

Twente Beam

Wetenswaardigheden

12 november j.l. is de aftrap gegeven voor de start van de eerste fase van het Duits nationaal quantumnetwerk met de naam QuNET. Een quantumnetwerk is razendsnel, veilig en maakt gebruik van een niet te kraken quantumversleuteling. Alleen de ontvanger, met de juiste sleutel, kan de ontvangen data ontcijferen. Het DLR (Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt) gaat een testsysteem ontwikkelen. Op termijn moet communicatie met en tussen satellieten mogelijk zijn met dit systeem, waar ook het Max-Planck-Instituut en het Fraunhofer-Instituut aan mee ontwikkelen. Daar bij deze techniek een zeer efficiënte fotonenoverdracht vereist is, ligt er een grote uitdaging. Zoals de meeste zendamateurs wel weten kan de atmosfeer een bron zijn voor verstoringen. Uw belangstelling gewekt? Ga dan naar de bron van deze wetenswaardigheid: het artikel in technisch weekblad en de betreffende pagina van het DLR.

<https://www.technischweekblad.nl/nieuws/duits-nationaal-quantumnetwerk>. Pagina op het DLR: https://www.dlr.de/content/de/artikel/news/2019/04/20191112_quantentechnologie-fuer-sichere-kommunikation.html



Afdeling Twente



Afdeling Twente

Agenda

Datum	Naam	Locatie	Categorie
27-11-2019	Verkoop van tafeltjes	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
30-11-2019	Amateurfunkmarkt	Westfalahalle Dortmund	Evenement
12-12 tot en met 15-12-2019	Winter YOTA 2019 Let's go PA!	Oosterhout	Evenement
18-12-2019	Zelfbouwtenoonstelling en uitreiking ZM-award	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
22-12-2019	KAR Radiomarkt	Bladel	Evenement
4-1-2020	Nieuwjaarsreceptie	't Hamnus Oldenzaal	Evenement
11-1-2020	Heelweg Microwave Meeting	Kulturhus "De Vos" Westendorp	Evenement
22-1-2020	Huishoudelijke vergadering VERON-afdeling Twente	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsevenement
24-1-2020	Jaarvergadering VRZA-afdeling Twente	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsevenement
29-1-2020	Afdelingsbijeenkomst Onderling QSO	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
1-2-2020	Groninger Radioamateur treffen	Flowerdome Eelde	Evenement

De VERON- en de VRZA-afdeling Twente houden hun afdelingsbijeenkomsten op elke laatste woensdag van de maand (behalve in juli) in 't Hamnus, Hinmanweg 9S, 7575 BE Oldenzaal. De activiteiten beginnen om 20.00 uur.



In dit nummer

Wetenswaardigheden	1
Agenda.....	1
Van de redactie.....	2
Van de VRZA-afdeling Twente	3
Leuke Links	4
Herhaalde oproep.....	4
Het uitzendschema van PI4AA.....	5
Verslag van de afdelingsbijeenkomst ..	5
Dag van de RadioAmateur	6
Heelweg Microwave Meeting.....	8
De afdelingsavond uitgelicht	9
Nieuwe leden.....	10
Repair Café	10
Antenneroad (2)	11
GRORAT	13
Flyer GRORAT	14
Gelezen in andere bladen.....	15
Ontmanteling van 't Hamnus.....	16
Het nieuwe Hamnus (Hamnus 2.0).....	17
Tweantse Vögel	18
Aanleveren kopij.....	18

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

Vacant (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
 Hinmanweg 9S, 7575 BE Oldenzaal

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 redactie

Afgelopen maand stond geheel in teken van de verhuizing van 't Hamnus. "Hengelo" moest ontmanteld worden en het nieuwe Hamnus in Oldenzaal moest ingericht worden. Zaterdag 16 november is een heel team bezig geweest om een groot deel van de werkzaamheden uit te voeren. In deze Twente Beam een impressie van de ontmanteling van het oude Hamnus. Dat beeld ligt dan hierbij meteen vast voor het nageslacht. Hoe gaat het nieuwe Hamnus eruit zien? Is het net zo gezellig als het oude Hamnus? Zijn de mogelijkheden om metingen te verrichten net zo uitgebreid als in Hengelo? Wordt de bibliotheek net zo toegankelijk en overzichtelijk als de oude. Allemaal vragen waarop uzelf een antwoord moet vinden. Woensdag 27 november vindt de eerste afdelingsbijeenkomst plaats in het nieuwe Hamnus, de beste gelegenheid om de sfeer te proeven van dit nieuwe onderkomen. De aankondiging voor de bijeenkomst vindt u opgenomen in deze Twente Beam. Zo ook een lekker ouderwetse routebeschrijving getekend op kaart. Uiteraard kunt u het adres Hinmanweg 9S, 7575 BE Oldenzaal ook ingeven op uw routeplanner en u naar het Hamnus 2.0 laten leiden. Een korte foto-impressie van de inrichting hebben we opgenomen om alvast iets van de sfeer te proeven. Duidelijk wordt dat er de afgelopen tijd veel werk verzet is.

Natuurlijk wil het barpersoneel dat u snel en goed voorzien wordt van uw natje en droogje. Hiervoor heeft het team versterking nodig. Wat vrije tijd over? Niet langer nadenken en reageer op de oproep van Willy, PB1WB, in dit nummer van Twente Beam. Naast een team van fijne collega's staat een vernieuwde baruitrusting ter beschikking.

