

Jaargang 31, Nummer 6 juni 2009

Afz: Postbus 544
7550 AM Hengelo

Port betaald
TNT Post



Twente Beam

Maandblad van de afdeling A 40 van de VERON.
Vereniging voor **E**xperimenteel **R**adio **O**nderzoek in **N**ederland

Led Clusters:

Onze LED-verlichting is ontworpen als een kwalitatieve, milieu vriendelijke vervanging van lampen in verkeer-, scheepvaart-, slagboom- en kantoorverlichting.

Tegenwoordig worden ze ook gebruikt in dynamische afsluitingsystemen, privé disco's en in showrooms (voor gekleurde belichting van specifieke producten).



RF-zenders / ontvangers:

Bij het ontwikkelen van onze elektronica maken wij veel gebruik van Aurelzenders, -ontvangers en -antennes. Als voornaamste distributeur van Aurel producten in de gehele Benelux kunnen wij vrijwel altijd direct uit voorraad leveren. Mochten wij het gevraagde product niet paraat hebben dan kunnen wij u een korte levertijd garanderen. Producten die wij direct kunnen leveren zijn.

Onze RF Modules zijn leverbaar op 433.920 en 868 Mhz, en conform de RTE European normative.

Klapdisplays

Elektromagnetische weergave-modules H700 cijferhoogte van 10 tot 58 cm. Uitzonderlijk goede leesbaarheid en betrouwbaarheid. Voor binnen of buiten.

De belangrijkste voordelen zijn :

- Uitstekende leesbaarheid zelfs in moeilijke omstandigheden zoals felle verlichting of volle zon
- Werkingstemperatuur : van -40°C tot +70°C
- Enkel stroomverbruik bij handelingen
- Levensduur van meer dan 70 miljoen handelingen

Maatwerk:

Tevens ontwikkelen, assembleren en produceren wij producten op maat volgens klant specificaties.



Inhoudsopgave.

Uittreksel bestuursvergadering 20 mei 2009 -----	4
Nieuwe Lid-----	5
In memoriam OM Jan Kikkert PA0IJM-----	6
Hamradio te Friedrichshafen -----	7-8
DNAT 27 tot 30 augustus-----	9
De 160 meter wonder antenne-----	10-12
Uitnodiging voor de afdelingsavond-----	13
Verslag van de meeting 27 mei j.l.-----	14-16
NtA-net bestaat 40 jaar -----	17
Eenvoudige Inverted L antenne voor 160, 80, 40 en 30-----	18
Eenvoudig maar bijzonder Astro uurwerk (deel2) -----	19-20

Van de Redactie

Voor u ligt alweer het juni nummer van TwenteBeam.

De redactie had dit keer geen moeite TwenteBeam te vullen. Zo is het tweede deel van het Astro uurwerk opgenomen waarin wordt uitgelegd wat de zendamateer hiermee kan. Ook is er een reactie binnengekomen op het artikel in TwenteBeam 2009-4 Low band antenne en een kleine tuin.

De vakantie periode ligt voor ons en TwenteBeam zal dan ook niet verschijnen in juli en augustus. De redactie wenst u een prettige vakantieperiode en veel plezier met de hobby en gaat er van uit dat u veel inspiratie zult opdoen om TwenteBeam de komende maanden van interessante kopij te voorzien.

Tevens is de website van de afdeling A40 verhuisd naar: www.verontwente.nl waar ook alle TwenteBeam's op staan.

De redactie

Uittreksel bestuursvergadering 20 mei 2009

Notulist Hennie PE1HB

Notulen van de vergadering van 22 april worden goed gekeurd.

Binnen gekomen post:

Jubileum Nederlands Talig Amateur Net 2 aug. 2009

Nieuw lid C.H. Kippersluis Hengelo

Opening Radiomuseum van Henk de Groot PA0HDG

Mutaties ledenlijst.

Uitgaande post

Welkomst brief C.H. Kippersluis

Actiepunten vorige vergadering

Twentebeam in bibliotheken:

Brief met TB wordt zo spoedig mogelijk door Robert Jan verzonden

Webpace A40:

Na diverse mails heen en weer tussen de digitale werkgroep van de VERON is besloten een eigen WEB site op te zetten. Op de VERON web site komt een verwijzing naar de nieuwe website te staan.

Maand thermosstaat voor het Hamnus: Wordt aan gehouden.

Excursie Nieuw Millingen: Wordt door Marco samen met Jan Stadtman aan gewerkt.

Workshops scholen: Heeft de aandacht van Piet PA1PM en Martin PA0MJM.

