

**Laatste  
jaargang?**

**Jaargang 33, Nummer 6  
juni 2011**

**Afz Postbus 544  
7550 AM Hengelo**

**Port betaald  
TNT Post**



# Twente Beam

**Maandblad van de afdeling A 40 van de VERON.**

**Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland**



## Innovatief in technische oplossingen – Hortec BV - Oldenzaal

### Profiel

Hortec is een innovatief electronicabedrijf met meer dan 15 jaar ervaring op het gebied van elektronicaontwikkeling, assemblage en certificering. Een slimme, vernieuwende en krachtige oplossing ontstaat door de nauwe samenwerking met onze opdrachtgevers. Afhankelijk van de toepassingsgebieden worden elektronica-systemen ontwikkeld conform de gangbare normen. Zodra een electronicabesturing ontwikkeld is kan Hortec van dienst zijn bij de assemblage van elektronica-besturingen in eigen huis of bij derden. Voor SMD-assemblage hebben wij een machinelijn staan die 15.000 componenten per uur kan plaatsen. Uiteindelijk kunnen we op wens deelsystemen of compleet getest en afgewerkte elektronicasystemen leveren. Naast onze kennis en ervaring is flexibiliteit wat ons tot een gewaardeerde partner maakt.

### Kwaliteit

Hortec is ISO9001:2008 en IPC-A-610 gecertificeerd. De IPC-A-610 is een kwaliteitsnorm die de visuele acceptatie-eisen beschrijft voor geassembleerde elektronica. Alle medewerkers die aan de productie van elektronica zijn verbonden, worden regelmatig bijgeschoold waarbij ze ook een examen afleggen.

### Marktpositie

Binnen de industriële electronicamarkt begeven we ons met name op het terrein van luchtvaart, op medisch/laboratorium terrein en de energievoorziening.

### Contact gegevens

Hortec BV  
Zutphenstraat 53  
7575 EJ Oldenzaal  
Tel. +31 (0)541 531 775  
Fax +31 (0)541 535 608



[www.hortec.nl](http://www.hortec.nl)  
[info@hortec.nl](mailto:info@hortec.nl)



## Inhoudsopgave.

Laatste jaargang Twente Beam-----	blz. 4
Uittreksel bestuursveragdering 18 mei 2011-----	blz. 5
Velddag 5 juni-----	blz. 7
De 43e DNAT 2011 -----	blz. 8-9
Pse QSL (65)-----	blz. 10-11
Ook radiozend amateurs in het antenneregister -----	blz. 12-13
Fotoimpressie afdelingsbijeenkomst mei 2011-----	blz. 14-16
Lage band HF antennes voor de kleine(re) tuin-----	blz. 17-20

## Van de Redactie

Beste lezers,

De vakantie staat weer voor de deur.

De redactie wenst alle lezers dan ook graag een fijne vakantie toe en mocht je wat leuks, opmerkelijks of interessants meemaken en dat met anderen willen delen, de TwenteBeam staat er open voor.

Net zoals vorig jaar, hopen we ook dit jaar, na de vakantie weer veel van jullie te lezen!



Specialist sinds 1988

**comflex.NL**

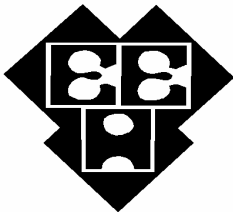
**HE Computers BV**

**Hengelo Borne Deventer**

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

## Laatste jaargang Twente Beam?

In de redactievergadering van juni heeft de redactie uitgebreid gesproken over de toekomst van Twente Beam en daarmee ook de informatie aan de leden. De redactie ziet dan ook de toekomst niet bepaald rooskleurig in. Dit komt voornamelijk door gebrek aan redactionele stukken. Twente Beam is het afgelopen jaar voornamelijk gevuld door de redactie en zij heeft hieraan dan ook onevenredig veel werk. Uiteraard mag niet onvermeld blijven dat Hans PA0HRM hierop een uitzondering is. Hij levert ieder maand zijn Pse QSL aan en het zou dan ook jammer zijn dat zijn inbreng verloren gaat. Ook dit nummer moesten we vullen door stukjes over te nemen uit CQ-Friesland-noord. Twente Beam moet geen blad zijn dat alleen maar wordt gevuld met informatie die al is gepubliceerd en op internet te vinden is. We zijn dan ook van mening dat we momenteel op een dood spoor zitten en als er niets verandert Twente Beam volgend jaar niet meer zal verschijnen. We hebben het afgelopen jaar veelvuldig gevraagd om kopij en er zijn uitdagende stukjes geschreven waarop geen enkele reactie is gekomen. In ieder geval wil de huidige redactie hiermee niet verder als er wezenlijk niets veranderd. Uiteraard is de redactie van mening dat Twente Beam moet blijven in welke vorm dan ook en er een oplossing moet komen. Wij willen hierbij dan ook nog een laatste poging ondernemen. Wij willen dan ook alle leden oproepen deel te nemen aan een brede brainstorm sessie waar een ieder zijn ideeën met betrekking tot Twente Beam kan inbrengen. De uitkomst hiervan is bepalend voor de redactie. Wij willen deze brainstorm sessie na de vakantie periode organiseren. Leden die hieraan willen deelnemen worden verzocht een mail te sturen naar de redactie [twentebeam@gmail.com](mailto:twentebeam@gmail.com)