Ondanks het feit dat we niet meer als afdeling naar de zelfbouwtenoonstelling op de Dag van de RadioAmateur gaan was onze afdeling toch goed vertegenwoordigd door onze leden. U vindt hiervan een verslag in dit nummer.

Maar liefst vier nieuwe leden VERON-afdeling kunnen noteren de afgelopen periode. We verwelkomen ze van harte.

In de gemeente Twenterand wordt een Repair Café gestart. Gehoor geven aan de oproep voor vrijwilliger (opgenomen in dit nummer) is een mooie gelegenheid om de maatschappelijke betrokkenheid van zendamateurs te tonen.

In de rubriek "Antennedroad" wordt deze keer aandacht geschonken aan de Magnetic Loop.

Naast de vaste rubrieken "Leuke Links" en "Gelezen in andere bladen" kunt u kennis nemen van een aantal amateurhappenings die de komende tijd gaan plaatsvinden.

Twente Beam is deze keer niet zo dik, voor zover je dat stellen kunt ten aanzien van een digitaal blad, als de vorige keren. We missen o.a. verslagen van de JOTA. Onze VERON-voorzitter had er wel op gerekend. Binnen de afdeling had hij al 15 groepen geteld. Wellicht zit er nog wat in pen.

Veel leesplezier,

73, namens de redactie, Frank, PC2D en Berto, PA2BDV



HP PARKETSPECIALZAAK
 HASPERHOVEN PARKET V.O.F.

Verslag van de afdelingsavond

De afdelingsavond van 30 oktober j.l. stond in het teken van een afscheid. Geen droevig afscheid, maar wel een afscheid dat sentimenten oproep. Het was de laatste afdelingsavond in ons vertrouwde, gezellige en volledig naar onze eigen behoeften ingerichte Hamnus. De beelden die deze avond tijdens het onderlinge QSO vertoond werden lieten o.a. impressies zien van de voorbereidingen op de contesten, met het nodige "zware" antennewerk. Ook de minder gelukkige perioden tijdens en na de brand kwamen aan de orde. Mooi om te zien hoe alles weer op zijn pootjes terecht gekomen is.

Het klinkt allemaal erg sentimenteel maar de avond zelf werd gezellig gemaakt door het barpersoneel dat iedereen voorzag van een hapje en een drankje. Aan de oproep van het bestuur in Twente Beam om de laatste bijeenkomst in het "oude" Hamnus bij te wonen was dan ook volop gehoor gegeven zodat het ook werkelijk een gezellige avond werd waarbij verhalen over de belevenissen in en rond het Hamnus werden opgehaald, maar ook persoonlijke zaken en technische ideeën aan de orde kwamen in de onderlinge QSO's.

Kortom een waardig afscheid.

Berto, PA2BDV



*Wat resteert zijn de herinneringen aan een roemrijk bestaan. Het "huis" is leeg, strak, glad en steriel.
Ontdaan van alle gevoel en sentiment*



foto's site PA0FRI

**Mooi, dee hoove
wie nig mêt te
verhuuz'n**



Leuke Links

Van C2000 naar Hytera?

<https://tweakers.net/nieuws/159852/minister-onderzoekt-haalbaarheid-c2000-vervanger-op-basis-van-mobiel-breedband.html>

Videoreportage Idzerda Day – 100 jaar radio vanuit het Kurhaus in Scheveningen.

<https://youtu.be/FfbJkslkdFY>

VRZA-videoreportage van de 59^e Dag voor de RadioAmateur.

<https://youtu.be/EOJ3ObbeVaA>

DG7LAN and DL8LBY playing some HamRadio down by the Northsea coast. Gewoon lekker aanklooiën aan de kust.

https://www.youtube.com/watch?v=2ral66_6GYg

Nog meer geknoei aan de kust.

<https://www.youtube.com/watch?v=rsm3NM7KL80>

Een nieuw record!! 500km op de 2,4 GHz- en 3,4 GHz-banden.

<https://www.youtube.com/watch?v=L02P2nWcCYg>

Is deze zendamateur verbannen naar het tuinhuisje?

<https://www.youtube.com/watch?v=4jFnMgXo1iM>

De eerste uitgave van het DARU-magazine.

<https://www.daru.nu/downloads/category/2-magazine>

Ham Radio Deluxe 6.7 uitgebracht.

<https://www.hamradiodeluxe.com/blog/Ham-Radio-Deluxe-v670244-Released.html>

Timelaps van de opbouw tot de afbouw van de JOTA/JOTI 2019 in Neede.

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

Heb jij ook iets leuks gezien op het internet dat je met ons wilt delen? Stuur jouw link naar de redactie van Twente Beam.

Herhaalde oproep

Helaas heb ik op de vorige oproep om je als barmedewerker aan te melden geen reactie gehad.

Daarom nog maar een keer, omdat er weer een barmedewerker gestopt is.

We zijn dus op zoek naar enkele leden die ook wat voor de verenigingen willen doen op de zaterdagmiddagen of de afdelings-avonden.

Informatie is verkrijgbaar en aanmelden kan bij Willy, PB1WB (willy.pb1wb@gmail.com)

Willy, PB1WB



Het uitzendschema van PI4AA

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

De eerstvolgende uitzending is op 6 december 2019 om 21.00 uur lokale tijd (20:00 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 Hellendoorn 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.



