Nieuwsbrief VERON Afdeling Leiden A28

Augustus 2025

Web: https://a28.veron.nl
Kopij: a28@veron.nl
Bijeenkomsten: Herenweg 307, 2201AJ, Noordwijk – ingang Achterweg – nabij de N206 tussen Katwijk en Noordwijk. Per OV Bus 20 Leiden CS-Noordwijk
Link Map Google

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

Voorwoord

Beste mensen,

De vakantieperiode is weer aangebroken – sterker nog, voor de meesten van ons zit deze er bijna op. Tenzij je, net als velen, geniet van een welverdiend pensioen. Zoals Jaap altijd zegt: *"Sinds ik met pensioen ben, heb ik het drukker dan ooit."*

Ik hoop dat iedereen heeft kunnen uitrusten en genoten heeft van de vrije dagen. Zelf zit ik, terwijl ik dit schrijf, midden op de Vinkeveense Plassen. Ik geniet van het mooie weer en de voorbijvarende jetset. Toch ben ik blij dat ik eenvoud het mooiste vind wat er is. Mijn hobbyspullen heb ik wel mee op de aquamobiel, maar ze blijven grotendeels onaangeroerd – vrouwlief wilde deze keer een vakantie zonder herrie, en daar pas ik me graag aan aan.

Betekent dat dan dat ik helemaal niets meekrijg? Zeker niet! Via enkele kanalen volg ik het contact tussen mede-amateurs. Erg leuk om te zien. Ook achter de schermen is het bestuur druk bezig om weer mooie activiteiten op te zetten. Met veel genoegen kijken we terug op het eerste halfjaar: voor ieder wat wils, en allemaal even geslaagd. Nogmaals een dikke pluim voor iedereen die zich op welke manier dan ook heeft ingezet.

De komende tijd staat er ook weer van alles op het programma, te beginnen met het Lighthouse Weekend. Hier kunnen we nog wat extra hulp bij gebruiken. Schroom niet en meld je aan bij Jaap (PA7DA). Wat er verder nog op het programma staat, hoort en leest u via de gebruikelijke kanalen.

Voordat ik weer verder ga genieten van het deinen op de golven en een heerlijk kopje koffie dat me net is aangeboden, wens ik iedereen die nog op vakantie gaat of er nog middenin zit, een fijne tijd toe. Ik hoop jullie snel te zien op een verenigingsavond.

Namens het bestuur,
’73
Adrie

Hanno PA0EPS SK

Bewonderingswaardig in het moedig accepteren van het leven zoals het kwam.
Technicus en uitvinder, vooral gelukkig op het water.
Wij nemen afscheid van onze lieve broer en oom

Christiaan Johannes Schepp
- Hanno -

✳ Amersfoort, 9 maart 1939 † Epe, 5 juli 2025

Jet Gregoire - Schepp
Tom Schepp
Ole Schepp

Corinne Gregoire en Luca Gianquitto

Wij nodigen u uit om samen met ons afscheid te nemen van Hanno op woensdag 9 juli om 13.00 uur in het Paviljoen van crematorium Heidehof, Engelanderholt 95 te Ugchelen (parkeren op P2).

Aansluitend is er een samenzijn en gelegenheid om ons te condoleren in bovengenoemd Paviljoen.

Correspondentieadres:
Norelholtweg 5
8161 NA Epe

Onze speciale dank gaat uit naar de medewerkers van ActiVite te Warmond en Viattence, locatie de Nieuwe Antoniehof, te Epe voor de liefdevolle en betrokken verzorging van Hanno.

Zaterdag 5 juli 2025 overleed op 86-jarige leeftijd, ons oud-lid Hanno Schepp PA0EPS. Ondanks het feit dat Hanno lange tijd niet meer actief was, werd hij door velen gerespecteerd voor zijn technische kennis als radioamateur.

Zo ontwikkelde hij met PA0KT (SK) en PA0LQ (SK) een Frequentie gemoduleerde SSB-zender zonder LFI, het zogenaamde Faselus SSB, beschreven in een CQ-PA artikel uit 1972 op de website van PA3CJD.
In 1975 werd hij benoemd tot ‘Amateur van het Jaar’!

Veel zendamateurs zullen hem missen voor het vele geduld die hij opbracht en de kennis die hij deelde!
Familieleden herinneren hem als ‘Technicus en uitvinder, vooral gelukkig op het water’.
Woensdag 9 juli is te Uchelen afscheid genomen van Hanno!

Namens VERON-afdeling Leiden wensen we familie en vrienden heel veel sterkte toe!

Jaap van Duin PA7DA secretaris

Agenda

Iedere maandagavond om 19.30 uur; Cursus radioamateur N en F door Remco PE0WRH, ten huize van PA7DA
Aanmelden via a28@veron.nl
Iedere werkdag 19.00 uur; CW-cursus door PA7DA via PI2NWK start in oktober na aanmeldingen.

Dinsdag19 augustus; Bijeenkomst
Dinsdag 16 september; Lezing Sporadische-E (Es) Jaap PA7DA
Dinsdag 21 oktober; Lezing over Decibellen Db's, Frans PA0FWN
Mogelijk Zaterdag 25 oktober 10.00 uur; Antenne Workshop met Ruud PD5GWR
Zaterdag 15 november; Dag voor de Radio Amateur, Autotron Rosmalen
Dinsdag 18 november; Bijeenkomst
Dinsdag 16 december; Feestavond

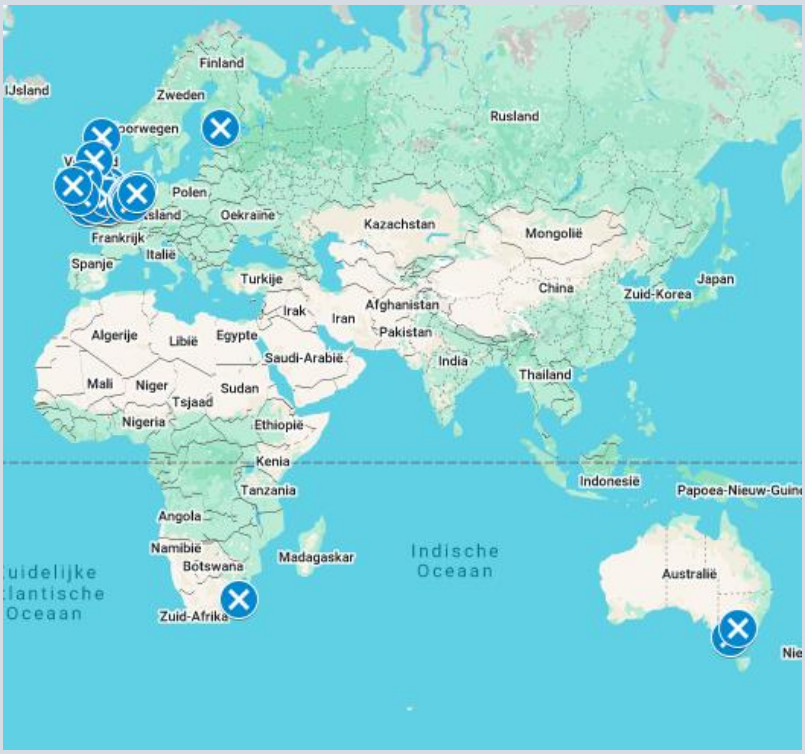
Mills On The Air 2025

Eelco de Graaff PD1EG

Inleiding

Ook dit jaar waren radioamateurs actief op de banden vanaf diverse molens over de hele wereld. Er werden verbindingen gemaakt tussen de molens onderling en molens en radioamateurs thuis en in het veld. Sommige calls hadden een behoorlijke "pile-up" en moesten alle zeilen bijzetten om de QSO's weg te werken. Door het niet competitieve karakter van dit evenement wachtte iedereen rustig op zijn of haar beurt en was het leuk om de diverse nationale en internationale molens te werken.

Mills On The Air (MOTA) is een jaarlijks wereldwijd evenement en valt in Nederland samen met de Nationale Molendagen. Ik ben als beginnend MOTA station gaan zoeken naar deelnemende molens en kwam bij toeval op deze site terecht. De Nunsfield House Amateur Radio Club houdt een lijst bij van deelnemende radio amateurs en maken ook een Googlemap kaart waarop je de deelnemende stations en hun locaties in een keer op de kaart hebt. Deze gegevens vallen en staan bij het aan en afmelden van de MOTA stations door de radio amateurs.



Vervolgens heb ik onze molen aangemeld maar ook anderen gewezen op deze site om de molens te registreren. Veel molens liggen geconcentreerd

in Nederland en Engeland, maar ook in andere delen van de wereld worden molens geactiveerd zo blijkt uit het onderstaande kaartje.

Als we vervolgens inzoomen op Nederland is het aantal MOTA deelnemers over heel Nederland verspreid.

VERON A28

VERON regio A28 draait al weer enige jaren mee en dit jaar waren er drie molens bemand om verbindingen te maken en uitleg te geven. De weersomstandigheden waren perfect: een briesje, zon, wat wolken en een temperatuur rond de 20 tot 24 graden. Dat maakte dat de molenaars de molens konden laten draaien, wat prachtige foto's opleverde.

De zend condities waren aanzienlijk beter dan vorig jaar waardoor tal van verbindingen gemaakt konden worden vanuit de "openlucht shack". Er was dan ook interesse vanuit binnen- en buitenland om QSO's te maken met de A28 *MILL stations in phone, CW en digitale modes.

Als beginnend radio amateur leek het me leuk om ook een molen te activeren. Maar ja hoe doe je dat en wat heb je nodig?

PD6MILL de voorbereiding.

