

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  
Afl levering nr.: 794, 16 maart 2008  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Bardienst(en), Geen PI4GAZ  
uitzending, Yaesu FTM-10 The Total Mobile, A simple sensitive  
RF milliwatt meter, SkySweeper professional, Halvering kosten  
zonne-energie, Intel voert productie 45 nanometerchips op.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 14 maart, was er weer de jaarlijks terugkerende verkoopavond. Er was weer veel aan apparatuur 'binnengebracht' of was er sprake van 'sjouwen' gezien de hoeveelheid. Nadat een ieder weer van de nodige koffie was voorzien stond Jan PA3F weer als veilingmeester in de startblokken om de verkoopavond te gaan beginnen. De start leek enigszins traag te gaan verlopen wat het bieden op de eerste apparaten betroffen. Na dit begin kwam er meer schot in en werden de spullen wel of niet aan de man gebracht. Gezien het rustige verloop zou je bijna gaan denken dat een ieder verzadigd is als het gaat om het bezit van apparatuur. Een kleine opsomming wat er zo al is verkocht;  
9 Elementen Tonna antenne voor 2 meter voor 12 euro, hele mooie, met grote plaatafstand, varco en splitstator voor 20 euro elk, Trio HF signaalgenerator niet van nieuw te onderscheiden voor 7 euro, Alinco 2 meter FM mobiel transceiver waarvan de display niet gelijke verlichting sterkte meer vertoonde voor 14 euro, een recente Kenwood portofoon voor 30 euro. Wat meer financiële opbrengsten gaven een Yaesu FT-225 all mode 2 m transceiver voor 100 euro, de 17 meter hoge (in delen) afdelingsmast van een stevige militaire kwaliteit voor 85 euro en een automatische antenne tuner geschikt voor de Yaesu FT-817, FT-857, of FT-897 voor 67 euro. Dan heeft men een idee hoe de prijzen voor deze avond lagen. Dit waren zo'n beetje wel de maximale bedragen die gegeven werden. Verder werden nog een flink aantal apparaten voor kleine bedragen aan de man gebracht. Niet alles werd verkocht deels omdat het te weinig werd geboden en de eigenaar(s) er wat meer voor wilden ontvangen en deels omdat er geen interesse was voor hetgeen wat werd aangeboden. Al met al hebben we ons weer kunnen vermaken en kon de penningmeester John PD0NKO ook weer e.e.a. voor de kas bijschrijven. Al met al is er een flinke verscheidenheid aan leuke en bruikbare apparaten aangeboden en moesten er toch weer het nodige met de eigenaar mee retour naar huis worden genomen. Het was deze avond ook aardig laat geworden dit dankzij het grote aanbod waar Jan PA3F omstreeks 10.45 uur een einde aan maakte door te vertellen dat alles de revue was gepasseerd wat was aangeboden. Met instemmend applaus werd Jan daarvoor door de aanwezigen bedankt. De opkomst was erg goed te noemen.

4 april 2008 - Lezing Wim PA0WV

Wim PA0WV, inmiddels geen onbekende in het Goudse, komt weer een lezing geven. Hij geeft een presentatie over zijn experimenten die hebben geleid tot een hardware PSK31 decoder. Tevens komt een PSK31-Morse- Hell- en Baudot- testzender aan bod, en een LCD display dat wordt gebruikt als tekstdisplay. Een LCD XY display (van de vlooienmarkt) toont de tekst, van een hardware PSK31 decoder. Een en ander wordt gedemonstreerd met een opstelling. Het proefsignaal komt ook al uit een bijzonder zelfbouwkastje dat PSK31 QPSK, Morse, RTTY en Hell code kan genereren. Hierop kan een keyboard worden aangesloten, er is dus geen PC bij nodig . Tevens geeft hij uitleg over het basisprincipe van PSK, fasemodulatie, fasediagrammen en een aantal experimenten die hebben geleid tot het verkregen resultaat.

18 april 2008 - Onderling QSO

Al gekeken op de website afdeling Gouda aangaande mogelijke wijzigingen/aanvullingen en wat er nog meer voor de afdeling belangrijk kan zijn? U vindt daar ook de convocatie voor de eerste helft van 2008. Zie de website:  
<http://www.veron.nl/afdeling/gouda> en dan "activiteiten" aanklikken.  
E-mail adres van de afdelingssecretaris: pi4gaz(AT)veron.nl

Bardienst(en):

De huidige leden die al geruime tijd de bardiensten vervullen willen graag plaatsmaken of samenwerken met meerdere afdelings leden die ook eens achter de bar willen staan. De werkzaamheden zijn koffie schenken en de kopjes afwassen wanneer dat nodig is en frisdranken uitreiken aan de liefhebbers. Enthousiasten kunnen zich aanmelden bij Jack PD1AOI. Jack zorgt voor de aanvoer van de nodige drank.

