

Twente Beam

Wetenswaardigheden

De in- en uitschakeltijden van de AO-27-satelliet zijn recentelijk spontaan gewijzigd, waardoor de gegevens op de AO-27 website ao27.net niet meer up-to-date zijn. Stephan Greene, KS1G, vraagt het volgende:

"Het AO-27 commandoteam zou zeer dankbaar zijn voor ontvangstrapporten, vooral voor de tijden waarop telemetrie- of repeateruitzendingen begonnen en eindigden. Geef de locatie van het station aan. Een opgave van de QTH-locator is voldoende. Als u een AFSK-ontvangst- of decoderingsmogelijkheid heeft, voeg dan alle succesvol gedecodeerde telemetriegegevens toe. Rapporten van stations op het noordelijk halfrond, die in staat zijn om het begin of einde van een uitzending tijdig te ontvangen, kunnen per e-mail naar ks1g@amsat.org worden gestuurd" De AMSAT News Service rapporteert hierover met een verwijzing naar KS1G.



In dit nummer

Wetenswaardigheden	1
Agenda	1
Van de redactie	2
Van de voorzitter	3
Uitnodiging voor de meeting	3
Morse & straight key challenge	4
Mededeling Service bureau	4
De uitzendingen van PI4AA	5
PI4VRZ/A	5
Het VERON-fonds	6
Hamnet enquête van het ARDC	6
Contest 100 jaar Radio Kootwijk ...	6
SHF-transceiver voor 2,4 GHz	7
Leuke Links	8
54° DNAT 2022	8
Flyer voor de DNAT	10
Verslag van de afdelingsavond	11
67° Weinheimer UKW-Tagung	11
Gelezen in andere bladen	12
Flyer Dag voor de Radioamateur ...	14
De WebSDR van de UT	15
Verslag ITU-R WP5A-meeting	16
Antennedroad (26)	16
Tweantse Vögel	18
Aanleveren kopij	18

Agenda

Datum	Naam	Locatie	Categorie
24-6 t/m 26-6 2022	45° Ham Radio	Friedrichshafen	Evenement
29-6-2022	QRM-killer en actieve antenne door Mans Jansen, PAØMBJ	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
25-8 t/m 28-8 2022	54° Duits-Nederlands-Amateur-Treffen (DNAT)	Bad Bentheim	Evenement
31-8-2022	Afdelingsbijeenkomst met onderling QSO	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
7-9-2022	Zendexamens voor de N- en F-registratie	"De Koningshof" Veldhoven	Evenement
9-9 t/m 11-9 2022	67° Weinheimer UKW-Tagung	Weinheim	Evenement
24-9-2022	39° Radio Onderdelen Markt	"De Lichtmis" Meppel	Evenement
28-9-2022	Afdelingsbijeenkomst met onderling QSO	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
26-10-2022	Afdelingsbijeenkomst met onderling QSO	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
29-10-2022	Dag voor de Radioamateur	IJsselhallen Zwolle	Evenement

De VERON- en 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.



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

Gerrit Veneberg PAØGJV (voorzitter)

Willy Braamhaar PB1WB (secretaris)

Vincent Luiten PC2Y (penningmeester)

Bestuur VRZA-afdeling Twente

Henry Bolster PC2KY (voorzitter a.i.)

Willy Braamhaar PB1WB (secretaris)

Vincent Luiten PC2Y (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

Berto Dekker PA2BDV

Marco Gerritsen PE2TET

Vincent Luiten PC2Y

Laurens Haveman PC2L

E-mail: twentebeam@gmail.com

Servicebureau

De VERON-afdeling Twente beschikt

helaas niet meer over een eigen depot van het servicebureau.

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 geabonneerd.

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

Van de redactie

Beste lezer,

Dit nummer van Twente Beam, van de maand juni, is al weer de laatste voor de vakantieperiode.

Er zijn verschillende leden van onze afdeling die apparatuur meenemen op hun vakantie. Het zou leuk zijn als we ook van de andere lezers iets van uw ervaringen tijdens de vakantie mogen vernemen.

Stuur daarvoor uw berichten op 4 september of eerder naar het bekende redactieadres. De sluitingsdatum is iets eerder dan normaal, omdat een paar redactieleden dan nog vakantie hebben of andere verplichtingen hebben.

In augustus vindt dit jaar ook weer de DNAT plaats. De radiomarkt en de erbij horende activiteiten zijn verplaatst naar een andere locatie in Bentheim.

Zie daarvoor het programma en de beschrijving elders in deze uitgave.

Nieuw is ook de morse & straight key challenge. Wat dat inhoudt kunt u vernemen op pagina 4 van deze Beam. Schroom niet om deel te nemen. Ook hier geldt dat meedoen minstens zo belangrijk is als winnen. Je hoeft echt geen "contestbeest" te zijn om hier aan deel te nemen. Er zijn verschillende onderdelen. Op bovengenoemde pagina worden ze toegelicht. Al met al belooft het weer een prachtig gebeuren te worden. Als zo'n activiteit een aantal jaren niet doorgaat, of zoals vorig jaar in beperkte vorm, ervaar je pas wat je mist. Komen dus.

In september wordt ook "Weinheim" georganiseerd. Het programma van de UKW-Tagung is te vinden op pagina 11. Ook in Weinheim is er een radiovlooiemarkt.

Over radiovlooiemarkt gesproken. Vergeet niet de radiomarkt van Meppel in uw agenda op te nemen. Op 24 september a.s. vindt de Radio Onderdelen Markt (de officiële benaming) plaats bij de Lichtmis, tussen Zwolle en Meppel.

Wie naar de HAM Radio in Friedrichshafen gaat moet beslist eens een kijkje nemen bij ICOM. Het prototype van een SHF-transceiver voor 2,4 GHz en 5,6 GHz is daar te bewonderen. Hoe de transceiver er in definitieve vorm uit komt te zien is nog niet bekend.

Op pagina 7 kunt u er meer over lezen.

Traditioneel organiseert onze afdeling op de laatste woensdag van de maand een verenigingsavond. Dit maal op 29 juni a.s. Het bestuur is er in geslaagd een amateur met een bijzonder verhaal te strikken om een lezing te geven. De QRM-killer, waar de lezing over gaat, blijkt een nuttig hulpmiddel om de alsmat toenemende QRM weerstand te bieden. Zie pagina 3 voor meer informatie. Ondergetekende gaat ervan uit dat deze lezing druk bezocht gaat worden.

Het is bijna 100 jaar geleden dat de eerste verbindingen met Indië gemaakt werden. Het speciaal daarvoor gebouwde zendstation Radio Kootwijk bestaat volgend jaar 100 jaar. Het gebouw staat er nog, maar haar functie als zendstation is al geruime tijd beëindigd. Op 5 mei 1923 vond de eerste verbinding met "de Oost" plaats. Hoe de VRZA dit feit wil gedenken en hoe ook u hieraan kunt deelnemen kunt u vernemen op pagina 6. Naast de vaste rubrieken vindt u nog een aantal interessante artikelen in deze Twente Beam.

Rest ons u allen een fijne vakantie toe te wensen.

Blijf gezond, zodat we elkaar na de vakantie weer terug kunnen zien in 't Hamnus.

Veel leesplezier.

73, namens de redactie, Berto, PA2BDV.



Van de voorzitter van de Stichting 't Hamnus

Terwijl ik dit stukje schrijf staat de zomer van 2022 op het punt van beginnen. Lekker in het zonnetje met een heerlijk koel drankje. Terugkijkend op de afgelopen tijd kan ik stellen dat 't Hamnus na twee jaar stilte als vanouds weer op volle toeren draait. En dat is mooi. De maandagavonden worden druk bezocht. Velen brengen een bezoekje om te meten, te knutselen, met technische vragen en natuurlijk voor de gezelligheid. Ook hebben we alweer een aantal mooie lezingen gehad, die plaatsvonden op de laatste woensdagavond van de maand.

Met een afvaardiging van onze afdeling hebben we tijdens Pinksteren gekampeerd in Odoorn. Hier vond de 55^e editie van het VERON-pinksterkamp (VPK) plaats. We hebben hier meegedaan aan een aantal activiteiten, veel radioverbindingen gemaakt en veel pret gehad. We kijken alweer uit naar volgend jaar!



Deze maand staat de Ham Radio in Friedrichshafen op ons te wachten. Dit is een grote radiobeurs/markt. Ook vanuit Twente zullen er weer flink wat leden richting het zuiden van Duitsland vertrekken. Verder staan er binnenkort nog andere markten op het programma. We hebben woensdag 29 juni een lezing in het Hamnus. Zie ook de agenda in deze Twente Beam om op de hoogte te blijven van wat er allemaal in aantocht is.

We zijn nog altijd op zoek naar een nieuwe secretaris. Onze huidige secretaris, Willy, PB1WB gaat hier binnenkort mee stoppen. Heb je interesse of vragen over deze functie, dan kan je altijd bij het bestuur terecht. Tijdens de avonden waarop 't Hamnus open is, tref je hen vrijwel zeker.

Laurens, PC2L,
Voorzitter stichting 't Hamnus



PC2L op de uitkijktoren in Hésingen

Uitnodiging voor de meeting

Zoals Laurens, PC2L hierboven al aangeeft, hebben we op woensdag 29 juni een lezing met als onderwerp de QRM-killer en de actieve antenne. De lezing wordt door Mans Jansen, PAØMBJ gegeven.

De QRM-killer en de actieve antenne.