Verslag cursusjaar 2008 2009 door Jo PA0VLA

Verslag wordt uitvoerig besproken en krijgt een vervolg.

Veiling in het Hamnus 27 mei 2009

De opbrengst van de zaken die door DO1GFR zijn ingebracht, gaan voor 50% naar de afdeling. Van de rest is 10% van de opbrengst voor de afdeling. Als veiling meester treden ook deze keer weer op Gerard PA1TX en Gerrit PA0GJV.

Hennie regelt de financiën

Rondvraag.

Marco: Modelbouw vereniging Twente heeft op 6 juni een open dag. Wie vertegenwoordigd de VERON Afd. Twente. Hennie zal in de Twenteronde een oproep doen.

Marco: 7 Juni is er officieel een velddag. Deze zou dit jaar door de ARAC georganiseerd moeten worden, maar we hebben nog geen uitnodiging gezien. We wachten af.

Hennie: Vrijwilligersdag 2009. Plannen in augustus.

Hennie: Senseo apparaat in het Hamnus is defect. Besloten wordt een nieuw apparaat aan te kopen.

Uw antennespecialist: EPS Antennas, Lingen

Antennes voor professioneel gebruik en ook voor de radioamateur

Uit voorraad leverbaar: G5RV, 8 mtr, 4 mtr, 2 mtr, 70 cm, 23 cm,

13 cm antennes, powerdividers, klemmateriaal o.d.

Wij bouwen uiteraard ook antennes naar Uw wensen en specificaties.

EPS
Antennas



Sandstrasse Süd, 49808 Lingen (Ems)

Tel: +49 (591) 9778400

Fax +49 (591) 9778401

Mobiel +31 (6) 53462323

Internet : www.eps-antennas.de

e-mail : eps-antennas@t-online.de

Nieuwe Lid

Van het Centraal Bureau het volgende bericht gekregen dat:

Dhr. C.H. Kippersluis als nieuw lid van onze afdeling is ingeschreven.

We heten hem van harte welkom in de afdeling en hopen hem nog vaak

in 't Hamnus aan te treffen.

Dekker communicatie

Uw zendamateurpartner sinds 1930

Het maakt niet uit wat:

**transceiver, antenne, rotor, coaxkabel, coaxschakelaar,
coaxstekker, TNC, SWR-Meter, ATU, PA, voorversterker,
dummyload, luidspreker, headset, microfoon
of gewoon een onderdeel...**

Bij ons vindt u alles voor uw hobby!

49525 Lengerich, Bahnhofstr. 11

Tel: 00 49 548 16090, Fax 00 49 548 15130

e-mail: info@dekker.de

In Memoriam

Op 22 mei 2009 is op 62-jarige leeftijd overleden

OM Jan Kikkert PA0IJM

Jan was een zendamateur in hart en nieren.

Hij ontving zijn machtiging in 1970 en was vanaf het begin een actief contester, zijn grote passie. Naast het contesteren was Jan zeer sociaal en stond vele amateurs bij met raad en daad.

Menig keer was Jan te horen met de call SI9AM, hij was dol op de pile-up's.

Binnen de VERON was hij PACC contestmanager en commissielid van het DQB. Daarnaast bestuurslid van de European DX Foundation en lid van de Bavarian Contest Club.

Tijdens mijn laatste bezoek in het ziekenhuis hebben we nog afgesproken dat we de PACC beker uit zijn handen zouden ontvangen. Helaas mag dat niet meer zo zijn, we hebben een groot amateur verloren.

CW was zijn grote liefde, tijdens de uitvaart is er dan ook afscheid genomen in CW.

Wij wensen zijn familie veel sterkte met het verwerken van dit verlies.

Namens de contestgroep PI4ZI.
Gerard Jansen PA1TX

Hamradio te Friedrichshafen

Een bezoek aan de Hamradio te Friedrichshafen

Datum: 26-28 juni 2009

De moeite waard?

Toegegeven de stad Friedrichshafen ligt niet bepaald naast de deur. Het kost een dag om er te komen maar het is toch de moeite waard om deze " Duitse Dag voor de RadioAmateur" te bezoeken.

Verleden jaar ben ik daar voor het eerst geweest en tijdens het laatste deel van de reis heb ik vanuit de auto met Nederlandse amateurs die ook onderweg waren QSO's gemaakt. Sommigen bezochten deze beurs al zo'n twintig jaar. Al twintig jaar? dat is dus als twintig keer 2 dagen onderweg. Dan moet het toch iets bijzonders zijn. Ik laat me verrassen, dacht ik toen.

