

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.: 777, 18 november 2007  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, De afdelingssecretaris meldt, Constructie van een 2 element yagi, Six band loaded dipole antenna, Zelfbouw 6 meter 3 element yagi, Verticale hoekdipool voor de KG, Icom IC-E2820, Brandstofcel ter grootte van een suikerklontje, Te koop.

#### Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 16 november, stond op het programma een onderling QSO avond. Op deze avond is er weer, onder het genot van een kop koffie met een overheerlijke stroopwafel, onderling gezellig gekeuvelde. Fred PA1FJ had zijn zelf gemaakte magneticloop meegenomen. De loop van plm. 2 meter omtrek was gemaakt van coaxkabel en in een PVC doos was een bewerkte variabele condensator gemonteerd. De bewerking van de varco was nodig om een lage capaciteit te kunnen halen. De loop is te gebruiken van 10 tot en met 20 meter. Fred PA1FJ vertelde dat deze magn. Loop vnl. voor QRP was te gebruiken anders vliegen de vonken van de varco echt af. De aanwezigen hebben weer eens een knutsel gezien die zeker een vervolg kan krijgen van meerdere belangstellenden. Lekker eenvoudig en heel goedkoop. Wat voor de vakantie belangrijk kan zijn is dat het geheel weinig bagageruimte inneemt. De opkomst voor dit soort avonden was redelijk te noemen alhoewel het nog beter had gekund.

#### 30 november 2007 - Video/Filmavond

Deze avond willen we weer een hobby gerichte film vertonen. Welke film het gaat worden is nog een verrassing, we proberen weer een leuke film uit te zoeken. Ook hier geldt uiteraard, hou de berichtgeving op de website en het RTTY bulletin in de gaten.

#### 14 december 2007 - Kerstviering

Al gekeken op de website afdeling Gouda aangaande mogelijke wijzigingen/aanvullingen en wat er nog meer voor de afdeling belangrijk kan zijn? Zie de website:

<http://www.veron.nl/afdeling/gouda> en dan 'activiteiten' aanklikken.

E-mail adres van de afdelingssecretaris: pi4gaz(AT)veron.nl

De afdelingssecretaris meldt:

Vanaf heden tot 2 december ben ik i.v.m. vakantie 'buiten

dienst'.

Zaken die geen uitstel kunnen hebben graag via Jan PA3F.  
Voor mededelingen voor op de website, bijv. de nieuwspagina,  
contact met Pim PA5PR.

Bron: Ruud PD0RBV

Constructie van een 2 element yagi:

In QST van augustus 2007 staat op de blz.'n 30 t/m 33 een artikel van de hand van Chuck K8CH over het maken van een 2 element enkelband yagi antenne. De maten voor zo'n enkele band yagi antenne staan er in vermeld voor de amateur-banden 40-20-17-15-12-en 10 meter. Alles uitgevoerd met aluminium buis. Het gaat om typen met korte boom en in het voedingspunt een hairpin aanpassing. De korte boom voor 20 meter is bijvoorbeeld 2,34 m en voor 40 meter 5,94 meter om een idee te hebben hoe kort/lang de boom is.

Six band loaded dipole antenna:

In QST van augustus 2007 staat op de blz.'n 34 t/m 36 een artikel van de hand van Al W8NX die een 6 banden dipool heeft gemaakt van draad en spoelen gemaakt van coax RG-58. De 6 banden zijn: 160- 80- 40- 30- 17- en 12 meter. De antenne heeft hij opgehangen als een inverted-Vee. Deze dipool heeft in ieder dipoolbeen twee verkortingsspoelen zitten, deze zijn gemaakt van coax RG-8U voor een hoge Q en lage verliezen. N8WX geeft voor 160/80 een Q op van 260. De Q voor 40/30 meter is 325 De verliezen in de traps van 80- 12 meter bedraagt 0,5 dB, op 160 meter is dat echter 3 dB. Op 160 meter is door de korte lengte van de dipool de stralingsimpedantie laag en heeft daarmee een 'overall efficiency' van 50 procent. Door de gemaakte constructie is op 40 meter een piek gain van 3 dB t.o.v. een halve golf dipool die een achtvormig stralingsdiagram heeft en deze dipool heeft er dus meerdere. Op 12 meter heeft de dipool 10 'lobbs'. De schrijver Al W8NX gebruikt 80 ft (24,4 meter) RG-59 coax als voedingskabel. In deze situatie zijn ook de SWR curves bepaald.

Op bijna alle banden beschikt men met een antenne tuner over voldoende bandbreedte.

Op 160 meter wordt de effectieve bandbreedte beperkt door de keuze van de capaciteiten in de antenne tuner. De door W8NX gebruikte FT-1000MP Mark V met ingebouwde automatische antenne tuner is de bandbreedte beperkt tot 55 kHz voor deze antenne op 160 meter. De totale dipool lengte is 134 feet, wat neerkomt op 41,45 meter. Boven het voedingspunt van de dipool is een 3 element driebanden yagi gemonteerd. De inverted-Vee ondervindt een beetje beïnvloeding van de beam.

