

ZCZC

QST de PI4GAZ, PI4GAZ, PI4GAZ
Afdelingsstation van de VERON in Gouda, R17, JO22IA
Uitzonden door PA0POS vanuit Haastrecht, JO21JX
Om 11.45 uur op 145,475 MHz met RTTY (50 baud)
Aflevering nr.: 952, 18 november 2012

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, 25 november geen PI4GAZ
uitzending, 43 foot monopool antenne beter geschikt maken voor
hogere QRG's, Amateur zelfbouw HF QRP TRX, Tests automatische
antenne-tuners MFJ-994BRT en MFJ-998RT, ICOM ID-31A portofoon
met D-star, Britse tv-kijkers hebben last van 4G-netwerken,
Kernfusie door implosie stap dichterbij.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 16 november, opende Jan PA3F de
bijeenkomst en gaf snel het woord aan de gast van deze avond
Ronald Stuy PA3EWP. Ronald kwam om een lezing over de
DX-peditie E51M te houden. Deze DX-peditie was gehouden op
Manihiki Atoll, North Cook Island in maart/april 2012. D.m.v.
een power point presentatie vertelde Ronald in vlot tempo, wat
hij overigens de gehele avond volhield, over de eilanden
groep. Het Manihiki eiland is zo'n 9 bij 10 km groot en
bestaat het twee bewoonde delen met in het midden een groot
meer. Het is van oorsprong een vulkanisch eiland vandaar het
grote meer in het midden en heeft plm. 300 inwoners in totaal.
Na een tijd met plannen werd het tijd om alle materialen en
apparatuur bijeen te brengen want alles in één keer versturen
was niet mogelijk. Eenmaal per 2 weken ging er een
vliegtuigje waar maximaal 7 personen met elk maximaal zo'n 12
kg bagage bij zich. Gezien dat probleem is er gekozen om alle
materialen per boot vooruit te zenden. Toen dat goed was
aangekomen kon men zich gaan opmaken om zelf ook daar naar toe
te gaan. Om daar te komen is de groep eerst naar Rarotonga
gevlogen en van daaruit naar Manihiki. Naast de antennes
bestaande voornamelijk uit dipolen, windom, verticals en een
enkele 2 elementen Quad waren er ook 5 TRX'n. De bedoeling was
er 24 uur van de dag met 3 TRX'n in de lucht te zijn. Het kamp
is verdeeld in een CW en SSB deel wat ongeveer een half uur
lopen uit elkaar lag dit om geen onderling hinder te hebben.
PA3EWP vertelde o.a. de manier van DX werken in pile-ups en
hoe daarmee is om te gaan. Ook is het zéér belangrijk voor de
tegenstations om eerst goed uit te luisteren hoe e.e.a.
verloopt en niet zomaar in te breken wat totaal geen zin
heeft. Niet iedereen is zich bewust van de mogelijk- en
onmogelijkheden van de propagatie wanneer er wel en niet te
werken is. Ronald noemde o.a. het gedrag van bijvoorbeeld
Amerikanen die voor pakweg 95 procent goed luisteren eer men
een kort DX QSO aangaat en 5 procent roept maar in het wilde
weg in de veronderstelling om toch maar gehoord te worden. De
Japanners daarin zijn duidelijk beter die luisteren goed en
komen pas terug als hun call ook echt gehoord is. De Europese
stations daarvan gedagen zich plm. 5 procent zich goed en de
rest roept maar om toch maar gehoord te worden wat natuurlijk

in zo'n chaos van signalen die dan ontstaat niet gelukt. Tijdens de voordracht konden de aanwezigen van de vele foto's via de presentatie genieten en onderwijl ook de nodige vragen stellen. Dat het plezier om aan zo'n DX-peditie deel te nemen duidelijk was kon men aan het enthousiaste vertellen van Ronald gewaar worden. Jammer dat tijdens de lokale muziek ertussen door nog wat werd verteld door Ronald wat dan niet bij iedereen goed over komt. Dat is mogelijk een punt van aandacht om wanneer er nog wat te vertellen is om de muziek uit te zetten of tenminste op minimale geluidsterkte te houden. Voor diegene die meer willen weten is de mogelijkheid om naar de website <http://www.manihiki2012.de> te gaan waar men meer informatie kan lezen en ook de foto's kan zien die gemaakt zijn. Het is de moeite waard. Na afloop werd onder luid applaus Ronald door de afdelingsvoorzitter Jan PA3F hartelijk bedankt en bood hem namens de afdeling een pak Goudse condensatorplaten aan. De opkomst was zeer goed te noemen namelijk bijna 30 personen.

