

Twente Beam

90 jaar Junker seinsleutel

DP9ØJMT 90 Jahre Junker Morsetaste

Morsetaste, bei der Hubhöhe und Federdruck durch Stellschrauben einstellbar sind
Patentiert im Deutschen Reich vom 11. November 1931 ab

Für die Zwecke der Zeichengebung in der Sachrichtenschrift werden allgemein Tasten benutzt, die durch Drücken einer Hand die Stromleitung schliessen. Diese Tasten sind in der Regel so konstruiert, dass auf der Gegenseite irgendwelche mechanische Vorrichtungen vorhanden sind, welche den nötigen Widerstand gegen das Zurückgehen der Tasten stellen. Diese Vorrichtungen sind in der Regel so konstruiert, dass sie durch das Drücken der Tasten in eine bestimmte Lage kommen und durch das Loslassen der Tasten in eine andere Lage kommen. Diese Vorrichtungen sind in der Regel so konstruiert, dass sie durch das Drücken der Tasten in eine bestimmte Lage kommen und durch das Loslassen der Tasten in eine andere Lage kommen.

Welke CW-actieve radioamateur kent hem niet? Velen hebben deze seinsleutel gebruikt of gebruiken deze nog. Op 11 november 1931 werd aan Joseph Junker het "Reichspatent Nr. 613176" verleend. Dit jaar is dat dus 90 jaar geleden. De DARC wil dit ongemerkt voorbij laten gaan en brengt daarom het "Sonderrufzeichen" DPØJMT met de "Sonder"-DOK 9ØJMT in de lucht. Gedurende de periode juni tot november is het station actief. Ook wordt er een certificaat uitgegeven. Er zijn 90 bevestigde QSO's in CW voor nodig en 2 QSO's met DPØJMT op 2 verschillende banden. De QSO's hoeven niet persé met een Junker seinsleutel te zijn gemaakt....

Agenda

Datum	Naam	Locatie	Categorie
12-6-2021	<u>WAP Contest 2021</u>		Evenement
13-6-2021	<u>Vossenjagen in Twente</u>		
30-6-2021	Afdelingsbijeenkomst	Het Wandelhuis	Afdelingsavond
3-7-2021	Zendexamens voor de N- en F-registratie	Meeting District Nieuwegein	Evenement
25-8-2021	Afdelingsbijeenkomst onder voorbehoud	Het Wandelhuis	Afdelingsavond
26-8-2021 t/m 29-8-2021	53 ^e DNAT	Bad Bentheim	Evenement
10-9-2021 t/m 12-9-2021	65 ^e UKW-Tagung	Weinheim	Evenement

De afdelingsbijeenkomsten van de VERON- en VRZA-afdeling Twente worden tot nader order in het Wandelhuis in Hengelo gehouden en gaan alleen door, indien de COVID-19-maatregelen van de Nederlandse overheid dat toelaten.

Als gevolg van de beperkte toegang houden we, als de afdelingsavond doorgaat, vooralsnog onderling QSO. Kijk voor het laatste nieuws op de website van de afdeling:

<https://www.veronvrzatwente.nl>



In dit nummer

Wetenswaardigheden	1
Agenda.....	1
Van de redactie.....	2
Van de voorzitter	3
Afdelingsavond	3
K3NG Keyer, update	4
Het uitzendschema van PI4AA.....	6
PI4VRZ/A.....	6
Antennedroad	7
Leuke Links	9
Nieuwe leden.....	9
Gelezen in andere bladen	10
Tweantse Vögel	12
Aanleveren kopij.....	12

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)

Frans Hilbrink PA4FH (penningmeester)

Bestuur VRZA-afdeling Twente

Henry Bolster PC2KY (voorzitter)

Willy Braamhaar PB1WB (secretaris)

Frans Hilbrink PA4FH (penningmeester)

Secretariaat

Lucas Rotgansstraat 51, 7552 XP Hengelo

The Netherlands. E-mail: a40@veron.nl

Clubgebouw

't Hamnus

Hinmanweg 9S, 7575 BE Oldenzaal

Redactie Twente Beam

Marco Gerritsen PE2TET

Berto Dekker PA2BDV

E-mail: twentebeam@gmail.com

Servicebureau

Anne-Marie Wieringa-Bennink PA3FNB

Krabbenbosweg 53, 7555 EC Hengelo

tel.: 074-2434863

Bestellingen kunnen op een af te spreken

tijd/plaats worden afgehaald.

E-mail: pa3fnb@veron.nl

Foto's in Twente Beam

De redactie heeft haar uiterste best

gedaan rechthebbenden te achterhalen.

Mocht u van mening zijn dat u rechten

kunt laten gelden, dan kunt u zich melden

bij de redactie.

Verspreiding

Twente Beam wordt 10 x per jaar

verstuurd naar alle leden en niet-leden die

zich via de website van de afdeling

hebben geabonneerd.

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

Van de redactie

Beste lezer,

Eindelijk goed nieuws. Op pagina 3 kunt u de uitnodiging voor de afdelingsbijeenkomst lezen. Wel is waar niet onder de omstandigheden zoals we graag zouden willen, maar onder een aantal beperkende regels. Hou in ieder geval de website in de gaten. Mocht er meer mogelijk zijn, dan wordt dat, zodra het bekend is, op de site bekend gemaakt. De redactie is er in ieder geval blij mee dat er weer een bijeenkomst gepland is.

Zo is ook de Mobiele vossenjacht Twente op de zondag weer opgestart. Start is, tot nader order, elke zondag om 12 uur. Zou leuk zijn hiervan een verslag voor Twente Beam te mogen ontvangen.

Voor zover nu bekend is (info vanaf de site) gaat de DNAT door. Raadpleeg de agenda voor de juiste data (blz. 1). De radiomarkt aan de Schürkamp kan echter vanwege Coronabeperkingen geen doorgang vinden. Maar ook voor de DNAT geldt: hou de website in de gaten voor de laatste info. Info op [Website DNAT](#). Wellicht komt er voor het juni-nummer van Twente Beam meer informatie.

