hoe er te komen.

Rondom het pand en op de parkeerplaats die u bereikt vanaf de Plaswijckweg zijn voldoende parkeerplaatsen, zodat dit hier geen problemen zal opleveren (u hoeft dus niet de woonwijk door).

Alle bijeenkomsten vinden plaats op de vrijdagavond. De aanvang van de avonden is steeds om 20.00 uur.

Voor een laatste informatie kunt u het beste de afdelingssite bezoeken.

De afdelingssite is te vinden op de VERON website:

<http://www.veron.nl> daarna kunt u kiezen naar diverse VERON onderwerpen. Je kunt er ook direct heen met dit URL:

<http://a17.veron.nl>

De belangrijkste contesten de komende 14 dagen:

Alle tijden in UTC

WAE DX Contest, RTTY	RTTY	13/14	Nov.	0000-2400
Japan Int.DX Contest	SSB	13/14	Nov.	0700-1300
PA beker Contest CW	CW	13	Nov.	0900-1130
OK/OM DX Contest	CW	13/14	Nov.	1200-1200
PA beker Contest SSB	SSB	14	Nov.	0900-1130
LZ DX Contest	CW/SSB	20/21	Nov.	1200-1200
All Austrian 160m Contest	CW	20/21	Nov.	1600-0700
RSGB 1.8MHZ Contest	CW	20/21	Nov.	2100-0100
EPC PSK63 QSO Party	PSK63	21	Nov.	0000-2400
Friese Elfstedencontest	SSB	21	Nov.	1000-1300
RSGB 80m Sprint Contest	CW	24	Nov.	2000-2130

SDR-IQ voor 500 Hz tot 30 MHz:

Met de SDR-IQ van de firma RFspace heeft de Duitse firma een ontvanger in de aanbieding voor ruim 566,50 euro. Het frequentie bereik is van 500 Hz tot 30 MHz. Een toepassing als spectrum analyzer of als panorama ontvanger is mogelijk. Meer info op de website van de firma Wimo:

[http://www.wimo.com/cgi-bin/verteiler.pl?url=scanner-empfaenger\(underscore\)d.html\(vangendenloosteken\)p=news\(hekje\)sdriq](http://www.wimo.com/cgi-bin/verteiler.pl?url=scanner-empfaenger(underscore)d.html(vangendenloosteken)p=news(hekje)sdriq)

Bron: CQ-DL 8-2010

Elecraft W2 HF/VHF/UHF Wattmeter:

De Amerikaanse firma Elecraft heeft een bouwkit op de markt gebracht om zelf een wattmeter te bouwen voor HF/VHF en UHF. Het gaat hier om een veelzijdige automatisch bereik kiezende RF power en SWR meter met een bruikbare 'remote sensing'. Ook is deze wattmeter compleet gebouwd aan te schaffen. Er zijn 3 remote sensors voor de W2 verkrijgbaar: 1,8-54 MHz sensor geschikt voor het vermogen 0,1 tot 200 watt en 1 watt tot 2 kW

en een 144 tot 450 MHz sensor voor 0,1 tot 200 watt. De basis W2 kan worden aangeschaft met de sensor naar keuze. Indien men alle sensors wil moet men dat zelf aangeven bij de bestelling. De uitlezing geschiedt door één of meerdere led(s). Evenzo met leds is de SWR aanduiding.

Over deze RF en SWR meter staat e.e.a. beschreven in de QST van juli 2010 op de blz.'n 47 t/m 49. Meer info op: www.elecraft.com

2 meter en 70 cm portofoon Euron type HT-R270E:

In het Duitstalige blad CQ-DL van juli hebben Jürgen DL7UJM en Stefan DH5FFL een aantal metingen en een praktijktest gemaakt die op de blz.'n 476 t/m 476 is te vinden. Zo als reeds eerder in dit PI4GAZ RTTY bulletin vermeld gaat de Chinese radio industrie zich meer en meer met o.a. radioamateur zaken tot nu toe bemoeien in de vorm van portofoon en mobiele FM transceiver met bijbehorende accessoires.

