

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.: 607, 11 mei 2003

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Voorwaarden gebruik draadloze dataverbindingen (RadioLAN's) in de 2,4 en 5 GHz banden, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen. Gevraagd.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 9 mei 2003 stond een lezing over het GSM netwerk op het programma. Nadat de benodigde apparatuur was op- en ingesteld kon de lezer van deze avond Henny PA0HBW zijn voordracht m.b.v. een notebook, benodigde apparatuur en projectiescherm beginnen. Henny vertelde als site engineer indoor systemen met een groepje van 5 personen bij de provider Orange (voorheen Dutchtone) werkzaam te zijn. Hun werkzaamheden behelzen het aanleggen van indoorsystemen t.b.v. GSM gebruik bij bedrijven zoals Ikea, voetbalstadia, RAI- en Jaarbeurs gebouwen, V en D, Tweede Kamer, enz. De outdoor ploeg zorgt voor het landelijke buiten gebeuren. De landelijk werkzame namen van de providers passeerden de revue en overgegaan werd met het vertonen van de nodige beelden hoe het GSM netwerk wordt opgebouwd. Dat daar heel veel voor komt kijken mag wel blijken uit de hoeveelheid werkzaamheden die verricht moeten worden eer men echt een site kan gaan bouwen. Alles moet echt gepland worden om de cellen van voldoende grootte te maken en een zodanige verdeling van de frequentie dat e.e.a. goed blijft functioneren. Tijdens Henny zijn voordracht konden de aanwezigen kennis nemen van de soorten coaxkabel stukjes die rondgingen en diverse antennes ontdaan van hun behuizing gingen door de handen. Een ieder kon kijken hoe e.e.a. in elkaar zat. Naast de cellen structuur werd ook e.e.a. verteld m.b.t. de link verbindingen en op welke frequenties e.e.a. allemaal gebeurde. Een ieder kreeg een goede indruk hoe zo'n GSM netwerk in elkaar zit. Henny werd bedankt met instemmend applaus van de leden. Al met al een leerzame avond voor hen die hierbij aanwezig waren.

Frans PD2FKH overhandigde Piet PA0POS enkele kopieën van de door hem zelf gemaakte 7 elements HB9CV antenne. Zijn home made antenne staat nu op de gewenste hoogte en werkt naar volle tevredenheid; aldus Frans. Bij de eerst volgende onderlinge QSO avond zullen er wat meer kopieën op de tafel liggen zodat belangstellenden er een van kunnen pakken.

23 mei 2003 - Onderling QSO

6 juni 2003 - BBQ avond

Net als het voorgaande jaar zal ook de afdeling weer voor haar

leden haar jaarlijks terugkerende barbecue festijn houden. Dat zal weer plaatsvinden op het terrein van de Zuivelboerderij gelegen aan de Gouderakse Tiendweg waar we in het korte verleden onze bijeenkomsten hielden. Deze BBQ avond is op 6 juni 2003. Om nu tijdig te weten op hoeveel belangstellenden de organisatoren kunnen rekenen kan men vanaf heden t/m de derde week van mei opgeven aan Dirk PA7DN of iemand van het bestuur. Er wordt per deelnemer 5,- euro gevraagd. De toegang is alleen voor de leden met YL, XYL en QRP's van Regio 17.

Heeft u zich al voor de BBQ opgegeven?

De vergaderingen vinden plaats aan de Goejanverwelledijk 10 te Gouda. De aanvang van de bijeenkomsten is op de vrijdagavonden is steeds om 20:00 uur.

Voorwaarden gebruik draadloze dataverbindingen (RadioLAN's) in de 2,4 en 5 GHz banden:

RadioLAN's (Local Area Networks) en soortgelijke draadloze dataverbindingen zijn in de 2,4 en 5 GHz banden onder voorwaarden vrijgesteld van de vergunningsverplichting. Andere benamingen voor RadioLAN's zijn Wifi, 802.11b of vergelijkbare systemen, wireless LAN's etc. De gebruiksvoorwaarden zijn gesteld om te zorgen dat zoveel mogelijk gebruikers gebruik kunnen maken van deze vergunningsvrije toepassingen. Deze Telecom Nieuwsbrief gaat in op de voorwaarden en beperkingen voor het vergunningsvrij gebruik.

