

Twente Beam

Wetenswaardigheden

Swains Island DXpedition W8S QSO-gegevens vrijgegeven.

Als u in het Swains Island DXpedition W8S-logboek staat, bevindt u zich in goed gezelschap: het DXpeditions-team rapporteert dat ze 89.530 QSO's hebben gemaakt met 21.471 unieke stations.

De contacten waren gelijkmatig verdeeld over de volgende drie regio's van de wereld: Europa was goed voor 35,1%, Noord-Amerika 30,8% en Azië 29%.

Verdere details en statistieken zijn te vinden op ClubLog: clublog.org/charts/. Dat meldt de Amateur Radio Newline. Meer informatie over de DXpeditie: swains2020.1ldxt.eu.



In dit nummer

Wetenswaardigheden	1
Agenda	1
Van de redactie	2
Van de voorzitter van de VRZA.....	3
Nieuwe vicevoorzitter VRZA.....	3
Tafels en stoelen te koop	3
Verslag van de meeting.....	3
Leuke Links	4
HamCation 2024.....	4
Heelweg Microwave meeting.....	5
Kopij? Copy!	5
Nieuwe leden	6
Radiobaken CS3B verwoest.....	7
Flyer GRORAT	8
Delfi-C ³ Einde van een tijdperk.....	9
Onverwachte opheffing DARU	9
100 jaar tweerichtingsverbinding over de Atlantische Oceaan	9
Gelezen in andere bladen	10
Moeite met zomer- en wintertijd .	12
Tweantse Vögel.....	12
Aanleveren kopij	12

Agenda			
Datum	Naam	Locatie	Categorie
9-12-2023	Amateurfunkmarkt	Westfalahallen Dortmund	Evenement
20-12-2023	Zelfbouwtenoonstelling en uitreiking ZM-award	't Hamnus, Oldenzaal	Afdelingsavond
6-1-2024	Nieuwjaarsbijeenkomst	't Hamnus Oldenzaal	Afdelings- evenement
10-1-2024	Ledenvergadering VRZA-afdeling Twente	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingseve- nement
13-1-2024	Heelweg Microwave meeting	Westendorp	Evenement
17-1-2024	Huishoudelijke vergadering VERON-afdeling Twente	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingseve- nement
31-1-2024	Afdelingsbijeenkomst met vooralsnog onderling QSO	't Hamnus Oldenzaal	Afdelingsavond
3-2-2024	Groninger Radio Amateur Treffen	Flowerdome Eelde	Evenement
9-2 t/m 11-2 2024	HamCation 2024	Orlando, Florida	Evenement
10-2 t/m 11-2 2024	PACC	Wereldwijd	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)

Bram van den Berg, PBØAOK (secretaris)

Vincent Luiten, PC2Y (penningmeester)

Bestuur VRZA-afdeling Twente

Henry Bolster, PC2KY (voorzitter)

Bram van den Berg, PBØAOK (secretaris)

Vincent Luiten, PC2Y (penningmeester)

Secretariaat

Letterveldweg 52,

7621 CE Borne

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,

Het loopt al weer tegen het einde van het jaar.

Wegens omstandigheden is dit nummer later verschenen dan de bedoeling was en hebben we de verkoping vanaf tafeltjes al weer achter de rug. Overigens was het een druk bezochte avond en ook het aanbod was erg divers.

Er is zelfs van de bibliotheekruimte gebruik gemaakt om een verkoopplaats in te richten. Of er veel spullen van eigenaar gewisseld zijn kan ik niet inschatten, maar belangstelling was er dus wel. Velen bleven nog enige tijd aanwezig om onder het genot van een (al dan niet alcoholhoudende) verfrissing van gedachten te wisselen over onze prachtige hobby.

Heeft u overigens ook zo genoten van de lezing van Raymond, PA2RB. Inspirerend om te zien hoe hij, korte tijd na het behalen van zijn machtiging (of is die term niet meer van toepassing?), zo intensief bezig is met het ontwerpen van antennes. Zijn inspiratie, zo bleek tijdens zijn lezing, haalt hij voor een belangrijk deel uit gesprekken die hij voert met collega zendamateurs in het Hamnus. Raymond, we blijven met belangstelling volgen hoe jouw ontwerp in een praktische antenne wordt omgezet. De theorie klopt en je hebt er de ruimte voor om het ontwerp te bouwen. Elders in deze Twente Beam vindt u een volledig verslag van de lezing van Raymond.

Tja, het einde van jaar. Dat is ook de tijd om een aantal zaken op de rij te zetten.

Ondergetekende is daarbij tot de conclusie gekomen dat de tijd gekomen om te stoppen als redacteur van Twente Beam. Ik heb het jarenlang met plezier gedaan en heb er ook veel energie uit gehaald. Met name op de perioden van de ontwikkeling van het Tukkertje (een buizenzendertje) en de experimenten met de bouw van een SSB-transceiver zie ik als inspirerend en voldoening gevend.

De teamleden wil ik hiervoor nogmaals hartelijk danken.

Het kan de tijdsgeest zijn dat de belangstelling voor een clubblad minder wordt en daarmee ook de motivatie van leden om bij te dragen in de vorm van redactiewerk of het met enige regelmaat aanleveren van kopij. Per slot zijn er tegenwoordig zoveel andere bronnen waaruit informatie over onze hobby geput kan worden en waarmee effectief informatie verspreid kan worden. Hoewel dat op zich als een positieve ontwikkeling ervaren kan worden stemt me dat met betrekking tot Twente Beam niet positief. En het goede gevoel moet er wel zijn om je volledig te kunnen inzetten.

Hoe en in welke vorm Twente Beam verder gaat is even aan het bestuur van de stichting en zal mede afhangen van de animo van de leden om in de redactie plaats te nemen.

Belangstellenden kunnen zich melden bij het bestuur. Ik hoop van harte dat er zich een aantal leden melden om een vervolg te geven aan Twente Beam als blad van en voor onze lezers.

Overigens is in deze Twente Beam een prachtig artikel van Gerbrand, PA1RGX over de LoG en zijn versie ervan opgenomen. Het blijkt dat de ontvangst met de LoG het gewenste signaal minder gestoord wordt door (de steeds maar meer toenemende) storing van apparaten en installaties, zoals bijvoorbeeld zonnepanelen. Nieuwsgierig geworden naar wat LoG betekent? In het artikel legt Gerbrand het haarfijn uit.

In deze uitgave vindt verder een aankondiging van de HamCation in Orlando (USA).