In genoemde CQ-DL gaat het nu om de Euron type HT-R270E. Een 2 meter en 70 cm portofoon voor een lagere prijs t.o.v. de reeds bestaande en gangbare merken Yaesu, Kenwood, Icom en Alinco. Bij de levering zit naast de portofoon een bijbehorende 'gummi antenne' met een lengte van 180 mm met SMA schroefconnector, Li-ion accu BP-15Li van 7,4 volt/1500 milliampère, een standlader die naar keuze met een netadapter of een sigarensigaretten aansteker aangesloten kan worden. Verder een handriempje en een riemclip. De riemclip is met 2 bijgeleverde schroeven aan de portofoon te bevestigen. Een 40 bladzijden tellend bedieningshandboek in het Duits en Engels (inclusief kleine vertalingsfoutjes), een headset bestaande uit een oortelefoon en microfoon met een PTT knop. Van de fabrikant uit is de portofoon werkzaam op de amateurbanden. Daarbij wordt tevens vermeld dat het frequentie bereik uitbreidbaar is. De afmetingen zijn: 115 x 55 x 31 mm (B x H x D) en brengt rond 250 gram op de weegschaal. Verder zijn in het twee regel matrixdisplay de toetsen aangebracht om daarmee direct de frequentie in te geven en is tevens een menu knop met up- en down toets aanwezig om door het 34 functies tellende menu heen te stappen. Door de kleine ruimte voor de luidspreker klinkt het wel goed verstaanbaar maar doet de spraak vlak aan. Door een externe luidspreker aan te sluiten heeft men een beter 'geluidsbeeld'. Bij het meten van de zender kan tussen low en high stand gekozen worden. De 2 meter geeft dan respectievelijk 1,2 W en 4,5 W. Voor 70 cm wordt dat 0,9 W en 3,8 W bij het gemeten exemplaar. Verder kan er gekozen worden uit de kleine- en grote frequentie zwaai te weten 2,7 kHz en 4,9 kHz, dit is niet in de ontvanger terug te vinden in smalle en brede MF filters. Voor de 1750 Hz repeater toon is de kleine zwaai 1,1 kHz en 1,9 kHz voor de grote zwaai. In de ontvanger wordt in het MF één filter toegepast bij 2 meter is de 6 dB bandbreedte 11,4 kHz en bij 60 dB 20 kHz, de vormfactor is dan 1,8. Voor 70 cm bij 6 dB 12,2 kHz en bij 20 kHz 19,7 kHz, de vormfactor is dan 1,6. De gevoeligheid voor 2 meter ligt bij 0,11 microvolt en voor 70 cm is dat 0,12 microvolt bij 12 dB SINAD. De portofoon kan o.a. in 6,25- en 12,5 kHz stappen worden ingesteld. In het menu zitten diverse leuke opties zoals menu nr. 23 de accu spanning laat zien. De

accu spanning wordt ook direct getoond als de porto wordt ingeschakeld. Het geteste exemplaar was de afwijking 0,2 V. Met menu nr. 16 kan een drie tonen Roger piep wordt in- of uitgeschakeld. Bij het test exemplaar was geen CTCSS mogelijkheid aanwezig hetgeen mogelijk software matig begrensd is. Aangezien het apparaat niet alleen voor zendamateurstoepassingen wordt gemaakt biedt het dus meer mogelijkheden die voor het testdoel niet zijn uitgeprobeerd.

Bacteriën leven 553 dagen buiten ISS:

Voor het eerst hebben wetenschappers aangetoond dat fotosynthetische bacteriën in staat zijn om in de ruimte te overleven. De bacteriën brachten maar liefst anderhalf jaar (553 dagen) in de ruimte door en een belangrijk deel van de organismen doet het nog prima, zo maakten de onderzoekers bekend. En dat is zeer goed nieuws. Wetenschappers zijn heel nieuwsgierig naar bacteriën die het goed doen in de ruimte. De kleine organismen kunnen toekomstige astronauten wellicht van dienst zijn. Zo zouden ze gebruikt kunnen worden om de systemen, die de mens in de ruimte in leven houden, schoon te maken.

Mineraal

'Wanneer we een basis op de maan of op Mars ontwikkelen dan kunnen we bacteriën gebruiken voor bio-mining,' vertelt onderzoeker Karen Olsson-Francis. 'Dan gebruiken we ze om belangrijke mineralen uit gesteenten te halen.'

'Zaaien'

Het experiment toont ook aan dat de populaire theorie omtrent 'zaaien' in de ruimte wel eens waar kan zijn. Gesteenten met bacteriën kunnen tussen planeten reizen en hebben in het verleden wellicht leven op andere planeten gebracht.

Extreem

De bacteriën zijn tijdens hun verblijf in de ruimte blootgesteld aan extreem ultraviolet licht, kosmische straling en grote temperatuurverschillen. Het water dat zich in de gesteenten waar de bacteriën in zaten, bevond is bovendien verdampt. Hoe de organismen het hebben overleefd, is nog onduidelijk en moet uit nader onderzoek blijken.

Beschermen

'De bacteriën vormen een kolonie van enkele cellen die waarschijnlijk de cellen in het centrum ervan beschermen tegen blootstelling aan UV-straling,' legt onderzoeker Charles Cockell uit. 'Ik vermoed dat ze ook hun DNA heel goed zelf kunnen repareren.'

Het is niet voor het eerst dat bacteriën het enkele jaren in de ruimte uithouden. Het is wel voor het eerst dat fotosynthetische bacteriën laten zien wat ze in het heelal waard zijn. De bacteriën hebben een dikke celwand en dat verklaart wellicht waarom ze het zo goed deden. De bacteriën en gesteenten waren afkomstig van de kliffen aan de Engelse kust en werden in 2008 naar het ISS gestuurd.

Bron: <http://www.scientias.nl> 23 augustus 2010

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via een briefje een berichtje sturen. Telefoneren kan ook. Alias e-mail pa0pos(at)veron.nl

QSL-kaarten van luisteramateurs worden zeer op prijs gesteld en uiteraard beantwoord met een PI4GAZ QSL kaart.

Alle zend- en luisteramateurs een prettige zondag gewenst, en veel plezier met de hobby.

nynn