

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.: 684, 1 mei 2005

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Exploderende Duracell batterijen,
Nogmaals Ultrabreedband (laatste deel), Beknopte telefoon en
data ABC.

Afdelingsnieuws:

13 mei 2005 - Onderling QSO

27 mei 2005 - Videoavond

10 juni 2005 - Onderling QSO

24 juni 2005 - BBQ avond

Weer een avond die u niet mag missen.

De bijeenkomsten worden gehouden in de Zuivelboerderij,
Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.

De aanvang van de bijeenkomsten steeds om 20:00 uur.

Exploderende Duracell batterijen:

In de Goudsche Courant van 23 april stond het volgende stukje.

Batterijenfabrikant Duracell heeft in Nederland de afgelopen weken bijna 40 meldingen van exploderende batterijen gekregen. Het gaat om kleine, niet oplaadbare exemplaren. De problemen doen zich met name voor in draadloze PC-muizen.

Serge Tacx, hoofd marketing van Duracell in Rijswijk, bevestigt dat er batterijen ontploffen. De fabrikant wijt het exploderen aan verkeerd gebruik door consumenten. Het gaat volgens Tacx om zeer incidentele gevallen. Hij zegt dat de explosies worden veroorzaakt doordat bijvoorbeeld batterijen van verschillende merken of verschillende leeftijden in hetzelfde apparaat worden gebruikt. Op de verpakking van zijn producten waarschuwt Duracell voor 'verkeerd gebruik', maar van ontploffingsgevaar wordt niet gesproken. De meldingen zijn binnengekomen bij het telefoonnummer dat op de Nederlandse Duracell-site staat vermeld. Volgens een telefoniste hebben zeker 38 consumenten een exploderende batterij gemeld. 'Wij zijn al sinds 12 april aan het turven'.

Een werknemer verantwoordelijk voor het onderzoeken van defecte batterijen, beaamt dat het bij ontploffingen vaak om batterijen in draadloze muizen gaat. Om hoeveel klachten het gaat, wil hij niet zeggen. Duracell adviseert klanten de ontplofte batterijen inclusief muis in een plastic zak op te sturen naar de vestiging in Rijswijk. Daar worden ze dan verder onderzocht. De

inhoud van de batterijen kan giftig zijn.

Nogmaals Ultrabreedband:

In PI4GAZ afl. 643 heeft Ferry PA0EEU e.e.a. vertelt over dit onderwerp. Ik vond in het blad 'De Ingenieur' van 7 februari 2003 ook een lang artikel over Ultrabreedband. Het kan voorkomen dat er in het hierna volgende dubbele stukjes tekst zijn te lezen als u dat gaat vergelijken met Ferry zijn verhaal. Echter hierin staan ook dingen die interessant zijn om te weten, m.b.t toepassingen, anders wordt e.e.a. te sterk uit zijn verband gehaald. Gezien de lengte van het originele artikel zal ik e.e.a. weglaten of inkorten maar ondanks dat is het een dermate lang stuk dat ik in RTTY bulletin aflevering 683 het eerste deel en nu het tweede en laatste deel wordt uitgezonden.

Ziekenhuizen

Maar de grootste kracht van de nieuwe technologie is niet de mogelijkheid tot draadloze gegevensoverdracht. Walter Hirt, projectleider voor ultrabreedband laboratorium van IBM in Zürich, legt uit dat vooral de combinatie van het verzenden van informatie en positiebepaling, die bij geen enkele andere draadloze technologie te vinden is, echt spannend is.

Drie andere bedrijven -Aether Wire en Location uit Californië en het Israëliëse Pulsion and Multispectral Solutions- zijn bezig met het ontwikkelen van geavanceerde systemen voor het opsporen en volgen van mensen en objecten. Door de producten in winkels te voorzien van kleine zender/ontvangers kan de voorraad nauwkeurig bijgehouden worden en wordt het veel eenvoudiger diefstal tegen te gaan. Een systeem dat Multispectral Solutions onlangs ontwierp voor de Amerikaanse marine zou misschien omgebouwd kunnen worden tot oplossing voor de problemen met vervoer, opslag en verkoop van commerciële producten. En in ziekenhuizen kan, in geval van nood, snel materieel en personeel opgespoord worden.

