

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.: 354, 2 februari 1997

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Packetradio - BER, Eigenbouw van een kortegolf antenne voor mobiel gebruik, Home made raam antenne(tje) voor 7- 10- en 14 MHz, Kenwood TS-570D, Relais in ZL deel 1.

Afdelingsnieuws:

De volgende bijeenkomst is op 14 februari. Er staat dan een onderlinge QSO-avond gepland. Een mooie gelegenheid om weer eens bij te praten.

28 februari is er weer de jaarlijkse terugkerende Jaarvergadering. In uw convocatie vindt u de agenda voor deze huishoudelijke vergadering. Idee c.q. aspiraties voor een bestuursfunctie en eventueel het voorzitterschap? Graag dan aanmelden bij het bestuur. Frits PA3GKA is, als voorzitter, aftredend en niet herkiesbaar. Zie voor meer info uw convocatie.

Alle bijeenkomsten vangen aan om 20:00 uur aan de Raam 60-62 te Gouda. Introducees zijn, zoals altijd, van harte welkom.

Packetradio - BER:

BER, de afkorting voor Bit Error Rate, zegt ons iets over de kwaliteit van een digitaal transmissiekanaal. De BER is het quotient van het aantal fout ontvangen bits ten opzichte van het totaal aantal verzonden bits. Als er van elke 100 bits die worden verzonden er gemiddeld 20 fout overkomen is de BER van het kanaal 1/5. De BER is doorgaans veel kleiner dan in dit voorbeeld en wordt meestal in wetenschappelijke notatie weergegeven, bijv. 1×10^{-6} . Dit wordt op rekenmachines weergegeven als 1E-6.

Bij packetradio is het transmissiekanaal als volgt opgebouwd:

<-> MODEM <-> TRX <-> ETHER <-> TRX <-> MODEM <->

Hoewel de BER dus altijd al toepasbaar was op onze packetradio-communicatie is dit begrip pas in de belangstelling gekomen bij de toepassing van het G3RUH 9k6 modem.

Bij een goed ontworpen transmissiekanaal zal vooral ruis de oorzaak van een slechtere BER zijn. Wanneer de signaal-ruis-verhouding slechter wordt, wordt de BER groter. In ons transmissiekanaal plaatje gaat het dan om de lengte van het ether pad in samenhang met het gebruikte zendvermogen. Voor zendamateurs herkenbare en verklaarbare parameters.

Met de introductie van het G3RUH modem, ontworpen voor echte FM

zenders, bleek echter dat de BER van het gehele kanaal niet meer voornamelijk door ruis werd bepaald, maar vooral door de signaalvervorming, die door de zenders zelf werd veroorzaakt. De essentiële eis die door het G3RUH modem aan de zender wordt gesteld is een vlakke respons vanaf enkele Herz. Hoewel G3RUH zelf duidelijk genoeg aangeeft dat veel koopdozen niet aan deze eis voldoen, zijn er toch vele amateurs dit pad ingeslagen.

Toen bleek dat ook koopdozen met het label '9600 baud ready' niet naar behoren bleken te functioneren, haalde de ARRL voor hun tests het BER begrip van de plank, zodat de geschiktheid voor 9k6 van een bepaalde set in een getal kon worden uitgedrukt.

Het is belangrijk om te realiseren dat de BER metingen van de ARRL tests alleen betrekking hebben op de TRX, dus niet op het hele systeem (van modem tot modem). De TRX heeft een BER waarde voor ontvangst en een BER waarde voor het zenden. Om deze twee getallen te bepalen wordt de TRX in twee meetopstellingen geplaatst, waarbij de BER's van de overige componenten uit ons plaatje te verwaarlozen zijn ten opzichte van die van de TRX.

De resultaten van de ARRL tests zijn te vinden in QST. De ARRL hanteert grofweg de BER waarde $1E-5$ als grens voor wel of niet geschikt voor 9k6. De meeste sets voldoen voor wat betreft de ontvangst aan deze eis, maar bij de zendkant gaat het mis. BER waarden van $3E-4$ tot $11E-4$ en slechter zijn hier aan de orde.