Dag voor de RadioAmateur

Zaterdag 2 november j.l. was het weer zover. Voor de tweede maal al weer in de IJsselhal in Zwolle. Ondanks het besluit om niet meer collectief deel te nemen als afdeling was er toch nog een redelijk aantal leden van onze afdeling vertegenwoordigd. Zo had Lex, PH2LB, een hele rits aan bouwsels uitgesteld op zijn stand. Diverse ontwerpen van Hans Summers, GOUPL, heeft hij nagebouwd. Voor nadere informatie kunt je terecht op zijn website (klik [hier](#) voor de link). Hans Summers was overigens ook zelf met een stand aanwezig in Zwolle.

Verder was bij Maikel, PA0MBE, onder andere een geheel eigen versie van de μ Bitx te zien. In plaats van alles compact in een doosje te plaatsen heeft hij gekozen voor een ruime opzet waarbij volop mogelijkheden voor het aanbrengen van modificaties mogelijk zijn. En er zijn nogal wat modificaties te vinden op het internet. Leuk uitgevoerd.

Ook Roel, PA0AG, was aanwezig. De voorzittershamer (van de VUKA) van zijn opa kon op veel belangstelling rekenen. Marcel, PA1MAR, was met de beste bedoelingen naar Zwolle getogen. Daar aangekomen ontdekte hij dat de inmiddels verbeterde versie van zijn eigenbouw seinsleutels thuis waren gebleven. Ondanks die teleurstelling had hij nog genoeg zelf gebouwde apparatuur tentoongesteld om goed mee voor de dag te komen als zelfbouwer. Ook de "vork" van zijn schoonmoeder (die vergeet hij niet) deed het goed bij het publiek (Zie voor een beschrijving Twente Beam oktober 2017). Hieronder en op de volgende pagina een fotoimpressie.



Maikel, PA0MBE, achter zijn apparatuur (Roel, PA0AG, geniet even van een broodje)



*Lex, PH2LB,
informeert de
bezoekers
van zijn
stand*



*Marcel,
PA1MAR, met
op de voor-
grond schoon-
moeders vork
als seinsleutel*

Bassam
VASTGOED

HEELWEG MICROWAVE MEETING 2020



**SATURDAY
JANUARY 11th 2020
(10.00 - 15.00)**

LOCATION:

KULTURHUS "DE VOS"
HALSEWEG 2
7054 BH WESTENDORP



INFO@PAMICROWAVES.NL

PE1FOT/PA7JB/PA3CEG/PA0BAT



De afdelingsavond uitgelicht

Heeft u nog spullen in de shack of box die u niet meer gebruikt, of die u ooit eens gekocht heeft om iets moois mee te maken, maar waarbij de realisatie van dat "moois" reeds lange tijd op zich laat wachten, omdat het u aan tijd ontbreekt en er telkens andere prioriteiten al dan niet op amateurgebied uw pad kruisen om het "moois" te realiseren? (NB. Een zeer lange zin, maar voor velen herkenbaar). Grijp dan nu uw kans om anderen in de gelegenheid te stellen om hun "moois" met uw spullen te realiseren en bedenk: De rommel van de één is een schat voor de ander.

Op woensdag 27 november a.s. vindt er in het Hamnus 2.0 een verkoping vanaf tafeltjes plaats. Wanneer velen van u deze kans aangrijpen is ondergetekende ervan overtuigd dat er een levendige handel zal plaatsvinden.