Dat viel niet tegen. In feite bestaat de beurs uit drie onderdelen. Een radio-rommelmarkt, een markt voor handelaren en in een van de hallen staan stands waar de Europese radioverenigingen zijn vertegenwoordigd.

De rommelmarkt biedt wat het te bieden en er is altijd wel wat te vinden. Het is leuk om daar rond te lopen want je ziet veel spullen liggen die voor schappelijke prijzen worden aangeboden. Volgens mij kun je daar niet met lege handen weggaan. Ik ben op dit moment niet met een project bezig maar toch lag er weer een onderdeel dat ik misschien in de toekomst kan gebruiken. U kent die gedachte wel...

De handelaren bieden hun spullen tegen zeer schappelijke prijzen aan. Leuk is te zien hoe groot nu werkelijk een vier elements Optibeam is. De leverancier had er een opgezet in een kantelbare mast. Dat is wat anders dan een foto op de site. Je ziet nu duidelijk hoe de onderdelen, zoals de spoelen, van de antenne eruit zien. Zeer leerzaam voor een eigen bouwproject. Uiteraard vind je er stands van aanverwante artikelen zoals boeken, GPS'en, T-shirts etc.

Het gedeelte waar de verenigingen staan biedt weer een heel ander aspect van de hobby



TANKSTATION WASCENTRUM
KNOL OLIE B.V.

Bornerbroeksestraat 455

ALMELO

0546 - 812447

Ook voor: Petroleum, Gas en L.P.G.



Elke vereniging presenteert zich op zijn eigen wijze. Het is goed om dit gedeelte ook te bezoeken want dan kun je navragen welke mogelijkheden er zijn om uit te zenden. Wat mag wel en wat mag niet. Zij bieden hun eigen tijdschriften aan zodat je kunt nalezen wat zich in een land afspeelt. Goed voor de vakantievoorbereiding.

Uiteraard staat de VERON er ook en dat is voor de Nederland-

se amateurs echt een thuisbasis. In de gezellig ingerichte stand ploffen de amateurs neer aan de tafel en beginnen onder het genot van een kop koffie spontaan te vertellen waarom ze een onderdeel hebben gekocht of wat en wie ze allemaal hebben gezien. Vaak is de "tafel" het trefpunt om elkaar te ontmoeten. De VERON vertegenwoordigers doen hun best om het zo gezellig mogelijk te maken. Ik heb gemerkt dat de amateurs de stand echt beschouwen als een rustpunt en dat is belangrijk omdat het bezoeken van een beurs toch veel energie kost. Verleden jaar heb ik heel wat bekenden uit Twente "aan de tafel" gehad. Jos Disselhorst en zijn xyl, Wim de Vries en mijn xyl zullen dit jaar op de VERON stand aanwezig zijn. Ik zal proberen on frequet op de stand aanwezig te zijn. We kijken uit naar de Nederlandse bezoekers. Uiteraard krijgen we ook veel bezoek van buitenlanders die graag willen weten wat er qua licentie in Nederland mogelijk is.

Er is ook een DXCC check-point en dat is voor de echte DX-er belangrijk. Dan hoeft hij zijn kaarten niet naar de USA op te sturen. Tijdens deze dagen worden ook nog vergaderingen geplanned die door officials worden bezocht omdat van de meeste verenigingen hun voorzitter en of andere officials aanwezig zijn.

Uitgekeken op de beurs? Tegenover de hallen is de fabriek waar Zeppelins worden gebouwd. Daar is van alles te zien. In de stad bevindt zich een leuke promenade die langs het meer loopt waar voldoende restaurantjes te vinden zijn. Kortom het is de moeite waard om deze beurs eens te bezoeken.

Kortom een bezoek aan Friedrichshafen en aan onze VERON stand is beslist de moeite waard.

Tot dan

73 de Remy

Parketspecialzaak

HP

HASPERHOVEN PARKET v.o.f.

Alles op het gebied van parket en laminaatvloeren.
Aangesloten bij de VPL.
10 jaar schriftelijke leggarantie op tups vloeren.
Voor particulieren en projecten.
Ook s avonds geopend na telefonische afspraak.



Hasperhoven parket v.o.f. ; Almelostraat 52 7642 GP Wierden
Telefoon 0546-576812
Fax. 0546-577289
Internet www.hasperhoven.nl
e-mail info@hasperhoven.nl

PA2MRT !!!voor zendamateurs geldt 5% korting op vertoon van een geldige zendmachtiging!!!

DNAT 27 tot 30 augustus



Ook na 40 jaar gaat het verder in
2009
van 27 tot 30 augustus

Vertier en vermaak, een radio-
onderdelenmarkt, radiowedstrijden, lezingen,
bijeenkomsten van interessegroepen en het
ontmoeten van oude vrienden.

