

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.: 928, 5 februari 2012  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Bijdrage Peter PA3EEP BBC Micro, Het nieuwe IARU Region 1 50 MHz bandplan, De terugkeer van Heathkit?, Zelfbouw QRP HF transceiver 160-10 meter Juma TRX2A, Nieuwe HF antenne, Onderzoekers ontwikkelen rekbare transistors, HTC, Samsung en BlackBerry ondersteunen 'Russische GPS', Chinees GPS-alternatief is in de lucht.

Afdelingsnieuws:

10 februari 2012 - Jaarvergadering

De avond bij uitstek om uw stem te laten horen over het wel en wee in de afdeling.

Zet hem alvast in de agenda, u bent nu op tijd op de hoogte gesteld om aanwezig te zijn, wij rekenen dan ook weer op een grote opkomst.

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>

De volgende bijdrage is van Peter PA3EEP n.a.v. de vorige RTTY bulletin afl.927 uitzending over 'BBC Micro is 30 jaar geworden':

Aansluitend bij het artikel over de BBC, misschien leuk om te vertellen dat schema's en bouwpakketten circuleren voor de bouw van een (functioneel 100 procent gelijk aan de Apple I die Steve in zijn garage bouwde, maar gemoderniseerd met eenvoudiger RAM en een PC keyboard aansluiting). Peter PA3EEP heeft alle nodige onderdelen besteld en hoopt deze binnen een paar weken werkend te hebben. In het boek dat bij Amazon.co.uk (of 10 procent duurder bij Bol.com) te krijgen is 'Back to the garage' staat het ontwerp beschreven.

PA3EEP heeft naast de Apple I thuis ook de KIM-I, nog ouder, draaien. Hierin draait een volledig werkend schaakprogramma in 1 KB (het standaard geheugen van de KIM-1, de computer die door MOS en Commodore werd gebouwd. Ook deze is als bouw pakket te krijgen (voor 99 USD). Zo herleven de beginjaren van de personal computer.

(hartelijk dank voor deze bijdrage)

Het nieuwe IARU Region 1 50 MHz bandplan:

