

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.: 417, 27 september 1998  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, A 2 meter phased-array antenna, Wat gaat en hoe, als QRP'er op de HF banden? (vervolg van PI4GAZ afl. 416), Laser komt harde schijf te hulp, Hubble Space Telescope acht jaar, Te koop aangeboden.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdag, 25 september, hield de afdeling weer haar bijeenkomst. Na het Gouds halfuurtje verwelkomde de voorzitter Wim PA0LDB de aanwezigen en in het bijzonder onze gastspreker voor deze avond, Peter Dokman, PE1OCS. Peter zal deze avond een lezing geven en e.e.a. vertellen over straalverbindingen, satellietontvangst en ATV-en.

In de aanvang vertelde Peter dat hij een drietal jaren bij Intrax heeft gewerkt en vervolgens naar zijn huidige werkgever RTL 4 is gegaan. In sneltrein vaart werd verteld wat geostationaire satellieten zijn en wat wordt er via dit soort satellieten voor programma's en in welke vormen de signalen worden overgedragen. Hierbij werd zowel het analoge als het digitale belicht. Hoe doet men het in bijvoorbeeld de USA en hoe in Europa.

Met betrekking tot de digitale uitzending blijkt Europa voorop te lopen terwijl de USA zich qua satellietuitzendingen zich nog steeds volop bezig houdt met analoge uitzendingen. Wat zijn footprints en hoe 'hopt' men van het ene werelddeel naar het andere.

Vervolgens passeerden in een vlot tempo diverse blokschemaatjes van satelliet ontvangers en zenders en werd ons middels het vertonen van een paar videofilms een blik gegund van de werkzaamheden met een mobiele satelliet installatie met zo'n beetje alles erop en eraan wat de moderne techniek betreft (en dat alles in een IVECO bus). Hoe men de verbindingen via de satelliet opbouwt en wat daarbij om de hoek komt kijken eer men met de uitzendingen kan beginnen werd de aanwezigen duidelijk bij het zien van de videofilm. De vraag waarom RTL 4 en anderen van analoog naar digitaal zijn overgegaan werd duidelijk uitgelegd. Vroeger 1 analoog programma via een transponder en in het digitale tijdperk kunnen dat er 4 zijn. De modes QPSK en BPSK, kreten als mcpc en scpc, compressie mogelijkheden van 270 Mbit naar 9 Mbit in MPEG 2 passeerden de revue. Verder werd er e.e.a. verteld wat er nog meer mogelijk is met digitale transmissie. Het enthousiasme vond ook zijn vervolg in het bedrijven van de amateur hobby en dan specifiek het ATV gebeuren. Ook hiervan werd e.e.a. over de ATV relais stations verteld en na de lezing konden de aanwezigen nog eens een blik werpen in de home made ATV ontvanger en zender. Enfin teveel om in een kort bestek te vertellen. Dat er veel verteld is kunnen de aanwezigen beamen gezien het gegeven dat men toch gauw bijna drie uren aanwezig is geweest en aandachtig heeft

geluisterd naar de gastspreker die heel enthousiast over zijn werk en ATV hobby kon vertellen.

Aan het einde van de avond werden de aanwezigen nog getrakteerd op 'bitterballen van het huis'. De voorzitter bedankte namens de aanwezigen de gastspreker voor zijn vlotte en zeer interessante lezing en bood hem, traditie getrouw, de bekende en overheerlijke Goudse condensatorplaten aan. Zo tegen 23:30 uur vertrokken de meesten en konden we weer terugkijken op een goed bezochte en leerzame avond.

9 oktober onderling QSO. Een mooie gelegenheid om o.a. ook uw bouwsels eens mee te nemen.

23 oktober lezing door Martin PA0PYL: De opvolger van de reflex lader 1600

De bijeenkomsten worden op het nieuwe adres gehouden:

Cafe restaurant Huis den Hoek, Hoogstraat 126, 2851 BK Haastrecht, tfn:(0182-) 502725. Aanvang steeds om 20:00 uur

A 2 meter phased-array antenna:

Zo luidt de aanvang van een antenne artikel in QST 1/98, blz'n 61 t/m 63. Harold K6GWN beschrijft hierin hoe men goedkoop met 2 twee-meter kwartgolf groundplane antennes deze zodanig aan elkaar te koppelen dat er toch sprake is van antenne gain en verticaal gepolariseerd dat mag duidelijk zijn. Harold raadpleegde zijn PC met zijn EZNEC software en zag dat 2 GP's 90 graden uit fase met iedere antenne separaat een kwartgolf coax een gain kan opleveren van 4,75 dBi en een front to back ratio van ongeveer 40 dBi(?).

