

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.: 961, 17 februari 2013

Verleden week, 10 februari, ging het voor het eerst sinds ik in augustus 1988 ben begonnen, echt helemaal mis. Ik weet wat ik heb fout gedaan. Excuses hiervoor.

Nu dus het RTTY bulletin van verleden week wat ik heb willen uitzenden met extra info. Het wordt nu een lang RTTY bulletin.

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, M.b.t. de jaarvergadering, 24 februari geen PI4GAZ uitzending, Comet CHX-5X HF multiband dipool, Rotary Dipol 40 MDY-1 für das 40 m Band, Verticaal of horizontaal - Wat is het beste voor jou, Contactlens wordt lcd-scherm.

Afdelingsnieuws:

Vrijdagavond, 8 februari, was het weer een drukte van belang. Het afdelingsbestuur heeft gemeend een extra bouwavond in te lassen voor het afdelingsproject. Een aantal leden had de gemaakte ARDF 80 meter peildoos meegenomen om deze af te laten regelen door Fred PA1FJ. Bijna alle peildozen werkten na afregelen goed. Niet iedereen had de 80 meter peildoos klaar en werd er door diverse mensen druk geknutseld. De overige leden hielden zich bezig met onderling QSO aan de bar. Wederom kunnen we weer terug kijken op een gezellige avond waarvan de opkomst goed te noemen was.

22 februari 2013 - Jaarvergadering

Op deze avond willen wij weer onze jaarlijks terugkerende huishoudelijke vergadering houden. In het belang van het 'wel en wee' van de afdeling wordt u dan ook allen van harte uitgenodigd. Zoals gebruikelijk zijn voor deze avond alleen afdelingsleden welkom, dus geen introducés.

8 maart 2013 - Lezing DARES

Aad PE2OND is regiocoördinator voor de veiligheidsregio Haaglanden, maar binnen afzienbare tijd zullen de regio's Haaglanden en Hollands Midden (waar Gouda onder valt) samengaan. Hij krijgt dan ook onze regio erbij om te coördineren en wil dat graag nieuw leven inblazen. Wij willen Aad graag de gelegenheid geven e.e.a. uit te leggen en hopen op een hernieuwde kennismaking met de DARES.

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>

M.b.t. de jaarvergadering:

(herhaling van dit bericht)

De afd. secr. Ruud PDORBV doet graag de volgende mededeling:
Beste afdelingsleden graag even uw aandacht m.b.t. de komende jaarvergadering op 22 februari.

Op de website onder de kop 'bestuur' vindt u zoals altijd de (concept)notulen van het voorgaande jaar.
Voor de vergadering op 22 februari 2013 hebben wij ze tevens als te downloaden PDF-file geplaatst.
Niets kan nu nog in de weg staan om goed voorbereid naar de vergadering te komen. Uiteraard helpt u zo ook mee om de printkosten van het bestuur en dus de afdeling laag te houden.

24 februari geen PI4GAZ uitzending:

Volgende week zondag, 24 februari, is het weer de laatste zondag van de maand en geen PI4GAZ uitzending. Ik zie u allen graag weer op 3 maart aan 145,475 MHz.

Comet CHX-5X HF multiband dipool:

Comet heeft in het verleden een sterk verkorte mini dipool voor 40- 20- 15- 10- en 6 meter op de markt gebracht.
In QST van september 2012 in het artikel 'short takes' op de blz. 56 beschrijft Mike KI1U zijn ervaring met genoemde antenne. Hij koos daarvoor de ARRL velddag weekend om de Comet CHX-5X met zijn Yaesu FT-857D om e.e.a. eens uit te proberen. Wanneer er met een SWR binnen de 1,5 zonder antenne tuner wordt gewerkt is de bandbreedte op 40 meter 22 kHz, 36 kHz op 20 meter, 54 kHz op 15 meter, 140 kHz op 10 meter en 1,8 MHz op 6 meter. Maximum toegestane vermogen is 220 watt SSB. De antenne is bijna 4 meter lang. Bij gebruik van een antenne tuner kan er over een grotere bandbreedte worden gewerkt. Wanneer men deze antenne op de calamiteiten frequenties afregelt kan men in zéér korte tijd QRV zijn in een calamiteitennet. Door de kleine afmetingen en smalbandigheid van deze multiband antenne kan het voor- en nadelen hebben. Een voordeel is dat de antenne licht en dus portable is en ook makkelijk te vervoeren voor bijvoorbeeld tijdens vakanties. Een nadeel kan zijn, gezien de constructie, dat deze antenne niet geschikt is voor permanente (buiten)opstelling. Voor radio amateurs met weinig ruimte kan dit een goede oplossing zijn. Meer informatie is ook op het internet te vinden.