Tijdens het recent gehouden IARU Region 1 conferentie in

Zuid-Afrika, in september 2011, is er een belangrijke verandering in het 50 MHz bandplan gepasseerd. De veranderingen hebben te maken met het gegeven dat er de laatste jaren steeds meer landen aan de radiozendamateurs toestemming hebben gegeven voor het gebruik van de 50 MHz. Ook het aantal radiozendamateurs, die gebruik maken van de 50 MHz is in rap tempo toegenomen. Dat houdt o.a. ook in dat er een groeiende interesse is in het gebruik van digitale transmissietechnieken zoals meteorscatter (MS) en aarde-maan-aarde (EME) verbindingen. Veelvuldig zie je dat, wanneer de propagatie goed is, er voornamelijk in het lage gedeelte van de 50 MHz band diverse activiteiten plaatsvinden. Dat leidt incidenteel tot interferenties tussen de stations. De filosofie achter het nieuwe bandplan is om diverse soorten van activiteiten te spreiden over de 50 MHz band om daarmee zoveel mogelijk onderlinge interferenties te vermijden of in ieder geval tot een minimum te beperken. Daar voorafgaand zijn diverse internationale debatten en vergaderingen en de nodige tijd mee heengegaan en hoe men het beste en het gemakkelijkst de band kan verdelen voor de diverse gebruikers belangen groepen binnen de International Amateur Radio Union (IARU). Wat houdt het nieuwe bandplan in wat per 1 januari 2012 ingaat. Simpel gesteld is er niet meer bandbreedte voor CW en SSB gebruikers en dat houdt ook in dat de bakenband die in het lage deel van de band zit verhuist naar een deel boven de 50,400 MHz. Echter, om tijdig gewaarschuwd te zijn voor aankomende maximum usable frequency (MUF) zal een smal baken sub-bandje worden gecreëerd van 30 kHz in het begin van de 50 MHz band, verdeeld in locatie van 10 kHz segmenten per regio (er zijn 3 IARU regio's). De technische standaards voor dit nieuwe gesynchroniseerde baken project bevinden zich nog in een eindfase maar zij zullen gebruikmaken van een gestandaardiseerd CW en MGM identificatie systeem. Met MGM wordt bedoeld Machine Generated Modes, dat wil zeggen door een computer gemaakte programma zoals JT6M, FSK441, PSK31 enz. Het is te hopen dat alle bakens tegen eind 2014 tijdens de overgangsperiodes compleet zijn verhuisd. Het werken in deze band dient dan vermeden te worden. Het telegrafie (CW) gedeelte start nu op 50,039 MHz, met 50,050 MHz gereserveerd voor de toekomst om als internationale aanroep frequentie te gebruiken, terwijl 50,090 MHz voor intercontinentale aanroep gebruik kan gaan worden. Dat houdt dus in het aanroepen tussen 2 continenten, bijvoorbeeld tussen Europa en Noord-Amerika en zou dan niet gebruik mogen worden voor aanroepen binnen het Europa deel wat valt in IARU Region 1. De bovengrens voor het exclusieve CW gedeelte is 50,100 MHz. De sub-band 50,100-50,200 MHz maakt nu deel uit voor intercontinentaal en internationaal gebruik voor CE en SSB met 50,100-50,130 MHz specifiek voor intercontinentaal gebruik (tussen verschillende continenten). 50,110 MHz was reeds aangewezen voor intercontinentale aanroepen en 50,150 MHz als internationale aanroep frequentie. Het 100 kHz slot tussen 50,200-50,300 MHz is voor algemeen CW en SSB gebruik. Operators en contesters die tropo verbindingen willen maken worden verzocht dit gedeelte te gebruiken om congestie binnen het DX deel te voorkomen De cross-band aanroep frequentie is nu hoger naar 50,285 MHz verhuisd. De sub-band tussen 50,300-50,400 MHz is gereserveerd voor MGM modes met PSK centrum activiteit op

50,305 MHz en een gedeelte voor EME tussen 50,310-50,320 MHz. Meteorscatter operators gebruiken nu het 80 kHz slot tussen 50,320-50,380 MHz. Zoals reeds eerder aangeduid de ruimte tussen 50,400-50,500 is de nieuwe IARU Region 1 baken band en de operators worden gevraagd niet binnen deze sub-band te werken die gebruikt wordt voor propagatie onderzoek. De frequentie boven de 50,500 MHz bestemd voor modes met een bandbreedte minder dan 12,5 kHz zijn niet gewijzigd. Dit gedeelte van de band is waar je een mix kunt vinden van telefonie en digitale modes, inclusief slow-scan televisie (SSTV) op 50,510 MHz, facsimile (FAX) op 50,550 MHz, radio tele type (RTTY) op 50,600, digitale voice (DV) aanroepen op 50,630 MHz, packet radio en internet voice gateways.

In het artikel volgen dan nog wat gegevens omtrent relais in Engeland die niet relevant zijn aangaande het nieuwe bandplan. Dit artikel heb ik daarom wat ingekort. Voor geïnteresseerden is het mogelijk wel leuk/interessant eens op de volgende site te kijken:  
<http://www.uksmg.org/news.php>

Bron: Radcom 1-2012, blz. 58 en 59

De terugkeer van Heathkit?:

In het blad CQ Amateur-Radio van november staat op de blz. 73 een stukje over de mogelijke terugkeer van het oude en zeker bij de oudere radiozendamateurs bekende bouwkitten merk Heathkit. Als Heathkit werkelijk terug zal keren is dat voor de zelfbouwers een goed bericht. De schrijver van het artikel 'Technology Special' sprak ene Ernie Wake die hem een hint naar de toekomst gaf. Hun eerste producten zullen niet direct ontvangers en transceivers zijn maar iets wat het vroegere Heathkit al eerder deed door zelfbouw kits te maken waar bijvoorbeeld mee gemeten kan worden zoals in vroegere dagen een zelfbouw oscilloscoop. Waar nu aan gedacht wordt om in kit vorm een apparaat te maken die het parkeren in de garage vergemakkelijkt en een draadloze monitor om te kunnen zien wat er in het zwembad in je achtertuin gebeurt. Hoe dan ook het zou een nieuw begin kunnen zijn met twee nieuwe, niet aan de radioamateur gerelateerde, bouwkits. Maar er is meer aldus Ernie er zullen in de toekomst tenminste twee aan de radioamateur gerelateerde kits verschijnen, overigens zullen dat nog geen radio's zijn. Ernie verzekerde Joe Eisenberg K0NEB (de schrijver van dit artikel) dat dezelfde handleidingen en bouw instructie zullen verschijnen zoals dat ook vroeger was. Gezien de hoeveelheid e-mails die Ernie mocht ontvangen is daar zeker belangstelling voor. In het begin zullen het dus wat simpele bouwkits zijn. Indien er meer nieuws te melden is zal Joe K0NEB daar zeker over berichten.

Zelfbouw QRP HF transceiver 160-10 meter Juma TRX2A:

Voor de zelfbouw enthousiasten die een HF transceiver willen maken met een all coverage ontvanger, 100 kHz-30 MHz. De TRX zendt alleen op de amateur toegewezen frequenties. Voor meer

info: <http://tiny.cc/ipvk5> Juma brengt namelijk diverse kits op de markt waaronder deze 10 watt HF TRX die 160 t/m 10 meter bestrijkt. Deze Juma TRX is een CW en SSB transceiver. Indien men de specificaties wil zien kunnen gaan kijken op de site: <http://tiny.cc/ilelo> Het TRX2 type is een twee banden transceiver die uit te breiden is naar het TRX2A all band type. Leuk is ook om de samples in de CW en SSB modes op verschillende banden te beluisteren. Wil men meer zien kijk en luister dan ook op: <http://tiny.cc/4ws7p>

Bron: CQ Amateur-Radio november 2011 blz. 55

Nieuwe HF antenne:

In CQ Amateur-Radio van November 2011 staat op blz. 95 een advertentie met de mededeling over een nieuwe HF antenne. Het ontwerp is van Tom Schiller N6BT. N6BT is de grondlegger van de Force 12 antennes. De nieuwe antenne betreft een 5 band twee elementen antenne voor 20-17-15-12-10 meter. Nieuwsgierig? Kijk dan op: <http://www.n6bt.com> Op die site staan meerdere modellen. Let vooral op de kleine ruimte die de yagi antennes nodig hebben.

Onderzoekers ontwikkelen rekbare transistors:

Onderzoekers hebben grafeen ingezet om transistors te ontwikkelen die kunnen meerekken met een rekbaar substraat en tegelijk grotendeels doorzichtig zijn. De transistors zouden voor rekbare displays gebruikt kunnen worden.

De combinatie van rekbare en transparante elektronica is lastig te realiseren, maar noodzakelijk voor bijvoorbeeld het maken van flexibele displays. De elektrische eigenschappen hebben in de regel te lijden onder het uitrekken van halfgeleiders, terwijl goed rekbare materialen weer een suboptimale transparantie hebben. Een groep onderzoekers van de Zuid-Koreaanse universiteiten in Seoul en Suwon claimen echter in grafeen een materiaal gevonden te hebben dat wel de gewenste eigenschappen vertoont.

De onderzoekers ontwikkelden transistors die zij uit grafeen opbouwden en op een flexibele ondergrond aanbrachten. Ze maakten hun transistors door ze met grafeen op een koperen ondergrond, laagje voor laagje op te bouwen en verschillende onderdelen erin te etsen. Vervolgens werden de transistors op een flexibel substraat aangebracht en werden onderdelen als elektrodes erop geprint. Het printen kan onder lage temperaturen plaatsvinden, wat de fabricage vereenvoudigt.