Volgens de info op de site van de ROM gaat de radiomarkt bij de Lichtmis normaal door. Weliswaar zouden beperkende maatregelen nog roet in het eten kunnen gooien, maar het vooruitzicht geeft een goed gevoel. Altijd een gezellige markt in de open lucht. Ook over deze activiteit verwachten we in het volgende nummer van Twente Beam meer info te kunnen geven.

Twente Beam was formeel gezien een uitgave van de VERON-afdeling Twente. In de besturen is dit besproken. Resultaat is dat Twente Beam nu onder de verantwoording van het bestuur stichting 't Hamnus valt. Dat schept in ieder geval duidelijkheid hetgeen de bedoeling was.

Dat het pad van een radioamateur niet altijd over rozen gaat bewijst het artikel van Bert, PA1BBO. Over de bouw van de K3NG keyer heeft hij in het februari-nummer van Twente Beam een artikel gepubliceerd. Echter bleek na een eerste test de keyer volledig de controle over te nemen. Dat was niet wenselijk. Welke maatregelen Bert getroffen heeft kunt u lezen op blz. 4 en 5.

Misschien is het wat afgezaagd om daar weer over te beginnen, maar we blijven het roepen: Kopij.. Kopij.. We hebben één artikel in bewerking maar hebben verder een schone lei.

Verder vindt u de gebruikelijke rubrieken in deze uitgave. In Antennedroad kunt u vernemen hoe een antenne voor 160 meter geschikt te maken voor 80 meter, waarbij vooral de manier waarop dat gebeurt bijzonder te noemen is.

In "Gelezen in andere bladen" worden een aantal nummers van CQ-DL doorgenomen. Zowel op deze rubriek als op "Antennedroad" komen weinig reacties binnen. We horen graag uw mening of reacties op artikelen.

Veel leesplezier.

73, namens de redactie, Marco, PE2TET en Berto, PA2BDV



Van de voorzitter van de VRZA-afdeling Twente

an de voorzitter (van de VERON-afdeling Twente)

Hallo allemaal

Het is weer zover dat ik een stukje proza mag schrijven. Om maar te beginnen met de HAMNUS zoektocht, de status is onveranderd. We blijven rondkijken en daar waar mogelijk contacten leggen met partijen in de markt. Dus mocht U een lead weten of een idee waar we eens naar moeten kijken dan vernemen we dat graag.



Doordat de vaccinatiegraad begint op te lopen en er versoepelingen zijn kunnen we wat zaken organiseren. De zondagmiddag vossenjacht is er een van. Ook hopen we de afdelingsavond van juni weer in het Wandelhuis te kunnen houden, zij het met max. 30 personen en vooraf aanmelden. Hou de Website of andere media in de gaten over het al dan niet doorgaan. Totdat de 1,5m regeling er af gaat zullen we waarschijnlijk niet in het HAMNUS bijeenkomen omdat het aantal personen te beperkt is t.o.v. de opbrengsten en de kosten. We betalen nu een gereduceerd maandbedrag voor de huur en dat zal weer 100% worden wanneer we de boel weer in gebruik nemen.

Er wordt door de Stichting HAMNUS naastig nagedacht over hoe we weer gaan opstarten met afdelingsavonden, de knutsel- en meetavond op maandag en andere bijeenkomsten. Met name de eerste bijeenkomst wil men proberen aantrekkelijk maken om zodoende weer binding met iedereen te krijgen. Hoe of wat is nog niet bekend maar wanneer u ideeën heeft wat er gedaan zou moeten worden, laat het weten. Er is geld beschikbaar voor b.v. projecten.

Tot slot nog even iets over de financiën. Door Frans, PA4FA en Jef, PA3JEF, is een nieuw boekhoudprogramma geïnstalleerd om de geldstromen van VERON, VRZA en St. HAMNUS op de juiste manier te borgen. Het heeft wat zweet en tijd gekost van daar dat tijdens de huishoudelijke vergadering de boel nog niet rond was. Ondertussen wel en het ziet er professioneel uit, sterker nog, dat is het ook. Hulde aan beide heren en bedankt voor de tomeloze inzet.

Gerit PA0GJV

Voorzitter VERON-afdeling Twente.

Afdelingsavond.

Ja, we mogen weer.

In overleg met de beheerder van het Wandelhuis van de Hengelose Wandelunie houden we op woensdag 30 juni a.s. weer een afdelingsavond. Het adres is Tweekelerweg 249 Hengelo. De zaal is vanaf 19.30 uur geopend. Er is maar een beperkt aantal parkeerplaatsen op het terrein. Parkeren kan aan Tweekelerweg zelf of even het kruispunt richting de Waarbeek oversteken waar aan de linkerkant genoeg parkeerruimte is.

Zoals nu de coronaregels zijn is de avond om 22.00 uur afgelopen, maar als de versoepelingen doorgaan (en daar gaan we wel van uit) worden vanaf 30 juni (of eerder) de openingstijden verruimd.

Doordat de 1,5 meter afstandregel nog niet wordt opgeheven is er een beperkte toegang met aanmelding. Er mogen die avond maximaal 30 personen toegelaten worden. Zolang er coronamaatregelen zijn houden we tijdens onze afdelingsavonden onderling QSO.

Vanaf 23 juni is het mogelijk om je aan te melden. Wel vermelden of je de avond aanwezig bent of alleen QSL kaarten komt ophalen. Kom je zonder dat jij je hebt aangemeld dan moeten we helaas de toegang weigeren.

Aanmelden kan tot 30 juni 12.00 uur. Bij meer dan 30 aanmeldingen is wie het eerst komt het eerst maalt. Leden van de VERON - en/of VRZA - afdeling Twente hebben voorrang bij het aanmelden.