Van 27 tot 30 augustus vindt de DNAT
in Bad Bentheim plaats. Het program-
ma kunt u vinden op WWW.dnat.nl

Specialist sinds 1988

comflex.NL

HE Computers BV

Hengelo Borne Deventer

Orienerstraat 18	Dorsetplein 9-D	Nieuwstraat 68
074-2913268	074-2674347	0570-645030
hengelo@comflex.nl	borne@comflex.nl	deventer@comflex.nl

De 160 meter wonder antenne

Heb met grote aandacht de ontwerpen van de beide 160 meter antenne's bekeken in TB van maart 2009. Pas door het mei nummer werd ik pas echt wakker en heb eens gekeken wat ik er op 160 m tijdens de pacc van had gemaakt. Als ik lees dat PA3AGF, die ieder jaar in de categorie B1, SSB tot 100 Watt SO, enkele malen meer punten haalt dan ik, dan word ik wel nieuwsgierig. Een score van 6 stations op 160 viel me eigenlijk wel tegen.

Het kan zijn, dat hij met zijn beam veel langer op 20 kon werken. Zie daarom mijn score in dezelfde contest.

Callsign: PA7BAS

Category: SINGLE-OP, ALL, LOW SSB

Band	QSO	Cancelled	Dup	Point	Penalty	Mult	Score
160M	23	0	0	23	0	5	
80M	95	0	0	95	0	17	
40M	41	0	0	41	0	18	
20M	56	0	0	55	0	17	
15M	13	0	0	13	0	6	
10M	2	0	1	1	0	1	

	230	0	1	228	0	64	14592

Wat voor wonder antenne heeft PA7BAS?

Durf het nauwelijks te typen!

Achter ons huis hebben we aan de Noord kant een terras met een dubbele muur er omheen. In het hoekje bij de plantjes heb ik een vertical in de grond geprikt met een lengte van ca 8m. Daaronder zit een automatische antenne tuner SG-230. Dat was mijn antenne installatie tot vrij kort voor het begin van de PACC. Onder het mom van hoe meer koper des te beter heb ik wat snoer genomen en aan het ene einde twee krokodillen klemmen om aan de uitgang van de tuner te klikken en daarna in de nok van het huis van binnenuit een gat geboord voor een stuk touw wat er voor diende een isolator op te takelen. Met de draad door de isolator en het andere einde vlakbij een boom afgeknipt. Staande op een tweedelige ladder en met een isolator en een touwtje de draad op ongeveer 4 m hoogte vast gezet. De bedoeling was om dit stuk draad vast te klemmen aan de tuner als 20 m dicht zou gaan. Omdat het nogal koud was de klemmetjes laten zitten en gedurende de hele pacc zaten er twee antenne's parallel aan de tuner. Dit is dus een antenne die wel 23 verbindingen op 160 m opleverde!

Nu had ik van Gerard al gehoord, dat hij heel erg tevreden was over zijn antenne met spoel. En het verhaal van Hans is helaas wel de enige reactie op de opmerking van de redactie.

Nu staat er op de site van de Veron Twente een programmaatje voor wat berekeningen, waaronder het berekenen van luchtspoelen. Heb dus de maten van de antenne schetsen even naar fatsoenlijke maten omgerekend en die spoelen even door dit programma laten berekenen. Wat ik ook wel eens wilde weten hoe komt Hans aan het voorstel om een spoel van tussen de 150 en 200 μH te gebruiken.

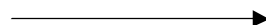
Kon in wat boeken met wijsheden over antenne's eigenlijk niets vinden. Heb vermoedelijk de verkeerde boeken of heb niet goed gelezen of snapte niet wat er stond.

Als we de antenne van PA1TX bekijken dan hebben we 36 windingen en een doorsnede van 5,5". Dat is dus $5,5 \times 2,54 \text{ cm} = 14 \text{ cm}$. De totale lengte van de draad is $36 \times \pi \times d = 1,58 \text{ m}$.

Zullen we maar zeggen $1/100 \times 160 \text{ m}$. Of 1% van de golflengte. Toeval?

