

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.: 933, 18 maart 2012

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Vierde zondag in de maand en 1 april geen Goudse ronde, PA100MGY, PA6IMD, Een 2 watt logic chip transmitter, Flex-1500 QRP HF en 6 meter transceiver, Comet CHV-5X multiband rotary dipole, Nieuwe voeding van Alinco, De G0CBM een mobiele antenne voor wandelaars, Pv-cellen rendabeler, Anti reflectie laag verhoogt rendement zonnecellen.

Afdelingsnieuws:

23 maart 2012 - Lezing CE Portofoons

U kent ze vast wel, de bekende 'bami' porto's die voor weinig geld gekocht kunnen worden via het internet.

Een ieder wil graag denken dat CE voor de bekende markering staat, maar in dit geval kan men beter Chinese Export lezen, wat meer aangeeft waar het hier over gaat en wat men kan verwachten.

Het behoeft geen betoog dat deze porto's niet geheel aan de hier gestelde eisen voldoen en dat zij feitelijk als 'illegaal' bestempeld moeten worden.

Gelukkig hebben onze afdelingsleden Jaap PD0JDG en Pim PA5PR zich in deze materie verdiept en met wat aanpassingen, voor zover de ruimte in de porto het toelaat, zijn zij wel in orde te krijgen.

Zij willen dat dan ook graag met anderen delen en komen deze avond daar een presentatie over geven.

Een must voor allen die overwegen zo'n porto te kopen of er al een hebben, maar vooral een leuke en leerzame avond.

20 april 2012 - HAM Quiz

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>

Vierde zondag in de maand en 1 april geen Goudse ronde:

Nog even ter herinnering dat ik de vierde zondag in de maand, daarna is het 1 april en dan ben ik op de OTC dag aanwezig. Dat houdt dan in dat ook deze 1 april geen Goudse ronde door mij zal worden gehouden. Graag zie ik u dan op 8 april weer aan 145,475 MHz voor de Goudse ronde en het RTTY bulletin. Omstreeks 12.30 op 3579 kHz voor het bulletin in de PSK-31

mode.

PA100MGY:

Op 15 april 2012 is het precies honderd jaar geleden dat de RMS Titanic van de Engelse White Star Line zonk nadat het de dag daarvoor een ijsberg had geraakt, lek was geraakt en langzaam maar zeker vol liep met ijskoud zeewater. De roepnaam van de Titanic was MGY en tijdens de ramp speelden de twee aanwezige medewerkers van de Marconi Company, de marconisten, een belangrijke rol omdat zij het oude en nieuwe internationale noodsein CQD en SOS gebruikten en er voor zorgden dat de hulp van andere schepen werd ingeroepen. Van de 2227 opvarenden werden 710 mensen gered en verloren 1517 hun leven. Onder de slachtoffers bevonden zich drie Nederlanders, een passagier en twee bemanningsleden. Ook een van de marconisten kwam om het leven. Op het internet zijn talloze sites te vinden met informatie over deze scheepsramp. Ter herinnering aan de ramp brengen Engelse zendamateurs een aantal speciale roepnamen in de lucht. GR100MGY zal door de Wey Valley ARG geactiveerd worden (zie <http://www.gr100mgy.co.uk>). De Blackwood and District ARS zal GB100GGM activeren (zie <http://www.gb100ggm.co.uk>).

Vanuit de afdeling Gouda van de VERON zal PA100MGY door Rob PA5V geactiveerd worden van 10 april tot 16 april 2012. Er zal hoofdzakelijk met morsetelegrafie gewerkt worden op de HF banden maar op verzoek zal ook met telefonie of een van de digimodes gewerkt worden. Tijdens de periode dat PA100MGY actief is kunt u het station voor het maken van een afspraak bereiken via het 70 cm relais PI2SWK of, lokaal op 145,475 MHz FM.

PA6IMD:

Vorig jaar bleek het helaas niet te lukken om PA6IMD in de lucht te brengen tijdens de International Marconi Day. Dat was de eerste keer sinds 1995 dat PA6IMD afwezig was tijdens de IMD. Dit jaar vindt de IMD plaats op 21 april en zal vanuit de afdeling Gouda PA6IMD door Rob PA5V weer geactiveerd worden. Ook met deze call zal hoofdzakelijk op de HF banden worden gewerkt zowel met CW als SSB. Op 21 april is PA6IMD bereikbaar via PI2SWK of lokaal op 145,475 MHz FM.

