

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.: 970, 16 juni 2013

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, TEN-TEC model 418 100 W HF plus 6 m lineair, CW REGEN FILTER, (alias: The Scrubber, Nieuwe Kenwood TK-90 HF transceiver, Alpha DX-Jr Antenne, Electret microfoonje koppelen aan uw microfoon ingang, Sail Den Helder met een radio amateur station PG2013SAIL, Vliegeren voor windenergie, Optische chip veel gevoeliger.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen zaterdag 15 juni 2013 is op een weiland gelegen aan de West Vlisterdijk 9 bij Haastrecht een antenne velddag gehouden. Diverse leden konden weer hun hart ophalen door met lange hengels eind gevoede draad antennes en dipolen op te hangen. Er stond helaas een vrij sterke wind wat e.e.a. een beetje beperkte doordat de lange hengels die als ondersteuning dienden voor de antennes flink krom waaiden. In een tent, die ook al jaren dienst doet kon men lekker in de luwte wat QSO's maken o.a. wat punten uitdelen in de All Asia contest. Er werd voornamelijk gewerkt met de Yaesu QRP transceivertjes FT-817. Een had een transistor lineair er achter geschakeld voor wat meer vermogen. Gelukkig was het die middag van experimenten droog weer.

Om plm. 17.00 uur is er door een groep leden met of zonder (X)YL nog de jaarlijkse BBQ gehouden waar een ieder aan het einde van de dag weer met genoeg op terug kan kijken.

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>

TEN-TEC model 418 100 W HF plus 6 m lineair:

In het QST nummer van februari staat een verslag op de blz.'n 52 t/m 54 van de TEN-TEC lineair model 418 voor HF plus 6 m. Enkele technische gegevens:
Frequentie bereik van 1,8 MHz - 29,7 MHz plus 50 - 54 MHz.
Power output is 100 watt plus en min 1 dB voor SSB en CW continu en 50 procent duty cycle voor de modes AM, FSK en PSK. Het aanstuur vermogen kan liggen tussen 1 en 20 watt met ingebouwd een verzwakker. Spurious en harmonische onderdrukking voor HF is -50dBc en voor 6 meter beter dan -60 dBc. Derde order intermodulatie (IMD) is bij de derde/vijfde/zevende en negende harmonische 37/38/47/57 dB beneden PEP in het ARRL lab gemeten op 14 MHz en 100 W output. Benodigde voeding is 13,8 volt en stroomverbruik is maximaal

17 ampère bij 100 watt zenden en 0,2 A in stand-by. De afmetingen zijn (H x B x D) 3,6 x 6,5 x 7,6 inch en weegt 5,4 lbs, wat in metriek stelsel neerkomt op 9,144 x 16,51 x 19,304 cm en weegt 2,43 kg. In principe kan er elke QRP transceiver op worden aangesloten. Deze eindtrap is specifiek gebouwd voor de TEN-TEC model 539 Argonaut VI QRP transceiver omdat bij full break-in de keying loop is aangepast zodat er bij full QSK geen schade aan de relais contacten en meer wordt veroorzaakt c.q. aangebracht. Daarom zullen de meeste radiozendamateurs in dit soort situaties kiezen voor semi break-in. Naast een digitale uitlezing van diverse gegevens, o.a. output, SWR, een toetsenbord, een aan/uit schakelaar bevindt zich ook een schakelaar voor het omschakelen van twee HF antennes en is naast de HF connectoren aan de achterzijde ook een 6 meter connector aanwezig. Meer interessante informatie is voor de liefhebbers op de TEN-TEC site te lezen: www.tentec.com

CW REGEN FILTER, (alias: The Scrubber):

Schone CW? Probeer een CW scrubber (boender of schrobber). Misschien een niet alledaagse uitdrukking maar het technische artikeltje wat ik in CQ amateur radio van 2013 in het februari nummer op blz.70 en 71 las vond ik wel zo interessant om er toch enkele woorden hierover te schrijven. Het komt in het kort hier op neer. Het gaat om een bouwkitje van een regeneratief audio filter die de functie heeft om echt zwakke CW signalen als het ware uit de ruis te halen en die dan hoorbaar weer te geven. De kit wordt verkrijgbaar gesteld door de Xtal Set Society, zie www.midnightscience.com Op deze site zie je meer kits aangeboden worden.

