

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 +/- 12.45 uur op 3,575 MHz met FEC
Aflevering no.: 489, 14 mei 2000

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Velddag, Draadloze radiosystemen worden snel, goedkoop en betrouwbaar(deel 4 en laatste deel), Erfelijkheidsmateriaal geleidt elektriciteit, DX-nieuws, 24 GHz record, Bakens, Aurora.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 12 mei hield de afdeling een onderling QSO avond. De opkomst was enigszins mager te noemen, maar dat zal wel aan het zomerse weer liggen. Ondanks de lage opkomst was het erg gezellig. De gezelligheid werd extra versterkt door visite buiten de afdeling van PD2WTD en Jack NL-12480. Cyril kreeg door het zomerse weer naast de gewone dorst nog trek in bitterballen en liet daar ook de overige aanwezigen van meegenieten. Hartelijk dank, het smaakte erg goed. Ook liet Jack op een notebook een software programma zien waar met diverse modes mee gewerkt konden worden zoals o.a. RTTY, fax, cw, SSTV, DCF77, PSK31. Het zag er allemaal zeer fraai uit.

26 mei - Gepland een 'Verkoping'.

Onder de bezielende leiding van onze voorzitter Wim PA0LDB zullen deze avond diverse stukken onder de hamer vallen. Ja als het echt zo zou zijn, gaat inderdaad alles onder de hamer stuk, hi hi. Edoch u begrijpt het al. U wordt uitgenodigd datgene mee te nemen wat op een verkoping voor de nodige lol kan geven en het zou mooi zijn als uw mede radioamateur er ook nog wat aan heeft. Kijk eens op uw zolder of er iets bruikbaar bij zit het ruimt niet alleen lekker op maar het bezorgt een ander het nodige plezier.

Het volgende bericht is heel belangrijk dus leest u even mee.

De afdelingsleden hebben een brief van het afdelingsbestuur in de brievenbus gekregen met een algemene oproep aan de leden voor een ledenvergadering. In de brief wordt aangegeven dat er een 'tijdelijke' mogelijkheid bestaat in een kantoorpand te kunnen gaan vergaderen en daarnaast de mogelijkheid te hebben om een shack te kunnen gaan inrichten, eigen barbekeer, houden van contesten, geven van cursus en het organiseren van knutsel avonden. U zal begrijpen dat daar nog eens verder over gepraat dient te worden. Daarom doet het afdelingsbestuur een klemmende oproep aan de afdelingsleden om zich op deze avond te laten informeren en hun stem te laten horen.

Alle bijeenkomsten worden gehouden op een vrijdagavond in het café restaurant Huis den Hoek gelegen aan de Hoogstraat 126 te Haastrecht. De aanvang is steeds om 20:00 uur.

Velddag op 3 en 4 juni 2000:

Jaap PA4GF en Dirk PA7DN willen voor de komende velddag 3 en 4 juni het voortouw nemen om de velddag te organiseren. Zin om ook uw hobby eens buiten de deur te bedrijven? Laat dat dan Jaap of Dirk even weten dat u actief wil meedoen.

Draadloze radiosystemen worden snel, goedkoop en betrouwbaar:
(deel 4 en laatste deel)

IrDA

De 'Infrared Data Association' heeft 3 normen voor communicatie via infraroodstraling opgesteld: IrDA-Data, IrDA-Control en recentelijk 'Air'. We beperken ons hier tot IrDA-Data dat in het algemeen wordt gebruikt als kabel vervangende verbinding tussen 2 apparaten voor ad hoc gegevensoverdracht over een afstand tot 1 meter. De snelheden gaan van 9,6 kilobit/s tot 4 Megabit/s en binnenkort zelfs tot 16 Megabit/s. Er moet natuurlijk een vrije zichtweg bestaan tussen de 2 communiceren de apparaten: de richthoek van 30 graden is vrij klein. IrDA is een breed geaccepteerde wereldnorm. Er zijn al meer dan 50 miljoen apparaten van een IrDA-poort voorzien. De toepassings mogelijkheden zijn nagenoeg hetzelfde als voor Bluetooth. Het voordeel van IrDA ten opzichte van Bluetooth is vooralsnog de lage prijs: voor een paar dollar heeft een apparaat een IrDA-interface, terwijl Bluetooth de eerst komende tijd nog een veelvoud daarvan kost/ IrDA stoort niet op andere apparaten en is aan weinig overheidsregels gebonden, in tegenstelling tot Bluetooth. De kleine richthoek van IrDA zorgt voor een zekere mate van beveiliging. Bluetooth is in alle richtingen gevoelig voor mogelijke communicatie-partners en het kan daardoor lastig zijn de juiste te vinden.

WLAN

WLAN staat voor 'Wireless Local Area Network'. Een belangrijke methode hiervoor wordt beschreven door de IEEE-norm 802.11. Deze norm kan worden vergeleken met de IEEE 802.3 norm voor bedrade Ethernet-netwerken. De nu alweer achterhaalde basisnorm IEEE 802.11 dateert van juni 1997. Eind 1999 hebben 2 werkgroepen officieel het wrk aan 2 andere aanvullingen afgesloten. IEEE 802.11a en IEEE 802.11b die beide een hogere snelheid bieden dan de basisnorm. De basisnorm gaat uit van 2,4 GHz en datasnelheden van 1 Megabit/s of 2 Megabit/s, afhankelijk van de gebruikte hoogfrequent zendwijze, FHSS of DSSS. Op het moment dat de 802.11 norm na veel heen en weer gepraat eindelijk klaar was, was de maximum datasnelheid lager dan de marktbehoefte. Vandaar de komst van 802.11a en 802.11b. Het doel van de taakgroep 802.11b was de opstelling van een norm voor 2,4 GHz, maar met snelheden tot 11 Megabit/s. Dit is eigenlijk ook al te laag. In de taakgroep voor 802.11a is een standaard voor 5 GHz gemaakt, met een snelheid van 24 Megabit/s op basis van W-OFDM. De maximale snelheid kan naar verwachting flink worden opgerekt tot boven de 100 Megabit/s, zodat dit kansrijke commerciële producten kan opleveren. Geleidelijk aan

komen er al steeds meer wireless LAN producten op de markt, die door de fabrikant worden aangemerkt als 802.11 compatible of compliant. Het is voor aanschaf verstandig goed na te gaan wat de exacte specificaties zijn, aangezien er inmiddels verschillende varianten van de norm zijn en interpretatie daarvan. Het kan daardoor gemakkelijk gebeuren dat een product niet volledig in overeenstemming is met de aangeduide norm.