Een lezing over het principe, de bouw en de toepassing van deze apparaten. De afgelopen jaren neemt het stoorniveau op onze HF-banden hand over hand toe. Een van de belangrijkste boosdoeners zijn de zonnepanelen, die steeds meer daken sieren. Een aantal jaren geleden hebben we voor ons afdelingsproject een aantal bouwkitjes samengesteld om gezamenlijk deze QRM-killers te gaan maken. Dat is een groot succes geworden dat ook buiten onze afdeling gegadigden trok. En daarom zorgen we er nu nog steeds voor dat we de bouwkitjes aan geïnteresseerden kunnen aanbieden.

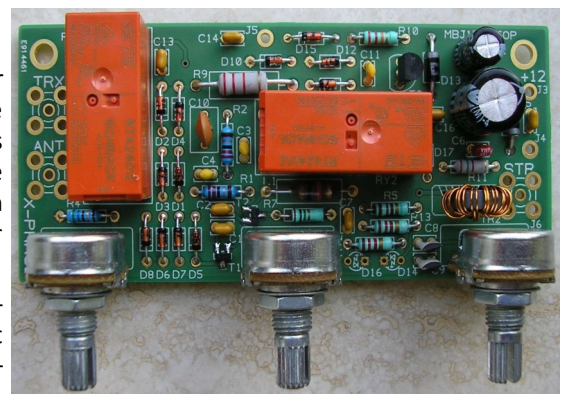
In de lezing gaan we dieper op de werking van de QRM-killer in. Hoe het apparaat te bouwen en hoe toe te passen. Daarnaast wordt er ook aandacht besteed aan de actieve antenne. Dat bleek een erg goede QRM-opkik-antenne te zijn voor gebruik bij de QRM-killer.

De prijs voor een kitje van de QRM-killer bedraagt € 33.

Daarvoor krijg je een professioneel vervaardigde print (doorgemetalliseerd, met soldeermasker en opdruk) en alle onderdelen die op de print komen. Hetzelfde geldt voor de actieve antenne.

De prijs hiervan is ook € 33 en bevat de antenneprijs en een bias-tee-printje plus alle onderdelen.

De uitgebreide bouwbeschrijvingen zijn op onze website te vinden (A43.veron.nl). Na de lezing is er gelegenheid gebouwde exemplaren te bekijken en voor eventuele liefhebbers zijn er kitjes beschikbaar.



Print voor de QRM-killer van A43 met alle onderdelen.

Bassam
VASTGOED

Morse & straight key challenge

Inleiding

Zeker nu Morse erkend is als Immaterieel Cultureel Erfgoed mag je de "Morse & Straight Key Challenge" tijdens het DNAT 2022 niet missen. Dit jaar voor de eerste keer georganiseerd tijdens het DNAT in Bad Bentheim door Ad Wouterson, PA2PCH, Harm Paas PAØHPG en Hans Remeus PAØQ, ervaren radiozendamateurs met CW als een van hun meest favoriete modes.

Inhoud

Morsevaardigheidswedstrijd

Foutloos opnemen van Engelstalige tekst in oplopende snelheden van 10, 15, 20, 25, 30 en 35 woorden per minuut gedurende telkens één minuut. Iedere deelnemer krijgt een certificaat met hierop de hoogst behaalde snelheid vermeld.

Ladderwedstrijd

Foutloos opnemen van Engelstalige woorden in oplopende snelheid.

Vonkenboerwedstrijd

- Foutloos opnemen van calls bestaande uit letters en cijfers, met QRM/QRN/QSB en met een snelheid van ongeveer 18 woorden per minuut.
- Opnemen van vijf stukken in Duitstalige of Nederlandstalige tekst, met een snelheid van 18 woorden per minuut, waarbij na afloop van ieder stuk tekst een vraag gesteld wordt over de inhoud van de tekst. Tijdens het uitzenden van de vragen mag niets worden opgeschreven.

Seinwedstrijd

Met een handsleutel (Straight Key) foutloos seinen van een Engelstalige tekst bestaande uit letters, cijfers en leestekens.

Je kunt kiezen tussen een Kent en een Junker handsleutel. Wanneer een eigen handsleutel meegenomen wordt, dan dient de uitgang voorzien te zijn van een kabel van minimaal een meter met hieraan twee banaanstekers. Het seinschrift wordt beoordeeld door een decoder en op het gehoor door twee ervaren ex radio-officieren.

Iedere beginner of gevorderde kan aan elk onderdeel deelnemen. Je hoeft niet aan alle vier de onderdelen mee te doen. Vooraf inschrijven is gewenst als je zeker wilt zijn van een plaats cw@dnat.de wie het eerst komt het eerst maalt en vol is vol, wel gewoon tijdig naar de zaal komen.

Voor de concentratie is het noodzakelijk dat er tijdens de wedstrijden niet in- en uitgelopen wordt.

Het maximum aantal deelnemers is 24. Zorg dus dat je dit niet mist en jezelf een trotse deelnemer kunt noemen van een sportieve en competitieve versie van het zo mooi en bijzonder wordend cultureel erfgoed. Iedere deelnemer aan een of meerdere onderdelen ontvangt het felbegeerde Morse Challenge vaantje! De overall winnaar, die over alle onderdelen de meeste punten behaalt, mag zichzelf DNAT Super Vonkenboer 2022 noemen. Alle uitslagen zullen worden gepubliceerd op de websites van de organiserende verenigingen.

Locatie en tijd

De Morse en Straight Key Challenge zal gehouden worden in het Forum van het Burg Gymnasium in Bad Bentheim.

Aanvang 10.00 uur. Zaal open om 9.30 uur. De ruimte vind je helemaal achterin het forum langs de balie en rechts de gang in naast de grote zaal na binnenkomst bij de hoofdingang.

Mededeling Stichting Service Bureau

Op dit moment zijn er weer een drietal artikelen toegevoegd aan het assortiment van het Service Bureau. Zo is er de eerste druk van Kanaal 3700 als PDF te downloaden. Er is nog steeds vraag naar dit boekwerkje en zeker nu komend jaar februari het 70 jaar geleden is dat de Watersnoodramp van 1 februari 1953 plaatsvond.

Het bestelnummer van [Kanaal 3700](#) is 819. De prijs voor leden is € 2,00 en voor niet-leden € 2,50.

Daarnaast zijn er weer een tweetal jaargangen Electron als PDF beschikbaar. Het zijn de [jaargang 2008](#) met artikelnummer 833 en de [jaargang 2009](#) met artikelnummer 835. De prijs per jaargang is voor leden € 2,00 en voor niet-leden € 2,50. De komende tijd zullen de jaargangen 2000 tot en met 2007 verschijnen.

Houd de [webshop](#) hiervoor in de gaten.

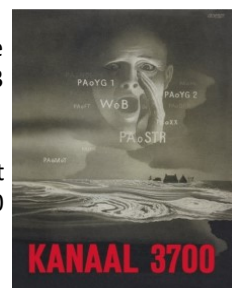
Service Bureau

De Stichting Service Bureau VERON biedt onder andere boeken, cursusmateriaal en andere operationele middelen aan via de online [VERON webshop](#). In het algemeen zijn dit artikelen die voor de amateur van belang zijn en niet (of moeilijk) verkrijgbaar zijn in de reguliere handel. Men verzorgt tevens de abonnementen op publicaties van aanverwante verenigingen.

We zijn gevestigd aan: **Driepoortenweg 35,
6827 BP Arnhem.**

Geopend maandag t/m vrijdag, van 8.00 uur tot 16.30 uur.

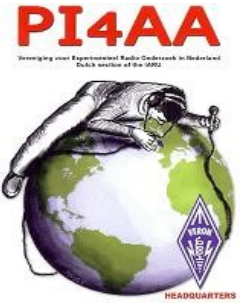
Kees Murre, PA2CHM



De uitzendingen van PI4AA

3 december jl. om 21.00 uur was de laatste uitzending van PI4AA met de vorige crew.

PI4AA is de verenigingszender van de VERON. Het is een zelfstandige activiteit binnen de vereniging met volledige autonomie. De crew stelt zelf de uitzending samen en bepaalt zelf hoe vaak en wanneer die uitzendingen plaatsvinden. Maar PI4AA zoekt nu een nieuwe crew. De uitzendingen van PI4AA kwamen de afgelopen zeven jaar vanuit Hilversum. Afdeling 't Gooi besloot in 2014 om PI4AA onderdak te bieden, nadat de crew in Eindhoven eind 2013 was gestopt. In het afgelopen jaar besloot de crew dat het tijd is voor vers bloed en nieuwe inzichten en dat de uitzending van december dit jaar de laatste uitzending van de huidige crew moet zijn. Daarom is PI4AA op zoek naar een nieuwe groep enthousiaste mensen die het stokje wil overnemen. De bedoeling is dat die met nieuwe inzichten en vers enthousiasme de uitzendingen gaat verzorgen.



PI4VRZ/A is de verenigingszender van de VRZA en zendt uit vanuit Eerbeek (JO32AC).

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 Helendoorn 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.

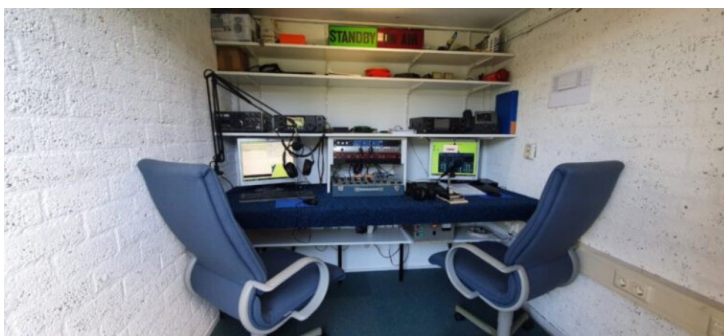
Tijden zijn lokaal:

- | | |
|-----------------------|---|
| 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.