Mocht u dit evenement willen bezoeken dan kunt u uw reis zodanig plannen dat u 9 t/m 11 februari aanwezig bent in Orlando. Een evenement wat dichterbij in de buurt vindt plaats op zaterdag 13 januari a.s. in Westendorp (ligt in de Achterhoek). De uitnodiging voor de Heelweg Microwave Meeting vindt u op pagina 5.

Het Groninger Radio Amateurtreffen vindt plaats op zaterdag 3 februari a.s.

De informatie is te vinden op pagina 8.

Verder hebben we nog een aantal informatieve artikelen op kunnen nemen en uiteraard is er ruimte voor onze vaste rubrieken Leuke Links en Gelezen in andere bladen.

Veel leesplezier.

73, namens de redactie, Berto, PA2BDV.



Van de voorzitter van de VRZA-Twente

Met de donkere dagen in aantocht wordt dit voor mij de laatste bijdrage aan het: "Van de voorzitter".

U leest het goed. Vanaf 1 januari 2024 ben ik voorzitter af bij de VRZ-afdeling Twente. Ondanks het feit dat het niet tijdrovend is, kan ik het niet of nauwelijks combineren met mijn privéomstandigheden. Vorig jaar had ik ook de intentie om te stoppen, maar dacht toen dat ik nog wel een jaar door zou kunnen gaan.

Ik heb het overigens altijd met veel plezier gedaan en kan dan ook terugkijken op een mooie tijd met een nog steeds in aantal leden groeiende VRZA.

Zoals de meesten nu ondertussen wel weten ben ik niet iemand van veel woorden op papier.

We zullen elkaar vast en zeker nog wel tegenkomen in het Hamnus, of bij andere gelegenheden.

Rest mij jullie nu alvast een fijne decembermaand te wensen en dat zowel de goedheiligman als de Kerstman jullie goed gezind mag zijn. Fijne feestdagen en een voorspoedig 2024.

Dank voor jullie vertrouwen.

Met vriendelijke groet,

Henry, PC2KY



Nieuwe vicevoorzitter VRZA

Sinds Ruud Haller, PA3RGH het voorzitterschap aan (destijds) vicevoorzitter Floris Wijn Nobel, PAØNUL heeft overgedragen, is de functie van vicevoorzitter vacant geweest.

Tijdens de bestuursvergadering van de VRZA op 4 november jl. heeft bestuurslid Paul van Strien, PA3DFR zich beschikbaar gesteld voor deze functie. Het bestuur reageerde verheugd op Paul zijn voorstel en heeft hem tijdens de vergadering aangesteld als vicevoorzitter van de VRZA.

Wij wensen Paul veel plezier met het vervullen van zijn nieuwe rol.

Namens het bestuur,
Floris Wijn Nobel, PAØNUL,
Voorzitter VRZA.

Tafels en stoelen te koop

De maand november was er weer de traditionele afdelingsavond met de najaarsverkoop vanaf tafeltjes.

Maar ook hebben we deze maand een verkoop van tafels en stoelen uit 't Hamnus.

In totaal hebben we 6 tafels en 24 stoelen in de aanbieding.

Elke set, 1 tafel en 4 stoelen, kost € 20,00.

Leden van de VERON- en VRZA-afdeling Twente hebben voorrang bij de koop.

Info bij Willy, PB1WB, pi4ham@hamnus.nl.

Verslag van de meeting

Op de laatste woensdag van oktober heeft Raymond PA2RB een boeiende presentatie gegeven over zijn spiksplinternieuwe draadantenne ontwerp voor de 40 meter band. Het hoofddoel? Niets minder dan soepele communicatie met Amerika op die specifieke frequentie.

Raymond deelde niet alleen de basics van het antenneontwerp, zoals materiaalkeuze en antennelengte, maar dook ook diep in de theoretische overwegingen en technische aspecten. Van de invloed van de omgeving tot de optimale hoogte.

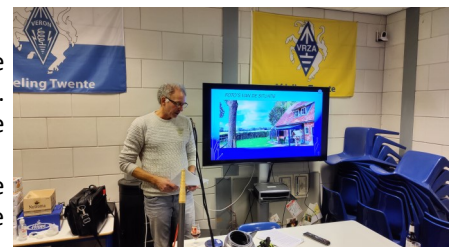
Hij nam de aanwezigen mee op een reis door de funderingen van zijn conceptuele ontwerp.

Ondanks dat het nog in de theoretische fase zit, trakteerde Raymond iedereen op uitgebreide informatie over de technische snufjes van zijn ontwerp. Van de beoogde impedantie tot richtingsgevoeligheid, geen detail werd overgeslagen. Enthousiast deelde hij zijn visie op mogelijke uitdagingen bij de toekomstige implementatie.

Nog spannender was het nieuws dat Raymond binnenkort daadwerkelijk begint met de bouw van de antenne. En het beste? Hij roept iedereen op die zin heeft om de handen uit de mouwen te steken en mee te helpen. En met zijn overvloed aan ruimte rondom het huis, hoeft niemand zich zorgen te maken over beperkte werkplek.

Na de informatieve lezing van Raymond was er ruimte om na te bespreken onder het genot van een drankje rondom de bar.

Vincent, PC2Y



Leuke Links

Hamchess:

<http://www.arrl.org/news/using-amateur-radio-to-play-chess>

Amateur radio projecten:

<https://vk3ye.com/projects/index.htm>

<https://vk8rhradioprojects.com/>

Wat magnetic loop antennebeschrijvingen:

<https://www.aa5tb.Com/loop.html>

<http://www.g4ilo.Com/wonder-loop.html>

<http://vk2rh.Com/Magnetic-Loop-Antenna-Project>

State-of-the-Art of Small Spacecraft Technology:

<https://www.nasa.gov/smallsat-institute/sst-soa/soa-communications/#9.2.7>

Does Radiofrequency (RF) Radiation cause cancer:

<https://www.cancer.org/cancer/risk-prevention/radiation-exposure/radiofrequency-radiation.html>

Recent Advances and Future Directions on Underwater Wireless Communications:

http://www.wirelesslab.ca/File/pdf_files/journals/JEA112.pdf

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.

HamCation 2024

De Orlando Amateur Radio Club organiseert voor het 77^{ste} jaar de Orlando HamCation op vrijdag 9, zaterdag 10 en zondag 11 februari 2024 op het Central Florida Fair grounds and Expo Park. HamCation is het op een na grootste hamradio evenement ter wereld.

