

-----  
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 +/- 13.00 uur op 3,575 MHz met FEC  
Aflevering no.: 220, 10 oktober 1993  
-----

Afdelingsnieuws:

15 oktober: Lezing over specificaties van amateurapparatuur. Deze lezing wordt verzorgd door Martin Innemee. Martin heeft vroeger type keuringen gedaan aan mobilofoons. Ondanks dat hij niet volledig thuis is in de amateur wereld zal hij e.e.a. gaan vertellen over specificaties van bijvoorbeeld FM zend/ontvanger en hoe deze zijn te interpreteren. Denk daarbij aan wat u zoal in een folder ziet staan aan gegevens die de fabrikanten ons voorschotelen.

De daarop volgende bijeenkomst is op 5 november. Dan zal er een software avond worden gehouden. Zie verder uw convocatie.

Alle bijeenkomsten worden gehouden aan de Raam 60- 62 te Gouda. Aanvang steeds om 20.00 uur.

Opgelet...

Tijdens het komende JOTA week-end, de datum 16 en 17 oktober, zal er geen PI4GAZ RTTY bulletin en phone ronde zijn. De volgende PI4GAZ uitzending is dan weer op zondag 24 oktober, in het weekend van de Dag voor de Amateur.

Programmeerproject in de afdeling Gouda:

Onder een aantal amateurs in de afdeling Gouda is het plan ontstaan om met meerdere deelnemers een programma te gaan ontwikkelen, waarvan de doelstellingen beantwoorden aan een aantal te formuleren wensen en eisen voor zend- en meteoamateurs.

Het ligt in de bedoeling om het project op een professionele wijze aan te pakken, compleet met de daarvoor geeigende stadia zoals functioneel ontwerp, systeemanalyse, programmering, documentatie etc.

De programmatuur gaat ontwikkeld worden in Pascal. Ook voor diegenen, die nu nog niet kunnen programmeren in Pascal is dit een uitgelezen mogelijkheid om deze programmeertaal te gaan beheersen, omdat er van een goede begeleiding gebruik gemaakt kan worden. Dit kan een leuk project worden voor de lange winteravonden. Aanmelden of meer informatie bij Andre (PA0PSA) of Wim (PA0LDB).

Jamboree on the Air 1993:

Aanstaand weekend, op 16 en 17 oktober wordt voor de 36ste keer de Jamboree on the Air gehouden. In Nederland doen er dit jaar in totaal 272 groepen mee. In en rond Gouda zijn de volgende

stations actief: PA2HJM/J en PA3AFM/J te Waddinxveen, PA3AMA/J en PA3FJC/J te Capelle aan de IJssel en PA3EIE/J te Moordrecht.

Het totaal geschatte aantal scouts, dat dit jaar meedoet, bedraagt 25.000 tot 30.000. Het geschatte aantal zendamateurs, dat zijn medewerking verleend, is 1800. Dit jaar doen er zo'n 95 landen mee, waarbij wereldwijd ongeveer 460.000 scouts actief zijn. De twee Nederlandse hoofdstations zijn PA6JAM/J en PA6RSN/J.

Hennie, PA0HBW, vroeg ons op de valreep nog om alle geïnteresseerden uit te nodigen voor een bezoek aan PA3FJC/J in Capelle aan de IJssel. Op beide dagen is iedereen van harte welkom bij de Hendrik van Halewijn groep, gevestigd in de buurt van het Capelse plein.

Bronnen: Hans PA2CJS en Hennie PA0HBW

Dag voor de amateur:

Op zaterdag 23 oktober 1993 zal in Dronten de jaarlijkse Dag van de Amateur gehouden worden. De openingstijd is vastgesteld op 9.30 uur. De Dag van de Amateur zal weer gehouden worden in De Meerpaal.

Er zullen naast de traditionele Vonkenboerwedstrijd diverse lezingen gehouden worden, o.a. over propagatie rond 50 MHz en over veranderingen in het frequentiespectrum.