Spoel	Berekening PA0HRM			Programma van de Twente website		
	PA3AGF (1)	PA3AGF (2)	PA1TX	PA3AGF (1)	PA3AGF (2)	PA1TX
Wdg (#)	90	90	36	90	90	36
dia (")		$\frac{3}{4}$	$5 \frac{1}{2}$			
dia (mm)	30	19	140	30	19	140
bew (")	$4 \frac{1}{2}$	$4 \frac{1}{2}$	8			
bew (mm)	115	115	203	115	115	203
L (μH)	64	130	173	51	21	89

Als ik de waarden in inches invul in de formule van PA0JBB voor de antenne van PA1AK dan kom ik uit op 86 μH . En voor een dunnere spoelkoker verwacht ik een lagere zelfinductie.



Life is too short for QRP
Kennelijk leven QRP's langer en gelukkiger

De spoel
van
PA1TX

Berekeningen aan éénlaagspoelen

Hoe groot is L voor een éénlaagspoel

aant wdg. n	spoeldiam. (mm)	bewikkelde lengte (mm)	L (uH)
90	30	115,00	51,02

Als L bekend is het aantal windingen (n) berekenen

L (uH)	spoeldiam. (mm)	bewikkelde lengte (mm)	aant wdg. n
51,00	30	115,00	89,98

De formule die ik heb gebruikt komt uit het *Electronisch JAARBOEKJE* van Radio Bulletin 1952. In dit boekje stond de formule voor het berekenen van het aantal windingen.

Heb de formule omgewerkt voor het berekenen van de L. Omdat ze er beiden staan moet bij goed omzetten het antwoord van de bovenste 89 ingevuld in de onderste het juiste aantal windingen opleveren. Daarom ben ik van mening, dat wat mij ook regelmatig gebeurt, Hans misschien toch een rekenfoutje heeft gemaakt bij het omzetten van inches naar mm.

De moeilijkheid is dat we meestal geen gevoel hebben voor wat er uit zou moeten komen.

Maar als mijn formules niet kloppen dan hoor ik dat graag. Dan mag Robert-Jan een verbeterde versie op de site zetten.

Inmiddels, na woensdagavond met Hans gesproken en we weten nu hoe het zit. Hans heeft zich vergist bij het berekenen van de spoel PA3AGF(2) met de inches.

Na correctie komt er bij hem ca 23 μH en dat is met de 21 μH van mij in de zelfde grootte orde. Het verschil met de berekening van de antenne van PA1TX is ook verklaard.

Ik heb de maten genomen van de tekening die Gerard had meegestuurd en Hans heeft met een liniaaltje de afmetingen van de foto genomen en de volgende waarden gevonden:

Bewikkelde lengte 140 mm, spoeldiameter 150 mm en aantal windingen 40.

Ingevuld in het programma wat te vinden is op www.verontwente.nl dan komt daar uit: een zelfinductie van 167 μH en dat is weer in de buurt van wat Hans heeft gevonden.

Hoewel dit probleem nu is opgelost blijven er voor mij nog een aantal vragen open staan. Het zou best kunnen gebeuren, dat ik een boek over antenne's meeneem op vakantie.

PA7Bas

Uitnodiging voor de afdelingsavond

Op Woensdagavond 24 Juni 2009 bent u uitgenodigd voor de afdelingsavond van de Veron afdeling Twente. Op deze avond zal er een lezing worden gegeven over Het contest log programma N1MM door Bas Zijlstra, PA7BAS.

Bas verteld op voor iedereen begrijpelijke manier wat je moet weten van het downloaden, installeren en updaten van het programma tot het loggen en converteren van je log bestanden om deze in te sturen naar de contestmanager.

Ook legt hij uit hoe je de transceiver en computer instelt voor het automatisch loggen van band frequentie mode etc.

Adres: 't Hamnus, Havenstraat 28
7553 GG Hengelo
Aanvang 20:00 uur



Verslag van de meeting 27 mei j.l.

Deze avond stond in het teken van de verkoop van amateurspullen die door diverse amateurs ingebracht waren. Op de voor ons bekende en deskundige wijze liet de “veilingmeester”, Gerrit PA0GJV, samen met zijn assistent, Gerard PA1TX, vele spullen van eigenaar veranderen. Dit maakte onze penningmeester Henny, PE1HB, tot een tevreden man.


Grote zware oscilloscopen, rotoren, een scheepszender, diverse ontvangers en meetapparatuur in alle soorten en maten behoorden tot de aangeboden kavels. Vele aanwezigen waren gespitst op koopjes. Vooral Rudi, PA4UNX, bleek interesse te hebben in speciale spullen. Alhoewel niet gemeten, maar gezien zijn veelvuldig bieden, leek hij de grootste opkoper van de avond. Hij moest er echter wel een grote inspanning voor leveren. Van achter “de paal” kwamen steeds biedingen van geheimzinnige afkomst en dat telkens als er iets interessants voor Rudi onder de hamer kwam. Kennelijk is deze sta in de weg in het Hamnus er tijdens de bouw met een bepaald doel neergezet!!!

