

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.: 471, 2 januari 2000

De V.E.R.O.N. afdeling Gouda wenst een ieder

EEEE	EEEE	N	N	GGGG	OOO	EEEE	DDD
E	E	NN	N	G	O O	E	D D
EEE	EEE	N N N		G GG	O O	EEE	D D
E	E	N NN		G G	O O	E	D D
EEEE	EEEE	N N		GGGGG	OOO	EEEE	DDD

en bovenal gezond en bug vrij

2222	0000	0000	0000
2 2 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
2 2 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
2 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
2 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
2 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
222222	0000	0000	0000

voor u en de uwen
met veel ongestoord radio plezier
voor zend- en luisteramateurs

Hartelijk dank aan een ieder die ons via de post of e-mail
wenskaarten of berichten hebben gestuurd.
de operators van PI4GAZ: Piet PA0POS en Peter PE1NNH

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Goudse 70 cm relais PI2SWK, Gratis
PSK31 software, Nogmaals de Ten Tec bouwkit model 1210, De
radiobuis komt terug, Why are Radio Amateurs called "HAMS"?
Eenvoudig te bouwen installatie voor weersatelliet-ontvangst,
Herschrijvende DVD-recorder.

Afdelingsnieuws:

14 januari - Nieuwjaarsbijeenkomst
De gelegenheid om onder het genot van een hapje en een drankje
uw mede amateur het beste voor het komende jaar te wensen.
Tevens de laatste gelegenheid om het e n q u e t e formulier
in te inleveren.

28 januari - Onderling QSO

11 februari - Jaarvergadering

Alle bijeenkomsten worden gehouden op een vrijdagavond in het

cafe restaurant Huis den Hoek gelegen aan de Hoogstraat 126 te Haastrecht. De aanvang is steeds om 20:00 uur.

Goudse 70 cm relais PI2SWK:

Gedurende een testperiode heeft het 70 cm relais naar tevredenheid in Waddinxveen gewerkt. Dus werd het volgens de bouwers tijd om deze naar de definitieve lokatie, gelegen aan de Ridder van Catsweg te Gouda, te verplaatsen.

Sinds namiddag 28 december 1999 staat er in Gouda een 70 cm relais op zijn vaste plek. De uitgangsfrequentie is 430.2625 MHz. Voor de ingangsfrequentie een shift van + 1.6 MHz. Het relais is te openen met een sub carrier van 88.5 Herz. De verticaal gepolariseerde antenne heeft een gain van 3 dB en staat op plus minus 30 meter boven de begane grond. De output van de zender bedraagt ruim 7 Watt.

De bouwers hopen dat er met veel plezier er druk en serieus gebruik zal plaatsvinden zodat er weer een 'Gouds kanaal', maar nu op 70 cm actief is. De suffix SWK staat voor Stroop-Wafel-Kanaal. Hulde aan de bouwers Dolf PA3CGF en Jacques PA3EVZ en ook de noeste medewerker Ruub PA3DBI om alles voor elkaar en op zijn uiteindelijke plaats te krijgen.

Wilt u meer weten hoe een en ander is verlopen en tot stand is gekomen dan moet u zeker 10 maart op de afdelingsbijeenkomst zijn. Dolf PA3CGF zal dan een causerie over PI2SWK houden.

Wilt u er wel rekening mee houden dat er meer mensen, ook uit niet amateurkringen, kunnen meeluisteren? Noem regelmatig uw call en let ook op uw taalgebruik... voorkom irritaties want daar koop je niets voor en maak reclame voor het zendamateurisme door o.a. een goed gedrag en zorg niet dat er een anti-reclame ontstaat. Veel genoeg met PI2SWK.

Piet PA0POS

Gratis PSK31 software:

Gratis PSK31 software is t.b.v. het radioamateurisme van het internet te downloaden. U dient dan het volgende adres in te kloppen: <ftp://det.bi/ehu/es/pub/ham/psk31sbw.zip>

Om van de laatste zaken op de hoogte te blijven dient u het volgende adres te raadplegen: www.aintel.bi.eh.es/psk31.html
Deze website wordt onderhouden door Eduardo Jacob EA2BAJ.

Nogmaals de Ten Tec bouwkit model 1210:

Op 20 december 1999 kregen we via e-mail een reactie aangaande de bouwkit van Ten Tec model 1210 van ons oud afdelingslid Maarten Broess, W1FIG, wonend op Rhode Island in de USA, WW loc: FN41GV, (ex PE1FIG, PA3EFA, KD1DZ).

Het artikel stond beschreven in het Duitstalige blad Funk Amateur van 9/99 blz'n 1054 t/m 1057 en hebben we in het RTTY-bulletin aflevering 470 uitgezonden. Maarten heeft deze kit gebouwd hetgeen met de nodige moeite gepaard ging. Zijn reactie wil ik u niet onthouden en volgt hierna.