Bron: Elektro Data 2000, februari

Erfelijkheidsmateriaal geleidt elektriciteit:

Een stukje erfelijkheidsmateriaal, DNA, geleidt elektrische stroom op dezelfde wijze als een halfgeleider. Daarmee zijn chips, die werken op biologisch materiaal en dus veel kleiner en sneller zijn dan de huidige chips, een stuk dichterbij gekomen. De halfgeleidereigenschappen van DNA zijn door wetenschappers van de TU Delft en de stichting Fundamenteel Onderzoek der Materie (FOM) in Utrecht in een gezamenlijk project aangetoond.

Men gebruikte een klein stukje DNA, dat tussen 2 elektroden werd vastgemaakt. Een uiterst precies werkje, want de elektroden lagen slechts acht miljoenste millimeter uit elkaar. Het even grote stukje DNA werd daartussen langs elektrostatische weg bevestigd. DNA bestaat uit strengen suikers en fosfaten waaraan weer andere organische verbindingen vastzitten. Van die basen zijn vier typen bekend, die paren van een bepaalde combinatie vormen. Deze paren zijn als het ware de traptreden waarmee spiraalvormig gewonden strengen suikers en fosfaten met elkaar zijn verbonden. Omdat wetenschappers de beste resultaten van guanine verwachtten, kozen ze daarvan een 0,000008 millimeter groot stukje uit, bestaande uit van die paren. Toen men voorzichtig iets minder dan twee volt spanning op de beide elektroden zette, mat men geen stroom door het stukje DNA. Maar toen men de spanning een beetje opvoerde, ging de stroomsterkte sterk omhoog tot iets boven 1/10 miljoenste ampère. Dat komt overeen met de passage door het stukje DNA van ruwweg een biljoen (1 000 000 000 000) elektronen per seconde. Onder de twee volt fungeert het DNA dus als een isolator, daarboven geleidt het. Dat zijn precies de eigenschappen van halfgeleiders, zoals silicium, waarvan hedendaagse, moderne chips worden gemaakt.

Vorig jaar toonden Zwitserse biochemici al aan dat DNA zwakstroom kan geleiden, maar niet dat het net zo reageert als een halfgeleider.

Als het lukt om biologisch materiaal te gebruiken voor het vervaardigen van chips, dan kunnen de circuits minstens duizend maal kleiner gemaakt worden dan die van de modernste chips van nu.

Bron: Goudsche Courant 19-2-2000

DX-nieuws:

J084: Op 27 en 28 mei brengen Frank DH7FB en Bernd DL9AN het vak J084 in de lucht op 2 meter voor MS en tropo. Vermogen wordt 350 W en de antenne een 11 el yagi.

Frequenties: MS skeds op 144.133MHz, MS random op 144.122MHz en

tropo op 144.222MHz. Zie ook de homepage www.qsl.net/dl9an.

HB0/PI4TUE is ook dit jaar weer QRV, dit jaar van 5 t/m 14 augustus waarin de piek van de perseiden valt.. John PE1OGF wil zich op 2 meter vooral richten op tropo en MS (SSB en CW), de ervaring heeft geleerd dat het QTH zich slecht leent voor EME. Tijdens de piek van de perseiden van 11 augustus 2200 tot 12 augustus 1300 UTC wil John met medeoperators vanaf een /p locatie werken. Deze locatie heeft vooral voor het noorden goede mogelijkheden, maar het vermogen zal beperkt zijn tot 300 Watt omdat de voeding uit een aggregaat moet komen.

24 GHz record:

In februari 2000 hebben I3EME (JM68MA) en I0LVA (JN62KA) op 24 GHz een afstand overbrugd van 444 km, zo meldt Radio Rivista.
Bron: VHF bulletin nr.10, 2-5-2000

Bakens:

Het 3cm baken PI7GOE is voor onbepaalde tijd QRX omdat het huidige test-QTH, een torenflat in Middelburg-zuid, begin mei zal worden afgebroken. Er wordt momenteel nog gewerkt aan een verbeterd baken (stabielere OCXO, meer TX-power). Het is daarom nog niet bekend wanneer PI7GOE weer QRV zal zijn.

Bron: VHF bulletin nr.10, 2-5-2000 (Eddy PE9GHZ)

Aurora:

Over de Aurora van begin april is een uitleg te vinden op internet:

<http://www.knmi.nl/voorl/nader/verslagpoollicht7april2000.htm>

Tnx Robert PA3FXW voor het doorgeven van deze site.

Ook op www.hamnet.demon.nl staat een serie fraaie foto's.

Bron: VHF bulletin nr.10, 2-5-2000 (Eddy PE9GHZ)

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) of via packetradio een bericht voor PE1NNH achterlaten in de mailbox PI8WNO.
PI4GAZ bulletin op Internet: [home.worldonline.nl/\(tilde\)pvdpost](http://home.worldonline.nl/(tilde)pvdpost)

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