

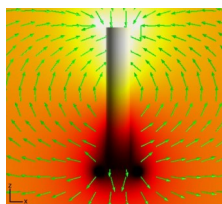
Twente Beam

Wetenswaardigheden

Op de VLF banden valt het niet mee om een antenne te maken die enig rendement geeft. Hiervoor zouden antennes enorme afmetingen aannemen. Nu blijkt er een alternatief te zijn in de vorm van een "piëzoelektrische resonator" in feite dus een kristal. De efficiëntie van deze resonator is erg hoog. Hiermee wordt de weg vrijgemaakt om kleine, al dan niet portabele, zenders of zendontvangers te maken met een groot bereik. Hiernaast een schematische weergave uit het artikel.

Wilt u meer hiervan weten: Er is een artikel aan gewijd in het

wetenschappelijk blad nature: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-09680-2#Fig1>



Afdeling Twente



Afdeling Twente

Agenda

Datum	Naam	Locatie	Categorie
25-5-2019	41 ^e Friese Radiomarkt	"De Buorskip" Beetsterzwaag	Evenement
29-5-2019	Verkoop bij opbod Veiling	't Hamnus	Afdelingsavond
25-5 tot en met 2-6-2019	VRZA-Radiokampweek	Streekpark Klein Oisterwijk	Evenement
7-6 tot en met 10-6-2019	VERON-Pinksterkamp	Odoorn	Evenement
21-6 tot en met 23-6-2019	Ham Radio 2019	Friedrichshafen	Evenement
26-6-2019	Erik, PAØESH vertelt iets over DMR voor beginners	't Hamnus	Afdelingsavond
22-8 tot en met 25-8-2019	Duits-Nederlands Amateur Treffen (DNAT)	Bad Bentheim	Evenement
28-8-2019	Vakantie verhalen en onderling QSO	't Hamnus	Afdelingsavond
25-9-2019	Afdelingsavond (onderwerp wordt nog ingevuld)	't Hamnus	Afdelingsavond
28-9-2019	Radio Onderdelen Markt	De Lichtmis, Meppel	Evenement
30-10-2019	Afdelingsavond (onderwerp wordt nog ingevuld)	't Hamnus	Afdelingsavond

De VERON- en de VRZA-afdeling Twente houden hun afdelingsbijeenkomsten op elke laatste woensdag van de maand (behalve in juli) in 't Hamnus, Binnenhavenstraat 33, 7553 GH Hengelo. De activiteiten beginnen om 20.00 uur.



In dit nummer

Wetenswaardigheden	1
Agenda.....	1
Van de voorzitter van de VRZA.....	2
Leuke Links.....	3
75 jaar vrijheid	4
Nieuw telefoonnr Centraal Bureau	4
Zendexamens.....	4
De afdelingsavond uitgelicht.....	5
QRS Net.....	5
Zelfbouwproject.....	5
Het uitzendschema van PI4AA	6
PI4VRZ/A.....	6
Verslag van de meeting.....	7
Helium ballonnen, een vlieger etc.	8
Gelezen in andere bladen	11
Tweantse Vögel.....	12
Aanleveren kopij	12

De digitale Twente Beam van de VERON- en VRZA-afdeling Twente is bestemd voor alle leden en voor overige belangstellenden. Twente Beam wordt 10 x per jaar verstuurd naar alle leden en niet-leden die zich via de website van de afdeling hebben geabonneerd.

Colofon

Bestuur VERON-afdeling Twente

Jan Stadman PA1TT (voorzitter)

Willy Braamhaar PB1WB (secretaris)

Frans Hilbrink PA4FH (penningmeester)

Frank Wiering PC2D (bestuurslid)

Gerard Jansen PA1TX (bestuurslid)

Arnold van Dijk PD3AHW (bestuurslid)

Marcel Notenboom PA1MAR (bestuurslid)

Bestuur VRZA-afdeling Twente

Henk Subelack PE2HHN (voorzitter)

Willy Braamhaar PB1WB (secretaris)

Jef Enkelaar PA3JEF (penningmeester)

Secretariaat

Lucas Rotgansstraat 51, 7552 XP Hengelo

The Netherlands. E-mail: a40@veron.nl

Clubgebouw

't Hamnus

Binnenhavenstraat 33, 7553 GH Hengelo

Redactie Twente Beam

Marco Gerritsen PE2TET

Berto Dekker PA2BDV

Frank Wiering PC2D

Arnold van Dijk PD3AHW

E-mail: twentebeam@gmail.com

Servicebureau

Anne-Marie Wieringa-Bennink PA3FNB

Krabbenbosweg 53, 7555 EC Hengelo

tel.: 074-2434863

Bestellingen kunnen op een af te spreken tijd/plaats worden afgehaald.

E-mail: pa3fnb@veron.nl

Foto's in Twente Beam

De redactie heeft haar uiterste best gedaan rechthebbenden te achterhalen.

Mocht u van mening zijn dat u rechten kunt laten gelden, dan kunt u zich melden bij de redactie.

Verspreiding

Twente Beam wordt 10 x per jaar verstuurd naar alle leden en niet-leden die zich via de website van de afdeling hebben aangemeld.

Overname van de inhoud of delen daarvan is uitsluitend toegestaan na toestemming van de redactie.

Van de voorzitter van de VRZA-afdeling Twente

Tijdens onze algemene ledenvergadering op 6 april in Breukelen heb ik een presentatie gegeven over de continuïteit van onze vereniging. Dit is voor onze vereniging de komende jaren het belangrijkste actiepunt.

We zien landelijk een terugloop in het ledental van onze vereniging. Mede door de vergrijzing, iets wat ook voor onze vereniging onontkoombaar is.