De "Rijnenburgermolen" was voor ons, Peter (PA1CHY), Arie (PA1APW), Eelco (PD1EG) en de vrijwilligers van de van de Rijnenburgermolen de eerste MOTA. Zodoende hebben we veel tijd gestoken in de voorbereidingen waarbij diverse lijstjes ons houvast waren. Al ruim voor de MOTA hebben we met de molenaar, het stichtingsbestuur, en de vrijwilligers op de molen afgesproken om elkaar beter te leren kennen, en informatie uit te wisselen.

Tijdens dit eerste contact kregen we van Sjoukje Fluit (de molenaar) een rondleiding in de molen. Ieder hoekje van de molen werd toegelicht; hoe de assen in elkaar grijpen, hoe en waarmee de lagers gesmeerd worden, maar ook waar we konden zitten bij slecht weer, en via welk raam eventueel een antenne uitgespannen kon worden.

Wij hadden een mobiele set bij ons, met alles erop en eraan en vertelden over antennes, frequenties, modes, en wat we zoal nodig hadden om de molen te activeren. Zoals wij alle informatie over de molen in ons opnamen deed de groep molenvrijwilligers hetzelfde. De interesse voor elkaars hobby over en weer werkte aanstekelijk. Opvallend was de collectieve behoefte aan koffie en iets lekkers. We werden op de molen dan ook verwend met koffie en heerlijke zelfgebakken cake. Voor de molendag hebben we onze spullen nog even getest aan het Valkenburgse meer en kwam de politie even kijken wat we daar uitspookten. Na een gezellig gesprek over de hobby gingen ze weer op pad nadat ze ons veel succes gewenst hadden met ons MOTA avontuur.

PD6MILL live

10 mei was het dan zover, we gingen om 9:00 uur op weg naar de molen en bouwden onze "openlucht shack" vlot op. Een kopje koffie met stroopwafel cake erbij, en rond 10.00 uur konden de eerste verbindingen gemaakt worden. In het begin nog wat onwennig met phone maar geleidelijk (met wat hulp van het cluster) maakten we steeds meer verbindingen. We hadden op de HF banden een FT8 configuratie draaien, en deden op de 2meter phone al dan niet in combinatie met de Yagi. Waarna we wisselden, dus op de 2 meter naar FT8 en op de HF banden Phone. In de namiddag nam de activiteit een beetje af en begonnen we rond 16:50 uur rustig op te breken, om daarna thuis onder het genot van een biertje na te praten. In de avond zijn de logjes ingevoerd en het resultaat van die dag was 83 QSO's, de dagen erna zijn we af en toe nog QRV geweest om bij 97 QSO's het log te sluiten en te uploaden voor verdere verwerking.

PD6MILL the afterparty

De dagen daarop hebben we onze actielijstjes bijgewerkt, en wat beginnersfoutjes uit de logboeken gehaald. We hebben nergens op misgegrepen, maar zeker verbeterpunten zowel technisch als organisatorisch genoteerd voor de volgende keer.

Wat mij opviel als beginnend MOTA activator is het gebrek aan een centraal overzicht welke Nederlandse molens geactiveerd worden en met welke call. Dat is jammer want Mill2Mill QSO's zijn voor publiek leuk om te zien en te horen. Feitelijk zou ongeacht welke organisatie, stichting of vereniging die mee wil doen aan MOTA een centraal contact punt moeten hebben in Nederland waar hij of zij zich kan aanmelden, zodat er altijd een actuele lijst is ook omdat niet ieder jaar dezelfde molens geactiveerd worden.

Voor volgend jaar

Ik wil proberen de Nederlandse MOTA deelnemers te verenigen samen met onze Engelse collega's daarover is al contact, om een zo compleet mogelijk overzicht van de deelnemende stations te hebben. Wie weet zijn er regios die zoveel molens in de buurt hebben dat een fietstocht tussen de (MOTA) molens te organiseren is. Door het informele karakter zijn de molendagen een goed moment het publiek te interesseren voor zowel de molens als de radio amateur hobby. Ik hoop volgend jaar weer jong en oud op de (Rijnenburger) molen welkom te heten en onze hobby uit te dragen. Alle deelnemers van Mills On The Air en de Nationale Molendagen heel erg bedankt voor de QSO's en de

leuke gesprekken. De molenaars,en hun vrijwilligers bedankt voor de gastvrijheid en de goede zorgen.

VERON A28 had de volgende drie molens geactiveerd:

PD6MIL	Rijnenburgermolen te Hazerswoude-Rijndijk	PA1APW, PA1CHY en PD1EG
PC6MILL	Stevenshofjesmolen te Leiden	PA2KOP en PE1AAY
PB6MILL	Broekdijkmolen te Warmond	PD3AR, PA3DGO, PA2WN en PA7DA

Molenweekend bij de Broekdijkmolen – een dag vol verbindingen

Na een paar korte belletjes was het alweer snel geregeld: “Komen jullie dit jaar weer de Broekdijkmolen bemannen tijdens het Molenweekend?” vroeg molenaar Klaas. Natuurlijk wilden we dat! Het draaiboek werd erbij gepakt, de speciale call *PB6MILL* aangevraagd, en we konden aan de voorbereidingen beginnen.
Eerst even een appgroep aanmaken – je kent het wel. Eelco (PD1EG), die dit jaar met twee andere zendamateurs de Rijnburgermolen zou activeren, werd meteen toegevoegd, net als Theo (PA2WN) en Jaap (PA7DA), onze vaste teamleden. Zo konden we makkelijk afstemmen en elkaar scherp houden.
Voor de opstelling die dag besloten we om uit te zenden op HF, VHF en UHF, allemaal in phone. Mocht het tegenvallen, dan konden we altijd nog overschakelen naar digitale modes – maar phone blijft toch het leukste voor het publiek.
Om 8.30 uur verzamelden we ons bij de molen. Klaas meldde dat de wind uit het oosten kwam, handig voor het bepalen van de antenneposities. Rond 9.30 uur riep een iets wat ongeduldige Klaas voor de vijfde keer dat het tijd was voor koffie – en met het gebak dat we als verrassing hadden meegenomen, was de toon voor de dag gezet.
Precies om 10.00 uur gingen we van start. Theo installeerde zich buiten met zijn HF-set op de 40 meterband. Jaap begon binnen in de bedstee met 2 meter, en Aad checkte de repeaters. We wisselden elkaar af en tussendoor gaf Alex nog rondleidingen als assistent-molenaar.
Wat deze dag zo leuk maakt, is de samenwerking tussen de molenaar en de zendamateurs. Bezoekers kwamen in groten getale en toonden volop interesse – in zowel de molen als onze radiohobby. Een speciaal dankjewel aan Vincent (PE2V), die helemaal uit het pittoreske Borne naar het westen kwam, “voor de gezelligheid en om zijn maatjes weer eens te zien”.

Tijdens de goed verzorgde lunch – complimenten aan Aad’s XYL – werd er flink bijgepraat met een ouderwets “eyeball QSO”.
Aan het eind van de middag, rond 16.30 uur, maakten we de balans op: ruim 100 verbindingen, niet slecht gezien de condities! We zijn ook blij dat we onze collega-molenstations PD6MILL en PC6MILL hebben kunnen werken. Ook met een bezoekersaantal van 130 geïnteresseerde, waarvan behoorlijk wat mede-amateurs keek molenaar Klaas dan ook tevreden terug op deze zaterdag. Zelfs een enthousiaste Bo reportster kwam ons verblijden met haar komst en zo haalde beide hobby’s de ether door middel van een radio reportage.
Moe maar voldaan gingen we weer naar huis. En de grote vraag van Klaas blijft hangen: “Volgend jaar zijn jullie er toch weer?” Dus ja – volgend jaar gewoon weer een paar belletjes, en we staan er weer.

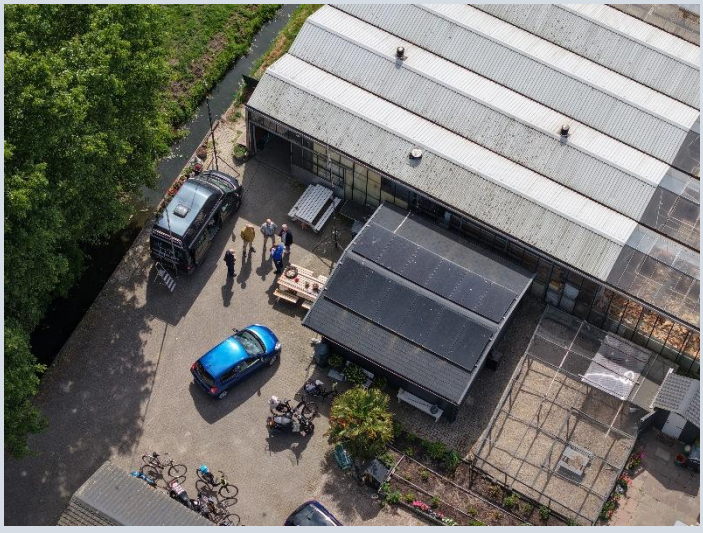
Adrie PD3AR

Zendamateurs afdeling Leiden laten weerballon op voor educatief experiment

NOORDWIJK – Een groep enthousiaste zendamateurs van de VERON-afdeling Leiden heeft onlangs met succes een weerballon opgelaten. Na weken van voorbereiding steeg de ballon op vanuit Noordwijkerhout, terwijl in het clubgebouw in Noordwijk geïnteresseerden live de vlucht konden volgen.

Onder het genot van een gezamenlijk ontbijt en lunch kregen bezoekers een uitgebreide uitleg over de technische aspecten van het project. Er werd ingegaan op de berekeningen die nodig zijn voor een ballonvlucht, de manier waarop de ballon gevolgd wordt en welke software en apparatuur daarbij komt kijken.

