

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 nr.: 898, 13 februari 2011  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Nogmaals iets over de halve golf  
antenne, Icom IC-V80E en IC-T70E FM portofoons, De AOR  
AR02300DX en de AR-5001DX, Kenwood TS-590S, Vieze LEDjes.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 11 februari, was weer de jaarlijks  
terugkerende huishoudelijke afdelingsbijeenkomst, dus alleen  
toegankelijk voor de afdelingsleden.  
Na het Gouds halfuurtje opende de voorzitter Jan PA3F de  
vergadering en heette een ieder hartelijk welkom. Jan vermeldt  
dat er op deze jaarvergadering 22 afdelingsleden aanwezig zijn.  
Daar punt 2 van de agenda geen ingekomen stukken waren kreeg  
de secretaris Ruud PD0RBV de volgende twee agendapunten voor  
zijn rekening namelijk de notulen jaarvergadering 2010 en het  
algemeen jaarverslag. Beide stukken werden onder applaus voor  
de secretaris zijn werkzaamheden goedgekeurd waarna de  
penningmeester John PD0NKO het financieel 2010 verslag en  
begroting 2011 presenteerde. Ook dit vond na de nodige uitleg  
zijn goedkeuring evenals het daarop volgende verslag van de  
kascontrole commissie die door Jaap PA7JK en Hugo PA7UP zijn  
uitgevoerd. Hugo vertelde dat alle relevante gegevens zijn  
gecontroleerd en goed bevonden. De kascontrole commissie heeft  
hierbij besloten om John Vergeer PD0NKO decharge te verlenen.  
De kascontrole commissie verzoekt het bestuur en de aanwezige  
afdelingsleden dat over te nemen. Ook dat is gedaan. Punt 7  
behelsde verantwoording VERON A17 fonds wat geen nieuws  
opleverde. Punt 8 verkiezing afgevaardigden VR voor 16 april  
2011 leverde geen problemen op. Jan PA3F, Jaap PD0JDG, Jaap  
PD1JDV Ad PE1BOL (met NL-13517) zullen de afdeling op de VR  
vertegenwoordigen met als reserve Fred PA1FJ. Als afdelingslid  
van het jaar werd de QSL manager Ton PE1IKN gekozen. Na de  
pauze werden de afdelingsactiviteiten doorgenomen en  
vervolgens kwam punt 12 aan de orde nl. verslag award  
commissie waarbij Piet PA0POS vermeldde dat er 42 Regio 17  
awards in het verleden waren uitgereikt en er in 2010 geen  
awards waren aangevraagd.  
Hierna deed Dolf PA3CGF het woord namens de repeater  
commissie. Van AT was in 2010 een brief ontvangen dat het  
relais niet aan de gestelde eisen voldeed en moest worden  
nagekeken. Dat is gebeurd en na enige feiten te hebben genoemd  
vertelde Dolf dat de verwachting is dat het relais binnen  
afzienbare tijd in dienst zal zijn. Na het verslag bar  
commissie door Jack PD0AOI en het verslag verenigingszender  
PI4GAZ door Piet PA0POS volgde de bestuursverkiezing. Ook dat  
punt was snel afgehandeld en het huidige bestuur vervolgt zijn  
activiteiten. Na de verkiezing kascontrole commissie waarin

Hugo PA7UP en Henk PA2HJM zitten zullen nemen met Ad PE1BOL als reserve is de rondvraag gestart waarin Fred PA1FJ niet zozeer een vraag had maar mededelingen deed over het komende SDR project en de PACC contest 20110 met een oproep aan de deelnemers zich ook op te geven voor het afdelingsklassement. Nadat Henk PA2HJM en Ad PE1BOL e.e.a. hadden gevraagd en gezegd sloot om 21.53 uur de voorzitter Jan PA3F de jaarvergadering. De rest van de avond werd besteed aan onderling QSO.

25 februari 2011 - Zelfbouw SDR ontvanger, 1e avond

Op deze avond hopen we onder leiding van Fred PA1FJ en mogelijk Pim PA5PR een aanvang te gaan nemen met het zelfbouwproject van de afdeling, n.l. de SDR ontvanger. Voor iedereen die het pakket besteld heeft natuurlijk een 'verplichte' avond, maar ook voor alle anderen een leuke bijeenkomst om eens over de schouders van de diverse bouwers mee te kijken.

Misschien zijn er ook nog vrijwilligers die de bouwers met raad en daad bij kunnen staan, Fred en Pim kunnen tenslotte ook maar op één plek tegelijk zijn.