In het artikel worden een tweetal foto's weergegeven van de kit en de gebruikte Yaesu FT-817 waarmee Woody WD9F CW verbindingen maakte met QRP vermogen in samenspel met de CW Regen filter die zonder dat filter niet mogelijk bleken om de eenvoudige reden dat die CW signalen niet hoorbaar waren en met filter wel. Meer info op de site: <http://tiny.cc/s6ryuw>

Nieuwe Kenwood TK-90 HF transceiver:

Kenwood komt met een nieuwe HF transceiver met de aanduiding TK-90. Deze TRX zendt op alle aan de amateur toegewezen frequenties van 1,8-30 MHz. De ontvanger heeft een QRG bereikbaar van 0,5 tot 30 MHz. De modes zijn: SSB, CW, AM, FSK. De HF output bedraagt voor SSB, CW en FSK 100 watt en 25 watt voor AM. Bandbreedte voor SSB, CW en FSK is 2,2 kHz en voor AM 5 kHz. De antenne impedantie is 50 ohm. De externe voedingsvoorzorging is 13,8 volt, de maximale gevraagde stroom bij vol vermogen bedraagt 20,5 ampère en bij stand-by is dat 1,2 A. De transceiver afmetingen zijn: (B x H x D) 179 x 60 x 276 mm en die van het bediendeel: 179 x 60 x 58 mm. Het gewicht is 3,5 kg. De prijs is nog niet bekend. Een directe frequentie opgave is met een, als optie verkrijgbare, DTMF microfoon type KMC-32/36 mogelijk. Deze mededeling staat in het blad Funk Amateur van april 2013. Meer info te lezen op: <http://tiny.cc/nlsyuw>

Alpha DX-Jr Antenne:

In het februari nummer van Radcom staat een artikel over de Alpha DX-Jr Antenne. De gehele ground plane antenne kan een HF vermogen verdragen van 1 kW en is bruikbaar van 6 tot en met 40 meter en wordt geleverd met mastje en een driebenig statief. De bandwisseling gebeurt net als bij veel andere GP antennes, wel of niet gemaakt door een fabrikant, met een draadje en een soort krokodillen klemmetje door naar een andere aftakking op de spoel te gaan om de goede WR te verkrijgen. Een leuke antenne voor portable (of thuis) gebruik die in enkele minuten is op te bouwen. Gezien de lengte is de prestatie op 40 en 30 meter wat minder en tevens smalbandig. Op 20 meter is dat beter en op 15, 12 en 10 meter zijn de prestaties goed te noemen aldus de schrijver van dit artikel Steve GOKYA. Er is ook een Alpha DX-SR versie in ontwikkeling die dan te gebruiken moet zijn van 6 tot en meter 160 meter die dan vanzelfsprekend langere elementen zal hebben. Meer informatie daarover is te vinden op het internet.

Electret microfoontje koppelen aan uw microfoon ingang:

In het Franstalige radioamateur blad REF van januari 2013 beschrijft Denis F6DBA op blz. 15 hoe hij een electret microfoontje aansluit aan zijn Yaesu FT-847. In het artikel staat in de tekening de pin bezetting van de microfoonconnector met de electret microfoon erbij getekend. Je hoeft geen Franse taal te kennen om te zien hoe het zelf gemaakt kan worden.

Het volgende bericht gelezen in de nieuwsbrief 246 van PI4EDE

Sail Den Helder met een radio amateur station PG2013SAIL:

Geachte lezer,

Wij willen U van het volgende op de hoogte stellen, op 20 t/m 23 juni 2013 zal er in Den Helder een Sail plaats vinden. Deze Sail zal dit jaar samen vallen met het 525 jarig bestaan van de Koninklijke Marine onder de naam Koninklijke Marine 525 jaar innovatief. Gelet op het bovenstaande zal het dit jaar een grotere inhoud hebben dan vorige jaren. Alleen al de Grote Reünie van Veteranen en Postactief defensiepersoneel gepland op 20 juni zal voor een extra accent zorg dragen. Voor nadere informatie over de Sail Den Helder 2013 kunt U de website www.saieldenhelder.nl raadplegen.