In tests waarbij de grafeen transistors op een rubberen ondergrond werden geprint, bleken ze tenminste duizend keer vijf procent te kunnen worden uitgerekt. Wanneer ze verder werden uitgerekt, werden de elektrische eigenschappen snel slechter. De onderzoekers voorzien een toepassing van hun transistors in vouwbare, oprolbare en rekbare displays, maar ook in sensors voor medische toepassingen en in robotica.

Bron: Tweakers.net, 27 oktober 2011

HTC, Samsung en BlackBerry ondersteunen 'Russische GPS':

Smartphones van onder meer HTC, Samsung, Sony Ericsson en Black Berry blijken al enige tijd ondersteuning te hebben voor het Russische GPS-alternatief Glonass. Dat zegt chipmaker Qualcomm. Glonass heeft sinds kort wereldwijde dekking.

Qualcomm heeft ondersteuning ingebouwd in alle chips uit de S2- en S3-serie, zegt de chipmaker op het eigen blog. Daaronder valt de MSM8255, die onder meer is gebruikt in de HTC Desire HD, Incredible S en alle Sony Ericsson Xperia-toestellen uit 2011, en recente BlackBerry's als de Bold 9900 en Torch 9860. Ook de HTC Sensation-serie en Evo 3D hebben Glonass-ondersteuning. Samsung werkt eveneens veelvuldig met Qualcomm-processors, zoals voor de Galaxy Ace.

Glonass heeft sinds kort wereldwijde dekking en Qualcomm wil de 24 Glonass-satellieten dan ook gebruiken om een snellere fix en precieze locatiebepaling mogelijk te maken. Met beide netwerken ingeschakeld kan de plaats tot op twee meter nauwkeurig worden bepaald, beweert Qualcomm. De reden dat Glonass is ingebouwd is niet alleen technisch; smartphones zonder Glonass-ondersteuning krijgen in Rusland naar verluidt vanaf januari een hoger btw-tarief. Daarom zou Apple Glonass-ondersteuning ook hebben ingebouwd in de iPhone 4S.

Het Russische GPS-alternatief kan alleen in combinatie met GPS worden gebruikt. Als Glonass niet nodig is, schakelt de chipset Glonass automatisch uit. Fabrikanten en providers moeten Glonass echter zelf inschakelen. Bij welke toestellen dat tot nu toe is gebeurd en in hoeverre dat zal gebeuren met updates, is onduidelijk.

Bron: Tweakers.net, 16-12-2011

Chinees GPS-alternatief is in de lucht:

Het Chinese alternatief voor GPS, Beidou, is in de lucht. Vanuit China en de omliggende gebieden kan het systeem worden gebruikt. Er zijn op dit moment tien Beidou-satellieten in de lucht; volgend jaar komen daar nog zes bij.

Vanuit China en omgeving kan het systeem al worden gebruikt, meldt het Chinese staatspersbureau Xinhua. Eerder deze maand werd de tiende satelliet gelanceerd. Door nog zes satellieten te lanceren moet eind volgend jaar vanuit het hele Aziatisch-Pacific gebied het systeem kunnen worden gebruikt. In 2020 moet het netwerk, dat compatible is met GPS, wereldwijd dekkend zijn. Het stelsel moet dan 35 satellieten omvatten.

Het navigatiesysteem is in het leven geroepen om een alternatief aan GPS te bieden: de Verenigde Staten hebben de volledige controle over dat systeem, en dat zint China niet. Ook Rusland en de Europese Unie werken aan een alternatief voor GPS, in de vorm van respectievelijk Glonass en Galileo. China neemt ook deel aan de financiering van Galileo, waarvan onlangs de eerste satelliet de lucht in ging.

Aanvankelijk zou Beidou enkel door het leger en de overheid gebruikt worden, maar ook particulieren en bedrijven mogen het systeem gebruiken. Voor hen wordt de dienstverlening wel beperkt: de nauwkeurigheid van de locatiebepaling wordt net als bij GPS beperkt, in dit geval tot tien meter, en ook de nauwkeurigheid van tijd en snelheidsmetingen is verminderd.

Bron: Tweakers.net, 27-12-2011

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.

nynn