Editie november 2009

De Flevo Rondstraler

Het blad voor en door de leden van de Veron afdeling IJsselmeerpolders regio 41

COLOFON

VERON afdeling A 41 – IJsselmeerpolders (Flevoland):

Voorzitter	Marcel Moerenhout	PA3HEB	0320-245718
Vice-voorzitter	Randall Tamminga	PE1SDE	0320-280977
Secretaris	Jacob de Borst	PA3GNE	0527-685619
Penningmeester/PR	André Romkes	PD5URK	0529-462954
Lid	Arie van Bezooijen	PE1AJ	0527-681024
QSL-manager	Henk van der Ley	PA0LEY	0320-221475

Secretariaat: Wellerzand 19, 8321 PH URK of e-mail: PA3GNE@VERON.NL
Mailadres bestuur: a41@veron.nl

Redactie Rondstraler: Jacob de Borst — PA3GNE@VERON.NL, PA3GNE@AMSAT.ORG

Website: Tom Braam — PF4T@SOLCON.NL

Artikelen: Overname van artikelen en schema's uitsluitend na toestemming van de redactie en met bronvermelding. De redactie behoudt zich het recht voor om wijzigingen in de aangeboden artikelen aan te brengen.

Verenigingsavond: Eerste dinsdag van de maand in het gebouw 'Trappershonk' van de Flevoscouts aan de Gildepenningdreef 1 in Dronten. **Wegens de excursie is er in november GEEN verenigingsavond.**

De VERON: is de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland, opgericht op 21 oktober 1945 en ingeschreven in het verenigingsregister van de KvK te Amsterdam onder nummer V 532139.

Homepage: www.ijsselmeerpolders.com of anders via www.veron.nl en dan naar afdeling IJsselmeerpolders (A41)

Van het bestuur

November is traditiegetrouw onze excursiemaand. Alhoewel het hier niet de plaats is voor een historisch overzicht, is het toch wel verbazend waar we als afdeling allemaal al geweest zijn:

- 2 x korte golf zenderpark te Zeewolde;
- luchthaven Lelystad – vliegtuigcommunicatie;
- Intrax op het Media Park Hilversum : satellietcommunicatie;
- Alkmaar: ATV-repeater PI6ALK;
- ´oude´ omroepmuseum in Hilversum;
- Museum Jan Corver in Budel;
- Verbindingsmuseum in Ede.

Dit jaar is besloten om naar het omroepzendermuseum in IJsselstein te gaan. Via de mail heeft iedereen na de laatste verenigingsavond daar kennis van kunnen nemen en zich aan kunnen melden. Degene die zich aangemeld hebben maar van onze secretaris nog **geen** bevestiging hebben ontvangen, worden verzocht per ommegaande contact met hem op te nemen (zie colofon). Deze excursie is gepland op maandag 9 november om 13.30 uur te IJsselstein. We verzamelen op het parkeerterrein van McDonalds te Lelystad en rijden dan gezamenlijk naar IJsselstein toe. **In november is er dus geen verenigingsavond !!!** De eerst volgende bijeenkomst en tevens de laatste in 2009 is die van dinsdag 1 december die we 'oliebollenfeest' hebben genoemd.

We willen Gerjan Faber PA1GF en zijn XYL Tineke PE1NWR hartelijk danken voor de lezing over D-Star die zij op 6 oktober met veel enthousiasme gehouden hebben. Helaas was de opkomst slecht. Misschien wel door het slechte weer op die avond. Tijdens de lezing kwamen wij er achter dat ons voormalige afdelingslid Peter Meijer ex-PA2PME, thans AI4KM vanuit Orlando, Florida iedere dag QRV is via D-Star op de repeater van Amersfoort. Dick van Vulpen PA0DVV zeggen we hartelijk dank voor het maken van de samenvatting van de lezing, die u elders in deze Rondstraler kunt vinden.