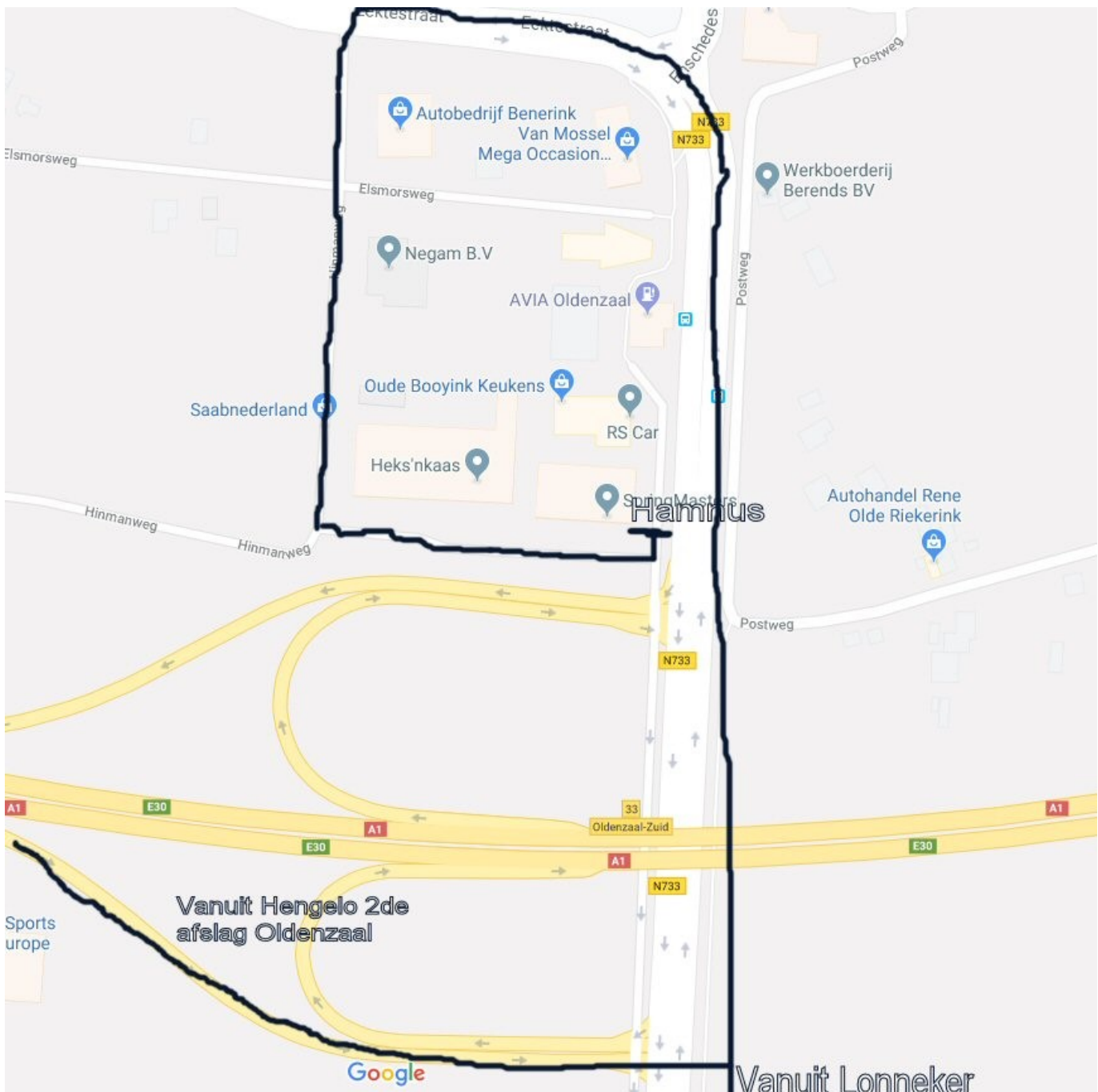
Uiteraard is er na gedane zaken tijd voor onderling QSO en wat daarbij hoort.

De afdelingsavond is in 't Hamnus, Hinmanweg 95, 7575 BE Oldenzaal en begint om 20.00 uur.

Het is de eerste afdelingsbijeenkomst in ons nieuwe Hamnus.

Daarom hebben we onderstaande artistieke routekaart toegevoegd.

Berto, PA2BDV



Nieuwe leden

Als nieuw lid van de VERON-afdeling Twente hebben zich ingeschreven:

- De heer Berno Leerkotte, PAØBLT uit Oldenzaal.
- De heer André Zomer uit Almelo.
- De heer Thymo van Beers uit Hengelo.
- De heer A. Donker uit De Lutte.

We heten hen van harte welkom in de afdeling van onze vereniging.

Loop je als nieuw lid ergens tegenaan, heb je behoefte aan informatie of wil je andere leden leren kennen, dan ben je altijd welkom in ons clubhuis 't Hamnus aan de Hinmanweg 9S, 7575 BE in Oldenzaal.

De openingstijden zijn:

- Elke laatste woensdag van de maand tijdens de afdelingsavonden;
- 's Zaterdags van 14.30 uur tot 17.30 uur;
- Maandagavond van 19.30 uur tot 22.30 uur: cursus, zelfbouw- en meetavond.



We zoeken hulp

In het Repair Café leren mensen op een andere manier naar hun spullen te kijken. En er opnieuw de waarde van in te zien. Reparatie draagt bij aan een mentaliteitsverandering. Die is noodzakelijk om mensen enthousiast te maken voor een duurzame samenleving.

Waarom een Repair Cafe

De Westerse maatschappij is gericht op consumeren. Luxegoederen die we bezitten, gebruiken we steeds korter. Zodra ze mankementen gaan vertonen gooien we ze weg en kopen een nieuw product. De mogelijkheid om het oude product te repareren, komt bij veel mensen niet meer op. Kennis op dit gebied verdwijnt zienderogen. Terwijl deze mensen veel zouden kunnen bijdragen aan het duurzamer maken van de samenleving. Door deze mensen in te schakelen als begeleiders bij reparatiebijeenkomsten, worden veel positieve effecten tegelijkertijd bereikt. Waardevolle praktische kennis wordt overgedragen.

De hoeveelheid grondstoffen en energie die nodig is om nieuwe producten te maken, wordt beperkt. Verder helpt repareren in plaats van weggooien mee aan de beperking van CO₂-uitstoot. Want bij het fabriceren van nieuwe producten – en het recyclen van oude – komt CO₂ vrij.



Antennedraad (2)

De magnetische loopantenne is een bekende antenne voor klein behuise zendamateurs en zendamateurs zonder een grote tuin met uitgebreide mogelijkheden om grote masten te plaatsen. Zo ook voor zendamateurs die wegens lastige burens, woningbouwcorporatie, overheidsdienaren of interne wetshandhavers (xyl, yl) geen buitenantenne kunnen plaatsen.

De antennes waar het in dit artikel over gaat zijn relatief korte antennes (omtrek in relatie tot golflengte), die afgestemd worden met een capaciteit. Bruikbaar voor meerdere banden, een kleine "footprint" (Engels voor "invloed op de omgeving") gekoppeld aan een redelijk rendement maakt deze antenne geschikt voor zijn doel.