11 maart 2011 - Verkoopavond

Uiteraard ook dit jaar weer een gouwe ouwe: de verkoopavond. Het recept is al oud, maar daarom niet minder leuk, hoe kom ik van m'n oude radiospulletjes af.

Onze voorzitter Jan PA3F zal ook nu weer proberen uw spullen onder te brengen bij een volgende liefhebber.

Vaak is weggooien ook weer zonde, maar als iemand anders er iets mee kan maakt dat de drempel net even wat lager, en een leuke avond is altijd gegarandeerd.

Van de opbrengst gaat zoals altijd weer 10 procent naar de clubkas, dus uiteindelijk is dat weer goed voor alle leden.

25 maart 2011 - Zelfbouw SDR ontvanger, 2e avond

Voor de laatste informatie kunt u het beste de afdelingssite bezoeken. De afdelingssite is te vinden op de VERON website: <http://www.veron.nl> daarna kunt u kiezen naar diverse VERON onderwerpen. Je kunt er ook direct heen met dit URL: <http://a17.veron.nl>

Nogmaals iets over de halve golf antenne:

Wie het verhaal van een eindgevoede halve golf antenne nog eens wil nalezen kan op de volgende site terecht:

<http://www.aa5tb.com/efha.html> Hier kunt u een heel verhaal lezen over de halve golf antenne.

Als u toch aan het internetten bent kijk dan ook eens op de volgende site: <http://g0kya.blogspot.com/search/label/antennas>

Icom IC-V80E en IC-T70E FM portofoons:

In de Radcom van november staat op de blz.'n 70 en 71 een korte introductie verhaal over de dual band IC-T70E en de 2 meter IC-V80E vermeld Enkele technische gegevens zijn:

Power output, IC-V80E	high	medium	Low
Batterij volgeladen op 145 MHz	6,1 W	2,8 W	0.52 W

Power output, IC-T70E			
Batterij volgeladen op 145 MHz	5,5 W	2,9 W	0.61 W
Externe 13,8 V op 145 MHz	5,6 W	2,9 W	0,61 W
Stroomopname externe voeding op 145 MHz	1,7 A	1,25 A	0,61 A
Batterij volgeladen op 435 MHz	5,3 W	2,8 W	0,88 W
Externe 13,8 V op 435 MHz	5,4 W	2,8 W	0,58 W
Stroomopname externe voeding op 435 MHz	1,8 A	1,35 A	0,69 A

Meer info op de Icom site of in genoemde Radcom.

De AOR AR-2300DX en de AR-5001DX:

Deze beide AOR ontvangers zijn technisch volledig gelijk aan elkaar. De AR-2300DX is een black box ontvanger. De AR-5001DX lijkt qua uiterlijk veel op de AR-5000 met dit verschil dat er bij de AR 5001DX i.p.v. een LC-Display voor frequentie en diverse functie aanwijzingen nu een spectrum band met diverse functie aanduidingen zichtbaar is. Verder zijn er de gebruikelijke bedieningsknoppen en S-meter aanwezig. Dit zijn de belangrijkste uiterlijke verschillen. Enige technische gegevens volgen nu: Beide ontvangers hebben de mogelijkheid gelijktijdige ontvangst op 2 HF, VHF of UHF frequenties. Boven de 25 MHz is het bovendien een absolute twee kanalen ontvanger waarbij ook de MF bandbreedte (45,05 MHz bandbreedte is 15 MHz) is te gebruiken zodat je eigenlijk over 3 kanalen gelijktijdig kan luisteren eventueel op het spectrum deel kan kijken. Frequentie bereik is van 40 kHz tot 3150 MHz. Het kanaalraster is naar keuze in te stellen tussen de 1 Hz tot 999,99 kHz. Scansnelheid: 100 stappen per sec. De modes zijn: USB, LSB, CW, AM, WFM, FM, FM-stereo. Een SDHC kaartslot geschikt tot 32 GB. Frequentie stabiliteit gelijk of beter dan 0,01 ppm bij aansluiting van een GPS ontvanger. Tevens aansluiting voor USB, RS232 9 polig, 2 x N (voor antennes), en een SMA connector voor een 10 MHz referentie signaal. In de FunkAmateur van december 2010 staat een prijs bij het artikeltje vermeld van 3459 euro voor de AR-5001DX en 2815 euro voor de AR-2300DX wat bij de Duitse firma Boger neergelegd mag worden om de eigenaar van een van de twee te mogen worden.