Op 8 oktober 2009 hebben we een brief van het HB ontvangen waarin men meedeelt dat de contributie voor 2010 met € 1,-- is verhoogd. Dat is niet zo'n plezierige boodschap, aan de andere kant krijgen wij voor onze contributie toch heel wat terug. Niet alleen Electron en onze verenigingsavonden, ook het QSL-bureau worden door de VERON en de VRZA gezamenlijk gedragen. We zouden er niet aan moeten denken om alle QSL-kaarten per post te moeten versturen. Een actieve amateur is dan vele malen meer aan postzegels kwijt, dan nu aan het lidmaatschap aan de VERON.

Het vademecum is er nog steeds niet. Het servicebureau heeft onze penningmeester benaderd dat op de Dag van de Amateur op 31 oktober 2009 helaas nog geen vademecum beschikbaar is. Dat betekent dat pas na de DvdR een vademecum aangeschaft kan worden en dus iedereen weer aan die € 5,-- administratiekosten vast zit als men afzonderlijk bij het servicebureau bestelt. Onze actie om gezamenlijk te bestellen blijft daardoor een goede keuze. Tot twee keer toe is nu gevraagd om de verschuldigde kosten van € 12,50 over te maken op het rekeningnummer van onze afdeling: gironummer 429168 t.v.n. VERON IJsselmeerpolders o.v.v. vademecum + call. Omdat wij als afdeling opnieuw de bestelling bij het servicebureau moeten plaatsen **zullen alleen de vademeca besteld worden van diegenen die vooraf betaald**

hebben. Als bestuur nemen wij geen vademecum in voorraad. Indien u dus wil profiteren van het aanbod van € 12,50 dient u vooruit te betalen. De sluitingsdatum is 6 november 2009. Na die tijd dient u rechtstreeks contact opnemen met André PD5URK, omdat hij van het servicebureau bericht krijgt wanneer de vademeca afgeleverd gaan worden. Mogelijk kan uw verlate bestelling er dan nog bij…….

Het programma voor de komende maanden ziet er als volgt uit:

- Maandag 9 november excursie naar het nieuwe omroepmuseum.
- Dinsdag 1 december oliebollenfeest.
- Dinsdag 5 januari 2010 nieuwjaarsborrel
- Dinsdag 2 februari 2010 jaarvergadering

Hobbyrijke maanden toegewenst en kijk eens op onze website www.ijsselmeerpolders.com.

Het bestuur.

Programma excursie maandag 9 november 2009

Voor degene die zich hebben aangemeld, hierbij de volgende informatie.

Reserveringscode: 214698004072
Bezoekdatum en tijd: maandag 09 november 2009 13:30
Aantal personen: 8 Uw naam: Jacob de Borst

Adres :
U vindt het Omroep Zender Museum op het terrein van KPN Broadcast Services aan de Biezendijk 3 , 3412 KB te Lopikerkapel bij Utrecht. Parkeren kan op het terrein of net buiten het hek. Bij de receptie van KPN Broadcast Services wordt u door een medewerker van het museum opgevangen.

Route :

- vanaf de A2 afslag 8 Nieuwegein/IJsselstein;
- hierna aanhouden de richting IJsselstein/Schoonhoven;
- bij de rotonde rechtsaf langs de rotonde;
- bij de stoplichten rechtdoor;
- bij de rotonde linksaf , derde afslag richting Lopikerkapel;
- met de televisie toren aan uw linkerhand de weg vervolgen onder het viaduct door;
- na zo'n 500 meter gaat de weg haaks naar links , in deze bocht rechtsaf de oprit van KPN Broadcast Services inrijden.

Algemene informatie :

- Het bezoek aan het Omroep Zender Museum bestaat uit een introductie gevolgd door een rondleiding.
- Een groep kan ook samengesteld zijn uit meerdere individuele aanmeldingen.
- Een rondleiding neemt tot ongeveer twee uur in beslag.