Inleiding

Er is al heel veel over loopantennes geschreven. Diverse schrijvers hebben hun ideeën aan papier of aan internet toevertrouwd. Over het algemeen luidt de conclusie betreffende het rendement:

- Hoe langer de loop des te beter.
- Hoe groter het omsloten oppervlak des te beter.
- Hoe dikker de geleider van de loop des te beter.

De eerste twee lijken op elkaar maar er wel degelijk verschil. Het omsloten oppervlak is het grootst bij de cirkelvorm. Elke daarvan afwijkende vorm heeft bij gelijke omtrek een kleiner omsloten oppervlak.

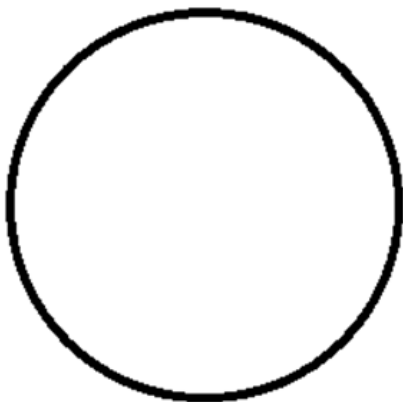
Hier zijn als voorbeelden een cirkel en een vierkant getekend. Laten we voor het gemak een omtrek van 10 meter aannemen.

De diameter van de cirkel wordt dan $10/\pi = 3,18$ meter (afgerond). Het omsloten oppervlak wordt dan $0,25 \cdot \pi \cdot 3,18^2 = 7,94 \text{ m}^2$.

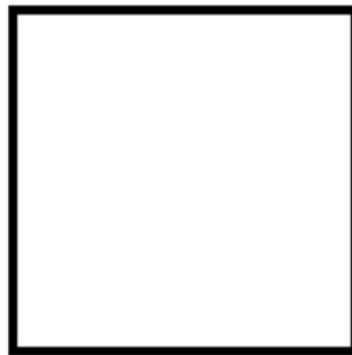
De zijden van het vierkant zijn 2,5 meter ($10/4$). Het oppervlak wordt dan $2,5 \times 2,5 = 6,25 \text{ m}^2$. Dus duidelijk minder dan het oppervlak van de cirkel. Elke vorm die beter aansluit bij de cirkelvorm zal bij gelijke omtrek het oppervlak van de cirkelvorm

beter gaan benaderen. Een zeskantige vorm is dus beter dan een vierkante en een achtkantige vorm is weer beter dan een zeskantige.

Over de inkoppeling wordt minder vaak gepubliceerd. Vaak wordt er een recept gegeven dat bij het frequentiebereik van de loop zou moeten voldoen. Vaak is dit met kleine loops met een omtrek minder dan een kwart λ toereikend. Moeilijker wordt het als voor de kleinste golflengte de omtrek van de loop tussen de $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{2}$ λ komt te liggen. De staande golfverhouding is dan vaak niet goed te krijgen.



Cirkelvormig



Vierkante vorm

De "Magnet Loop Antennen Rechner" (rekenprogramma voor magnetisch gekoppelde loopantennes)

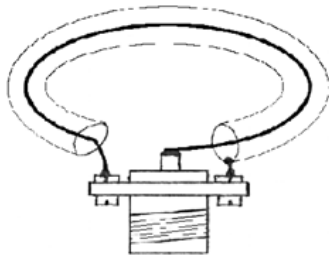
van DGØKW

Klaus Warsow, DGØKW, geeft in de beschrijving van zijn programma aan dat hij vanwege beperkte antennemogelijkheden terechtgekomen is bij een magnetic loop. De eerste experimenten van hem waren niet erg hoopvol. Slechte staande golfverhoudingen en prestaties die slechter waren dan die van de mobiele spriet die hij eerder gebruikte. Na een lange zoektocht, veel rekenwerk en experimenteren is hij tot een goed functionerend concept gekomen. Met name de inkoppeling bleek moeilijk te realiseren voor een groot frequentiebereik. Hij kwam hierbij tot de ontdekking dat voor de laagste frequentie de lengte van de inkoppeling (parallel aan de antenne) maatgevend is en voor de hoogste frequentie het omsloten oppervlak van de inkoppelloop.

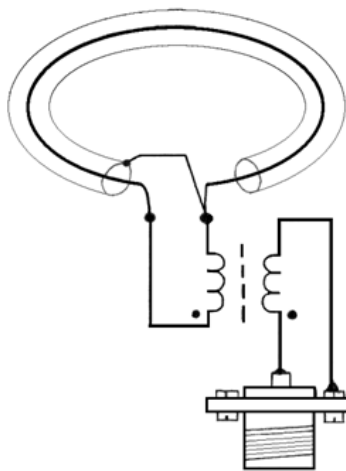
De volgende zaken betreffende de inkoppelloop bleken de beste resultaten op te leveren:

- Een loop van capaciteitsarme coaxkabel met een dikke binnenader (dus liever geen RG58).
- De afscherming van de coaxkabel over de gehele lengte in tact houden en de binnenader aan de buitenmantel vastmaken.
- De impedantie van de coaxkabel is niet van belang.
- De voeding gebeurt via de inkoppelloop.
- De inkoppelloop is enkel inductief gekoppeld aan de antenne.
- Een mantelstroomfilter of 1 op 1 balun maakt de invloed van de coaxkabel minder kritisch.

