

CQ-Eemland



Maandblad van de VRZA afdeling Eemland juli 2026



CQ-EEMLAND JULI 2026

Colofon. CQ-Eemland is een uitgave van de VRZA afdeling Eemland. Het verschijnt op of rond de 20^e van elke maand, en is samengesteld voor en door leden van de afdeling. CQ-Eemland bevat naast afdelings- en verenigingsnieuws, ook algemene artikelen waarvan we denken dat ze voor onze lezers interessant zijn. Reacties en kopij zijn altijd welkom en kun je sturen naar pa4wk@vrza.nl. CQ-Eemland mag naar eigen inzicht worden verspreid. Artikelen mogen met bronvermelding overgenomen worden. Oudere uitgaven kun je [hier](#) lezen. Aan/afmelden voor CQ-Eemland kan [hier](#).

Afdelings- en verenigingsnieuws

Onze clubavonden



De afdeling Eemland is een afdeling waar het gezellig samen komen, en bezig zijn met onze veelzijdige hobby centraal staat. Daarom is iedereen welkom op onze clubavonden. Deze worden gehouden op elke vierde dinsdag van de maand. Het adres is Haarbrug 10b 3751 LM Bunschoten-Spakenburg. We beginnen om 20:00 uur, maar vanaf 19:30 uur is de deur open en schenken we graag een gratis kopje koffie of thee voor je in. Om met ons in contact te komen stuur je een e-mail naar pi4rcb@vrza.nl of ga je naar: <https://rcbun.nl/vrzaeemland/>

CQ-Eemland

Deze keer op de voorkant van CQ-Eemland een foto van de werkzaamheden op 11 juli aan onze mobiele mast. Met de nieuw aangeschafte haakse slijper konden we veel beter in de kleine hoekjes komen om ook daar de roest weg te halen.

Ook in de vakantie periode

Ook in de vakantie maanden juli en augustus gaan onze clubavonden gewoon door. Dit omdat er altijd mensen zijn die niet, of op een ander moment met vakantie gaan. Wie met vakantie gaat wensen we een fijne vakantie, en heb je iets wat met de hobby te maken heeft, maak een foto en stuur hem op.

De vorige clubavond

De clubavond van 23 juni was gezellig, helaas moesten een aantal leden zich afmelden in verband met vakantie en QRL. Gevolg was dat het niet heel druk was, maar wel gezellig.

De volgende clubavond

De volgende clubavond zal gehouden worden op dinsdag 28 juli, omdat dit in de vakantie periode valt waardoor we wat minder bezoekers verwachten, hebben we geen programma voor deze avond maar gezellig onderling QSO.



Highlights Amateur Overleg 110

Op donderdag 4 juni 2026 heeft er na enige tijd weer een Amateur Overleg (AO) plaatsgevonden tussen de belangenverenigingen voor zendamateurs, VRZA en VERON, en de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI). Lees de belangrijkste onderwerpen van dit overleg op de [website](#) van de VRZA. Een uitgebreid verslag zal binnenkort volgen.

Leden Commissie Machtigingszaken

Om bovenstaande- en andere belangen van zendamateurs goed te kunnen behartigen is de VRZA op zoek naar vrijwilligers die willen aansluiten bij de CMZ (Commissie Machtigingszaken). De CMZ-leden vertegenwoordigen de VRZA en VERON in overleg met de RDI (Rijksdienst voor Digitale

Infrastructuur). Beide verenigingen leveren enkele afgevaardigden die namens hun organisatie deelnemen aan vergaderingen met de RDI. Meer informatie over deze vacature kun je [hier](#) lezen.

Klussen aan onze mobiele mast

Om de voortgang van de werkzaamheden aan de mobiele mast er een beetje in te houden hebben we besloten om enkele gereedschappen die niemand privé had en die toch nodig waren aan te schaffen. Een slijptol met een schijfdiameter van 125mm was voldoende beschikbaar, maar omdat onze roestproblemen juist op de lastig bereikbare plaatsen zitten kunnen we daarmee niet overal bij komen. Omdat we wel kunnen beschikken over een compressor kunnen we ook luchtgereedschap gebruiken,



dit is veel goedkoper in aanschaf dan elektrisch- of accu gereedschap. In overleg met René, hebben we een stift slijper gekocht. Rits PDØNPU heeft privé een kleine haakse slijper met een schijfdiameter van 75mm aangeschaft, beide machines met een lange hals zodat we overal wat beter bij kunnen.

Datum Radiokampweek 2027 bekend

De Radiokampweek zal in 2027 gehouden worden van zaterdag 05 t/m zondag 13 juni, en zal evenals voorgaande jaren weer gehouden worden op vakantiepark de Veluwe Hoevegaerde in Putten. Aangezien de VRZA dat jaar 75 jaar bestaat zal de Radiokampweek een extra feestelijk tintje krijgen.

Agenda, evenementen, beurzen en markten in Nederland

27-30 augustus 2026

DNAT Bad-Bentheim

De Duits-Nederlandse Amateur Treffen is een vierdaags HAM-festival in het Duitse Bad-Bentheim, net bij Oldenzaal over de grens. De DNAT-camping naast het waterpark is geopend van 21 tot en met 31 augustus. Naast de amateurradio-vlooiemarkt biedt de DNAT talloze mogelijkheden om (opnieuw) in contact te komen met andere radioamateurs. Ga [hier](#) naar de website en download [hier](#) het programma. Iedereen is welkom en voor niet-amateurs is een bezoek aan de grote internationale vlooiemarkt in het kasteelpark op zaterdag 29 augustus een absolute aanrader.