Europese harmonisatie

Voor RadioLAN's zijn in Europa geharmoniseerde frequenties en standaarden overeengekomen (CEPT Recommendation ERC/REC70-03, zie ook ERO website www.ero.dk) Hoofdzakelijk zijn RadioLAN's bedoeld voor mobiel gebruik. De praktijk is dat deze systemen ook voor vaste verbindingen, point-to-point verbindingen en voor maasvormige netwerken worden gebruikt.

Eisen aan apparatuur

Alle radiozendapparatuur op de Europese markt moet voldoen aan de R en TTE richtlijn (99/05/EC). De R&TTE richtlijn wordt in deze paragraaf in het kort beschreven. Uitgebreide informatie is te vinden onder Informatie/Publicaties.

Degene die radiozendapparatuur op de Europese markt brengt is ervoor verantwoordelijk dat de apparatuur voldoet aan deze richtlijn. In de richtlijn staat dat de apparatuur moet voldoen aan de volgende essentiële eisen:

- + Gezondheid en veiligheid van gebruiker waarborgen
- + Elektro Magnetische Compatibiliteit (EMC)
- + Efficiënt gebruik maken van het frequentiespectrum
- + Geen schadelijke storing kan veroorzaken

Om storing te voorkomen heeft het Agentschap Telecom voor RadioLAN's radioprofielen opgesteld. Deze staan in het Nationaal Frequentie Register.

Wanneer deze radioprofielen zijn toegepast, kunnen gebruikers er vanuit gaan dat het risico van het veroorzaken van storing

tot een minimum is beperkt.

Informatie over het gebruik van de apparatuur en mogelijke beperkingen moeten zijn vermeld in de gebruiksaanwijzing en/of op de verpakking. Op apparatuur, die voldoet aan de R&TTE richtlijn, moet een CE markering zijn aangebracht.

Als het gebruik niet in alle landen binnen de Europese Economische Ruimte is toegestaan of slechts beperkt is toegestaan (niet-geharmoniseerde toepassing), moet er naast de CE markering ook een Alert teken zijn aangebracht. Dit Alert teken waarschuwt de gebruiker dat het gebruik in Nederland is beperkt of misschien niet is toegestaan.

N.B. Als een apparaat voldoet aan de R&TTE richtlijn betekent dit nog niet dat het gebruik van het apparaat in Nederland is toegestaan.

Voorwaarden voor vergunningsvrij gebruik

Vergunningsvrije toepassingen kunnen zowel zakelijk als privé worden gebruikt. Ook commerciële dienstverlening aan derden is toegestaan. Het is niet toegestaan om af te wijken van onderstaande voorwaarden en er worden geen vergunningen verstrekt voor RadioLAN's met afwijkende parameters. De voorwaarden en de additionele technische informatie staan in onderstaande tabel en verwijzingen:

Frequentieband

Maximaal vermogen

2400 - 2483.5 MHz

100 milli Watt e.i.r.p. 1)

5150 - 5350 MHz 2)

200 milli Watt e.i.r.p. 3)

5470 - 5725 MHz 2)

1 Watt e.i.r.p. 3)

Equivalent Isotropically Radiated Power (e.i.r.p.) is het effectief uitgestraalde vermogen van de zendingrichting ten opzichte van een isotrope straler. Het uitgestraalde vermogen is het uitgangsvermogen van de radiozendapparatuur vermindert met o.a. kabeldemping, connectoren etc. en vermeerderd met de antenneversterking.

1) Voor 'direct sequence spread spectrum' is de maximum spectrale vermogensdichtheid begrensd op -20 dBW/1 MHz. Voor 'frequency hopping spread spectrum' is de maximale vermogensdichtheid begrensd op -10 dBW/100 kHz.

2) Apparatuur die werkt in de band 5470 - 5725 MHz en/of in de band 5250 - 5350 MHz, moet beschikken over zogenaamde 'Transmitter Power Control' en een vorm van 'Dynamic Frequency Selection'.

Transmitter Power Control betekent dat het systeem in staat moet zijn het gemiddelde uitgangsvermogen in de up- en downlink met 3 dB te verlagen indien het propagatie pad dit mogelijk maakt.

Door toepassing van een vorm van Dynamic Frequentie Selection moet de apparatuur in staat zijn co-channel gebruik door andere diensten (bijvoorbeeld radarsystemen) te detecteren en op basis hiervan een andere frequentie te selecteren en te gebruiken.