**Explorer Elektronica**

*Boddenstraat 2  
7607 BM Almelo  
Tel.nr. 0546 - 814832*

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

# Uittreksel bestuursvergadering 18 mei 2011

Alle bestuursleden zijn aanwezig.

## **Notulen vorige vergadering.**

Actiepunt vuilnisafvoer toevoegen.

## **Binnengekomen post.**

Overlijdensbericht Eric Groothuis, onze verhuurder.

## **Uitgaande post.**

Geen uitgaande post.

## **Vaststelling agenda.**

Er worden geen punten toegevoegd.

## **Financiën stand van zaken.**

Financiële stand van zaken bijgewerkt tot 15 mei 2011 wordt doorgenomen.

## **Actiepunten vorige vergadering.**

QSL kaarten, loopt nog

Uitje vrijwilligers, loopt nog. Uitgesteld tot september

Camera's, loopt nog

Verwarming, loopt nog

Opruimen archief, loopt nog.

Inventarisatielijst, wordt aan gewerkt.

Vuilnisafvoer, Willy zorgt hiervoor. Contract met van Ganzewinkel wordt opgezegd.

## **Velddag 5 juni.**

Deze wordt op 5 juni gehouden in en om de blokhut van scoutinggroep het Geuzennest in Enschede. Wie er aan mee wil doen bbq 12 euro p.p. exclusief drank.

## **Rondvraag.**

Frans, het Hamnus heeft een grote schoonmaakbeurt nodig. Dit doen we op 4 juni, dan is het Hamnus ook gesloten.

Twentebeam, er wordt gepraat hoe hier toch verder mee. Er komt praktisch geen kopij binnen, daardoor is de beam steeds moeilijker te vullen.

**Uw antennespecialist: EPS Antennas, Lingen**

Antennes voor professioneel gebruik en ook voor de radioamateur  
Uit voorraad leverbaar: G5RV, 6 mtr, 4 mtr, 2 mtr, 70 cm, 23 cm,  
13 cm antennes, powerdividers, klemmateriaal e.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](http://www.eps-antennas.de)    e-mail : [eps-antennas@t-online.de](mailto:eps-antennas@t-online.de)

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 assortiment 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](http://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

## Velddag 5 juni

De velddag werd dit jaar gehouden bij de scouting 't Geuzennest In Enschede. Het aantal deelnemers was niet groot. De oorzaak hiervoor is niet geheel duidelijk. Het was uiteraard wel gezellig en er waren de nodige antennes te bewonderen. De Barbecue was uitstekend. Het opstarten van de Barbecue was sensationeel doordat bij aanvang de vlam in de pan sloeg. Gelukkig was het mooi weer en gebeurde het buiten. We hebben de pan laten uitbranden en daarna met vereende kracht schoongemaakt. Hierna kon de barbecue pas goed beginnen. En het was nog lang erg gezellig.

Frans PA4FH



Gezien de teruglopend belangstelling voor het zendamateurisme is de Veron genoodzaakt geweest, te zoeken naar andere inkomsten... komen die kW-ers toch van pas!



# De 43e DNAT 2011

Het DNAT (Duits Nederlands Amateur Treffen) vind weer plaats van donderdag 25 augustus tot en met zondag 28 augustus.

Veel OM's / (X)YL's gaan weer met hun gezinnen naar Bad Bentheim om er vier dagen vol gezelligheid te zoeken en te vinden. En het is populair: vele bezoekers komen al jaren achtereen.

Een bezoek aan de HAM-beurs van de DNAT is een must voor ons amateurs, met diverse interessante lezingen. Maar het DNAT biedt veel meer. Er is 4 dagen volop gelegenheid voor eye-ball QSO's en amusement buiten de radiohobby om.

Kortom de DNAT is een belevenis...