Daarnaast werd er speciaal voor de gelegenheid een zendstation ingericht met de bijzondere roepletters **PC80TT**. Deze tijdelijke call verwijst naar 80 jaar bevrijding van Nederland. ‘PC’ staat voor het landennummer van Nederland, ‘80’ voor het aantal jaren sinds de bevrijding, en ‘TT’ is een eerbetoon aan verzetsstrijder en radiopionier **Rudolf Tappenbeck**. Tappenbeck, die omkwam in het concentratiekamp Hamburg-Neuengamme, was tijdens de Tweede Wereldoorlog actief in het verzet en maakte deel uit van het PCII-team van Henk Jesse, dat in 1923 de eerste radioverbinding tussen Nederland en de Verenigde Staten tot stand bracht.



De ballon bereikte een hoogte van 22176 meter en legde een afstand af van 158 kilometer. Via de Biesbosch vloog hij richting België en kwam uiteindelijk neer op een weiland nabij Leuven.
Volgens medeorganisator Eelco de Graaff (PD1EG) was deze demo dag een groot succes. Er was veel animo bij de radioamateurs van VERON-afdeling Leiden en andere belangstellenden om de uitleg van de eerder gegeven lezing nu in de praktijk te zien. Door de "lancering" met zijn allen mee te maken en de hele dag in het teken stond van de High Altitude Balloon, was er volop tijd om met elkaar te experimenteren. De instellingen van de tranceivers en hoe je nu zo'n ballon op je pc kan decoderen was voor een aantal aanwezigen best even lastig. Na wat toelichting hoe de “beep” (die iedere 10 seconden uitgezonden wordt) in te stellen is op de ontvanger, kon de frequentie en mode opgeslagen worden voor later. Ik wil iedereen bedanken die dit mogelijk heeft gemaakt.”

Adrie PD3AR

Van de Regionale QSL-Manager

Binnen onze regio bieden wij een QSL- service aan. Indien er QSL- kaarten voor u zijn, kunt u deze inleveren en afhalen bij Fred Bey PA7FB
Hieronder een aantal belangrijke zaken aangaande het inleveren van de QSL-kaarten!

Adreswijzigingen:
Leden die verhuizen naar een andere regio moeten dit zelf kenbaar maken bij het DQB met een verhuisbericht. Maar ook de RQM's van de oude en de nieuwe regio willen graag geïnformeerd worden omdat het momenteel meer dan drie maanden duurt voordat zij geïnformeerd zijn door het DQB. Gebruik hiervoor de website DQB-Manager. Je kan via deze website een wachtwoord aanvragen om al je gegevens te wijzigen. Ga je bijzondere roepletters gebruiken voor bijvoorbeeld een evenement, meldt dit voor de VERON bij dqb@veron.nl en bij de VRZA via dqb@vrza.nl.

Enige tips bij het invullen van de QSL-kaarten:
Zet altijd achter op de kaart, rechtsboven, in duidelijke blokletters de roepletters of het luisternummer van het tegenstation. Dit geldt ook voor dubbelzijdig gedrukte kaarten!
Moet de kaart naar een QSL- manager, dan dit er onder vermelden en onderstrepen
Verander niets bij het invullen van een kaart, maar neem bij een vergissing een nieuwe kaart. Elke doorhaling kan een kaart ongeldig maken bij de aanvraag van certificaten.
Controleer of in het desbetreffende land een QSL- bureau is. Controleer de lijst op de website van de IARU.
Het formaat van de QSL kaart:

Het formaat 9 x14 cm is internationaal vastgesteld. Dit geldt ook voor special-event kaarten. Het komt regelmatig voor dat deze stukken groter zijn met als gevolg dat deze geknakt en beschadigd bij uw tegenstation aankomen. Uw QSL kaart is wel uw visitekaartje en het is jammer als het beschadigd aankomt.
Waarom krijgt u QSL-kaarten terug?
Om verschillende redenen:
Het tegenstation accepteert geen QSL of is 'Silent Key';
Het zijn landen zonder QSL-bureau of het betreffende bureau verzorgt alleen QSL-kaarten van leden. Controleer dit via de DQB-Manager
Roepletters zijn onduidelijk of te slecht geschreven
73 Fred PA7FB RQM afd. Leiden
pa7fb@veron.nl of bellen op 0615054312 het liefst op maandagavond tussen 1900 en 2100 uur.

Lijst met actieve QSL-Bureaus op de website van de IARU.
Controleer bij QRZ.com of je tegenstation een kaart wil ontvangen. Staat er niets vermeld? Stuur dan geen kaart, maar beantwoord deze bij alsnog het ontvangen van een kaart.

Kaarten naar de Verenigde Staten van Amerika moet de afkorting van de Staat vermeld worden!

TIP! Wil je geen QSL-kaarten ontvangen? Meldt dit aan het DQB via dqb@veron.nl en vermeldt dit ook op QRZ.Com

Bestuur

Voorzitter; PD3AR - Adrie Rijnsburger
Secretaris; PA7DA - Jaap van Duin a28@veron.nl
Penningmeester; PA3EXF - Corné Hoogeveen

Leden
PA7FB - Fred Beij
PA1EJ - Eric-Jan Geertsen

QSL-management
PA7FB - Fred Beij
PA7DA - Jaap van Duin

Rondeleider PI4LDN
Vacant

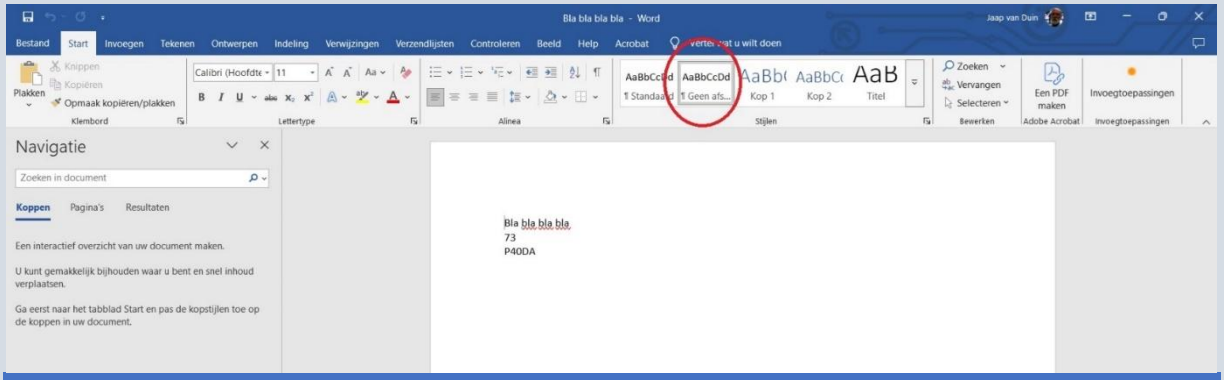
Activiteiten commissie
PA1EJ - Eric-Jan Geertsen
PD3AR - Adrie Rijnsburger

Redactie website en Facebook; PA7DA - Jaap van Duin
Redactie Nieuwsbrief; a28@veron.nl

EMC-EMF
PA1DRP - Lex Steenvoorden
PE1MOQ - Ivo van Veen

Aanleveren kopij

De redactie is heel erg blij, als iemand zijn wetenswaardigheden niet voor zichzelf bewaart, maar het kan delen met hobbygenoten. Daarom dan ook ons verzoek om dit bij het afdelingsbestuur aan te leveren via a28@veron.nl. Wel vragen wij u om tekst en (foto) bestanden los van elkaar in te zenden, daar we ook wel eens kopij ontvangen met fotootjes waar de lezer later meent dat het erg rommelig is of dat het bestand te klein is. Bij tekst graag alles in Calibri en de instelling AaBbCcDd op Geen Afst (den).
Hartelijk dank!



CW-Cursus

Marcel PH5V en Weijert PA1WLA zijn in Diest BE geslaagd voor 12 WPM. Dus even een paar maanden geen cursus! Afhankelijk van de aanmeldingen start ik in het najaar.
De cursus is goed te volgen via de Web SDR van IJsselstein op http://websdr.pi1utr.ampr.org:8901/
Examen is op medio April, 14.00 uur bij de UBA in de Citadel te Diest aanmelden en informatie via ON6KL@UBA.BE
Voor meer info via pa7da@veron.nl

73 Jaap PA7DA

Begeleiding naar N en F! De Cursus!

Op dit moment begeleiden we een groep voor de F-cursus. Na het slagen van het examen starten we weer een nieuwe cursus N- en F.
Aanmelden via a28@veron.nl
We geven niet op tot je geslaagd bent!

Excursie Dwingeloo Telescoop

Naar aanleiding van de lezing van Dick PA2DW is er een belangstelling voor een excursie naar de Dwingeloo Telescoop (CAMRAS). Groepen moeten vooraf aangemeld en betaald worden. De kosten zijn €6,00 per persoon. Vanwege de beperkte ruimte mag een groep niet groter zijn dan 15 personen. Vooral de flinke afstand moet het goed geregeld zijn, alsmede de auto's. Geïnteresseerden kunnen zich melden via a28@veron.nl

Frequentie gemoduleerde SSB-zender zonder LFI

Onderstaand artikel van PA0EPS SK, ontving ik van Robert PA9RZ. We willen dit graag met de lezers delen!
Jaap PA7DA

Door PA0EPS wordt al geruime tijd op de VHF-banden geëxperimenteerd met een modulatiesysteem, dat op het fase-lock principe (single sideband compatible FM - SCFM) berust. Op ons verzoek gaf Hanno een subliem exposé, dat we met onze dank aan de schrijver publiceren.