In 2018 zijn we gestart met acties om de terugloop in ledental te stoppen en ook in 2019 zullen we er vol voor gaan om het aantal leden te laten groeien.

Deze tendens van dalend ledenaantal geldt niet alleen voor de VRZA maar ook voor de VERON.

Toch zijn er meer zendamateurs bijgekomen, maar veel zendamateurs zijn geen lid van één van de beide verenigingen. Hier valt veel winst te behalen. Ken jij iemand die (nog) geen lid is, nodig deze dan uit om een keer mee te gaan naar ons Hamnus, zodat hij of zij kan ervaren hoe leuk het bij ons is.



Onze cursusleider Ties, PAØMBO stopt als cursusleider na de nog lopende cursus. We zijn op zoek naar één of meerdere nieuwe cursusleiders. Is het opleiden van zendamateurs iets voor jou of weet jij iemand die dit mogelijk zou kunnen laat het mij of één van de andere bestuursleden weten.

Maak alvast een aantekening in de agenda. Op zaterdag 15 juni wordt de 51e VRZA Worked all Provinces Contest gehouden.

De banden waarop deze contest wordt gehouden zijn 6 meter t/m 70cm.

De behaalde punten door VRZA-leden en VRZA-afdelingstations tellen mee in het klassement voor de afdelingsbeker. (zie hiervoor het reglement van de afdelingsbeker;

https://www.vrza.nl/files/contests/wap/Reglement_51e_VRZA_WAP_Contest_2019.pdf).

Zo, dat is het voor deze maand. ik wens iedereen alvast een fijne vakantie toe.

Henk PE2HHN
Voorzitter VRZA-afdeling Twente.



HP PARKETSPECIALZAAK
HASPERHOVEN PARKET V.O.F.

Leuke Links

Deze keer meer te kijken dan te lezen.

Een Chinese webstore met veel mooie en niet dure elektronica, onderdelen en gereedschappen: Zoek of kijk er eens rond!

<https://nl.banggood.com/search/hf-vhf-uhf-antenne.html>

Hij komt eraan !! de Elecraft K4

<https://elecraft.com/pages/k4-pre-order>

<http://www.cqdx.ru/ham/new-equipment/elecraft-k4-hf-transceiver/>

<https://www.youtube.com/watch?v=6g2HvoBcewI>

Altijd leuk een vergelijking tussen de Yaesu FT-991A en de icom IC-7300.

<https://www.youtube.com/watch?v=UlnW0FsFDy8>

Maken van je eigen portable mast. Even ter inspiratie.

<https://www.youtube.com/watch?v=ABjM33wg16U>



De 2000ste KNH ronde. We missen dan toch de Twente Ronde.

<https://www.youtube.com/watch?v=Y4gWObo6pL8>

*“Heb jij iets leuks gezien op het internet.
Mail het naar de redactie van Twente Beam.
Voor jou een kleine moeite voor velen een
groot plezier”*



75 jaar vrijheid

In 2020 vieren we 75 jaar vrijheid. September 2014 hebben wij herdacht dat de overval op huize Lidwina 70 jaar geleden heeft plaatsgevonden. Onze afdeling heeft dit gedaan door te laten zien hoe de verbindingen met Engeland in de oorlog tot stand kwamen. Heel belangrijk tijdens de oorlogsdagen zijn daarbij de verbindingen met Engeland tijdens operatie Market Garden (Slag om Arnhem) geweest. Zie ook www.huizelidwina.nl. Vanwege de activiteiten die wij in 2014 gedaan hebben heeft de Gemeente Borne het bestuur van de VERON- en VRZA-afdeling Twente benaderd om op vrijdag 3 april 2020 mee te willen werken aan een mini bevrijdingsfestival voor alle basisschoolleerlingen. Het bestuur van de VERON- en VRZA-afdeling Twente heeft hier positief op gereageerd. De gemeente zelf heeft al enige suggesties gedaan zoals:

- Een tent ingericht met communicatie materiaal en laten zien hoe er destijds gecommuniceerd werd, hoe het nu gaat en hoe dit eventueel interactief te maken.
- Een soort kidsdays organiseren.

Uiteraard kunnen wij hier ook onze eigen invulling aan geven. We hebben een uitnodiging gehad om een afspraak te plannen om te kijken wat de mogelijkheden zijn. Het is in ieder geval niet onze bedoeling om hetzelfde te doen als in 2014.

Een dergelijk project kan alleen maar slagen als er voldoende zendamateurs zijn die hier aan mee willen werken. Zij die willen meewerken en/of een idee hebben hoe we hier vorm aan willen geven kunnen zich melden bij Laurens PC2L laurensHAVE-man@gmail.com en/of Vincent PC2Y vluiten2907@gmail.com

Frans PA4FH



Impressie Huize Lidwina 2014

Nieuw telefoonnummer Centraal Bureau van de VERON

Van de Algemeen Secretaris van de VERON, Eric-Jan Wösten, PAØERC, is het bericht ontvangen dat het telefoonnummer van het Centraal Bureau per 1 juni a.s. wijzigt. Per deze datum is het bureau bereikbaar onder 06-39668309 of per e-mail en contactformulier.

Zendexamens

Twee cursisten uit de opleiding voor zendamateur hebben in Assen op 15 mei jl. examen voor de F-licentie gedaan. Volgens hun eigen berekening vanuit de antwoorden zouden ze alle twee geslaagd zijn. Officieel is het echter eerst als er bericht binnengekomen is van het AT. De overige drie cursisten gaan op donderdag 23 mei het examen voor de F-licentie in Vlaardingen afleggen. Als u dit leest is het examen al wel achter de rug.

