

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.: 718, 9 april 2006  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, 16 april geen PI4GAZ uitzending,  
Waarom PA6IMD meedoet aan de International Marconi Day, 132  
Jaar radio, Guglielmo Marconi 1874-1937, Zelfbouw yagi voor DX-  
verkeer in de 1296 MHz band, Te koop.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 7 april heeft Piet PA0POS een DVD film  
over de Hubble ruimtetelescoop vertoond. De aanwezigen hebben  
genoten van de beelden die d.m.v. een DVD-speler en een beamer  
op de witte muur zichtbaar werden gemaakt. Na afloop was men  
het er over eens dat naast de mooie en leerzame beelden er nog  
heel veel te ontdekken valt en dat we als mens toch maar een  
nietig wezentje in het geheel vormen. De avond was overigens  
matig bezocht.

28 april 2006 - Zelfbouw, meet en software avond

Let op . . . ingelaste bijeenkomst . . .

5 mei 2006 - Lezing bliksembeveiliging

De VERON Gouda is er in geslaagd om Ed Pols, een doorgewinterde  
specialist op het gebied van bliksembeveiliging, te strikken om  
een lezing te houden op dit gebied.

In het dagelijks leven is Ed werkzaam bij de Van der Heide  
Groep in Kollum. Hij vertegenwoordigd ons land bij de Europese  
en wereldwijde normalisatie van bliksem- en overspanning  
beveiliging. Daarnaast speelt hij een rol in certificatie,  
opleiding en inspectie op dit vakgebied.

Bliksem- en overspanningbeveiliging zijn voor zendamateurs  
altijd bijzonder interessante onderwerpen geweest in verband  
met antennes aangesloten op de antenne-ingang(en) van de  
RX/TX).

Ook de spanningspieken op de 230 VAC netspanning (spikes)  
kunnen een bron van uiterst vervelende zaken zijn. Daarnaast  
zijn er zaken zoals veiligheid van de bewoners van het  
pand/woning waarop antennes zijn aangebracht. Denk hierbij maar  
eens aan de stromen welke er bij een blikseminslag kunnen lopen  
(100 - 200 kA).

De inductie van een naburige inslag kan in antenneleidingen en  
netvoedingskabels een dusdanig spanning opwekken dat dit  
catastrofaal is voor de apparatuur welke is aangesloten op deze  
leidingen en kabels.

Ed zal een groot aantal problemen op de lezingen behandelen

en hiervoor mogelijke oplossingen aangeven.

Dit belooft een zeer bijzonder interessante avond te worden welke u zeker niet mag missen.

Locatie bijeenkomsten:

De bijeenkomsten vinden plaats in de zuivelboerderij aan de Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.

Alle bijeenkomsten vinden plaats op de vrijdagavond. De aanvang van de avonden is steeds om 20.00 uur.

16 april geen PI4GAZ uitzending:

Op 16 april zal er geen PI4GAZ uitzending zijn. Het is dan eerste Paasdag en op dat soort dagen heb ik sinds jaren de gewoonte geen Goudse ronde te doen.

Ik wens een ieder mede namens het VERON afdelingsbestuur een paar goede Paasdagen en ik zie u graag weer op 23 april voor de volgende PI4GAZ uitzending. (Piet PA0POS)

Waarom PA6IMD meedoet aan de International Marconi Day:

Draadloze communicatie deed in Nederland haar intrede in 1902, toen een verbinding tot stand werd gebracht tussen Hoek van Holland en het lichtschip Maas. De apparatuur die toen gebruikt werd was in vergelijking met wat wij als zend amateurs tegenwoordig gebruiken, zeer primitief. De vonkzender en de met een coherer (een soort diode) en morseschrijver uitgeruste ontvanger waren geleverd door het Franse bedrijf Ducretet. Dit omdat de Nederlandse overheid met Marconi, die ook graag zijn monopolie positie tot Nederland wilde uitbreiden, niet tot overeenstemming kon komen. In 1903 echter sloot een particuliere onderneming, te weten het handelsblad in Amsterdam een overeenkomst met de Marconi Company voor de levering en installatie van zend- en ontvangapparatuur in haar kantoren aan de Overtoom in Amsterdam. Vanuit Amsterdam werd, met de roep naam ADM, contact onderhouden met het station van Marconi, roep naam: BR, in Broomfield, graafschap Kent. Een agent van het handelsblad in Engeland verzamelde daar nieuwsberichten die vervolgens naar Amsterdam werden geseind. In 1904 bood de Nederlandse agent van de Marconi company draadloze communicatie diensten aan een aantal Nederlandse bedrijven aan waarbij gebruik werd gemaakt van het Marconi station van het handelsblad. Dit vond de Nederlandse PTT, die tot dan een monopolie positie had op de draadtelegrafie, zwak uitgedrukt, niet echt leuk en er werd van alles in het werk gesteld om een einde aan die draadloze activiteit te maken.