26 september 2026

2^e VERON kennis dag

De locatie van deze tweede VERON kennis dag is wegrestaurant de Lichtmis Hemelenweg 190 8028 PL Zwolle. De markt is van 10.00–16.00 uur geopend. Deelnemers aan de kofferbakverkoop kunnen zich melden via voorzitter.prc@veron.nl ook voor meer informatie is dit mailadres beschikbaar.

01 november 2026

Radiomarkt Zuid-Limburg

Het is niet naast de deur, maar als je op 1 november toevallig in de buurt bent is het leuk om er even langs gaan. Deze markt is de kleinste maar gezelligste markt van Zuid-Limburg



De markt wordt gehouden op de locatie: Café zaal 't Weverke, Hoofdstraat 77, 6333 BG Schimmert [Route](#) Openingstijden markt 10.00–14.00 uur; Het café gedeelte is uiteraard langer geopend. Contactgegevens radiomarkt.zuidlimburg@gmail.com Parkeren voor bezoekers bij voorkeur bij de [Plus supermarkt](#) Weidestraat circa 400m of op het [Oranjeplein](#) 800m lopen.



Kulturhus de Spil, het nieuwe onderkomen voor de ROM

19 december 2026 Radio Onderdelen Markt Nieuwleusen (Voorheen De Lichtmis)

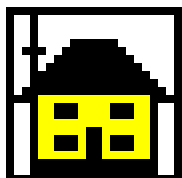
Het leek er even op dat door de nieuwbouw op de locatie van **De Lichtmis** na ruim 40 jaar het einde van de radiomarkt in zicht was gekomen, maar gelukkig blijft de markt doorgaan! Alleen niet meer op de bekende parkeerplaats.

Op 19 december 2026 wordt de 43e Radio Onderdelen Markt gehouden op een nieuwe locatie: in Kulturhus de Spil, Koningin Julianalaan 10, 7911 KK te Nieuwleusen. Dat is nog steeds afslag de Lichtmis, alleen even 8 minuten doorrijden. Parkeren is gratis, intree €5,= p.p. (voorheen was de toegang gratis en moest voor parkeren op het grasveld betaald worden. Om 09:30 uur gaan de deuren open. Groot voordeel is dat de markt in deze nieuwe opzet voor slechts één euro meer, verwarmd en overdekt is. Ga [hier](#) naar de website.

Algemene nieuws- en technische artikelen

PI2AMF is verhuisd naar 430.200 MHz. Bron: [Zendamateur.com](#)

Half juni is de 70cm repeater van Amersfoort (PI2AMF) verhuisd naar 430.200 MHz. Dit was de oude repeaterfrequentie van Amsterdam. Maar sinds deze eerder dit jaar gestopt is, kwam deze frequentie beschikbaar. De oude frequentie van de 70 cm repeater werd al een tijdje gedeeld met de 70cm repeater van Haarlem (PI2HLM). Met CTCSS was hier nog wel wat scheiding aan te brengen maar het stoorde soms beste wel. PI2AMF behoudt de zelfde CTCSS toon (77Hz) Het volgende nog even ter aanvulling: De 2 meter repeater zal voortaan PI3AMF en de 23cm repeater zal PI6AMF zijn.



De iconische aprs.fi-app is eindelijk beschikbaar voor Android! Bron: [Website PI4RAZ](#)

Tien jaar lang ging er in de amateurradiogemeenschap een grap rond die ongeveer als volgt luidde: Hessu brengt een mooie nieuwe functie of update uit voor de iOS aprs.fi-app. Android-gebruikers overspoelen de reacties onmiddellijk met de vraag: "Wanneer komt het naar Android?" Tien jaar lang was het antwoord van de ontwikkelaar in wezen: "Waarschijnlijk nooit."

Nou, nooit is eindelijk gearriveerd. Heikki Hannikainen (Hessu, OH7LZB) heeft de amateurradiowereld verrast door de officiële aprs.fi-app voor Android in de Google Play Store te lanceren.

Ben je een APRS-liefhebber, een portable HF-operator of een automatiseringsfanaat? Dan is dit wellicht de grootste software-update van het jaar. Hier vind je alles wat je moet weten over wat de app te bieden heeft, hoeveel hij kost en waarom hij een gamechanger is voor Android-gebruikers.

Wat maakt dit zo bijzonder? (Behalve gewoon een kaart)

De meeste radioamateurs zijn al zeer vertrouwd met de website aprs.fi. Het is de gouden standaard voor het volgen van roepnamen, het controleren van weertelemetrie en het visualiseren van pakketpaden. Hoewel er in de loop der jaren wel Android-apps van derden zijn geweest die gegevens van het APRS-IS-netwerk aflezen of ermee communiceren, misten deze vaak de pure snelheid, de diepgaande database-integratie en de moderne gebruikersinterface van het officiële platform.

De nieuwe Android-app is geen uitgekleden port; hij is vanaf het begin volledig functioneel en evenaart zijn volwaardige iOS-tegenhanger stap voor stap. Sterker nog, hij biedt een enorm voordeel waar iOS-gebruikers alleen maar van kunnen dromen: robuuste USB- en klassieke Bluetooth TNC-ondersteuning.