De eerste dateert uit 1946. Sinds die tijd is HamCation blijven groeien, met een bezoekersaantal in 2023 van 21.800 voor alle drie de dagen. Deze conventie in Orlando, Florida U.S.A. betreft hamradio, ook wel bekend als radiozendamateurisme.

Het gebruik van amateurradio in de Verenigde Staten dateert uit het begin van de 20^{ste} eeuw en wordt nog steeds gebruikt voor noodgevallen en als middel voor dagelijkse communicatie tussen hamradio-operatoren.

HamCation is een uitstekende gelegenheid voor mensen in de hamradiogemeenschap om elkaar te ontmoeten, maar ook voor degenen die geïnteresseerd zijn in hamradio en er meer over willen weten.

Met meer dan honderd handelaren die in 2024 aanwezig zullen zijn op de show, is er voor ieder wat wils, afhankelijk van de mate van interesse, of betrokkenheid in de radio hobby. Voor deelnemers die hun hamradio-vaardigheden willen verbeteren, worden er gedurende drie dagen meer dan 42 forums georganiseerd.

De deelnemers kunnen eveneens een test afleggen voor hun Amerikaanse amateurradiolicentie op het niveau Technician, General en Amateur Extra.

De HamCation-website heeft dit jaar verschillende updates ondergaan met meer gebruiksvriendelijke functies en een ticketaankoopstelsel. Degenen die erbij willen zijn, kunnen kaartjes kopen, evenals overdekte radio-onderdelentafels en kofferbakplaatsen voor buiten. Ook kunnen online camperreserveringen gemaakt worden.

De gebruiksvriendelijke site biedt informatie over de vele HamCation-activiteiten, handelaren en kortingen op hotelreserveringen.

Voor meer informatie over de Orlando HamCation, volg HamCation op Facebook, Instagram of Twitter, of bezoek www.hamcation.com



Heelweg Microwave meeting 2024

U bent, zoals gewoonlijk, op 13 januari a.s. weer van harte welkom op onze microgolf meeting in Westendorp.

Aan het begin van het nieuwe jaar kan je hier weer veel ervaringen en ideeën uitwisselen. Natuurlijk kunnen we uw zelfbouw spullen en andere attributen vanzelfsprekend weer professioneel laten meten door het meetteam.

Dit bestaat meestal uit onderstaande personen met enige wisseling:

PAØEHG, PA7JB, PA1FYB, PE1NFE, PA3EXV, PBØAOK, PA2M, PA3DZL, PEØSSB, PAØJEN, PE1BMC, PAØRYL, PE1FOD, PA3ACJ en meerdere assistenten in verschillende samenstellingen.

Kopij? Copy!

Op 25 oktober was er in 't Hamnus een presentatie door Raymond Bruns, PA2RB over zijn antenne-ontwerp "First Ray" om Amerika te kunnen werken.

Een inspirerende presentatie over hoe Raymond op het idee kwam en hoe hij met behulp van het antennesimulatieprogramma MMANA-GAL in diverse stappen tot een - specifiek voor zijn locatie - optimale oplossing verwacht te komen.

Na afloop van de presentatie werd ik - in een gesprek met Bram van den Berg, PBØAOK - gewezen op een artikel in de Twente Beam van oktober 2023. In dit artikel wordt aandacht besteed aan het promoveren van Koos Fockens, PAØKDF op een studie naar de oorzaak en het gevolg van radiostoringen door allerhande elektronica (Man-Made Radio Noise). Als radiozendamateurs hebben we zeer waarschijnlijk allemaal wel eens last van deze "Man-Made Radio Noise", ik wel in ieder geval.

Bovenstaande deed me besluiten om eens een stukje te schrijven voor de Twente Beam. Ik hoop dat andere radioamateurs hier wat inspiratie uit kunnen halen of anders hun ervaringen kunnen delen hoe zij omgaan met "Man-Made Noise".

Het viel mij op - nadat ik de hobby na meer dan 8 jaar pauze afgelopen augustus weer had opgepakt - hoe lastig ik het vond om stations te werken als gevolg van de hoeveelheid ruis op de HF-banden. Eerst dacht ik dat het wellicht een beetje roestigheid van de "operating skills" was. Na het "tweaken" van de diverse "Noise-blankers", "RX-equalizers", "IF-Filters" en "Noise-reductions" op de radioset werd het wel iets beter. Mijn ervaring uit het verleden was toch nog niet overtroffen. Ergens had ik het idee dat met mijn nieuwere HF-set toch betere ontvangst mogelijk moest zijn. Deze gedachte was mede gebaseerd op het feit dat de antenne en de antenne-opstelling gelijk was aan de vroegere opstelling die ik had. Tijdens het oppoetsen van mijn "skills" hoorde ik diverse OM's klagen over "home-automation", zonnepanelen, plasmaschermen, etc. die zouden storen op de ontvangst.

Er is mij altijd verteld dat het oplossen van een storing het beste werkt aan de bron: de oorzaak wegnemen. In dit geval is dat een zo goed als onmogelijke taak. Je zou je eigen storende elektronica, of die van een meewerkende buur kunnen "ontstoren", maar de storende elektronica van de hele buurt of de niet-meewerkende buur is ondoenlijk. Maar hoe pak je het dan aan? Hoe minimaliseer je de nadelige gevolgen van "Man-Made Noise"? Hoogste tijd om me eens meer in deze materie te verdiepen.

Voorheen had ik denk ik geprobeerd om op de 2 meter in de "Twente Ronde" te informeren of iemand een idee heeft over het oplossen van "Man-Made Noise". Aangezien de "Twente Ronde" ter ziele bleek te zijn gegaan in de periode van mijn "HAM-sabbatical" heb ik mij maar gewend tot het internet. Een stortvloed aan informatie. Teveel om hier te noemen. Google maar eens op "noise reduction HF HAM".

Na een korte oriëntatie leek het me als eerste een goed idee om de Common-Mode-Interference aan te pakken. Dit is relatief eenvoudig te realiseren en hoeft ook niet in de kosten te lopen. Zelf heb ik gekozen om hiervoor een Common Mode Filter voor circa €50,00 aan te schaffen dat geschikt is voor 1 - 50 MHz, 50 ohm en 200 W. Toen ik dit filter had geplaatst, was dit een verbetering. Maar ik had het idee dat er nog wel meer vooruitgang te boeken moest zijn.