De nieuwe shack van PI4VRZ/A



Het onderste deel van de Diamond X5000 antenne op de Gerbrandytoren op 220 meter hoogte

Het VERON-fonds

Zoals in elke vereniging komt het ook bij de VERON voor dat elk jaar er leden om verschillende redenen hun lidmaatschap niet verlengen.

Eén van die redenen is dat het betreffende lid in een zodanige financiële situatie verkeert dat het lidmaatschap van de VERON net teveel van de financiële draagkracht vraagt.

Gelukkig is hier wat aan te doen en wel om een beroep te doen op het VERON-fonds.

Het zou jammer zijn als door onwetendheid van deze mogelijkheid we afdelingsleden verliezen.

Eén van de doelstellingen van het VERON Fonds is het bekostigen van de gehele of gedeeltelijke contributie van het VERON-lidmaatschap voor minder draagkrachtige leden. Begrijpelijk dat het niet altijd even makkelijk is om in zo'n situatie een beroep op het VERON Fonds te doen. Om die reden is een aanvraag met voldoende zorgvuldige regels omgeven. Een aanvraag voor een lid in dergelijke omstandigheden dient door het dagelijks bestuur van de afdeling te worden gedaan waar de betreffende persoon lid van is. De aanvraag wordt personeelsvertrouwelijk behandeld en niet binnen de afdeling gecommuniceerd. In de aanvraag wordt naast de naam, adres en lidnummer kort aangegeven hoe de financiële situatie is.

Het initiatief kan uitgaan van het betreffende lid, maar ook kan het dagelijks bestuur van de afdeling hierop alert zijn en zelf de initiator zijn, wetende van de financiële omstandigheden van het lid. Ook hier wordt natuurlijk de nodige zorgvuldigheid betracht. Een aanvraag geldt voor de duur van één jaar. Ieder jaar dient bij gelijkblijvende omstandigheden voor 31 oktober van het lopende jaar door het afdelingsbestuur verlenging te worden gevraagd bij de secretaris van het VERON Fonds.

Kees Murre, PA2CHM, Secretaris VERON-fonds.

Hamnet enquête van het ARDC

ARDC, de organisatie die internationaal het HAMNET beheert, is op zoek naar je mening over het beheer en de connectie mogelijkheden. Men wil graag weten of en hoe je het HAMNET gebruikt, of je het zou willen gebruiken, tegen welke problemen je aanloopt en hoe men verbeteringen kan aanbrengen in de toekomst.

Daarom is er nu een enquête opgezet die je, op dit moment alleen in het Engels, kunt invullen via de website <https://survey.ardc.net>

Binnenkort zullen er nog vertaalde versies verschijnen, maar gezien ons kleine taalgebied waarschijnlijk niet in het Nederlands. Met wat amateur-Engels en/of Google Translate is er hopelijk wel uit te komen.

Het is geen stemformulier maar alleen een peiling naar de huidige situatie en niet specifiek gericht op Nederland. Sommige vragen hebben geen betrekking op hoe het hier werkt. Je kunt altijd een vraag onbeantwoord laten als je die niet snapt.

Er zullen aan de hand van de uitslag nog discussiegroepen gevormd worden waar meer concrete wensen ingebracht kunnen worden. Daarvoor kun je uiteraard ook altijd bij mij terecht: rob@pe1chl.nl. Men hoopt op veel reacties.

73, Rob, PE1CHL



Contest 100 jaar Radio Kootwijk – Bandung

Op 5 mei 2023 is het precies 100 jaar geleden dat de eerste telegrafieverbinding tussen Radio Kootwijk en het radiostation in de Malabarkloof tot stand kwam.

In de Beam van vorige maand schreven we daar al iets over.

De VRZA wil deze datum niet ongemerkt voorbij laten gaan.

Daarom heeft de VRZA-afdeling Kagerland het idee opgevat om samen met de Scouting zendstam PI4RS in de 30 dagen rondom 5 mei 2023 een contest te organiseren.

Natuurlijk willen we dit vanuit de VRZA graag ondersteunen en het zou leuk zijn om zoveel mogelijk afdelingen van de VRZA hieraan te laten deelnemen. Zo was er al een idee om P*100PCG roepnamen te gaan aanvragen. Voor het sterretje moet je dan de letters A t/m I invullen. Snelle rekenaars zullen dan tot de conclusie komen dat er 9 roepnamen mogelijk zijn. Dat zijn er minder dan er VRZA-afdelingen zijn!

Als je lid bent van de VRZA-afdeling Twente en belangstelling hebt om aan deze contest mee te doen, kan je jezelf daartoe bij Willy, PB1WB aanmelden. Geef daarbij aan of je 30 dagen of een kortere periode (bijv. een week) wilt deelnemen, zodat we kunnen inschatten of we aan 9 roepnamen voldoende hebben.

De afdelingssecretaris stuurt vervolgens een opgave aan het VRZA-bestuur van de amateurs die met een speciale roepnaam deel willen nemen. De spelregels moeten nog uitgewerkt worden, dus die volgen nog.

73, Ron, PBØANL



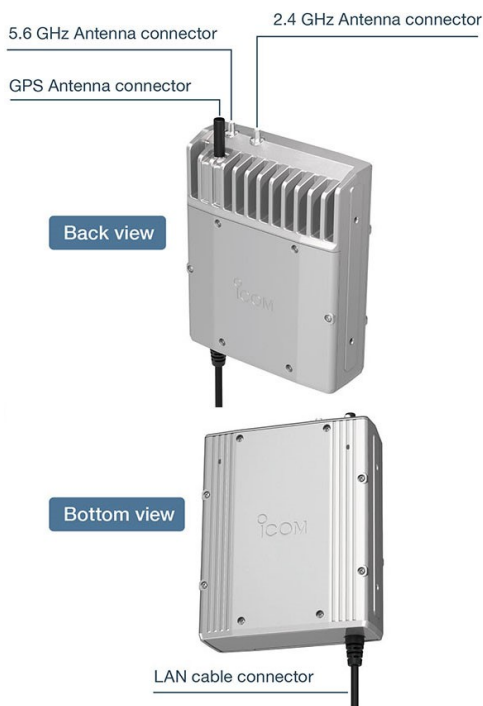
*Radiostation in de
Malabarkloof in 1923*

SHF-transceiver voor de 2,4 GHz- en 5,6 GHz-band

ICOM is bezig met de ontwikkeling van een SHF-transceiver.

In 2021 maakten ze dat al wereldkundig. Destijds leek het een hoogst ongebruikelijke, maar welkome ontwikkeling.

In april 2022 maakten ze meer details bekend en in mei demonstreerden ze een prototype op de *Dayton Hamvention*. Ze schrijven: "Met het project **ICOM SHF Project** – Super High Frequency Band Challenge zijn we begonnen aan de ontwikkeling van een nieuwe amateurradio die geschikt is voor de 2,4 GHz- en 5,6 GHz-band."



ICOM SHF: de uitdagingen

ICOM-ingenieurs werken er hard aan om een aantal uitdagingen van de SHF-banden op te lossen, zoals het grote kabelverlies en hogere frequentie-stabiliteitsvereisten. Het uiteindelijke doel is om het als een nieuw radioproduct op de markt te brengen, wat zowel de activiteit als het gemak voor de radioamateur op de SHF-banden zal vergroten.

Het is ook niet moeilijk voor te stellen dat er in Europa vraag naar dit apparaat zal zijn, bijvoorbeeld als onderdeel van een QO-100-station, met een uplink in de 2,4 GHz-band. Daarnaast zijn er al veel commerciële antennes en apparatuur beschikbaar voor 2,4 en 5,6 GHz.

Transceiver

De microgolfradio is in wezen een doos die is ontworpen om in de top van een mast of op het dak van een huis gemonteerd te worden. Hierdoor worden eventuele coaxverliezen tot een absoluut minimum beperkt. Zoals te zien is in de afbeelding, zijn er twee SMA-connectoren aan de bovenkant van het apparaat voor antennes voor 2,4 GHz en 5,6 GHz. Het apparaat heeft ook een GPS-antenne. Dit gebruikt men om frequentiestabiliteit te bereiken die anders erg moeilijk zou zijn.

Controller

De besturingseenheid, die zich in de shack bevindt, is een module gebaseerd op de immens populaire IC-705. ICOM schrijft: "De controller is ontworpen op basis van de compacte

IC-705. Het besturingssysteem is in principe hetzelfde als de IC-705. De realtime spectrum scope kan worden aangepast voor verschillende bandbreedtes."

De controller maakt verbinding met de externe transceiver door middel van een LAN-netwerkkabel. Deze Ethernet-kabel levert ook gelijkstroom aan de externe transceiver via **PoE** -technologie (*Power over Ethernet*). De maximale lengte van de ethernetkabel is 100 meter. Dit is dus tevens de maximale afstand tussen de controller en transceiver.

Stand van zaken ICOM-SHF-project

Er is nog veel onduidelijk. Het vermoeden is dat dit product pas vanaf 2024 op de markt komt. Het is niet bekend wat voor een vermogen deze transceiver gaat leveren en welke modi ondersteund gaan worden.

Ook wat de prijs betreft, tasten we nog in het duister.

Het prototypemodel werd in mei 2022 tentoongesteld op de *Dayton Hamvention* in Ohio, VS. Wil je hem zelf al eens bewonderen, dat kan: vanaf 24 juni 2022 is dit prototype ook te zien op de *HAM RADIO* in Friedrichshafen Duitsland.