Het zou een mooi afscheidscadeau voor Ties, PA0MBO, zijn als ook deze cursisten het examen met goed gevolg zouden afleggen.

To be or not to be a HAM



De afdelingsavond uitgelicht

Op woensdag 29 mei a.s. staat de verkoop bij opbod op het programma.

Op deze avond zijn er interessante aanbiedingen.

Onze veilingmeesters zijn, zoals gewoonlijk Gerard, PA1TX en Gerrit, PAØGJV. Dit duo zorgt al vele jaren voor een verkoopavond met de nodige humor.

Als de leden voldoende handel aanleveren, zorgen zij voor de rest. De verkoping begint om 20.00 uur en de aan te bieden spullen graag ruim van te voren inbrengen.

Van de opbrengst is 10% voor de afdeling.



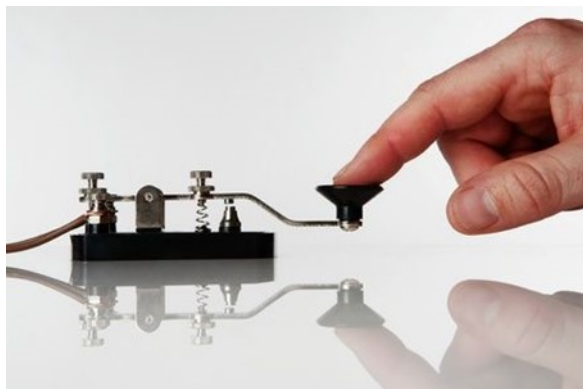
Gerrit en Gerard in actie tijdens de verkoping

QRS-net

Sommige amateurs die CW niet machtig zijn en dat toch graag willen leren/oefenen vragen zich wel eens af waar ze kunnen oefenen, waar niemand het hun kwalijk neemt als ze iets verkeerd zenden, waar ze niet min of meer gedwongen worden sneller te gaan seinen. Welnu, op 3556 kHz is er op de dinsdagavond vanaf 19.30 uur een z.g. QRS-net. Ook amateurs die hun CW vaardigheden weer een beetje willen opvijzelen zijn hier welkom. Het net is een initiatief van de AGCW -DL.

Overigens zijn er 's avonds wel vaker stations actief op 80 meter die met een rustig tempo seinen en die enig geduld voor beginners en/of herintreders op kunnen brengen. Ook op 40 meter zijn er stations actief met een rustig seintempo, veelal rond of boven 7030 kHz.

Probeer het maar eens en ervaar dat het ook zonder computer lukt.



Zelfbouwproject

Sinds enige tijd loopt ons zelfbouwproject met μ BITX. U kunt daarover lezen op onze site. Voor de bouwers is een forum in het leven geroepen om problemen aan te geven en contact met elkaar te hebben over de bouw. Henk, PE2HHN, vraagt zich af waar de vragen blijven. Er hebben 20 amateurs aangegeven met het project mee te doen. Of er zijn geen vragen (wat niet erg waarschijnlijk is) of er zijn andere redenen waarom er niets of weinig op het forum verschijnt. Henk ziet graag wat respons op het forum. Zelfs al gaat alles probleemloos, meld het ook even.

Afbeelding vanaf onze site, display μ BITX



Het uitzendschema van PI4AA

De crew van PI4AA komt iedere eerste vrijdag van de maand met een nieuwe uitzending.

De eerstvolgende uitzending is op 7 juni 2019 om 21.00 uur lokale tijd (19:00 uur UTC).

PI4AA is op de volgende frequenties te beluisteren:

- 40 meter: 7073 kHz $\pm$ QRM
- 2 meter: 145,325 MHz
- 70 centimeter: 430,125 MHz (via de repeater PI2NOS)

Na de uitzending is er op de repeater PI2NOS en op 40 meter een inmeldronde. Op 2 meter is er geen ronde.

De crew van PI4AA ontvangt graag een ontvangstrapport van de uitzendingen. Gebruik hiervoor dit [contactformulier](#).



PI4VRZ/A is de verenigingszender van de VRZA en zendt uit vanaf het terrein van Kootwijk Radio, te Radio Kootwijk (JO22VE).

Elke zaterdagmorgen (behalve in de maanden juli en augustus en op feestdagen) wordt door onze crewleden een uitzending verzorgd.

Frequenties en relaisstations:

in de 80 meterband op 3605 kHz LSB (+/- QRM)

in de 4 meterband op 70,425 MHz (verticaal gepolariseerd)

in de 2 meterband op 145,250 MHz (verticaal/rondstralend)

in de 2 meterband op 145,225 MHz (verticaal/rondstralend vanuit Hellen door Jeroen, PE1JSH).

Via de webstream is buiten de uitzendtijden een herhaling van de laatste uitzending te beluisteren.

Uitzendschema:

De uitzending wordt voorafgegaan door een aankondigingstekst en zo nodig wordt de tijd tussen de programmaonderdelen ook gevuld met een aankondigingstekst.

Tijden zijn lokaal:

10.00 — 10.30 uur: Bulletin in Morse met snelheden tussen 12 en 20 woorden per minuut.

10.30 — 11.00 uur: Bulletin in RTTY of PSK31, of een andere aangekondigde mode.

11.00 — 11.45 uur: Nieuwsuitzending in gesproken tekst met o.a. informatie over de vereniging en How's DX.

Vanaf ong. 11.45 uur: Tekenen van de presentielijst (QSO's) op 145,250 MHz, 70,425 MHz, 3605 kHz en 7062 kHz. Let op de aankondigingen van de operator.