Aether Wire hoopt verder GPS ontvangers en ultrabreedband technologie te combineren in nieuwe positie bepalingssystemen. D.m.v. GPS, de technologie die voor buiten verreweg het beste werkt, kan de locatie van een object tot op een aantal meters nauwkeurig bepaald worden, waarna met de ultrabreedband infrastructuur de precieze locatie te achterhalen valt -zelfs een speld in de hooiberg is hier niet tegen opgewassen. Op korte termijn kunnen hulpdiensten over kleine semafoonachtige apparaatjes, uitgerust met dezelfde technologie, beschikken. Eén van de mogelijkheden is het volgen van brandweermannen in een brandend gebouw. De instrumenten zouden de temperatuur, het zuurstofgehalte in de lucht en mogelijke levenstekenen kunnen doorspelen aan de brandweercommandant buiten. 'In geval van nood is het belangrijk precies te weten waar mensen zich bevinden', aldus Robert Fleming, mede oprichter van Aether Wire. 'In een gebouw kun je onmogelijk weten waar iedereen zich bevindt. Zo kun je letterlijk enkele tientallen centimeters van iemand verwijderd zijn en hem toch niet zien omdat er een muur tussen zit'. Uiteindelijk hopen de bedrijven de technologie zo betaalbaar te maken dat kinderen een ultrabreedband identificatieplaatje op hun kleding dragen, zodat ouders hen in

een druk winkelcentrum of pretpark in de gaten kunnen houden.

Obstakelradar

Obstakelradars -zoals Fontana ontwierp voor Multispectral Solutions- zijn een andere bijzondere ultrabreedband toepassing. Oorspronkelijk ontwikkelt voor de waarneming van obstakels tijdens onbemande vluchten lijkt de toepassing nu in auto's als 'back-up-systeem veelbelovend. Daimler-Chrysler had onlangs een auto uitgerust met een obstakelradar met ultrabreedband systeem. Wanneer de auto ergens aan dreigt te botsen, remt de radar het voertuig automatisch af. 'Het is echt een juweel om in te rijden. Stel je voor, je parkeert achteruit in, eng dichtbij zo'n ellendig paaltje. Je voet kun je rustig op het gaspedaal houden en het systeem zorgt ervoor dat de auto keurig tot stilstand komt'. Zegt Tim McBride die voor Daimler-Chrysler de lobby om de wet op het gebruik van ultrabreedband erdoor te krijgen op zich nam. McBride schat dat als de keuringen voorbij zijn, de systemen al binnen een paar jaar standaard in de auto's zitten.

De bedrijven die de technologie -zowel de overdracht van informatie als de radar functie- inmiddels hebben omarmd, zijn druk bezig met het in kaart brengen van hun markt. Vorig jaar kwamen Time Domain en Xtreme Spectrum al naar buiten met ultrabreedband chips die elektronikabedrijven kunnen gebruiken in consumenten elektronica als TV's, camcorders, computers en stereo's. Volgens Rofheart van Xtreme Spectrum duurt het geen jaar meer voor er elektronica, uit het duurdere segment dan wel, verkrijgbaar is met ultrabreedband zenders.

