

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.: 917, 2 oktober 2011

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Doppler scan direction finder, Nieuwe HF modem met Factor 4, Een gevouwen Skeleton Sleeve dipool voor 40 en 20 meter, Verwisselen van lampje in Daiwa CN-801 wattmeter, Chloorlaag verbetert OLED, Ruim 100 Tbit/s met twee technieken, Grafeen wordt magnetisch, Microsoft showt Windows 8 quad-core tablet.

Afdelingsnieuws:

7 oktober 2011 - Afbouw en testavond SDR ontvanger

Hoewel de meesten de SDR ontvanger wel af hebben, willen we de gelegenheid geven voor hen die dat nog niet voor elkaar hebben om met hulp en test apparatuur de bouwers ter wille te zijn. Fred PA1FJ en Pim PA5PR zullen dan 'acte de présence' geven om dat tot een goed einde te brengen.

21 oktober 2011 - Onderling QSO of ...?

Deze avond hadden we een lezing gepland staan, maar die kan helaas niet doorgaan. Vooralsnog houden we het op een onderling QSO, maar mocht iemand nog iets leuks weten, dan houden we ons aanbevelen.

Houdt u er ook rekening mee dat de volgende dag weer de Dag van de RadioAmateur is in Apeldoorn.

4 november 2011 - Lezing Gert PA3GUF

Op deze avond zal Gert PA3GUF zijn zelfgemaakte Mechanische Enigma machine komen laten zien. Werkelijk een fantastisch stuk huisvlijt wat de liefhebbers zeker op waarde kunnen schatten.

Uiteraard zal het verhaal eromheen door Gert verteld gaan worden hoe e.e.a. tot stand is gekomen.

Gert is zeker geen onbekende in onze afdeling, degene die hem eerder gezien hebben met zijn zelfgebouwde seinsleutels weten wat een prachtige dingen hij al gemaakt heeft. Beslist een avond om niet te missen.

18 november 2011 - Onderling QSO

Voor de 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>

Doppler scan direction finder:

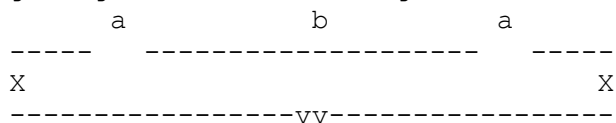
In het Engelse radioamateurblad Radcom van juni 2011 staat op de blz.'n 38 en 39 een artikel over een doppler scan direction finder. Het ontwerp is van Lodewijk PA3BNX (in Radcom staat in de tekst zijn call verkeerd). Lodewijk heeft zich ondertussen al diverse keren in de Goudse ronde gemeld en verteld dat hij daarmee bezig is. Naast de hardware verzorgt Lodewijk ook de software. Het is voor belangstellenden een heel interessant artikel. Compleet gebouwd is deze te gebruiken voor o.a. de jaarlijkse ballonnenjacht. Het volledige artikel is ook te vinden op de website van de afdeling Wageningen:
<http://tiny.cc/gywl2>

Nieuwe HF modem met Pactor 4:

In het Duitstalige blad CQ-DL van juni 2001 wordt melding gemaakt van een nieuw HF modem met Pactor 4 van de onderneming Special Communications System (SCS). Dit HF modem is voor het eerst getoond tijdens de Ham Radio. Meer info te vinden op:
<http://tiny.cc/vqurh>

Een gevouwen Skeleton Sleeve dipool voor 40 en 20 meter:

In QST van mei 2011 staat op de blz.'n 58 en 459 een leuk stukje over een 40 en 20 meter dipool. De dipool is gemaakt van 450 ohm. De totale antenne lengte is 56 feet en 4 inches ($17,0688 + 0,1016$) = 17,1704 cm. Normaal meet een 40 meter halve golf dipool 20 meter. Dus de winst is plm. 3 meter minder lengte wat voor sommige beter uitkomt i.v.m. de beschikbare ruimte om een antenne te spannen c.q. op te hangen. De truc voor een kortere dipool voor 40 meter zit'm in het gegeven dat een deel van de dipool einden is terug geslagen. Hieronder volgt een RTTY tekeningetje.