Na diverse avonden browsen, lezen, en YouTube-filmpjes kijken (ja, echt waar: YouTube, zeer aan te bevelen als bron zolang je jezelf maar kritisch op blijft stellen) was het voor mij duidelijk dat er wel iets te doen is aan de gevolgen van "Man-Made Noise" (MMN). Maar waar ga je beginnen? Hoeveel geld en tijd wil je besteden?

Na deze overvloed aan informatie was het in mijn optiek tijd om even te bezinnen. Even terug naar de basis. Wanneer heb je last van de MMN? Dat is tijdens de ontvangst van het tegenstation.

Het lijkt mij dan ook voor de hand liggen om de oplossing in de ontvangstketen te zoeken.

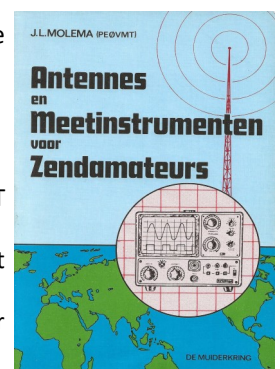
Een wezenlijk onderdeel van ieder amateur radiostation is uiteraard de antenne.

Kun je de MMN tegengaan in je antenne?

Ik vond in het boek "Antennes en Meetinstrumenten voor Zendamateurs" van J.L. Molema, PEØVMT uit 1979 een heel klein stukje over een "storingsantenne".

Principe van dit antennesysteem is om de "stoorsignalen zodanig aan de ontvanger toe te voeren dat ze de stoorsignalen, die van de hoofd-antenne afkomstig zijn, tegenwerken."

"Door met de lengte van de spriet te experimenteren en het circuit zorgvuldig in te stellen, zijn zeer goede resultaten te behalen" volgens PEØVMT.



Op zich lijkt het een plausibele oplossing. Echter was het in 1979 wellicht een enkele stoorbron op een enkele stoorfrequentie, tegenwoordig is er een veelvoud aan stoorbronnen met een veelvoud aan stoorfrequenties. Hoe dan de "storings"-antenne te tunen voor al deze frequenties? Misschien dat dit wel te doen is, maar ik heb hier geen oplossing voor.

Een andere optie is om gebruik te maken van de mogelijkheid die menig moderne HF-set heeft, namelijk het inschakelen van een zogenaamde RX-antenne (een antenne puur gericht op het ontvangstgedeelte).

Ik werk met de Kenwood TS-590SG en deze set heeft de mogelijkheid om gebruik te maken van een RX-antenne.

Als deze optie geactiveerd is "luistert" de set via de aangesloten RX-antenne (RX-ant). Zodra de zendmode geactiveerd wordt, dan wordt de RX-antenne afgekoppeld en stuurt de set het RF-signaal naar de geselecteerde antenne (ANT1 of ANT2).

Maar dan is de vraag: welke antenne is geschikt als ontvangstantenne? Uiteraard zullen daar verschillende meningen over zijn, hetgeen bevestigd werd door wat ik op het internet aantrof. Van zeer eenvoudig tot zeer geavanceerde systemen en uiteraard allemaal aangeprezen door degene die deze systemen aanbieden.

Ik zag een YouTube-filmpje van "DX Commander" Callum McCormick (MØMCX) over de LOG-antenne (Loop-On-Ground-antenna).

Zie: <https://youtu.be/jDcaltDUKnl?si=2wY4C1gCaZmYcfKx>

Geïnspireerd door het filmpje en de relatieve eenvoud om deze antenne te fabriceren, deed mij besluiten om de LOG-antenne eens te gaan maken.

En ik moet zeggen dat ik deze met ongeveer € 25 aan materiaalkosten en een middagje werk gerealiseerd had. Ik zou een foto van de LOG-antenne kunnen plaatsen, maar deze ligt inmiddels op de grond (onder de grassprietten) en het aansluitdoosje heb ik gecamoufleerd met een paar mooie keien, die tevens beschermen tegen beschadiging door de grasmaaier, dus die foto zou geen antenne laten zien. Voor een beschrijving van de Loop-On-Ground-antenna zie:

<https://www.kk5jy.net/LoG/>



De LOG-antenne heb ik vervolgens aangesloten op de set met een stuk RG58

dat ik nog had liggen en de ontvangst getest op de 80m, 40m, 20m, 15m en 10m banden met PRE-amplifying ingeschakeld.

Het viel mij op dat de MMN een behoorlijk stuk minder was, terwijl het te ontvangen signaal slechts iets minder sterk was dan op mijn "zend"-antenne. Inmiddels ben ik erachter dat - al naargelang de omvang van de aanwezige storing - het omschakelen tussen de optie RX-antenne aan en uit (en vice versa) wel degelijk het verschil kan maken of een (sprak) QSO te voltooien is of niet.

Tot zover een korte beschrijving over mijn nog voortgaande zoektocht naar een voor mij geschikte oplossing van het Man-Made Noise probleem. Ik sta altijd open voor suggesties en tips.

Zodra ik weer een mogelijk interessante "ontdekking" heb gedaan op mijn zoektocht, dan zal ik proberen om deze weer via dit medium te delen.

73, Gerbrand van der Haak, PA1RGX.

Nieuwe leden

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

- De heer Wim Koppelman, PA3CAX uit Wierden.

We heten hem 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 't Hamnus aan de Hinmanweg 9S, 7575 BE in Oldenzaal.

De openingstijden zijn:

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



Radiobaken CS3B door bosbrand verwoest

Het radiobaken CS3B op het Portugese eiland Madeira werd op 12 oktober 2023 door een bosbrand verwoest.

Deze melding lezen we op de blogspot van John EI7GL.

Wel lezen eerder in de media dat er in oktober twee bosbranden waren op het eiland Madeira, een belangrijk toeristisch eiland. Zo'n honderd lokale brandweerlui bestreden de branden.

Zij kregen ook bijstand van brandweerlieden die vanuit de Portugese hoofdstad Lissabon werden overgebracht. De hulpdiensten moesten toeristen uit enkele hotels evacueren. De branden hebben een oppervlakte van naar schatting 70 km² verwoest. Hierbij is ook het radiobaken CS3B door een bosbrand verloren gegaan.



Een splinternieuwe HF-transceiver IC-7200



Een zelfde door brand volledig verwoeste HF-transceiver IC-7200

De afbeeldingen tonen de nieuwe IC-7200 en de vernielde transceiver. Het nieuwe toestel was pas in september 2023 geïnstalleerd.