Laatste uitzending downloaden:

Voor de laatst uitgezonden phone-uitzending en de QSO's (MP3-bestanden), dubbelklik op:

- * Download phone-uitzending,
- * Download QSO's.

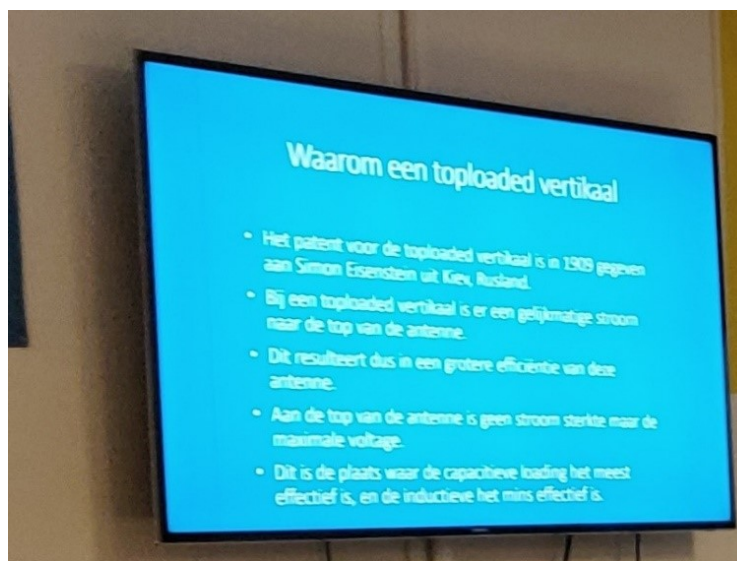


Verslag van de afdelingsavond

Vanwege de afwezigheid van zowel de voorzitter van de VERON-afdeling Twente als die van de VRZA-afdeling Twente, opende Frans PA4FH de afdelingsavond en introduceerde de gastspreker van deze avond: Frans Hamelink, PA1NHZ.

Frans nam ons deze avond mee in het ontwikkelproces van zijn zelfgebouwde top-loaded verticale antenne voor 160 meter. Hij begon zijn lezing met een korte vergelijking tussen verschillende typen antennes en hun bijbehorende opstraalhoek. Om een verbinding tot stand te brengen met Australië zal de antenne een opstraalhoek van maximaal 4 graden moeten hebben. Voor een verbinding met de USA mag deze hoek maximaal 35 graden zijn.

Dit is de reden waarom Frans voor een verticale antenne koos en niet voor een horizontale dipool. Een verticale antenne heeft, op relatief lage hoogte boven de grond, een veel lagere opstralingshoek dan een dipool antenne. Hierdoor is het op lage frequentiebanden gemakkelijker om een DX-verbinding te maken met een verticale antenne dan met een dipool. Omdat antennes voor de 160 meterband over het algemeen vrij lang zijn, koos Frans voor een verkorte vertical. Om een verkorte vertical in resonantie te brengen op de juiste frequentie zijn er meerdere wegen die naar Rome leiden. Zo kan er een aanpassing onderaan de antenne gebruikt worden of elders een spoel geplaatst worden om zo de antenne elektrisch te verlengen. Gezien het feit dat bovengenoemde oplossingen niet resulteren in een antenne met een hoge efficiëntie en de bandbreedte van dit soort "gematchde" antennes beperkt is, koos Frans voor een verkorte vertical met toploading. Ook bij toploading zijn er meerdere opties mogelijk. Frans koos ervoor om de toploading van zijn antenne te maken met vier draden. Deze vier draden zijn verbonden met het stralende element en worden schuin naar beneden afgespannen. De toploaddraden fungeren hiermee tevens als tuidraden voor de mast. Hierbij is het belangrijk dat de toploaddraden niet te dicht bij de antenne hangen en niet te lang zijn.



Frans geeft uitleg tijdens de lezing

Om tot een zo goed mogelijke SWR te komen en te voorspellen welke impedantie de antenne zou krijgen, gebruikte Frans het programma EZNEC. Dit programma is te gebruiken om een model te maken van een antenne. Frans gebruikte dit voornamelijk om de lengte van de toploading te bepalen. De best mogelijke SWR die haalbaar bleek te zijn was ongeveer 1:3. Frans besloot de an-



Bassam
VASTGOED

tenne te bouwen zoals hij hem had gemodelleerd. Het resultaat week in de praktijk weinig af van de door EZNEC voorspelde waarden.

Omdat onze transceivers een impedantie van 50 ohm willen zien moest er nog een impedantie trafo van 1:1,5 ontwikkeld worden. Frans nam ons wederom mee in zijn denk- en ontwikkelproces van deze impedantie transformator en toonde een aantal eigenschappen van verschillende soorten ringkernen. Hij liet de berekeningen zien die nodig waren om tot de juiste wikkerverhouding van de transformator te komen en toonde foto's van zijn meetopstelling. Na het toevoegen van deze impedantie transformator was de SWR 1:1 op de gewenste frequentie. Aan het eind van de lezing werd nog een "live"-demonstratie gegeven van het programma EZNEC. Hierna resteerde slechts nog kort tijd om een aantal vragen te stellen. Frans PA4FH bedankte Frans PA1NHZ namens de afdeling voor de boeiende lezing die hij gaf. Tijdens het opvolgend onderling QSO aan de bar werd nog volop nagepraat.

Vincent, PC2Y

Helium ballonnen, een vlieger en een 100 meter lange antenne

160 meter CQ world wide CW

Het is alweer een tijd geleden maar in het laatste weekend van januari deed PA6X mee aan de 160 meter cq world wide CW. We hebben deelgenomen in het multi operator single transmitter klassement wat inhoudt dat je 40 uur van de 48 uur mee mag doen, 1 zender gebruikt en met meerdere operators actief bent, verdeeld over het weekend.