Bronnen: [ICOM](#) en [blog EI7GL](#)



Leuke Links

ITU's ham radio station celebrates 60 years on air

<https://qrznow.com/itus-ham-radio-station-celebrates-60-years-on-air/>

Video ZL3SV Monster Antenna

<https://youtu.be/7ah95zW9-WM>

UA9BA 80 meter Band Spitfires Antennas

<https://dxnews.com/ua9ba-spitfire-80m/>

What is the Noise Blanker used for?

<https://qrznow.com/what-is-the-noise-blanker-used-for/>

FT8 and the Magic Band

<https://www.amateurradio.com/ft8-and-the-magic-band-2/>

Hamradio projects to Try

<https://nl.pinterest.com/bolkesteijn/hamradio-projects-to-try/>

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

54^e DNAT van 25 tot 28 augustus 2022

De 54^e DNAT in Bad Bentheim vindt plaats van donderdag 25 tot en met zondag 28 augustus 2022.

De DNAT is een 4 daags evenement waar radiozendamateurs elkaar jaarlijks ontmoeten. Vele OM's / (X)YL's komen elk jaar weer naar Bad Bentheim voor 4 dagen gezellig samenzijn. Naast de radiozendamateur vlooiemarkt biedt de DNAT eveneens veel mogelijkheden tot ontmoetingen buiten de radio hobby om. Het is nu eenmaal een evenement waar ook (x)yl, kinderen en huisdieren van harte welkom zijn.

De DNAT-camping naast het "Badepark" is van 19 tot 28 augustus geopend.

Op zaterdag 27 augustus is er in het kasteelpark een reusachtige vlooiemarkt, waar ook niet-radio-geïnteresseerden zich helemaal kunnen uitleven.



Voorlopig programma van de 54^e DNAT

Donderdag 25 augustus.

- ♦ Ook dit keer komen veel OM's en (X)YL's naar Bad Bentheim.
- ♦ Donderdag 25 augustus is de eerste dag.
Wie wil kan ook wat eerder komen. Om 20.00 uur is er een gezellig samenzijn op de camping.
- ♦ Op onze DNAT-camping zijn programmaboekjes en de DNAT-deelnemersbadge, de zgn. Tagungsplakette te verkrijgen.
Onze DNAT-camping vindt u naast BadePark Bentheim
Adres: Zum Ferienpark 1, 48455 Bad Bentheim. <https://www.badepark-bentheim.de/>

Vrijdag 26 augustus.

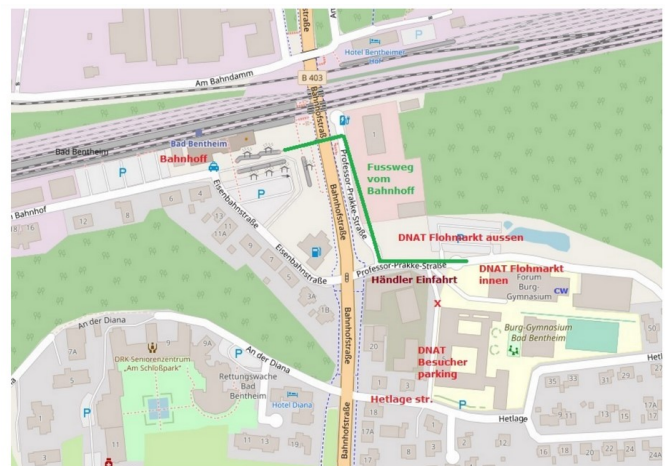
- ♦ Op de DNAT-camping kan iedereen zich laten informeren over het komende weekeinde.
Ook zijn er programmaboekjes en Tagungsplakette te verkrijgen.
- ♦ 15.00 uur wordt de 54^e DNAT officieel geopend in de Katharinenkirche.
Iedereen met een deelnemersbadge is van harte welkom.
De deelnemersbadges zijn ook daar nog te verkrijgen vanaf 14.30 uur.
- ♦ 20.00 uur: Begroetingsavond op de DNAT-camping "Am Badepark".
- ♦ Avondvossenjacht voor kinderen met aansluitend pannenkoeken eten.
Inschrijving en start op de camping "Am Badepark".

Zaterdag 27 augustus. LET OP. Nieuwe locatie!

- ◆ 08.00-15.00 uur: Radiozendamateurs vlooiemarkt in het Forum am Burg Gymnasium en het daarbij gelegen terrein. Het Forum ligt op 250 meter afstand van het station van Bad Bentheim.
- ◆ Parkeren voor bezoekers is op de parkeerplaatsen van het Gymnasium. Bereikbaar via de Hetlagestraat. Inrijden tegenover hotel Diana.
- ◆ Als alternatief kunt u parkeren bij het station van Bad Bentheim en dan is het langs het station over de loopbrug ongeveer 300 meter lopen.
- ◆ Zie Google Maps en OpenStreetMap weergave van de locatie.



Google Maps weergave van de locatie van de vlooiemarkt



OpenStreetMap weergave van de vlooiemarkt met de locatie "CW" van de Morse & Straight Key Challenge

- ◆ Uiteraard staat het "Kaffee-Kuchen-Team" weer voor u klaar. Dit keer in de ingang van het Forum.
- ◆ De Bier en Bratwurst stand begint zo langzaam aan met het opwarmen voor eenieder die er al zin in heeft.
- ◆ 10.00–14.00 uur: Morse & Straight Key wedstrijd in het Forum. (Aanmelden via cw@dnat.de).
- ◆ 10.00 uur: DOK-beurs in het Forum.
- ◆ 13.00 uur: Vossenjacht. De start is het terrein tussen Gildehaus en Gronau. Google-Maps coördinaten: 52.290477, 7.055904.
- ◆ OpenStreet-Map: N52°17.433' E7°03.352'
- ◆ 13.00 uur: Jaarvergadering van de EUDXF bij Gaststätte Hesselink, Beckstraße 1, 48455 Bad Bentheim Gildehaus.
- ◆ Vanaf 19.00 uur: Verrassingsavond op de DNAT-camping "Am Badepark". Graag aanmelden op de camping bij Bea.

Zondag 28 augustus:

- ◆ 12.00 uur: Gemeenschappelijk grillpjetjes eten op de DNAT-camping "Am Badepark".
- ◆ 20.00 uur: Voor de echte "die-hards": die Winke-Winke-Party, op de camping. We zien elkaar daarna weer op 55^e DNAT.

Dienstregeling voor de minibus

Vanwege de afstand tussen de verschillende DNAT-locaties rijdt er ook dit jaar weer een minibus. De minibus (8 personen) rijdt, als het verkeer het toelaat, naar behoefte ongeveer elk half uur van de DNAT-camping naar het stadscentrum.

Vrijdag, vanaf 18.30 uur, rijdt de minibus naar de DNAT-camping "Am Badepark", vanwege de begroetingsavond die daar plaatsvindt. De terugreis is naar behoefte en volgens afspraak.

Op zaterdag rijdt de bus naar alle evenementenlocaties.

Zondag om 12.00 uur rijdt de bus naar het haantjeseten op de DNAT-camping "Am Badepark".

De bus vertrekt dan vanaf de Rathausplatz.

Een verzoek:

De buschauffeur is een vrijwilliger. Hij mag verzekeringstechnisch **alleen** personen vervoeren die in het bezit zijn van een DNAT-deelnemersbadge "Tagungsplakette". Deze zijn verkrijgbaar bij de buschauffeur.

Wij verzoeken u vriendelijk deze maatregel van de organisatie te respecteren.

Maak de taak van de vrijwilligers niet onnodig zwaar.

Bij voorbaat dank voor uw medewerking!

54. Deutsch Niederländische Amateurfunk Tage

DNAT

The bridge to the friendship

Wir sind wieder da!

54. DNAT

Programm der 54. DNAT 2022



**vom 25. August 2022
bis zum 28. August 2022**



Fragen: info@dnat.de

Verslag van de afdelingsavond

De verkoping vanaf tafeltjes was afgelopen woensdag weer een groot succes, er waren een hoop leden die hun oude spullen aanboden tijdens deze avond. Ook kwamen er velen die opzoek waren naar spullen waarvan ze van te voren nog niet wisten dat ze deze nodig hadden. Door de grote opkomst tijdens de verkoping was het een gezellige samenkomst waar onder het genot van een drankje werd besproken wat er wel en niet verkocht ging worden.

Tijdens het onderling QSO's werd veel besproken hoe een ieder zich gaat vermaken op de verkoping van tafeltjes in Friedrichshafen. Plannen om samen te eten, de hal te bezoeken en te zenden vanaf locaties in de omgeving van Friedrichshafen werden bekokstoofd.

Bent u niet in de gelegenheid om zo ver van huis te gaan om aan uw knutselmaterialen te komen, zorg dan dat u de volgende keer erbij bent in het Hamnus. Minder ver van huis en bijna net zo mooi!

Groet, Vincent,PC2Y

67^e Weinheimer UKW-Tagung

De Weinheimer UKW-Tagung wordt sinds 1956 zonder winst oogmerk en op vrijwillige basis georganiseerd door geëngageerde radioamateurs. Zij ziet zichzelf in haar traditie als een ontmoetingsplaats voor iedereen die geïnteresseerd is in radiotechniek en elektronica. Amateurs uit heel Europa presenteren dan ook op dit forum hun ervaringen. Zij geven informatie over innovatieve ontwikkelingen en delen hun know-how. De 67^e UKW-Tagung vindt dit jaar van 9 tot 11 september 2022 plaats.



Gevarieerd programma

De organisatoren willen ook dit jaar weer een gevarieerd programma van lezingen samenstellen en roepen u op om met een presentatie een bijdrage te leveren. De lezingen beperken zich niet tot VHF-onderwerpen, maar bestrijken alles wat voor de techniek-minnende amateur interessant is. Lezingen over alle aspecten van radioamateurisme zijn welkom – van langegolf- tot gigahertztoepassingen.