Tijdens deze Sail 2013 zal de VRZA afdeling Helderland met een Radio Shack aanwezig zijn om dit Helderse evenement wereldwijd op de kaart te zetten. Dit zal door crew leden van het Radiostation PI4ADH gebeuren. Voor informatie over PI4ADH kunt U op de website www.pi4adh.nl terecht.

De doelstelling van het VRZA clubstation PI4ADH is om van 20 t/m 23 juni 2013 tijdens de Sail Den Helder QRV te zijn met de speciale call PG2013SAIL met gebruikmaking van radio

zend/ontvangst apparatuur werkende op de HF/VHF/UHF frequentiebanden in verschillende modulaties, zoals CW (morse) Phone en digitale modes dit om de Sail Den Helder 2013 wereldwijd met radio verbindingen te promoten binnen het daarvoor toegewezen radio zend amateur bandplan. Elke geslaagde verbinding zal bezegeld worden met een speciale QSL kaart. De Radio Shack zal ingericht worden op Willemsoord (Oude Rijkswerf) in gebouw 29 voor diegene die de crew van PG2013SAIL met een bezoek willen verrassen. Voor die personen die niet zo bekend zijn op deze locatie zal er een contact frequentie op 145.450 MHz tijdens de openingsuren van de Sail beschikbaar zijn.

VRZA afdeling Helderland

Heeft U vragen of opmerkingen over dit evenement neemt U dan contact op met ons secretariaat. Secretaris Mw. Marjan Porsius (PD0MAR)

Klaas Casterkomstraat 3, 1785 NC - Den Helder, Tel: 0223 862099
Mob: 06 10750376, E-mail: pd0mar@vrza.nl

Vliegeren voor windenergie:

Met nieuwe vliegertechnologie kunnen we schone stroom uit de lucht plukken. Nieuwe technologie zorgt voor een hoog rendement. Toch zijn er nog weinig klanten voor deze 'schone' vorm van energieopwekking. Is windvliegeren luchtvaartserij of wordt het een vederlichte bron van schone energie? Tijd voor een verkenningsvlucht boven de fanatiek rondsnorrende energievliegers.

'Kitepower' is een techniek om energie te winnen uit wind. De wind drijft een generator aan die stroom opwekt; in de lucht of op de grond. Energiekites staken enkele jaren voor het eerst de kop op aan boord van vrachtschepen. Er zijn al installaties op het land die met minimale begeleiding energie opwekken; speels maar erg functioneel. Ook hoogvlieger NASA bouwde een eigen energievlieger.

De acrobatenstunts van kitesurfers op zee tonen elegantie en kracht, maar voor constante 'power' moet je hogerop. Op 500 meter hoogte staat misschien meer wind, soms wel 50 tot 100 % of meer dan net boven de grond. We hebben een filmpje van een heliumballon met daarin een windturbine, net voor de start.

Er zijn twee soorten energievliegers. De 'flygen' is een vliegende generator die in de kite in de lucht hangt (zoals hierboven). De opgewekte stroom gaat via een kabel naar het grondstation. Iets veiliger en populairder is de grondgenerator die beneden stroom opwekt terwijl de vlieger vrolijk rond snort. Maar hoe maak je van de windkracht op de kite boven (de liftkracht), stroom beneden? Voor we wind gaan oogsten, kijken we natuurlijk eerst even op de wereldwindatlas.

Dynamo op een karretje

Duitse onderzoekers van het bedrijf NTS en het Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA bouwden een kite op een spoorstelselpje. Een kabel brengt de kracht van de kite over naar karretjes op een spoorlijn.