Maarten W1FIG:

Ik heb deze kit van Ten-Tec ongeveer 2 jaar geleden gebouwd toen deze net uitkwam. De eindtrap leverde grote problemen op. De BLW91 oscilleerde als een gek. Ten Tec heeft een modificatie uitgebracht die dat probleem voorkomt. Ik heb deze modificatie uitgevoerd maar het werkte nog steeds niet. Na heen en weer praten met Ten-Tec is er nu een nieuwe eindtor ingekomen. Het geheel is nu redelijk stabiel.

Het RX gedeelte heeft een noise figure van +8 dB. Niet de geclaimde 2 dB. Na een modificatie van het verwijderen van het lowpass filter voor de RX FET en een aparte TX/RX relais heb ik een NF bereikt van 2.8 dB (niet echt fantastisch voor DX). Ik gebruik deze transverter nu voor het aansturen van mijn 1296 transverter (23 cm).

Al met al kan ik dit ontwerp niet echt aanraden. Je moet echt wat van de elektronica afweten om deze kit tot een succes te brengen. De prijs echter is erg laag, slechts 120.- US dollar en het kastje is erg mooi. Geïnteresseerden kunnen contact met Maarten opnemen. Desgewenst krijgt men dan de RX modificatie van hem toegestuurd.

Voor diegene die ook actief met internet zijn kunnen Maarten zijn site eens bezoeken: [home.sprintmail.com/\(tilde\)mabu](http://home.sprintmail.com/(tilde)mabu)

Tevens berichtte Maarten mij dat hij het Kersteinde voor het eerst 4 Nederlandse stations via EME op 2 meter heeft gewerkt. Verder wil Maarten een ieder de groeten doen en in goede gezondheid een fijn jaar 2000 wensen.

Piet PA0POS

De radiobuis komt terug:

Van Jack NL-12480 uit Cothen ontving ik een e-mail met een interessant artikel met als kop: 'de radiobuis komt terug' Het artikel is afkomstig uit het blad Marinade. Dit is een periodiek van de Marine Radio Amateur Club. Met hartelijk dank Jack.

Tientallen jaren vormden vacuumbuizen het kloppend hart van radio's, platenspelers en televisies. In het binnenste van ieder apparaat verspreiden ze een warm schijnsel, als waren het gezellige huiskamertjes. Maar 50 jaar geleden ruimde de vacuumbuis het veld voor de eerste transistors, de voorlopers van de huidige chiptechnologie. Toch gelooft elektronicus Jens Foerster in de terugkeer van de vacuumbuis, zij het in geminiaturiseerde vorm. Aan de TU in Delft ontwikkelde hij een micro vacuumbuis op chip: twee micron hoog en vier micron in doorsnede (1 micron is 1/1000 mm).

Het is relatief eenvoudig om op een chip een vacuumbuis te maken, met een bijtende vloeistof ets je een kuiltje in de siliciumchip, waarop je een dekseltje van aluminium damp. Het vacuum krijgt Foerster min of meer cadeau, want het opdampen van aluminium gebeurt bij zeer lage druk. Zit het dekseltje er eenmaal op, dan blijft die lage luchtdruk in de holte bewaard.

Lastiger was het om de elektroden van de traditionele diode vacuumbuis op de chip te integreren. Het gaat om een gloeidraad (emitter), waaruit elektroden vrijkomen en een anode, waar de vrijgemaakte deeltjes naartoe getrokken worden. De elektroden

kunnen alleen van emitter naar anode, niet terug. Probleem was voor Foerster, dat elektroden door hitte nauwelijks uit silicium te jagen zijn. Pas bij 3000 graden C. zouden de elektroden spontaan uit een gloeidraadje van het chipmateriaal springen. In Foersters micro vacuumbuis worden de deeltjes daarom een handje geholpen: de emitter kreeg de vorm van een scherpe naald op de bodem van de micro vacuumbuis. Op de naaldpunt balt zich het elektrische veld samen, waardoor plaatselijk een enorme veldsterkte ontstaat: tientallen miljoenen V/m. Het veld is sterk genoeg om de elektronen uit de punt te trekken. De emitternaald wordt uitgespaard bij het etsen van de vacuumbuis.

Door het ragfijne puntje vloeit een bescheiden stroompje van ca 1 micro ampère. Dat is niet veel, beaamt Foerster, de emitter van een traditionele vacuumbuis produceert aanzienlijk meer. Maar, zet je een paar duizend naalden naast elkaar, dan ontstaat er toch een behoorlijke stroom door de micro vacuumbuis. Eenmaal uit de punten van de naalden getrokken, bewegen de elektronen zich naar de bovenkant van de vacuumbuis, waar direct onder het aluminium deksel de anode zit.