Een door de Amerikaanse marine uitgegeven -list of wireless telegraph stations of the world-, van 1 oktober 1906, vermeldt de volgende gegevens over het station in Amsterdam: naam van het station en locatie: Overtoom nabij Amsterdam; roepnaam: BRBR (dit moet zijn BR); bereik in kilometers: 350; opmerkingen: activiteiten gestopt per 1 mei 1905 door bezwaar van Engelse overheid. Het draadloze Marconi station in Amsterdam sloot definitief in 1908 en volgens een kranten bericht werd de apparatuur op 22 december 1908 geveild. De BR-ADM verbinding kan beschouwd worden als het begin van

commerciële draadloze communicatie in Nederland. Hoewel de Marconi Company in Nederland verder geen zakelijke voet tussen de deur heeft kunnen krijgen heeft het dus toch een belangrijke, zij het korte, rol gespeeld in Nederland.

Ter herinnering aan dat feit brengt de afdeling Gouda van de VERON sinds 1995, elk jaar de call PA6IMD tijdens de International Marconi Day in de lucht. Omdat het bezwaarlijk is uit te zenden vanaf de Overtoom in Amsterdam werkt PA6IMD vanuit de omgeving van Gouda. (bron onder meer: geschiedenis van de rijkstelegraaf 1852-1952).

Bijdrage van Rob PA5V, waarvoor hartelijk dank

Ruim honderd jaar geleden werd de "radio" geboren. Een revolutionaire stap in de industriële omwenteling die het aanzien van de wereld binnen een eeuw enorm zou veranderen. Denk maar aan de satellietontvangst, digitale verzending, ISDN, fax, Internet enz. Hier onder een stukje over die ontwikkeling.

132 Jaar radio, Guglielmo Marconi 1874-1937:

132 Jaar geleden, op 25 april 1874, werd in Bologna Guglielmo Marconi geboren als jongste zoon van de Italiaanse landeigenaar, Guiseppe Marconi en zijn Ierse vrouw Annie, dochter van Andrew Jameson, whiskey-stoker uit het County Wexford in Ierland. De grote verdienste van Marconi ligt in het feit, dat hij de mogelijkheden van de radio zag en dat hij deze techniek uit de sfeer van het laboratorium haalde, waar de zuivere wetenschap het had verstoep. Met zijn werk en dat van de kundige mensen waarmee hij zich omringde, in de maatschappij die hij had opgericht, werd de grondslag gelegd voor de elektronica industrie van vandaag.

Reeds op jonge leeftijd was hij geïnteresseerd in de wetenschap en toen hij tegen de twintig liep, experimenteerde hij, in zijn ouderlijk huis in Villa Grifone, al met elektromagnetische golven als communicatiemiddel. In de zomer van 1895 lukte het hem signalen over te brengen over een afstand van enkele meters en in augustus van dat jaar kon hij al morsesenen ontvangen op ruim 3 km.