Ballon antennes

Vanuit ervaring opgedaan in andere contesten wisten we dat het een uitdaging zou worden om een goed signaal op 160 meter neer te zetten en, nog veel belangrijker, om goed te kunnen luisteren op deze band. In andere contesten maakten we al eens gebruik van ballonnen gevuld met helium om lichtgewicht verticale antennes in de lucht te houden. Deze lichtgewicht verticals werden gemaakt van antenne draad van dx-wire. De meest lichte draad die te verkrijgen is weegt 4 gram per meter. De vuistregel voor helium is dat je 1 gram stijfheid hebt per liter helium. Met deze vuistregel bereik je een evenwicht de ballon zal niet stijgen noch dalen. Wij gebruiken in de regel 2 maal zoveel helium om een opwaartse beweging te krijgen. Wanneer er wind staat trekt de ballon de antenne redelijk snel weer naar de gewenste positie.

Locatie

Sinds ongeveer een jaar maken we bij contesten gebruik van het terrein van vrienden van PA6X (Richard en Kitty). De weilanden om de boerderij staan hierbij ter beschikking. Kitty heeft met een project van de provincie de boerderij gewonnen en mag er drie jaar gebruik van maken. Ze begint hier een zorginstelling waar mensen tot rust kunnen komen. Dit betekent voor ons dat er bedden zijn en last but not least, Kitty is een uitstekende gastvrouw. Wij kunnen gebruik maken van de oude varkenstallen waar Kitty nu haar atelier in heeft. Aangezien we betalen voor het verblijf bij Kitty en Richard maken wij alleen gebruik van deze locatie bij grote contesten en gaan hierbij voor een serieus resultaat. We halen alles uit de kast.

De antennes

Een aantal maandagen voor de start van de contesten hebben we meerdere brainstormsessies gehouden met de deelnemers van PA6X. Hierbij zijn we tot het besluit gekomen om 2 beverages neer te zetten, één richting Noordoost (Japan) en één richting Noordwest (USA). Voor het zenden hebben we besloten om verticale antennes te gebruiken. Een 1/4 golflengte vertical en een 5/8 golflengte vertical. Deze antennes zijn dus 40 en 100 meter lang. Om deze antennes in de lucht te houden werd wederom gekozen voor helium ballonnen. Voor de 40 meter lange antenne een ballon van 1,50 meter doorsnee en voor de 100 meter lange antenne een ballon van 2,40 meter doorsnee. Gerrit, PA0GJV, heeft het nodige uitzoekwerk gedaan voor de



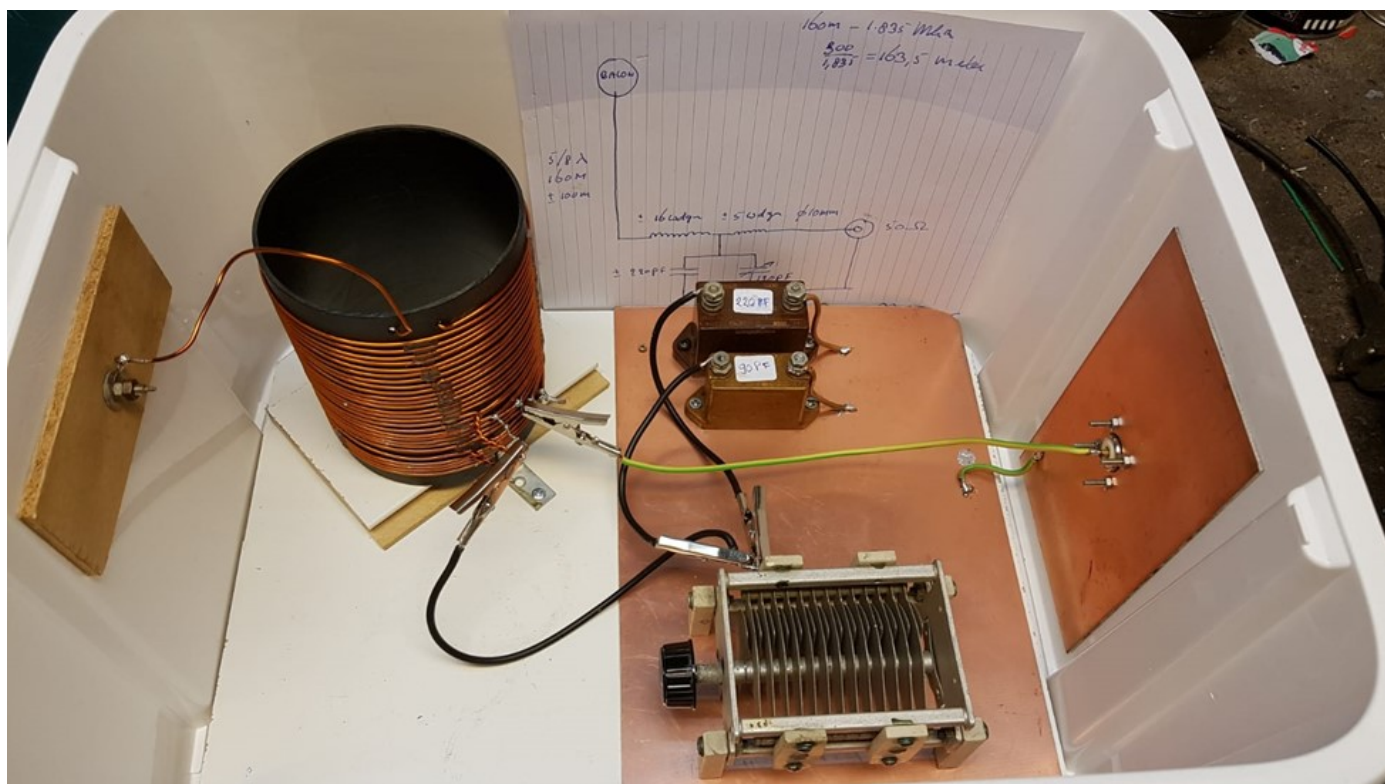
5/8 vertical en een aanpassingsunit gemaakt voorzien van een spoel met meerdere aftakkingen en een draaicondensator. Aan de 1/4 golflengte vertical kwamen 8 radialen van 40 meter en aan de 5/8 golflengte vertical kwamen 24 radialen van 40 meter en nog een extra radialennet met 36 radialen van 10 meter. Om de stralers van de verticals zo licht mogelijk uit te voeren werd voor de extra lichte draad van dx-wire gekozen (4 gram/meter).

