

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)
Aflevering nr.: 1034, 15 november 2015

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, 31ste Friese 11 stedencontest, Omschakel- en omsteekbare MTFT met FT240, Op afstand gestuurde symmetrische antenne tuner, 3 elementen Yagi met houten boom als drager voor 2 m, RadWAW Sky Pi-40 transmitter kit, IBM zet stap naar nanobuis transistor.

Afdelingsnieuws:

Op de laatste afdelingsbijeenkomst hebben we gezien dat vele van de deelnemers het pakketje van de Forty-9-er al binnen hebben en (natuurlijk) zijn begonnen. Ook zijn de aanvullende onderdelen en het printje voor de Keyer uitgedeeld. Op dit moment zijn de PIC processortjes geprogrammeerd deelt Pim die uit aan wie hij tegenkomt. Op de volgende bijeenkomst kunnen de deelnemers die het nog niet ontvangen hebben deze tegemoet zien. De bouwbeschrijving van de Keyer zoals uitgedeeld bij de onderdelen is ondertussen toegestuurd, ook de handleiding van de Keyer zodat je er ook direct mee aan de slag kan. Heeft u nog geen gelegenheid gehad de afdeling te bezoeken en bovengenoemde in ontvangst te nemen? Zorg dat u de volgende bijeenkomst erbij bent.
(Pim PA5PR)

Afgelopen vrijdagavond, 13 november, stond een lezing Radiocontroledienst (voormalige PTT RCD) door Cor PA0VYL. Een ieder kon bij aanvang koffie of thee tegen een vergoeding nemen. De aanvang van de lezing liep enige vertraging op. Nadat de notebook, beamer en scherm in gereedheid was gebracht opende de afd. voorzitter Jan PA3F de bijeenkomst door een ieder welkom te heten en in het bijzonder Cor PA0VYL. Cor begon zijn voordracht met het vertellen over zijn werkzaamheden o.a. apparatuur installatie voor de Rijksluchtvaartdienst Na een aantal jaren was er toen ook een crisis m.b.t. werkzaamheden die verminderde. Cor keek toen uit naar een andere baan en kwam na een sollicitatie procedure bij de toe geheten BRD (Bijzondere Radio Dienst). De naam dekte niet helemaal de lading als het om zijn werkzaamheden ging maar was min of meer een overblijfsel van de tweede Wereld Oorlog. Na in dienst treden kon hij een 'dijk van een salaris' verdienen van wel 924 gulden en 84 centen. De opleiding voor opsporingsambtenaar was er niet. De groep bestond voornamelijk uit radiozendamateurs. In het begin van zijn aanstelling nam Cor gedurende een paar maanden alle processen verbaal door om enigszins een beeld te krijgen van de te verwachten werkzaamheden. Mobiele opsporingsapparatuur was er vrijwel niet en moest er met zelfgemaakte simpele middelen gewerkt worden. In die periode waren er 7 peilstations verdeeld over heel Nederland. In de loop der jaren is dat opgeheven en de

laatste was het peilstation in Goes die midden in de polder stond en nu in gebruik is bij de groep radiozendamateurs aldaar. Bij de toenmalige (BRD) opsporingsdienst waren 4 ambtenaren voor heel Nederland die de klus moesten klaren. Ook in het verleden is er druk gereorganiseerd met als gevolg dat de opsporingsgroep onder de PTT RCD ging behoren. De eerste directional finder die gebruikt werd was afkomstig van de Luchtvaartdienst. De eerste auto was toentertijd afkomstig van de directeur generaal te weten een Citroën ID met weinig kilometers. Bij de RCD waren ook andere overheidsgroepen onder gebracht. Cor vertelde van wat er zo al in de praktijk te beleven viel en hoe e.e.a. allemaal in zijn werk. PA0VYL bleek de aanwezigen regelmatig aan het lachen te krijgen vanwege soms kolderieke gebeurtenissen. Dat het niet allemaal van een leien dakje ging werd ook duidelijk. Naast illegale MG zenders kwam in een later stadium de 27 MHz en weer later ook FM omroep piraterij aan de orde. De illegale FM omroep had ook de nodige voeten in de aarde om dat te behappen moest er veelvuldig met de politie worden opgetreden. Zo passeerden er heel wat praktijkverhalen. Na de pauze werd een CD film vertoond. Deze film is op 18 april 1983 door de KRO in het programma Brandpunt op TV vertoond. Een ieder kon toen zien hoe dat o.a. in zijn werk ging. Na 21 jaar opsporingswerk te hebben gedaan is Cor met pensioen gegaan. Na afloop van zijn voordracht konden de aanwezigen vragen stellen. Vervolgens werd Cor door Jan PA3F bedankt en overhandigde hem een pakje Goudse condensatorplaten aan. De avond was druk bezocht.