Dat mag indrukwekkend genoemd worden voor een paar eenvoudige 1/4 GP's. Wanneer echter de antennes 135 graden uit fase gevoed zouden worden zou de gain 6,412 dBi bedragen met een F/B van 7,62 dB aldus het artikel. De onderlinge afstand tussen beiden 1/4 GP's is een kwart golflengte (19 1/4 inch, dus voor 2 meter is dat 49 cm).

In het artikel gebruikt men coaxkabel van het type RG-8 (50 Ohm). Om de 2 GP aan te sturen wordt gebruik gemaakt van een PL-259 T-stuk. De in het artikel beschreven lengte vanuit het T-stuk naar de GP's bedragen respectievelijk 22 inch (x 2,54 cm= 55,88 cm) en 16 inch (x 2,54 cm= 40,64 cm). De GP straler lengte is 19,25 inch (x 2,54 cm= 49 cm), de radialen kunnen van dezelfde lengte zijn. Het artikel geeft overigens 18 inch (x 2,54 cm= 46 cm). Als materiaal voor het Mastje en de haaks daarop gemonteerde stukken zijn 3/4 inch PVC buis. De koppelingen zijn tevens PVC T-stukken. Zo als u ziet worden er makkelijk verkrijgbare materialen gebruikt.

Het geheel op een tv-rotortje en u bent op een goedkope manier verticaal gepolariseerd met een gain die aantrekkelijk is en nog een voor/achter verhouding heeft.

Wat gaat en hoe, als QRP'er op de HF banden?  
(vervolg van PI4GAZ afl. 416)

Ook de 40 meter-band...

is een klassieke QRP-band. Wie overigens over een vrij hangende draadantenne wil ophangen moet wel tenminste over 20 meter ruimte

beschikken en heeft daarmee een reële kans een mede amateur vanaf Noord-Zweden tot het nabije Midden-Oosten te kunnen bereiken. In de vroege morgen uren zijn reeds met 5 Watt output DX-verbindingen richting USA en het Caraïbisch gebied mogelijk. Helaas is het in de eerste 10 kHz van deze band dringen geblazen, zodat met enig geluk DX-gespeeld kan worden.

Het loont echter, juist wanneer het 'tumulst' in het begin van de band zeer groot is eens tussen 7030 en 7040 kHz naar andere DX uit te kijken. Juist voor 40 meter dient men tenminste een drietal kringen in de voortrap te hebben om spiegelonderdrukken en andere naburige omroepzenders met hun produkten te onderdrukken met andere woorden een degelijk bandfilter is zeer aan te bevelen. Daarmee kan uw ontvanger beduidend rustiger worden dan een veel duurdere transceiver met enkele MHz'en breed ingangsbandfilter.

QRP'ers treft u op 7030 kHz. Enorm is het deelnemersaantal, dat bijvoorbeeld bij een specifieke QRP-contest op 40 meter te werken zijn. Veel deelnemers hebben slechts enkele honderden milli Watts ter beschikking.

De 30 meter band...

is relatief weinig in gebruik. Of nu de permanente storingen van onbekende HF-bronnen aan het begin van de band het gebruik afschrikken of andere dingen een rol spelen, weet de schrijver (DL3JGN) niet. In alle gevallen is er ruimte genoeg die QRP stations voor hun doel kunnen gebruiken. Je moet wel roepen en niet wachten tot een ander wat gaat ondernemen. Gehoord wordt men op deze band zelfs in Azie en USA. Vanzelfsprekend is daarbij de tijd van de dag, zo ook het verloop van de zonne-activiteit van betekenis.