Het modulatiesysteem is een wat ongebruikelijke toepassing van het al zeer lang bekende fase-vergrendelings (fase -lock)principe. Het komt er in het kort op neer, dat een vrij lopende oscillator, welke m. b. v. een varicap verstemd kan worden, al dan niet na menging tegen een ander signaal, wordt fase-vergrendeld op het sterk begrensde enkelzijband signaal dat uit de begrenzer komt, die achter de exciter staat. Het begrenzen is nodig, daar anders de vergrendeling wegvalt in de signaalminima. Ook client enige draaggolf te worden toegevoegd om de vergrendeling in de spraakpauze tussen de woorden in stand te houden.

Het resultaat is, dat het oscillatorsignaal in frequentie been en weer springt tussen de draaggolf en zijbandfrequentie(s).Hoewel moeilijk mathematisch aan te toner, ontstaat dan spectraal gezien een signaal, dat zonder modulatie op de draaggolffrequentie staat en met modulatie de gewenste zijband weer oplevert plus nog een aantal andere modulatie - producten, waarover later.
Het signaal van de oscillator is bij dit miles amplitude-constant (het wordt in feite op een rare manier frequentie-gemoduleerd) en wanneer dit signaal via de gemakelijke methoden van menging e. d. naar de uitgangsfrequentie van de zender wordt gebracht, is ook dit signaal amplitude-constant en veroorzaakt derhalve geen laagfrequent inpraten.

Opgemerkt client te worden dat dit systeem in eerste instantie bedoeld was om op 23 cm m. b. v. een oscillator direct op de zendfrequentie, welke dan tegen een "kristaltrein" naar de exciterfrequentie gemengd zou worden, aan het enkelzijbandsignaal te vergrendelen, waardoor dan zonder moeilijke mengtoestanden toch een soort enkelzijband op die band is te maken. Door het feit, dat het door de afwezigheid van amplitudevariaties Been LFI kan veroorzaken, heeft het nog eens extra de aandacht getrokken. Om namelijk bovenstaande theorie te toetsen heb ik eerst geprobeerd een oscillator, welke op de enkelzijband exciterfrequentie staat, te fase-vergrendelen en waarvan het uitgangssignaal via de weg die oorspronkelijk het enkelzijband signaal nam, weer naar twee meter te brengen.

Terloops zij opgemerkt, dat dit signaal zonder problemen door een klasse C-eindtrap kan worden verwerkt, wat vooral bij toepassing in getransistoriseerde apparatuur aantrekkelijke kanten heeft. Overigens zitten er ook wel een paar duidelijke nadelen aan, waarop ik nog terugkom.
Het blokschema ziet er als volgt uit:

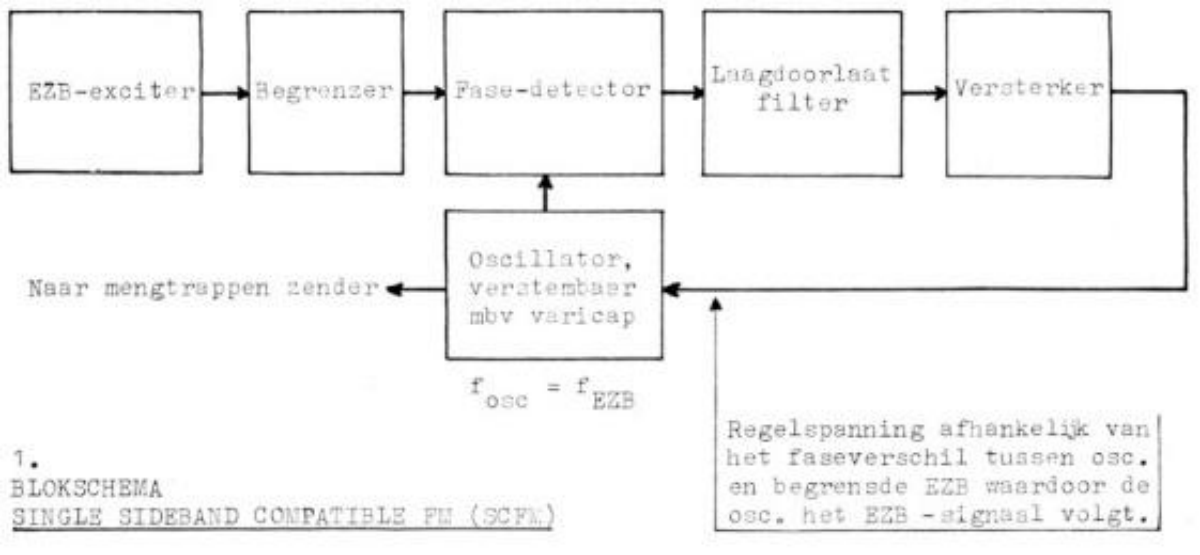


Fig. 1.

Daar de fase-lus mede door de aanwezigheid van het laagdoorlaatfilter alleen die frequenties volgt, die op of zeer nabij de enkelzijband frequenties liggen, wordt het zeer brede spectrum, dat uit de begrenzer komt, weer behoorlijk ingeperkt. E.e.a.is afhankelijk van de afsnijfrequentie, maar ook van de versterking die in de regellus aanwezig is. Door experimenteren heb ik hiervoor enige grootheden gevonden, welke een redelijk compromis geven tussen vervorming en bandbreedte, maar we zoeken nog steeds iemand, die dit op theoretische basis kan uitrekenen: een zeer interessante wiskundige klus!

Deze schakeling is op enige punten beslist nog niet "het einde", zodat het als experimenteel moet worden beschouwd. Voorts enige opmerkingen over het signaal zelf: De voordelen, LFI-vrij en verwerking door niet lineaire versterkers zijn reeds aangetipt. Voorts is de

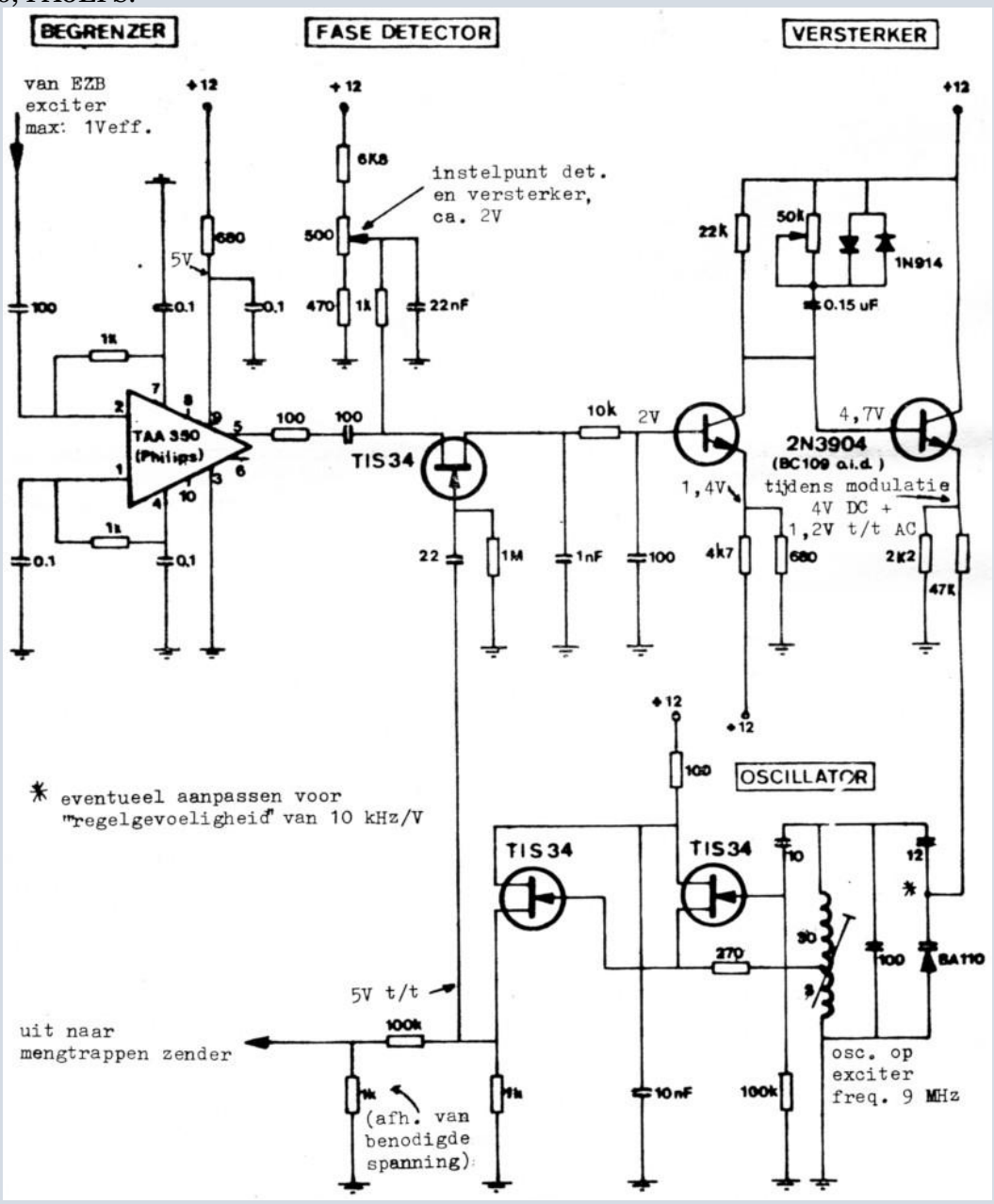
neembaarheid bij een zwak signaal, ten gevolge van de zeer hoge informatiedichtheid die door het begrenzen ontstaat, goed te noemen.
De nadelen zijn echter: a) de verstaanbaarheid is bij een sterk signaal, door de vrijwel volledige afwezigheid van dynamiek ,minder goed dan van het niet-begrensde enkelzijband signaal. Het klinkt daardoor in het algemeen ook minder prettig, alhoewel de rapporten op dit punt soms zeker verschillend zijn; b) de afstemming, vooral op brede ontvangers, is wat kritischer en c) doordat het een, zij het gemodificeerd en niet ge - lijkend op een normaal FM-signaal betreft, is het frequentie-spectrum veel uitgebreider. Om het enkelzijband signaal een beetje behoorlijk te volgen ontstaan er op de regelspanning frequenties tot circa 4 kHz; er is dus al op theoretische gronden zeker Been 3 kHz breed spectrum te verwachten! Wel blijkt zowat alles wat niet bij het signaal behoort tenminste 15 dB down te liggen, waardoor we wel met zekerheid kunnen zeggen, dat minstens 90% van alle energie in de gewenste zijband zit.