Computertoepassingen en SDR

Een groeiend aandachtspunt zijn onderwerpen op het gebied van microcontrollers, computertoepassingen in amateurradio, SDR, HamNet en digitale processen.

In een oproep voor papers die op deze conventie gepresenteerd moeten worden, vragen de organisatoren geïnteresseerde radioamateurs om uiterlijk 19 juli de titel en een samenvatting van ongeveer 300 woorden op te sturen.

Zelfbouwwedstrijd

Er is ook een zelfbouwwedstrijd. Er zijn meerdere secties waarin zelfbouwontwerpen kunnen meedingen.

Zie hiervoor de voorwaarden voor deelneming.

Lezingen in 2021

In 2021 was er veel aandacht voor digitale technieken met eenvoudige middelen. Onder andere de besturing van de 3m radio-telescoop van de volkssterrenwacht Radebeul met een Raspberry Pi.

Maar ook het met digitale middelen verminderen van verlies van bijenvolken voor imkers.

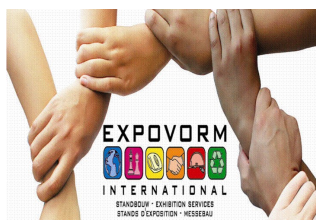
LoRa en LoRaWAN kwamen bijvoorbeeld aan de orde, evenals deeltjesdetectoren voor myonenzwermen, veroorzaakt door hoogenergetische primaire kosmische straling.

Weer live en in kleur!

Na 2 uitsluitend virtuele conferenties zijn de teams van Funkamateurclub Weinheim en van Pi and Radio – ondersteund door de OV Weinheim A20 – verheugd ook dit jaar weer een evenement met vlooiemarkt, lezingen en hamfest te kunnen houden.

De Weinheimse VHF-conferentie ziet zichzelf traditiegetrouw als een ontmoetingsplaats voor allen die belangstelling hebben voor radiotechniek en elektronica; zij bestaat al sinds 1956. Radioamateurs uit heel Europa spreken op dit forum over hun ervaringen, informeren over innovatieve ontwikkelingen en delen hun knowhow.

Meer informatie over dit evenement is te vinden op www.ukw-tagung.org



Gelezen in andere bladen

Deze aflevering nemen we de (technische) artikelen door uit CQ-DL van juni, Funkamateer van mei en QST van mei.

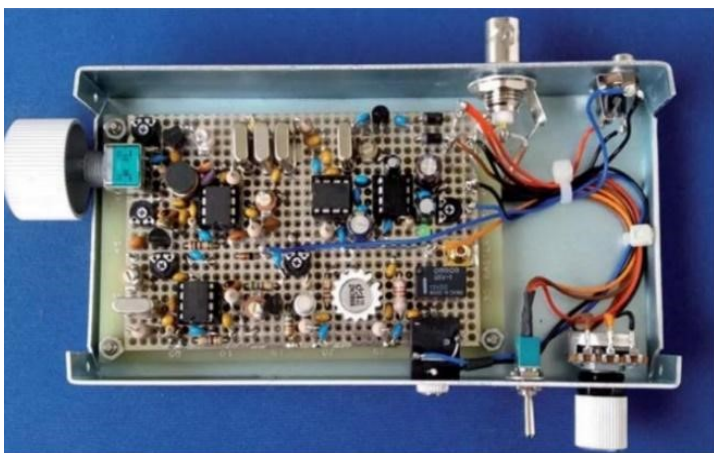
Naast volop aandacht voor het HAM-RADIO-gebeuren in Friedrichshafen vinden we in CQ-DL van juni een flink aantal technische artikelen.

Meerdere ontvangers beluisteren met één antenne? **Werner Schnorrenberg, DC4KU** laat zien hoe je zo iets realiseert. In dit eerste deel van een tweedelige artikelreeks beschrijft hij in "**Leistungsteiler-Konzepte**" enige power splitters voor dit doel.

Wanneer het bouwen van "high-tech" gaat vervelen, ben je geneigd terug te keren naar de basis en te gaan experimenteren met simpele bouwsels. Die behoefte kreeg **Heinz-Dieter Elsner, DL5AEQ**. In "**Selbstbau eines Detektorradios**" kun je zijn resultaten met eenvoudige kristalontvangers bewonderen.

Je hebt een project in gedachten en wilt als eindresultaat een print met onderdelen zien. Hoe realiseer je dat? In "**Von der Idee zur Leiterplatte**" leidt **Jörg Bischof, DM6RAC** je hier van begin tot eind doorheen. Voor zelfbouwers een niet te versmaden artikel.

In het artikel "**Ein Tracking-Generator für den Spektrumanalyzer**" beschrijft **Jens Lemkamp, DL1LEP** hoe hij hiervoor een Adalm-Pluto-SDR met behulp van vrij beschikbare software gebruikt.



Het "brouwsel" van DCØDA

In de "Bastelecke" (Wie heeft daar een goede Nederlandse vertaling voor?) beschrijft **Jürgen Dahms, DCØDA** zijn avontuur met het maken van een klein transceivertje (dubbel klein dus, zowel wat betreft vermogen als afmetingen) voor de 40 meterband. Onder de titel "**Superhet und Sender für 40 m**" legt hij alles netjes uit, zodat nabouwers weinig problemen zullen ervaren met het bouwen. Het resultaat is te zien op bijgevoegde foto.

Franz Peter Zantis, DB7FP heeft de stroomvoorziening in zijn shack volledig onafhankelijk gemaakt van het lichtnet. In de tweedelige artikelserie "**Shack solarbetrieben**" geeft hij een uitvoerige beschrijving van het systeem en de opbouw ervan. Dat ook hier het principe van "een appeltje voor de dorst voor de winter" geldt, wordt in het artikel duidelijk gemaakt; ook in de winter wil je voorzien zijn van energie.

In dit eerste deel behandelt hij "**Modul, Puffer und Regler**".

Voor verschillende doeleinden in met name het GHz-bereik is het belangrijk de juiste impedantie van coaxkabels te kennen (en vast te stellen). Denk hierbij bijv. aan circulaire polarisatie voor amateursatellieten en het aan elkaar koppelen van eindtrappen om het vermogen te verhogen. In het artikel "**Praktische Impedanzermittlung**" laat **Wilhelm-H. Weishaupt, DL6DCA** zien hoe je de impedantie van coaxkabels in de praktijk meet en vaststelt.

In CQ-DL staan ook altijd een paar "**Tips & Tricks**". Eén ervan is zeker de moeite van het vermelden waard. **Wolf-Dietmar Pollert, DK9ZY** reinigt "krakende" potentiometers en contacten met een glasvezelstift. Op moeilijk bereikbare plaatsen gebruikt hij glasvezels samengebonden tot een soort wattenstaafje. In "**Kontaktreinigen ohne Kontaktspray**" kun je vernemen hoe hij dat realiseert. Met contactspray heeft hij slechte ervaringen en dat komt er bij hem niet meer in.

Het **meinummer van Funkamateer** begint met een artikel over de ontvangertechniek in het voormalige Oost-Duitsland.

Voor geïnteresseerden in buizentechniek beslist de moeite van het lezen waard. Met name de 1340.15 "Dabendorf" en de opvolger ervan, de 1340.21, worden in dit artikel belicht. **Gerhard Roleder, DL6AKC** bericht erover.

Er volgen meer afleveringen van "**Funkempfangst-technik im Osten Deutschlands – ein Rückblick**". Wij blijven het volgen.

Manfred Rinder, DL5OAS heeft een QDX van QRP-Labs in elkaar gezet. Zijn ervaringen heeft hij aan papier toevertrouwd in het artikel "**QDX – ein Bausatztransceiver für die digitalen Sendearten**". De QDX is een transceiver, speciaal ontwikkeld voor digitale technieken. De transceiver bestrijkt de banden 80 t/m 20 meter. **DL5OAS** is enthousiast over de transceiver.



De 1340.15 "Dabendorf"

Vliegtuigreflecties en -scatter zijn bekende verschijnselen op VHF.

Vliegtuigscatter komt echter ook voor op de korte golfbanden. SDR's en met erbij behorende software geven een inkijk in een tot dusver onontgonnen gebied. **Nils Schiffhauer, DK8OK** bericht erover in "**Flugzeug-Scatter auf Kurzwelle**".

Een SDR-ontvanger met SSB, gebaseerd op de Si4735. Bijzonder daaraan is dat dit IC (en zijn familieleden in de Si473X serie) praktisch alleen gebruikt werden in ontvangers om AM- en FM-signalen te verwerken. **Benjamin Neveu** realiseert de ontvangst van SSB, waarbij de ontvanger met WLAN via een smartphone is aan te sturen. Hij beschrijft zijn ontwerp in "**Steuerung eines SSB-Empfängers mit Si4735 via WLAN**". Ingo Meyer, DK3RED heeft voor de vertaling gezorgd.

De uitrusting met bluetooth bij de Icom IC-705 geeft naast de mogelijkheid om de microfoon en koptelefoon via dit draadloze systeem te laten werken ook de mogelijkheid om stuursignalen te verzorgen naar randapparatuur.

Dr.sc. Peter Heblík, DD6USB gebruikt de bluetooth om een eindtrap aan te sturen.

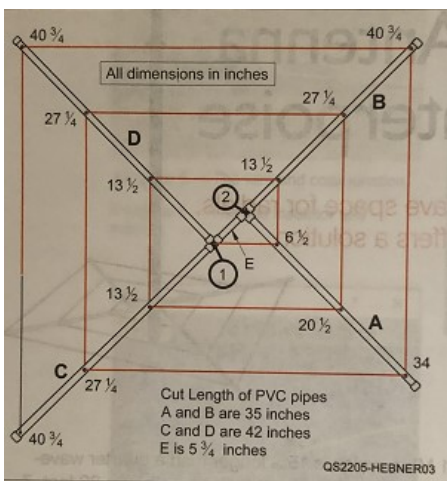
Hoe hij dit realiseert laat hij zien in het artikel "**Steuerung einer KW-Endstufe am Icom IC-705 via Bluetooth**".