Een 2 watt logic chip transmitter:

In het QST nummer van December 2011 staat op de blz.'n 38 t/m 40 een artikel over het zelf maken van een QRP CW zendertje. Het geheel is opgebouwd rondom een IC type 74HC00 verder nog enkele onderdelen zoals een 7808 driepoots stabilisator IC, wat weerstandjes en c'tjes en een drietal spoeltjes, een X-tal voor 18080 kHz en 2 schakelaartjes. Een 6 mm chassis connector voor de CW sleutel en 4 chassis type tulpplug connectors. Met

een variabele condensator van 2-70 pF is het frequentie bereik enigszins te variëren van 18071 tot 18093 kHz. In het artikel staat een constructie tekening, een principe schema en een paar foto's van het geheel om een indruk te krijgen hoe Lew N7KSB e.e.a. heeft opgebouwd. De schrijver geeft op dat het QRP zendertje bijna 2 watt HF levert. De reden dat N7KSB de 74HC familie gebruikte is dat dit IC een schoner signaal levert dan de snellere 74AC type. De tweede harmonische onderdrukking bleek 58 tot 60 dB onderdrukt te zijn en is goed te noemen. De resultaten die hij boekte met gebruikmaking van een verticaal gepolariseerde antenne waren stations o.a. in W, DS, J, XF, (Revilla Gigedo), ZL, VP2M, KH6, CU (Azoren), HI, PP en OZ. Met dit 17 meter QRP CW zendertje met een logic chip werken geeft het nodige plezier en werkt sinds de eerste contacten nog steeds probleemloos aldus de schrijver Lew Smith N7KSB.

Flex-1500 QRP HF en 6 meter transceiver:

In het QST nummer van december 2011 staat op de blz.'n 45 t/m 50 een uitgebreid artikel over deze FlexRadio System software defined HF en 6 meter transceiver. De FLEX-1500 levert goede prestaties voor een redelijk lage prijs daarbij wel verondersteld dat u een PC heeft want zonder een PC werkt het niet. Voor meer info en reactie van andere radioamateurs kunt u o.a. terecht op de volgende site: <http://www.flex-radio.nl>

Comet CHV-5X multiband rotary dipole:

In het QST nummer van dec. 2011 staat op de blz. 50 een vermelding van een nieuw product. Het gaat hier om een verkorte dipool antenne type CHV-5X bestemd voor 40- 20- 15- 10- en 6 meterband. De compacte antenne is bijna 4 meter lang en weegt iets minder dan geen 3 kilogram. De antenne kan in een V-vorm, horizontaal of als verticaal opgesteld worden. Elke band kan onafhankelijk afgestemd worden. Binnen een opgegeven SWR van 1,5 is de bandbreedte op 40 meter 22 kHz tot 140 kHz op 10 meter tot 1,8 MHz op 6 meter. Maximum toegestane vermogen is 150 watt SSB op 40 en 20 meter en 22 watt SSB op 15, 10 en 6 meter. De constructie bestaat uit aluminium en verder het benodigde ijzerwaar voor de montage en een balun. De antenne kan op een mast van 2,5 tot 6,3 cm in diameter gemonteerd worden.

De grotere versie van Comet is het type H-422 ongeveer 7,5 meter lang is, geschikt voor 40 t/m 10 meter en meer vermogen aan kan.

Meer info is te vinden op de Comet site:

<http://www.cometantenna.com>

Nieuwe voeding van Alinco:

Alinco heeft een nieuwe Mk2 van hun DM-330MW 30 A (maximaal) schakelende voeding op de markt gebracht. Zij die een schakelende voeding willen aanschaffen zullen blij zijn om te vernemen dat in het nieuwe exemplaar meer filtering is

toegevoegd. De schakelende voedingen zijn bekend niet alleen om hun lichte gewicht en hoge rendement maar meer berucht om hun storingen die worden veroorzaakt op o.a. de amateur banden. In het begin dat die schakelende voedingen op de markt kwamen was er nogal wat m.b.t. het veroorzaken van storing te verbeteren. Na een aantal jaren zijn er nu schakelende voedingen die duidelijk beter zijn. Maar het is en blijft opletten met wat men wil kopen. Neem desnoods een all coverage portable radio mee en laat u de voeding onder wisselende belasting eens demonstreren dan bemerkt u vanzelf of het wel of niet naar uw zin is. Meer info over de Alinco DM-330MW Mk2 is op de site van Alinco te vinden.

De G0CBM een mobiele antenne voor wandelaars:

In Radcom van januari 2012 staat op de blz. 68 en 71 een artikel van Peter Dodd G3LDO over een zelfbouw antennetje van Chris G0CBM. De antenne is gekoppeld/vastgebonden aan uw rugzak o.a. geschikt als u lopend onderweg met QRP QRV wilt zijn. Uiteraard is de lichte antenne ook op vaste locaties te gebruiken. Het basis ontwerp is geschikt voor 14- en 18 MHz. Met de nodige 'taps' te gebruiken tot 10 meter. Via een coaxkabel vindt de aansturing van de antenne op een inductieve manier plaats. De twee 'spoelen hebben de vorm van een disc, dus niet de alom bekende 'langwerpige traps'. De zelf te maken spoelen hebben de vorm van een disc. De capacitieve toploading bestaat uit 6 lasstaven van 1,6 mm diameter of als u ze heeft spaken van 30 cm. De radialen zijn 60 cm lang en worden 90 cm. De straler is van geïsoleerd draad die losjes om de hengel is gewikkeld. De mast is een fiber telescoop vishengeltje van plm. 2,4 meter. Verder wordt beschreven hoe de 'loading coil' en hoe de koppel spoel wordt gemaakt. Met de koppel spoel kan wat heen en weer geschoven worden en gezocht worden naar de laagste SWR of zo dicht mogelijk bij de 50 ohm impedantie m.b.v. bijvoorbeeld een antenne analyzer. Om naast de 24- en 18 MHz ook op de hogere banden (20- tot 10 m) te kunnen uitkomen wordt op de 'loading coil' naar de juiste plaats voor de taps gezocht. Dat is een kwestie dus van uit proberen. Het artikel is compleet met foto's van het geheel. Het geheel weegt 950 gram. Met een Yaesu FT-817 output 5 watt zijn diverse leuke (ook DX) verbindingen gemaakt. Indien men geïnteresseerd is kan men naar mij een e-mail sturen dan krijgt men van mij een pdf file van het gehele artikel.

Pv-cellen rendabeler:

GT Advanced Technologies brengt in 2012 twee innovaties op de markt die de productie van monokristallijn silicium eenvoudiger maken. Hiermee kunnen de meest geavanceerde pv-cellen fors goedkoper worden.

Het Amerikaanse bedrijf is een van de belangrijkste producenten van ovens die silicium verwerken tot de kristallijnen blokken waaruit wafers voor pv-cellen worden gesneden. Met de eerste innovatie - GT MonoCast - kunnen bestaande ovens die nu polykristallijn silicium produceren, worden omgebouwd om het kwalitatief betere mono kristallijne

silicium te maken. Wanneer een standaard zonnepaneel van polykristallijn silicium 230 watt genereert, dan levert een overeenkomstig paneel van monokristallijn silicium 245 watt.

Een vergelijkbaar zonnepaneel dat gemaakt is van met fosfor gedoteerde mono kristallijn silicium levert echter nog meer op, namelijk 320 watt. Met de tweede uitvinding van GT, HiCz geheten, wordt ook het maken van deze met fosfor gedoteerde silicium een stuk eenvoudiger. Deze gedoteerde silicium wordt vanwege de hogere fabricagekosten nu slechts gebruikt in tien procent van alle zonnepanelen.

Volgens GT zal de HiCz methode mono kristallijne zonnecellen opleveren die twintig tot veertig procent goedkoper zijn. Met HiCz zou het mogelijk zijn de sprong te maken van zonnecellen die 16 tot 18 procent van het zonlicht omzetten in stroom naar zonnecellen met een rendement van 22 tot 24 procent, waardoor de kosten per watt verminderen.

Bij de gangbare productie van monokristallijn silicium wordt een kiemkristal langzaam door een bad van gesmolten silicium getrokken waarbij een zogenaamde boule ontstaat. Dat is een buis van silicium waarin alle atomen dezelfde oriëntatie hebben. Dit kon tot nu toe alleen in batch processing (serieproductie). Met HiCz wordt dit een continu proces waarbij doorlopend nieuwe silicium, met daarin fosfor of andere deeltjes, aan het bad wordt toegevoegd.

Bron: Technisch Weekblad, 14-1-2012

Anti reflectie laag verhoogt rendement zonnecellen:

Onderzoekers van Nederlandse onderzoeksinstituten van het FOM en Philips hebben gezamenlijk een anti reflectie laag ontwikkeld die zonnecellen aanzienlijk efficiënter kunnen maken. De laag bestaat uit silicium nanodeeltjes.

De anti reflectie laag werd ontwikkeld door medewerkers van het Amolf, een onderdeel van het FOM-instituut, en Philips Research. Met een coating van silicium nanodeeltjes zouden zonnecellen van silicium minder zonlicht reflecteren. Volgens de onderzoekers neemt de reflectie af van 40 tot 1 procent. Door de afname in reflectie is er meer zonlicht voor de conversie in elektriciteit in de fofovoltaïsche cellen.

Dankzij de coating wordt zonlicht verstrooid, waarbij 99 procent van het licht in het silicium wordt gereflecteerd. Het verstrooiingseffect werd bewerkstelligd door de afmetingen van de silicium nanodeeltjes af te stemmen op de golflengte van het invallende licht. Dat licht resoneert in holtes in de nanodeeltjes en wordt vervolgens in de onderlaag geleid, in dit geval het siliciumsubstraat van de zonnecellen.

De onderzoekers ontwikkelden een eenvoudige en goedkope methode om de nano coating te structureren en op het silicium aan te brengen. De toepassing ervan is echter niet beperkt tot coatings voor zonnepanelen, maar ook lenzen zouden met de anti reflectiecoating kunnen worden behandeld.

Bron: Tweakers.net, 22-2-2012

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.

nnnn