Belangrijkste kernkenmerken: Internetvrije radio-integratie

Omdat Android flexibeler toegang tot hardware mogelijk maakt, kan de app rechtstreeks communiceren met je fysieke transceiver. Als je je telefoon aansluit op een Kenwood TH-D74, TH-D75 of een externe TNC via USB of klassieke Bluetooth, verandert de app in een volledig functionele radioterminal.

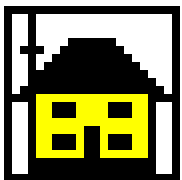
Je kunt positiebakens volledig off-grid ontvangen en verzenden, zonder internetverbinding.

Out-of-the-box functies:

Razendsnel zoeken: Zoek direct tijdens het typen naar roepnamen en adressen, gekoppeld aan de robuuste aprs.fi-database. Meerdere stations tegelijk volgen: Houd meerdere mobiele of draagbare stations tegelijk in de gaten. Geavanceerde kaartfiltering: Filter direct overbodige informatie weg om je te concentreren op wat je zoekt, of dat nu weerstations, AIS-maritieme doelen of aangepaste roepnaamfilters zijn. Uitgebreide telemetrie en grafieken: Bekijk realtime weer- en pakketstatistieken. Aangepaste overlays: Ondersteuning voor aangepaste KML- en GeoJSON-overlays direct op je kaart. Dark mode: Strakke, hoge resolutie graphics die er geweldig uitzien op moderne schermen met een hoge DPI en de batterijduur verlengen tijdens nachtelijke operaties.

Jarenlang hebben Android-zendamateurs een lappendeken van losse apps gebruikt voor kaarten, berichten en de koppeling met TNC's. De officiële aprs.fi-app verandert dat door alles samen te brengen in een prachtig vormgegeven, uiterst betrouwbaar ecosysteem. Of je nu een ballon op grote hoogte volgt, een noodcommunicatiestation opzet of gewoon het lokale HF-verkeer tijdens je woon-werkverkeer in de gaten houdt, deze app is een absolute aanrader.

Download op Google Play: [aprs.fi voor Android](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aprs) Lees de officiële documentatie: [Android User Guide](https://aprs.fi/docs/)



Nieuw: aprs.world – Een gratis, moderne live APRS-kaart in 11 talen Bron: Website PI4RAZ

aprs.world is een gratis, moderne webkaart van het wereldwijde APRS-netwerk – een fris alternatief voor de klassieke trackers.

Live APRS-IS stationpagina's voor elke roepnaam, weer- en telemetriegrafieken en tweerichtings APRS-berichten rechtstreeks vanuit de browser. De interface is beschikbaar in 11 talen, er is geen login vereist voor de kaart.

Er is ook een [Android-app](#) die verder gaat dan kijken: in combinatie met een Bluetooth KISS TNC verzendt deze echte APRS-pakketten via HF vanaf je telefoon.



Mogelijkheid voor N-licentie in Spanje Bron: Website PI4RAZ

De harmonisatie van de N-licentie tussen landen is nog steeds ver te zoeken. Maar voor Spanje is er nu een geitenpaadje waardoor je wél een machtiging kan krijgen om daar te mogen zenden.

Houders van een amateurradiolicentie klasse N hebben momenteel de mogelijkheid om een gastlicentie in Spanje aan te vragen. Hiervoor is lidmaatschap van de Spaanse club "[Fedi-EA](#)" vereist.

Na bevestiging van je lidmaatschap kan je contact opnemen met de club via e-mail. Stuur samen met een verzoek om hulp bij de aanvraag van een gastlicentie een kopie van je identiteitskaart/paspoort of amateurradiolicentie mee.

Na ongeveer vier weken ontvang je een brief van de Spaanse telecomunicatieautoriteit DGOSDCA met de "Autorización TEMPORAL de radioaficionado para extranjeros non residentes" (Tijdelijke amateurradiolicentie voor niet-ingezetenen). Print dit PDF-bestand uit en neem het mee tijdens je verblijf in Spanje. Het is alleen toegestaan om te zenden op de frequenties en met hetzelfde zendvermogen als toegestaan in Nederland met de corresponderende amateurradiolicentieklasse. DO1MJ heeft de procedure getest en bevestigd aan het internationale DARC-kantoor.

In welke landen je mag uitzenden en met welke prefix, vind je in [dit document](#). (Leuk, in Liechtenstein mag je zenden met een HBØY-prefix)

I ♥ Amateur radio

Iconische Koude Oorlog-antenne in Hoek van Holland wordt gerestaureerd Bron: RODI.NL [klik](#)

De troposcatter, de iconische antenne-installatie in de duinen van Hoek van Holland, wordt gerenoveerd. Deze week starten de werkzaamheden aan dit rijksmonument dat wordt beheerd door Stichting Het Zuid-Hollands Landschap.

Sinds 2019 heeft het Vinetaduin en daarmee ook de troposcatter die hiervan deel uitmaakt, de status van rijksmonument. Daarmee draagt het Zuid-Hollands Landschap zorg voor dit opvallende element in beschermd duinlandschap dat ook een Natura-2000 gebied is.