Fraunhofer Turbines op de wagonwielen vangen de stroom op. De vlieger beschrijft tijdens het opwekken een sinus-golf in de lucht en genereert daarbij een trekkracht van maximaal 10 kilo Newton. Sensoren geven de windkracht en de hoek van de kabel en de vlieger aan. De onderzoekers van NTS GmbH hebben ambitie. Ze werken al aan een windfarm op grote hoogte.

Toekomstmuziek voor vandaag

Het idee voor een hoge windfarm of High-altitude wind power (HAWP) is een toekomstvisie van John Etzler (1833). Sindsdien is er van alles bedacht om de wind uit de lucht te plukken; van vliegers tot aerostats en zweefvliegtuigen. Er zijn meerdere oplossingen ontwikkeld om de stroom beneden te krijgen. Er is al een atlas voor hoge windenergie. Het is duidelijk; met wind hogerop komen spreekt tot de verbeelding.

Hoger is meer wind is meer stroom

De energieopbrengst van een kite op een paar honderd meter hoogte is veel hoger dan die van windturbine op het land. Volgens het Duitse bedrijf NTS kunnen 8 kites op een terrein van 300 m² net zoveel stroom genereren als 20 conventionele windturbines van 1 MW. Directeur Guido Lüttsch van NTS GmbH: 'Een NTS-systeem kan 30 turbines van 2 MW vervangen. Daarmee kunnen we 30.000 huishoudens van stroom voorzien.'

Vliegende Kite-gen's

Wind is zelfs op een hoogte van 500 meter niet altijd voldoende beschikbaar, maar: 'the sky is the limit'. De wind om de aarde valt te beschouwen als een vliegwiel vol energie. Volgens onderzoekers van Makani-Power staat er boven boorplatforms in de offshore een uiterst stabiele wind. Daar willen ze hun wendbare vaste Kite-gens inzetten.

De Kitepower-groep van de TU Delft ontwikkelde een radiografisch bestuurbare vlieger die goed is voor 20 kilo watt. De vlieger is een geesteskind van Wubbo Ockels. De besturing van de vlieger en de synchronisatie van de kabel gebeurt automatisch in het mobiele grondstation. De kabel naar het grondstation wordt om de twee minuten gevierd en weer ingetrokken. Hiermee worden een trommel en een generator aangedreven. De werkhogte bedraagt 3-400 m. Het lanceren gebeurt nog handmatig, maar aan automatisering van deze fase wordt gewerkt.

De superlichte kite snort bij harde wind. Windsnelheden boven vijftien meter per seconde waren tijdens de demonstratie op de Maasvlakte geen enkel probleem. Roland Schmehl van Kitepower-groep van de TU Delft: 'De energie wordt opgeslagen in een eigen batterij aan boord. Je zou energie ook op kunnen slaan door water omhoog te pompen of om er via elektrolyse waterstof te maken.'

Vliegertechnologie is de kinderschoenen ontgroeid. De techniek werkt, het rendement is hoger dan bij landturbines en toch komt er nog geen schone vliegerstroom van grote hoogte. Tijd voor een paar serieuze experimenten?

Bron: <http://tinyurl.com/ckbn64n>

Optische chip veel gevoeliger:

Een beeldsensor gemaakt van grafeen blijkt duizend keer gevoeliger voor licht dan de huidige goedkope beeldsensoren in camera's, zo stellen de onderzoekers van de Nanyang Technological University in Singapore, die de sensor ontwikkelden.

Omdat de grafeensensor lichtdeeltjes die erop vallen korte tijd vasthoudt, is het elektrische signaal van het licht veel sterker. De sensor is bovendien veel zuiniger dan de huidige gangbare CMOS (complementary metal-oxide-semiconductor)- en CCD (charge-coupled device)-sensoren en volgens de onderzoekers zouden de productiekosten bij massaproductie waarschijnlijk veel lager liggen.

De grafeensensor zou niet alleen geschikt zijn voor consumentencamera's, maar ook voor bijvoorbeeld satellieten.

Bron: Technisch weekblad, 10 juni 2013

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. 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.

nynn