

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.: 654, 27 juni 2004

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Geen PI4GAZ in de maanden juli en augustus, HF Skeleton Slot, een antenne systeem met een verschil, Nieuw soort batterij(en), 'Omkeerbare' chips, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 25 juni was het weer zover. De avond stond gepland als een gezamenlijke BBQ avond. Gezien de afgelopen dagen met slecht weer en nogal wat regen mochten we deze keer weer niet klagen. Met droog en zonnig weer en een beetje fris stonden buiten de BBQ tent met daaronder het met gas aangevuurde toestel om de worsten, hamburgers, satés enz. bruin te bakken (hi). Tevens kon men heerlijke nassi laten opladen door de XYL van Jaap PD1JDV. Dat was lang nog niet alles want binnen werd er geconsumeerd in de nabijheid van nog meer schotels met salades, stokbrood, sausen en een schaal met heerlijke stukjes verschillende vruchten. Als dessert serveerde Jaap PA7JK de liefhebbers een dessert.

Al met al een zéér geslaagde BBQ avond die net als voorgaande jaren weer voor herhaling vatbaar is. Met dank aan de harde werkers die de BBQ weer tot een enorm aangenaam verpozen hebben gemaakt waarin de aanwezigen gezamenlijk de laatste bijeenkomst voor de vakanties afsloten

Het wachten is nu op de nieuwe convocatie voor het tweede halfjaar.

De bijeenkomsten worden gehouden in de Zuivelboerderij, Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.
De aanvang van de bijeenkomsten steeds om 20:00 uur.

Geen PI4GAZ in de maanden juli en augustus:

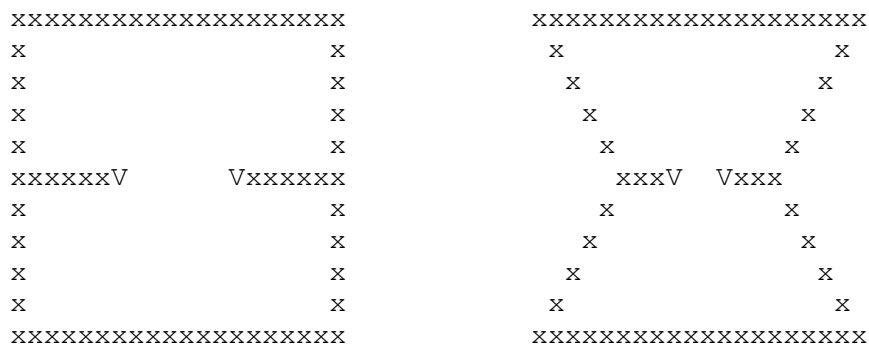
Zoals gewoonlijk zal het VERON clubstation PI4GAZ van de afdeling Gouda in de maanden juli en augustus geen uitzendingen verzorgen. U zal begrijpen dat deze aflevering 654 de laatste is en op 5 september 2004 zal het tweede halfjaar weer worden gestart. Graag tref ik u dan weer aan deze frequentie 145.475 MHz om 11:45 uur en voor de PSK31 uitzending op 3579 kHz om 12:30 uur lokale tijd.

Namens het afdelingsbestuur van de VERON afdeling Gouda wens ik u alleen een gezonde en ontspannende vakantie periode toe.

PI4GAZ operator Piet PA0POS

HF Skeleton Slot, een antenne systeem met een verschil:

Rob PA5V stuurde mij onlangs een e-mail met een internet adres waar een interessante antenne wordt beschreven, waarvoor mijn hartelijke dank. Ik heb dat gedownload zoals dat heet en e.e.a. bekeken. Al met al biedt zoiets voor een aantal HF radio amateurs perspectieven. In het kort geef ik u een ingekort stuk weer en een paar telex tekeningen voor zover dat mogelijk is. Een volledig verhaal kunt uzelf downloaden dan hebt u gelijk wat diagrammen van de opstralingshoeken e.d. erbij van enkele uitvoeringen zoals die zelf goedkoop gemaakt kunnen worden. Het artikel begint met de W8JK constructie, ook wel de Lazy H antenne genoemd, u weet wel die plat liggende op een H gelijkende antenne met 2 stralende dipolen van elk 2 x 5 meter en het dubbele middenstuk (als ik het zo mag noemen) van 2 x 6,2 meter lang. In het midden vindt het aanstoten (voedingpunt) plaats. Wel, als je deze afmetingen ziet dan begrijp je dat er wat ruimte en hoogte nodig is om deze antenne te kunnen plaatsen cq. ophangen. Don, G3VCG heeft daar eens bij stilgestaan en daarbij ook het computer programma MMANA gebruikt om eens e.e.a. uit te proberen. Het resultaat is erg aantrekkelijk. Heel kort door de bocht heeft de antenne het figuur van een op zijn kant staande diabolo. Dit soort antennes heten Skeleton Slot en zijn op VHF en UHF niet onbekend maar op HF is deze antenne onbekend, tenminste tot voor kort. Het aangename is dat Don twee van dit soort HF antenne heeft beschreven die wel wat hoogte kennen maar tevens en dat is het meest leuke ook nog een aantrekkelijke antenne winst opleveren en wel naar beide kanten dus geen voor/achterverhouding. Dat kan een nadeel zijn maar in dit geval hoeft u maar 90 graden te draaien en u hebt alle richtingen te pakken. Don heeft met het MMANA programma e.e.a. uitgeprobeerd waarbij hij tot de conclusie kwam dat deze antenne met de opgegeven afmetingen is te gebruiken tussen de 30-10 meter. De twee uitvoeringen die Don beschrijft daarvan heeft de ene een frequentie bereik van 30-10 meter en de tweede van 20-10 meter. De voeding gebeurt met 600 ohm open voedingslijn zodat vanuit de shack met een antenne tuner de antenne op de bewuste band kan worden afgestemd.



De in de RTTY tekening horizontale delen zijn 10 foot lang (x 30,4 cm = 304 cm). De verticaal getekende- en schuinstaande delen zijn 15 foot (x 30,4 cm = 456 cm). In de linker figuur zijn de horizontale delen 5 foot (x 30,4 cm = 152 cm). In de rechter figuur zijn de horizontale delen 1,5 foot (x 30,4 cm = 45,6 cm). De antenne gain voor de linker figuur is: op 14,100 MHz wordt met MMANA opgeven en bedraagt 7,82 dBi. Op 18.080 MHz

is de antenne gain 9,08 dBi, op 21,100 MHz een gain van 9,58 dBi en op 28,100 MHz geeft dat 10,86 dBi.
 De antenne gain voor de rechter figuur is: op 14,100 MHz wordt met MMANA opgegeven en bedraagt 7,77 dBi. Op 18.080 MHz is de antenne gain 9,22 dBi, op 21,100 MHz een gain van 9,89 dBi en op 28,100 MHz geeft dat 11,07 dBi.

```

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  Van de hiernaast afgebeelde RTTY
  x                x      tekening zijn de horizontale delen
  x                x      2 meter lang, de horizontale delen bij
  x                x      het voedingspunt zijn 0,5 m lang en
  x                x      de schuine opstaande delen 3,3 meter.
  xxxV  Vxxx          De antenne gain voor deze figuur is:
  x                x      op 14,100 MHz 5,16 dBi, op 18,100 MHz
  x                x      7,93 dBi, op 21,100 MHz 8,96 dBi en op
  x                x      28,100 MHz is dat 10,31 dBi.
  x                x
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
  
```

Alle opgaven in dBi dat betekent -2,15 dB en u heeft de gain waarde t.o.v. een halvegolf dipool. U ziet een aantrekkelijke antenne winst voor weinig geld. Het mag duidelijk zijn dat de letter 'V' het voedingspunt is voor de 600 ohm symmetrische voedingslijn. De antenne is gemaakt van draad en voor het geheel had Don het opgebouwd uit bamboestokken. Uiteraard is ander HF isolerend materiaal ook goed. Aan u de keus hoe u de constructie opbouwt en er verder mee omgaat. Als u e.e.a. heeft geprobeerd laat dan eens wat van u horen.

Meer info enz. op de volgende site:
<http://g3vcg.mysite.freemove.com/index.html>

In de conclusie noemt Don deze antenne goedkoop en simpel te maken, zijn constructie kent drie bamboe spreiders (horizontale delen) en gewoon draad. Zoals al vertelt, wordt de antenne met 600 ohm symmetrische voedingslijn gevoed en verder afgestemd vanuit de shack. De resultaten waren uitstekend, gewerkt met diverse DX stations in de digitale modes met 50 watt output en prikte evenzo door allerlei pile-ups heen met een breed horizontale afstraling. Met de antenne alleen maar in de NO/ZW richting probleemloos met stations uit K4 tot LU en JA tot aan VK6 voorwaar een genoegen.