Het programma voor dit jaar is:

do-vrij za, DNAT-INFO (met tombola)

Donderdag 25 augustus;

- Gezellig samenzijn met terugblik op de vorige gehouden DNAT

Vrijdag 26 augustus

- mobiel-contest tijdens uw reis naar de DNAT
- Feestelijke opening van de 43e DNAT met aansluitend de uitreiking van de prestigieuze "Goldene Antenne" aan een amateur, die zijn hobby ingezet heeft voor een humanitair doel.
- HF / UHF DOK-Beurs
- Begroetingavond
- 2-meter nachtvossenjacht

Zaterdag 27 augustus

- HAM-beurs en vlooiemarkt met diverse lezingen
- Bijeenkomst van de OOTC en QCWA
- 2-meter Mobiel-contest
- Bijeenkomst van de DASD
- 80-meter Fox-O-ring
- Xyl-ronde
- Bijeenkomst van de EUDXF
- Bijeenkomst van de DIG
- 's avonds: Hamfeest

Zondag 28 augustus

- DIG-YL ronde
- Fietsmobiel-wedstrijd
- Gezamenlijk haantjes eten
- 2 m mobiel contest tijdens uw reis huiswaarts
- Afscheidsfeest van de 43e DNAT

Zet de DNAT alvast in uw agenda. Tot ziens!



# 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](http://www.tessatronic.nl)

## Pse QSL (65)

Zo maar een avond op 80 meter. Twee Britse stations zijn met elkaar in verbinding en na afloop van dat QSO roep ik één van de OM's aan. G3MJX, Tony in Cromer. Toevallig was ik de schoenendozen met QSL-kaarten aan het ordenen en tussen een enorme stapel Engelse kaarten viste de kaart van G3MJX op. Het was een bevestiging van een QSO op 12 maart 1991! Tony was natuurlijk verrast om na 20 jaar weer in contact te komen met die Nederlandse amateur. Tony is al in 1993 met pensioen gegaan, maar hij is nog altijd actief op de band met QRP "homebrew". Toch een mooie hobby, niet aan leeftijd gebonden!



### BC-454

Een amateur in Hengelo had mij gevraagd om te helpen opruimen, er lagen nogal wat oude spullen bij hem op zolder. Is er nog wat bij voor de verkoping?! Altijd aardig om te ervaren wat bij zo'n opruiming te voorschijn komt! Een complete ontvanger, type BC-348, bij alle old timers bekend. Maar die bleef in de familie, een zoon wilde om graag bewaren. Een BC-625, heel wat zendamateurs hebben daarmee de eerste schreden gezet op de twee meterband. En een zwart kastje, typisch onderdeel van een vliegtuiginstallatie uit de Tweede Wereldoorlog. Blijkt een Western Electric BC-454B te zijn, een compacte ontvanger uit o.a. de B-17 bommenwerper voor de frequentieband 3 tot 6 MHz, voorzien van 6 buizen en een dynamotor voor de benodigde hoogspanning. In Amerika kun je deze ont-  
s -via diverse websites bestellen! Kun je nagaan hoe-

veel er ooit van geproduceerd zijn.

De nostalgische apparatuur is aan onze superverzamelaar van militair spul PA0WDH overgedragen. Een doos met misschien bruikbare spullen, waaronder een Ken wood porto TR-2500 ging naar het bestuur voor de verkoping.

### Inoue Communication Equipment Corporation

Nooit geweten dat Icom zo heet! Maar ik vond de naam in de manual van een Icom IC-202. Bij de opruimactie kwam deze portable VHF-transceiver boven water. Een wonderlijk ding uit de 70er jaren. Het moet wel er rare kronkel in de marketingstrategie van Icom geweest zijn om dit apparaat te ontwerpen en in de markt te zetten. Want wie had er in die tijd nu belangstelling voor een portable transceiver - een uit de kluiten gewas-  
nen portofoon - alleen geschikt voor USB en CW in een beperkt bandje van 144.000 tot 144.400 MHz?! De voeding krijgt het ding van 9 D-size cellen of een externe voeding van 13.8 V via een kabeltje en er komt 3 Watt uit. Na wat gegoogle vond ik wat meer informatie, waaronder een uitgebreid verhaal van ene AC5XP, Loek d' Hondt.