Aanmelden op , secretaris at hamnus.nl.

Het is wel dat je maximaal 24 uur voor je komt een gezondheidscheck doet.

Dit kan met deze link <https://www.horeca.com/nl/corona>

Heb je 1 van de punten met ja beantwoord meld je dan af.

Voor degenen die alleen de QSL kaarten komen ophalen is het NIET de bedoeling dat je nog blijft om een praatje te maken.

73, bestuur stichting 't Hamnus.

K3NG Keyer, update

In het februari nummer van de Twente Beam heb ik jullie verteld over het maken en gebruiken van de K3NG keyer. Al veel plezier van gehad bij mijn morse cursus bij CWOps. Ik heb als één van de weinige cursisten een hele mooie en duidelijke side-tone, die goed te horen is in de online Zoom sessies. Maar ja, het doel was niet om in Zoom wat met elkaar te communiceren middels morse, dat moet natuurlijk op de band. Waarschijnlijk had de oplettende kijker al wel kunnen voorspellen wat er ging gebeuren toen ik voor het eerst met de zelfgemaakte keyer op de band aan de slag wilde gaan.

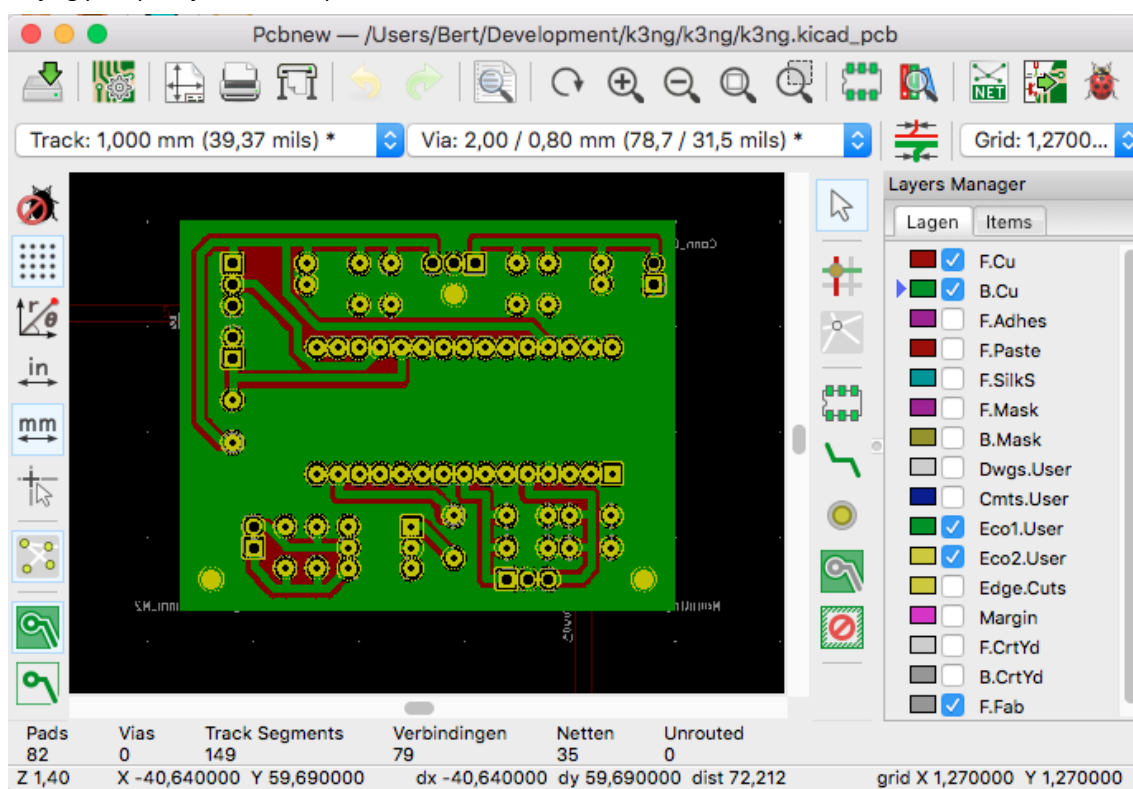
Een kort moment één van m'n paddles bedienen leverde een oneindige reeks aan punten of strepen. Erg veel last van RFI. Dat kon ook bijna niet anders met al die draden, geen enkele ont koppeling en ook nog eens een plastic behuizing. Dat was dus geen daverend succes.

Toevallige samenloop van omstandigheden maakte dat ik op dat moment ook een simpele CNC 3018 had aangeschaft, met het idee om daar wat houtbewerking/modelbouw mee te gaan doen.

Een collega liet me echter zien dat hij met die CNC ook printjes kon maken. Een leuke uitdaging om eens te proberen, met als doel om een printje te ontwerpen voor de keyer met de nodige ont koppeling, en misschien wel dubbelzijdig met een mooie groundplane.

Als je het zo opschrijft dan klinkt het erg simpel, maar het was nog wel even uitzoeken.

Voor het digitaal maken van het schema en het ontwerpen van een PCB ben ik op KiCAD uitgekomen, een Open Source pakket. Met wat tutorials bekijken op YouTube en maar gewoon gaan proberen kwam ik aardig snel op stoom, en lukte het om een dubbelzijdig printplaatje te ontwerpen.