27 november - Tweede bouwavond en afronding afdelingsproject

De tweede bouwavond van ons afdelingsproject gaan we de Forty-9er verder afbouwen, afregelen en er de eerste experimenten en uitzendingen mee doen. Ook zal er uitleg gegeven worden hoe de ingebouwde keyer van K1EL werkt.

11 december - Kerstbingo

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>

31ste Friese 11 stedencontest:

Ook al zijn de temperaturen over het algemeen nog ruim boven het vriespunt, in Friesland weten ze het al: It giet oan. Op zondag 22 november aanstaande welteverstaan. Een datum die nu alvast in de agenda genoteerd kan worden.

Dan vindt de Friese Elfsteden contest weer plaats, die dit jaar voor de 31e keer gehouden wordt op zowel de 80-meter band alsook op de 2-meter band. De contest duurt slechts drie uur en wordt gehouden van 11.00 uur 's ochtends tot 14.00 uur 's middags, lokale tijd.

Het is de bedoeling alle Friese steden te werken. Dit zijn: Leeuwarden, Sneek, IJlst, Sloten, Stavoren, Hindeloopen, Workum, Bolsward, Harlingen, Franeker en Dokkum en Klunplaats

Bartleheim.

Meer informatie en de regels zijn te vinden op de website van de organisatie: <http://www.pi4lwd.nl/11stindex.htm>

Bron: Hamnieuws, 7-11-2015

Omschakel- en omsteekbare MTFT met FT240-43:

In het blad Funk Amateur juli nummer 2015 staat een leuk artikel van de hand van Martin Steyer DK7ZB. Hierin beschrijft Martin hoe een MTFT (Magnetic Transformer For Transmitting) of ook wel Magnetic Balun genoemd. Het is een niet geheel correcte benaming voor de Ununs (Unbalanced-unbalanced) met een impedantie verhouding van bijvoorbeeld 1:9 of 1:16. Er zijn meer transformatie verhoudingen mogelijk. Dat kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van een schakelaar of gewoon de aftakkingen aan simpele contra banaan stekkers te solderen. DK7ZB geeft in zijn artikel aan hoe dat zou kunnen. Tevens een viertal diagrammen van het aanpassingsverloop en SWR. Aan de ene kant van de UNUN komt coax kabel en aan de andere kant een lang draad die niet resonantie is of één van de halve golven van de amateurbanden.

Ik mag aannemen dat (bijna) iedere radioamateur wel het volgende weet. Wanneer je over een asymmetrische antenne tuner beschikt en je plaatst direct daarachter zo'n UNUN dan kun je met een symmetrische voedingslijn naar je dipool. Even op het internet kijken om welke lengtes het zou kunnen gaan. Kijk dan op de site van DK7ZB. Daar staan diverse voorbeelden genoemd.

Op afstand gestuurde symmetrische antennetuner:

In het blad Funk Amateur van juli 2015 staat op de bladzijden 762 t/m 765 het eerste deel vermeld.

Er heeft al eerder in FA eenzelfde type antennetuner gestaan maar dan wel voor 1 kilo watt HF output. Dat was geplaatst in FA nummer 60 in 2011. Het maken daarvan kost het nodige daar er onderdelen moeten worden gebruikt het dat maximale vermogen moeten aan kunnen. Om het een betaalbare versie te laten worden is gekozen voor een symmetrisch antennetuner voor maximaal 200 watt. Het ontwerp is van hetzelfde principe als de QRO uitvoering. Het eerste artikel is compleet met een foto blokschema en principe schema van de schakeling Het is de bedoeling van FA om de symmetrische antenne tuner als bouwkit in het FA service programma t.z.t. op te nemen.