Geen PI4GAZ uitzending:

Aanstaande zondag 23 maart is het eerste Paasdag. Er zal dan geen PI4GAZ uitzending zijn. De volgende PI4GAZ uitzending wordt dan 30 maart. Namens het bestuur wensen wij u allen een paar goede Paasdagen met hopelijk mooi weer.  
(Piet PA0POS en Peter PA1POS)

Yaesu FTM-10 The Total Mobile:

Zo luidt de aankondiging van de test in het Engelstalige blad Radcom van februari 2008. Op de blz.'n 56 en 57 doet Steve White G3ZVW verslag van deze nieuwe 2 m en 70 cm FM mobiel transceiver.

Wat het zender gedeelte betreft het volgende:

Modulatie soorten F<sub>c</sub> en NFM, Frequentie bereik 144-146 MHz en 430-440 MHz, Max deviatie: 5 kHz. De spurious is beter dan 60 dB onderdrukt. Output power (L/M/H) 5W/20W/50W (max. 40 W op 70 cm).

De ontvanger bidet het volgende:

Modes: AM, FM, NFM, WFM stereo. AM/FM selectivity 12 kHz(-6 dB), 30 kHz(-60 dB). Frequentie bereik: 0,5-1,8, 76-108, 108-222, 300-1000 MHz. Externe speaker: 3,5 mm stereo connector. Audio output: 2 x 8 watt.

Nog een paar gegevens:

Maximale stroomverbruik is 8,5 ampère. Geheugens: 500, met alfanumerieke "tagging".play: LCD. De hele transceiver weegt 1,25 kilogram en heeft de afmetingen 200 x 110 x 42 mm. Antenne connector is van het type SO-239. Verder worden nog wat accessoires bijgeleverd.

De ontvanger gevoeligheid:

QRG in MHz	FM (12 dB SINAD)	WFM (12 dB SINAD)	AM (10 dB S/N)
0.5-1,7	-	-	5 micro V
76-108	-	2 micro V	-
108-137	-	-	0,8 micro V
137-150	0,2 micro V	-	-
150-174	''	-	-
174-222	-	1 micro V	-
300-336	-	-	0,8 micro V
336-420	0,25 micro V	-	-
420-470	0,2 micro V	-	-
470-800	5 micro V	-	-
800-900	0,4 micro V	-	-
900-1000	0,8 micro V	-	-

What next, zou je kunnen denken...DAB, DRM en DVB audio o.i.d.? Meer info in genoemd amateur-blad.

A simple sensitive RF milliwatt meter:

Zo luidt de kop van het artikel wat in Radcom van februari 2008 staat. Hier wordt op de blz.'n 58 en 59 door Joachim Koppen DF3GJ een zelfbouw meetinstrument beschreven dat menige zelfbouwer zal aanspreken. Voor het meten van HF signalen is een zogeheten sniffer niet voldoende. Een sniffer bestaat uit enkele onderdelen te weten een paar condensatortjes een paar weerstanden en een diode om vervolgens het signaal aan een meetinstrument aan te bieden. Doorgaans heb je dan toch een signaal nodig van enkele milliwatts. Een toegepaste germanium diodes heeft al gauw 0,2 volt nodig om in geleiding te komen dus die RF signaal spanning is men al kwijt. Om dat te compenseren staat in het artikel een schakeling die het nabouwen niet alleen waard is maar ook nuttig voor het meten van RF spanningen en kleine vermogens van bijvoorbeeld oscillatoren. In het artikel is een draaispoelinstrument van 100 micro Ampère opgenomen. Er wordt door de schrijver enige uitleg gegeven waarom hij germanium diodes gebruikt (had er genoeg in de junkbox) terwijl er ook andere diodes daarvoor in aanmerking kunnen komen. Er worden 2 diodes toegepast en achter elke diode twee NPN transistors in darlington schakeling. De NPN transistors die schrijver heeft gebruikt zijn 4 x 2N3906 maar daar kunnen ook andere typen voor worden gebruikt zoals 2N2222,

2N3904, BC107 enz. DF3GJ heeft gekozen voor drie schakel bereiken en wel +10, 0, en -10 dBm bij volle schaal uitslag. Hoe e.e.a. gekalibreerd kan worden wordt ook beschreven. Het zelfbouw instrumentje is vergeleken met professionele meet instrument en ook gaf het meetinstrument voldoende resultaten op 144 en op 450 MHz. Met gebruikmaking van wat schakelbare verzwakkers kan het meetbereik worden vergroot.