Als laatste wil ik nog opmerken dat de opgegeven antenne gain niet alleen aangenaam mag worden genoemd voor de ontvanger maar u kan hiermee ook een (dure) lineair uitsparen waarmee u in bebouwde kom snel meer storing kan veroorzaken dan u denkt en wat is dan meer waard en leuker dan deze goedkope en zelf te maken constructie. (Piet PA0POS)

Nieuw soort batterij(en):

Op de CeBit 2004 heeft Panasonic een nieuw soort batterij getoond.

Panasonic is onder meer 's werelds grootste batterijproducent. Er wordt veel geproduceerd voor andere merken. Voortdurend wordt er dan ook onderzoek gedaan op het gebied van batterijen en dat heeft recent tot resultaat geleid: de OxyRide batterij. De Japanse multinational komt hiermee tegemoet aan de toenemende vraag naar batterijen met meer capaciteit en een

langere levensduur, die bovendien compact en lichtgewicht zijn. De OxyRide batterij heeft een opmerkelijk langere levensduur bij gebruik in energie verslindende digitale apparatuur en overtreft dan ook de kracht van alkaline batterijen. Tests hebben bewezen dat deze batterij bij toepassing in een digitale fotocamera tweemaal langer meegaat dan een alkaline batterij. Daarnaast is gebleken dat deze nieuwe batterij in andere, minder energie verslindende apparatuur zoals speelgoed en elektrische tandenborstels ook krachtiger is en langer meegaat. De OxyRide is gebaseerd op een combinatie van nieuw ontwikkelde Oxy Nickel Hydroxide en een geavanceerde productietechnologie. Deze combinatie resulteert in een verbeterde energie prestatie en duurzaamheid.

Bij Philips Research heeft men een nieuw type batterij ontwikkeld namelijk de Lithylene batterij. Doorgaans worden batterijen uitsluitend in cilindervorm geproduceerd. De door Philips nieuw ontwikkelde oplaadbare batterij kan in alle denkbare vormen worden geproduceerd, zodat tot nu toe ongebruikte ruimtes in met name portable apparatuur benut kunnen worden.

Als u over bestaande batterijen nog eens e.e.a. wilt nalezen kunt u PI4GAZ RTTY bulletin aflevering 533 op de VERON website afdeling Gouda eens opzoeken. (Piet PAOP0S)

Bron: ERM mei 2004

'Omkeerbare' chips:

Een groep onderzoekers van de universiteit van Florida werkt aan een nieuw ontwerp van geïntegreerde circuits waarbij de transistoren daarin elektriciteit heen en weer kunnen sluizen. Dergelijke 'omkeerbare' chips kunnen energie hergebruiken die anders grotendeels verloren gaat als hitte. Uiteindelijk moet dit chips opleveren die niet alleen efficiënter zijn in hun energie verbruik. Maar ook minder hitte opwekken, waardoor ze kleiner en sneller kunnen zijn. De huidige chips zijn in hun snelheid grotendeels beperkt door de hitte. "De snelste processoren geven tegenwoordig 100 watt aan energie af in de vorm van hitte," zegt professor Michael Frank van de universiteit van Florida. Hij schat dat computers verantwoordelijk zijn voor zo'n 10 procent van het energieverbruik van de Verenigde Staten.

Bron: Computable, 21-11-2003

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

Pulsbreedte:

De breedte van een puls in seconden. Hierbij kan het gaan om positieve of negatieve stroom- of spanningspulsen.

Pushpull:

Deze Engelse term ('duw-trek') slaat meestal op het aansturen van een balans eindtrap, waarbij beurtelings de ene helft van de eindtrap opengetrokken wordt op het moment dat de andere helft wordt dicht geduwd.

PVR:

Personal Video Recording. Een moderne trend die bestaat uit het aanbrengen van een harddisk in een digitale satellietontvanger. Deze harddisk neemt de binnenkomende signalen digitaal op en kan zonder enig kwaliteitsverlies weergeven. Tevens kan deze 'recorder' tegelijk opnemen en weergeven.

QPSK:

Quadrature Phase Shift Keying. De modulatievorm voor digitale satelietcommunicatie. Per RF-sinus worden twee-bitjes, onderling 90° in fase verschoven, uitgezonden. Een groep van twee bitjes heet een 'Symbolrate'. Bij terugwinning van de bitjes, heeft de ene de naam 'I' en de andere 'Q', vandaar ook de naam 'I/Q decoding'.

Overigens vindt QPSK (en BPSK) ook toepassing binnen de radioamateur wereld, denk hierbij aan de PSK31 mode.

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via e-mail een bericht sturen naar [pa0pos\(at\)amsat.org](mailto:pa0pos@amsat.org)
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