Stoorzenders

Het grootste obstakel van de technologie is de wet die de exploitatie in de eerste plaats mogelijk maakt. Een groot aantal regels is in het leven geroepen om te verzekeren dat ultrabreedband onmogelijk de frequenties van bestaande diensten zal verstoren. 'Met regels die de FCC heeft vastgesteld, mag je nog van geluk spreken als je zelfs maar een signaal door je huiskamer verzonden krijgt', zegt Wayne Hendricks, oprichter van de Dandin Group. Vreemd genoeg geven de toegestane korteafstandstoepassingen maar zeer minimale signalen af, wat onder normale omstandigheden de kans op storingen miniem maakt. Maar ultrabreedband signalen beslaan relatief grote delen van het radiospectrum. Hoewel de voorstanders beweren dat de signalen voor andere radiotoepassingen klinken als 'onschuldige' ruis, zouden ze, in theorie, een groot aantal draadloze toepassingen kunnen verstoren. En voor de frequenties van bijvoorbeeld, FM zenders, mobiele telefoons en GPS zijn nou net wel hoge bedragen neergeteld. Mocht de technologie aanslaan en op grote schaal worden verkocht, dan veroorzaken de vele ultrabreedband apparaten gezamenlijk mogelijk voor een veel grotere interferentie. Zo bleek uit een serie tests van Sprint PCS dat ultrabreedband signalen verantwoordelijk zijn voor een sterke toename van het aantal verbroken gesprekken en de capaciteit van het netwerk negatief beïnvloeden. De satelliet radiostations Sirius en XM Radio maken zich ernstige zorgen over mogelijke storingen op hun frequenties. Onderzoek in opdracht van het Amerikaanse ministerie van Economische Zaken wees verder uit dat ultrabreedband signalen GPS ontvangers kunnen hinderen bij het ontvangen van satelliet signalen en

bovendien de nauwkeurigheid verminderen. Met name voor systemen die het luchtverkeer regelen en steeds sterker leunen op GPS, is dit een hoogst verontrustend vooruitzicht. De strenge regelgeving die de FCC heeft opgelegd, en dan met name het verbod om bepaalde frequenties te gebruiken, is precies bedoeld om dergelijke rampscenario's te voorkomen.

Maar de wet is nog lang niet streng genoeg, menen sommige tegenstanders. Uit voorlopige tests van het Langley Research instituut van de NASA bleek dat ultrabreedband zenders die zowel aan de binnen- als buitenkant van vliegtuigen bevestigd waren, zelfs op de door de FCC toegestane frequenties voor storingen zorgen in het systeem voor instrumentlanding, waarvan de piloten afhankelijk zijn bij slecht weer. James Miller, als projectleider bij United Airlines verantwoordelijk voor vlucht systemen, vreest storingen in de communicatie tussen piloten en de luchtverkeersleiding, storingen bij radars en bij het botsvermijdingssysteem. Verschillende luchtvaartmaatschappijen en de Amerikaanse rijksluchtvaartdienst proberen te voorkomen dat ultrabreedband signalen uitgezonden mogen worden op de frequenties die de luchtvaart gebruikt. 'Het gaat er om hoeveel storing de vliegtuigbemanning kan opvangen', benadrukt Miller. 'Zelfs de geringste mate van interferentie in de cockpit is al ontoelaatbaar.

Politiek spel

De voorstanders stellen echter dat de effecten van interferentie zwaar worden overdreven en twijfelen bovendien aan de onpartijdigheid van de tests. 'Veel van de gebruikte apparatuur is speciaal vervaardigd voor de tests van de FCC -dat is natuurlijk niet de beste manier om betrouwbare systemen te ontwikkelen', zegt Watkins van Pulse-Link. Hendicks voegt daaraan toe: 'Al vrij snel ging het helemaal niet meer over wetenschappelijke resultaten- het hele debat veranderde in een politiek spel'.