Overblijfsel Koude Oorlog

De metershoge antenne-installatie met de enorme schotelantennes staat sinds 1967 in het Vinetaduin. Karakteristiek en iconisch voor Hoek van Holland want goed zichtbaar vanaf de Strandboulevard. Ten tijde van de Koude Oorlog (1945-1991) diende het als militair communicatiestation. Ooit onderdeel van een internationale communicatielijn tussen Europa en de Verenigde Staten; inmiddels een opmerkelijk en zeldzaam voorbeeld van militair erfgoed uit vervlogen tijden.



Troposcatter in de duinen van Hoek van Holland. (Foto: Stichting Het Zuid-Hollands Landschap)

Restauratie noodzaak

Recent onderzoek heeft uitgewezen dat de bijna zestig jaar oude staalconstructie op meerdere plekken door roest ernstig is aangetast. Losgeraakte deeltjes uit de schotels die terechtgekomen zijn op het omliggende terrein zorgen voor vervuiling. Hoog tijd voor herstelwerkzaamheden. Oude verflagen worden verwijderd en de troposcatter wordt voorzien van een nieuw jasje in de kenmerkende rood-witte kleuren. Vastgoedonderhoud bedrijf Hoftijzer voert de werkzaamheden uit.

Veiligstellen voor de toekomst

Met de restauratie kunnen we nu een iconisch element uit de Koude Oorlog veiligstellen. Op die manier blijft dit bijzondere erfgoed behouden voor de toekomst, waarbij natuur, cultuur en erfgoed samenkomen. De restauratie is mede mogelijk gemaakt dankzij de Provincie Zuid-Holland, het Cultuurfonds, het Hendrik Mullerfonds, de J.E. Jurriaanse Stichting, beheerstichting Loswal 'De Bonnen' en het Elise Mathilde Fonds.

Het Vinetaduin is een afgesloten gebied, dus niet vrij toegankelijk. Vanaf de Strandboulevard is de troposcatter goed zichtbaar en zijn de werkzaamheden te volgen.

Pakjes uit China duurder? Bron: Website PI4RAZ

Bestel je iets in een webshop uit China of een ander land buiten de EU? Dan moet je voortaan €3,= aan invoerrechten betalen. Tot nu toe hoefde dat niet voor kleine bestellingen van onder de €150,=. De EU schaft deze vrijstelling nu af. (Red. nu denk ik dat het wel mee zal vallen, bedrijven als AliExpress hebben enorme magazijnen in een EU-land dus volgens de wet komt uw pakketje dan niet uit China, maar gewoon uit een EU-land) Maar we zullen de ontwikkelingen afwachten.



Die €3,= geldt per soort product dat je bestelt. Bestel je bijvoorbeeld twee T-shirts dan betaal je dus €3,=. Maar bestel je een T-shirt en een USB-kabel, dan betaal je €6,=. Recent hebben we voor een nieuw project een hele reeks onderdelen besteld bij Ali. Dat waren 10 verschillende items; daar zou dus vanaf vandaag €30,= bovenop komen. Het gaat voor ons vaak om IC's, dioden en dat soort onderdelen, meestal niet meer dan enkele euro's. Dat verdubbelt de kosten voor dat soort onderdelen. Het heeft gevolgen voor de projecten die we doen: ook die kosten gaan omhoog. Europese webshops voor onderdelen (Reichelt, Conrad) hebben lang niet altijd wat wij willen hebben (vind maar eens een 74LVC1G3157),

terwijl de Mousers en Digikeys van deze wereld vaak vanuit Amerika versturen (en dat is geen EU land, dus óók €3,= invoerrechten, maar wél \$20 verzendkosten).

Dit is weer zo'n maatregel waar niet over nagedacht is. Als ik een apparaat van €150 bij Ali bestel zal het me een worst wezen dat die dan €153,= gaat kosten. Maar juist voor die onderdeeltjes, waarvan de prijs vaak tussen enkele dubbeltjes en enkele euro's ligt, is dit een verveelvoudiging van de kosten. Het maakt zelfbouw weer een stuk onaantrekkelijker.

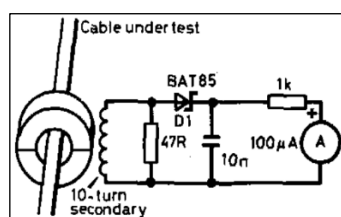
End-Fed Half-Wave antennnes: Door: Wim PA4WK.

The Good, the Bad & the Ugly Deel 2 Een aanvulling.

Er zijn reacties gekomen op het artikel van vorige maand waarin ik vooral aandacht bestede aan de mantelstromen die met name bij een EFHW sterk aanwezig zijn als je niet de juiste maatregelen treft.

Eén reactie betrof de vraag: die mantelstroom, kun je die aantonen?

Ja zeker kan dat, en ik meende me te herinneren dat ik daar ooit eens een schema van gezien had, en ja hoor, na veel zoeken eindelijk gevonden, en zelfs compleet met een hele uitleg van de schakeling.



De grootste uitdaging zit hem niet zozeer in de schakeling, die is simpel. Maar in het op een bruikbare manier construeren van de bek met de klapperriet er in. Bij de ACTION kun je diverse maten kunststof klemmen kopen, ik kan me voorstellen dat je daar met warmte lijm de klapperriet in lijmt. Het is belangrijk dat de ferriet goed stevig gesloten is als de klem dicht is.