Testen

Om er zeker van te zijn dat de 5/8 golflengte vertical zou functioneren tijdens de contest en we niet voor nare verrassingen zouden komen te staan, hebben we de antenne een aantal weken voor de contest getest bij Richard en Kitty op het erf. Gerrit had de spullen voor de aanpassingsunit bij zich en toen kon onze 100 meter lange antenne de lucht in aan een ballon. De juiste aftakkingen werden genoteerd en er werd enig vermogen op de antenne losgelaten om te zien of de draaicondensator het aankon. De maandag erop volgend nam Gerrit de aanpassingsunit ingebouwd en wel mee naar het Hamnus.

De opbouw

Laurens, PC2L, Vincent, PC2Y, en Melvin, PD2E, kwamen de donderdag voor de contest al naar Stegeren om de beverages neer te zetten. Net voordat het donker werd stonden de beverages klaar en konden we kijken wat het effect was. We hebben de hele nacht op twee sets de beverages ft8 laten luisteren. Er was een duidelijk verschil tussen de twee beverages, Noordwest hoorde meer USA en Noordoost had veel spots gemaakt richting het verre oosten.



De tuner gebouwd door PA0GJV



De volgende dag was Gerrit rond 11 uur aanwezig om mee te helpen met de opbouwwerkzaamheden. Het radialennet van beide antennes werd neergelegd. Ten gevolge van de sneeuwval was het zwaar werk om alles uit te rollen, ook bij de beverages van 2 keer 200 meter hadden we dit al gemerkt. De radialen waren 40 meter per stuk, in totaal voor beide antennes 32 radialen van 40 meter. Als je dit uitrolt heb je dus 64 x 40 meter gelopen (je moet ook weer terug), 2,5 kilometer ploeteren door de sneeuw. De sneeuw bleek echter wel handig om te zien of het radialennet netjes verdeeld werd; door de voetstapen zag je precies waar de radialen lagen en waar niet.

Antenne problemen tijdens de contest

In de loop van de eerste nacht merkten we al snel dat de SWR van de 5/8 golflengte vertical niet stabiel was. Door de harde wind werd de antenne bijna plat op de grond gedrukt. Door het ijs aan de antennendraad werd de straler te zwaar en zakte de ballon steeds verder. We moesten een aantal keer bij de ballon zijn en het station stil leggen om de ballon een handje te helpen. In alle vroegte van de zaterdagochtend knapte uiteindelijk de ballon. Gelukkig hadden we onze 1/4 golflengte vertical nog, maar ons verplichte rustmoment zat er ook aan te komen en we besloten actie te ondernemen om de antenne weer in de lucht te krijgen.

Tijdens onze reis naar Amerika, vorig jaar mei, kochten we een vlieger om onze antenne aan op te hangen. We besloten deze vlieger bij Laurens op te halen en hiermee een poging te wagen. De vlieger bleef mooi in de lucht staan en een tijd lang leek alles goed te gaan. Aan het begin van de nacht ging dit echter ook mis vanwege de harde wind die kwam opzetten. Ons ultralichte antenne draad van dx-wire was niet bestand tegen de krachten die de vlieger op de antenne draad uitoefende. De draad kreeg een breuk en uiteindelijk was de vlieger gevlogen waardoor we midden in de nacht met 3 man het knollenveld in moesten om de vlieger op te zoeken. De rest van de contest gingen we verder met de 1/4 golflengte antenne.

Bevindingen

Tevreden zijn we met het resultaat; het was de eerste keer dat we op deze manier meededen aan de 160 meter contest. Er waren veel nieuwe antennes gebruikt. De volgende keer gaan we voor een stabielere zendantenne omdat de antenneproblemen, die we gehad hebben, erg veel tijd en energie hebben gekost.

Het resultaat

- 1220 verbindingen
- 71 DXCC's
- 22 staten(USA) & provincies(Canada)
- 611.382 punten

Deelnemers PA6X

- PA0GJV Gerrit
- PF2D Edwin
- PA7CW Gerard
- PD2E Melvin
- PC2L Laurens
- PC2Y Vincent

Station

- 2x TS590
- Ameritron AL811HD
- Ome Joop, zelfbouw eindtrap(3X 4CX250B) PA0GJV
- Amplitec 6X2 Antenne switch
- 2x beverages
- 5/8 golflengte vertical
- 1/4 golflengte vertical
- N1MM