Alles digitaal? Zelfs in het tegenwoordige leven van de experimenterende amateur komt deze voor situaties te staan waarbij analoge signalen verwerkt moeten worden. **Dr.-Ing. Klaus Sander** beschrijft een aantal bouwstenen met operationele versterkers die op zijn minst kleine berekeningen bij analoge signalen kunnen uitvoeren. Wat je er allemaal mee kunt en hoe ze te bouwen legt hij uit in "**Einfaches Rechenwerk mit Operationsverstärkern**". Wil je er een mooie print van maken dan kun je www.funkamateurl.de raadplegen voor het ontwerp.

Thomas Lindner, DL2RUM heeft een rotor gemaakt voor het werken over satellieten met een kleine antenne. Hij laat een gecombineerde 2-elements Moxon voor 2 meter en een 2-elements 70 cm antenne er mee eleveren en draaien. Om het simpel te houden werkt hij enkel met kant en klare modules. In "**Tipps zum Selbstbau eines kleinen 12-V-Antennenrotors**" heeft hij zijn ervaringen beschreven.

De titel "**Endgespeiste Vertikalantenne für 15 m, 12 m und 10 m**" suggereert de zoveelste versie van een endfed antenne met een 1:49 balun. **Dipl.-Ing. Martin Erger, DK4FD** laat zien dat je ook op een andere manier een antenne aan het eind kunt voeden. Het resultaat zijn 3 parallelle elektromagnetisch (eigen vertaling van Strahlungskopplung) gekoppelde antennes. Het gevoede element is een straler waarbij de coaxkabel een helft van de dipool vormt.

Het **meinummer van QST** opent met een artikel dat aansluit op het laatst genoemde artikel uit Funkamateurl van DK4FD. **Phil Salas, AD5X** beschrijft "**An End-Fed Center-Fed 20-Meter Portable Antenna**", waarbij de voeding op dezelfde manier plaatsvindt als bij de antenne van DK4FD.



De tegencapaciteit naar AG5FE

Nog een artikel over antennes betreft "**A Simple Vertical Antenna with a Spiral Counterpoise**". **Greg Hebner, AG5FE** ontwierp de antenne met behulp van het programma 4nec2. Hiermee bleek hij in staat de antenne te optimaliseren. De antenne is bedoeld voor de 40 meter band en bestaat uit een verticaal deel (iets meer dan een kwart golflengte) en een spiraalvormige tegencapaciteit (iets korter dan een kwart golflengte). Door de lengte van het verticale deel iets in te korten bereikt hij de optimale aanpassing in de praktijksituatie. Deze blijkt altijd net iets anders dan berekend in het model. AG5FE geeft aan dat de antenne vooral toe te passen is in situaties waar weinig ruimte is voor het wegspannen van radialen. De "spiral" neemt slechts iets meer dan 1 m2 in beslag.

Bijna elke amateur gebruikt wel eens batterijen in zijn apparatuur. Vaak zijn het oplaadbare, goedkope typen. Voor het geval je wilt weten hoe goed deze batterijen zijn geven **Lawrence Macionski, W8LM** en **Alex Mendelsohn, AI2Q** een methode om dit te meten. In "**Inexpensive Battery Analysis**" stellen ze de module voor dit doel voor en geven er uitleg over.

In de rubriek **Product Review** wordt allereerst de "**PreppComm DMX-40 Morse Code Decoder and Converter Transceiver**" doorgelicht.

Daarna worden in "**Temperature-Controlled Soldering Stations**" de Weller WE1010NA, de Hakko FX-88D en de Mecer ST-2090DS aan een oordeel onderworpen. Als je er aan denkt om een nieuw soldeerstation aan te schaffen is het zeker de moeite waard om de review door te nemen, al is het maar om een indruk te krijgen van de zaken waar je op moet letten. Tot slot is het de beurt aan de "**DJI Mini 2, 4K Video Drone**". Als argumentatie om een drone in een amateurblad te reviewen wordt aangevoerd dat deze drone zijn nut kan bewijzen bij inspecties van antennes. Daar kan ook ondergetekende zich wel in vinden. Wellicht zijn er nog wel meer toepassingen bij het beoefenen van onze hobby te vinden.

De rubriek **Classic Radio** is in deze aflevering geheel aan Swan Electronics gewijd. Voor hun tijd waren de transceivers van dat merk prachtige apparaten. Ze gaven ook wat meer vermogen dan de gangbare 100 watt.

De titel "**A Brief History of Swan Electronics**" suggereert (en dat klopt) dat tenslotte ook voor Swan het doek viel.

Funkamateurl, QST en CQ-DL zijn aan te vragen via de bibliotheek van de afdeling. Een mail naar Bram, PBØAOK, volstaat.

Berto, PA2BDV

Dag voor de RadioAmateur



Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland

Dag voor de RadioAmateur 2022

Zaterdag 29 oktober 2022, IJsselhallen Zwolle, Rieteweg 4, 8011 AB Zwolle



Programma met officiële opening, Amateur van het Jaar, lezingen, presentaties VERON commissies en werkgroepen, radio-onderdelen markt, commerciële verkoop radio/zend apparatuur. Check voor het laatste nieuws <https://dvdra.veron.nl>

Internationale Amateur Radiobeurs

Toegang € 10,-.
Koop een E-ticket op
<https://webshop.veron.nl>.
Of maak gebruik van de QR-code
op deze pagina.
Openingstijden van 9.00 – 16.00 uur.



In de IJsselhallen is catering aanwezig.
Parkeren op terrein van de IJsselhallen is GRATIS (parkeren op eigen risico).
NS-station Zwolle op 15 minuten loopafstand.
<https://www.ijsselhallen.nl>



Zaterdag 29 oktober 2022, IJsselhallen Zwolle, Rieteweg 4, 8011 AB Zwolle



De WebSDR van de Universiteit Twente

Vorige week was de WebSDR van de Universiteit Twente even wereldnieuws.

Pieter-Tjerk, PA3FWM legt aan Kelly Adams-Lubbers, journalist van de Twentsche Courant, uit wat een WebSDR nu eigenlijk is en wat er zoal te beluisteren is.

Zie ook: <https://www.ad.nl/video/sectie/nieuws-1/productie/studenten-van-universiteit-twente-luisteren-rusland-af-310285>

► Russische militairen afluisteren vanaf het dak van de UT

‘Het gebied ligt aan alle kanten onder vuur’

Russische militairen in Oekraïne worden afgeluisterd via communicatie-apparatuur van de Universiteit Twente. Voor de Experimentele Telecommunicatie Groep Drienerlo, de UT-radiovereniging, is het een mooi uitloeijsel van hun hobby-project. „Ik ga ervan uit dat de inlichtingendiensten dit zelf ook hebben.”

Kelly Adams
Enschede

‘Gespannen situatie hier, tanks komen dichterbij. Ik weet niet van wie ze zijn, ik ken ze niet. Er vliegt een drone over het gebied. Het gebied ligt aan alle kanten onder vuur.’ Het zijn de indringende woorden van een Russische militair, ergens op oorlogsgrond in Oekraïne. Hij praat via de radio met een collega, vertelt wat er gebeurt op straat.

Een conversatie die is opgevangen door de antenne op het dak van gebouw Carré van de Universiteit Twente en die dankzij de sinds 2008 speciaal ontwikkelde ontvanger over de hele wereld te horen is. Al sinds de inval van Rusland in Oekraïne is te horen hoe Russische militairen met elkaar communiceren.

Doosje

Universitair hoofddocent Pieter-Tjerk de Boer ontwikkelde het



WebSDR-systeem. Via een antenne op het dak van de UT komt het signaal analoog binnen. Dat wordt in een doosje, met daarin alle communicatie tussen 0 en 29 megahertz, omgezet in een digitaal signaal, dat vervolgens alle signalen doorstuurt naar de computer.

Het levert duizenden kanalen op, van Noord-Koreaanse radio tot een omroep in Roemenië en van een morsecodebericht tot berichten van luchtvaartverkeer. En dus ook de Russische communicatie. De Boer was sceptisch toen hij dat voor het eerst hoorde. Hij zag in de afgelopen jaren wel vaker dat op momenten van spanningen in de wereld het aantal gebruikers van zijn systeem toenam

en bij de inval van Oekraïne was dat niet anders.

Dat een van de gebruikers de Russische communicatie ontdekte, kwam voor hem echter als een verrassing. „Tot ik van iemand die er echt verstand van heeft hoorde dat het echt is.”

Onderzoek

De *New York Times* hoorde het verhaal ook en dook erin. De Nederlandse onderzoeksjournalist Christiaan Triebert, die voor de *New York Times* werkt, heeft een analyse gemaakt van de opgevangen communicatie. Hij keek onder meer hoelaat de berichten binnenkwamen en kopelde die aan foto's die op sociale me-

dia zijn gedeeld. Zo kon hij een vrij accurate reconstructie maken van wat er in Oekraïne gebeurt.

3500 luisteraars

Iedereen die dat wil, kan online het systeem van De Boer en van de Experimentele Telecommunicatie Groep Drienerlo gebruiken. Terwijl De Boer vertelt over zijn systeem, luisteren er 635 mensen naar. Op het hoogtepunt, bij de inval in Oekraïne, waren dat er 3500. „En het zijn er vele tienduizenden in een week tijd.” Het zijn veelal radiozendamateurs, net als De Boer en de andere leden van de UT-radiovereniging.