Foerster, die eind vorig jaar op het onderwerp promoveerde, denkt dat zijn micro vacuum elektronica vooral in extreme situaties van pas kan komen. Chips met vacuumbuizen zouden prima dienst kunnen doen in chemische installaties, of in kernreactoren, waar hoge temperaturen of de stralingsintensiviteit gewone chips onbruikbaar maakt. Bij temperaturen boven 1500 C verdwijnt de zogenaamde 'dotering' uit de halfgeleider schakelingen. Verontreinigingen die de componenten hun specifieke eigenschappen geven. Straling maakt in het chipmateriaal elektronen vrij die de elektronenhuishouding in de war brengen. In de vacuumbuis heb je dat probleem niet, legt Foerster uit, vacuum is vacuum, dat gaat niet kapot.

De microvacuum elektronica houdt niet op bij de diode. Onlangs kwamen Foerster's eerste complete micro-triodes uit het chips laboratorium. In zo'n triode zit naast de emitter en anode ook nog een regelelektrode die de elektronenstroom onderweg afremt of versneld om het signaal te moduleren. In Foerster microdiode zit de stuurlektrode direct rond de emitternaald. Varieer je de spanning, dan varieert ook de elektronenstroom door de buis. Daarmee kan in principe iedere elektronische schakeling met microvacuum buizen worden uitgevoerd. Zelfs de ouderwetse buizenradio kan nagebouwd worden op miniatuurformaat. Alleen jammer, dat het warme schijnsel aan de achterkant ontbreekt. (Met vriendelijke groet: Jack, NL12480)

Why are Radio Amateurs called 'HAMS'?:

From Florida Skip Magazine - 1959

Have you ever wondered why radio amateurs are called 'HAMS'? Well, it goes like this: The word 'HAM' as applied to 1908 was the station CALL of the first amateur wireless stations operated by some amateurs of the Harvard Radio Club. They were ALBERT S. HYMAN, BOB ALMY and POGGIE MURRAY. At first they called their station 'HYMAN-ALMY-MURRAY'. Tapping out such a long name in code soon became tiresome and called for a revision. They changed it to 'HY-AL-MU', using the first two letters of each of their names. Early in 1901 some confusion resulted between

signals from amateur wireless station 'HYALMU' and a Mexican ship named 'HYALMO'. They then decided to use only the first letter of each name, and the station CALL became 'HAM'. In the early pioneer days of unregulated radio amateur operators picked their own frequency and call-letters. Then, as now, some amateurs had better signals than commercial stations. The resulting interference came to the attention of congressional committees in Washington and Congress gave much time to proposed legislation designed to critically limit amateur radio activity.

In 1911, ALBERT HYMAN chose the controversial WIRELESS REGULATION BILL as the topic for his Thesis at Harvard. His instructor insisted that a copy be sent to Senator DAVID I. WALSH, a member of one of the committees hearing the Bill. The Senator was so impressed with the thesis is that he asked HYMAN to appear before the committee.

ALBERT HYMAN took the stand and described how the little station was built and almost cried when he told the crowded committee room that if the BILL went through that they would have to close down the station because they could not afford the license fees and all the other requirements which the BILL imposed on amateur stations. Congressional debate began on the WIRELESS REGULATION BILL and little station 'HAM' became the symbol for all the little amateur stations in the country crying to be saved from the menace and greed of the big commercial stations who didn't want them around.

The BILL finally got to the floor of Congress and every speaker talked about the '... poor little station HAM'. That's how it all started. You will find the whole story in the Congressional Record. Nation-wide publicity associated station 'HAM' with amateur radio operators. From that day to this, and probably until the end of time in radio an amateur is a 'HAM'.

Met dank aan Wim Maarse DO1KWM (Berlijn) die ons het bovenstaande via e-mail stuurde.

Eenvoudig te bouwen installatie voor weersatelliet-ontvangst:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van 10/99 staat op de blz'n 1114 t/m 1117 deel 1 van een uitgebreid artikel over een eenvoudig op te bouwen weersatelliet-ontvangst. Het is geschreven door Radek OK2XDX. Een ruisarme blokconverter (LNB) voor 1.7 GHz, een over een WFM geschikte 2 meter ontvanger en een PC met een soundkaart. Een 60 cm schotel aangesloten op het geheel en men is QRV om weersatellieten in de 1,7 GHz te ontvangen. In een volgende Funk Amateur van 12/99 blz'n 1236 t/m 1239 staat deel 2 vermeld.

Herschrijvende DVD-recorder:

Hewlett-Packard komt met een apparaat dat DVD-schijven steeds weer opnieuw kan beschrijven. Met de HP DVD Writer 3100i is 3 GB aan gegevens op te slaan op een DVD-schijf. Dit gebeurt met een capaciteit van 1,7 MB per seconde, waarmee het apparaat dus ook als snel backup-medium kan dienen. Bestaande DVD-lezers hebben wel een aanpassing nodig om de herschrijfbaar DVD-schijven te kunnen lezen. Maar de 3100i kan daarentegen alle bestaan-

de DVD en CD-formaten lezen. Het apparaat komt dit najaar in de handel en zal ongeveer 1500 gulden gaan kosten. Voor meer info: www.hp.nl

Bron: Computable, 9-7-99

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 [pa0pos\(at\)amsat.org](mailto:pa0pos(at)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

□