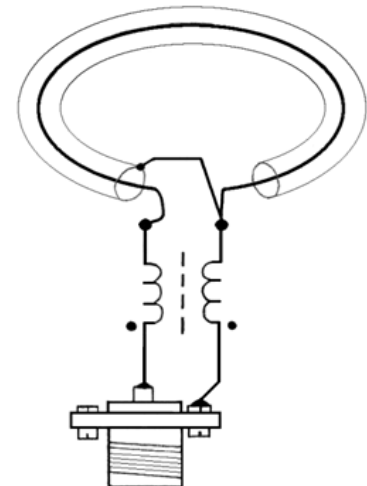
Aangegeven op de tekeningen zijn voorbeelden van een directe inkoppeling, een inkoppeling via een balun en een inkoppeling via een mantelmoorspoel.



Directe inkoppeling

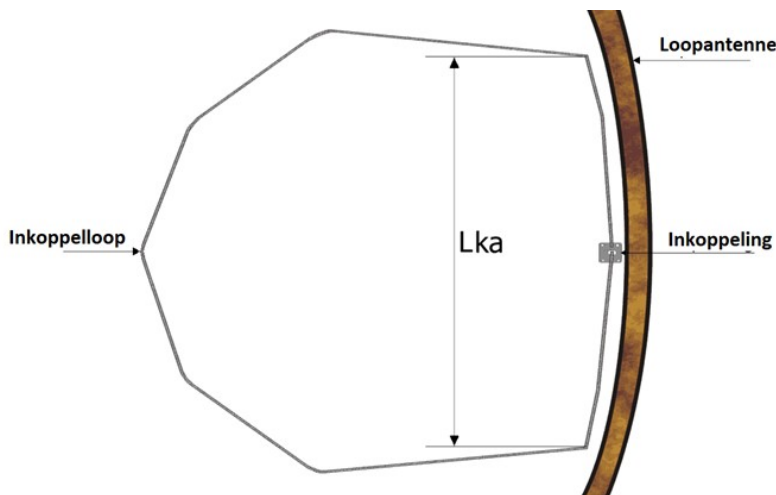


Inkoppeling met een 1 op 1 balun



Inkoppeling met mantelmoorspoel

Bij het gebruiken van het programma geef je de diameter van de loop op, de te gebruiken laagste frequentie, het aantal windingen van de loop, de doornede van de geleider, het gebruikte materiaal (koper, aluminium etc.) en het te gebruiken vermogen. Ook is er een keuze te maken tussen cirkelvorm (Kreis) en een vierkante vorm (Quadrat). Eventueel kunnen de standaard aangegeven extra verliezen aangepast worden. Hierna klik je op "Loop" waarna het programma alle relevante uitkomsten geeft. Daarna klik je "Ankopplung", waarna het invoerscherm voor de inkoppeling verschijnt. Hier kun je aangeven of de loopantenne binnenshuis staat (Zimmer, Dachboden oder geschlossener Balkon), meer open staat (offener Balkon, Garten aber nicht sehr hoch) of helemaal vrij staat (frei stehend, am Mast oder auf dem Dach). Het programma rekent dan de lengte van de inkoppeling parallel aan de antenne uit (uitgaande van de laagste frequentie, de frequentie die ingegeven is) en de lengte van de inkoppellus (en gaat hierbij uit van de hoogst te gebruiken frequentie). Als alles klopt heb je nu een goede staande golfverhouding (en het berekende rendement) over het hele frequentiegebied. Is de staande golfverhouding op de hoogste frequentie nog niet goed dan is de vorm van inkoppellus te variëren. Hierbij kan zelfs blijken dat een dipoolachtige vorm het beste resultaat geeft.



Hiernaast de afbeelding van de inkoppellus of -loop. Het deel parallel aan de antenne zelf (Lka) is uitgerekend voor de laagste frequentie. De lengte van de inkoppellus is uitgerekend voor de hoogst te gebruiken frequentie. De vorm is hierbij te variëren tot de laagste SWR is bereikt.

Levert een meerwindingen loop meer gain op? DGØKW heeft er mee geëxperimenteerd en de resultaten verwerkt in het programma. Het blijkt dat het toepassen van meer windingen slechts heel miniem winst geeft. De spanning over de condensator wordt wel een heel stuk hoger (voor de liefhebbers van vuurwerk) en de bandbreedte, die toch al klein is, neemt verder af. DGØKW raadt het gebruik van meer windingen dan ook af.

Tot slot

Als u op de link onder "Bronnen" klikt en dan het document "Programmbeschreibung" download kunt u de ervaringen van DGØKW verder uitdiepen (15 pagina's). Ondergetekende heeft op zolder nog een loopantenne die een omtrek heeft van ongeveer 15 meter. Hiermee wil ik nog gaan experimenteren (80 t/m 40 meter) en de inkoppeling die DGØKW aangeeft testen. Ik hou de trouwe Twente Beam-lezer op de hoogte.

