

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.: 838, 10 mei 2009

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Automatische antenne tuner voor QRP TRX'n, Icom IC-7200 HF en 50 MHz transceiver, Adapters wat doe je daar mee? Nederlandse nanotechnologie verbetert zicht supertelelescopen.

Afdelingsnieuws:

15 mei 2009 - Onderling QSO

Deze laatste avond in de Windwijzer willen we bezien of er nog e.e.a. geregeld moet worden i.v.m. de velddag en BBQ in het weekeind van 6 en 7 juni.

Mogelijk een beetje de puntjes op de i zetten, om toch vooral er een geslaagd weekeind van te maken.

Tevens een leuke gelegenheid om eens met je mede amateur van gedachten te wisselen over wat we zo allemaal mee gaan nemen op radio gebied in de komende zomervakantie.

Koffie en een stroopwafel erbij, een biertje kan natuurlijk ook. Met een goede stemming is de sfeer al geschapen er een gezellige avond van te maken. Nu uw komst naar de afdeling nog.

6 en 7 juni 2009 - VERON velddag + BBQ

Dit weekeinde gaat het weer gebeuren, de afsluiter van het seizoen, de velddag en de traditionele BBQ. Hierbij zijn natuurlijk weer alle leden en hun (X)YL uitgenodigd om hier aan mee te doen.

De opzet en doel voor de komende velddag is wat de afdeling Gouda betreft er een gezellig weekend van te maken met een BBQ op 6 juni met XYL's of YL's. Toegankelijk voor iedereen en het kennis maken met contesten en tevens als afsluiting van het eerste halfjaar. D.d. 6 juni start de HF CW contest om 15.00 uur UTC en eindigt op 7 juni 15.00 uur UTC. In de loop van de ochtend zal er worden opgebouwd. Ook is het de bedoeling om dan weer ten minste 1 verbinding meer te maken dan het vorige jaar. Op het veld is ook de gelegenheid om antenne experimenten uit te voeren die je thuis niet of moeilijk kan doen. Het is dan wel wenselijk om niet op die band dat te doen waar het contest station dan actief is. Tijdens dit weekend is het op HF dan een CW happening terwijl het ook de bedoeling is om in het eerste weekend van komende september mee te doen met de SSB contest maar nu zonder BBQ.

Ook is er de mogelijkheid om een 2 meter SSB contest station in te richten.

Deelnemers aan de BBQ kunnen de deelname kosten aan de afd. penningmeester John PDONKO betalen op de bijeenkomst of via de hieronder genoemde bankrekening van de afdeling storten. De

BBQ deelname kosten zijn 10,- euro per persoon. Uiterlijk betaal datum is 31 mei, let er wel op dan moet het geld binnen zijn. Wilt u daar rekening mee houden? Hoe kunt u zich aanmelden voor de BBQ? U kunt uw bijdrage storten op de ABN-AMRO rekeningnummer 488372518 t.n.v. John Vergeer inzake VERON onder vermelding van (o.v.v.) BBQ.

Neem ook een stoel voor uzelf mee. Voor hen die droge voeten willen houden tijdens de nacht is het advies 'neem ook uw laarzen mee'.

Zie voor info ook de afdelingssite onder de kop 'nieuws'. Daar vindt u naast datgene wat Pim op 1 mei heeft gepresenteerd ook de volgende sites genoemd:

<http://a17.veron.nl/httpdocs/velddag.php> (directe link). De link voor het contest programma van N1MM logger is

<http://www.nlmm.com>

Oefenprogramma Morse Runner voor CW contesten:

<http://www.dxatlas.com/MorseRunner>

Koppeling tussen N1MM en Morse Runner: <http://ac7fa.net/?p=81>

Download u dat eens wanneer u dat nog niet heeft en probeer er eens wat mee. Goed om niet alleen wat te oefenen maar dan heeft u ook een voorproefje van het plezier wat men er aan kan beleven. Overigens u komt toch ook op de velddag en zo mogelijk deelnemen aan de BBQ?

Locatie bijeenkomsten:

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

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.

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

De VERON afdelingssite is te vinden op: <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/>

Automatische antenne tuner voor QRP TRX'n:

In Funk Amateur van januari 2009 wordt melding gemaakt van een nieuwe LDG automatische antenne tuner Z-817. Deze automatische antenne tuner is speciaal voor QRP transceivers gemaakt. Het apparaat wordt met de meegeleverde kabel aan de CAT poort (ACC) aangesloten, waarbij de CAT connector ook ter beschikking blijft voor andere toepassingen, bijvoorbeeld PC aansluiten. Het afstemming gebeurt door eenvoudig de tune knop/toets in te drukken waardoor de Z-817 de FT-817 in de Packet mode schakelt, een draaggolf uitzendt, de transceiver aanpast aan de antenne waarna de TRX weer in de vorige mode terugkeert. 2000 geheugens ondersteunen het afstemmen van 160 tot en met 6 meter. Meer info bij: www.wmo.com