3 elementen Yagi met houten boom als drager voor 2 m:

In Funk Amateur van september 2015 beschrijft Martin Steyer DK7ZB deze 2 meter yagi. Het artikel staat op de blz.'n 982 en 983. De 3 elementen zijn bevestigd op een wat dikke houten lat of balkje en benodigde elementen kunnen van bijvoorbeeld een oude VHF Band 1 antenne gemaakt worden. Er staan een viertal tabelletjes in over de lengte van de boom, de positie van de elementen, element lengte en de antenne gain met voor achter verhoudingen. De antenne is gemeten met de Funk amateur Vector Analyzer. Op de geplaatste foto is de nagenoeg vlakke SWR te

zien tussen de 140 en 150 MHz. De antenne gain is op 145 MHz 4,98 dBd en de voor-achter verhouding 19 dB impedantie is 50 Ohm - j0,6 Ohm. De straler is een open dipool. In het voedingspunt is een mantelstroomfilter opgenomen van de gebruikte coaxkabel gewikkeld op een stukje PVC pijp van 25 mm diameter. Het artikel is compleet met een drietal fotootjes en een 2 stralingsdiagrammen van horizontaal en verticaal polarisatie in de vrije ruimte.

RadWAW Sky Pi-40 transmitter kit:

In QST juli nummer blz.'n 53 en 54 staat een stukje over de RadWAW Sky Pi-40 transmitter kit geschreven door Martin AA6E. Er is voor geïnteresseerden genoeg informatie te vinden op het internet omtrent de Paspberry Pi uitvoeringen. In dit artikel wordt ingegaan op een kit(je) van een zendertje met een output van plm. 1 watt om voornamelijk te gebruiken voor de mode WSPR en daar ervaringen mee op te doen. Ook geschikt voor gebruik voor CW en RTTY. Naast een foto van het geheel staan er ook 3 figuren/plots van het CW signaal, een spectraal plaatje van de draaggolf en een spectraal display van de RadWAW SkyPi-40 zender output gedurende de fase ruis test. Het zendertje heeft een QRG bereik van 7,00-7,30 MHz. Meer info is op het internet te lezen en afbeeldingen te zien.

IBM zet stap naar nanobuis transistor:

IBM is al jaren bezig met het ontwikkelen van een koolstof-nanobuis transistor waarmee elektronica nog veel kleiner en sneller kan worden dan nu mogelijk is met silicium. Het bedrijf heeft hiermee een belangrijke stap gezet door de elektrische weerstand te verminderen tussen de nanobuisjes en de metalen contacten waarmee ze in een elektrische schakeling worden geïntegreerd.

Die weerstand vormt een belangrijk obstakel voor toepassing. Koolstofbuisjes met een diameter van 10 nm hadden tot nu toe contacten nodig die vele malen groter zijn. En groot is per definitie fout in de wereld van krimpende transistors.

IBM's Shu-Jen Han meldt in Science echter dat het zijn team gelukt is om met een microscopische lastechniek een verbinding van 10 nm te maken tussen molybdeen contacten en nanobuisjes. De onderlinge weerstand is hierbij niet langer afhankelijk van de grootte van het contact. Dit komt omdat er een chemische verbinding - van carbide - ontstaat tussen molybdeen en het nanobuisje. De leider van IBM's Nanoscale Device and Technology team zegt dat het nu niet langer nodig is grote metalen contacten parallel aan de buisjes te plaatsen. Commerciële productie

IBM heeft nu een transistor met een lengte van 9 nm en een minimale contactweerstand van 25 kilo Ohm. Han verwacht dat zijn team binnen afzienbare tijd zal werken met verbindingen tussen contacten en nanobuisjes die niet groter zijn dan 1,8 nm. Zijn team zoekt ook naar alternatieven voor molybdeen waarmee de contactweerstand nog lager kan worden. Het grootste obstakel voor IBM is nu vooral de ontwikkeling van een proces om deze nanobuis transistors op te schalen tot commerciële

productie.

Cees Dekker, hoogleraar aan de TU Delft en expert op het gebied van nanotechnologie, noemt het een belangwekkende ontwikkeling. 'Het is fascinerend om nu te zien dat - twintig jaar nadat wij als eerste een transistor van een enkel koolstof nanobuis molecuul demonstreerden - koolstof nanobuisjes nu echt bijna in concrete integrated circuits toegepast worden.' Meer informatie op: <http://tiny.cc/pzb74x>
Bron: Technisch Weekblad, 23-10-2015

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Men kan ook via de e-mail een berichtje sturen. Alias e-mail pa0pos(AT)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.

nnnn