In het algemeen kan gezegd worden dat mono- en dualband FM sets niet goed geschikt zijn voor 9k6. De Azden PCS-9600D (2m) vormt hierop een uitzondering. Allmode sets, zoals de Icom 820 en de Kenwood TM-255 zijn wel geschikt. De TEKK T-NET MINI datatransceivers halen de beste BER's.

Artikelen:

'9600-Ready' radios: Ready or Not?, QST, mei 1995

'Dual-band FM Mobile Transceivers', QST, november 1995

Peter, PE1NNH

Eigenbouw van een kortegolf antenne voor mobiel gebruik:

In het Duitstalige blad Funk Amateur 11/96 blz'n 1258 t/m 1261 staat een lezenswaardig artikel van de hand van Gunther Grunbeck DH1NAW. Hij beschrijft zijn ervaringen en enkele mogelijkheden met voorbeelden van een L-matchbox hoe men /M QRV op 80 meter kan zijn. Om ook op andere amateurbanden /M actief te zijn wordt aandacht aan besteed. Tevens refereert de schrijver aan de volgende boeken:

- Lindenmeier, H., Hopf, J.: Kurzwellenantennen, Huthig Verlag Heidelberg 1992 ISBN 3-7785-1996-4, S. 19

- Stirner, E.: Antennen, Band 1, Huthig Verlag Heidelberg 1984, ISBN 3-7785-0962-4, S. 147

Home made raam antenne(tje) voor 7- 10- en 14 MHz:

In Practical Wireless van nov.1996 blz 60 en 61 doet John G3BDQ zijn verhaal over een home made raam antennetje. Het raam bestaat uit 2 windingen van 1.5 mm (16 s.w.g.) draaddikte gespannen op

een houten kruis waarvan de latten van het kruis de afmetingen hebben van 536 mm. Verder wordt er gebruik gemaakt van een tweetal variabele condensator en indien nodig een vaste mica condensator. E.e.a. afhankelijk van de band waarop men wil werken en waar op de loop moet worden afgestemd. Tijdens de praktijkproef op 7 Mhz werkte John binnen een paar uur, in CW, een 14-tal Europese landen met ontvangst rapporten variërend tussen S5 en S9++. Overdags op 7 MHz waren verbindingen mogelijk met afstanden van 500 km en meer. Natuurlijk is dit geen wonder antenne maar voor mensen die niet over ruimte beschikken voor een buiten antenne is dit een uitstekend alternatief. Alhoewel, ook al heeft u wel de ruimte en de toestemming voor het plaatsen van antennes is dit niet alleen een leuke knutsel maar tevens een leerzaam object om zelf eens mee te maken hoe goed zo'n kleine antenne wel kan werken. Overigens tuned John met 10 Watt en verhoogd daarna het vermogen naar zo'n 50 tot 90 Watt. Mede amateurs uit John zijn omgeving hebben hem verzocht ook zoiets voor de top-band te maken. Lees u het artikel eens en probeer e.e.a. zelf ook eens uit. U kunt dan ook zeggen: Loop antenne is home made ...

Kenwood TS-570D:

In het Duitstalige blad Funk Amateur 12/96 blz'n 1332 t/m 1335 staat een praktijktest van de Kenwood kortegolf transceiver model TS-570D. Deze trx is de opvolger van de TS-450S. Het frequentie bereik van de all-coverage ontvanger gaat van 500 kHz - 30 MHz in de modes CW, SSB, AM, FSK en FM. De kleinste afstemstap is 1 Hertz. De (dubbele) frequentie uitlezing (voor bijvoorbeeld split-frequentie werken) geschiedt op een groot amberkleurige LCD waar tevens meerdere functies op worden zichtbaar gemaakt zoals de S-meter. De 1e Midden Frequent is 73,05 MHz, de 2e MF is 8,83 MHz en de 3e MF (voor FM mode) is 455 kHz. Verder kan deze trx op alle aan de amateur toegewezen frequentiebanden zenden in de reeds genoemde modes. Het vermogen is in stappen van 5 Watt regelbaar tot maximaal 100 Watt. In de AM mode tot maximaal 25 Watt. Van de bijzonderheden hier enkele genoemd: 16-Bit-Laag-frequent DSP, werkzaam in de stand ontvangen en zenden. Automatische CW fijnafstemming. Ingebouwde (snelle) antennetuner werkzaam in de zend- en ontvangststand. QRP instelling op 5 Watt zendvermogen (tevens minimum output van deze trx). 2 omschakelbare PL 259 antenne aansluitingen. Snelle seriële PC-aansluiting. CTCSS ingebouwd. Ingebouwde elektronische elbug en nog veel meer aardige en bruikbare mogelijkheden. Deze trx wordt geleverd zonder voeding, die kunt u er apart bij kopen. Meer interessante gegevens kunt uzelf in bovengenoemd blad lezen.