Rotary Dipol 40 MDY-1 für das 40 m Band:

Zo luidt de kop van het artikel in Funk Amateur van december 2012. Hierin beschrijft Thorsten DJ7ZZ op de blz.'n 1255 t/m 1257 zijn ervaringen met deze 40 meter dipool.
Is Spanje naast voetbal ook in de antennebouw Europese topklasse? Deze vraag stelt Thorsten zich naar aanleiding van ervaringen met de 40MDY-1 dipool antenne uit de 'smederij' van

EA7JX EAntenna.

Na krap 2 jaar een 80- en 40 meter een draaddipool van het merk Kelemen als inverted-Vee opgehangen en mee gewerkt te hebben besloot DJ7ZZ een nieuwe 40 meter dipool aan te schaffen. Eentje die hij op een rotor kan monteren om ook 40 meter DXCC gebieden in zijn log te kunnen bijschrijven. Zijn 30 meter lange Kelemen dipool antenne hangt gezien de plaatselijke omstandigheden alleen op een hoogte van gemiddeld 9 meter boven de grond, en dat is nog minder boven het dak van het woonhuis. De door de dipool ontvangen 'stoorlevel', ook wel man made noise genoemd, ligt altijd bij S7 en vaak nog hoger wat de ontvangst van zwakkere stations onmogelijk maakt. Op grond van in het verleden opgedane ervaringen zal een verticale deltalooop of een draaibare Antenne systeem de Kelemen dipool aanvullen. De deltalooop antenne viel snel af gezien de directe nabijheid van de Kelemen draaddipool om deze op te hangen daar dan de directe beïnvloeding van de antennes onderling niet gewenst is. Daarmee was de beslissing genomen en was de zoektocht op het internet naar een draaibare 40 meter dipool van niet langer dan 14 meter begonnen. Op het internet kom je er dan achter dat de prijzen voor dit soort antennes (PKW Antennas, DK7CX-Antennen, Optibeam, Cushcraft, DX-Beam) liggen tussen de 169 en 550 euro. Mechanisch en elektrisch leken de modellen van Optibeam en die van DK7CX beter maar het budget was voor hem te hoog. Langere discussies met de XYL volgden. Een uitnodiging voor een etentje en bloemen mochten niet baten. De vraag bij Thorsten drong zich op of hij nu genoeg moest gaan nemen met een compromis en daarmee een foutieve keuze te maken dus eigenlijk een verslechtering met wat hij wenste. Bij toeval ontdekte hij op Google de website van de Spaanse antennebouwer EAntenna. Daar wordt een nieuw ontwikkelde 40 meter Rotary dipool, model 40MDY-1 met high-Q-spoelen en een 3 kW balun gemaakt. Deze is blijkbaar voor het eerst in mei 2012 in het productie programma opgenomen en dat wekte zijn interesse. Bij het nader bekijken op de website naar de foto's herinnerde DK7ZZ de 40MDY-1 tamelijk veel op de OB1-40 van Optibeam en die antenne stond nu juist op zijn verlanglijstje. Nieuwsgierig geworden bezocht hij het lijstje van distributeurs en bestelde na kort overleg de dipool. De kosten inclusief verzenden naar Duitsland kostte 271,- euro. Overigens loont het op het internet www.hamradio.es wat nauwkeuriger te bekijken. Dat is de officiële distributeur van EAntenna en voert een omvangrijk assortiment aan fabrikanten van o.a. korte golf antennes. Vervolgens vroeg Thorsten zich af of hij niet overijlt een te snelle beslissing had genomen. Wederom biedt het internet weer het voordeel door naar de site eham.net te gaan voor verdere, in zijn geval waardevolle, informatie waar veelal de ervaringen of commentaren zijn te lezen over diverse onderwerpen. Na ongeveer een week levertijd kwam het pakket aan. DK7ZZ gaat in zijn artikel verder in op de manier van goede verpakking enz. Verder wordt ingegaan op de opbouw en mechanische uitvoering. De middelste twee aluminium delen hebben een diameter van 35 mm en 'verjongt' naar buiten tot 12 mm diameter aluminium buis. De aluminium buizen worden met roestvrij stalen schroeven en moeren vast gezet (wat doet denken waarop Optibeam datzelfde doet) behalve de buitenste delen die voor een nauwkeurig afstemming in de band moet