Ook zullen de zelfbouwers, de diverse commissies en de bureaus vertegenwoordigd zijn.

Een primeur dit jaar is de Stichting Radiobuis Historie, die op deze dag met een bouwdoos wil komen waarmee de bijna legendarische 'Pupil' kan worden nagebouwd.

De AMRATO zal dit jaar groter zijn dan de voorgaande jaren.

Factor (deel 2 van 2):

Vorige keer hebben we het gehad over de one-to-one Factor verbinding. Deze verbinding was te vergelijken met een ARQ QSO. We hebben echter nog niet gekeken in wat voor eenheden en met wat voor snelheid de data wordt verzonden.

Bij Factor wordt gebruik gemaakt van 8 bits per teken. Bij RTTY en Amtor zijn dit slechts 5 bits. In een Factor verbinding kunnen we dus over de complete ASCII karakterset, met hoofd en kleine letters, beschikken. Dit betekent natuurlijk wel, dat Factor in dit opzicht ook langzamer wordt. Er zijn immers drie extra bits nodig om dezelfde letter uit te zenden. Ten opzichte van Amtor wordt dit goedge maakt door het feit, dat Factor gebruik maakt van langere uitzendingen door het ISS, wat de verbinding efficiënter maakt.

De zendsnelheid in een Factor QSO past zich dynamisch aan. Er worden twee snelheden ondersteund, te weten 100 en 200 bits/seconde. Bij het opstarten van een verbinding vangt de Factor controller aan met een snelheid van 100 bits/s. Als er een aantal informatieframes achtereen goed wordt ontvangen, zal het ISS automatisch een verzoek doen aan het IRS om de bitsnelheid te verdubbelen. Anderzijds zal na een aantal fout ontvangen frames weer worden teruggeschakeld naar 100 bits/s. Aan dit omschakelen zijn natuurlijk een aantal parameters verbonden, die door de gebruiker ingesteld kunnen worden.

Als de omstandigheden zich niet lenen voor 200 bits/s kan voorkomen worden dat de Factor controller af en toe naar 200 bits/s probeert om te schakelen, door eenvoudig de bitsnelheid vast op 100 bits/s in te stellen.

Huffman codering:

In het Factor protocol is ook ruimte gemaakt voor realtime datacompressie. Dit houdt in dat de Factor controller op het moment van verzenden een compressie algoritme los kan laten op de verzonden (en ontvangen) data. Om dit moment kan gekozen worden uit:

1. Geen compressie
2. Huffman compressie

In de toekomst kunnen er ook andere compressie algoritmen worden toegevoegd.

Het Huffman coderingsprincipe is gebaseerd op het feit, dat de letters uit het alfabet geen gelijke kans van optreden hebben. Het is dus logisch om aan letters, die vaak voorkomen, een korte codewoordlengte (weinig bits) toe te kennen en aan zelden voorkomende letters een lange codewoordlengte. We kennen dit principe ook uit het Morse alfabet, kijk naar bijvoorbeeld naar de letters E en Q (. en --.-). Voordat aan elke letter een codewoord toegekend kan worden, moet eerst bekend zijn hoe de kansverdeling van het alfabet is. U kunt zich voorstellen dat dit ook in bepaalde mate afhangt van de gebruikte taal.

Men is waarschijnlijk na het bestuderen van voornamelijk Engelstalige teksten tot een bepaalde kansverdeling gekomen en daarmee tot een Huffman codering, welke dus is vastgelegd in de Factor controllers.

Het mag duidelijk zijn, dat het geen enkele zin heeft om Huffman compressie toe te passen, wanneer een computerbestand via Factor wordt overgezonden. Hoewel de gegevens ongetwijfeld goed over zullen komen, zal de efficiëntie van de verbinding duidelijk slechter geworden zijn. In die situaties moet de Huffman compressie niet worden gebruikt.