Zelf heeft hij niet veel van de Russische communicatie gehoord. „Ik spreek geen Russisch, niemand van onze vereniging, dus dat is lastig. Mensen die dit opzoeken moeten de taal beheersen en ook herkennen waar ze naar luisteren.” Er waren tot nu toe zo'n tweehonderd frequenties waarop de Russische communicatie te horen was en die gaat ook nog steeds door, heeft De Boer zich laten vertellen.

Waarom de Russen dit doen en ze dus af te luisteren zijn? De Boer kan er alleen naar gissen. „Misschien zijn ze zich er niet van bewust, of het kan ze niet schelen. Of ze hebben gewoon geen andere optie om te communiceren.”

Inlichtingendienst

Voor de universitair docent en de leden van de radiovereniging is het mooi en eervol dat hun project wereldwijd in de belangstelling staat. De informatie die via hun systeem binnenkomt hebben ze niet gedeeld met inlichtingendiensten. „Aangezien in principe elke kortegolfontvanger dit kan opvangen, ga ik ervan uit dat die dit zelf ook wel hebben.”



tubantia.nl/video

Studenten van Universiteit Twente luisteren Rusland af

▲ Pieter-Tjerk de Boer ontwikkelde een systeem om radiosignalen op te vangen. FOTO ROBIN HILBERINK

Ik spreek geen Russisch, niemand van onze vereniging, dus dat is lastig

– Pieter-Tjerk de Boer



Verslag van de ITU-R WP5A-meeting



De laatste bijeenkomst van ITU-R WP5A eindigde op 3 juni 2022. De IARU werd vertegenwoordigd door Ole Garpestad (LA2RR – ITU Lead) en Barry Lewis (G4SJH – WRC-23 AI 9.1b Lead).

ITU-R WP5A is de werkgroep bij ITU-R die zich onder andere bezighoudt met onderwerpen die verband houden met de amateur- en amateursatelliet-dienst. Het is de groep die, voor wat betreft agendapunt 9.1b, verantwoordelijk is voor het opstellen van het rapport voor de voorbereidende vergadering van de conferentie (het CPM-rapport).

Agendapunt 9.1 topic b voorziet in een "overzicht van de amateurdienst en de toewijzingen aan de amateursatellietdienst in de frequentieband 1240-1300 MHz om te bepalen of aanvullende maatregelen nodig zijn om de bescherming van de radionavigatie-satellietdienst (RNSS), die in dezelfde band werkt, te waarborgen overeenkomstig resolutie 774 (WRC 19)".

Het CPM-rapport vormt de basis voor de behandeling van deze kwestie op de WRC-23 volgend jaar november.

Aan het einde van de recente WP5A-vergadering werd een aanbeveling opgesteld, die richtlijnen aan overheden biedt om de bescherming van de primaire toewijzing van de RNSS tegen de secundaire amateur- en amateursatellietdienst te waarborgen. De ontwerpaanbeveling zal het belangrijkste element zijn van het toekomstige WP5A-werk voor het frequentiegebruik van de amateur- en amateursatellietdienst in de 23cm-band.

Het werkdocument bevat een aantal voorstellen voor ernstige beperkingen van het amateurgebruik in de 23cm-band, inclusief beperkingen op het gebied van zendvermogen. Voor grote delen van de band worden zeer lage vermogensniveaus voorgesteld. De voorstellen omvatten ook mogelijke beperkingen van het frequentiegebruik voor breedbandtoepassingen (bijv. ATV), smalbandtoepassingen en de amateursatellietdienst in de band 1260-1270 MHz.

Geen van deze voorstellen is op dit moment aangenomen en tijdens de volgende vergadering van WP5A, in november van dit jaar, zal verder worden gewerkt aan het rationaliseren van de door de nationale administraties voorgestelde wijzigingen.

De IARU zal zich inspannen om via het ITU-proces de beperkingen op de amateuractiviteiten tot een minimum te beperken en door te gaan met het zoeken naar wijzigingen van de ontwerpaanbevelingen.

Maar als secundaire gebruiker begrijpen we de noodzaak om de Radionavigatie Satellietdienst (RNSS) in veel consumentenzaken en industriële toepassingen (zoals bijv. autonome voertuigen) te beschermen, wat tot enige beperking op ons gebruik van de 23 cm-band zal leiden. Een volledig verslag van de WP5A-bijeenkomst is [hier](#) te vinden.

Antennedroad (26)

Verkorte antennes

De methoden om antennes een zo klein mogelijke fysieke impact te geven en daarbij een "redelijk" rendement te behalen, zijn beperkt. Tegenwoordig neemt het belang van dergelijke antennes toe om met de hobby actief te kunnen blijven. We willen liever geen "gedoe" met burens en andere "gezagdragers", die hun invloed in en om het QTH uitoefenen. Wat niet weet, wat niet deert, luidt een bekend gezegde. Dus hoe minder een antenne opvalt des te beter het is.

In deze aflevering van antennedroad geven we een voorbeeld van een dergelijke antenne.

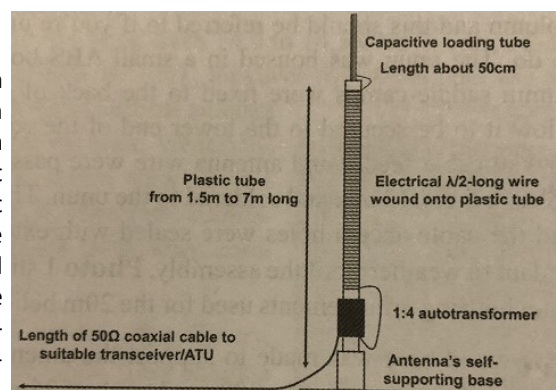
Helical antenne

Een bekende methode om een antenne fysiek klein te houden is om zoveel draad om een buis te wikkelen totdat het geheel in resonantie is. Dit noemt men een helical antenne. In het onvolprezen boek "60 Antenna's you want to build", uitgegeven door de RSGB, vinden we een beschrijving van een 20 meter versie, een 40 meter versie en een 80 meter versie door Mike Parkin, GØJMI met de titel "Compact, helical vertical antennas for 20, 40 and 80m".

We beperken ons hier tot de 20 meter- en 80 meter versie.

De 20 meter helical

GØJMI noemt de helical vooral praktisch in gebruik voor de lagere banden 80 t/m 20 meter. Toepassing op de hogere banden kan wel maar daar staan vaak andere, meer efficiënte oplossingen ter beschikking. Het systeem werkt als een effectieve kwartgolf antenne. Een groot voordeel vindt hij dat er bij deze antennes geen radiaalen gebruikt hoeven te worden. Wel ervaart hij dat er een flink stuk coaxkabel, dat over de grond loopt nodig is om de antenne goed te laten presteren. Het concept van de antenne is afgebeeld in de figuur hiernaast en is uitgerust met een zgn. autotransformator om de antenne aan te passen aan de impedantie van de coaxkabel. De transformatieverhouding bedraagt hierbij 1:4 en is bij de uitvoering van GØJMI gebaseerd op een ontwerp van VK6YSF (klik op de [link](#) voor meer informatie). Overigens zijn er wel meer uitvoeringen te vinden op het net.



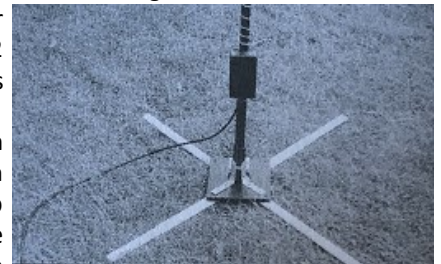
Principe van de helical antenne

Praktische uitvoering

Voor de uitvoering van de 20 meter versie gebruikt GØJMI een kunststof buis van het type, zoals die gebruikt worden voor het wegwerken van elektriciteitsleidingen. Deze zijn volop in de bouwmarkten verkrijgbaar. Hij gebruikt een lengte van 2 meter. Vanwege de betere robuustheid is het aan te raden het type met een grotere diameter te nemen (er zijn twee diameters in de handel). Voor het wikkelen gebruikt hij koperdraad met een diameter van 1,5 mm voor het wikkelen van de helical. Aan de top van de antenne wordt een stuk aluminium buis aangebracht. Deze kan in de kunststof buis schuiven en wordt op zijn plaats gehouden door twee zelftappers. De lengte van de metalen buis is ongeveer 60 cm, waarbij ongeveer 5 cm in de kunststof buis geschoven is. De onderkant van de aluminium buis is, voor het definitief op zijn plaats brengen, voorzien van een gat waar een zelftapper in gaat die voorzien is van een plaatje met een soldeeroog. De bovenkant van de helical is daaraan vast gesoldeerd. Met een beetje vaseline is deze verbinding weersbestendig (methode PAØGJV). Een 1:4 un-un transformator is onderaan de antenne bevestigd. Op de foto zie je hoe hij de un-un in een ABS-doosje heeft ingebouwd en hoe hij de coaxkabel en het begin van de helical aan de un-un bevestigd heeft. GØJMI gebruikt zadeltjes (vroeger heetten die SOM-zadels) om het doosje aan de mast te bevestigen. Voor het stabiel houden van het "mastje" van 2,55 meter gebruikt hij een paar latten (in de "bouw" noemt men die panlatten) die kruislings verbonden zijn. Daarop een houten plaatje van 30x30 cm. In zijn constructie gebruikt hij buis voor elektriciteitsleidingen met een iets grotere diameter om de antennebuis in te schuiven, maar een betere constructie is denkbaar. Als het geheel maar stabiel staat is het resultaat bereikt. De foto van de voet maakt een en ander duidelijk. Daarop is ook te zien dat aan de onderzijde van de 2 meter lange buis ongeveer 40 cm vrij gelaten is om de un-un aan te brengen en de buis in de voetconstructie te plaatsen.