Het artikel wordt gecompleteerd met een stralingsdiagram op 40-30- 17- en 12 meter en een tweetal SWR curves. Een waarop de SWR van 160- 80- en 40 meter en een waarop 30- 17- en 12 meter op wordt weergegeven. Een tweetal foto's van coax traps en een paar tekeningen van de spoelen constructie. Meer info in genoemde QST.

Zelfbouw 6 meter 3 element yagi:

In QST van augustus 2007 beschrijft L.B. Cebik W4RNL op de blz.'n 41 t/m 45 een uitgebreid artikel over een 'A short boom, wideband 3 element yagi for 6 meters'.

Deze antenne heeft op 50 MHz een gain van 5,9 dB en loopt op tot 7,3 dB bij 54 MHz. Het resonantiepoint ligt bij 53,75 MHz. Deze antenne is specifiek voor diegenen bedoeld die FM plegen, bijvoorbeeld vertikaal gepolariseerd, wat meer bovenin de 6 meter band en lokaal QSO's willen maken. De maximale voor-achterverhouding ligt op 52,25 MHz en is daar plm. 18,5 dB. Bij 50 MHz is de F/B ratio net 13,5 dB en bij 54 MHz plm. 12,5 dB. De boom, met een lengte van ruim 36 inches oftewel 91,44 cm, is van PVC buis gemaakt. Er zijn twee elementen die stralen naar het ontwerp van W8JK met nog een director erbij gemonteerd. Het artikel is voorzien van 2 foto's en tekeningen en tabellen hoe e.e.a. er uit ziet. Radioamateurs die meer zich richten op het SSB gedeelte van de band kunnen het best een yagi nemen met de meeste gain in dat deel van de 6 meter band. Meer info in genoemd blad.

Verticale hoekdipool voor de KG:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van oktober 2007 staat op de blz.'n 1092 en 1093 een artikel over verticale hoekdipolen van de hand van Martin Steyer DK7ZB.

Bij deze antenne vorm gaat het om een eenvoudige maar efficiënte straler, die zich afhankelijk van de uitvoering geschikt is voor een of meerdere banden. De antennes kunnen gemaakt worden van aluminium buis of draad. In het artikel gaat het voornamelijk over de theorie en wordt er ook iets verteld over het maken er van. De schrijver noemt een door hem gebruikt voorbeeld, voor bijvoorbeeld tijdens vakantie, een dipool antenne van 2 x 7 meter bestaande uit draad en een uit draad gemaakte symmetrische voedingslijn met daarvoor een antenne tuner die ook de mogelijkheid heeft om symmetrische voedingslijnen met dipoolantenne aan te passen. Ook kan gedacht worden om de straler verticaal van aluminium buis te maken (denk aan de CB-antennes als te gebruiken materiaal) het andere dipool helft op de grond van draad. Deze antenne is met goede resultaten bruikbaar van 10 tot 40 meter. Ook komt een mantelstroom onderbreker gewikkeld op een ringkern type FT140-77 (2 x 4 windingen) naar het ontwerp van W1JR aan de orde. Gewikkeld op een RG174 kan er maximaal 150 watt HF gebruikt worden.

Icom IC-E2820:

Spitsentechnologie voor radioamateurs zo luidt de aanhef van het artikel in het Duitstalige blad Funk Amateur van november 2007 waar op de blz.'n 1168 t/m 1170 een testverslag staat. Het artikel is van de hand van Thomas DO3MT.

De dualband IC-E2820 beschikt naast de opties voor GPS en D-Star standaard over de mogelijkheid van Antennes diversity ontvangst, wat een echte en nuttige 'novum' in de amateur-techniek presenteert.