Icom IC-7200 HF en 50 MHz transceiver:

In het Engelstalige blad Radcom van januari 2009 beschrijft Peter Hart deze nieuwe Icom HF en 50 MHz transceiver. Op de blz.'n 66 t/m 69 wordt uitvoerig ingegaan op het geheel. Een vijftal foto's van zowel het uiterlijk als ook een zicht op het binnenwerk zijn afgedrukt. De TRX werkt op 12 volt en heeft de volgende afmetingen 241 x 281 x 84 mm (B x D x H) en heeft een gewicht van 5,5 kilogram. De ontvanger heeft een doorlopend bereik van 30 kHz tot 60 MHz en zoals bekend mag worden verwacht zendt deze transceiver alleen in de daarvoor bestemde amateurbanden. Alleen op verzoek kan de dealer de TRX geschikt maken voor de 5 MHz band waar in de USA en Engeland een vijftal kanalen bestemd zijn voor noodgebruik door zendamateurs. De te gebruiken modes zijn: SSB, CW, AM en RTTY maar geen FM mode. Enkele gemeten waarden volgen hierna.

QRG in MHz	gevoeligheid SSB 10 dB(S+N):N				input voor S9	
	preamp off		preamp on		preamp off	preamp on
	micro V	dBm	micro V	dBm	micro V	micro V
1,8	0,35	-116	0,1	-127	110	25
3,5	0,32	-117	0,1	-127	100	22
7	0,28	-118	0,09	-128	100	22
10	0,28	-118	0,09	-128	100	22
14	0,28	-118	0,1	-127	100	22
18	0,28	-118	0,1	-127	100	22
21	0,28	-118	0,1	-127	100	21
24	0,32	-117	0,1	-127	110	25
28	0,35	-116	0,11	-126	120	25
50	0,18	-122	0,09	-128	56	16

Bij het gemeten exemplaar was ook, net als bij verreweg de meeste merken en modellen ook de S-meter getest. Hierbij de gemeten waarden.

S-uitlezing	Input niveau bij USB mode	
Bij 7 MHz	preamp off	preamp on
	in micro volt	in micro volt
S1	6,3	1,3
S3	11	2,5
S5	21	4,5
S7	40	8,5
S9	100	22
S9+20	800	180
S9+40	6,5 milli V	1,4 milli V
S9+60	35 milli V	8 milli V

Intermodulatie (50 kHz toon afstand, 2400 Hz bandbreedte USB

QRG in MHz	preamp off		preamp on	
	3 orde intercept	2 toon dyn. bereik	3 orde intercept	2 toon dyn. bereik
1,8	+20 dBm	97 dB	+3,5 dBm	94 dB
3,5	+21 ,,	99 ,,	+3,5 ,,	94 ,,
7	+20 ,,	99 ,,	+5,5 ,,	96 ,,
14	+18 ,,	97 ,,	+5 ,,	95 ,,
21	+17 ,,	97 ,,	+4 ,,	94 ,,
28	+20 ,,	97 ,,	+7,5 ,,	96 ,,
50	+14 ,,	97 ,,	+3 ,,	94 ,,

De gemeten vermogens bij het test exemplaar bedragen allen iets boven de 100 watt. Op 1,8 MHz is 114 W. Daarboven liggen

de vermogens per band tussen de 109 en 103 W, de laatste voor de 50 MHz band.

Peter Hart G3SJX heeft de transceiver gebruikt in de CQWW SSB en CW contest. De ontvanger vond hij erg rustig en tijdens de drukke conditie periodes had de ontvanger daar geen problemen met de sterke signalen. Ook de AM omroepstation kwaliteit was prima in orde en ook de gevoeligheid op de lage banden gaf 'schone signalen'. De audio kwaliteit van de front luidspreker was goed bij Phone maar er waren enige resonanties en wat gerammel op de tonen bij CW waar te nemen. Zoals altijd vond hij de audio bij het werken met een koptelefoon veel beter. De hand bediening IF notch was erg effectief, Icom claimt 70 dB diepte. Bij het zenden kreeg G3SJX goed audio en ontvangst rapporten. In zijn conclusie vertelt Peter Hart ondermeer dat de IC-7200 is meer dan alleen maar een instap model. Het heeft goede prestaties en heeft alle mogelijkheden en functies die men noodzakelijk acht voor een effectief gebruik op de HF banden. Mogelijk zijn er wel problemen te verwachten in sterke RF velden en bij gebruik van HF vermogenseindtrappen. Kortom G3SJX vind de IC-7200, ook gezien zijn prijs van 800 Engelse ponden veel waarde voor zijn geld bieden en is het verder een uitstekend allround transceiver voor algemeen gebruik op HF en 50 MHz.