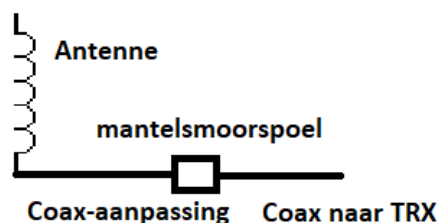
Vincent, PC2Y



Gerrit, PA0GJV, in de sneeuw met de ballon

Gelezen in andere bladen

Goed nieuws; de **maart- en aprilnummers van CQ-DL** zijn weer beschikbaar in 't Hamnus. In het maartnummer laat Lothar Thiele, **DL1JEN**, zien hoe hij coaxkabel via het raam naar binnen voert zonder gaten te hoeven boren. In een ander artikel kunt u lezen hoe Manfred Schäfer, **DG7FB**, zijn transformatoren, accu's etc. test door ze te belasten met halogeenvlampen. De schakeling is toepasbaar tot en met 13,8 volt. Verder vindt u een artikel over het ontwerp van een 7-elementen twee meter antenne door Martin Steyer, **DK7ZB**. Interessant voor amateurs die weinig ruimte voor antennes hebben of op een andere manier hierin beperkt worden is de artikelserie van Jürgen Schäfer, **DL7PE**, over een helicalantenne, een



soort spoelantenne. Deze is erg kort t.o.v. de golflengte. Koppeling gebeurt door de coax op ongeveer 0,19 lambda van het voedingseind te voorzien van mantelsmoorspoel. Het stuk coax tussen de smoorspoel en antenne fungeert volgens DL7PE op deze

manier als een transformator. Het tweede artikel in de serie vindt u in het aprilnummer. Of de coaxkabel hier een essentieel deel van de straling voor zijn rekening neemt blijft de vraag. Lijkt me een mooi onderwerp voor verder onderzoek, zo ook de mogelijkheden om een dergelijke antenne op een andere manier aan te passen. Ook in het aprilnummer een artikel van Walter Doberenz, **DL1JWD**, met

Schema antenne DL7PE

de titel "SWR gut – alles gut?". Juist in dit artikel komt een soortgelijke aanpassingsmethode als door DL7PE gebruikt er niet best vanaf wat verliezen betreft. Zo ook de methode om een te korte dipool te voeden met lintlijn, bijv. een 2 maal 9 meter antenne voor 80 meter. Verder wordt in het aprilnummer o.a. aandacht geschonken aan het maken van een 70 cm yagi voor portabel gebruik, tweetoon metingen met de oscilloscoop en verkorte beverage antennes.

In **Funkamateer van mei** o.a. een artikel over de bouw van een dubbeldipool antenne voor 4 meter en 6 meter door Martin Steyer, **DK7ZB**. De antenne is nog eens extra verkort door toepassing van eindcapaciteiten bij de 50 MHz elementen. Hiermee is deze antenne ook geschikt voor kleinbehuizen, bijv. toepassing vanaf een balkon. Leuk om eens iets te proberen in dit Es-seizoen, waaraan ook een artikel is gewijd.

Verder wordt in dit nummer aandacht besteed aan de QO-100 satelliet. Zowel voor de uplink op 2,3 GHz als voor downlink op 10 GHz worden oplossingen beschreven. Voor de ontvangstkant gaan de oplossingen van "simpel" tot "comfortabel" (dus niet zo simpel).

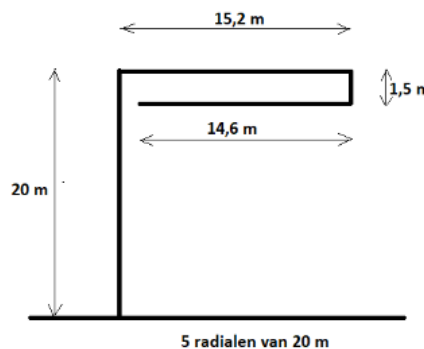
Wat minder geschikt voor de doorsnee achtertuin is een EME-antenne voor 70 cm met 128 (jawel) yagi's. Uiteraard interessant voor amateurs met een uitgestrekte achtertuin. Verder staat in dit nummer een ruisarme ontvangstversterker voor de HF-banden beschreven. Nuttig voor amateurs die een aparte (vaak kleine) ontvangstantenne gebruiken om het signaal enigszins op een hoger peil te brengen.

Ook in het **meinummer van QST** wordt volop aandacht geschonken aan antenneontwerpen. Alain De Carolia, **K1FM**, beschrijft zijn magnetic loop voor portabel gebruik. De antenne is af te stemmen van 40 tot 10 meter. Stap voor stap beschrijft hij nauwkeurig de opbouw. Aan het eind van het artikel nog enige aandacht voor de prestaties, het afstemmen van de antenne en in acht te nemen veiligheidsmaatregelen.

In een artikel over de bouw van een vier-elementen Moxon-Yagi beschrijft Dave Ahlgren, **K1BUK**, hoe hij een en ander uitvoert. De straler-reflector is uitgevoerd als een Moxon-antenne. Daarvoor zijn nog twee directoren geplaatst. De antenne is uitgelegd voor het gebruik op de 6 meter band. Er wordt een antennewinst geclaimd van ruim 13 dBi (niet te verwarren met dB) en een voor/achter verhouding van ongeveer 17 dB. Ook deze antenne is weer uitstekend te gebruiken voor Sporadic-E.

Ted Tappaport, **N9NB** en Jim Parnell, **W5JAW**, beschrijven hoe je van je antenne-mast (weliswaar een redelijk grote) een efficiënte, verticaal gepolariseerde antenne voor 80 en 160 meter kunt maken. Dit realiseren ze zonder al te veel aanpassingen te moeten maken.

Als laatste de z.g. P Antenne van José Carlos Lén Ortega, **CP6CL**. Voor deze antenne is aanmerkelijk minder ruimte nodig dan voor een "standaard" inverted L. Een



De P-antenne van CP6CL, schematisch

schets verduidelijkt veel. De stralingsweerstand is berekend op 20 Ohm.