De ontwikkelaars van ultrabreedband toepassingen hopen nu dat betrouwbare, goed functionerende commerciële toepassingen de scepsis wegnemen en voor eens en voor altijd aantonen dat de zenders geen interferentie veroorzaken. Sterker nog, veel van de nu in ontwikkeling zijnde apparaten, de GPS- en ultrabreedband combisystemen van Aether Wire bijvoorbeeld, zouden niet eens kunnen werken als de technologie echt zoveel storing veroorzaakt als critici beweren. Het voorkomen van interferentie tussen de verschillende radiogolven is een vereiste. Anders zijn toekomstige toepassingen, waarin mobiele telefonie, GPS en ultrabreedband technologie zijn verenigd, zinloos. De FCC zou de technologie juist meer de ruimte moeten geven.

Standaard

De Amerikanen zijn niet de enige spelers op het gebied van deze nieuwe technologie. Voor de regulering zijn ook initiatieven elders in de wereld van groot belang. Het overnemen van de Amerikaanse voorschriften door Europese en Aziatische overheden zou een belangrijke stap zijn in het komen tot een eenduidige, wereldwijde wetgeving. 'Er ligt hier een enorme kans. Het gaat niet om frequenties die al op verschillende manieren verdeeld zijn in verschillende landen, we hebben echt de mogelijkheid om dit van de grond af op te bouwen en een wereldwijde standaard te stellen', aldus een optimistische Watkins.

De Europese Conferentie voor Post en Telecommunicatie zal voor het einde van het jaar 2003 haar beleid op het gebied van ultrabreedband formuleren en lijkt vooralsnog sterk naar het Amerikaanse model te neigen. Voor de ontplooiing van ultrabreedband initiatieven zou een wat lossere benadering in het toegestane vermogen en het toelaten van lagere frequenties een grote stap voorwaarts betekenen.

De ultrabreedband aansluitingen kunnen snelheden leveren die tientallen malen hoger liggen dan de snelheden die telecommunicatie- en kabelbedrijven momenteel bieden. Toch zijn er sceptici die menen dat het zeker jaren zal duren voor ultrabreedband echt een hoge vlucht gaat nemen. Kevin Kahn, die zich voor Intel inzet voor de ontwikkeling van ultrabreedband mogelijkheden, verwacht het eerste echt succesvolle product voor het versturen van gegevens pas over een jaar of drie, misschien zelfs vijf. Ken Dulaney, van het consultantsbureau Gartner, is nog voorzichtiger en schat dat er nog zeker zeven jaar nodig zijn, voordat de technologie het acceptatieniveau van de 802.11b netwerken benadert, als dit überhaupt al gebeurt. 'Ultrabreedband moet je eigenlijk zien als een technisch experiment waar nu weliswaar regelgeving voor is opgesteld, maar daarmee zijn we niet ineens verder'.

Hoewel we misschien pas over vijf of tien jaar de eerste echte toepassingen mogen verwachten, is Robert Fontana van Multispectral Solutions ervan overtuigd dat de technologie uiteindelijk doorbreekt: 'Als de FCC minimaal 9 GHz van het spectrum openstelt, dan zullen er zeker bedrijven zijn die hier iets heel moois mee weten te doen -zelfs als de huidige bedrijven, inclusief wijzelf, het niet zouden redden.'

Beknopte telefoon en data ABC:

IMEI:

Staat voor International Mobile Equipment Identifier en is een uit 15 cijfers bestaande unieke code van uw mobiele telefoon. De code wordt iedere keer als de telefoon wordt gebruikt, meegezonden, waardoor bijvoorbeeld gestolen telefoons kunnen worden getraceerd.

IrDA:

Betekent Infrared Data. Gestandariseerd communicatie-protocol waarmee twee afzonderlijke apparaten draadloos met elkaar kunnen praten. Beide apparaten moeten geschikt zijn voor IrDA.

ISDN:

Betekent Integrated Services Digital Network en werkt volledig digitaal. Uw telefoon komt in de vorm van een Network Terminator (NT) uw huis binnen. De snelheid is hoger dan van de analoge telefoonlijn en bovendien heeft u niet alleen een spreek-, maar ook een datalijn. De maximale snelheid is 2 x 64 kbps.

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

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.

nnnn