30 november - Bouwavond 2 afdelingsproject 2012

Vervolg op 2 november, het verder bouwen van ons afdelingsproject. Hopelijk kunnen velen bouwers het project deze avond afronden.

14 december - Kerstbijeenkomst:

Traditioneel sluiten we het jaar weer af met de kerstborrel. Alleen alle afdelingsleden met hun (X)YL zijn uitgenodigd voor een gezellig praatje en een lekkernij (dus geen introducees voor deze avond).

25 november geen PI4GAZ uitzending:

Volgende week zondag is het weer de laatste zondag van de maand en zal er geen PI4GAZ uitzending zijn. Allen zie ik u weer graag terug op 2 december aan 145,475 MHz.

43 foot monopool antenne beter geschikt maken voor hogere QRG's:

In QST van juli 2012 staat op de blz.'n 42 en 43 een leuk artikel om 43 foot (5/8 golf voor 20 meter) verticale monopool antenne beter geschikt te maken voor frequenties hoger dan 14 MHz.

De schrijver Joel W1ZR geeft in dit artikel aan dat dit soort antennes die gebruikt worden voor frequentie hoger dan 20 meter de opwaartse straling onder een grotere hoek plaats vindt dan voor DX gewenst is. Om een gunstiger afstraling voor dit soort monopool antennes te krijgen geeft hij aan hoe dat is te verbeteren door op de juiste afstand, gerekend vanaf het voedingspunt, een verkortingsspoel op te nemen zodat voor die band sprake is van een 5/8 golf antenne.

Het artikel is compleet met tekening en een drietal tabelletjes.

Amateur zelfbouw HF QRP TRX:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van mei 2012 staat op de blz.'n 516 t/m 519 het eerste deel van een HF QRP transceiver met de aanduiding SOLF-project. Het artikel is geschreven door Peter Zenker DL2FI. In het ontwikkelteam DL-QRP-AG groep ontstonden in de loop der jaren gaandeweg talrijke zelfbouw apparatuur. Tot dusver is de 'SOLF' de omvangrijkste. Deze als bouwkit verkrijgbare HF transceiver voor SSB en CW is dankzij de modulaire opbouw ook door de beginnende radio amateur te bouwen.

Enkele technische gegevens:

Frequentie bereik: 160 t/m 10 meter in de modes LSB, USB en CW. Er worden 4 9 MHz X-tal filters toegepast. Separate BFO's voor LSB, USB en CW. Gescheiden diode ringmixers voor zenden en ontvangen. Ruisarme MF versterker met hoog dynamisch bereik en uit de MF gegenereerde regelspanning. Inschakelbare analoog actiefilter. Voor QSK gebruik wordt geen gebruik gemaakt van relais antenne omschakeling. Gebufferde MF uitgang voor bijvoorbeeld SDR. 10 watt HF eindtrap met 12 volt MOSFETS. Spanningsverzorging is 12 volt. De afmetingen zijn (B x H x D) 200 x 115 x 215 mm. Het eerste deel is rijkelijk voorzien van foto's van de kast van de frontzijde met de benodigde knoppen en digitale QRG uitlezing, het binnenwerk, en foto's van o.a. een print met de benodigde modules. Tevens een blokschema en principeschemaatjes van de diverse delen van de TRX. Naast het inleidende stukje volgt uitleg van de lokale oscillator, ontvangstmixer en MF versterker.

Tests automatische antenne-tuners MFJ-994BRT en MFJ-998RT:

In het Amerikaanse blad QST van augustus 2012 staat op de blz.'n 47 t/m 50 een test door het ARRL lab beschreven van de MFJ-994BRT (600 watt) en MFJ-998RT (1500 watt) automatische antenne-tuners geschikt voor het frequentie bereik 1,8-30 MHz. Beide automatische antenne-tuners bestaan uit een L-netwerk. Deze antenne tuners zijn bedoeld om bij het voedingspunt van de antenne te worden gemonteerd. Beide tuners zullen niet tunen als het toegevoerde HF vermogen meer is dan 75 watt en de SWR groter dan 3:1, dit om rede voor bescherming van de apparatuur daar er bij hogere HF vermogens dan anders te hoge spanningen vrijkomen. Als noot wordt in het artikel aangegeven dat de meeste automatische antennetuners, incl. de MFJ-994BRT en MFJ-998RT niet genoeg interne inductie hebben om op 160 meter een 43 foot (13,11 meter) verticale antenne af te stemmen. Hiervoor brengt de firma MFJ een MFJ-2904 externe inductie die handmatig tussen de output van de tuner en de antenne kan worden gemonteerd. In het artikel staan verder tabelletjes van de specificaties en gemeten vermogens verlies en SWR en een viertal foto's van de tuners.