Bassam
VASTGOED

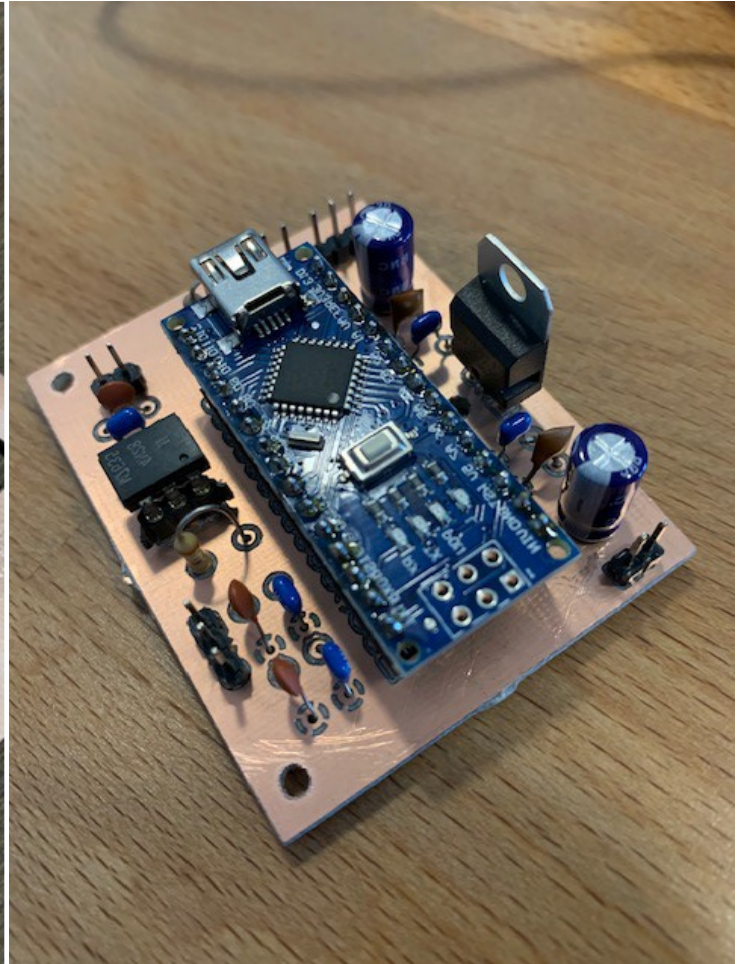
Om dit uiteindelijk om te zetten naar GCode, het bestandsformaat waarmee ik de CNC 3018 frees kan aansturen ben ik op FlatCAM v8.5 uitgekomen. Hiermee lukte het om de drill en gerber bestanden uit KiCAD om te zetten naar bestanden om de top en bottom layer te frezen, de gaatjes te boren, en de printplaat uit te snijden.

Het heeft nog wel een aantal pogingen gekost (en een aantal boortjes en v-bits) voordat ik een mooi printje had. Het frezen komt natuurlijk heel precies, en het materiaal ligt nooit 100% vlak. Daarvoor kun je met je CNC eerst een zogenaamde height-map maken, waarbij op diverse plekken de hoogte wordt gemeten. Deze height-map wordt dan weer gebruikt om te zorgen dat de diepte van frezen correct is en gecorrigeerd wordt op het niet helemaal vlak zijn.

Met het uiteindelijke resultaat ben ik best wel tevreden.



Gerealiseerde print



Keyer op print geplaatst

En het allerbelangrijkste, ik heb nu geen last meer van RFI. Het werkt nu naar behoren. Ondertussen sinds lange tijd weer QSO's kunnen maken in morse!

Bert, PA1BBO



Het uitzendschema van PI4AA

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

De eerstvolgende uitzending is op 2 juli 2021 om 21.00 uur lokale tijd (19:00 uur UTC).

PI4AA is op de volgende frequenties te beluisteren:

- 40 meter: 7073 kHz $\pm$ QRM
- 2 meter: 145,325 MHz
- 70 centimeter: 430,125 MHz (via de repeater PI2NOS)

Na de uitzending is er op de repeater PI2NOS en op 40 meter een inmeldronde. Op 2 meter is er geen ronde.

De crew van PI4AA ontvangt graag een ontvangstrapport van de uitzendingen. Gebruik hiervoor dit [contactformulier](#).



PI4VRZ/A is de verenigingszender van de VRZA en zendt uit 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 Hellendoorn door Jeroen, PE1JSH).

Via de webstream is buiten de uitzendtijden een herhaling van de laatste uitzending te beluisteren.

Uitzendschema:

De uitzending wordt voorafgegaan door een aankondigingstekst en zo nodig wordt de tijd tussen de programmaonderdelen ook gevuld met een aankondigingstekst.

Tijden zijn lokaal:

- 10.00 — 10.30 uur: Bulletin in Morse met snelheden tussen 12 en 20 woorden per minuut.
- 10.30 — 11.00 uur: Bulletin in RTTY of PSK31, of een andere aangekondigde mode.
- 11.00 — 11.45 uur: Nieuwsuitzending in gesproken tekst met o.a. informatie over de vereniging en How's DX.
- Vanaf ong. 11.45 uur: Tekenen van de presentielijst (QSO's) op 145,250 MHz, 70,425 MHz, 3605 kHz en 7062 kHz. Let op de aankondigingen van de operator.

Laatste uitzending downloaden:

Voor de laatst uitgezonden phone-uitzending en de QSO's (MP3-bestanden), dubbelklik op:

- * Download phone-uitzending,
- * Download QSO's.



Antennedroad (18)

Zoals in de vorige aflevering van antennedroad min of meer is beloofd besteden we deze keer aandacht aan de oplossing van Bill Conwell, K2PO, om zijn kwart golflengte antenne voor 160 meter zonder omschakelen geschikt te maken voor 80 meter. Hoe hij dit gedaan heeft beschrijft hij in QST van februari j.l.

Probleemstelling

Toen de verkorte draaibare dipoolantenne van K2PO het begaf in een storm, besloot hij zijn verticale kwartgolf antenne voor 160 meter te gaan gebruiken op 80 meter. Het voor 160 meter goede radiaalsysteem is voor 80 meter zeker al uitstekend te noemen. Dat is het probleem niet. Voor 80 meter levert een dergelijk antennesysteem gegarandeerd een lage opstralingshoek op. Probleem zit hem echter in de hoge impedantie in het voedingspunt op die frequentie. Deze bedraagt ongeveer 2000 Ω . Aanpassen in de shack levert aanzienlijke verliezen op in de coaxkabel.