CS3B-baken

Het baken CS3B maakte deel uit van het International Beacon Project, een serie HF-bakens die werken op 14,100, 18,110, 21,150, 24,930 en 28,200 MHz.

De locatie van CS3B bevindt zich voor de noordwestkust van Afrika.

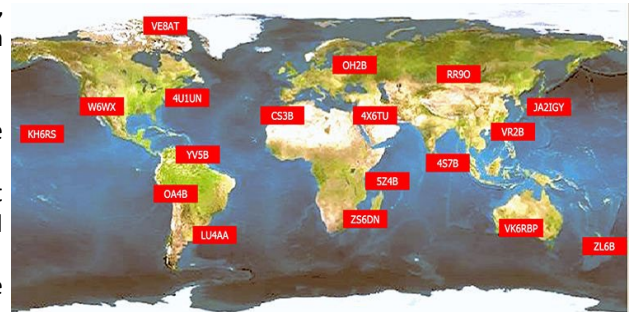
Het is een ideale locatie voor het beoordelen van de radiopropagatie op de HF-banden naar Europa en Noord-Amerika.

De brandschade op de locatie was behoorlijk groot, aangezien het gebouw waarin het baken was gehuisvest, evenals de antenne werd verwoest.

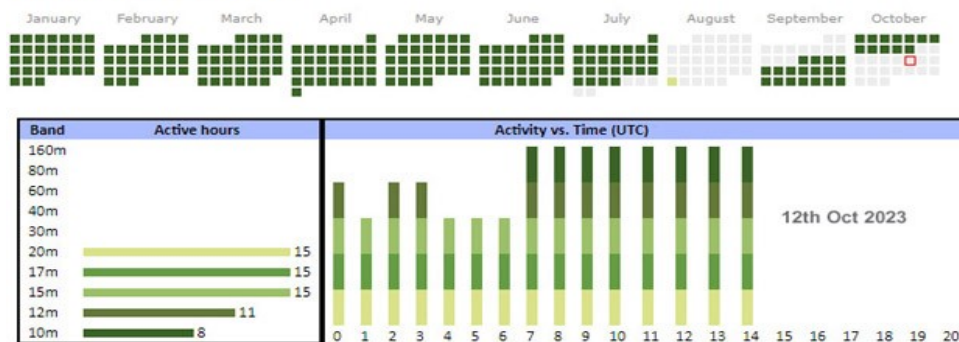
Het is zeer waarschijnlijk dat de antenne ook beschadigd is door de hitte en vervangen moet worden.

Zoals uit de grafiek blijkt, waren de laatste ontvangstrapporten op 12 oktober 2023 van 14:57 UTC.

Gezien de grote schade aan het baken en het gebouw zal dit HF-baken waarschijnlijk enige tijd uit de lucht zijn.



RBN activity of CS3B



GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN

Zaterdag 3 februari 2024

9:30 tot 15:00

Flowerdome Eelde (A28 afrit 37)

Burgemeester J.P. Legroweg 80, 9761 TD Eelde



**Zaterdag 3
februari 2024,
vindt het amateur
treffen plaats met
een Radio-
Elektronica-
Hobby- en
Computer Markt in
de Veilinghallen
(Flowerdome) in
Eelde.
9:30 tot 15:00.**

Gratis parkeren.

**Am Samstag
den 3. Februar
2024, findet
den Amateur
Funkflohmarkt
statt in den
Veilinghallen
(Flowerdome)
in Eelde.
Geöffnet von
9:30 bis 15:00.**

Frei Parken.

**Saturday
February 3th
2024, an
Amateur Radio
Market will be
organized.
Venue:
Veilinghallen
(Flowerdome)
at Eelde. Open
from 9:30 till
15:00.**

Free parking.

Delfi-C³. Einde van een tijdperk

Maandagavond 13 november jl., waarschijnlijk tussen 21.00 en 22.00 CET, is de nanosatelliet Delfi-C³ op 15 jarige leeftijd aan haar einde gekomen. De Delfi-C³, de eerste satelliet gebouwd door studenten, is verbrand in de dampkring.

In 2006 werd de kleine satelliet gebouwd door wetenschappers van TU-Delft, samen met een groep van zo'n 60 studenten.

De Delfi-C³, zo groot als een melkpak, ging op 28 april 2008 vanuit India de ruimte in en was bedoeld om technologie te testen en ervaring op te doen.

Sindsdien heeft zij meer dan 85.000 rondjes rond de aarde gedraaid, goed voor ongeveer 3,7 miljard kilometer.

Dat was heel wat meer dan verwacht. Sterker nog, haar levensverwachting was in eerste instantie maar zo'n 3 maanden.

Dat zij het zo lang vol hield, leverde veel interessante informatie op voor de wetenschappers.

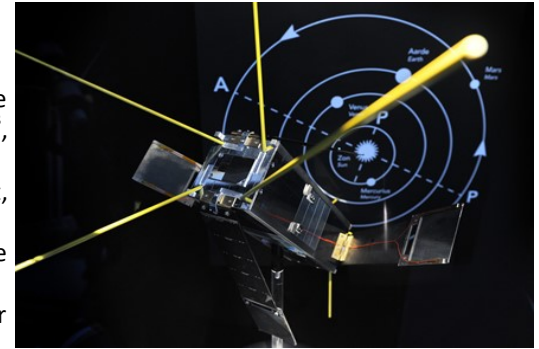
Delfi-C³ testte onder meer een type zonnecel die tijdens de lancering nog nieuw was, "de dun-filmzonnecellen". En aan boord zat ook een sensor van TNO die de stand ten opzichte van de zon berekende. Maar haar lange levensduur maakte het werk er voor de wetenschappers niet makkelijker op.

Om te communiceren met Delfi-C³ werd een verouderd communicatiesysteem gebruikt dat inmiddels al lang niet meer te koop is. Bovendien werden de radiosignalen steeds zwakker. Toch was dat alles meer dan de moeite waard.

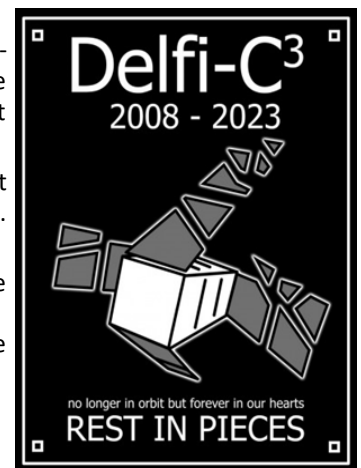
Het project is een grote boost geweest voor de moderne ruimtevaart in Nederland en voor onze concurrentiepositie in de wereld, legt Chris Verhoeven uit.