Volgens metingen van PA0SSB is het signaal op -20 à 25 dB circa 5 kHz breed en volgens PA0HVA circa 20 kHz op -60 dB. Voor VHF is dit acceptabel omdat (nog) niet met frequentie-ruimte moet worden gewoekerd. Voor de HF-banden lijkt het me minder geslaagd! Alle pogingen om met behulp van extra filter(s) achter het oscillator-signaal de zaak nog smaller te maken stranden, doordat dan de amplitude variaties weer terug - komen. Dit is het enige signaal dat zo'n smalle bandbreedte in hebben. De voordelen van de LFI-vrijheid en klasse C verwerking vervallen dan uiteraard: de zaak heeft dan nog weinig zin. Het hier rechts afgedrukte schema refereert aan de toestand zoals ik het op het ogenblik in gebruik heb en hiervan zijn, zoals ik reeds heb verteld, de diverse tijdconstanten e. d. empirisch vastgesteld.

De schakeling is wat betreft de versterker niet ideaal. Deze is behept met wat proberen. Ik heb al een andere schakeling in gedachten waarin een OP-AMP (een µA709, o.i.d.) wordt gebruikt, maar het is er nog niet van gekomen dit te maken. Over de schakeling nog het volgende: De fase -detector werkt volgens het schakelprincipe waarbij de FET als schakelaar dienstdoet, welke door de oscillator wordt gestuurd. Hij laat dan afhankelijk van het fase-verschil, hetzij positieve of negatieve helften van het begrensde enkelzijband signaal door. De daardoor ontstane gelijkspanningscomponent wordt er dan door het daaropvolgende filter uitgezeefd en na versterking aan de varicap toegevoerd, waardoor de oscillator wordt bijgeregeld. Om het schakelen goed te doen verlopen moet de spanning op de gate minstens 5 Volt top-top zijn en moet de FET een afknijpspanning van 2-3 Volt hebben. Het begrensde enkelzijband signaal mag niet te groot zijn daar de FET dit anders niet meer op de juiste wijze kan verwerken. Het mag ook niet te klein zijn, daar dan te weinig regelspanning ontstaat waardoor de oscillator uit de vergrendeling loopt. De waarde van ongeveer 100 mV. eff (circa 300 mV t/t) die de TAA350 van Philips levert, blijkt een goede waarde te zijn. De 50 kOhm potmeter parallel aan de 22 kOhm collectorweerstand de versterking voor snelle audio-variaties van de regelspanning in. Meer versterking (potmeter op grotere weerstand) geeft mindervervorming in het gewenste deel van het spectrum, maar ook een grotere bandbreedte. Dit komt doordat de fase-springen in het enkelzijband-signaal exacter worden gevolgd, hetgeen snellere en grotere variaties in de regelspanning en dus ook de frequentie van het oscillatorsignaal ten gevolge heeft.

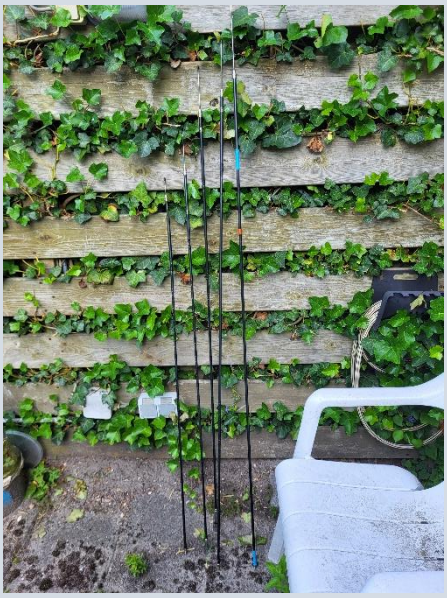
De serie-condensator van 150 nF zorgt ervoor dat de DC-instelling niet wordt gewijzigd tijdens het verdraaien en tevens dat voor DC en lage frequenties de versterking maximaal is. Deze condensator heeft dan ook vrij veel invloed op het bereiken van een goed compromis tussen de totale bandbreedte en de vervorming in het gewenste spectrum. Hier ligt ondermeer een probleem, dat theoretisch zeer interessant zou zijn om op te lossen. De anti-parallel geschakelde diodes dienen om vooral bij hoog ingestelde versterking de regelspanning en dus de frequentie-zwaai enigszins in de hand te houden. Dit voorkomtspetteren op ca 50 kHz afstand e.d.

Verder ga ik er maar niet op in want dan komen we op regeltechnisch terrein en wordt het veld te ingewikkeld. Wel moet ik nog opmerken, dat alle bovenstaande gegevens Belden wanneer de oscillator ca 10 kHz verstemt voor 1 Voltspanningsverandering op de varicap. Voor eventuele amateurs, die ook eens een experiment in deze richting willen doen, is dan ook dit vrij uitgebreide verhaal bedoeld om enige "begingegevens" te hebben. Verder is de versterking van de versterker met de potmeter op maximum ongeveer 30 maal met vrij hoge ingangsimpedantie (circa 50 kOhm) en geeft de fase-detector een spanning af, die ongeveer gelijk is aan de topwaarde van het ingangssignaal. Andere typen oscillator-fase-detectoren, versterkers, enz. kunnen dus worden toegepast. Als ongeveer aan de gegeven voorwaarden wordt voldaan, zal het echt wel werken. Dit is overigens niet de enige methode om dit signaal op te wekken: er is nog een zeer interessante manier, die nog nader onderzocht moet worden.PA0LQ is hiermede al bezig geweest. Overigens werkt ook PA0KT ermee en wel volgens hetzelfde systeem als bij mij, maar in een wat andere schakeling.
Hanno, PA0EPS.



De ECO antenneset van Eric-Jan PA1EJ

Tijdens de VERON/VRZA barbecue hebben een aantal amateurs bij mijn bus staan kijken.
Op de motorkap heb ik een steun gezet waar ik mijn HF-mobiel antennes op kan zetten.



In 1994, na mijn aangepaste CW examen zag ik dat een van de commissieleden deze ECO antenneset in gebruik had.

Daarop heb ik in Italië ook zo'n set besteld, met monoband stralers voor 10, 15, 20, 40 en 80 meter.
Er was ook een aparte set voor de WARC banden, achteraf heb ik spijt dat ik die set nooit gekocht heb.

Om de antennes op een PL voet te kunnen gebruiken heb ik een Syevige adapter gekocht, en ook een voor de bekende DV voeten, zoals er heel erg veel in gebruik zijn bij de 27mc-ers.
Enige nadeel van de DV adapter is dat je die amper kunt gebruiken tijdens de rit, want door de redelijk zware stralers trillen die los. De PL-adapter is beter.

De stralers zijn mbv een SWR meter af te regelen op de juiste frequentie of dmv een antennetuner. Wil je van frequentie band wisselen, dan moet je de stralers vervangen.

Om de 5 stralers te vervoeren heb ik een 40mm PVC pijp genomen met een mof in het midden.
Aan iedere zijde een blinddop op de pijp gelijmd en de stralers gaan onbeschadigd mee.

De pijp heb ik met 2 stukjes klittenband aan de gordijnrails in mijn kampeerbus hangen, bijna onopvallend en klaar voor gebruik.

Ook heb ik 2 magneetvoeten in mijn bus voor gebruik als ik een paar dagen weg ben. 1 met PL en 1 met DV aansluiting. Kan ze helaas niet boven op mijn bus zetten, want daar heb ik een kunststof Westfalia dak. En daarbij is mijn bus 2,85 meter hoog.

Ik heb ook nog een paar draadantennes mee, zoals een FD3 met een ECO 1:6 balun, een G5RV-mini en een home-made endfed, alle voor de 10-40 meter amateurbanden.

Genoeg keuze dus om ergens "buiten te spelen" als ik bijvoorbeeld een weekendje weg ben of tijdens POTA oid.
Bijkomend voordeel van buiten spelen is dat je veel minder last hebt van "man made noise" van oa de zonnepaneel omvormers of mechanische apparaten die in de bewoonde wereld voor storingen zorgen, waardoor je thuis amper nog de hobby kunt uitvoeren.

Hopelijk geef ik op deze manier mensen een zetje om lekker te gaan experimenteren en te genieten van onze grenzeloze radio hobby.

Mount Nebo DX-peditie in 1995

Amir Bazak 4X6TT
Hieronder een artikel in het Engels over de gezamenlijke DX-peditie van Jordaanse en Israelische zendamateurs op Mount Nebo. Eén van de deelnemers is Joseph 4X6KJ met Nederlandse wortels.