Kenwood TS-590S:

In het Duitstalige blad Funk Amateur staat in het december 2010 nummer (blz.'n 1258 t/m 1261) en die van januari 2011 (blz.'n 24 t/m 27) een uitgebreid verslag van de nieuwe Kenwood TS-590S die de opvolger is van de TS-570S. Uiterlijk heeft deze nieuwe transceiver wel wat weg van zijn voorganger maar inwendig zit het duidelijk anders in elkaar. In de voor aankondigingen is de TS-590S vergeleken met de Elecraft K3 HF plus 6 meter transceiver. Met het nieuwe concept verlaat Kenwood het technische transceiver opbouw wat jarenlang is

gevolgd maar Kenwood blijft wel trouw aan de robuuste uitvoering van zijn nieuwe transceiver. De eerste indruk is dat de TRX klein, compact en solide is gebouwd. In vergelijking met de Elecraft K3 is de TS-590S 21 procent kleiner maar dankzij het gegoten aluminium chassis en de ongewoon dikke metalen omhulling wel 72 procent zwaarder. Gedurende vele jaren hadden de amateur transceiver een groot manko wat betrof hun grootsignaal vastheid. De dure high-end transceiver hadden dan weliswaar een hoogwaardige ingangsdeel met een zeer goede IP3 waarde maar in de naastliggende frequentie was het nog steeds niet goed en dat was goed merkbaar tijdens bijvoorbeeld contesten. Het nieuwe transceiver concept is neerwaartse menging in de dubbel superhet van de TS-590S. De eerste MF daarbij is 11,374 MHz. Door de lage eerste MF is het mogelijk gebruik te maken van een smalbandig roofing filter met stijle flanken. Deze neerwaartse menging geldt vanaf 14 MHz. Het volgende signaal wordt met DSP-MF gemengd (FM op de conventionele manier op 455 kHz met een IC). Dit ten voordeel van de IM eigenschappen en dynamisch bereik. Het ingangsdeel is voorzien van 13 ingangsfilters met grote inductiviteit. De omschakeling gebeurt met PIN-diodes HVC131, voorversterker met sterk tegen gekoppelde bipolaire hoog stroom transistor 2SC5551AF (versterking 12 dB, boven de 21 MHz 20 dB). FET quad mengtrap met 4 x 2SK740-4, een oscillator niveau van +18 dBm zo ook een positieve gate voorspanning om ongewenste mengproducten verder buiten de deur te houden. Er is ook een eenvoudig 12 dB dempingcircuit (intern met een jumper te veranderen in 20 dB). Verder wordt besproken hoe e.e.a. qua ontvanger opbouw geschiedt waarbij op te merken valt dat in 5 banden, te weten 160-, 80-, 40-, 20-, en 15 meter het iets anders gebeurt dan in de WARC banden en de 10- en 6 meter band. Op alle andere ontvangstfrequenties, 30 kHz tot 60 MHz, en (om de smalle roofing filters) ook bij SSB bandbreedten over 2,7 kHz zo ook generiek bij AM en FM werkt de ontvanger als een drievoudige superhet. Verder wordt in het artikel ingegaan op welke manier de menging gebeurt.

Het menusysteem omvat een 88 tal punten. Wanneer dit onoverzichtelijk zou zijn is het ook mogelijk om zelf uit dat groot aantal punten een verkort menu samen te stellen. Aan bod komen de DSP functies en mogelijkheden. De zender heeft een maximaal vermogen van 100 watt en is tot 3 watt terug te regelen. Er wordt verteld wat er zo al met de zender m.b.t. modes e.d. kan en hoe te handelen.

In het nummer van januari 2011 wordt er verder gegaan op de blz.'n 24 t/m 27 waarin o.a. de comfortabele software sturing met de PC de revue passeert. Hier komen mogelijkheden voor die bij de duurdere TRX'n voorkomen. Dat alles z'n prijs heeft blijkt bij de TS-590S wanneer de bandscoop scant de ontvanger dood is m.a.w. je hoort dan niets. Ontvanger metingen worden gegeven met tabellen en diagrammen. Met voorversterker bereikt de ruisvloer op 20 meter een uitstekende waarde van 2,39 dB en op 6 meter 3,89 dB. Wat IM2 verhouding betreft is in de 20 meterband met uitgeschakelde voorversterker die +28 dBm, met ingeschakelde voorsterker +17,8 dBm wat niet als uitstekend is te noemen. Bij de gebruikelijk antenne configuraties, met bijvoorbeeld een vijf band antenne voor 10 tot 20 meter zal dit waarschijnlijk te duidelijk te merken zijn. Ook bij een