Warempel een oud ETGD-er. Hij heeft de set gebruikt om er vanaf de ETGD-toren van de Universiteit Twente verbindingen mee te maken, tot in Engeland aan toe. Toch nieuwsgierig of we het setje weer aan de praat zouden kunnen krijgen. Er is geen snoertje bij, dus 9 droge cellen in de daarvoor bestemde ruimte geplaatst en na enig gepruts aan de knoppen komt er zowaar geluid uit! De ingebouwde telescoopantenne uitgeschoven en ook zenden lijkt te gaan, het metertje slaat veelbelovend uit bij het inspreken in de mike. Via de Twenterepeater gevraagd of er iemand uit kon komen in SSB rond 144.150. Hans, PE1ACB was standby en we hebben een QSO weten te maken in enkelzijband tussen Delden en Enschede. Al met al, een zeldzaam kastje, echt een collector's item, niet in gesleuteld en mooi gebouwd. De 2 meter en 70 centimeter versie van de IC-202 blijkt veel gebruikt te zijn voor amateur-satelliet communicatie.

## IIIECO

Een bijzonder station in mei was nog IIIECO, ter gelegenheid van de eerste "ECOLIMPIADE" in het Italiaanse Monferrato. Het gaat om een innovatief sportevenement om een gezonde en duurzame levensstijl te promoten. Hoe bedenkt men het! Maar IIIECO werkt op zonne-energie, zoals op de foto is te zien. Niet een installatie die je even op je vakantie meeneemt, maar het lijkt me voldoende voor een transceiver.



Ik wens jullie a

73,  
Hans, PA0HRM



## Ook radiozendamateurs in het Antenneregister

Agentschap Telecom  
*Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie*

Het was u misschien al opgevallen: ook de antenne-installaties van radiozendamateurs zijn zichtbaar in het Antenneregister. Zendamateurs zijn sinds anderhalf jaar, net als veel vergunninghouders met antennes, verplicht om de locatie(s) van hun antenne-installatie(s) in het Antenneregister aan te geven. Deze wet is ingevoerd om burgers beter te kunnen informeren over de antennes in hun omgeving.

**Aanleveren coördinaten** Veel radiozendamateurs hebben al gereageerd op de oproep van Agentschap Telecom om de coördinaten van hun antenne(s) aan te leveren. Zendamateurs die dit nog niet hebben gedaan, worden gevraagd dit zo snel mogelijk te doen, ook degenen met alleen een ontvangstantenne. Dit kan via de speciale



applicatie in het gebruikersregister op [www.agentschaptelcom.nl](http://www.agentschaptelcom.nl). Heeft u een antenne en registreert u niet, dan kan het agentschap u een sanctie opleggen.

### Tips voor registratie

- Gebruik de *handleiding registreren coördinaten*. Deze handleiding leidt u door het gebruikersregister en geeft stap voor stap aan hoe u uw gegevens kunt registreren.
- Bent u radiozendamateur en heeft u geen antenne? Om herhaalde oproepen tot het aanleveren van uw gegevens te voorkomen, wordt aangeraden aan te geven in het gebruikersregister dat u geen antenne heeft. Dit doet u door bij de vraag *heeft u een antenne-opstelling?* voor de optie *nee* te kiezen.
- Heeft u een draadantenne en weet u niet hoe u de coördinaten hiervoor moet bepalen? Kies een willekeurig punt onder uw antenne. Ieder punt onder uw installatie is geldig.
- Heeft u meerdere antenne-installaties? Dit kunt u in het gebruikersregister aangeven. Na een antenne te hebben geregistreerd, klikt u op het + teken. Er verschijnt een nieuw invulveld waarin u de volgende antenne kunt aangeven.

Voor meer tips en veelgestelde vragen, kijk op <http://www.agentschaptelcom.nl/onderwerpen/radiozendamateurs/>  
Veelgestelde vragen + Antenneregister  
Heeft u vragen over uw registratie? Bel 050 – 587 74 44 of mail naar [info@agentschaptelcom.nl](mailto:info@agentschaptelcom.nl)



**WWW.INFONISER.NL**

Oldenzaalsestraat 211  
7557 GK Hengelo  
T : 074-2666369  
E : [info@infoniser.nl](mailto:info@infoniser.nl)

**Uw totaalleverancier op  
het gebied van reclame  
en informatiesystemen  
op basis van LCD & LED  
schermen en projectie!**

## Fotoimpressie afdelingsbijeenkomst mei 2011



# HP PARKETSPECIALZAAK HASPERHOVEN PARKET V.O.F.

### HET ADRES VOOR:

Onderhoud, reparatie, renovatie en  
schadetaxatie. Levering en plaatsen  
van laminaat- en parketvloeren.

**35 JAAR ERVARING**  
IN HET LEGGEN EN ONDERHOUDEN  
VAN HOUTEN VLOEREN



**10 JAAR  
GARANTIE**  
OP HET LEGGEN  
VAN VASTE  
VLOEREN



### OPENINGSTIJDEN:

Dinsdag t/m zaterdag 10.00 - 16.00 uur.  
's Avonds: op telefonische afspraak.