One-to-many uitzendingen:

Tot nu toe hebben we gesproken over een QSO tussen twee personen. Om een algemene aanroep te kunnen maken, of zoals PI4GAZ een bulletin uit te zenden, is er een mode nodig waarbij een station naar meerdere luisterende stations kan zenden. Bij dit soort uitzendingen is het niet mogelijk voor de ontvangende stations, om aan het zendende station duidelijk te maken dat er fouten zijn opgetreden. Aan de kant van het zendende station kan hier wat aan gedaan worden door eenvoudigweg de datablokjes een of meerdere malen te herhalen. Met deze toegevoegde redundantie neemt de kans, dat een ontvangend station alles foutloos kan decoderen, toe.

Praktijktest:

Als we het PI4GAZ bulletin zouden uitzenden in deze Factor mode, zouden we bij verschillende instellingen tot de volgende uitzendtijden komen:

Bits/s:	Herhaling:	Compressie:	Tijd:
1. 100	2	geen	45:07
2. 200	1	geen	9:09
3. 200	1	Huffman	7:35

De eerste instelling is de default (standaard) instelling voor de PK-232. Op VHF kunnen we zonder problemen 200 bits/s gebruiken. Met een herhalingsfrequentie van twee komen we dan toch op een aanmerkelijk kortere uitzendtijd dan we gewend zijn met RTTY. Uit de gegeven tijden kan worden berekend dat -op het hier gebruikte bulletin- de Huffman compressie 17 procent winst oplevert.

Tot zover de introductie tot Factor. Op het moment zijn er al diverse Factor mailboxen QRV op HF. GB7PLY is van 8:00-20:00 UTC QRV op 7.043,45 KHz (mark) en 's avonds op 3,591,45 KHz (mark). DK0MHZ is QRV op 3.585,5 7.038,50 en 14.073 KHz.

Voorlopig zal het aantal mensen in de afdeling, dat Factor kan decoderen, nog klein zijn, maar zodra er belangstelling is voor het uitzenden van het bulletin in Factor, zullen we dat niet nalaten. We ontvangen graag reacties.

Bron: Peter PE1NNH

#### DX nieuws:

In de laatste DXPRESS nr.38, 8-10-93 op blz 1 worden activiteiten vermeld op Fernando de Noronha. De roepnamen PY0ZFB (vrouw) en PY0FF (man) zijn actief op 80 - 10 meter. Wim PA3FGV heeft hen gehoord. Echter door de enorme pile-up heeft hij hen (nog) niet kunnen werken. Wim vermeldde dat de QRG op 10 m 28.395 kHz was, dit in tegenstelling met wat er in DXPRESS vermeld staat. Ook de QSL manager JH2MRA wordt door de operators genoemd, in DXPRESS staat QSL via JL1KSI. Men is actief van 5 tot 11 oktober 1993.

#### Gevraagd door:

- Bas, PD0CAV, zoekt documentatie inclusief handleiding van de Icom ontvanger IC R71A. Indien u Bas daaraan kunt helpen wordt u verzocht telefonisch contact op te nemen, telefoon: 078-138570.

- Joop, PD0OUZ, vraagt software enz. ten behoeve van een Apple 2E computer. Tevens verzamelt Joop nog steeds voor het Radio museum in oprichting te Spijkenisse oude radio spulletjes zoals apparatuur, onderdelen en literatuur. Mocht u in een opruim bui iets tegen komen waar Joop mogelijk nog iets aan heeft kunt u telefonisch contact met hem opnemen. Heeft u iets wat uzelf wilt bewaren maar tijdelijk in bruikleen wilt geven dan kan ervoor gezorgd worden dat zoiets notarieel wordt vastgelegd. Telefoon: 01880-19721.

Tot zover het RTTY bulletin van PI4GAZ, het station van de VERON afdeling Gouda. Bulletin editors: PA0POS en PE1NNH. Operator Piet PA0POS.

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via packet radio een bericht voor PE1NNH achterlaten in de mailbox PI8UTR.

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

□