De dode zone op 30 meter is relatief groot. Er is slechts een venster van 2 tot 3 uren voor skeds met Duitse stations. Ongeveer hier op 10.1 MHz beginnen de goede werkbare eigenschappen van een magnetic loop antennes met 80 tot 100 cm diameter. Wie geen antenne mogelijkheden heeft zou dit soort antennes eens moeten uitproberen. De loops zijn ook bruikbaar als kamerantenne en stellen daarbij de aan het balkon bevestigde mobiele antennes ver in de schaduw.

(wordt vervolgd)

Laser komt harde schijf te hulp:

De technici bij Seagate, een van de belangrijkste leveranciers van harde schijven, denken binnen niet al te lange tijd op een harde schijf 20 miljoen bits (ongeveer 2,5 gigabyte) op een vakje van 2,5 bij 2,5 centimeter te proppen. Met de traditionele technieken kunnen de harde schijven niet meer worden gelezen. De magnetische leeskop raakt simpelweg het spoor bijster.

Bij de oplossing van het probleem is leentjebuurt gespeeld bij de ontwerpers van de CD-speler. Naast de magnetische leeskop zit een laser, die de magnetische leeskop naar de juiste plek stuurt. Het laserlicht wordt verstuurd door een flexibel glazen buisje dat niet veel dikker is dan een mensenhaar. Een lensje met een doorsnede van 350 microns (350 duizendste van een millimeter) pikt het laserlicht op. Minuscule spiegeltjes, nog kleiner dan een speldeknop, helpen bij de besturing. Seagate denkt op den duur dankzij de techniek 100.000 sporen per 2,5 centimeter te

kunnen aanbrengen. De harde schijf is dan niet meer van metaal, maar van plastic met daarop een laagje magnetisch gevoelig materiaal. Dankzij deze technieken wordt het mogelijk om op de oppervlakte van een postzegel 45 keer een complete encyclopedie van 32 delen te bewaren.

Bron: Goudsche Courant, 31-3-98

Hubble Space Telescope acht jaar:

Op 24 april 1990 werd de Hubble Space Telescope gelanceerd. De totale hoeveelheid verzamelde gegevens, 4,4 Terabyte beslaat 710 optische schijven van ieder 6,66 Gigabyte.

Er zijn 120.000 opnamen gemaakt van 10.000 verschillende objecten waaronder planeten, ontploffende sterren, zwarte gaten, nabije sterrenstelsels, botsende stelsels en verre quasars. Ja, ook de verste objecten in het heelal. Dichterbij in het zonnestelsel zijn alle buitenplaneten en diverse van hun manen onderzoeksobject geweest, zoals Jupiter en de inslag van de komeet Shoemaker-Levy 9, poollicht op de reuzenplaneten, ozon op Ganymedes en zuurstof op Europa, de eerste gedetailleerd beelden van het oppervlak van Pluto en de planetoïde Vesta. Dit is nog maar een greep uit de hoogtepunten van de laatste jaren.

Bron: Informatieblad Stichting 'De Koepel' nr. 250, april 1998

Te koop aangeboden:

- 3 x Philips P2000 home computer, 1 standaard uitvoering en 2 uitgebreide versies. Veel hardware insteekmodules, waaronder de bekende Uniface, en de nodige software op cassettes. Tevens in een originele Schroffkast een 3,5 inch 720 kB en een 5,25 inch drive 360 kB inclusief voeding voor 220 Volt. Goed te gebruiken voor ATV'ers en o.a. zeer goed geschikt als tekstverwerker. Ook zijn er 2 monochrome (zw/wt en een groen scherm) Philips monitoren type BM 7502 bij (composiet video). Mogelijk een van de twee klein defect. Genoemde zaken mogen voor een bijna symbolisch bedrag weg.

- Trio/Kenwood HF set bestaande uit zender TX-599 en ontvanger JR-599 Custom Special. In de RX X-tal filters voor CW, SSB en AM. Tevens ingebouwd een 2 meter converter. Voor een amateur prijsje. Voor info: P.C. van der Post, PA0POS tel: 0182 - 50 12 45.

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via email een bericht sturen naar pelnh(at)amsat.org of via packetradio een bericht voor PE1NNH achterlaten in de mailbox PI8WNO.

PI4GAZ bulletin op Internet: 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  
□