ALMELOSESTRAAT 52 | 7642 GP WIERDEN | TELEFOON 0546-576842





## Lage band HF antennes voor de kleine(re) tuin

Als je een niet te grote tuin hebt en je wilt toch uit kunnen komen met een fatsoenlijk signaal op de 40, 80 en 160 meter dan valt dat meestal niet mee. Op de hoge korte golf banden is het nog wel te doen qua lengtes en hoogtes waarbij de lengtes een maximum van 10 meter hebben (halve golf 20 meter), dat lukt bijna altijd. Voor de lagere korte golf banden wordt het al een stuk lastiger. Antennes die 20 meter of veel langer zijn om maar enigszins in de buurt te komen van een halve golflengte. Een alternatief is om de lucht in te gaan. Een vertical van 10 meter hoog werkt met een aantal radialen prima op 40 meter, voor 80 meter heb je al 20 meter hoogte nodig als je een kwart golflengte wilt halen. Tja dat vindt de buurt nooit goed (als de XYL het al goed vindt). Korter kan natuurlijk altijd maar de efficiency van de antenne loopt dan hard terug. Zeker omdat het aantal radialen welke je echt nodig hebt ook ruimte vergen, en ruimte is nu net wat we niet hebben.

Bij ons aan de schuur is bevestigd een vertical (HF2V van Butternut met 160 meter spoel) voor 40, 80 en 160 meter echter op 80 en zeker op 160 meter ben je daarmee maar een heel kleine man. Voor de PACC contest in februari is een goed signaal op 40,80 en 160 in Europa belangrijk. Tevens kan een tweede antenne op deze banden geen kwaad kan (heb je keuze..). Na een aantal avonden de Internet sites te hebben bekeken kom je uit op multiband draadantennes. Dan is er nog de keuze voor open lijn of coax en het gebruik van een tuner of niet.

Eerst maar eens de lengte van de tuin en het huis gemeten. Dat valt dus tegen. Weliswaar 15 meter naar de verste hoek in de tuin achter het huis maar het huis zelf biedt niet zoveel mogelijkheden om een draadantenne op te hangen. Dit komt grotendeels door de 2-elements HF beam voor 10-15-20. Er blijft niet veel ruimte over om daar ook nog een draad langs te brengen en ook nog de beam te kunnen draaien. Drie meter ruimte en ik ben bij de burens (Zonder1-kap). Het huis is 11 meter lang en 6 meter breed met daarnaast een garage van 3 meter. Voor het huis is een kleine tuin, voetpad en 3 meter gemeentegrond in de vorm van bosschages gevolgd door parkeerplaatsen voor de auto's. Voor het permanent ophangen van antennes is voor het huis verboden gebied. Hoewel ik tijdens de PACC de bosschages voor wel zie zitten.

De antenne moet dus vanuit de tuin naar het huis. Als het even kan naar een punt hoger dan de nok van het dak. Bij Timon, PA1T vond ik een legermastje van 8 a 9 meter welke je eenvoudig kunt uitschuiven (met een kliksysteem). Deze staat nu op zolder direct naast het grote dakraam door het dak heen. Door het dakraam te openen kan ik eenvoudig de mast enkele secties uitschuiven, ideaal! Experimenteren met draadantennes komt al dichterbij. Het tweede punt op ruim 10 meter was dus gevonden (Max. 14 meter) en ruim boven het huis. Nu nog een derde punt vinden waar de antenne verder naar toe kan lopen. Tja, dat wordt improviseren, over het dak naar voren is geen optie, daarom opzij naar de garage (4 meter) en onder de beam door afspannen boven de garage langs (weer 9 meter). Ondertussen kan ik zo ongeveer 30 meter antenne kwijt op een

hoogte tussen de 6 to 14 meter boven de tuin en deels boven het dak en garage. Niet ideaal maar beter dan verwacht. Is er meer ruimte nodig dan kan het uiteinde eventueel nog over de schutting verder.. Antennetheorie geeft aan dat de uiteinden van een antenne minimaal stralen (hoge spanning, lage stroom) dus zo erg zal dat niet zijn. Ofwel de laatste paar meter (het laatste 1/3 deel van de golflengte) doet er niet meer zo toe.

Nu de *hamvraag* welke antenne moet het worden. De antenne moet het doen op 40 en 80 maar als het even kan ook nog op 160 meter. Vooral 160 meter maakte de keuze maar heel beperkt. Ik kwam tot onderstaande antennes om mogelijk zelf te gaan proberen.