We gaan dus zelf een echte een stroomtang maken, niet zo iets als de elektricien heeft maar één die geschikt is voor kleine HF stromen. Eigenlijk is het best een simpele schakeling, die bestaat uit een oppik gedeelte gemaakt met klapperriet. Dat is ferriet in zo'n plastic omhulling die je open en dicht kunt klappen, dus vandaar de naam klapperriet. Heel goed bruikbaar is [deze](#). Om een helft van deze kern leggen we netjes naast elkaar 10 windingen lakdraad, bijvoorbeeld 0,8mm, dit pikt de benodigde HF op die we met een BAT85 Schottky-diode gelijk richten en met een kleine C afvlakken. We voeren de gelijkgerichte HF spanning via een 1kΩ weerstand toe aan een 100µA metertje. Met dit simpele meet instrumentje zijn zelfs tot 50MHz mantelstromen aan te tonen.

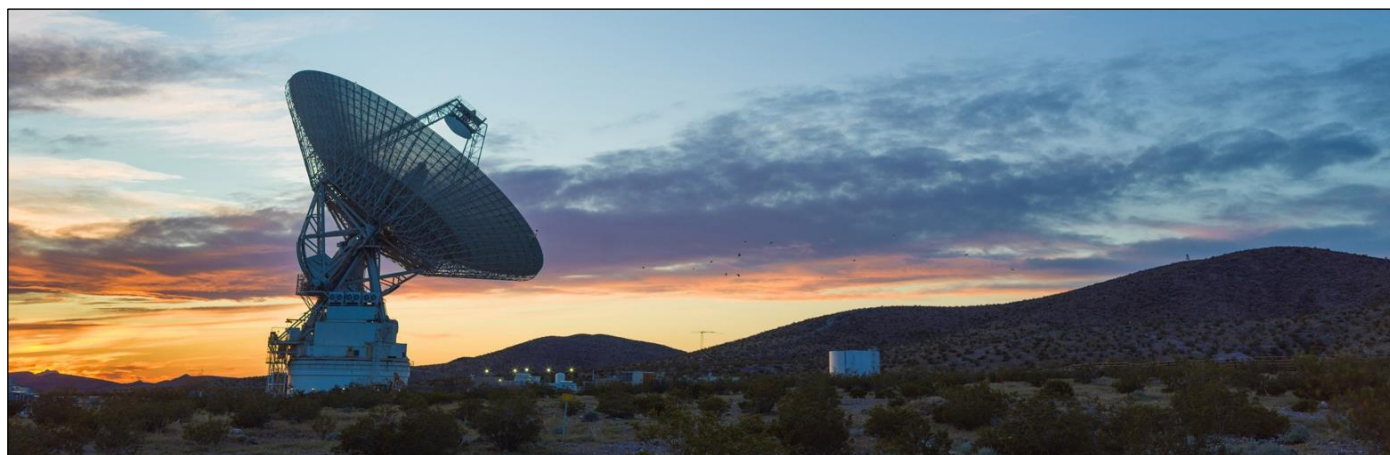
Als de mantelstroom groot genoeg is kan je zelfs tot in de 70cm band meten. Wie het hele artikel wil lezen kan het hier vinden. <http://www.ifwtech.co.uk/g3sek/clamp-on/clamp-on.htm#Intro>,

Het oorspronkelijke artikel van GØSNO verscheen in *RadCom* (RSGB) april 1993, pagina 74.

We zijn benieuwd hoe jouw HF-stroomtang er uit gaat zien, dat zal vooral afhankelijk zijn van je eigen creativiteit en handigheid. Stuur eens een foto van je knutsel naar de redactie pa4wk@vrza.nl

Kostbare reparatie voor Nasa's Deep Space Network. Bron: Website PI4RAZ

NASA heeft te kampen met antenneproblemen. Zoals velen van ons weten, zijn die niet alleen vervelend, maar kunnen ze in sommige gevallen ook behoorlijk kostbaar zijn.



Deze foto toont Deep Space Station 14, de 70 meter brede antenne van het Goldstone Deep Space Communications Complex nabij Barstow, Californië, USA, onderdeel van NASA's Deep Space Network.

De Amerikaanse ruimtevaartorganisatie NASA staat voor een reparatierekening van tussen de 4,1 en 4,6 miljoen dollar voor de 70 meter hoge HF-antenne van ruimtestation 14 nabij Barstow, Californië. Dit alles vanwege wat NASA heeft vastgesteld als ontoereikende procedures en onvoldoende training van medewerkers. Een recent rapport van NASA stelt dat het onderzoek een aantal hoofdoorzaken heeft vastgesteld, waaronder menselijke fouten, zwakke plekken in de software en een onopgemerkte storing in het hydraulische begrenzingssysteem van de antenne, de laatste mechanische beveiliging.

Het incident dat de antenne buiten werking stelde, vond afgelopen september plaats toen deze de Juno-missie volgde voor diepgaand ruimteonderzoek gericht op Jupiter. De antenne draaide te ver door, waardoor de structurele steunbalken en kabels onder spanning kwamen te staan en de waterleidingen van het brandblussysteem van de antenne beschadigd raakten. Een artikel op de website van NASA meldt dat onderzoekers concludeerden dat de operators zich door de "werkcultuur" gedwongen voelden om zo snel en efficiënt mogelijk te werken "en daarbij vaak hun gebruikelijke taken, expertise en training overstegen om de antenne operationeel te houden."