Amir Bazak
Mount Nebo, 1995 – A Quiet Operation That Echoed Worldwide
By Amir – 4X6TT
In early 1995, during my first visit to Jordan, I met with my dear friend and fellow ham radio operator, Mohamed Balabisi (JY4MB). In that quiet moment, I shared with him an idea:
to organize a symbolic, peaceful event — a joint amateur radio operation between Israeli and Jordanian hams — to mark the one-year anniversary of the Washington Declaration, the first step toward peace between our two nations.
The plan was simple but bold: I would organize a small, skilled group of experienced operators from Israel, and Mohamed would coordinate a carefully selected group of Jordanian hams. But this would only happen if we had one crucial thing — the blessing of His Majesty King Hussein (JY1).
Mohamed loved the idea. Together, behind the scenes, we began planning. With the essential help of Colonel Ali Shukri (JY3AK), also a devoted amateur radio operator, things quickly began to take shape. Quietly, carefully, and without any media attention, we laid the foundation.
About two months before the target date, we received the green light:
King Hussein gave his full support to the event.
From that point forward, things moved quickly.
We secured equipment, prepared antennas, set the schedule, and organized the logistics on both sides. When our Israeli delegation crossed the Allenby Bridge, we were met by a royal convoy sent from the palace, which escorted us to Amman. It was an emotional and unforgettable moment — my first time in Jordan, as part of an official delegation.
The very next day, we began building our station on Mount Nebo, a site rich in biblical and historical significance. Together with our Jordanian partners, we raised tents, assembled antennas, installed radios, and transformed the hilltop into a temporary but fully operational field station.
There were no announcements. No advertisements.
This was 1995 — no internet, no WhatsApp, no Facebook, no Instagram.

But once we went on the air, the world found us.
Operating under the special callsign JY74X, we were quickly surrounded by thousands — if not tens of thousands — of stations worldwide, all eager to make contact with this once-in-a-lifetime activation. Pileups were massive. The energy was electric.
And then came the most unforgettable moment of all:
His Majesty King Hussein himself arrived at the station.
With genuine warmth and respect, he joined us, sat at the radio, and began making contacts as a fellow ham — JY1. No speeches. No politics. Just the voice of peace carried across the bands.
Later that evening, the King hosted us for dinner at the palace, and when the operation concluded several days later, we were again welcomed — Israeli and Jordanian operators alike — for a formal ceremony and presentation of certificates to each participant.
It was deeply moving.
The event made headlines around the world at the time.
And yet today, many have never heard this story.
So here it is, told properly — not to glorify, but to remind:
In a time before social media, a few people with radios and goodwill built something bigger than themselves. A symbol. A bridge. A connection.
That is the true power of amateur radio.
73, Salam and Shalom,
Amir – 4X6TT / JY8TT
P.S. – You may want to look for your own callsign in the pileups in the video below… 📻💻
youtube.com
jy7 king Hussein

Vrijwilligers gevraagd

De voorbereidingen voor de Dag voor de RadioAmateur zijn in volle gang.
Om een aantal zaken in goede banen te leiden, zoekt de VERON nog vrijwilligers. Dit is voor werkzaamheden als: kaartcontrole, ondersteuning/toezicht bij laden & lossen en het ontvangen en begeleiding van gasten. Hiervoor krijg je vrije entree alsmede eten en drinken die dag.
Heb je interesse? Meld je dan aan via secretaris.evcie@veron.nl
Zie **https://veron.nl/.../veron-zoekt-ondersteuning-dag-voor.../**
#RadioIsMagie #BeleefHetMetDeVERON #DVDRA

Luister naar de zon zoals nooit tevoren

De zon is het helderste object in het zonnestelsel, en ook het luidste zoals nu blijkt. De NASA-heliophysicus Dr. C Alex Young legt in een korte leerzame video duidelijk uit hoe luid de zon is. En ook waarom we haar (gelukkig) niet kunnen horen.
Je kunt deze boeiende video gepresenteerd en geproduceerd door BBC journaliste Ellenoor Shameli bij de BBC online bekijken via deze link.
Dit alles geeft je toch weer een geheel andere kijk op onze voornaamste warmte- en lichtbron.
Met dank aan Paul G7KVE / Veron

The Logger's Bark Magazine

21/07/2025/in Algemeen nieuws/door Fred Verburgh (PA0FVH)

'The Logger's Bark' magazine is een aanrader, voor wie op zoek is naar ontspannende, boeiende én technische lectuur tijdens de lange zomeravonden. Dit magazine wordt uitgegeven door W7DK, de Radioclub van Tacoma (Washington, VS) en staat al decennialang bekend als één van de meest levendige clubbladen binnen de amateurradiowereld.
De Radio Club of Tacoma werd opgericht in 1916 en is één van de oudste amateurradioclubs in de Verenigde Staten. De club is al sinds 1920 aangesloten bij de ARRL.

Radioclub van Tacoma

In 'The Logger's Bark' vind je een unieke mix van technische artikels, DX-verhalen, antennebouwprojecten, historische terugblikken en clubnieuws. Alles is met zorg geschreven door en voor radioamateurs, met een duidelijke passie voor het vak en een vleugje humor. Ook buitenstaanders of beginnende radioamateurs kunnen er vlot in meelezen, dankzij de toegankelijke schrijfstijl.
De redactie weet perfect de balans te vinden tussen educatie en ontspanning. Een artikel over een zelfgebouwde QRP-transceiver wordt moeiteloos afgewisseld met anekdotes uit de rijke clubgeschiedenis van W7DK, die teruggaat tot 1916.
Wie houdt van radio, techniek en community, vindt in het tijdschrift 'The Logger's Bark' een bron van inspiratie én een aangename manier om de zomeravonden door te brengen. Een sterk staaltje clubgeest dat gerust navolging verdient! Veel leesplezier.
Zie voor alle informatie hierover: forums.qrz.com
De redactie dankt iedereen voor alle geweldige reacties op de juni-editie (en eerdere edities) van The Logger's Bark, de nieuwsbrief en het magazine van W7DK, de Radioclub van Tacoma. Je kunt meer over de club lezen op www.W7DK.org en als je ooit op zaterdag in Tacoma, Washington bent, houdt de club bijna elke zaterdag open huis van 10.00 tot 14.00 uur en is iedereen welkom.

Juli 2025 editie

Deze maand is het een behoorlijk GROOT magazine met 131 pagina's!

In de juli 2025-editie van 'The Logger's Bark' van deze maand :

Alles over de draagbare radiotoren AB577 "Rocket Launcher"
NIEUW! "Sherlock" – een nieuwe maandelijkse column over speurwerk voor radioamateurs!
Samenvatting van de Sea-Pac 2025 ARRL Northwestern Convention & Ham Fest
Nationaal en internationaal HONDENDAG speciaal evenement – K2D!
Hands-on review: SI4732 Mini Pocket-size SDR-ontvanger
Alles over JS8Call – ragchew maakt gebruik van de technologie achter FT8
De meest waanzinnige DXpeditie ooit: BS7H, Scarborough Reef
VEEL foto's van het zojuist afgelopen W7DK Field Day-evenement
US National Lighthouse-Lightship Weekendened
ARRL & Wereldamateurradionieuws
W7DK's allereerste DX "Logger's Certificate" – C21TS in Baitsi, Nauru!!
Audio (dank aan @K2WH) van de DPRK Noord-Korea DXpeditie van 2002!!
Praktische bouw van een rekenmachinekit met weerstandsfunctie
50 jaar geleden deze maand: Yaesu FT-101E
NIEUWE SDR : De TR1-EP DIY SDR! Open source – bouw je eigen!
@KO7T en zijn POTA-activiteiten in Frankrijk en Zwitserland!
13-Koloniën SPECIALE EVENEMENT
Coole oude installatie: Heathkit SB-104 compleet station
Coole oude installatie : Heathkit HR-20 uit het W7OS Museum
Coole oude installatie : Regency ATC-1 HF-converter voor uw auto, circa 1954
SteppIR verlaat de amateurradiomarkt
Review: Putikeeg Model 20 Straight Key (geweldig!)
Ham Tech 101: Morsecode voor de CW-modus!
En nog veel meer – foto's, tips, trucs, puzzels, alles over amateurradio en NOOIT advertenties!

Download links

Download de juli 2025-editie van The Logger's Bark via de onderstaande links:
DE BARK IS DEZE MAAND ENORM… dus er zijn DRIE links die je kunt kiezen:
1. VOLLEDIGE GROOTTE ongecomprimeerd – BESTE kwaliteit
2. GECOMPRESSEERD voor tragere verbindingen
3. 20-megabyte versie in GRIJSWAARDEN (niet in kleur) voor de traagste verbindingen

BELANGRIJK

Zorg ervoor dat u het daadwerkelijk downloadt om te lezen – als u alleen de preview-modus gebruikt, werken de externe links niet! Om een link te openen, klikt u met de rechtermuisknop > "Openen in nieuw tabblad". De software die ik gebruik ondersteunt helaas geen "gerichte links"… tenzij u met de rechtermuisknop klikt, verlaat u het document.