### 1. Open lijn met maximale lengte draad, bijvoorbeeld 2 maal 15 meter (30 meter)



De antenne die hiernaast is afgebeeld heeft een open lijn met symmetrische antennetuner nodig om te functioneren. De lengtes van de antenne en de open lijn kunnen variëren. Antennes met open lijn werken altijd en kunnen bijna altijd wel ergens opgehangen worden.

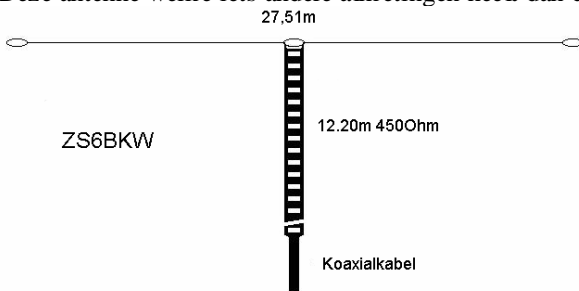
**Voordelen:** Werkt prima op 40 en 80 meter en zelfs een beetje op 160 meter.

**Nadelen:** Symmetrische antennetuner nodig of werken met (1:1 of 1:4) balun en bij elke frequentieverschuiving opnieuw afstemmen. Door korte lengte valt de stroom tegen elkaar weg in de open lijn, jammer dat straalt niet echt. Ok... verder zoeken.

**Praktijk test met Timon, PA1T:** weinig verschil met de vertical op 40 en 80 meter.

### 2. De ZS6BKW voor 10-80 meter (verbeterde G5RV) (27,5 meter)

Deze antenne welke iets andere afmetingen heeft dan de bekende G5RV antenne is



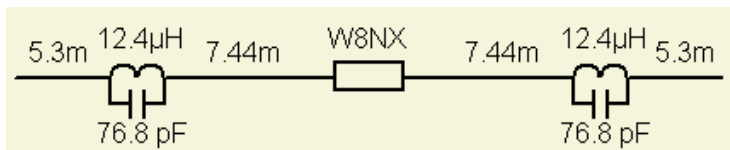
direct resonant op 10-12-17-20 en 40 meter.

**Voordelen:** Direct resonant op vele banden en coax gevoed.

**Nadelen:** Door korte lengte valt deel van de antennestroom tegen elkaar weg in de open lijn. Jammer dat straalt niet echt. Wel is er een mantelstroomfilter nodig.

**Praktijk test:** uiteindelijk toch niet gemaakt.

**Oplossing:** Een automatische antennenetuner zou trouwens een prima oplossing zijn met deze antenne!



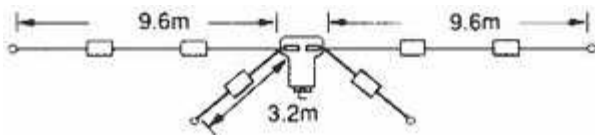
### 3. De W8NX antenne met traps voor 10-17-40-80 (lengte 28 meter)

W8NX's ontwikkelde een W3DZZ-achtige antenne (5 meter langer en geen 17 maar 20 meter) waarbij de plaats van de traps niet is afgestemd op één onze amateurfrequenties maar op  $5.16 \text{ MHz} \pm 25 \text{ kHz}$ . Het resultaat was een lage SWR op 3.8, 7.12, en 28.4 MHz en een SWR van 3 over de hele 17 m band. Frits, PA0FRI heeft hiermee geëxperimenteerd en de antenne opeghangen als inverted-V en gevoed met  $75 \Omega$  coaxkabel en een 50 : 75  $\Omega$  balun. De antenne werkte hij hem ook met 50  $\Omega$  coaxkabel en 1 : 1 balun, maar met de vorige voedingswijze was de SWR op 18 en 28 MHz beter. Zie de website van PA0FRI voor veel meer antenne informatie. Een aanrader!

Een voordeel van dit type antenne (W3DZZ, N8NX) is dat voor 20, 40 en 80 m het punt met de meeste stroom en maximale straling precies in het midden ligt en niet ergens in de voedingslijn. Qua SWR wordt een G8KW/W3DZZ antenne sterk beïnvloed door ophanghoogte en lokale omstandigheden. Daarom kan het op een andere locatie nodig zijn om de lengte van beide helften te veranderen om een lage SWR te verkrijgen op één of meer banden.

**Voordelen:** Deze doet het prima zonder tuner op 40 en 80 meter. Een lekker lengte draad buiten de deur en zelfs afstembaar op 160 meter. Coax is mogelijk. Korter dan de W3DZZ (33 meter). Stroom (straalt) in het midden waar je het wilt hebben, hoog boven de grond.