Tegen het eind van de verkoping kwamen een aantal oude huiskamerradio's aan bod. Het is opmerkelijk hoe gewild die oude exemplaren zijn. Menig radio ging voor een hogere prijs van de hand dan bijvoorbeeld speciaal voor amateurs bedoelde oude ontvangers.

Het aanbod van spullen bleek zo groot dat onze afslager, Gerrit, om 10 uur besloot er een punt achter te zetten. Met het aanbod aan het bestuur om, indien gewenst, een extra verkoopavond te verzorgen sloot hij de verkoping af.

Gezien de reactie uit het veelkoppige publiek wordt een vervolg op prijs gesteld.

Berto, PA2BDV



Word ik hier nu in de maling genomen ???







NtA-net bestaat 40 jaar

Op 2 augustus 2009 bestaat het Nederlandstalig Amateurnet (NtA-net) 40 jaar. Die gebeurtenis willen de net-leiders van het NtA-net niet ongemerkt voorbij laten gaan. De NtA-net leiders zullen om het 40 jarig bestaan te vieren actief zijn met de special call PA40NtA, dit gedurende de periode zaterdag 25 juli 2009 tot zondag 2 augustus 2009. Verbindingen met PA40NtA kunnen gemaakt worden in de reguliere uitzendingen van het Nederlandstalig Amateurnet die dagelijks om 18:30 lokale tijd in de 80 meter amateurband op 3604 kHz gehouden worden.



Op zondag 2 augustus, de jubileum dag zullen de huidige & (oud)-netleiders met deze speciale call PA40NtA actief zijn tussen 07:00 uur en 24:00 uur lokale tijd. Alle verbindingen gemaakt met PA40NtA zullen met een mooie QSL kaart bevestigd worden. Uw deelname (door in melden) aan dit "net" wordt zeer op prijs gesteld. Ook luister amateurs kunnen een QSL-kaart ontvangen, om zo'n QSL-kaart te ontvangen, stuur dan een gedetailleerd ontvangst rapport naar het volgende E-mail adres; NtA-Team@kpnmail.nl

A.HINNEN & Zn.

Plesmanweg 28a
7602 PE Almelo

Tel. (0546) 863265

Fax.(0546) 863148



Leverancier van **hoekloos**

Leverancier van verwarmingsapparaten voor Shell butagas, propagas, propaan installaties en branders, hobby- en kampeerartikelen en hoekloos technische apparatuur.

Eenvoudige Inverted L antenne voor 160, 80, 40 en 30.

Na alle publicaties in TB over de Inverted L voor 160m wil ik ook mijn ervaringen daarmee daar wel aan toevoegen.

Door Gerard's (PA1TX) enthousiaste verhaal over zijn 160m antenne was ik nieuwsgierig geworden naar de mogelijkheden die er voor mij inzaten. Ik maakte al gebruik van een FD4 Windom antenne die een beetje schots en scheef door de tuin en over het dak hing. Dus ik kon al 41 meter draad kwijt.

Na een beetje rondneuzen op internet kwam ik tot de conclusie dat een Inverted L voor 160 ongeveer 38 meter lang moet zijn, dat de voeding het gemakkelijkst is te realiseren aan de onderkant, dat je moet proberen het verticale gedeelte zo hoog mogelijk van de grond af te krijgen en dat je een goede tegencapaciteit moet hebben in de vorm van radialen of, beter nog, een goede aarde.

Ook bleek mij dat er bij deze lengte geen spoel nodig is. Mijn idee is, hoewel ik dat niet goed kan beredeneren, dat een spoel altijd enig verlies geeft en dat je beter een draad een beetje kunt 'opvouwen' dan een spoel gebruiken. Zie hiervoor ook de ervaringen van PA0FRI.

Na bovenstaande overwegingen ben ik begonnen met het verlengen van de buis die achter in de tuin in een boom al dienst deed als ophanging voor de FD4 van ongeveer 11m naar 15m. De antenne loopt nu vanaf de voeding onderaan 15 meter verticaal omhoog, dan loopt ie over een lengte van 18m 'slopend' naar het mastlager van de antenne op de schoorsteen op 11m. Het laatste stuk loopt ongeveer parallel aan de dakpannen naar beneden tot aan de dakgoot aan de andere kant van het dak.

