

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 no.: 736, 29 oktober 2006

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, A neat dual band antenna, Nieuw van MFJ een draaibare mini dipool, Nieuwe Lithium-ion batterijen, Zuinige radiochip, Hybride harde schijf, Te koop.

Afdelingsnieuws:

3 november 2006 - Praktijkavond Z-Match en
(verkorte) antennes o.l.v. Fred PA1FJ

Deze avond willen we onder leiding met demonstratie door Fred PA1FJ gaan werken met de gebouwde antennetuners en (draad) antenne's. Voor de bouwers de kroon op hun werken voor de anderen wellicht een leuke 'opfris-avond'.

17 november 2006 - DVD avond - FOØAAA Clipperton Island 2000

Locatie bijeenkomsten:

De bijeenkomsten worden gehouden in de zaal van de Windwijzer aan de Aakwerf 42 te Gouda.

Op de afdelingssite www.veron.nl/afdeling/gouda/ onder de kop 'afdeling 17' vindt u een uitgebreide routebeschrijving hoe er is te komen. Rondom het pand en op de parkeerplaats die u bereikt vanaf de Plaswijckweg zijn voldoende parkeerplaatsen, zodat dit geen probleem zal opleveren (u hoeft dus niet de woonwijk door).

Zoals elders in steden geldt 'Laat geen waardevolle bezittingen zichtbaar in de auto achter'. Een gewaarschuwd mens geldt voor twee.

Kijkt u eens regelmatig op de VERON website ook die van de afdeling Gouda. U vindt daar onder home ook de laatste wijzigingen, meldingen of aanvullingen m.b.t. de afdeling zelf. Alle bijeenkomsten vinden plaats op de vrijdagavond. De aanvang van de avonden is steeds om 20.00 uur.

A neat dual band antenna:

In het QST nummer van augustus staat op de blz.'n 50 en 51 een beschrijving van deze neat dual band antenne voor 2 meter en 70 cm. Het artikel is van de hand van Geoff Haines N1GY. Hoe het beste het woord 'neat' is te vertalen is mij niet geheel duidelijk maar het woord 'neat's foot' betekent koepoot. Misschien heeft de auteur met een boerderij of vee te maken en heeft er een draai aan heeft gegeven. Het kan ook zijn dat de naam is ontleend aan de constructie zelf, die aan de buitenkant gezien, bestaat uit wit PVC buis met zwarte tape ertussen om

e.e.a. af te dichten c.q. te isoleren hetgeen dan een beetje weg heeft van een (rechte) koepoot. In ieder geval gaat het om een dual band antenne voor 2 m en 70 cm die goedkoop is zelf te maken. Het geheel is gemaakt van 2 aluminium buisstukken. Het bovenste deel is 21 en 1/8 inch (is 53,6575 cm). Het onderste deel waar de coax doorheen gevoerd wordt is iets korter dan het bovenste gedeelte namelijk 15 6/8 inch (is 40,005 cm). Tussen beide elementen is een ruimte van 1/4 inch (is 0,635 cm). Het geheel is dus een halve golf verticaal gepolariseerde dipool die in z'n geheel in een dikkere witte PVC pijp is opgesloten en bovenaan afgedekt met een dito PVC dop. Wanneer de omhullende PVC pijp langer is dan nodig kan men deze gelijk als een stukje mast zien. Het geheel wordt dan weer op een andere (metalen) mast geplaatst om hoogte te krijgen. 12 Inches (is 30,48 cm) lager dan het onderste deel is een mantelstroomspoel (ook wel common mode choke genoemd) van coaxkabel opgenomen. Deze bestaat dan uit 5 windingen van de coaxkabel met een diameter van 5 inches (is 12,7 cm). Het aluminium buismateriaal, diameter 3/4 inch (is 1,905 cm), wat is gebruikt zijn van oorsprong aluminium 'tentstokken' die geen dienst meer deden en gebruikt zijn voor deze constructie. Eigenlijk is de schrijver eerst begonnen door de elementen te maken van aluminium tape (misschien een leuk idee voor de lezer/lezeres om eerst daarmee te beginnen) van dezelfde lengte als de aluminium pijp. De SWR in de 2 meterband FM deel was 1,2 en minder dan 1,8 in het FM deel van 70 cm. In beide banden bleek in het bandcentrum nagenoeg een SWR van 1 te zijn. N1GY had als omhullende pijp een lengte van 5 feet (1,524 cm) gebruikt om daarmee ook voldoende lengte tussen het onderste element en de (metalen) mast te hebben. Afhankelijk van het gebruik van PVC kan het voorkomen dat de SWR beter kan. PVC beïnvloedt het geheel iets (draagt bij aan een verkortingsfactor) en dus moet er wat met de lengte van de elementen geëxperimenteerd worden. Volgens de auteur is deze antenne qua performance te vergelijken met de prestatie van een commerciële J-pole antenne maar heeft een betere SWR in de 70 cm band dan de J-pole. Het artikel wordt gecompleteerd met tekeningen en een drietal foto's van het geheel.