NASA beschouwt deze bevindingen als haar definitieve rapport. De antenne, een belangrijk onderdeel van het Deep Space Network, zal naar verwachting tot oktober 2028 buiten gebruik zijn.

Onderzoekers creëren ruimte-'muur' om zonnestormen te verzwakken Bron: Website PI4RAZ

Stel je eens voor dat we die hevige zonnestormen, die onze communicatiemogelijkheden verstoren, daadwerkelijk zouden kunnen afweren? Onderzoekers van Boston University hebben dat scenario al gesimuleerd – en met succes.

Onderzoekers denken een effectieve verdedigingslinie tegen geomagnetische stormen te hebben ontwikkeld die radiocommunicatie, GPS-systemen, elektriciteitsnetten en satellieten zou kunnen beschermen tegen verstoring. Het is niet helemaal een vaccinatie tegen stormen, maar het biedt wat de wetenschappers een gedurfde verdedigingslinie noemen. Het systeem, bekend als StormWall, is voortgekomen uit onderzoek en computersimulaties van een team van Boston University onder leiding van universitair hoofddocent Brian Walsh.

Met behulp van computermodellen hebben de onderzoekers naar eigen zeggen een manier gevonden om de natuurlijke magnetische verdediging van de aarde tegen geomagnetische stormen te versterken door een half dozijn ruimtevaartuigen in een geostationaire baan te plaatsen. De zes ruimtevaartuigen zouden worden gebruikt om natrium, calcium, lithium, barium en andere materialen in de ruimte te brengen, die vervolgens door de zon worden geïoniseerd. Dit zou een kunstmatige wolk van elektrisch geladen plasma creëren. In het tijdschrift Space Weather schreef het team dat dit proces de snelheid waarmee de storm het magnetische schild van onze planeet binnendringt, zou vertragen en de kracht ervan met meer dan 50 procent zou verminderen.

StormWall bestaat op dit moment natuurlijk alleen nog in theorie, maar de onderzoekers geloven dat het wereldwijd veelbelovend is. Ze stellen dat het risico op besmetting door de vrijgekomen chemicaliën verwaarloosbaar zou zijn, omdat de zonnwind het materiaal binnen enkele uren zou verspreiden, waardoor het de aardatmosfeer niet zou kunnen bereiken.

Condensator waarden Bron: Wim PA4WK

Als we regelmatig zelf wat knutselen is het vaak handig en goedkoper een hele assortimentsdoos te kopen van bijvoorbeeld keramische condensatoren. De waarde van een keramische condensator is soms lastig af te lezen, en als je er met een vergrootglas o.i.d. eindelijk achter bent wat er op staat is natuurlijk de vraag wat betekend dat. Het tabelletje hier onder geeft meer duidelijkheid.

Als je een doos hebt met een ander assortiment zijn natuurlijk ook de waarden anders.

 68 pF	 100 pF	 220 pF	 330 pF	 680 pF
 1 nF	 4.7 nF	 10 nF	 47 nF	 100 nF
 10 pF	 20 pF	 30 pF	 47 pF	 56 pF

RVS PALEIS

Uw Partner voor
RVS - Inox bevestigingsmateriaal

Ik ontdekte bij toeval een handige webshop.

Hier kun je goed terecht, (waardering 9,4) ook voor de wat minder gangbare materialen zoals dat koploze inbusboutje welke onderin de voet van de meeste verticale 2m. en 70cm. basis antennes zit, hebben ze hier gewoon, per doos van 100 maar ook per stuk. Klik [hier](#) voor de website.

Door de verzendkosten is één zo'n boutje niet interessant, maar een groepsbestelling is dat wel.

Aankondiging van de 83e Oceania DX-Contest Bron: Website VERON



De Oceania DX-Contest keert in oktober 2026 terug voor zijn 83e editie. Het zet daarmee een van de oudste internationale HF-wedstrijden in de amateurradio voort.

Opnieuw zullen stations in heel Australië, Nieuw-Zeeland, Indonesië en de Stille Oceaan de felbegeerde DX worden. En dat terwijl duizenden operators over de hele wereld hun antennes op Oceanië richten.

Noteer de Oceania DX-Contest data en tijden

De SSB-wedstrijd vindt plaats op 3-4 oktober 2026. Dit wordt gevolgd door de CW-wedstrijd op 10-11 oktober 2026. Elke wedstrijd begint op zaterdag om 06.00 UTC en duurt 24 uur, om op zondag om 06.00 UTC te eindigen. Klik [hier](#) voor meer info.

OceaniaDXcontest

Wereldwijd register start verificatie DMR-ID's Bron: Website PI4RAZ



Nu DMR-radio elk jaar populairder wordt, heeft het register dat de ID-nummers van gebruikers beheert een verificatieproces gestart. Het hoopt hiermee uiteindelijk een tekort aan beschikbare nummers te voorkomen.

Geconfronteerd met een beperkt aantal digitale radio-ID-nummers, is het wereldwijde register RadioID.net begonnen met het contacteren van gebruikers om hun toegewezen ID's te verifiëren. Een aankondiging op de website van het register meldt dat het verificatieproces, dat op 1 juli is gestart, naar verwachting zal leiden tot de deactivering van ID-nummers voor accounthouders die niet reageren op de e-mails die jaarlijks op de dag van het aanmaken van hun account worden verzonden.