Bronnen: Grijsen van PA2BDV,

Magnetic Loop Antennen Rechner van DGØKW: <http://www.i1wqrlinkradio.com/antype/ch9/chiave143.htm>

Berto, PA2BDV

GRORAT

GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN

1 februari 2020

We zijn inmiddels toe aan ons eerste lustrum van het GRORAT. Een teken dat we de laatste jaren een waardevolle invulling hebben kunnen geven aan het verloren gegane Noordelijk Amateur Treffen (NAT). Het blijkt dat er nog steeds een behoefte is om een vijfde vorm van een soortgelijk treffen in het vroege voorjaar, met een **Markt met Radio, Elektronica, Computer, Hobbytechniek en Demo** te houden.

Voor deze markt is opnieuw het samenwerking verband verlengt tussen Groninger Radio Amateurs, de st. RCGA en www.vitalisvlooiemarkten.nl

Op zaterdag 1 februari 2020 gaan we opnieuw een markt opzetten door een vijfde

GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN

te organiseren. Wij willen u graag uitnodigen om op deze markt aanwezig te zijn.

Het wordt gehouden voor zendamateurs, luisterstations, geïnteresseerden in de Radio- en ATV techniek maar ook voor hobby enthousiasten op Computer gebied, Elektronica en zelfbouw. Aanvoer van nieuwe en gebruikte spullen zullen in ruime mate aanwezig in allerlei variëteit. We gaan ook weer stands inrichten waar demonstratie wordt gegeven over de mogelijkheden met Radio, Elektronica, Mini PC's, opleidingen en dergelijke.

Daarbij is het gezellig treffen, uitwisselingen van opgedane ervaringen en bijpraten ook een belangrijk onderdeel. Dit kan plaatsvinden in de Horeca hoek onder genot van een kop koffie, een hapje of een drankje.

De markt wordt georganiseerd in de bekende Veilinghallen (Flowerdome) Legroweg 80, 9761TD te Eelde. Dit ligt 10 km ten zuiden van Groningen en is prima bereikbaar per openbaar vervoer en op loopafstand van Groningen Airport Eelde. De hal heeft een oppervlakte van 2500-3000 m², is uitstekend verlicht en verwarmd.

In het zelfde complex wordt elke week een zeer grote vlooiemarkt georganiseerd door Vitalis, die vele duizenden bezoekers trekt. Door samenwerking hebben bezoekers nu direct toegang voor beide markten voor één entree prijs van slechts € 3,50. Kinderen tot en met 13 jaar gratis entree. De radiomarkt is zaterdag voor het publiek geopend van ~9:30 H tot 15 H. Gratis Parkeer gelegenheid is in ruime mate aanwezig!

Voor handelaren bestaat de mogelijkheid met de auto de hal in te rijden en de artikelen op de kraam uit te stallen. Vanaf vrijdagmiddag kunnen de stands al vooraf opgebouwd worden.

De kosten voor een marktkraam (~4 x 1 m) bedragen € 30,00. Dit is inclusief 2 toegangskaarten, gebruik van elektriciteit en parkeren. Des gewenst is ook een halve kraam mogelijk. Voor een eenmalige shackopruiming kunnen wij een gereduceerd tarief aanbieden!

Bij belangstelling, verzoeken wij u om uw standruimte tijdig te reserveren.

Voorkeur gaat uit naar een E-mail met adres gegevens en gevraagd aantal stands. Per post of telefonisch is ook mogelijk.

Namens de Groninger Crew en de Radio Contest Groep Assen.

Eene de Weerd, PA3CEG eenedeweerd@hetnet.nl of pa3ceg@hetnet.nl Website: www.grorat.nl
Zandvoort 31,
9331JH Norg.
Tel. 0592-61 35 57

GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN

Zaterdag 1 februari 2020

9:30 tot 15:00

Flowerdome Eelde (A28 afrit 37)

Burgemeester J.P. Legroweg 80, 9761 TD Eelde

Op zaterdag 1 februari 2020, vindt dit AMATEUR TREFFEN plaats met een Radio- Elektronica- Hobby- en Computer Markt in de Veilinghallen (Flowerdome) van Eelde. Ingang t.o. Vliegveld, volg bordjes **Radio Markt >**



. **Gratis parkeren** .



Am Samstag den 1. Februar, findet den Amateur Funkflohmarkt statt in den Veilinghallen (Flowerdome) in Eelde. Geöffnet von 9:30 bis 15:00

Saturday February 1th, an Amateur Radio Market will be organized. Venue: Veilinghallen (Flowerdome) at Eelde. Open from 9:30 till 15:00.

Frei Parken.

Free parking.

WEBSITE: WWW.GRORAT.NL

E-mail: PA3CEG@HETNET.NL >>> Eene PA3CEG Tel: +31 (0) 592 61 35 57

Gelezen in andere bladen

In **Funkamateer van juni** (ja zo groot is de achterstand) o.a. een artikel over het wereldwijde KiwiSDR-netwerk, waarmee het door het aan elkaar koppelen van meerdere ontvangers nieuwe toepassingen ontstaan, zoals bijvoorbeeld het binnen redelijke grenzen lokaliseren van een stoorsignaal. Een interessant artikel. Verder het eerste deel van een tweedelige serie betreffende een 10 Watt lineaire eindtrap voor 23 cm.