Meer info in genoemde Radcom. Naar de huidige koers is dat 889,53 euro. Bij wat surfen over het internet kom je al gauw bij een lagere prijs uit. Zie bijvoorbeeld ook de advertenties in Electron. (Piet PA0POS)

Adapters wat doe je daar mee?:

Adapters ze bestaan in alle maten en voor diverse spanningen. Je heb ze voor gelijk- en wisselspanning en met veel en weinig stroomafname.

Ik weet niet wat u er mee doet maar ik heb een tijd geleden een kleine verzameling aangelegd. Ik heb de gegevens die er op staan genoteerd en tevens de ombelaste spanning gemeten en uiteraard de rimpelspanning indien het gaat om adapter voor gelijkspanning.

Zo heb ik een redelijk overzicht opgesteld van wat die zwarte doosjes kunnen verstouwen.

Regelmatig kijk op mijn lijstje en pik de meest gunstigste er uit en ga daar mee aan de slag.

Vele apparaten zijn inmiddels voorzien van een adapter en dat scheelt toch een aantal batterijen. Om maar wat te noemen:

-een voeding voor een simpele ontvanger (voor het gebruik SSTV ontvangst)

-een voeding t.b.v. mijn transistor tester

-een voeding voor de antenne analyzer (MFJ-259B)

-een voeding van 3 volt voor een oude temperatuurmeter

-een voeding van 6 volt voor een kleine voorversterker

Kortom ik ben dol op deze afgedankte adapters. Natuurlijk moet er soms wel iets worden bijgesteld en als er nog een bromtoontje aanwezig is werk ik dat weg met een extra condensator van bijvoorbeeld 2200uF/25volt en zie het resultaat, ze zijn perfect te gebruiken.

Soms is het mogelijk om de extra componenten in het bestaande huis van de adapter op te bergen. Met andere woorden bewaar

die adapters als u er ruimte voor heeft.
(bijdrage van Bert PA3ECK uit Zeist, waarvoor hartelijk dank)

Nederlandse nanotechnologie verbetert zicht supertelescopen
Isolerende laag aluminiumnitride vergroot meetnauwkeurigheid:

Technici en astronomen uit de hele wereld werken momenteel in de Chileense Atacama-woestijn aan de Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA). Deze bestaat uit 66 geavanceerde telescopen die op een hoogte van 5000 meter komen te staan en samen een nog nauwkeuriger beeld van het heelal zullen geven. Ze moeten vooral nieuw licht werpen op de vraag hoe sterren en planeten zijn ontstaan. ALMA gaat naar verwachting in 2012 van start en wordt door astronomen gezien als een grote stap voorwaarts voor het vakgebied.

Bij de ontwikkeling van ALMA zijn Nederlandse astronomen erg actief betrokken. Ook uit de nanotechnologie zijn er belangrijke bijdragen. De nieuwste is afkomstig van promovendus Chris Lodewijk en technicus Tony Zijlstra van het Kavli Institute of Nanoscience van de TU Delft. Door de werking van een belangrijke component te verbeteren wisten ze de meetnauwkeurigheid van ALMA in een cruciaal frequentiegebied drastisch te verhogen. Lodewijk promoveerde 2 februari jl. op dit onderwerp aan de TU Delft.

Het draait daarbij om zogenoemde supergeleidende tunneljuncties. Deze minuscule sensoren bestaan uit twee supergeleiders die zijn gescheiden door een 1 tot 2 nano meter dikke isolerende laag, meestal van aluminiumoxide, met een oppervlak van 500 bij 500 nano meter. Het is echter onvermijdelijk dat een zeer dunne laag van 1 nanometer aluminiumoxide hier en daar 'lek' is. Lodewijk heeft daarom onderzoek gedaan naar de vervanging van aluminiumoxide door aluminiumnitride (AlN), met spectaculaire resultaten. Met aluminiumnitride blijkt de laag namelijk veel homogener en wordt de meetnauwkeurigheid, in het gebied van 602 tot 720 GHz, veel beter.

Het onderzoeksgebied van Lodewijk, supergeleidende tunneljuncties, is overigens ook essentieel voor de werking van de Herschel Space Telescope, die in april wordt gelanceerd. De Herschel Space Telescope is de opvolger van de Hubble telescoop. Het Kavli Institute of Nanoscience van TU Delft heeft een groot deel van de cruciale tunneljuncties voor de meetinstrumenten van de Herschel Telescoop ontwikkeld.

Zie ook:

www.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=ad11ee0c-d601-4b33-9053-20fb3c98a64b (vanGendenLoosteken) lang=nl

Bron: Elektor 5-2-2009

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.

nnnn