Uiteindelijk zullen gedeactiveerde ID's worden gemarkeerd voor verwijdering uit de database en vervolgens beschikbaar komen voor hertoewijzing aan nieuwe gebruikers.

Lees voor meer informatie over de procedure het communitybericht op [RadioID.net](#)

60% speelgoed voldoet niet aan EU-normen Bron: Website PI4RAZ

Uit dit artikel blijkt dat niet alles wat uit China komt slecht is, en alles wat elders gemaakt wordt goed. Dat verhaal is heel wat genuanceerder, lees hiervoor vooral de link onderaan het artikel.

Wat werd getest

Uit een door de EU gefinancierde test van op afstand bestuurbaar speelgoed voor kinderen van 3 tot 14 jaar bleek dat 60% niet voldeed aan de EU-normen voor interferentiestraling. Signaalinterferentie kan communicatiediensten verstoren, waaronder die voor navigatie en veiligheid. Het vormt daarom een aanzienlijk risico, aldus het EU-rapport.

De geteste producten omvatten op afstand bestuurbare voertuigen (RC-voertuigen), walkie-talkies en laptops voor kinderen, elektronische huisdieren, robots, muzikspelers en luidsprekers. Een belangrijke oorzaak van de geconstateerde interferentie waren signalen buiten de band,



evenals het uitgestraalde vermogen – de sterkte van het signaal van een zender in een bepaalde richting. Als dit bepaalde limieten overschrijdt, kan het signaal andere apparaten storen.

Naast laboratoriumtests die volgens de geldende normen werden uitgevoerd, controleerden markttoezichthouders of de monsters de vereiste waarschuwingen, labels en instructies bevatten. In totaal bleek 63% niet-conform te zijn. Samen met de resultaten van de laboratoriumtests voldeed in totaal 81% van de monsters niet aan de EU-eisen. Uit een door de EU gefinancierde test van op afstand

bestuurbare speeltjes voor kinderen van 3 tot 14 jaar bleek dat 60% niet voldeed aan de EU-normen voor interferentiestraling. Signaalinterferentie kan communicatie diensten verstoren, waaronder die voor navigatie en veiligheid.

Het vormt daarom een aanzienlijk risico, aldus het EU-rapport.

Naast laboratoriumtests die volgens de geldende normen werden uitgevoerd, controleerden markttoezichthouders of de monsters de vereiste waarschuwingen, labels en instructies bevatten. In totaal bleek 63% niet-conform te zijn. Samen met de resultaten van de laboratoriumtests voldeed in totaal 81% van de monsters niet aan de EU-eisen.

Lees [hier](#) het originele artikel van de Europese commissie.

Aardbeving in Venezuela

Onderstaand bericht is helaas nog steeds actueel. Na de dodelijke aardbeving in Venezuela op woensdag 25 juni om 17:04 lokale tijd (22:04 UTC) hebben lokale radioamateurs alle collega-amateurradioamateurs in Noord- en Zuid-Amerika en de rest van de wereld verzocht de volgende frequentie te beschermen die door Venezolaanse radioamateurs wordt gebruikt: **40m: 7135 kHz.**

Domingo L. Hernández Lima, YV5IZE , directeur van het Nationale Noodnetwerk van de Venezolaanse Radioclub, meldt dat een groot deel van de hoofdstad zonder stroom zit en dat de communicatiesystemen op batterijen werken. Ze hebben hun nood korte golf frequentie (HF) al geactiveerd en maken ook gebruik van digitale frequenties en communicatiemethoden.

Tegelijkertijd staan de coördinatoren voor noodcommunicatie van amateurradio-operators uit Colombia, Cuba, Guatemala, Honduras, Nicaragua, El Salvador en andere landen in de regio, evenals de leden van de raad van bestuur van de International Amateur Radio Union Region 2 (IARU R2), paraat om alle nodige hulp te bieden.

Video over de uitvinding van de Smith-chart Bron: zendamater.com

Op [zendamateur.com](#) kwam ik een bericht tegen van John PAØETE, hij bracht een interessante video over de uitvinding van de Smith-chart onder de aandacht. Klik [hier](#) om de video te bekijken.

OVER THE HORIZON RADAR Bron: zendamateur.com

Rohde & Schwartz heeft over dit onderwerp een interessante PowerPoint presentatie gemaakt. Klik [hier](#) om deze presentatie te bekijken.

HAMgpt – Een AI-chatbot voor amateurradio Bron: Website PI4RAZ

Een nieuwe AI-chatbot, specifiek geoptimaliseerd voor amateurradio-onderwerpen, is live gegaan op [hamgpt.co](#). In tegenstelling tot een algemene chatbot, richt HAMgpt zich op de actuele situatie van elke individuele radioamateur.

Het systeem kan rekening houden met de amateurradioklasse, het land, de locator, de radio's, antennes en de operationele geschiedenis van de radioamateur en combineert dit stationprofiel

vervolgens met de huidige propagatieomstandigheden, ruimteweer, DX-activiteit en andere actuele operationele omstandigheden.