bijdragen. Deze worden met slangenklemmen vastgezet, niet bepaald auteur zijn favorietste manier maar deze wijze vast vastzetten is al bewezen met de KLM KT34A beam. De manier van monteren in de mast verdient de nodige aandacht en wel om de volgende reden. Het U-profiel waarin de 4 isolatie blokken voor beide elementen zijn gemonteerd en de U-beugels voor de mastbevestiging zitten krap bij elkaar. Men moet eerst het U-profiel met de U-beugels aan de mast monteren en daarna de elementen daarna kan men vrijwel niet meer bij de moeren van de U-beugels. De bijgeleverde 1:1 balun voor maximaal 3 kilowatt belastbaarheid doet de auteur denken aan de baluns van de firma CAL-AV-Labs, welke ook bij Optibeam als optioneel verkrijgbaar zijn. Al met al nam het in elkaar zetten van de 40 meter dipool zo'n 1,5 uur in beslag. Voor het afregelen van de antenne op de juiste resonantie frequentie moet ongeveer 15 minuten worden uitgetrokken. Dit is een kwestie van uit proberen want er zijn geen markeringen op de dipool delen aangebracht. Eenmaal afgestemd is de antenne omhoog gebracht wat gezien het gewicht van 6,5 kg zonder moeite is te doen. Gemonteerd op 12 meter boven de grond maar relatief dicht bij het dak van de garage bleek het capacitieve gedrag van het dak de resonantie frequentie op 7,24 MHz te liggen. Dat betekende dus opnieuw de elementen iets verlengen, in deze situatie 20 cm, om dat resonantie punt omlaag te brengen en opnieuw proberen. Hierna bleek de resonantie op 7,090 MHz te liggen met een bandbreedte (binnen een SWR van 2) van 145 kHz. Niet gek voor een 12 meter korte 40 meter dipool. I.v.m. het dak bleek bij het draaien van de dipool antenne het resonantie punt naar 7,045 MHz te verschuiven. Na de transceiver te hebben aangesloten en ingeschakeld werd een MO6 station met zijn Kelemen dipool gehoord. Dat signaal werd met S9 ontvangen bij een ruis/QRM niveau van S8 die behoorlijk het signaal beïnvloedde. De optredende fading maakte het gedeeltelijk onverstaaanbaar. Bij het omschakelen en de draaibare 40 meter dipool in een andere richting te zetten verminderde de QRM en was het station met gelijke signaalsterkte beter en helder verstaanbaar. Bij latere QSO's voornamelijk binnen Duitsland waren de veldsterktes vrijwel gelijk met de Kelemen draaddipool maar bewees de draaibare 40MDY-1 dipool zich door een rustiger ontvangst. Bij EU en DX verbindingen was de draaibare dipool in het voordeel t.o.v. de Kelemen draaddipool. Na een aantal dagen in gebruik is Thorsten DK7ZZ zéér tevreden over de 40 meter dipool ook voor wat betreft de gebruikte materialen, de opbouw en mechanische sterkte en de stabiliteit van het geheel. Ook is er door de lange lengte van de dipool en ter voorkoming van doorbuigen een afspanmateriaal met bevestiging meegeleverd. Al met al kan de auteur deze antenne aanbevelen daar deze compleet wordt geleverd zoals inclusief de balun wat bij andere fabrikanten exclusief is wat de aanschafprijs duidelijk kan verhogen. Het artikel is compleet met 11 foto's, stralingsdiagram een SWR doorlaat curve volgens het programma MMANA-Gal op 12 meter hoogte. De high-Q-spoelen zijn vrijdragende luchtspoelen met een diameter van 13,5 cm en een lengte van 8,5 cm welke door kunststof stukjes in de vorm en afstand worden gehouden, (ik tel 9 windingen op de foto). Verder is er een lijstje met firma's hun internet vermeld.