Het **julinummer** bevat o.a. een beschrijving van vergelijkende metingen aan korte golf mobielantennes. Op 2,8 km afstand wordt de veldsterkte gemeten. Een schatting van het rendement van de antennes gebeurt met de software van G4FGQ. Interessant artikel voor amateurs die mobiel op HF zijn of willen worden. Verder vinden we deel 2 van de lineaire eindtrap voor 23 cm in deze FA.

Een artikel van belang voor amateurs die zich zorgen maken over blikseminslag (en wie doet dat niet) is in deze uitgave van FA geplaatst. Interessant om te zien



“Blitzkugel” benadering

hoe de problematiek benaderd wordt (zie de figuur. Ik vind het moeilijk om voor “Blitzkugel” een goed Nederlands woord te vinden).

Wil je weten hoe je met een twee elementsantenne een winst van meer dan 4 dB kunt bereiken? Lees dan vooral het artikel van Martin Steyer, DK7ZB, over dit onderwerp.

Een J-antenne voor de zomer wordt beschreven door de redactie van FA. De maten voor de verschillende banden worden in tabellen weergegeven.

Het **augustusnummer** besteedt uitgebreid aandacht aan de programma's van G4FGQ. Ofschoon hij al verschillende jaren Silent Key is, blijken zijn meer dan 100 in programma's vertaalde formules van berekeningen nog altijd actueel en waardevol voor de radiomateur.

Verder een artikel van Markus Hufschmid, HB9BTL, over een door hem gebouwde veelzijdige audioprocessor.

Een ontvanger zonder digitale filters knapt hier enorm van op, aldus HB9BTL.

De antenne beschreven in antennedraad (1) (TB oktober 2019) is in deze uitgave terug te vinden. Een ander artikel van Martin Steyer, DK7ZB, behandelt de constructie van twee boven elkaar geplaatste deltalooops voor 2 meter.

In de **QRP-nieuwsbrief van september** beschrijft ons afdelingslid, PA3EPQ, hoe SDR werkt. In een ander artikel beschrijft hij de bouw van de antenne SWR analyzer van DG7EAO.

Verder is er een artikel geplaatst van Gerrit, PA3DS, over de bouw van een simpele verticale antenne voor de camping. Gerrit gaat uitvoerig in op de opbouw en de te gebruiken materialen.

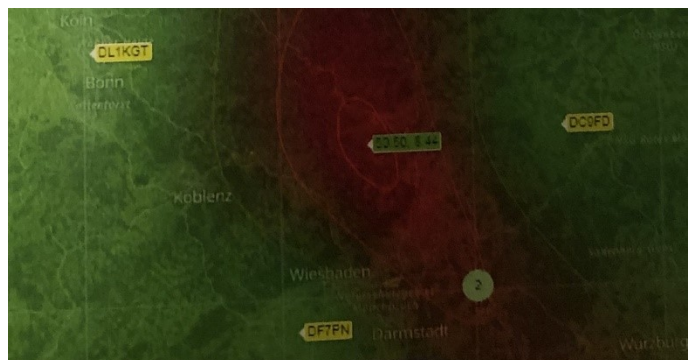
Jean-Marie, ON7EN, laat zien hoe je op een simpele manier een “aanraak” morsesleutel maakt.

De QRP-nieuwsbrief is een uitgave van de Benelux QRP Club. Zowel de Nieuwsbrief, Funkamateer, CQ-DL en QST zijn aanwezig in onze bibliotheek. Mocht u geïnteresseerd zijn in een artikel uit één van deze bladen, neem dan contact met Bram, PB0AOK. Vanwege de verhuizing is nog niet helemaal duidelijk hoe de bibliotheek een plaats krijgt. Wegens dezelfde verhuizing zijn ook voor uw scribent de overige bladen niet beschikbaar. Hopelijk zijn ze weer beschikbaar voor het decembernummer.

Niet alle leden van de afdeling zijn dubbelleden. Daarom ook een korte beschrijving van de inhoud van het verenigingsblad van de VRZA. In **CQ-PA van oktober** (klik voor de link) kunt u naast het gebruikelijke verenigingsnieuws kennis nemen van een uitgebreid artikel om van een Lima-SDR (was in het verleden een bouwproject van onze afdeling) een volwaardige transceiver te maken. Het in dit nummer opgenomen artikel is het 2^e deel van de twee-delige serie over dit onderwerp.

CQ-PA is een uitgave van de VRZA.

Berto, PA2BDV



Peiling door het KiwiSDR-netwerk van het tijdsin bakenstation DCF77. Exact is de peiling niet, maar benadert de standplaats zonder fysiek aanwezig te hoeven zijn.

Ontmanteling van 't Hamnus

Zaterdag 16 november 2019



*De meetplaats, ont-
daan van alle meet-
apparatuur*

*In deze hoek kon
men de nodig
kennis vergaren.*

De Bibliotheek



Na gedane
arbeid is het
tijd voor het
versterken
van de inwen-
dige mens

Het nieuwe Hamnus (Hamnus 2.0)

vrijdag 22 november 2019

*De Bar, reeds
voorzien van
krukken*



*Het ziet er al
"aangekleed"
uit*

*Aanzicht van-
af de andere
zijde*





Een topaanbieding van de bar in het nieuwe Hamnus



Twentse Vögel

Aanleveren kopij

Kopij voor de volgende uitgave van Twente Beam kan digitaal aangeleverd worden via: twentebeam@gmail.com.
De sluitingsdatum is zondag 1 december 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".