De jonge wetenschapper Guglielmo Marconi, was samen met een helper bezig dit experiment op te zetten om een signaal via de "ether" over te brengen. Dit wordt uitgevoerd bij Bologna op één van de heuvels in de omgeving van het stadje Potecchio, gelegen langs de antieke verbindingroute tussen de regio's Toscana en Emilia, in de buurt van zijn ouderlijk huis (Villa Grifone). Hij heeft een antenne aan een metalen plaat op de grond gekoppeld en aan een industriëbobine, zodat hij met behulp van een seinsleutel elektromagnetische golven kan uitzenden. De helper die zich op een afstand van ruim 3 km eveneens op een heuvel bevindt, luistert naar een ontvanger die in staat moet zijn het geproduceerde signaal te ontvangen. Marconi vormt de letter 'S' van het Morsealfabet door driemaal achterelkaar de seinsleutel in te drukken, hetgeen door zijn "zendinstallatie" de "ether" in wordt gestuurd. De helper tot op dat moment gebogen over zijn "ontvanger", coherer genoemd, lost een gewerschot om aan te geven dat het signaal is overgekomen. Deze gebeurtenis kan de geboorte van de eerste

radioverbinding ter wereld worden genoemd.

De Italiaanse regering had niet veel belangstelling voor Marconi's ontdekking en daarom ging hij in 1896 naar Engeland, waar hij een octrooi, het eerste ter wereld, indiende voor een systeem van telegrafie met behulp van elektromagnetische golven. Een aanbevelingsbrief van William Preece, hoofdingenieur bij de Britse PTT, leidde tot een serie demonstraties, die in 1897 resulteerden met de overbrugging van het kanaal van Bristol, een recordafstand van 16 km. Preece had zelf al proeven genomen met inductieve methoden, maar met veel minder succes.

De grote waarde van draadloze telegrafie werd nu duidelijk en men besloot in 1897 een maatschappij op te richten -de eerste ter wereld- om Marconi's apparaten op commerciële basis te gaan ontwikkelen. Die maatschappij heette "Wireless Telegraph and Signal Company", later werd die omgedoopt in "Marconi's Wireless Telegraph Company". In 1963 werd de naam veranderd in "The Marconi Company".

Tegen het einde van de negentiende eeuw was de radio al ingevoerd bij de Britse en de Italiaanse marine; het Engelse Kanaal was overbrugd en ook voor de handelsvaart was de waarde bewezen als communicatiemiddel bij scheepsrampen. Marconi introduceerde zijn systeem in de Verenigde Staten, waar hij de "Marconi Wireless Telegraph Company of America" oprichtte; later werd dat de Radio Corporation of America (RCA)".

Eén van Marconi's ambities was d.m.v. de radio een eind te maken aan de geïsoleerde positie van zeevarenden en in 1900 stichtte hij daarom de "Marconi International Communication Company", die alle maritieme doeleinden van zijn uitvinding verder ontwikkelde. In die tijd meldde hij zijn beroemde "Four sevens" octrooi aan voor afgestemde gekoppelde kringen.

In 1901 werd in Frinton de eerste radioschool ter wereld geopend. Later werd die school overgeplaatst naar Chelmsford, waar deze als Marconi college in 1974 nog steeds een bloeiend bestaan leidt. Nadat hij de afstand (340 km) tussen Wight en Kaap Lizard (aan de uiterste zuidpunt van Engeland) had overbrugd, startte hij, met de hulp van dr. J.A.Fleming, R.N.Vyvyan, G.Kemp en P.W.Paget zijn transatlantische experimenten. Na veel mislukkingen slaagde hij erin, te St.John's (Newfoundland) met een oortelefoon signalen te ontvangen, die in Poldhu (Cornwall) werden uitgezonden. Zelfs op dat moment van zijn grootste triomf waren er twijfelaars die beweerden dat hij atmosferische storingen had aangezien voor het morseteken "S" (. . .). Maar aan deze ongelovigen werd duidelijk gemaakt, dat het overbrengen van drie punten door een communicatie systeem, over een afstand van 3700 km, een wonder was, maar dat het een mirakel zou zijn geweest, als de punten er niet waren geweest. Twee maanden later werden morsesemalen opgenomen met een telegraafapparaat op het schip "Philadelphia", op een afstand van 3900 km van Poldhu, waardoor elke twijfel aan zijn eerdere bewering werd ontzenuwd. In 1902 werd een permanent tegenstation voor Poldhu in Glace Bay (op het eiland Kaap Breton bij Nieuw Schotland, Canada) gebouwd. Gedurende de daarop volgende jaren werden vele belangrijke octrooien aangemeld, o.a. voor de magnetische detector, de

radiobuis (ontwikkeld door dr. Fleming) en de gerichte antenne, die werd gebruikt in Clifden (Ierland), een station dat de transatlantische dienst van Poldhu had overgenomen.