halve golf antenne voor 40 meter waren bij sterke signalen geen IM producten in de 20 meter tot en met de 15 meter band waarneembaar. Het dynamisch bereik, met betrekking tot de IM2 producten uit de sterke omroepbanen, bedraagt in de 20 meter 107 dB op 12- en 15 meter 102 dB. Op 40 meter valt het dynamisch bereik tegen en is daar slechts 76 dB. Het IM verhouding derde orde moet als goed aangeduid worden. Voor alle IP3 waarden voor 5 kHz en 2 kHz signaalafstand reiken de waarden, dankzij de smalle roofing filters op 11,374 MHz MF het niveau van TRX'n in de 10000 euro klassen. Behalve de 15 meter band en op de WARC banden wordt door de hoge MF van 73,095 MHz waar het wezenlijk brede 15 kHz filter wordt gebruikt wat het IM3 prestaties in 2 kHz afstand nadelig beïnvloed. In de 10 meter band met uitgeschakelde voorversterker slechts nog een waarde van +2 dBm en met voorversterker nog maar -018,5 dBm.

Helaas is bij deze Kenwood ook de S-mater niet nauwkeurig.

Vanaf S9 wijst deze redelijk nauwkeurig de waarden aan.

De laatste stukken van het artikel gaan over de DSP eigenschappen van de ontvanger, metingen aan de zender. Alle twee de artikelen in beide bladen zijn rijkelijk voorzien van foto's van het inwendige en tevens tabellen met meet gegevens. Als slot wordt in Funk Amateur het volgende opgemerkt: Klein, solide en naar de stand van de huidige techniek Wat betreft de grootsignaal vastheid op de klassieke amateurbanden 160 m tot 15 meter en de oscillatorruis kan de TS-590S met de K3 en duurdere concurrenten zich mee vergelijken. De op maat gemaakte software ARCP-590 Kenwood PC besturing draagt daar duidelijk in bij. Voor alsnog is de TS-590S qua prijs/prestatie verhouding zeker aan te bevelen. De in FunkAmateur genoemde straat prijs is om en nabij de 1700 euro. Ook in het Engelse radioamateurblad Radcom van december 2010 is op de blz. 29 een eerste impressie te lezen. In het januari 2011 nummer staat een uitgebreide test van de hand van Peter hart G3SJX. G3SJX schreef o.a. in zijn conclusie dat de TS-590S kan wedijveren qua prestatie met de veel duurdere andere merken maar kost een fractie van die prijs.

Vieze LEDjes:

Energiezuinig licht niet zo milieuvriendelijk als gedacht LED's, ofwel Light Emitting Diodes, bevatten te veel schadelijke stoffen volgens Californische milieustandaarden. En dat terwijl ze eigenlijk bekend staan als milieuvriendelijke stralers omdat ze energiezuinig en kwik vrij zijn, zo meldden onderzoekers van University of California (Davis).

LED verlichting in verschillende kleuren

Voor de studie, gepubliceerd in Environmental Science and Technology, werden negen verschillende LED's verpulverd en met een zuur vermengd. Met behulp van een massaspectrometer werd vervolgens gemeten hoeveel zware metalen er in het zuur waren getrokken.

Het resultaat: slechts de gele LED's met een lage intensiteit kwamen ongeschonden door alle milieukeuringen. Maar zeven andere LED-lichtjes hadden een te hoge concentratie

koper, lood, nikkel of zilver volgens de strenge Californische regels, en de rode LED's met lage intensiteit bevatten zelfs te veel lood volgens de mildere Amerikaanse federale standaard.

LED-verlichting wordt al jaren toegepast in de consumentenelektronica als spannings- of signaalindicator en als infraroodzender in afstandsbedieningen. De laatste jaren worden ze ook veel gebruikt in platte beeldschermen voor laptops, tv's en populaire iPad. Ook worden er steeds meer LED-lampen gebruikt om de straten te verlichten.

Hoofdonderzoeker Julie Schoenung waarschuwt dat met de toename van LED verlichting in de wereld, te veel zware metalen in het milieu terecht komen. Zij verzoekt LED-lampfabrikanten om deze zware metalen, indien uit het ontwerp van de LED-lamp te laten. Als dit niet lukt, moeten de LEDjes in ieder geval geschikt gemaakt worden voor recycling en de groene recycle-sticker verdienen

Bron: Technisch Weekblad, 22 december 2010

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via een briefje een berichtje sturen. Telefoneren kan ook. Alias e-mail pa0pos@veron.nl

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.

nynn