Mogelijke oplossingsrichtingen

Een 5-tal mogelijke oplossingen zette K2PO op de rij.

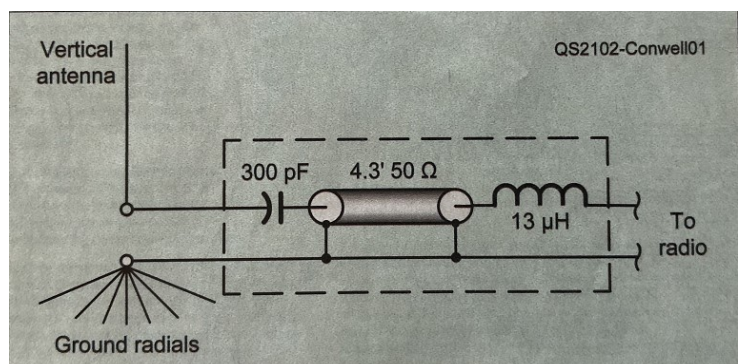
1. Invoegen van een 80 meter trap. Dat zou inhouden dat de antenne gewijzigd moet worden en er een resonante kring op ongeveer 20 meter vanaf het voedingspunt moet worden ingevoegd. Voor alleen SSB of alleen CW werkt dit prima, maar voor beide achtte K2PO dit systeem niet geschikt. Voor vol vermogen (Amerikaanse licentie) zou er ook een zware uitvoering moeten komen.
2. Draad van ongeveer een kwart λ op 80 meter parallel aan de 160 meter straler. Nadeel hierbij is dat het constructief een probleem vormt om er voor te zorgen dat de draden niet in elkaar verstrikt raken. Ook hier speelt het probleem van de keuze voor SSB of CW betreffende 80 meter.
3. Invoegen van een handbediende tuner in het voedingspunt die inschakelt bij 80 meter gebruik. Handmatig kan daarmee afgestemd worden op elke plek in de 80 meterband. Benodigd hiervoor zijn een relais op het voedingspunt en een goede tuner die de hoge impedantie terug kan brengen naar 50 ohm.
4. Invoegen van een automatische tuner in het voedingspunt. Dat zou een goede oplossing kunnen zijn, echter duur voor grotere vermogens waarbij komt dat de meesten de hoge impedantie op 80 meter niet aan kunnen.
5. Integreer een passief aanpassingsnetwerk ter plaatse van het voedingspunt.

De keuze van K2PO viel op de laatste.

Uitvoering

Het netwerk om een aanpassing op zowel 80 meter als op 160 meter te realiseren is terug te zien in de figuur "Schema aanpassingsnetwerk". Het netwerk bestaat uit een condensator, een kort stuk coaxkabel en een spoel. Dit simpele netwerk brengt de staande golf verhouding op zowel 160 meter als op 80 meter binnen 2:1. Wanneer gewerkt wordt met het volle legale vermogen (Amerikaans) zal er op 160 meter vanwege de lage impedantie een stroom vloeien van 5 á 6 ampère. Op 80 meter is daarentegen vanwege de hoge impedantie de stroom laag maar de spanning juist hoog, ongeveer 1700 Volt. Dat betekent dat de componenten in het netwerk zowel een hoge stroom als een hoge spanning moeten kunnen verdragen. Een zorgvuldige keuze van de componenten is dan ook gewenst (met name van de condensator).

De door K2PO gebruikte condensator kwam uit de junk box van een bevriende amateur. Het is een zilver-mica exem-



Schema aanpassingsnetwerk



plaar met een waarde van 300 pF. Ook op internetsites worden wel dergelijke condensatoren of “deurknop” condensatoren als alternatief aangeboden. Een variabele condensator met voldoende plaatstand zou hier ook dienst kunnen doen. De coaxkabel heeft een lengte van 4.3 voet (Amerikaans, 131 centimeter). De spoel bestaat uit 14 windingen geïsoleerd draad AWG 10 (maat voor doorsnede, 10 komt overeen met 2,6 mm doorsnee) gewikkeld op een PVC pijp van 7 inch (ongeveer 18 cm) lengte en een diameter van 4 inch (ongeveer 10 cm). Door de wikkelingen samen te drukken of juist iets uit elkaar te trekken kan afgestemd worden op het gewenste deel in de band. Als de windingen bijv. samengedrukt zijn geeft het antennesysteem een SWR binnen 2:1 tussen 1810 – 1865 kHz en 3500 – 3680 kHz,

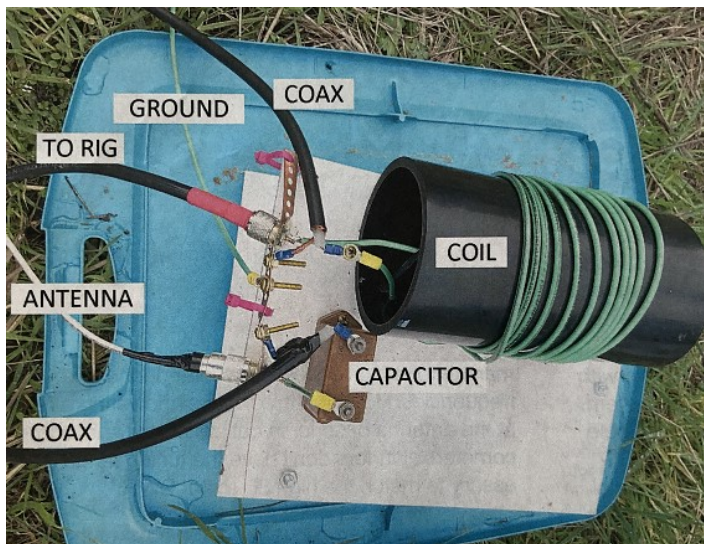
De werking

K2PO's antenne resoneert iets lager in frequentie dan 160 meter, waardoor de reactantie ietwat inductief is. Het netwerk compenseert dat. Voor 160 meter stemmen spoel en capaciteit elkaar grotendeels uit. Het korte stuk coaxkabel (staat niet vermeld, maar waarschijnlijk RG8 of RG213) ligt dicht genoeg bij de antenne-impedantie om niet verstrend te werken.