"Studenten kregen de smaak te pakken en begonnen ruimtevaartbedrijfjes. In 2026 willen we een onbemande verkennersatelliet naar de maan brengen.

Door Delfi-C³ durven we te beweren dat we dat kunnen."



Delfi-C³ stuurde elke dag een groet vanuit de ruimte, maar nu is de Delftse sonde uitgepiept.



Onverwachte opheffing van de DARU

Het is met spijt dat het huidige bestuur van de DARU haar achterban informeert over de onvermijdelijke beslissing tot opheffing van onze vereniging. Na de algemene ledenvergadering van 13 november jl. is men tot deze conclusie gekomen, vanwege het ontbreken van aanmeldingen van geschikte kandidaten voor het bestuur.

Een gezond functionerend bestuur is van cruciaal belang voor het voortbestaan van de DARU. Het bestuur draagt de verantwoordelijkheid voor het nemen van beslissingen, het organiseren van activiteiten en het behartigen van de belangen van de leden.

Zonder een adequaat bestuur is het onmogelijk om de doelstellingen van de vereniging te realiseren.

Men heeft herhaaldelijk oproepen geplaatst voor bestuurskandidaten en ook gezocht naar geschikte leden voor de redactie van het DARU-magazine. Ondanks deze inspanningen hebben zich geen kandidaten aangemeld die voldoen aan de vereiste kwalificaties en toewijding die nodig zijn voor de functies binnen het bestuur. Na uitgebreid overleg op de algemene ledenvergadering en met een diep gevoel van spijt heeft men daarom besloten om **de vereniging te liquideren**.

Dit betekent dat alle activiteiten van de DARU zullen worden beëindigd en dat eventuele resterende middelen zullen worden verdeeld conform de statuten van de vereniging.

Het DARU-bestuur wil in ieder geval alle leden bedanken die door de jaren heen hebben bijgedragen aan de vereniging en hoopt dat de positieve herinneringen die samen zijn gedeeld, zullen voortleven.



100 jaar tweerichtingsverbinding over de Atlantische Oceaan

Honderd jaar geleden, op 27 november 1923, slaagden radioamateurs er voor het eerst in een tweerichtingsverbinding over de Atlantische Oceaan tot stand te brengen.

Léon Deloy, F8AB, in Nice werkte samen met de Amerikaan Fred H. Schnell, die zich in West Hartford, Connecticut (VS) bevond. Er werd een golflengte van 110 m (2,73 MHz) gebruikt.

De onverwachte totstandkoming van de verbinding over zo'n 6.280 km maakte duidelijk dat de korte golven zowel voor amateurradio als voor professioneel gebruik belangrijk waren.

Bron: DARC

Gelezen in andere bladen

De afgelopen periode heb ik telkens één artikel uit de bladen belicht en beschreven. Op zich is het mij prima bevallen om iets dieper op het bepaalde onderwerp van het bewuste artikel in te gaan. Of dit deze rubriek aantrekkelijker maakt om te lezen is voor mij moeilijk te beoordelen. Dat laat ik aan de lezer over. Feedback hierover is van harte welkom en kan duidelijkheid verschaffen. Dus laat eens wat van u horen.

Deze maand zijn de septembernummers van Funkamateer, QST en CQ-DL aan de beurt.

In **Funkamateer van september** vinden we een artikel van **Dr.-Ing. Christoff Kunze, DK6ED**. Hij beschrijft hierin de **"Verkürzte Vertikalantenne für 10 m, 15 m und die Lowbands"**.

Met de "lowbands" bedoelt DK6ED de 80- en 160-meterband. Inspiratie voor het ontwerp vond

hij in de zgn. ["DO-Antenne"](#) van DGØKW (klik hiervoor op de link). DK6ED gebruikt een (vishengel-) mast van DX-wire, de Heavy-Duty uitvoering van 10 meter lengte. Het onderste deel resonanceert op de 15 meterband. Parallel hieraan loopt een draad die resonanceert op de 10 meterband.

Deze wordt gevoed vanuit aarde en is daarmee spanning gekoppeld. Na het 15 meterdeel volgt een spoel, die als smoorspoel werkt en de signalen op de 10- en 15-meterband tegenhoudt. Daarna een draadlengte gevolgd door nog een spoel daarboven. Tot de laatstgenoemde spoel resonanceert de zaak op de 80-meterband. Na deze spoel volgt nog een draadlengte. Het geheel resonanceert op de 160 meterband. Zie voor het principe de ontwerpschets. Daaruit wordt veel duidelijk, onder andere de spanningskoppeling van het 10 meter element. Gegevens van de spoelen zijn erop vermeld. De spoelen fungeren hier als smoorspoelen en niet als afgestemde kring. Op de bijgevoegde figuur is goed te zien hoe DK6ED de spoelen invoegt en fixeert.

Met dezelfde klemconstructie fixeert hij de elementen van de antenne zodat de kunststofmast niet instort. DK6ED heeft geëxperimenteerd met het aantal en de lengte van de radialen en vond tenslotte een goed compromis in de toepassing van 4 radialen van 10 meter lengte. DK6ED meldt met deze antenne goede resultaten te behalen. Wel onderkent hij dat de bandbreedte op de 80- en 160-meterband niet erg groot is. Hij realiseert met deze vrijstaande verticale antenne een 4 banden oplossing met een relatief lage footprint (weinig commentaar vanuit de omgeving en van de xyl) en lage kosten. Daarmee was zijn vooropgezet doel bereikt.

Opgemerkt moet worden dat niet duidelijk wordt of hij de spoelen nog op een of andere manier tegen weersinvloeden beschermd heeft. Of dit in zijn constructie niet nodig zou zijn wordt in het artikel niet duidelijk. De constructie van een antenne met (smoor)spoelen, in dat geval een dipoolantenne, is al eens beschreven in Electron door Thieu Mandos, NL-199. Thieu laat daarbij aan de voedingskant van de spoel een stuk draad over. Daarmee is, door deze te verkorten, de antenne gemakkelijk op het gewenste resonantiepunt te brengen. In het meinumnummer (2020) van Twente Beam is in de rubriek ["Antennedroad"](#) al eens aandacht geschonken aan de stralingsgekoppelde antenne, zowel aan de DO-Antenne als aan de inverted-L versie ervan. Zie hiervoor de link en ga naar het artikel Antennedroad (8). Uitbreiding van de antenne van DK6ED naar een inverted-L uitvoering zal, bij een masthoogte van 10 meter, ongetwijfeld een hoger rendement hebben.