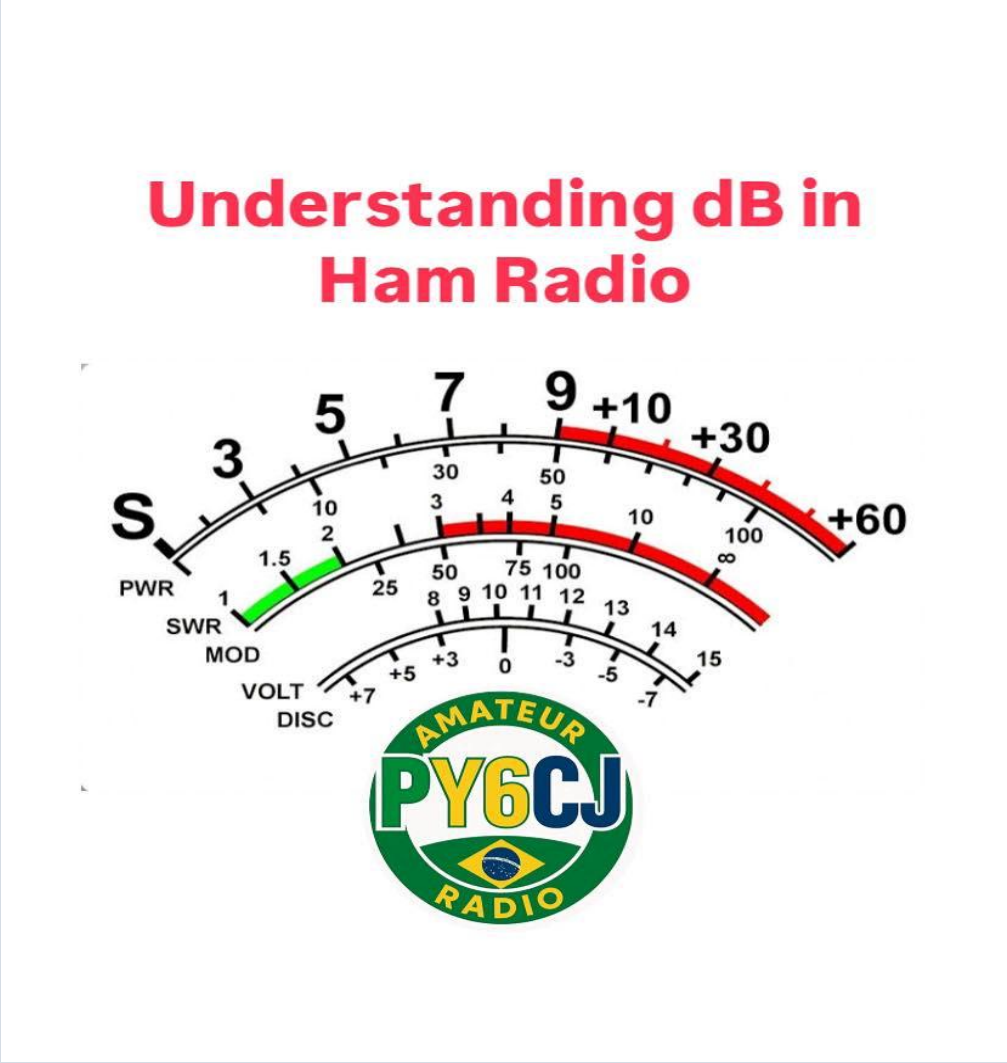
bron: Dave W7UUU www.W7DK.org
Redacteur/Uitgever

Met dank aan Ronny Plovie ON6CQ

Understanding dB in Ham Radio — Made Simple!

Ever wondered what all those "dB" numbers really mean when you're tuning your rig or checking antenna performance?
Let's break it down.

“dB” stands for decibel, and it’s not a fixed unit like volts or watts — it’s a ratio. We use it to compare two power levels, signal strengths, or gains. Why? Because signals in radio can vary a lot, and using dB makes it easier to handle huge differences without writing out tons of zeros!
Here’s the cool part:
A +3 dB increase means you’ve roughly doubled the power.
A -3 dB drop? You’ve lost half the power.
+10 dB? That’s 10 times more power.
-10 dB? You’re down to one-tenth!
In ham radio, we use dB to describe:
Antenna gain (how well your antenna focuses energy)
Filter attenuation (how well unwanted signals are reduced)
Signal reports and amplifier performance
So when someone says their antenna has 6 dB of gain, they’re saying it delivers 4 times more power in a given direction compared to a reference antenna. Pretty neat, right?



Remember: dB doesn’t tell you absolute power — it tells you how much more or less power you have compared to something else.
73 from PY6CJ - João Grisi

Tip

Krijn PD9KS

Heb je moeite om een plakbandje / tape los te pulken van de rol. Hier de oplossing door mij (PD9KS) zelf verzonnen, het is een plastic clip van de verpakkingen. Doe er je voordeel mee.

Jos Disselhorst PA3ACJ benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau

Leiden, 27 mei 2025 om 12:56 uur door Janna Verwer, Centraal Plus

Jos Disselhorst ontving op 23 mei tijdens een bijeenkomst op de Leidse Instrumentmakers School (LIS) een koninklijke onderscheiding uit handen van burgemeester Peter Heijkoop. Disselhorst werd benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau vanwege zijn bijzondere verdiensten voor wetenschap, techniek en samenleving.

De uitreiking vond plaats op de plek waar zijn loopbaan begon: de LIS, waar hij ooit startte als instrumentmaker. Daarna werkte hij jarenlang bij het Leids Instituut voor Onderzoek in de

Natuurkunde (LION). Hij ontwikkelde er onder andere EPR-spectrometers, die internationaal hoog staan aangeschreven. Zijn werk leidde in de jaren ’90 tot belangrijke internationale samenwerkingen en een baanbrekend experiment dat werd gepubliceerd in Nature.

Burgemeester Heijkoop prees Disselhorst niet alleen om zijn wetenschappelijke bijdrage, maar ook om zijn rol als mentor voor studenten, collega’s en radioamateurs. “Zijn zolder lijkt meer op een hightech laboratorium dan een hobbyruimte”, aldus Heijkoop.

Naast zijn wetenschappelijke werk is Disselhorst actief bij onder meer VERON en de Nederlandse Vereniging van Radio Amateurs (NVRA). Ook als vicevoorzitter van de Historische Motorsport Vereniging blijft hij zich inzetten. Zijn benoeming onderstreept zijn lange en betekenisvolle bijdrage aan wetenschap en maatschappij.

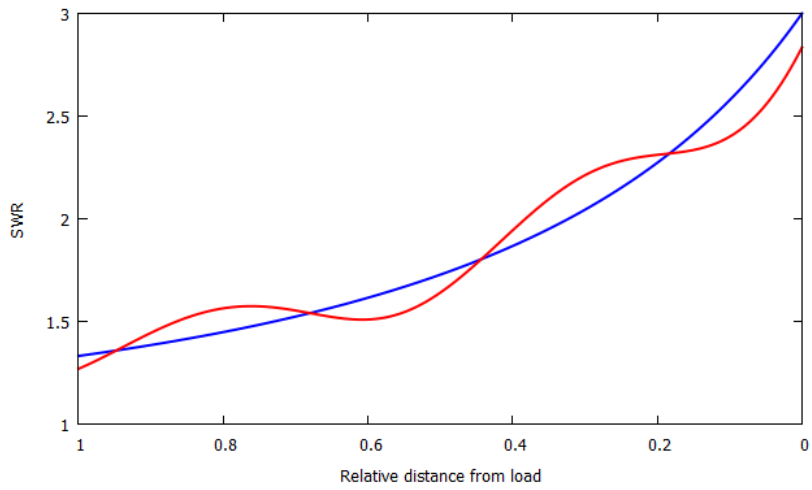
SWR

Ger PA2KOP

Het zal iedereen wel eens opgevallen zijn. Als je de SWR van een antenne weet, bijvoorbeeld uit de specificaties of door meting, blijkt dat wanneer je die antenne aansluit op je transceiver er doodleuk een veel kleinere waarde wordt weergegeven. Beter dan andersom natuurlijk, maar toch begon ik me zo langzamerhand af te vragen wat daar nou de verklaring voor was. Het fenomeen lijkt af te hangen van de lengte van de voedingskabel. Maar niet altijd. Soms is de gemeten SWR kleiner naarmate je een langere kabel gebruikt maar soms ook weer niet. Een beetje mysterieus eigenlijk. Alleen bij praktisch perfect aangepaste belasting zie je het effect natuurlijk niet: een SWR van 1 kan gewoon niet nog meer 1 worden.
Ik had wel een paar ideeën over die afnemende SWR maar kon toch niet zo snel een manier vinden om dat helder te krijgen waardoor dat dan kwam. Ja, je kunt het allemaal uitrekenen maar daar zag ik tegenop. Dan ga je natuurlijk op het internet zoeken. Dat had ik al een paar keer gedaan en dat leidde alleen maar tot een verzameling onzin. En tegenwoordig is er dan ook nog een AI-papegaai die een samenvatting van de meest populaire websites geeft. Tja, dat is zo mogelijk nog grotere onzin.

Studieboek

Maar op een gegeven moment zag ik een plaatje, zo ongeveer als de blauwe lijn in figuur 1, dat mij er op wees dat ik naar een wat ouder studieboek moest gaan kijken. Het heet toepasselijk *Transmission Lines* en is geschreven door Robert A. Chipman. Het boek is in 1966 uitgegeven in de serie *Schaum's Outline Series*. Diegenen die de serie kennen weten dat het naast goed lesmateriaal ook een heleboel uitgewerkte en niet-uitgewerkte opgaven bevat om de stof te oefenen. Ideale leerboeken dus.



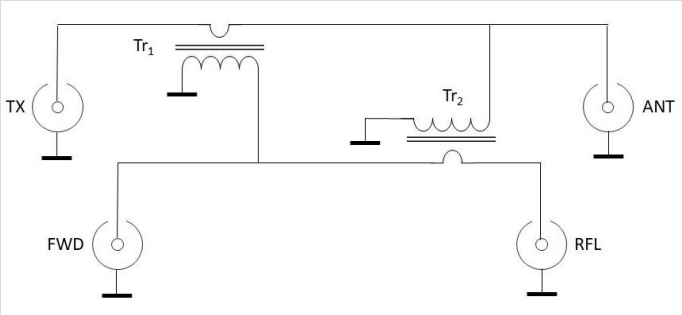
Figuur 1: SWR als functie van afstand tot de belasting (in golflengten). Blauwe lijn: effect van demping voedingskabel. Rode lijn: demping samen met afwijking karakteristieke impedantie voedingskabel. De kabeldemping en -impedantie zijn opzettelijk wat groter gekozen om het effect goed te demonstreren.