Tot nu toe bood in hoofdzaak Kenwood met zijn mobiel transceivers TM-D700E en de nieuwe TM-D710E alsook de portofoon TH-D7E de mogelijkheid om met een GPS ontvanger te koppelen om daarmee APRS te kunnen bedienen. Icom levert nu met een moderne eigentijdse vormgeving een IC-E2820 met als optie verkrijgbare digitale eenheid UT-123 die met een GPS muis(antennetje) is te koppelen. Met de diversity mogelijkheid doet Icom een moderne stap naar voren alhoewel je je moet afvragen of dat met mobiel gebruik wel zijn voordelen heeft. De TRX heeft verder een bijgeleverde microfoon met toetsen voor DTMF mogelijkheid, 1750 Hz toon en CTCSS, DCTS tonen erop. De frequentie zwaai is plm. 5 kHz en 2,5 kHz. Op de site van Icom kom je er achter dat in de ontvanger ook omgeschakeld wordt van breed naar smal. Dat levert volgens Icom de volgende selectiviteit op: breed 10 kHz bij 6 dB en 30 kHz bij 60 dB en voor smal 6 kHz bij 6 dB en 20 kHz bij 60 dB. De ontvanger gevoeligheid FM, 12 dB SINAD bij 137 MHz is 0,125 micro volt. Voor 145 MHz 0,12 micro volt, voor 173,9 MHz 0,16 micro volt, 375 MHz 0,15 micro volt, 435 MHz 0,14 micro volt en bij 549,9 MHz is dat 0,27 micro volt. De gevoeligheid in AM, 10 dB S/S+N) is bij 127 MHz 0,61 micro volt. Het totale ontvangstbereik is van 118 tot 1 GHz met uitzondering van de frequentie 550-810 MHz wat band 4 en 5 (is 470-862 MHz) is voor de Tv-ontvangst. Als frequentie raster(stappen) zijn de volgende mogelijkheden: 5/6,25/10/12,5/15/20/25/30/50 kHz. AM ontvangst voor de vliegtuigband is ook mogelijk alleen helaas niet met het 8,33 kHz raster. Om oversturing door sterke stations in de ontvanger te voorkomen kan men squelch naar de hoogste stand regelen of gebruik maken van een ingangsverzwakker van 0 tot 10 dB. Dat is erg prettig voor radioamateurs die in de buurt wonen van een amateur-relais of andere zenders zoals in Nederland het RAM mobile data systeem net beneden de 70 cm opereert, (globaal van 410-430 MHz).

Icom vertelt in zijn brochures dat de TRX een uitgaand vermogen levert op VHF van 55 watt en UHF 50 watt. In twee gevallen is gemeten en daar komt men niet aan het opgegeven vermogen maar blijft het op VHF frequentie van 145 MHz steken bij 44,9 watt en op UHF 435 MHz houdt het op bij 43,9 watt. De TRX werkt op 13,8 volt en de voeding moet wel een stroom van tenminste 15 ampère kunnen leveren om met vol vermogen te kunnen werken. De genoemde straatprijs ligt op plm. 570 euro, de optie eenheid UT-123 met GPS muis kost plm. 290 euro wat het geheel behoorlijk verhoogt. Meer info in genoemd Funk Amateur blad. Leuk om ook eens de site van DL1JU over zijn ervaringen met de Icom IC-E2830 te lezen: [http://www.dllju.de/Technik/IC-E2820/hauptteil\(underscore\)ic-e2820.html](http://www.dllju.de/Technik/IC-E2820/hauptteil(underscore)ic-e2820.html)  
Icom site in Duitsland: <http://www.icomeurope.com>

Brandstofcel ter grootte van een suikerklontje:

Onderzoekers van een aantal Japanse onderzoeksinstellingen hebben een brandstofcel ontwikkeld met het formaat van een suikerklontje. De met bijvoorbeeld waterstof gestookte Solid Oxide Fuel Cell (SOFC) werkt bij een temperatuur van ongeveer 550 graden Celsius en heeft een vermogen van 2 watt per kubieke cm. Met name het feit dat de brandstofcel bij een temperatuur onder de 600 graden Celsius werkt, is als een doorbraak te

beschouwen; tot voor kort lag de werkteemperatuur van een SOFC tussen de 800 en 1000 graden Celsius. Door de van keramisch materiaal gemaakte SOFC's modulair te schakelen, zijn brandstofcellen ook te gebruiken voor bijvoorbeeld voertuigen of huishoudelijke apparatuur.

Bron: Technisch Weekblad nr. 25, 23 juni 2007

Te koop:

- Kenwood TR-9000 2 meter all mode mobiel set. FM, SSB, CW. Output 15 watt. Voor 120,- euro.
- Condor 16 mobilfoon. Geprogrammeerd voor 2 meter amateur gebruik. Werkt in stappen van 10- 12,5- 20- en 25 kHz. Output 12 watt. Apart luidspreker box en aansluitsnoer. Op accu of DC-voeding van 12-14 volt. Voor 50,- euro.
- Bird wattmeter model 612 voor 20 en 80 watt met ingebouwde dummyload. Impedantie 51,5 ohm. Te gebruiken in het frequentiebereik 30-500 MHz. Kost 100,- euro
- AEA Pakratt-232 met documentatie, geen aansluitsnoeren. Voor 50 euro.
- HF TVI Lowpass filter model 150, maximum toelaatbaar vermogen 1 kW. Voor 40 euro.
- 2 diplexers. Om uw apparatuur voor 145 MHz en 435 MHz te koppelen aan een dualband antenne. Per stuk 20 euro. Zendapparatuur wordt alleen verkocht aan zendamateurs. Geïnteresseerden kunnen Piet PA0POS contacten via e-mail of telefoon.

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 piet-pa0pos(at)veron.nl  
PI4GAZ bulletin op Internet: [www.veron.nl/afdeling/gouda](http://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.

nnnn