In het **septembernummer van QST** gaat **Adrian Ryan, 5B4AIY** in op een van de meest fundamentele zaken waar we dagelijks als zendamateur mee geconfronteerd worden. Hij probeert ons in het artikel **"Understanding the Boltzmann Constant"** dieper inzicht te geven hoe deze constante zijn invloed uitoefent.

$$\text{Boltzmann constant } (k_B) = \frac{R}{N_A}$$

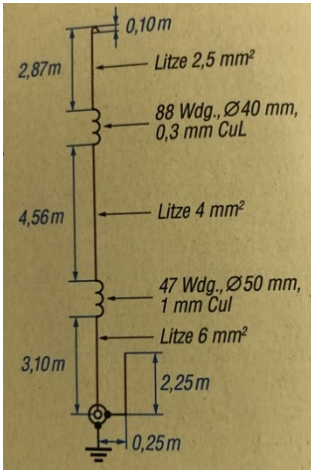
$R \rightarrow \text{Gas constant}$

$N_A \rightarrow \text{Avogadro's no.}$

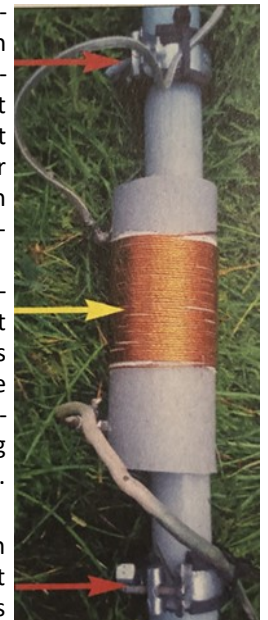
$$k_B = \frac{8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}}{6.023 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}}$$

$$k_B = 1.38 \times 10^{-23}$$

De Boltzmann constante simpel neergeschreven



Ontwerp DK6ED



Zonder al te diep in te gaan op de formules, zal ik een poging doen om de hoofdzaken uit het artikel weer te geven. Degenen die zich willen verdiepen in de wetenschappelijke onderbouwing en uitwerking ervan in formules raad ik van harte aan het artikel in zijn geheel door te nemen; echt interessante fundamentele theorie. Mijn ervaring is echter dat de meeste van onze lezers afhaken als het te theoretisch wordt. Als de hoofdlijnen duidelijk zijn is er al wat gewonnen. Aan de andere kant stijgt u natuurlijk flink in aanzien als u zonder blikken of blozen tijdens een gezellig onderonsje aan de bar in 't Hamnus op kunt lepen dat de constante van Boltzmann $1,380649 \times 10^{-23} \text{ J/K}$ is. Wacht even: K is hier als eenheid vermeld. Dan kunt u al stellen dat wanneer de temperatuur flink daalt u de signalen een flink stuk beter uit de ruis zou kunnen peuten, al zal dat niet een aangenaam verpozen zijn.

Daarmee is meteen het verband gelegd met het MDS, het Minimum Discernible Signal, of vrij vertaald het minimum detecteerbare signaal. Met de wetenschap dat de Joule een verband heeft met vermogen (W) in een bepaalde tijd en daarmee ook met frequentie (Hz) kunt u daarmee haarfijn uitleggen dat een SSB-signaal sterker moet zijn om waar te nemen dan een CW-signaal vanwege de grotere thermische ruis. Met het delen van deze wetenschap krijgt u vast en zeker een gratis bier aangeboden aan de bar en zet u uw gesprekspartners wellicht aan tot het doornemen van het lezenswaardige artikel van 5B4AIY.

CQ-DL van september bevat o.a. een mooi knutselproject met de Raspberry Pi Pico.

Burkhard Kainka, DK7JD beschrijft een aantal mogelijkheden in "**HF-Projekte mit dem Raspberry Pi Pico**". De Pico herbergt een 32-Bit-Microcontroller in zich met eigenschappen die de weg openen voor experimenten op HF-gebied.

DK7JD programmeert met de (in ieder geval voor hem) eenvoudige programmeertaal Micro-Python. Wie meer informatie wenst betreffende de eigenschappen van de [Raspberry Pi Pico](#) kan hiervoor op de link klikken.

De Pico is redelijk betaalbaar geprijsd. Dat staat het experimenteren ermee in ieder geval niet in de weg.

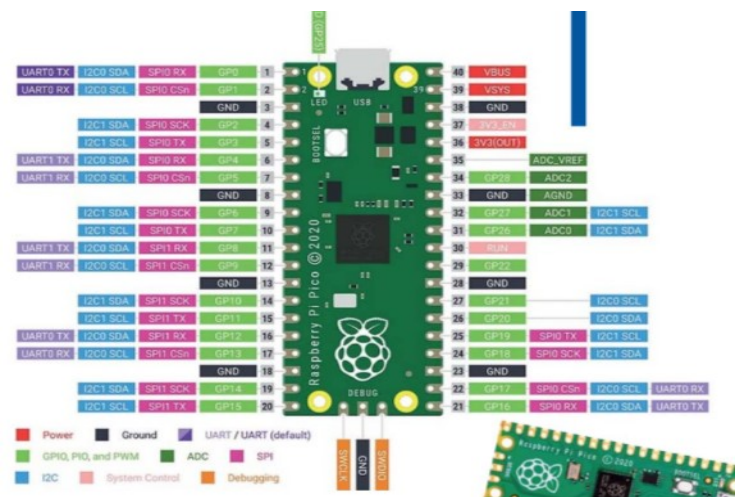
In dit (bastel) artikel belicht DK7JD een aantal projecten die uitgevoerd kunnen worden met de Pico. Dat zijn achtereenvolgens een HF-generator en frequentiecalibrator, een simpele HF-morsegenerator, een op raster programmeerbaar VFO, een AM-modulator, een marsedecoder en een in de middelgolf werkende automatische seinsleutel.

Project 1: Een bruikbare HF-generator laat zich door de ingebouwde PWM-eenheden (PWM betekent pulsbreedte modulatie) vrij gemakkelijk samenstellen.

DK7JD realiseert aan een uitgang van de Pico een signaal van 10 MHz. Daarnaast staan ook 100 kHz en 1 MHz aan een uitgang. De harmonischen ervan genereren een scala van ijsignalen voor het afregelen van ontvangers.