Kelemen antennes: www.kelemenantennen.de

Angro Comunicaciones: www.hamradio.es
DK7CX Antennas: www.dk7cx-antennas.de
DX Avenue, DXBeam: <http://dxavenue.com> ga naar DXBeam antennas
dan naar Monobander en als laatste naar 40m rotary dipole
Optibeam Antennentechnologien: <http://tinyurl.com/c5d3f56> ga
naar Antennen Amateurfunk en dan naar 40m Monobander en als
laatste naar OB1-40
PKW Antenne System: www.antennepkw.com kies HF Dipole Antennas
en vervolgens MHF1e/40.
Het kan zijn dat soms een internet adres is of wordt
veranderd. Probeer dan gewoon op Google de call of naam van de
firma in te tikken.

Verticaal of horizontaal - Wat is het beste voor jou:

In het QST nummer van december staat op blz. 45 een artikel
van Joel W1ZR. Hij vertelt e.e.a. over verticale- en
horizontale antennes.
Er zijn veel antenne verhalen die door de radio amateur wereld
heen rollen. In veel gevallen brengt dat voor beginnende radio
amateurs de nodige verwarring om een juiste beslissing te
nemen om een amateurstation op te zetten. Terwijl velen ergens
mee
Beginnen, vaak niet goed geïnformeerd zijn of onvoldoende
kennis opgebouwd c.q. verzameld en daarmee e.e.a. gaan missen
wat weer tot teleurstellingen kan leiden en geen goed beeld
hebben van wat er zo al gebeurt. W1ZR probeert in zijn artikel
in te gaan om bepaalde problemen te voorkomen of wat meer
helderheid in de antenne perikelen te geven.

Verticale antennes

Verticale antennes stralen onder een lage hoek- goed voor DX.
Dat is een groot punt, wellicht de bron van vele voor succes
maar leiden ook de kans een teleurstelling te incasseren met
verticale antennes op HF. Een op de grond gemonteerde
verticale antenne met een lengte van 5/8 golflengte of minder
zal leiden tot onder een lage hoek opstraling van de radio
golven, maar hoeveel en hoe laag is afhankelijk van de grond
condities en omgeving rond de antenne en de plaatsingshoogte.
Als je de mogelijkheid hebt om je verticale antenne
aangrenzend aan zout water te plaatsen, zal de afstraling
plaatsvinden onder een lage hoek en zullen signalen erg sterk
zijn. DXpedities naar eilanden zenden met verticale antennes
grenzend aan zee en hebben dus een goede afstraling en zijn om
die reden met sterke signalen te ontvangen. W1ZR maakt in een
tekeningetje duidelijk dat een 1/4 golf verticale straler
boven ideale grond een lage elevatie heeft en veel lijkt op
die over zout zeewater. De meesten van ons hebben geen oceaan
dus geen mogelijkheid voor een zéér goede afstraling en moeten
dus genoegen nemen met de afstraling langs het verliesgevende
ons omliggende aardoppervlak.
Het vergelijkbare patroon van een 1/4 golf verticaal over
gewone grond waar de meeste van ons mee te maken hebben heeft
hij weergegeven in dezelfde figuur waar goed te zien is dat de
afstraling minder gunstig is. Voor goede DX is een afstraling
onder een hoek van tussen de 5 en 10 graden gewenst. Bij
perfecte grond heb je dan en voordeel van 11,6 respectievelijk