- De toegang tot het museum is gratis echter uw bijdrage helpt ons de kosten voor het openstellen te dragen.

Rit naar IJsselstein:
We verzamelen in principe op het parkeerterrein van McDonalds te Lelystad. We zouden met 2 volle auto's kunnen rijden. Met mij kunnen tenminste 3 of desnoods 4 man meerijden. Als iemand anders dan ook wil rijden, dan hoeven er maar 2 auto's te rijden. We rijden uiterlijk om **12.30 uur** bij McDonalds weg. De portofoonfrequentie is 145.400 MHz +/- QRM. Voor diegene die op eigen gelegenheid gaan, staat hierboven de routebeschrijving. Omdat het reserveringsbewijs getoond moet worden voor de hele groep, graag bij de ingang wachten op de auto's uit Lelystad.

Alweer PHOHI

Toen ik begin oktober in Utrecht wat eerder klaar was dan waar mijn baas van wist en ik mijn vrouw zand in de ogen wilde strooien dat ik toch de hele dag hard gewerkt had, heb ik op weg naar huis op de A27 bij de afslag Huizen genomen. Ik had wel eens gehoord dat in Huizen een schaalmodel van de zendmasten van PHOHI stonden, maar is had ze nog nooit gezien. Evenals IJsselstein heeft Huizen een 'zenderwijk'. En zelfs een PHOHI-straat! Maar in tegenstelling tot IJsselstein, heeft men daar geen last van hf-velden HI. En eerlijk is eerlijk, als je vanaf de A27 naar zie zenderwijk toe rijdt en dan het verkeersplein op de kruising van de Randweg en de Gooilandweg nadert, dan ga je hart als zendamateur wel wat sneller kloppen! Midden op de kruising staan twee modellen van de zendmasten.

Replica

Origineel

Philips begon in 1927 met uitzendingen vanuit Nederland naar Nederlands-Indië. Op 11 maart 1927 werden de eerste signalen daar ontvangen. In 1928 zijn de uitzendingen van de Philips

Omroep Holland Indië vanuit Eindhoven verplaatst naar Huizen (NH) omdat daar 'zo'n goede hf-aarde' beschikbaar was. De vaste mast uit 1925 werd in 1937 aangevuld met twee roterende masten. Mede door deze masten is Huizen toen de tijd wereldberoemd geworden.
Op 14 mei 1940 bliezen de Duitsers het station op. Op 13 oktober 1945 worden de uitzendingen weer gestart. Op 15 april 1947 wordt de Wereldomroep opgericht, als opvolger voor PHOHI. Uitbreiding van de zenders in Lopik werd daarmee een feit. In 1949 gaat Lopik in bedrijf. Vanaf 1956 komen de uitzendingen allemaal uit Lopik. In 1985 wordt verhuisd naar Zeewolde, maar ook dat station is sinds 27 oktober 2007 niet meer te horen.

Jacob, PA3GNE

Lezing D-Star door Gerjan Faber PA1GF

Samengevat door Dick van Vulpen PA0DVV

Samenvatting

D-Star staat voor **D**igital **S**mart **T**echnologie**s** for **A**mateur Radio. Het is een open standaard voor het overdragen van **digitale** informatie (data en spraak) via smalbandige radioverbindingen. D-Star is een betrekkelijk nieuwe modulatiesoort (rond 2000), speciaal ontwikkeld voor radioamateurs. Men verwacht dat deze nieuwe modulatiesoort de analoge FM op 2 meter, 70 en 23 centimeter zal gaan verdringen. De modulatiesoort combineert de eigenschappen van het werken in FM, zoals we dat gewend zijn, met de mogelijkheid om tegelijk met spraak ook gegevens mee te sturen.