Project 2: De voorgestelde HF-morsegenerator is in zoverre experimenteel dat hij zonder sleutel bediend wordt. Er wordt een 3555 kHz signaal gegenereerd. Deze wordt door aanraking versterkt (het lichaam gaat als antenne werken) en kan op een ontvanger beluisterd worden.

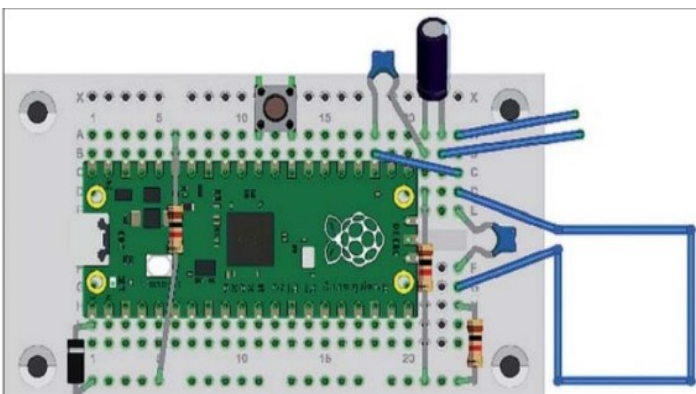
Project 3: De op raster programmeerbare VFO is in zoverre geen VFO te noemen, omdat hij op dicht op elkaar aansluitende frequenties in te stellen is. Dat wordt gerealiseerd door de PWM-generator. DK7JD gebruikte de oscillator als directe conversie ontvanger en kon daarmee, na het aanbieden van het signaal aan SDRSharp FT8 signalen ontvangen.



Project 4: Het experiment als amplitudemodulator kwam voort uit het idee om van het prachtige geluid uit een oude AM-ontvanger (met houten kast) te kunnen genieten. Het aanbod van zenders is tegenwoordig overdag erg beperkt, vandaar het idee om een zendsignaal te genereren, deze te moduleren en daarna te ontvangen op de radio. De kleine loopantenne wordt dan dichtbij de ontvanger gehouden. Hoe dat eruit ziet wordt getoond in de figuur. Door DK7JD wordt de frequentie van 711 kHz gebruikt.

Project 5: De marsedecoder heeft naast het decoderen ook een mogelijkheid om signalen te geven. Hiermee kan men zijn eigen signalen controleren op het juiste geven ervan.

Project 6: De op de middengolf werkende automatische seinsleutel genereert een CW-signaal op de middengolf. Ook nu maakt DK7JD gebruik van 711 kHz.



AM-zendertje met loopantenne

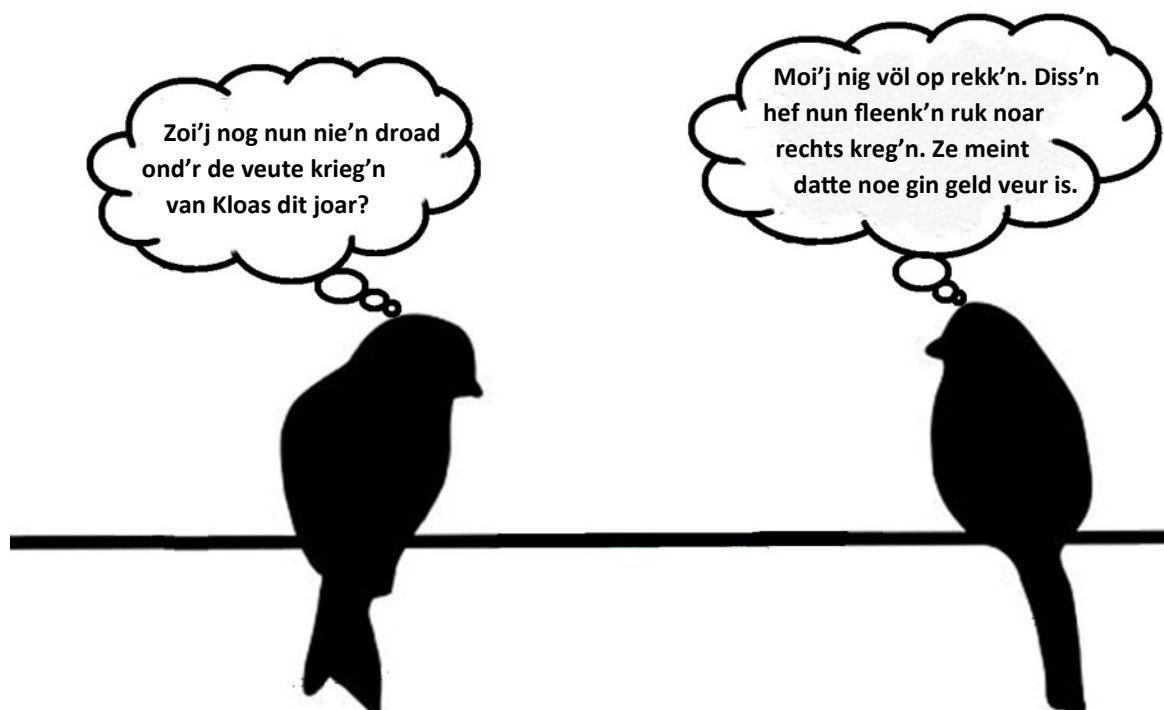
Nu zijn telegrafiesignalen niet hoorbaar op een AM-ontvanger. Om deze toch hoorbaar te maken genereert hij een extra signaal op 500 Hz afstand, waarmee de 500 Hz toon uit de luidspreker hoorbaar wordt. Wanneer er nog een tweede Raspberry Pi Pico bijgeschakeld wordt dan is een onderling QSO te voeren. DK7JD reikt hiermee een aantal experimentele schakelingen met de Raspberry Pi Pico aan.

Deze voorbeelden zijn slechts het topje van de ijsberg wat mogelijk is met dit kleinood. Mocht je een van de voorbeelden of een meer direct inzetbare schakeling willen bouwen, is het raadzaam het artikel te raadplegen, omdat de projecten hier slechts heel summier besproken zijn.

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

Berto, PA2BDV

VEEL NEDERLANDERS HEBBEN GROTE MOEITE MET ZOMER- EN WINTERTIJD



Twentse Vögel

Aanleveren kopij

Kopij voor de volgende uitgave van Twente Beam kan digitaal aangeleverd worden via: twentebeam@gmail.com.
De sluitingsdatum is zondag 10 december 2023.

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".