De un-un

Hiermee zijn we er nog niet. Als startpunt nam GØJMI 10 meter draad. Bij het afregelen van de antenne wordt telkens een stukje van de draad verwijderd en de spoel weer min of meer in fatsoen gebracht totdat resonantie is bereikt. GØJMI bereikte resonantie op 14,150 MHz. Daarbij was de staande golf verhouding 1,3 : 1. Meting van de zelfinductie van de helical leverde 2,7 μ H op. Hij heeft het model daarop ingevoerd in het antenne modelleringsprogramma MMANA-GAL. Het verticale stralingspatroon wat daaruit rolde bleek in grote mate overeen te komen met een gearde kwartgolf antenne.



De voetconstructie

Praktische resultaten

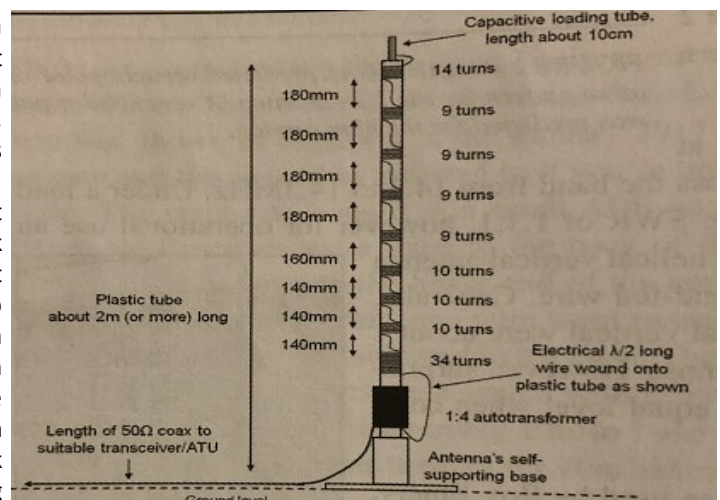
De antennes waarmee GØJMI de helical kon vergelijken waren een G5RV en een 20 meter lange end-fed antenne. Over het algemeen waren de signalen van de helical één S-punt zwakker dan de signalen afkomstig van de andere antennes. Toch waren er ook verschillende stations die met dezelfde signaalsterkte ontvangen werden. Toch een prima resultaat voor zo'n kleine antenne.

De 80 meter uitvoering

Naast de 20 meter uitvoering heeft GØJMI ook uitvoeringen gemaakt voor 40 en 80 meter. De 40 meter versie verschilt praktisch alleen met betrekking tot de lengte van draad van de helical. Daarom beperken we ons tot de 80 meter versie, die vanwege de nog langere lengte van de draad een enigszins afwijkende constructie behoeft.

In plaats van de kunststof buis voor elektroleidingen gebruikt hij hier PVC-buis met een diameter van 70 mm. Deze zijn ook in Nederland in de bouwmarkt verkrijgbaar. Ook hier beperkt hij zich tot een lengte van 2 meter. Het wikkelen doet hij op een andere manier. Telkens legt hij een aantal wikkelingen strak tegen elkaar, waarna een stukje buis overgeslagen wordt. Eén en ander wordt duidelijk uit de hierbij geplaatste afbeelding. Het doel ervan is de wikkelingen strak te houden wanneer er een aantal op liggen. Het gevaar dat de hele zaak afrolt wanneer je de wikkelingen even niet onder spanning kunt houden voorkom je daarmee.

Zoiets kan je gebeuren als je net begonnen bent met het aanbrengen van de wikkelingen, maar Murphy leert dat zoiets gebeurt als je met de laatste wikkelingen bezig bent. Bovendien is deze techniek gemakkelijker als je de antenne aan het afstemmen bent. Alleen de laatste wikkelingen hoeven dan losgemaakt te worden om de antenne af te stemmen. De op deze manier ontstane spoelen houdt hij op hun plaats met isolatieband. Het alternatief dat hij aangeeft, het toepassen van kabelbinders, lijkt me de wikkelingen beter op hun plaats te houden.



De 80 meter uitvoering van de helical

Voor deze versie gebruikt hij een kleine topcapaciteit met een lengte van 10 cm. Het waarom is me niet helemaal duidelijk. Juist bij de 80 meter uitvoering zal vergroting van de eindcapaciteit verhoudingsgewijs meer invloed op het rendement van de antenne uitoefenen.

De lengte van de draad bedraagt bij deze helical 26,8 meter (uitgegaan is hij van 39 meter en telkens is bijgetrimd). Ook hier is een 1:4 un-un toegepast. Er zijn daarvoor 18 bifilaire wikkelingen aangebracht op een T200-2 kern. Ook is de voetconstructie op een vergelijkbare manier gemaakt. Het afregelen gebeurt op dezelfde manier als bij de 20 meter uitvoering. De bereikte SWR bedraagt 1,2 : 1 op 1 frequentie. Hierbij gebruikt GØJMI voor de coaxkabel een lengte van minimaal 15 meter.

De bandbreedte (SWR naar 2 : 1) bij deze antenne bedraagt ongeveer 20 kHz. Ofschoon het voor beperkt frequentiebereik niet nodig is gebruikt GØJMI een antennetuner om de antenne perfect af te stemmen.

In de praktijk levert deze antenne ongeveer een drietal S-punten in t.o.v. de G5RV en de end-fed antenne.

Slotopmerkingen

De beschreven antennes voor 20 en 80 meter zijn compact en goed bruikbaar voor situaties waarbij grotere antennes niet toepasbaar zijn. Voor mij is niet helemaal duidelijk waarom er bij deze antennes met een 1 op 4 transformatie de beste aanpassing wordt bereikt. In de tekst wordt daar niet op ingegaan. Bij het zoeken op internet wordt deze transformatieverhouding vaker gevonden bij dit soort antennes.

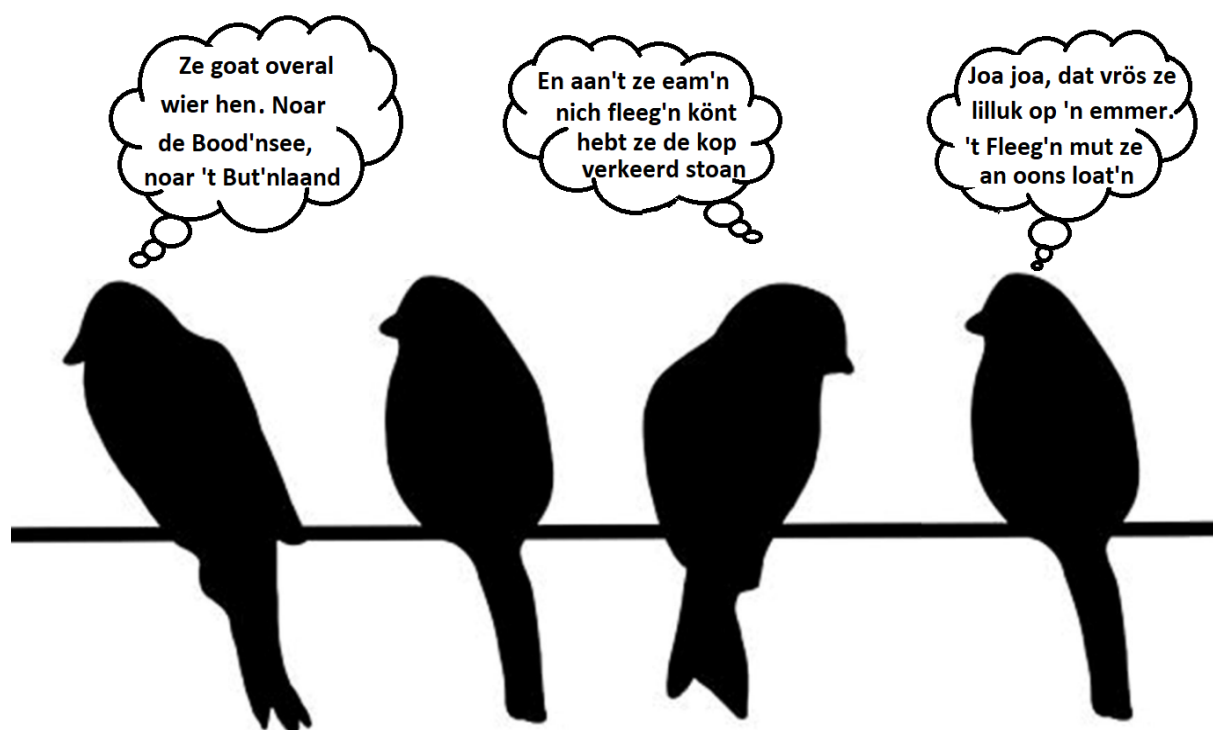
Bij deze uitvoeringen is een behoorlijk stuk coaxkabel nodig voor de goede werking. Dit duidt erop dat de kabelstroom op de buitenmantel redelijk hoog is. Daar zou m.i. winst te behalen zijn.

Met de opmerking dat het ontwerp uitnodigt voor experiment wil ik deze "Antennedroad" afsluiten.

Bronnen: Mike Parkin, GØJMI: Compact, helical vertical antennas for 20, 40 and 80m, gepubliceerd door de RSGB april 2018.

VK6YSF: https://vk6ysf.com/unun_9-1.htm

Berto, PA2BDV



Tweantse Vögel

Aanleveren kopij

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

De sluitingsdatum is zondag 4 september 2022.

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".