Op 80 meter zorgt het verschil in impedantie van antenne en het korte stuk coaxkabel voor een flinke impedantietransformatie. De condensator en de spoel zorgen ervoor dat de resterende reactantie grotendeels wordt uitgestemd.

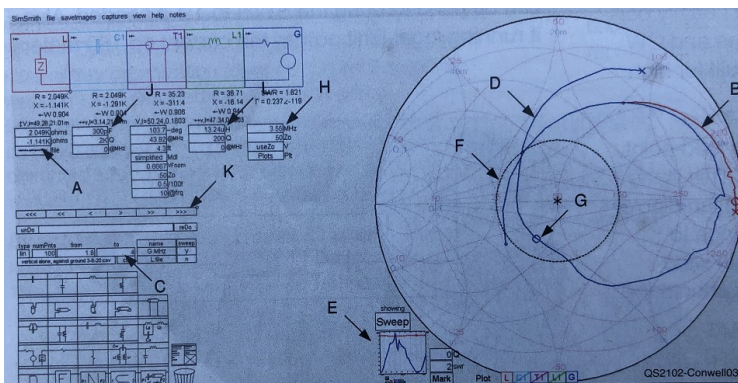
K2PO waarschuwt er voor dat iedere antenne-installatie anders is en dat de hier aangegeven waarden van spoel, condensator en lengte coaxkabel gelden voor zijn 160 meter antenne. Mocht je de antenne nabouwen, dan zul je ongetwijfeld andere waarden moeten gebruiken. Interessant is dan ook zijn uitleg hoe hij tot deze waarden van de diverse onderdelen gekomen is.

K2PO heeft gebruik gemaakt van het gratis de downloaden programma SimSmith. Het programma is ontwikkeld door Ward Harriman, AE6TY. Je kunt het vinden onder www.ae6ty.com/Smith_Charts.html.



Het netwerk. Prachtig toch!!

Om ermee te kunnen werken heeft K2PO eerst de antenne-impedanties opgemeten met zijn AIM170 antenne analyzer.



Het .csv bestand van het resultaat heeft hij vervolgens geïmporteerd. Door te klikken op “A” wordt het frequentiegebied Van 1,5 MHz tot 4 MHz doorlopen in stappen van 10 kHz. De antenne-impedantie wordt afgebeeld met de lijn B. Met de ingevoegde waarden van het netwerk geeft het programma de lijn D weer. De corresponderende SWR waarden worden bij E weergegeven. Hij is begonnen met de waarden 250 pF, 10 µH en 5 voet (152,4 cm) coaxkabel. Daarna wijzigde hij de waarde van condensator. Eerst met kleine stappen, daarna met grotere stappen om te zien welke richting de SWR op gaat voor de 160 meterband. Vervolgens hetzelfde recept voor de spoel voor de 80 meterband. Daarna varieerde

hij de lengte van de coaxkabel. Verschillende van deze cycli waren nodig om tot het gewenste resultaat te komen. Zie hiervoor de video op <https://www.youtube.com/watch?v=3b99ZUAVAr0>. De video laat stap voor stap het hele proces zien. Duidelijk zie je hoe de lijnen verschuiven en hoe je al dan niet bij acceptabele waarden komt voor het gewenste frequentiegebied. Erg leerzaam en maakt in korte tijd veel meer duidelijk dan wat uw scribent in een aantal bladzijden kan uitleggen.

Bronnen:

Bill Cornwell, K2PO: Using Your 160-Meter Vertical on 80 meters. QST februari 2021

Ward Harriman, AE6TY: programma SimSmith www.ae6ty.com/Smith_Charts.html

Bill Cornwell, K2PO: demonstratievideo <https://www.youtube.com/watch?v=3b99ZUAVAr0>

Berto, PA2BDV

Leuke Links

CQ 2021 Hall of Fame Inductees

<http://www.arrl.org/news/cq-announces-2021-hall-of-fame-inductees>

Een houten satelliet?!

[WISA WOODSAT | WISA PLYWOOD](#)

Weer 60 Meter in NZ

<http://www.arrl.org/news/60-meters-again-available-to-new-zealand-radio-amateurs>

Site met veel knutselwerk

<http://soldersmoke.blogspot.com/>

Bitx

<https://hackaday.com/2013/11/13/bitx-a-return-to-hackers-paradise/>

Gratis! eSSB webinar

<https://www.areg.org.au/>

Militaire veldantennes:

<https://frrl.files.wordpress.com/2009/02/usmc-antenna-hb.pdf>

Leesvoer:

<https://www.gutenberg.org/>

Knutselinspiratie:

http://www.usps.org/e_stuff/supp/am_radio.html

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.

Nieuw lid

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

- De heer Johan de Ruyter uit Almelo.

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 als ons clubhuis weer open is altijd welkom in 't Hamnus aan de Hinmanweg 9S, 7575 BE in Oldenzaal.

De openingstijden zijn als hieronder vermeld, echter vanwege de RIVM-richtlijn is het clubhuis voorlopig gesloten:

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



Gelezen in andere bladen

CQ-DL hebben we al enige tijd niet doorgenomen in deze rubriek. In deze aflevering doen we een poging de schade in te halen.