In plaats van aluminium tape kan ook koper folie gebruikt worden hetgeen ook makkelijk te solderen is. Als er een lijmkant aanzit, zoals bij aluminium tape dan is het een kwestie van op een PVC pijp plakken, coaxkabel eraan en meten of de SWR na de zin is. In het artikel wordt ook nog even belicht dat de aluminium pijp in frequentie gebruik breedbandig is. Al met al een leuke knutsel voor weinig geld. Mogelijk heeft het u op een idee gebracht.

Kijk ook even op: <http://www.athensarc.org/techindex.htm> en klik op 'sleeve dipole'.

Nieuw van MFJ een draaibare mini dipool:

De MFJ-1775 draaibare dipool is speciaal bedoeld voor mensen die over weinig ruimte beschikken. De dipool is 14 feet (plm. 4.20 meter) lang met een 7 feet (plm. 2.10 meter) geschikt voor de volgende amateur-banden 40, 20, 15, 10, 6 en 2 meter en er kan maximaal 1500 watt vermogen op losgelaten worden. Met een andere versie, de MFJ-1775W, kan op de banden 60, 30, 17 en 12

meter gewerkt worden. De antennes zijn gemaakt van aluminium buis met fiberglas isolators. Voor elke HF band wordt een aparte "end-loading spoel" gebruikt met capacitieve einden. Elke versie kan gedraaid worden met een lichtgewicht antenne rotor. In de VS kosten deze antennes 239,95 US Dollar (excl. BTW) voor elke versie. Meer info: www.mfjenterprises.com

Bron: QST juli 2006 blz. 99

Nieuwe Lithium-ion batterijen:

Iets nieuws m.b.t. lithium-ion batterijen komt nu uit de hoek van Black en Decker die deze zomer in Amerika op de markt is gekomen met een lijn van 36 volts draadloze DeWalt powertools met zeer geavanceerde lithium-ion batterijen.

De batterijen van de cirkelzagen en boormachines hebben vijf keer zo veel piekvermogen als gangbare lithium-ion batterijen, laden in een periode van vijf minuten op tot negentig procent van hun capaciteit en kunnen wel tien keer zo vaak worden opgeladen als de gangbare lithium-ion batterijen.

Deze batterijen zijn m.b.v. nanotechnologie ontwikkeld door de firma Al23, een spin-off van MIT. Hoe kleiner de lithium deeltjes hoe gemakkelijker de ionen ontsnappen en hoe groter de vermogensdichtheid. Miniaturisering vergroot echter ook de kans op explosies. Al23 lost dit probleem op met een aluminium elektrode die wordt gedoopt in nano deeltjes van lithiumfosfaat. Een lithium-ion batterij van Al23 kan voor een Toyota Prius een gewichtsbesparing opleveren van 30 kilogram.

Bron: Technisch weekblad, 15 april 2006

Zuinige radiochip:

Delftse onderzoekers zijn erin geslaagd een zeer energiezuinige radiochip te bouwen met een groot frequentiebereik. De processor kan huishoudelijke apparaten een draadloze megaverbinding geven.

Een RFID chip bestaat op dit moment in de meeste gevallen nog uit twee losse chips -eentje voor de radio en eentje waarop de digitale gegevens zijn opgeslagen. De twee chips zijn via draadjes met elkaar verbonden en krijgen elk via een andere weg stroom. In laboratoria bestonden al wel geïntegreerde chips, maar die werkten nog niet echt goed. Delftse onderzoekers hebben nu een goed werkend exemplaar ontworpen, dat bovendien erg zuinig is.