Bij gebruik van zowel de 5150 - 5350 MHz als de 5470 - 5725 MHz band moet het vermogen verspreid worden over minimaal 330 MHz, indien alleen gebruik wordt gemaakt van de 5470 - 5725 MHz band moet het vermogen over 255 MHz verspreid worden.

3) Dit is het maximum gemiddelde e.i.r.p. Met gemiddelde e.i.r.p. wordt bedoeld de e.i.r.p. gemiddeld over een burst uitzending met de hoogste instelling van het uitgangsvermogen van de zender.

Overtreding van de voorwaarden.

De gebruikers van RadioLAN's dienen zich te houden aan de gestelde voorwaarden. Om medegebruikers te beschermen ziet het Agentschap Telecom er op toe dat de gebruikers zich houden aan de voorwaarden. Ingeval van overschrijding van het uitgestraald zendvermogen en gebruik van andere frequentiebanden loopt de gebruiker het risico van strafrechtelijke en/of bestuursrechtelijke sancties, waarbij de apparatuur in beslag kan worden genomen.

Storingsvrij gebruik.

RadioLAN's moeten de toegewezen frequentiebanden delen met andere gebruikers en belemmeringen van andere legale toepassingen accepteren. Daardoor dienen gebruikers er rekening mee te houden dat de RadioLAN verbindingen storing kunnen onder vinden van andere medegebruikers. Het gebruik van RadioLAN's voor bedrijfskritische processen wordt dan ook afgeraden. Eventuele storingsen ten gevolg van illegaal gebruik kunnen gemeld worden bij het Agentschap Telecom, tel: (0900) 8991151. Meer informatie over storingsen en klachtbehandeling kunt u vinden op deze website onder informatie/storingsen. Zie www.agentschap-telecom.nl

Bron: Agentschap Telecom, nieuwsbrief 04-03 FIS (april 2003)

Waarom bovenstaande nieuwsbrief?

Om een iedere geïnteresseerde te informeren dat in de 13 en 6 cm band naast amateur gebruik nog veel meer toepassingen plaats (kunnen) vinden. In druk bevolkte gebieden kan dit wel eens tot problemen leiden, waarmee ik eigenlijk bedoel dat er geen sprake is van ongestoord gebruik. Nog even in herinnering dat de beide nu te noemen amateur-banden door zendamateurs op secundaire basis gebruikt mogen worden. De banden zijn: 2320,0 - 2450,0 MHz (13 cm band) en 5650,0 - 5850,0 MHz. Vergelijk dat ook even met de genoemde banden in de nieuwsbrief van Agentschap Telecom. (Piet PA0POS)

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

CA, CC:

Common Anode, Common Cathode. De LED's in een 7 segment display zijn ofwel met hun anoden met elkaar verbonden (gemeenschappelijke kathode - Common Cathode) of met hun kathoden (gemeenschappelijke anode - Common Anode).

CAM:

Conditional Access Module. Dit is een module die in een digitale ontvanger aangebracht kan worden en u in staat stelt om, bij aanwezigheid van een werkende smartcard, een gecodeerd programma te ontvangen. Bij een Common Interface ontvanger. Bij een Common Interface ontvanger wordt de smartcard in de module aangebracht en bij andere PCMCIA modellen is de kaartlezer op een aparte plaats in de ontvanger aangebracht.

C-Band:

Een (inmiddels ietwat verouderde) frequentieband die gebruikt wordt voor satellietcommunicatie. Door de relatief lage frequenties (van 3,7 tot 4,2 GHz) moet de schotel van behoorlijke afmetingen zijn, temeer daar de openingshoek groot is en de satellieten in die band daardoor heel grote footprints hebben. Voor ontvangst van de C-band zijn, naast relatief grote schotels, ook speciale LNB's nodig alsmede geschikte voorzieningen in de satellietontvanger.

Centrale frequentie:

De frequentie in het midden van het doorlaatgebied van een banddoorlaatfilter.

Gevraagd:

Bram PE2BVH (ex: PD2BVH) heeft van zijn Philips scoop type PM3215 een service manual maar wat hij node mist is een user manual. Wie kan Bram aan een gebruikershandboek helpen. Gaarne reactie richten PE2BVH Home BBS PI8OSS of een berichtje of telefoontje naar: A. van den Ham, de Bongerd 38, 5345 JT Oss, tel.: 0412-636575

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.

nnnn