Daarna begonnen aan de volgende klus:

Een goede aarde maken. En dat viel me erg mee. Ik heb 2 lengtes van 2meter 12mm koperbuis en een bijbehorend soldeersokje om ze te koppelen gehaald. Daarna 1 uiteinde een beetje platgeslagen, zodat er een soort van spuitmond ontstond. Aan de andere kant van de buis de tuinslang erop, het eerste laagje aarde met daarin stenen en puin weggehaald en ziedaar: de buis zakte keurig de grond in. In 2 minuten zat de eerste 2 meter er volledig in. Toen heb ik de tweede buis erop gesoldeerd. Die ging iets moeilijker. Kennelijk moest ik door een kleilaag, maar toch, 5 minuten later had ik een koperen buis 4 meter diep de grond in bij een grondwaterniveau van ong. 1,25m.

Hierna de FD4 ingekort naar 39meter, nog een 25 meter lange draad van het aardpunt naar de aardleiding onder de woning getrokken, een 1:1 balun er tussen, die ik nog had liggen en 25 meter coax naar de FT920.

Het resultaat overtrof mijn stoutste verwachtingen. Op alle bovengenoemde banden kon ik zonder problemen tunen met de ingebouwde tuner. Alleen boven in de 40m band duurt het tunen iets langer, maar de antenne is ook nog iets te lang.

De werking op 80 is ongeveer gelijk als de FD4, op 30 en 40 gaat het een stuk beter (subjectieve beoordeling). Op 160 heb ik inmiddels tijdens contesten UA3, UA9, SP, DL, I, HB0 en natuurlijk ook nog een paar NL's, DL's en On's gewerkt. Ja, knutselen met antennes blijft leuk, vooral als het een beetje meezit.

73', de Gerard, PE1LGZ

Eenvoudig maar bijzonder Astro uurwerk (deel2)

Bote Holman PA0EMX,

Tijldhuis Ootmarsum voorjaar 2009

Inleiding

Er zijn in Europa een groot aantal astronomische uurwerken te aanschouwen. De bekendste astronomische kunstuurwerken zijn die van Strassbourg en Münster. In Nederland natuurlijk die van Eise Eisinga in Franeker en van André Lehr in het Beiaardmuseum te Asten. Het dichtst bij huis het astronomische uurwerk i.o. aan de gevel van het Tijldhuis te Ootmarsum. Hier is ook het eenvoudiger astro-uurwerk ontwikkeld.

In dit deel 2 van de beschrijving worden de werking en de realisatie van het astro-uurwerk behandeld.

Radioamateurs kunnen met behulp van dit uurwerk de tijdstippen voor de beste propagatie bepalen.

Zoals in deel 1 werd uiteengezet is het uurwerk in feite een uitgekledede versie van een astronomisch uurwerk. Het bijzondere van dit astro-uurwerk is echter, dat de natuurlijke benadering van de snelheid waarmee de zon door een dierenriemteken gaat wordt aangewezen. In tijd gezien verblijft de zon aan de hemel in een dierenriemteken tussen, ongeveer, 29 en 32 dagen. Daarom kunnen op een normaal astronomisch uurwerk niet de dagen in de maand worden aangewezen. Bij dit astro-uurwerk verblijft de zon in elk teken zoveel dagen als in werkelijkheid aan de hemel. Daarom kan voor het eerst een kalender worden aangebracht. Er kunnen op dit astro-uurwerk totaal 10 gegevens afgelezen worden die interessant zijn, waaronder de tijdvereffening! Wat er zoal kan worden afgelezen wordt eerst behandeld en daarna enkele technische aspecten voor de realisatie van dit uurwerk.

In verband met de layout en de vele gedetailleerde kleurenfoto's die in de uitgebreide bouwbeschrijving van het astro uurwerk voorkomen, heeft de redactie besloten om de complete bouwbeschrijving te publiceren op de afdelings website. Dit om de leesbaarheid tot zijn recht te laten komen.





Foto 1

	Oldenzaalsestraat 211	7557 GK Hengelo (Ov.)
	Tel 074-2666369	Fax 074-2664071
	www.avolutions.nl	info@avolutions.nl

Naast ons professionele audio-visuele pakket, leveren wij o.a
LCD- en plasmaschermen tegen zeer aantrekkelijke prijzen.
VERON/VRZA leden genieten extra korting op ons pakket.
Vy73's Gerard PA1TX



TESSATRONIC

...veelzijdig in electronica

Gespecialiseerd in :

- * elektronica onderdelen
- * meetapparatuur
- * communicatie apparatuur
- * zend- en ontvangapparatuur
- * alarmsystemen
- * PRINT SERVICE
- * Veron leden tot 10% korting op vertoon van geldige lidmaatschapkaart.