In dat boek vond ik in de tekst rond figuur 8-11 de verklaring voor het fenomeen: de heengaande golf is bij de belasting al gedempt en dan wordt na reflectie nog eens gedempt door de kabel Om dat na te gaan zit er inderdaad niets anders op dan het effect van de transmissielijn tussen antenne en transceiver gewoon te berekenen. En dan niet het relatief eenvoudige, ideale geval maar de situatie waarbij demping een rol speelt. Op een regenachtige zondagmorgen ben ik dan toch maar aan de gang gegaan en dat leidde in ieder geval tot de blauwe lijn in figuur 1. Ik gebruikte voor die berekening overigens de *Telegraphers Equations*. Op de horizontale as staat de afstand tussen de antenne en de meter. Op de verticale as de berekende waarde voor de SWR. Bij minimale demping loopt de lijn praktisch horizontaal en bij sterke demping kruipt de lijn al snel naar de 1. De afname van de SWR heeft dus inderdaad te maken met de demping van de voedingskabel.
Terwijl ik tevreden naar mijn resultaat keek bedacht ik mij opeens, dat ik een vergelijkbaar plaatje had gezien in een bijdrage van Owen VK2OMD in het QRZ-forum. Met dat verschil dat hij ook een slingerende lijn tekende, zoals de rode lijn in figuur 1. Hij noemde dat het gevolg van het feit dat de

SWR-meter afgestemd was op 50 Ohm. Op dat forum werd toen verder gezanikt over die 50 Ohm als standaard maar dat interesseerde me niet.

Sontheimerbrug

Ik besloot eens goed te kijken hoe een SWR-meter werkt. Ik had al eens met een Sontheimer-brug gewerkt, zie de Electron van oktober 2024 en figuur 2. De Sontheimerbrug splitst het signaal van een transceiver (TX) naar de antenne (ANT) in een voorwaarts (FWD) en een gereflecteerd signaal (RFL) op voorwaarde dat de laatste twee aansluitingen met 50 Ohm worden belast. Nu ging het er specifiek om te kijken waar een van 50 Ohm afwijkende karakteristieke impedantie van de voedingskabel een rol speelt. Dat geeft wat rekenwerk maar de regen was nog niet opgehouden dus er was tijd genoeg om dat dan ook maar aan te pakken. En die berekening leidde inderdaad tot de rode slingerende lijn in figuur 2. Die slingeringen zijn het gevolg van het feit dat in het FWD-kanaal van de brug ook een beetje van het RFL-signaal komt en omgekeerd. Je ziet dus eigenlijk een beetje van de staande golf op de kabel. Alleen bij een precieze aanpassing van de impedantie van die kanalen aan de karakteristieke kabelimpedantie verdwijnen de slingeringen en blijft de blauwe lijn over.



Figuur 2: Sontheimerbrug die het signaal van een transceiver (TX) naar de antenne (ANT) splitst in een voorwaarts (FWD) en een gereflecteerd signaal (RFL).

Conclusie

Samenvattend zijn er dus twee eigenschappen van de voedingskabel die de SWR beïnvloeden. In de eerste plaats de demping, en daarmee de kabellengte Dit geeft een gelijkmatige afname van de SWR (blauwe lijn in figuur 1). Lex PA1DRP wees me er overigens op dat het effect bij professionals bekend staat onder de naam *VSWR masking*. Er is zelfs een online calculator, waarmee je voor jouw situatie het effect kan berekenen.

In de tweede plaats een karakteristieke impedantie die afwijkt van 50 Ohm. Wat die laatste betreft kun je – met wat moeite - bij de specificaties wel informatie hierover vinden. Zo is Z_0 = 50.00-j0.22 Ω voor RG58A/U @ 100MHz en Zo = 50.29-j5.31 Ω voor 250 kHz. In het HF-gebied is er dus een behoorlijke capacitieve component in de karakteristieke impedantie die de oscillaties in de SWR bewerkstelligt.

Voor de duidelijkheid, de inwendige impedantie van de zender heeft niets met de SWR te maken. Als de belasting- en kabelimpedantie daarvan afwijken resulteert dat alleen in een lager afgegeven vermogen. Het probleem voor zenders is dan dat de afgegeven stroom of spanning veel te groot wordt met als gevolg overbelasting van de eindtrap.

Met dank aan Lex PA1DRP voor het doornemen van het manuscript.

Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland

Velddag Afdeling Amstelveen.

De afdeling bestaat 50 jaar, dit vieren wij tijdens het velddag weekend 6 en 7 september.

We hebben een mooie lezing geregeld over noodcommunicatie tijdens de watersnoodramp van 1953 met aansluitend een receptie

Wil je hierbij aanwezig zijn?

Meldt je dan uiterlijk 31 augustus 2025 aan bij het bestuur via een mailtje aan a02@veron.nl

Deze aanmelding is noodzakelijk vanwege de catering.

Agenda

Zaterdag:

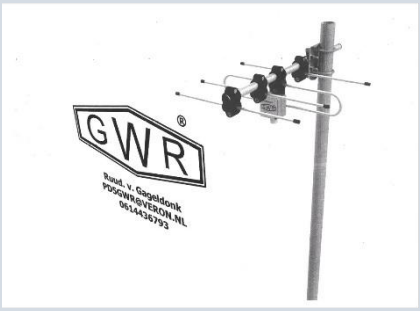
13:00 uur	Inloop.
14:00 uur	Start Lezing.
15:00 uur	Contest velddag.
15:00 tot 18:00	Receptie voor leden en oud bestuursleden.

Zondag:

9:00 tot 15:00	Contest velddag

International Lighthouse and Lightship Weekend PG6N/L Noordwijk

Vrijdagmiddag 15 augustus was het weer zover en werden de antennes geplaatst en afgehangen om de zaterdag in de ochtend met frisse moed te beginnen. Tafels en stoelen buiten geplaatst en de IC7300 voor HF aangesloten aan de ZS6BKW antenne, die prima werkte op 40 meter. Voor 2 meter werd er gekozen voor de FT736, die wel werkte, maar het display wilde niet haar werk doen en was slecht afleesbaar. Dus ondergetekende op de fiets snel naar huis om de IC7100 op te halen, die haar werk via de verticale rondstraler haar werk uitstekend deed. Er werden enkele testen gedaan met een amateur nabij Utrecht op 70 cm en later op 2 meter en op 2 meter met PA3BIC/L vanuit de vuurtoren in Ameland. Theo PA2WN maakte de meeste verbindingen op 40 meter, waar dan toch de condities wat tegenvielen. We kregen hulp van Remco PE0WRH, Lex PA1DRP, Corné PA3EXF, Aad PD2AN. En natuurlijk de vele amateurs die te voet en op de fiets aan kwamen waaien. Het was een gezellige dag, maar hopen wel dat volgend jaar meer amateurs ons komen helpen als operator, want zoals we het tegen elkaar opmerkten: “Als we stoppen, is het afgelopen met activiteiten van zendamateurs uit deze bijzonder vuurtoren”! Tevens een ank aan Robert PA9RZ, wegens de terbeschikkingstelling van de IC7100.
Jaap PA7DA



De Antenne Workshop van Ruud PD5GWR

Enige tijd geleden gaf Ruud PD5GWR een prachtige presentatie over zijn activiteiten en workshops over het bouwen met antennes. De aanwezigen waren dolenthousiast. Dit willen we graag voortzetten door een Workshop waar de geïnteresseerden hun bestelde antenne kunnen bouwen en natuurlijk meten/testen.
VRZA-HM is bereid hun lokaal op een zaterdag ergens in oktober ter beschikking te stellen. Alle documentatie is te vinden op:

Voorwoord, Werkwijze, Bestellijst

Bestellingen moet je doen via Ruud PD5GWR, pd5gwr@veron.nlJe kan dan ook je wensen kenbaar maken. Houdt er rekening mee dat Ruud ook vakantie heeft en later je verzoek beantwoord!

QRP dag VERON AMSTELVEEN

Een dag om je QRP set te gebruiken, en je antennes.

20 september 2025

De QRP dag van de afdeling Amstelveen

in Ouderkerk a/d Amstel.

- **Experimenteren met je antenne en set. (QRP)**
- **Deze locatie biedt een bijna storingvrije omgeving.**
- **Veel ruimte voor je antenne.**

Locatie: IJsbaan Ouderkerk a/d Amstel. (molenpad 2)

Tijd: 0900 tot ongeveer 16:00.

- **Zelf voor de catering zorgen.**
- **Thee en koffie wel verkrijgbaar.**
- **Beperkt netstroom gebruik. Dus accu aanbevolen.**
- **Parkeren langs de weg, terrein is niet toegankelijk voor auto en of aanhangers.**

Molenpad 2 bereikbaar via de Amsteldijk nabij ingang molen "de zwaan ". Met het OV (Zuidtangent Connexxion buslijnen 300, 356, of 171; uitstappen Bushalte Ouderkerk Oost naar de landijsbaan te komen.)

Aanmelden bij het bestuur, zodat we weten hoeveel er komen.

Zelf voor de catering zorgen, thee en koffie wel verkrijgbaar.

Email: a02@veron.nl