In de bibliotheek van 't Hamnus zijn CQ-DL, Funkamateurs en QST beschikbaar. Daar kunt u alles nog eens rustig nalezen.

In de [RAZzies van mei](#) een uitgebreid artikel over het schakelen met PIN-diodes. Bij het schakelen van de eindtrap achter de APRS tracker. Zonder eindtrap bleek de tracker 1,5 watt af te geven. Echter zorgde het inschakelen van de eindtrap ervoor dat er maar 735 mW over bleef aan stuurvermogen. De oorzaak bleek te zitten in de relais van de eindtrap; goedkope (met alle respect) Ali-relais. Vandaar het idee om deze te vervangen door door PIN-diodes. Dat dit nog niet zo simpel is, kunt u lezen in het artikel.

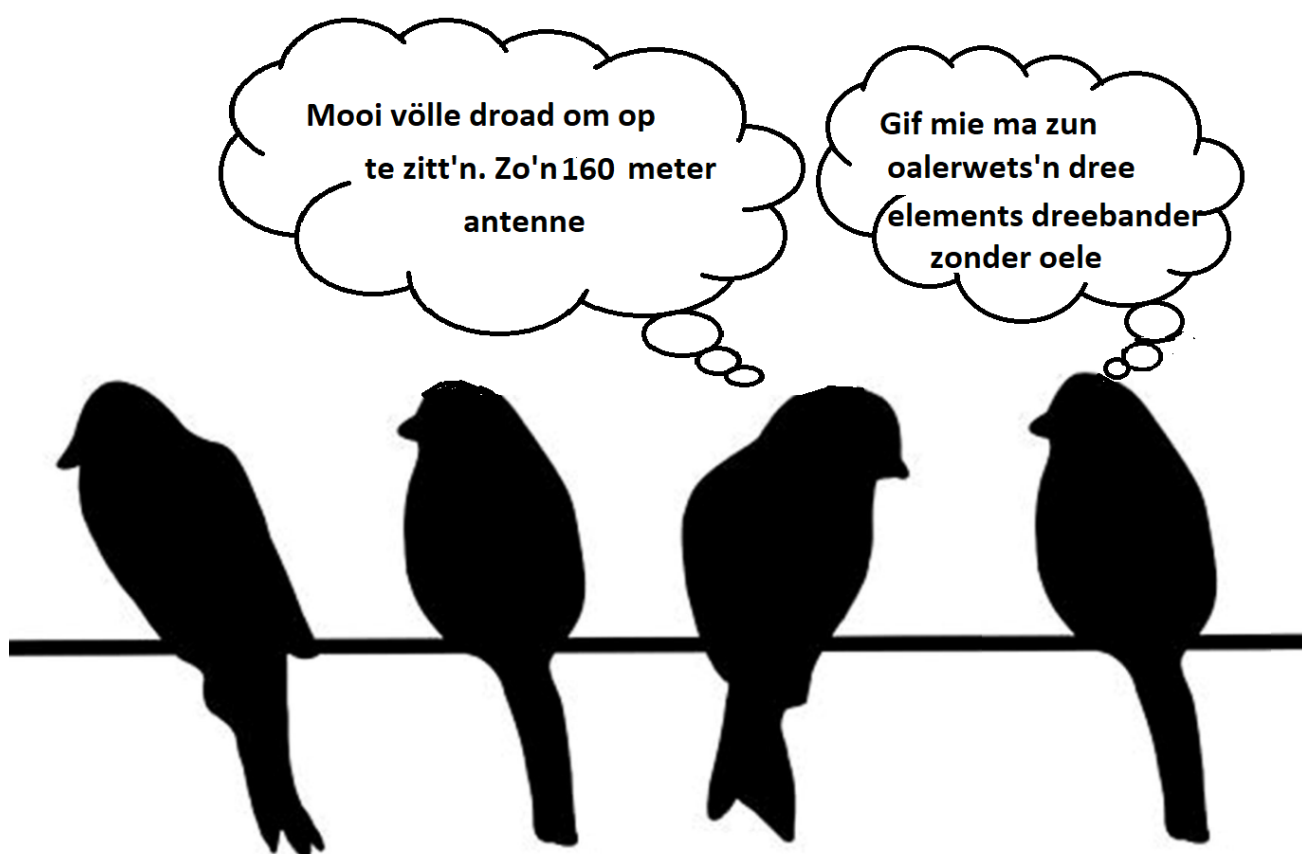
In een ander artikel komen ideeën voor een APRS iGate aan de orde. Heb je belangstelling om zo iets te bouwen en onderdeel te worden van het APRS netwerk zonder een computer en transceiver daarvoor op te offeren, dan kun je hiervoor aanmelden door het volgen van de link bij het artikel. N.B. het is geen koopverplichting.

Opa Vonk legt Pim het één en ander uit betreffende P- en N-transistoren.

Verder nog een artikel van een herintredend zendamateur en de bevindingen van het jaarlijks verblijf in Liechtenstein.

De volgende keer komen de andere bladen uitgebreider aan de orde.

Berto, PA2BDV



Twentse Vögel

Aanleveren kopij

Kopij voor de volgende uitgave van Twente Beam kan digitaal aangeleverd worden via: twentebeam@gmail.com.

De sluitingsdatum is zondag 9 juni 2019

Het is valse bescheidenheid geen kopij voor Twente Beam in te sturen, uit angst dat de verzendkosten van deze periodiek te hoog worden.

Naar Piet de Bondt, PA3BGP, uit "Wie lacht niet die d'amateur beziet".