Mogelijkheden

D-Star combineert de "normale" mogelijkheden met functies zoals we die kennen van EchoLink (werken via internet) en APRS (plaatsbepaling). Daarnaast kun je tekstberichten versturen zoals je roepnaam (callsign) en sms-berichten. Als je meer datasnelheid (= bandbreedte) beschikbaar hebt, kun je files versturen, webcam streamen en surfen op internet (als je via een repeater toegang tot internet hebt). Met D-Star kun je uiteraard ook gewoon in spraak van portofoon naar portofoon werken of van mobiel naar een vast station via een repeater.

Digitale verbinding

D-Star beschikt voor dit alles over twee datasnelheden:

- DV, digital voice 4,8 kbps,
- DD, digital data 128 kbps.

DV, digital voice

De snelheid van **4,8 kbps** (kilobits per seconde) wordt gebruikt voor spraak + data waarbij het tegelijk versturen van spraak (3,6 kbps) en data (1,2 kbps) mogelijk is. Voor het versturen van bijvoorbeeld GPS-gegevens en kleine tekstberichten is deze lage datasnelheid voldoende. Een datasnelheid van 4,8 kbps voor spraak is de halve datasnelheid van spraak via een een GSM telefoon (mobieltje) maar desondanks is de geluidskwaliteit goed (genoeg). Door de speciale modulatiemethode (de Gaussian Minimum Shift Keying en de afgesproken modulatie-index van 0,5) neemt dit datasignaal slechts 6,25 kHz bandbreedte in beslag.

DD, digital data

Daarnaast heeft D-Star de beschikking over een snelheid van **128 kbps**, vooral bedoeld voor amateurbanden waar nog ruimte is dus voor gebruik op 23 cm en hogere banden. Deze

datasnelheid is genoeg om op internet te surfen of je e-mail te gebruiken. De bandbreedte van dit signaal is ongeveer 170 kHz.

Uiteraard gedraagt de verbinding zich als een digitale verbinding. Als het signaal heel zwak wordt, valt de informatie plotseling weg, gaat misschien even nog wat hakkelen. Er komt geen ruis of storing bij zoals we bij een analoge verbinding gewend zijn.

D-Star was bedoeld voor Japan
D-Star is ontwikkeld in Japan na langdurig onderzoek van de Japanse regering en de Japanse vereniging van radiozendamateurs (JARL). Het systeem was alleen bedoeld voor gebruik in Japan. Zelfbouw of wereldwijde toepassing was niet de bedoeling zodat men voor het systeem gebruik maakte van Japanse commerciële bedrijven en Japanse apparatuur. Door het succes van het systeem in Japan werd het systeem bekend over de wereld maar de noodzakelijke apparatuur was alleen verkrijgbaar bij enkele Japanse bedrijven. Dit zorgde toch voor een negatieve kant aan dit systeem. Gelukkig zijn er tegenwoordig veel meer zelfbouwmogelijkheden (hardware en software) en kan de apparatuur ook bij meer fabrikanten worden gekocht.

D-Star in de praktijk
Het verschil tussen D-Star communicatie en 'gewone' analoge spraakcommunicatie wordt pas goed duidelijk als je via een repeater werkt. In D-Star is de basis van alle communicatie jouw roepnaam (call of callsign) die in iedere uitzending verwerkt is.
Als jouw repeater deel uitmaakt van een groter D-Star netwerk, kun je net zo gemakkelijk met iemand op een andere repeater werken als met iemand op je eigen lokale repeater.

Aanmelden.
In D-Star is jouw callsign de basis van alles. De repeater moet jouw callsign herkennen want alleen aan callsigns die de repeater kent (in zijn database heeft staan), geeft hij toegang tot de repeater. Om te voorkomen dat jij je bij elke repeater moet aanmelden, haalt de repeater deze database informatie op via internet vanaf een landelijke server waarin alle callsigns zijn geregistreerd. Deze server wordt beheerd door een organisatie (kijk op internet) waarbij jij je gratis kunt aanmelden.