De onderzoekers van de faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica kozen ultra wide band (UWB) als radiotechnologie. UWB verbruikt extreem weinig stroom doordat gegevens niet worden verzonden over een hoogenergetische draaggolf die altijd 'aan' staat, maar door het versturen van losse pulsjes. Het bouwen van een bruikbare UWB-versterker is echter niet eenvoudig omdat UWB-signalen in principe een zeer groot frequentie gebied bestrijken. De Delftse UWB-versterker combineert een hoge versterking met weinig vervorming en weinig ruis.

IBM

IBM-Micro electronics heeft de door de Delftenaren ontwikkelde UWB-chip inmiddels gebouwd. Dat betekent echter niet dat het

bedrijf de chip ook op de markt zal brengen. Onderzoeker Michael Reiha: 'De intellectuele rechten berusten niet bij IBM. Ze waren echter zo vriendelijk om de ontwikkelingskosten op zich te nemen.' De in Delft ontwikkelde UWB-versterker zal in de toekomst niet alleen in RFID-chips kunnen worden verwerkt. Reiha: 'Binnen tien jaar zullen allerlei huishoudelijke apparaten via UWB met een snelheid van 1 GBps met elkaar kunnen communiceren.

Wat is UWB?

Een UWB-sigitaal bestaat uit een onregelmatige reeks ultrakorte elektrische pulsjes. Daarbij wordt dus geen draaggolf gebruikt. Juist door dat afwijkende gedrag heeft UWB echter vele voordelen boven andere radiotechnologieën. In de eerste plaats worden UWB-signalen heel efficiënt verzonden. Dat komt omdat elke puls in principe één bit representeert. Informatie wordt overgebracht door het variëren van het moment waarop een puls (binnen een bepaald puls-tijdspatroom) wordt verstuurd, of door het wijzigen van de fase van één puls (eerst negatief, dan positief, of andersom). Modulatie verloopt dus veel eenvoudiger dan bij conventionele radiotechnologieën, waarbij eerst een draaggolf van een bepaalde frequentie wordt gegenereerd. Wie signalen wil verzenden over die draaggolf, kan kiezen: de amplitude van de golf aanpassen, of de frequentie. De eerste vorm van modulatie heet AM (amplitude modulatie), de tweede FM (frequentie modulatie). Omdat eerst een draaggolf moet worden gegenereerd, vragen conventionele radiotechnologieën meer vermogen. Een draaggolf staat namelijk altijd aan. Conventionele radio zendt continu elektromagnetische straling de wereld in, ongeacht of er informatie wordt verzonden.

Bron: Computable, 6 oktober 2006

Hybride harde schijf:

In juni 2006 hebben Microsoft en Samsung hun HHD (Hybrid Hard Disk) presenteren. Het opslagmedium combineert de techniek van de harde schijf met die flashgeheugen. Flashgeheugen heeft geen bewegende delen en is daarom veel zuiniger en minder slijtagegevoelig, maar flashgeheugen met grote capaciteit is relatief duur. Microsoft zal een techniek ontwikkelen om deze te gebruiken in Vista, de opvolger van Windows XP, die optimaal gebruik van HHD mogelijk maakt.

Bron: Technisch weekblad, 6 mei 2006

Te koop:

Kenwood TS-780 all mode 2 m en 70 cm transceiver (FM-SSB-CW) met handmicrofoon, tafelmicrofoon MC-80 waarvan het klepje van de batterijhouder ontbreekt en een Kenwood luidsprekerkastje SP-71. De vraagprijs hiervoor is 550.- euro.

Een aluminium mast met een lengte van 5 meter en een buitendiameter van 50 mm, een Hygain rotor type CD-4511 met bijbehorende bedieningskast en een steunlager. Een 9 elementen Tonna voor 2 meter en een 19 elementen Tonna voor 70 cm. De vraagprijs voor de mast met rotor, bedieningskast, steunlager en antennes is 200.- euro. Alles is weinig gebruikt.

Daarnaast is er voor de liefhebbers nog een Trio buizen ontvanger type 9R-59DS waarvan de fijn afstemming de snaar defect is. Gezegd moet worden dat op de 10 meterband de gevoeligheid voor goede verbetering vatbaar is. Hiervoor is indertijd een modificatie in het VERON blad Electron verschenen. De vraagprijs voor deze ontvanger is 30 euro. Geïnteresseerden kunnen mij daarover contacten. P.C. van der Post PA0POS, tel.: 0182-501245.

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. Mijn alias e-mail pa0pos(at)amsat.org heb ik (voorlopig) opgezegd vanwege de hoeveelheid spam.
PI4GAZ bulletin op Internet: www.veron.nl/afdeling/gouda

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