X is de doorverbinding gemaakt van koperdraad wat gesoldeerd wordt met beide delen die dan de 40 meter dipool vormen waarvan het laatste dipool deel is teruggeslagen. vv is voedingspunt voor de 40 m dipool met 50 ohm coax kabel a is de opening van 4 inches = 1,2192 cm b is het parasitaire element voor 20 meter met een lengte van 30 feet en 10 inches = 9,398 meter In het voedingspunt dient wel een maatregel te worden genomen om mantelstromen tegen te gaan door van dezelfde coaxkabel een mantelstroomfilter te maken van 8 à 10 windingen met een diameter van plm. 10 cm. In het artikel wordt dat met ferriet ringen bij het voedingspunt gedaan die over de coaxkabel zijn geschoven. Een belangrijk gegeven is om eerst de 40 meter dipool op lengte te knippen, indien dat nodig is voor een lage SWR en daarna pas het parasitaire element voor 20 meter en

niet andersom. Op deze manier krijgt men de aanpassing en het frequentieband voor 40 meter en voor 20 m goed voor 50 ohm. In het artikel wordt gewezen dat het afknippen van 1 inch straler lengte op 40 meter een frequentie verschuiving van ongeveer 130 kHz tot gevolg heeft, dus dat moet je wel even in de gaten houden. De verschuiving gaat dus sneller dan men zou verwachten. De verandering van 1 inch heeft voor het 20 meter parasitaire deel heeft een kleinere frequentie verandering tot gevolg namelijk ongeveer 10 kHz. Wanneer 1 inch van het 20 meter deel wordt afgeknipt moet rekening worden gehouden met een frequentie verschuiving van 50 kHz hetgeen volgens de schrijver niet van invloed is op de 40 meter dipool. Het artikel is voorzien van een viertal foto's een paar stralingsdiagrammen en een paar plots van de SWR voor 40 en 20 meter. Voor 40 meter ligt het resonantie punt met een SWR van 1,1 op 7,15. Op 7,0 MHz is de SWR 2 en bij 7,3 is de SWR plm. 1,75. Voor 20 meter ligt het resonantie punt met een SWR van 1,1 op plm. 14,15 op 14,0 MHz is de SWR 1,6 en bij 14,35 is de SWR plm. 2,5. Ieder transceiver met een ingebouwde antenne tuner moet dus de antenne goed moeten kunnen aanpassen voor de laagste SWR. Nu is het alleen nog een kwestie van de uiteinden van deze dipool te verstevigen om de antenne goed te kunnen ophangen en uitspannen. Dat is een kwestie van persoonlijke invulling. Wordt deze antenne voor vakantie doeleinden gebruikt of voor thuis gebruik is het wel zaak is om aan de uiteinden bijvoorbeeld stukjes lengtes PVC pijp te bevestigen en daarmee de 450 ohm niet te zwaar te belasten. De antenne is met het programma EZNEZ berekend en in de praktijk met succes uitgeprobeerd. Dezelfde configuratie is ook voor andere banden mogelijk.

Verwisselen van lampje in Daiwa CN-801 wattmeter:

In QST van juli 2011 staat in het artikel 'Technical correspondence' hoe een lampje verwisseld kan worden. Het aardige is dat het defecte gloeilampje is vervangen door een paar LED's en een weerstandje van 470 ohm. Het voordeel is dat de leds (licht groen) een zachte kleur op de meterschaal geven wat het aflezen van de schaal vergemakkelijkt terwijl een gloeilampje naast de nodige warmte een te fel licht geeft waardoor de schaal te wit ziet. Het artikel gaat over de genoemde Daiwa CN-801 wattmeter maar zoiets is natuurlijk ook toepasbaar voor andere meters.

Chloorlaag verbetert OLED:

Wetenschappers van de universiteit van Toronto hebben de lichtopbrengst van de organische led opgeschroefd.

Bij een lichtsterkte van 10,000 candela per vierkante meter ligt die nu op vijftig procent. De wetenschappers slaagden erin een toplaag chlorine aan te brengen op een elektrode van indiumtinoxide zonder daarvoor het giftige chloorgas te gebruiken. De monolaag verhoogt de elektrische geleiding en schermt de elektrode tegelijk af, waardoor bij de fabricage van OLED's minder beschermlagen hoeven te worden aangebracht. Hierdoor kunnen OLED's goedkoper worden. Tot nu toe waren

organische LED's wel efficiënt bij lage lichtsterkten, maar kelderde deze lichtopbrengst bij lichtsterkten in de orde van die van een gloeilamp.