List of NZ VHF/UHF Amateur repeaters:

Als vervolg op de reeds uitgezonden 4 afleveringen van Rudy PA3GQW over: Zendamateurisme in Nieuw Zeeland, volgt nu een hele lijst met ZL-repeaters in 4 afleveringen, nu deel 1.

Repeater Name	Output freq in MHz	Offset	Comments
Albany ATV	443.25		
Alexandra 3625	53.625	-1 MHz	

Alexandra 700	147	+600 kHz	
Arowhana 685	146.85	-600 kHz	
Auckland 6625	146.625	-600 kHz	
Auckland 670	146.7	-600 kHz	
Auckland 845	438.45	-5 MHz	
Auckland 850	438.5	-5 MHz	
Auckland 900	439	-5 MHz	
Auckland ATV	615.25		
Balclutha 675	146.75	-600 kHz	
Barton 7325	147.325	+600 kHz	
Bay of Islands 675	146.75	-600 kHz	
Belmont 710	147.1	+600 kHz	
Belmont 900	439	-5 MHz	
Belmont ATV	615.25		
Belmont Link	438.875	-5 MHz	
Belmont Link	439.025	-5 MHz	
Belmont North MLS	1259		
Belmont South MLS	1258.5		
Belmont ULS	438.95	-5 MHz	
Blenheim 695	146.95	-600 kHz	
Blue Duck 3975	433.975	-5 MHz	
Blue Duck North MLS	1298.5		
Blue Duck South MLS	1298		
Bombay 690	146.9	-600 kHz	
Brynderwyn 4075	434.075	-5 MHz	
Brynderwyn 560	145.6	-600 kHz	Data rprr
Cambridge 8525	438.525	-5 MHz	
Cass Peak 850	438.5	-5 MHz	
Castlepoint 5675	145.675	-600 kHz	
Christchurch 705	147.05	+600 kHz	
Christchurch 725	147.25	+600 kHz	
Christchurch 900	439	-5 MHz	
Christchurch ATV	615.25		
Climie 730	147.3	+600 kHz	
Climie 860	438.6	-5 MHz	
Colonial Knob 395	53.95	-1 MHz	
Colonial Knob 7075	147.075	+600 kHz	
Colonial Knob 855	438.55	-5 MHz	

For general info about reciprocal licencing etc have a look at the guide for visiting hams at WWW site:

<http://www.govt.nz/ps/min/com/rsp/guide.html>

Bron: Andrew Brill, Auckland, New Zealand, [abrill\(at\)ipro-link.co.nz](mailto:abrill(at)ipro-link.co.nz)

Gevraagd:

Joop, PD00UZ heeft een MSX 2 home computer met een 3,5 inch floppydrive ingebouwd en zoekt 'randapparatuur' en amateur software. Een muziek cartridge is ook welkom. Wie Joop daaraan kan helpen wordt uitgenodigd hem een belletje te geven: 0181-619721 of een briefje naar: J.I.J.A. Wijngaarden, Roerdomphoek 21, 3201 HM Spijkenisse.

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via email een bericht sturen

naar pvdpost(at)worldonline.nl of via packetradio een bericht
voor PE1NNH achterlaten in de mailbox PI8WNO.
Internet: [http://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

□