In **CQ-DL van februari j.l.** beschrijft **Reinhardt Weber, DL2ZM**, een “**Endstufen-Monitor**”. De monitor is in principe ontwikkeld voor het monitoren van de 20-W-eindtrap van SG-Lab die in vele shacks ingezet wordt voor het werken over de QO-100. Met de in het artikel besproken modificatie is deze ook uitstekend te gebruiken bij andere eindtrappen.

De gunstig geprijsde USBasp-Programmer voor de nieuwste versies voor Bascom werken jammer genoeg niet optimaal. In “**USBasp-Bascom-Treiber einfach erstellt**” biedt **Matthias Frehner, HB9NMT**, oplossingen.

Luc Decroos, ON7DQ, gebruikt in het hart van de beschreven “**Die QST Morse Box**” een Arduino Nano. Het is een veelzijdig apparaat voor Morse geworden. Gebruik als baken-aansturing, memory-keyer of oefenapparaat voor CW zijn o.a. mogelijk.

De Hermeslite2 is een krachtige SDR transceiver. Er wordt een Raspberry Pi 4 voor gebruikt. Hoe een en ander gereali-seerd wordt legt **Gerhard Häring, DK6RH**, uit in “**SDR-Transceiver und Raspberry Pi4**”.

“**Der Wellenfahrplan**” is een bijzonder betrouwbare universele en transparante berekening voor geleider berekenin-gen. **Frank Sichla, DL7VFS**, bericht erover.

Ook in het digitale tijdperk van de meettechniek kunnen analoge meetapparaten hun voordeel hebben. Echter heb-ben oudere apparaten wel hun onderhoud nodig. In “**Analoge Multimeter reparieren**” beschrijft **Wolf-Dietmar Pollert, DK9ZY**, hoe dat met een “ μ A Multizet” in zijn werk gaat.



Bild 3:
Stecker in der
modifizierten
Buchse



Eindresultaat van de modificatie

FT8 is “hot”. **Burkhard Kainka, DK7JD**, laat zien hoe je een kleine FT8 transceiver zelf samenstellen kunt. In “**Ein FT8-QRP-Transceiver**” bericht hij hierover.

Gerfried Palme, DH8AG, beschrijft in het artikel “**Einfacher SWR-Indicator**” een SWR meter voor de QO-100 zendfre-quentie van 2,4 GHz.

Om de stroomverdeling in een antenne duidelijk te maken beschrijft **Erich Kless, DD4UQ**, “**Die Lichterkettenanten-ne**”. Een plaatje, zegt meer dan honderd woorden, maakt de asymmetrie in een antenne duidelijk.

In “**Optimierter Antennenverstärker**” vraagt **Matthias Frehner, HB9NMT**, zich af wat er deugt (of niet) aan een anten-versterker uit het verre oosten. Metingen ondersteunen zijn conclusies. Even lezen voordat je iets dergelijks bestelt.

Wat is een psophometer? **Marc Michalzik, DL8ABE**, legt het in “**Was ist ein Psophometer?**” uit. Er volgt nog een tweede deel.

Het **aprilnummer** begint met het tweede deel over de “**Psophometer Rohde und Schwarz UPRG/UPGS**”. In dit laatste en afsluitende deel laat **Marc Michalzik, DL8ABE**, zien hoe je deze meter op een praktische manier kunt modificeren.

Is het zinvol om een oude goede microfoon aan te passen en opnieuw te gebruiken terwijl een nieuwe kopen veel gemakkelijker is? **Wolfgang Faust, DL9NBR**, laat in het artikel “**Bau eines Stationsmikrofon**” zien hoe hij hierover denkt. Hij maakt er veel werk van.

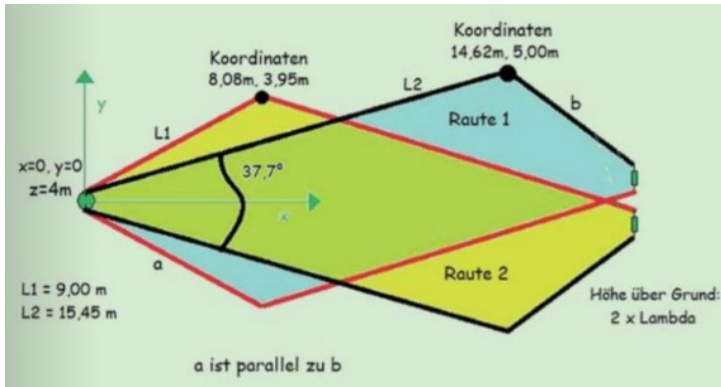
Hoge versterking op 2 meter kan alleen behaald worden met flink lange yagi's en waar nodig parallel. Wie gelooft dat er geen enkele andere manier is om hoge versterking te realiseren op 2 meter moet het artikel “**145-MHz-Doppelrhombus aus Draht**” door **Sebastian Schramm, DH3YAV**, maar eens goed tot zich nemen. Deze bijzondere antenne zou een versterking van 27 dBd kunnen halen.

Christoph Sander, DH4BAE, beschrijft in “**Adaption von PJ-055-Stecker auf PJ-068-Buchse**” hoe je op een creatie-ve manier een 5 mm stekker plaatst in contra voor 6 mm. Bij surplus apparatuur komt dit probleem nogal eens voor.

De **uitgave van maart** bevat o.a. een beschrijving van de mogelijkheden met de Audion ontvanger. In “**Bedingungen für Schwingungen**” raakt **Frank Sichla, DL7VFS**, enthousiast over deze simpele, maar effectieve ontvanger-tjes.



Asymmetrische stroomverdeling



Opstelling dubbele Rhombus

ben” voelt **Matthias Frehner, HB9NMT**, een kloon van een originele SDR ontvanger flink aan de tand. In “Praxistest SDR-Clone” rapporteert hij er over.