Wat kun je ermee?
Zoals al eerder gezegd kun je met D-Star precies hetzelfde als wat je nu met FM ook doet: gewoon met twee porto's, mobiele of vaste sets van amateur naar amateur een verbinding maken. Doe je dat met D-Star (DV mode) dan heb je het voordeel van de kleine kanaalbreedte van 6,25 kHz en van het meegezonden datasignaal, waar je overigens verder geen gebruik van hoeft te maken. Volgens verschillende bronnen kom je met D-Star daadwerkelijk een stukje verder weg. Dat klinkt logisch, door de kleinere bandbreedte ontvang je minder ruis en het audio moet, om in zo een smal bandje te passen, heel effectief zijn gecomprimeerd.

Met D-Star heb je (in de DD mode dus met een datasnelheid van 128 kbps) toegang tot internet, wat natuurlijk handig kan zijn. Via een portofoon (en natuurlijk jouw laptop) bijvoorbeeld even je e-mail bekijken. Door de snelheid van 128 kbps is het mogelijk is om multimedia bestanden zoals een filmpje of muziek met je mail mee te sturen. De dataopbouw van D-Star is gebaseerd op TCP/IP technieken. Daarom kan D-Star gemakkelijk samenwerken met andere toepassingen die ook op TCP/IP dataopbouw werken zoals het internet. Het versturen van data rechtstreeks van zendontvanger naar een andere zendontvanger zonder repeater ertussen is ook mogelijk. Op banden met voldoende ruimte (bijv. 23 cm) gaat dat dan ook met 128 kbps.

Noodverkeer.
Naast de tekstberichten en mogelijkheden als bij APRS met GPS zijn er allerlei slimme selectieve oproepsystemen mogelijk. Bijvoorbeeld een oproepsysteem met als basis een lijst met roepnamen, waarbij ook speciale callsigns (club callsigns) ondersteund worden met verschillende operators die van deze call gebruik zullen maken. Overigens is er altijd een noodoproep mogelijk die elk geblokkeerd oproepsysteem meteen open zet.

Netwerk van repeaters.
Natuurlijk is het mogelijk om met D-Star een 'gewone' op zichzelf staande repeater te maken die alleen maar de spraakverbindingen uit de directe omgeving doorgeeft. Het is daarnaast mogelijk om repeaters op te nemen in een net van repeaters, die onderling verbonden zijn via draad, glasvezel, straalzenders of internet tot een netwerk. In principe kan dit een wereldwijd netwerk zijn. Vanwege dit soort mogelijkheden lijkt D-Star de ideale modulatiesoort voor noodverkeer bij calamiteiten. Als een netwerk ook zonder de normale verbindingen om blijft werken (d.w.z. alleen via de ether), zal dit netwerk ook bij calamiteiten blijven werken. Zo kunnen hulpverleners bij een noodsituatie grote hoeveelheden data versturen en bijvoorbeeld ook documenten e-mailen.

GSM straling en gezondheid

Aangeleverd door PA3HEB

Overal om ons heen is elektromagnetische straling. Soms is het waarneembaar, bijvoorbeeld in de vorm van warmte en licht. Vaak nemen we het niet waar, zoals bij de signalen van radio en televisie. Elektromagnetische straling bestaat uit golven van variabele lengtes en frequenties.

De straling waar wij aan blootgesteld worden is de laatste jaren enorm toegenomen. Er zijn inmiddels tienduizenden GSM-basisstations geplaatst in Nederland. Daarnaast heeft bijna iedereen een draadloze telefoon en draadloze netwerken worden steeds vaker geïnstalleerd. Deze apparaten stralen 24 uur per dag, ook als u niet belt of achter uw computer zit. Het gevolg is dat, gemiddeld, de straling waar wij de hele dag door aan blootgesteld worden veel hoger is dan enkele jaren geleden.