**Nadelen:** Nog steeds een tuner nodig voor 160 meter. Gezien de opgegeven frequenties een alleen SSB antenne, dus op 80 mogelijk ook een antenne tuner nodig (maar dat zal wel blijven).



### Uitbreiding antennes voor 160mtr.

Al deze antennes kunnen voor 160 meter geschikt gemaakt worden door de uiteinden van de antennes met spoelen en stuk draad te verlengen. Al experimenterend werd door PA0FRI vastgesteld dat een impedantie voor de spoel van ongeveer 2600  $\Omega$  voldoende is om in een antenne twee banden van elkaar te scheiden. Op 160 meter wordt dit een spoel van ongeveer 260  $\mu\text{H}$ , te wikkelen van 0.8-1mm koperdraad. Achter de spoelen komt nog een stuk draad van 2.50-3.50mtr die werkt als condensator en de antenne in resonan-

tie op 160 meter brengt. (Loading Coils). De spoel is een sperkring voor 10-80mtr. Het geheel lijkt goed te werken, zonder de andere banden te beïnvloeden. Ook Koen, PA0KNW van onze afdeling heeft hiermee geëxperimenteerd.



### **En wat gaat het worden.... eerst een gewone trap dipool (met uitbreiding) later..**

Het wordt eerst een trap dipool voor 40 en 80 meter uitgebreid met verlengspoelen voor 160 meter. De verlengspoel levert een kortere totaallengte op dan bij gebruik van een trap op 80 meter. Om de antenne nog verder in te korten ook nog een trap op 30 meter, wat als tweede voordeel een extra band oplevert. In het midden gevoed met coax via een 1:1 stroombalun en nog een mantelstroomfilter (coax opgerold). Zie voor voorbeelden van zelfbouw traps en baluns de website van PA0FRI (W3DZZ). Het maken van traps van alleen coax wordt afgeraden door de (te) lage Q (hoewel W8NX daar ook een oplossing voor heeft met dubbele/parallele coax). De aangegeven lengte van 22,5 meter is waarschijnlijk aan de lange kant...

**Voordelen:** De antenne doet het prima zonder tuner op 30, 40, 80 en 160 meter. Een lekkere lengte draad buiten de deur met coax als voeding. Ook hier de stroom (straalt) hoog boven de grond.

**Nadelen:** Langer dan de ZS6BKW of draad met open lijn. De uiteinden van deze antenne frommel ik echter wel ergens weg. De einden doen toch niet echt mee aan het stralen (wel aan het afstemmen). Verder de vele (lelijke) spoelen/traps waardoor de antenne op 80 en 160 meter smalbandig is en bij het afstemmen een keuze gemaakt moeten worden voor CW of SSB.

**Oplossing:** Trapdipolen zijn gewoon te koop vb. Diamond W-735 of W-8010. Er zijn ook bouwpakketjes te koop waarmee vele combinaties van banden mogelijk zijn.

**Later.... als ik er tegenaan loop (wie?)** Een automatische antennetuner op zolder met hele heel dun draad zou een prima permanente oplossing zijn!

Wel het vermogen binnen de perken houden maar dat moet toch al in een woonwijk.

Uiteraard zijn nog vele andere antennes mogelijk. De K3AZ multi-band dipool, fan dipolen etc. Het probleem zit hem vooral in 160 meter en het feit dat ik graag de stroom hoog (boven het huis) wil hebben want het is nu eenmaal zo dat stroom straalt. Ook gaat mijn persoonlijke voorkeur ook naar coax. Tja en met de ruimte komt het dan vaak op experimenteren neer wat wel en wat niet wil.

73' Thomas, PA1M

### **Leuke websites om te bekijken zijn o.a.**

<http://www.w4rnl.com> de antenne goeroe! Een must-see site (Engels).

<http://www.pa0fri.geerlig.com> een fantastische website met uitleg en vele praktische voorbeelden van antennes, baluns, eindtrappen etc. Een echte aanrader. De tekeningen komen van zijn website. Dank!

<http://home.hccnet.nl/k.niekamp> met informatie over de G5RV en ZSBKW en het verlengen van de antenne met spoelen naar 160 meter.

<http://on4cp.org/cursus/> om de antenne theorie aan te scherpen.

<http://sharon.esrac.ele.tue.nl/~on9cvd/N-index.html> o.a. antenne informatie.

# Afdelingsinformatie

## Servicebureau:

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

## QSL-Bureau Twente:

Marcel Notenboom, PA1MAR, QSL-BUREAU VERON TWENTE, Spelsterstraat 21, 7553 BP, Hengelo.