In het **meinummer** wordt een “**Superflinke elektronische Sicherung**” (flinke elektronische zekering, “super” is wel erg populistisch). Onder het motto “**Een constructie is eerst perfect als er geen enkel onderdeel weggelaten kan worden**” beschrijft **Holger Prokscha, DL8NK**, deze schakeling.

Een interessant artikel voor amateurs die meerdere banden met één (dubbele) antenne willen bestrijken is geschreven door **Martin Ruhl, DJ3ZF**. Je kunt er kennis van nemen in “**Der $\lambda/3$ -Doppeldipol als simple KW-Allbandantenne**”. Interessant artikel met vele toelichtende tabellen. Een schematische weergave van zijn antenneopstelling is hiernaast te zien.

Reinhard Noll, DF1NR, wijdt een artikel aan reflecties op overgangspunten in HF-leidingen. Een en ander wordt toegelicht met formules. Onder de titel “**Reflexion an einer Stossstelle des Wellenwiderstands**” is hiermee een goed onderbouwd artikel gepubliceerd.

Digitale en analoge signalen, bouwelementen en schakelingen hebben een paar belangrijke basiseigenschappen, waarover deels nog onzekerheden over bestaan. **Frank Sichla, DL7VFS**, schept hier met het artikel “**Kenngrossen, die man kennen sollte**” orde in.

Niklas Geyer, DC1NG, heeft met zijn “**AC/DC-Stromzange im Eigenbau**” een handig meetapparaat gerealiseerd. Hij maakt daarbij handig gebruik van een wasknijper. Het apparaat kan weliswaar niet wedijveren met professionele apparatuur, maar doet wat het moet doen en is een voorbeeld van hoe amateurs “problemen” tackelen.

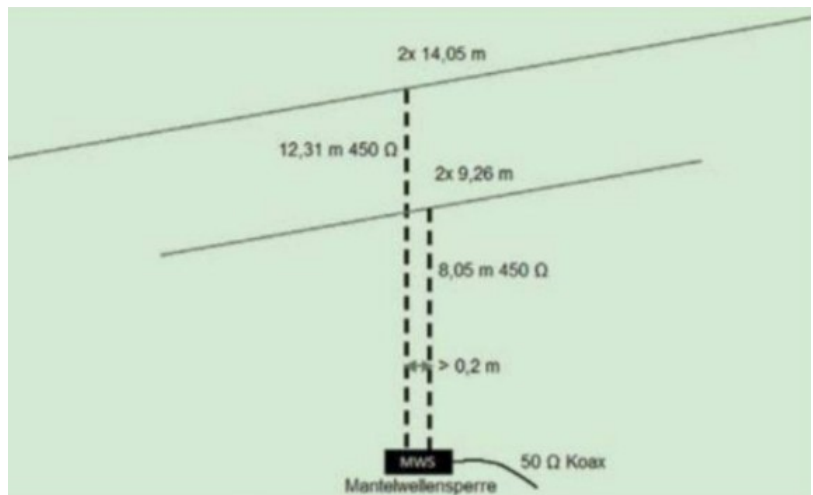
Voor NPR- en SBN-metingen aan ontvangers en oscillatoren heeft men een ruisgenerator en een steil notchfilter nodig. Het artikel “**Kerbfilter für Messzwecke**” beschrijft de bouw van een notchfilter (Kerbfilter in het Duits). De auteur **Werner Schnorrenberg, DC4KU**, laat tevens

Wie zijn camper tot shack maakt (meestal 's zomers) moet het artikel van **Andreas Geuther, DG7MGN**, beslist tot zich nemen. In “**Amateurfunk im Wohnmobil**” beschrijft hij zijn ervaringen.

Met name als gewerkt wordt in de GHz-banden is een goede frequentie nauwkeurigheid en frequentie-stabiliteit onontbeerlijk. **Günther Fred Mandel, DL4ZAO** en **Michael Knietzsch, DL7UKM**, realiseren dat door het 10-MHz signaal te stabiliseren met het GPS signaal. In “**GPS-disziplinerter 10 MHz-Kristallofen**” leggen ze uit hoe dat gerealiseerd wordt.

Bijna elk apparaat is gemakkelijk om te bouwen van gloeilampjes naar LED. **Wolf-Dietmar Pollert, DK9ZY**, gaat hier in het artikel “**Upgrade für die Beleuchtung**” uitgebreid op in.

Onder het motto “**Gut das wir es verglichen ha-**



De dubbele dipool van DJ3ZF



De stroomtang van DC1NG

zien hoe je een NPR-(Noise Power Ratio) en een SBN-meting (Side Band Noise) uitvoert.

In "Erweiterte Tiefentladeschutz" toont **Hans-Otto Modler, OE5SMU**, een mogelijke oplossing voor de aansturing van een zonnepaneelinstallatie door uitbreiding van de schakeling in het artikel in CQ-DL van september 2020.

Stefan Reimann, DG8FAC en **Matthias Bopp, DD1US**, beschrijven een 6 Watt eindtrap voor de QO-100 op 12 Volt. In het artikel "AMSAT-DL 2,4 GHz 6-W-PA für den Betrieb mit einem SDR" wordt de bouw ervan gedetailleerd beschreven. De versterking is zodanig dat de aansturing rechtstreeks verzorgd kan worden door de SDR.

Funkamateurs, QST en CQ-DL zijn aan te vragen via de bibliotheek van de afdeling. Een mail naar Bram, PB0AOK, volstaat.

De volgende aflevering van "Antennedroad" zullen we aandacht besteden aan de verschillende digitale uitgaven van de afgelopen periode.

Berto, PA2BDV



Tweantse Vögel

Aanleveren kopij

Kopij voor de volgende uitgave van Twente Beam kan digitaal aangeleverd worden via: [twentebeam @ gmail.com](mailto:twentebeam@gmail.com).

De sluitingsdatum is zondag 20 juni 2021

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".