7,7 dB. Bij grond in je eigen omgeving is het proberen om wat van de grond verliezen af te komen door de verticale antenne in hoogte te variëren om de juiste afstand van de grond te vinden om goede DX te kunnen plegen. Kortom voor verticale antennes is de geleidbaarheid van de grond c.q. ondervlak, zoals al genoemd zout water, erg belangrijk. In diverse antenne boeken is dan ook te lezen dat bij 'gewone grond' er zoveel mogelijk radialen moeten worden toegepast. Meestal geeft een fabrikant aan welke hoogte hij het beste acht voor zijn gefabriceerde verticaal gepolariseerde antennes. Met een enkele verticaal gepolariseerde antenne straal je dus, in het vrije veld, alle richtingen uit. In vergelijking met een horizontale antenne kan dat een voordeel zijn.

Horizontale antennes

Horizontale antennes bieden 'grond reflectie versterking' van ongeveer 6 dB t.o.v. verticale antennes. Hoe dan ook, de rest van het verhaal is dat de grond reflectie debet is aan de afstraling en is de te overbruggen afstand afhankelijk van elevatie en van de hoogte van de antennes boven de grond en dat geldt ook weer in het vrije veld. De schrijver heeft ter illustratie een diagram in het artikel staan waarbij een halve golf dipool een kwart golf boven 'typical grond' staat en een stralingsdiagram driekwart golf boven typical grond. Wanneer de halve golf dipool op driekwart golflengte hoogte staat is er sprake van een vlakkere afstraling naar een meer gebruikelijke 18 graden. Een halve golf dipool op een kwart golflengte hoogte heeft t.o.v. een verticale antenne 6 dB voordeel. Helaas heeft op deze hoogte de piek van de versterking een elevatie hoek van 64 graden, gunstig voor sommige regionale gebruikers maar niet goed voor DX, als dat je interesse is. Bij 5 en 10 graden is de gain minder dan die van de verticale antenne en dat scheelt bij dezelfde elevatie respectievelijk 3 en 1 dB. De afstraling bij 10 graden is bijna gelijk aan de verticale antenne, alles boven ideale grond, dat is bij 5 graden ongeveer 5 dB minder, maar 6 dB beter dan de verticale antenne boven ideale grond.

Een ander gegeven met een horizontale dipool is dat deze straalt in een gewenst richting. Dat wordt nog belangrijker als de antenne hoger wordt geplaatst. De vraag is nu kan iedereen een antenne op een ideale hoogte hangen om een goede afstraling te krijgen. Dat is meestal niet zo dus is het een argument als men DX wil plegen om voor een verticaal gepolariseerde antenne te gaan. Op die manier kan men met een enkele verticale antenne (in het vrije veld en boven ideale grond) in alle richtingen afstralen.

Al met al is de keus aan een ieder om te kijken wat zijn of haar mogelijkheden (en beperkingen) zijn om tot een zo goed mogelijk resultaat te komen. Met elke antenne heeft men kans op veel plezier om in de lucht te komen. Aan de andere kant, als je lange afstand communicatie wilt en je beschikt over een stuk goed geleidende grond en vrij veld, kies dan voor een simpele verticale halve golf antenne te plaatsen. Afstraling in alle richtingen. Vergeet niet dat met een horizontale dipool voor een goede afstraling een hoogte van tenminste een halve golf boven ideale grond nodig is. Voor 20 meter is dat mogelijk haalbaar maar wat te denken als je dat voor 80 meter wilt hebben...