Bron: Technisch Weekblad, 11 mei 2011

Ruim 100 Tbit/s met twee technieken:

Op twee geheel verschillende manieren is het twee onderzoeksteams gelukt om per seconde meer dan 100 Tbit aan data door een glasvezel te sturen.

Een Amerikaans team van het onderzoekslab van elektronica-producent NEC haalt een datasnelheid van 102 Tbit/s door het gebruikte laserlicht aan te passen. De onderzoekers creëren 370 componenten van het infrarode licht met een minimaal verschillende polarisatie, amplitude en fase. Die gaan allemaal in dezelfde puls door de vezel; de ontvanger ontrafelt ze bij het uitlezen van de informatie. Het signaal is met succes over een afstand van 100 mijl (161 km) verstuurd.

Het andere team, van het Japanse National Institute of Information and Communications Technology, haalt een snelheid van 109 Tbit/s. Dat doet het door zeven glasvezelkernen in plaats van één kern samen te nemen. Door elke kern loopt een datastroom van 15,6 Tbit/s.

De gebruikte technieken leiden tot zulke extreem hoge datasnelheden - drie maanden aan HD-video (High Definition) in 1 sec. geperst - dat er nog geen toepassing voor is op de consumentenmarkt. De verwachting is dat datacentra van Google, Facebook of Twitter als eerste van de vindingen gebruik gaan maken, omdat zij vermoedelijk wel snel tegen hun grenzen aanlopen.

Op termijn zal de techniek nodig zijn om alle consumenten te bedienen die thuis streaming HD-video willen ontvangen.

Bron: maandblad 'De Ingenieur'

Grafeen wordt magnetisch:

Wetenschappers van de University of Maryland hebben een nieuwe eigenschap van grafeen -een vel koolstof van één atoom dik- ontdekt.

Het materiaal blijkt magnetisch te zijn wanneer er atomen uit het rooster ontbreken. Het magnetisme zorgt voor een sterkere elektrische stroom bij een lage temperatuur, wat bekend staat als het Kondo-effect.

De onderzoekers ontdekten dat in grafeen het Kondo-effect optreedt bij een temperatuur van min 183 graden Celsius. Normaal gesproken worden juist (metaal-) atomen toegevoegd om dit effect te bereiken. Door het aanpassen van de elektrische spanning is deze temperatuur bovendien variabel.

Bron: Technisch Weekblad, 27-4-2011

Microsoft showt Windows 8 quad-core tablet:

Softwareleverancier Microsoft heeft tijdens de ontwikkelaarsconferenties TechEd 2011 in Nieuw-Zeeland de eerste tablets getoond die draaien op het besturingssysteem Windows 8. Zo

werd er een tablet getoond met quad-core processoren. Verder meldt Microsoft dat het bestandsbeheer van Windows 8 wordt vereenvoudigd.

Het is niet bekend of de Microsoft's quad-core tablet draait op een x86- of een ARM-chip. Naar verluidt is het een ARM-chip in een AMD-tablet, omdat Intel officieel nog geen concurrent heeft voor de ARM-chip. Microsoft biedt inmiddels ondersteuning voor ARM-chips die werken op Windows 8. Zo hoopt de leverancier dat ontwikkelaars hun applicaties coderen voor Windows 8 in plaats van Apple iOS of Google Android. Tot nu werken de meeste tablets op deze besturingssystemen.

Microsoft meldt verder dat gebruikers van Windows 8 meer mogelijkheden krijgen op het gebied van bestandsbeheer. Dit schrijft Microsoft Windows-topman Steven Sinofsky op zijn Windows 8-blog. Gebruikers kunnen meerdere bestandsoverdrachten, zoals kopieën, bundelen in één venster en deze pauzeren en weer hervatten.

Microsoft Windows 8 wordt eind 2012 officieel op de markt gebracht, maar inmiddels maakt de leverancier ontwikkelaars en ict-beslissers warm voor het nieuwe besturingssysteem. Zo komen er meer details naar buiten tijdens de Microsoft Build-conferentie in het Amerikaanse Anaheim. Deze vond plaats tussen 12 en 16 september 2011.

Bron: Computable, 9-9-2011

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