Voor zijn uitvinding heeft Marconi in 1909 de Nobelprijs voor natuurkunde als erkenning voor zijn bijdragen aan de draadloze telegrafie ontvangen.

Als jongste zoon uit een welgestelde familie, kreeg hij de mogelijkheid zijn belangstelling voor techniek en natuurkunde vorm te geven. Hij heeft een gewone opleiding genoten, is bijvoorbeeld nooit naar de universiteit geweest, doch is altijd zijn droom -het verwezenlijken van communicatie op lange afstand- blijven najagen.

In de tien jaar, voorafgaande aan de eerste wereldoorlog, werd de radio voor het eerst in de lucht gebruikt; eerst vanuit een ballon en in 1910 vanuit een vliegtuig, dat werd gevlogen door J.D.A. McCurdy. Radio werd ook toegepast voor het opsporen van de beruchte misdadiger, dr.Crippen en er werden veel levens gered tijdens de ondergang van het noodlot schip "Titanic". Toen in 1914 de oorlog uitbrak, nam de admiraliteit direct de Marconi radio fabriek over. Het radiostation Clifden en de gebruiksklare apparatuur in Chelmsford en Londen werden overgenomen, tezamen met de eerste lange golf zender voor directe communicatie met de V.S., die door Marconi in 1914 werd afgebouwd.

Bron: Radio Electronica, nr. 8, 1974

De eerste moonbounce tests:

Het gebruik van de maan als reflector om op VHF/UHF verbindingen over grote afstanden te maken is al jaren gemeen goed voor radiozendamateurs.

Voor het eerst werd een geslaagde moonbounce uitgevoerd in 1946. Dat werd toen niet met amateur-apparatuur gedaan maar wel door Amerikaanse militairen en wetenschappers van wie velen tevens zendamateur waren.

Zoals bekend werd radar tijdens de tweede wereldoorlog voor het eerst gebruikt en al snel door alle strijdende partijen verder ontwikkeld. Het bereik van die radar apparatuur was beperkt en een raket zoals de door de nazi's ontwikkelde V2 kon er niet tijdig mee gedetecteerd worden.

Wetenschappers waren het er onderling niet over eens of de ionosfeer door radiogolven kon worden doordrongen.

Om te onderzoeken of dit nu wel of niet mogelijk was, werd project Diana (godin van de maan) gestart. In kamp Evans in de staat New Jersey werd daarvoor bestaande radarapparatuur en een antennesysteem geschikt gemaakt. De radar werkte op 111,5 MHz met een piek vermogen van circa 3 kilowatt met 0,25 seconde pulsen.

Het antenne systeem bestond uit 64 horizontaal gepolariseerde dipolen op een 30 meter hoge mast. De antenne kon van links naar rechts gedraaid worden maar kon niet op en neer bewogen worden. dat betekende dus dat men met zenden moest wachten tot de maan zich precies goed voor de antenne bevond, dat wil zeggen vlak na opkomst en vlak voor ondergang van de maan. na de nodige technische problemen te hebben opgelost, lukte het

op 10 januari 1946 om de eerste echo's binnen te krijgen in de vorm van 180 Hz toontjes die 2,5 seconden na een uitzending te horen waren.

Daarmee en met de daarop volgende tests werd aangetoond dat radio signalen de ionosfeer konden doordringen. Dit was voor de verdere ontwikkeling van radar (onderschepping van raketten) en ruimtevaart communicatie van groot belang.

Zie voor verdere informatie onder meer:

<http://www.omarc.org/diana1.htm>

<http://www.infoage.org/>

<http://www.infoage.org/diamof.html>

Bijdrage van Rob PA5V, waarvoor hartelijk dank

Te koop:

Hugo PA7UP biedt te koop aan een gloednieuwe GPA-303. Er is er niet van gekomen om deze nieuw in doos GPA-303 op te zetten daarom biedt Hugo deze GP aan via dit RTTY bulletin.

Geïnteresseerden kunnen Hugo via de e-mail bereiken;

pa7up(AT)amsat.org of via dit RTTY bulletin hun interesse aangeven.

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](http://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