De reden dat in het verleden het gehele midden- en korte golf zenderpark uit IJsselstein naar de Flevopolder is verhuisd ligt in het gegeven dat, niet alleen meer ruimte en mogelijkheden maar ook een kleibodem aanwezig is met basen, logen en zuren en ideaal voor een goede afstraling. Dat het geheel daar niet meer in bedrijf is heeft een andere reden... bezuinigingen en in Rusland kon men de programma's goedkoper laten uitzenden, voor zover dat nu nog van toepassing is. Ook via de satellieten is het sinds een aantal jaren goed te doen. (Piet PAOPOS)

Contactlens wordt lcd-scherm:

Hier krijg je letterlijk dollartekens van in je ogen. Vlaamse wetenschappers slaagden erin een lcd-scherm te maken in een contactlens. Als voorbeeld lieten ze een dollarteken afbeelden. Een voorbode voor een veelbelovende toekomst?

Een voorbeeld van een app voor de smartphone waarbij extra informatie over de omgeving verschijnt.

Net als de auto voorbij rijdt zie je een tekstwolkje met de prijs en energieverbruik verschijnen. Bij het huis dat te koop staat begint een vraagprijs te knippen. En bij de school op de hoek verschijnt het laatste nieuws in een digitaal prikbord. Dit idee, dat je extra informatie over je omgeving ziet verschijnen, kennen we als augmented reality. Er bestaan apps voor de smartphone die dit al kunnen. Maar echt bijzonder wordt het als je zulke informatie direct op je ooglen geprojecteerd krijgt. Zodat je als een soort Terminator de omgeving in je op kan nemen.

Dollartekens in je ogen

Een team wetenschappers van de Universiteit Gent en micro-elektronicabedrijf Imec hebben dit toekomstbeeld wellicht een stap dichterbij gebracht. Ze hebben een contactlens ontwikkeld waar een lcd-scherm is ingebouwd. Het is vooralsnog een demonstratiemodel, het scherm kan slechts eenvoudige patronen weergeven. Het oogt vergelijkbaar als het scherm van een zakrekenmachine. Toch hintten de onderzoekers stiekem op hoge verwachtingen, gezien de afbeelding van een dollarteken op de lens ter demonstratie. In tekenfilms hebben personen dollartekens in hun ogen als ze dromen van veel geld.

Een jaar geleden presenteerden Amerikaanse en Finse onderzoekers een contactlens die een led-scherm bevatte. Het aantal pixels op een led-scherm is echter beperkt. In tegenstelling tot een led-scherm kan bij een lcd-scherm het hele oppervlak gevuld worden met pixels. De grootste uitdaging was volgens teamleider Jelle de Smet dan ook om een lcd-scherm in een dunne, flexibele bolvorm te maken. Tot nu toe waren lcd-schermen altijd vlak. Ze hebben nieuwe onderdelen ontworpen die ook onder extreme buiging de vloeibare kristallen hun werk konden laten doen.

Iriskleur aanpassen

De onderzoekers zien toepassingen in bijvoorbeeld de geneeskunde of de cosmetica. Zo zou de lens de kleur van de iris naar wens kunnen aanpassen, of als kunstmatige iris dienen die de hoeveelheid licht regelt dat op het op netvlies,

in het geval iemands eigen iris beschadigd is. Daartoe moet nog wel het een en ander gebeuren. Zo moet het aantal pixels verder verhoogd worden, en zal de lens volledig draadloos en autonoom moeten kunnen werken.

In sommige auto's is het al mogelijk een 'heads-up display' op je voorruit te projecteren.

Op de lange termijn hopen de onderzoekers de lens te kunnen gebruiken als een zogeheten heads-up display (HUD), een concept uit computergames waarbij spelers, vaak in shooters, extra informatie over hun omgeving zien (als een soort Terminator dus). Dan zal het team eerst de lens zo moeten bewerken dat deze beelden projecteert in het gezichtsveld. Op dit moment kun je namelijk niet zien wat erop wordt afgebeeld als je de lens zou dragen. Kortom, nog een lange weg te gaan voor we een HUD op onze oogbol kunnen installeren. Maar onze zuiderburen laten zien dat we goed onderweg zijn.

Bron: kennislink.nl (<http://tinyurl.com/d43bfyk>)

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