Thermische effecten
Elektromagnetische straling kan zogenaamde thermische effecten teweegbrengen. Ons lichaam reageert namelijk anders op golven van verschillende frequenties. Onderzoeken hebben aangetoond dat sterke elektromagnetische straling met frequenties zoals van mobiele telefonie het weefsel opwarmen. Opwarming van weefsels en organen ontstaat doordat de energie van de radiofrequente velden in het lichaam omgezet wordt in warmte. Hersenen kunnen dus opwarmen door het gebruik van mobiele telefoons. Bij langdurige blootstelling kan er zelfs een verandering in het weefsel ontstaan. Als gevolg hiervan zijn er van overheidswege normen gesteld voor de mate van straling die een mobiele telefoon mag uitstralen. Het gaat hier om de zogenaamde SAR-waarde (Specific Absorbtion Rate).

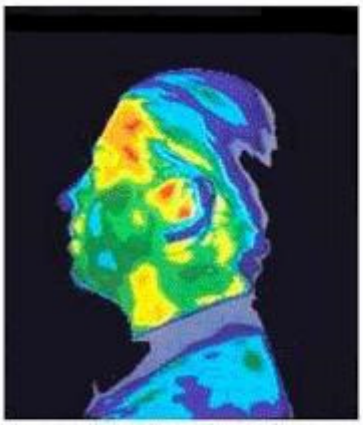
Biologische effecten
Elektromagnetische straling heeft invloed op het energetisch systeem van het organisme. Cellen van het menselijk lichaam zijn gepolariseerd. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat dit belangrijk is voor het goed verlopen van processen in het lichaam. Lees hierover een persbericht van het Nederlands Kankerinstituut.

Het menselijk lichaam is gewend aan de elektromagnetische straling zoals dit in de natuur voorkomt. Deze is afkomstig uit kosmos en de aarde. De polarisatie van deze straling en die van lichaamcellen is gelijk. Straling afkomstig van kunstmatige bronnen, zoals mobiele telefoons, is anders gepolariseerd. Als het lichaam aan deze straling wordt blootgesteld probeert het zich hieraan aan te passen. Cellen raken in de war en, als het ware, de weg kwijt. Zij kunnen zich daardoor niet meer goed richten op hun eigenlijke taken, met alle vervelende gevolgen van dien.

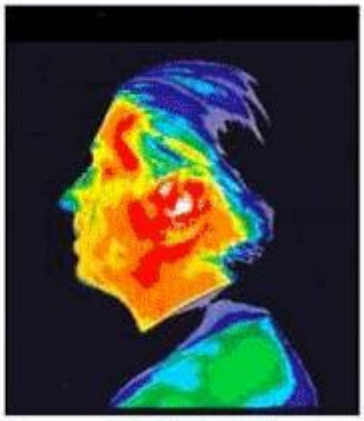
Gezondheidsklachten
Ons lichaam beschikt dan wel over mechanismen om zich aan te passen aan invloeden van buitenaf, maar het compensatievermogen van ons lichaam is niet onbeperkt. Ingrijpende veranderingen zetten ons systeem onder druk en kunnen daarom een gezondheidsrisico inhouden. Steeds meer mensen geven dan ook aan dat ze last ondervinden van de blootstelling aan hoogfrequente straling. Veel gehoorde klachten zijn:

a) concentratieproblemen
b) migraine
c) hoofdpijn
d) duizeligheid
e) hartkloppingen
f) slapeloosheid
g) depressies
h) verhoogde bloeddruk
i) brandende huid
j) oogproblemen
k) tintelingen

Elektromagnetische overgevoeligheid
Sommige mensen ervaren deze symptomen in sterkere mate. Zij zijn elektromagnetisch overgevoelig. Wanneer deze mensen de PXD Mobichip (gaan) gebruiken merken zij meestal direct het verschil. Daarnaast geldt dat, ook al merk je er zelf misschien bewust niets van, uiteindelijk de fysieke effecten voor iedereen gelijk zijn.



Thermographic Image of the head with no exposure to harmful cell phone radiation.



Thermographic Image of the head after a 15-minute phone call. Yellow and red areas indicate thermal (heating) effects that can cause negative health effects.