## First Operator Clubstation PI4ZI:

PA1TX. Gerard Jansen, Tel.: (van 20.00-21.00) 074-2436309.

E-mail: [info@pi4zi.nl](mailto:info@pi4zi.nl). Website: [www.pi4zi.nl](http://www.pi4zi.nl)

## Twente Ronde:

Op zondag om 11.15 uur via PI3TWE onder de calls PI4ZI en PI4TWN. Het telefoonnummer van de telefonische inmelding wordt tijdens de ronde bekendgemaakt.

## Stichting Twentse Relaisstations

PI3TWE, 145.600 MHz (RØ) en PI2TWE, 430.225 MHz (FRU9)

Voor vrijwillige bijdragen gebruikt u ING rek.nr. 4210122 t.n.v. Stichting Twentse Relaisstations te Almelo. Correspondentie adres Heerskampweg 60, 7546PG Enschede.

## Cursus Zendamateur:

Aanmelden via het bestuur van de afdeling.

Betaling via ING rek.nr. 1806339 t.n.v. Penningm. afd. Twente, Hengelo.

Cursusleiders: Ties Bos, PA0MBO en Koen Wieringa, PA3BHU.

## Abonnementen op Twente Beam 2011:

1) VERON-leden, maar geen afdelingsleden,: € 10,= per jaar o.v.v 'Abonnement vanaf...', de call, de postcode, huisnummer en het VERON lidmaatschapsnummer.

2) Niet VERON-leden: € 15,= per jaar.

Overmaken op Rabo rek.nr.: 160479258 t.n.v. Penningm. afd. Twente, Hengelo.

U ontvangt hiervoor 10 nummers. Elk jaar in januari betalen.

Buitenland: na overleg met de secretaris kan Twente Beam toegezonden worden tegen een geringe (porto) meerprijs.

Leden van de afdeling Twente van de VERON krijgen TB automatisch toegezonden.

## Afd. Twente op internet.

U kunt onze homepage vinden op de VERON-site onder:

<http://www.verontwente.nl/>

## Apparatuur:

De vereniging draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor apparatuur die niet haar eigendom is. Materiaal dat voor verenigingsdoeleinden in bruikleen wordt gegeven, valt buiten de verantwoording van de vereniging.

**Bibliotheek:** De afdeling beschikt over een eigen bibliotheek waaruit boeken kunnen worden geleend. De beheerder is Bram van den Berg, PB0AOK. Voor het actuele overzicht van de aanwezige boeken kijkt u op de internetsite van de afdeling.

# Afdeling Twente van de VERON

opgericht 17 november 1945

## Afdelingsbestuur:

Rudi Engelbertink	PA4UNX	Voorzitter/Cursus	074-2918816
Willy Braamhaar	PB1WB	Secretaris/Ledenadministratie/ Beheer clubgebouw	074-8502711
Frans Hilbrink	PA4FH	Penningmeester/Vice-voorzitter/ Contactpersoon TwenteBeam	074-2671630
Marco Geels	PE1BR	Public Relations en lezingen	053-4772874
Gerard Jansen	PA1TX	Clubstation/NL zaken/ goederenbeheer	074-2436309
William Kuipers	PD3WKS	Jeugd en Radio/Twenteronde/ Advertentieman ager	+49-59419209474
Marcel Notenboom	PA1MAR	QSL dienst/goederenbeheer	06-42022319

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

## Taken van niet bestuursleden

Robert Jan	PA2RJ	website	074-2669093
	PB0AOK	Bibliotheek	

**Correspondentieadres:** Lucas Rotgansstraat 51 7552 XP Hengelo

**Rabo Bank:** 160479258 t.n.v. Penningm. VERON afd. Twente, Hengelo

## 't Hammus:

Clubhuis / clubstation PI4ZI

**Adres:** Binnenhavenstraat 33, 7553 GH Hengelo 074-2438657  
geopend elke zaterdag van 14.30 tot 17.30 uur.

## Twente Beam:

<b>Redactie:</b>	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 Theo, PA0TMU  
Willy, PB1WB Henny, PE2HS (tevens verzending)

## 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

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

**Uiterste inleverdatum van kopij voor het volgende nummer: 4 september 2011**



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](http://www.bouwbedrijfrenshof.nl)



**EXPOVORM**



**INTERNATIONAL**

STANDBOUW · EXHIBITION SERVICES  
STANDS D'EXPOSITION · MESSEBAU

**Ons bereik is wereldwijd**

[www.expovorm.nl](http://www.expovorm.nl)