ICOM ID-31A portofoon met D-star:

In het QST nummer van augustus 2012 staat op de blz. 51 t/m 53 een test van deze ICOM 70 cm band portofoon met D-star. Het ontvangst bereik is van 400-479 MHz en deze Amerikaanse

uitvoering zendt van 420-450 MHz in de modes FM, NFM en DV (Digitale Voice). De IC-31A heeft een ingebouwde GPS ontvanger. Meer info in genoemde QST of op de ICOM site.

Britse tv-kijkers hebben last van 4G-netwerken:

De uitrol van 4g-netwerken zorgt in het Verenigd Koninkrijk voor storingen in het televisiesignaal. Ongeveer 2,3 miljoen huishoudens zouden hiervan last kunnen krijgen als de geplande uitrol van 4g-basisstations doorgang vindt, zo is de schatting.

Het voornaamste probleem zou het gebruik van de 800MHz-band zijn, die dicht bij de voor televisie gebruikte 700MHz-band ligt. Wanneer het tv-signaal slecht is afgeschermd kan het worden verstoord: dit zou in sommige gevallen tot herstelwerkzaamheden kunnen leiden met een kostenplaatje van 10.000 pond, zo meldt de Britse krant The Independent. In de meeste gevallen zou echter een relatief simpel signaalfilter volstaan.

De totale kosten om het tv-signaal voor huishoudens weer te herstellen zou op kunnen lopen tot 180 miljoen pond, wanneer in de komende jaren zoals gepland 4g-netwerken op basis van de LTE-technologie worden uitgerold. De Britse overheid heeft een speciaal fonds opgesteld om huishoudens te compenseren voor eventuele verslechtering van het tv-signaal.

In Nederland zijn bestaande LTE-netwerken vooralsnog opgebouwd in de 2,6GHz-band. Het is echter de verwachting dat landelijk dekkende netwerken van een andere band gebruik zullen maken. Onlangs ging een veiling van start waarin providers spectrum kunnen kopen voor verschillende frequentiebanden, waarbij deze onder andere ingezet mogen worden voor 4g-verbindingen.

Het is nog onduidelijk wat de kans op interferentie is van 4g en tv in Nederland. In 2009 waarschuwde het Agentschap Telecom al voor verstoring van het tv-signaal door LTE.

Bron: tweakers.net, 12-11-2012

I.v.m. bovenstaand bericht wil ik nog even vermelden dat in Nederland ook iets van beïnvloeding heeft voorgedaan bij de uitrol van Digitenne. De frequenties die Digitenne gebruikt kunnen de kabelfrequenties bij de abonnees beïnvloeden. In de praktijk bleek maar al te vaak dat de mensen een slecht stukje coaxkabel tussen de CAI-doos en het TV toestel hadden. Om die frequentie beïnvloeding in de cai'en te voorkomen was bijvoorbeeld coax 12 met 100 procent dichte afscherming met metalen connector de goede oplossing. (Piet PA0POS)

Kernfusie door implosie stap dichterbij:

Onderzoekers Sandia laten cilinder met gas imploderen
Amerikaanse onderzoekers zijn een stap dichterbij hun doel gekomen om kernfusie op te wekken door een cilindertje met gas te laten imploderen.

Kernfusie lost in de toekomst wellicht een deel van het energieprobleem op, want de benodigde brandstof - een mengsel van de waterstofisotopen deuterium en tritium - is op aarde ruim voorhanden.

Er moet echter enorm veel energie aan dit mengsel worden toegevoegd om de waterstofkernen, die elkaar afstoten, tot fusie te dwingen.

De experimentele fusiereactor ITER gaat het proberen door met een magneetveld de super hete soep bij elkaar te houden.

Onderzoekers van het Amerikaanse Sandia Labs hebben echter een ander idee. Ze nemen een hol metalen cilindertje met binnendiameter van 7?mm dat deuterium en tritium bevat.

Door in milliseconden een stroom van 26 miljoen A door de cilinder te jagen ontstaat een magneetveld dat de cilinder in elkaar drukt. Door deze samendrukking warmt het gasmengsel snel op en vindt fusie plaats.

Probleem was dat dit proces nog niet voldoende warmte opwekt. Uit computersimulaties volgt nu een oplossing van drie stappen.

De stroompuls moet veel korter duren: 100 ns. Het gasmengsel moet worden voorverwarmd met een laserpuls. En ten slotte komen aan de uiteinden van de cilinder twee spoelen, die met hun permanente magnetische veld zorgen dat geladen deeltjes niet ontsnappen.

Meer info op: <http://tinyurl.com/a6xkrom>

Bron: 'De Ingenieur', 3-10-2012

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. 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