OUDE POSTWEG 184. 7557 DJ HENGEL O.V.

TEL.: 074-2502323. FAX: 074-2501983

www.tessatronic.nl



Explorer Elektronica

Boddenstraat 2

7607 BM Almelo

Tel.nr. 0546 - 814832

**Leverancier van elektronica
onderdelen en aansluitmaterialen
voor bedrijf, technische diensten
en hobbyist.**

Afdeling Twente van de VERON

opgericht 17 november 1945

Afdelingsbestuur:

Martin Mulders	PA0MJM	Voorzitter	074-3766312
Willy Braamhaar	PB1WB	Secretaris/Ledenadministratie	+49-25629921036
Hennie Boomkamp	PE1HB	Penningmeester/'t Hamnus	074-2434881
Rudi Engelbertink	PA4UNX	Vice Voorzitter/Twente Beam	074-2918816
Marco Geels	PE1BR	Jeugd en radio/Twenteronde/ Meetings/Public Relations	053-4772874
Robert Jan Mulder	PA2RJ	Bibliotheek/Website	074-2669093
Jo van Laarschot	PA0VLA	Cursus	053-4332285

De e-mail adressen van de bestuursleden zijn: *Call@veron.nl*

Correspondentieadres: Postbus 544, 7550 AM Hengelo

Giro: 1806339 t.n.v. Penningm. VERON afd. Twente, Hengelo

't Hamnus:

Adres: Clubhuis / clubstation PI4ZI
Havenstraat 28, Hengelo 074-2438657
geopend elke zaterdag
zomertijd: 14.00-17.00 uur / wintertijd 14.30-17.30 uur

Beheer: PE1HB Hennie Boomkamp 074-2434881

Twente Beam:

Redactie: PE2MGA Martin Cohn 074-2420100
PE2TET Marco Gerritsen 074-2590000
PA4FH Frans Hilbrink 074-2671630
PA2BDV Berto Dekker 0546-563338

Inbinden

Bauke, PA0BKI Renata, PE2CU Willy, PB1WB
Hennie, PE1HB Jan, PA2HRJ Arnold, PA4AW
Theo, PA0TMU Gerard, PA1TX Harry, PE2HLA
Martin, PA0MJM Arnold, PA1AK
Henny, PE2HS (tevens verzending)

Adv. manager : PA0MJM Martin Mulders 074-3766312

Servicebureau:

Anne-Marie Wieringa, PA3FNB. Krabbenbosweg 53, 7555 EC Hengelo.
074-2434863. Bestellingen kunnen op een af te spreken tijd/plaats worden afgehaald.

Redactieadres: Martin Cohn, PE2MGA
Madoerastraat 47, 7556 SM, Hengelo (ov)
e-mail: [twentebeam @ gmail.com](mailto:twentebeam@gmail.com)

Overname van artikelen en/of schema's is met bronvermelding toegestaan

Uiterste inleverdatum van kopij voor het volgende nummer: 5 september 2009



Ons bouwteam telt een 15-tal medewerkers. Het zijn vakmensen die gespecialiseerd zijn in het renoveren, onderhouden en verbouwen van woningen / bedrijfspanden. Daarnaast werken wij nauw samen met een aantal gerenommeerde onderaannemers.

Wij zijn voornamelijk actief in brede straal rond ons adres in Enschede. Hierdoor kunnen wij in noodgevallen, of spoedeisende opdrachten, snel ter plaatse zijn. Wij garanderen dan ook een zeer snelle afwikkeling bij allerlei onderhoudsklachten. Wij zijn met meerdere mensen 24 uur per dag bereikbaar.

Wij hebben ervaring in het werken met particulieren, gemeenten, woningbouwverenigingen, makelaars en andere onroerend goed beheerders. Wij beseffen dat een snelle afwikkeling, niet alleen van de opdracht maar ook de facturering zeer belangrijk is.

www.bouwbedrijfrenshof.nl

Conrad.nl

Iedere week iets nieuws in huis?

Geen probleem. Want Conrad zit altijd vol ideeën.

Ideeën zorgen voor vooruitgang en zijn de energie achter de nieuwste technologieën. En binnen een abonnement van meer dan 100.000 elektronica-artikelen vind je op elk vlak wel een leuke en verrassende oplossing of een innovatief en inspirerend product. Wil je wekelijks op de hoogte blijven? Meld je dan nu aan op conrad.nl/nieuwsbrief.

Bovendien krijg je, wanneer je op Conrad.nl betaalt met IDEAL, ook nog alles gratis thuisbezorgd!

Over ideeën gesproken...



CONRAD
Vol ideeën