SkySweeper professional:

In het Engelstalige blad Radcom van februari 2008 staat op de blz. 51 een kort stuk met een paar screenshots van deze professionele decoder met de nodige software. Carlos Eavis GOAKI vertelt dat SkySweep Technologies high-end decoders maakt voor verschillende types voorkomende HF en VHF/UHF netwerken. Deze SkySweeper profesional is voor ontvangen en zenden te gebruiken met gebruikmaking van een PC. De minimum eisen voor de PC specificatie is een goedwerkende 1,2 GHz processor, 256 Mb geheugen een geluidskaart en 30 Mb harddiskruimte. Het programma werkt onder Windows NT, 2000, XP en Vista. Verder is er nog een kabel nodig voor het koppelen van de ontvanger en/of transceiver met de PC geluidskaart. In blokken kan men op het scherm beelden krijgen van de modulatie soorten in FFT, 3DFFT, spectrogram enz. het programma is hoofdzakelijk bedoeld voor een ontvanger maar zoals gezegd kan het ook gebruikt worden om te zenden in een tiental modes inclusie CW, RTTY, SSTV en PSK31. Het is een mooi en goed programma waarmee je kunt kijken wat er zo al aan signalen in de wereld in de ether worden gezonden. In het demo programma heeft de schrijver kunnen 'proeven' aan een dertigtal voor geïnstalleerde testsignalen om te kunnen kennismaken met een diversiteit aan signalen en mogelijkheden om analyses te kunnen maken.

De software is in Engeland verkrijgbaar bij: Pervisell Ltd, 8 Temple End, High Wycombe, Bucks, HP13 5DR die het programma voor deze test in Radcom is geleverd. Ten tijde dat het artikel is geschreven kost het in Engeland de Standaard versie 59,99 UK pond (78,29 euro), de Plus versie 119,99 UK pond (156,59 euro) en de professionele versie 199,94 pond (260,92 euro). De demo versie kan gedownload worden, zie hiervoor: [www.pervisell.com](http://www.pervisell.com)

Halvering kosten zonne-energie:

Het Bleiswijkse bedrijf APA heeft een techniek ontwikkeld om zonnecellen met een zeer dunne laag fotovoltaiisch materiaal goedkoop te produceren.

Elektriciteit uit traditionele zonnecellen met een siliciumlaag kost nu ruim 50 eurocent per kilowattuur. Aangezien een Nederlandse consument voor zonne-elektriciteit slechts ongeveer 20 eurocent betaalt, kan zonne-elektriciteit alleen met subsidie bestaan. Het Bleiswijkse bedrijf Advanced Photovoltaic Applications (APA) zegt over een aantal jaar met dunne filmtechnologie zonnecellen te produceren die elektriciteit genereren met een kostprijs onder de 20 eurocent.

APA gebruikt als belangrijkste fotovoltaiische materiaal koper indiumsulfide. Het verschil met andere producenten is dat APA de 5 dunne lagen fotovoltaiisch materiaal op een glasplaat spuit

en niet opdampt onder vacuüm. 'Vergelijk het met de spuit techniek voor auto's', verklaart Ben Meester, directeur van APA.

Het bedrijf lost het materiaal hiertoe eerst op in water. Het water fungeert als beschermlaag, zodat er nauwelijks vuldeeltjes tussen het materiaal kunnen komen. Daarnaast versnelt het de hechting van het fotonvoltaïsche materiaal aan de zonnecel, een gevolg van het feit dat de moleculen in water ioniseren. De productie is daardoor goedkoop en sneller.

In het laboratorium is het gelukt om op deze manier zonnecellen te maken. Op 1 juli heeft het bedrijf beslist waar het zijn proeffabriek van 4 tot 5 miljoen euro bouwt, in Rotterdam of Leeuwarden. Over 1,5 jaar moeten de eerste zonnecellen op de markt komen. Daarna wil APA een fabriek voor massaproductie bouwen.

Bron: Technisch Weekblad nr. 26, 30 juni 2007

Intel voert productie 45 nanometerchips op:

Intel breidt zijn productie van 45 nanometerchips gestaag uit. De chipproducent stapt af van de huidige 65 nanometer maat en voert de fabricage van de kleinere, fijnere opvolgers op. Per dag maakt Intel nu 100.000 chips met transistorlijnen van 45 nanometer. Die kleinere maat levert snellere en zuinigere chips op. De volgende verkleiningsstappen, naar 32 en 22 nanometer, zijn nóg complexer. Dit dwingt sommige bedrijven ertoe de handen in een te slaan - mede om de stijgende kosten te verdelen.

Intel-ceo Paul Otellini laat weten dat zijn bedrijf tot op heden al ruim 4 miljoen 45 nanometer-processoren heeft geleverd. Hij vertelt dat dit 72 verschillende chipmodellen zijn, afkomstig uit de vier fabrieken die al zijn omgebouwd voor 45 nanometer. Die staan in de Amerikaanse staten Oregon, Arizona, Nieuw-Mexico en in Israël waar Intel diverse fabrieken en onderzoeks labs heeft.

De topman schat de totale investering voor 45 nanometer op zo'n 12 miljard dollar. Daarvan is 1 miljard voor de ontwikkeling van het productieproces op de kleinere transistormaat. Een slordige 2 miljard is voor de ontwikkeling van concrete producten, zoals de Penryn- Nehalem- en Silverthorne-processoren. Het aanpassen van bestaande fabrieken en het bouwen van nieuwe fabrieken kostte nog eens 9 miljard dollar. Otellini zegt wel dat het waard is; hij verwacht op termijn een omzet van 80 miljard dollar uit deze investering van 'maar' 12 miljard.

Bron: Computable, 11 maart 2008

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