Het belangrijkste doel is om een ogenschijnlijk eenvoudige vraag te beantwoorden: "Wat kan ik vandaag met mijn radio doen?" "HAMgpt probeert niet een algemene AI-chatbot te overtreffen qua verklarende kracht. Het wil er juist voor zorgen dat iemand de ether ingaat in plaats van zijn radio weer in de kast te laten verdwijnen," benadrukt Rodrigo Vazquez, AK6FP/LU6ERV, de ontwikkelaar van HAMgpt. Het systeem kan meer dan alleen vragen beantwoorden. Gebruikers kunnen bijvoorbeeld een NanoVNA .s1p-bestand uploaden en een "SWR vs. Frequentie"-grafiek ontvangen die het resonantiepunt en de bruikbare bandbreedte weergeeft, samen met een eenvoudig te begrijpen uitleg van de resultaten. HAMgpt kan ook foto's van Smith-diagrammen of informatie over de bekabeling van een station analyseren. Bovendien herkent HAMgpt een groeiend aantal gangbare radio's.

Radioamateurs kunnen model specifieke vragen stellen over de installatie, functies en veelvoorkomende operationele problemen. Zoals gebruikelijk bij veel AI-systemen is er een gratis proefperiode na het aanmaken van een account. Intensiever gebruik vereist echter een upgrade naar een betaald abonnement. Deze abonnementen verschillen onder andere in het maximale aantal vragen dat per dag is toegestaan.

Een antenne moet altijd zo hoog mogelijk staan (of toch soms niet?) Door John, PAØETE

Veel gehoord, met name bij zendamateurs is dat een altijd antenne zo hoog mogelijk moet staan. Toch is dat niet correct. Er zijn tal van voorbeelden waarbij dit juist niet zo is.

Bijvoorbeeld bij een draadloos netwerk. Toen GSM net begon, werden er voor de eerste experimentele gebruikers grote zenders op de TV-torens geplaatst. Dit werden parapluzenders genoemd.

Het uiteindelijke netwerk werkt met toegangspunten die veel lager zijn, in drukke gebieden zelfs zeer laag en met weinig bereik, om hiermee zoveel mogelijk gebruikers toe te laten. Het is niet nodig dat een gesprek tussen twee burens door het halve land verspreid wordt.

Ook bij het gebruik van satellieten is die hoogte niet van het allergrootst belang. Als er maar vrij zicht is in de richting van de satelliet. Een schotel voor televisie-ontvangst kan in een aantal gevallen een paar meter boven de grond aan de gevel bevestigd worden.



Low-loss magnetische loopantenne van 100 mm diameter buis. Omsloten oppervlak is 0,78 mm², afstemming met vacuüm condensatoren. Auteur: Petermaerki, March 2026, CC-BY-SA-4.0 Wikimedia

Bij NVIS-propagatie en in iets mindere mate bij sporadische E is die hoogte ook niet een zwaar wegende factor. NVIS is bijvoorbeeld ook bruikbaar in diepe dalen van berggebieden, en dan kun je daarmee via de ionosfeer bijvoorbeeld een volgend dal bereiken, iets dat op VHF absoluut onmogelijk zou zijn. Op VHF zou een repeater, een herhaalzender noodzakelijk zijn bovenop de bergkam met zicht op beide dalen.

Ook voor middellange afstand op de kort golf hoeft een antenne niet heel hoog te staan.

Magnetische loop-antennes werken anders dan de meeste antennes. Hierdoor geven deze antennes ook bij een lage opstelling de voor lange afstand gewenste lage opstraalhoek. Met deze antennes kun je met een relatief kleine antenne die vlakbij de grond staat toch via greyline-propagatie verbinding maken met landen als Nieuw-Zeeland, exact aan de tegenoverliggende zijde van de aarde.

Bepaalde ontvangstantennes voor lange afstand op de kortegolf worden vlak boven de grond gelegd, bijvoorbeeld de Beverage antenne. Deze laatste antenne werkt zo goed, dat toen ze voor het eerst door amateurs tijdens zogenaamde contests werden gebruikt, dit begin jaren 60 een splitsing in de uitslagen van de contests veroorzaakte: een groep amateurs bovenaan die een Beverage-antenne gebruikten, dan een hele tijd niets, en dan degenen die niet zo'n antenne gebruikten.

Er zijn nog tal van andere voorbeelden te noemen. De antennes voor binnenhuisdekking op je WiFi-router bijvoorbeeld. Die moeten vooral dichtbij staan en niet verder weg en heel hoog.

Communicatie tussen voertuigen, met name op de korte afstand. Bij voertuigantennes is een hoge opstelling sowieso onmogelijk.

Voor veel meetopstellingen moet de antenne ook laag staan. Radarantennes moeten niet heel hoog staan. In de meeste gevallen. En sowieso natuurlijk als je het bereik van een zendsignaal wilt beperken. N.b. bij de inventarisatie voor deze tekst is gebruik gemaakt van A.I.

PI3XDV komende maanden als SSTV repeater Door John PAØETE

PI3XDV op 2 meter gaat de komende maanden tijdelijk als SSTV-repeater werken. De repeater is al in de lucht, maar de ontvangstantennes laten nog wat te wensen over. De bedoeling is om de komende weken daar betere antennes voor te maken.

Het werkt als volgt: uitgang is 144,875 MHz. Bij SSTV gebruik ik een shift van +300 kHz. (145,175 MHz). Er zijn daarnaast ingangen op 439,975 MHz en 70,350 Mhz.

Om een plaatje te kunnen uitzenden kun je de repeater openen door 1,5 seconde lang een 1750 Hz-toon uit te zenden. De repeater komt dan retour met de call in morse, en daarna heb je 20 seconden om met uitzenden te beginnen. De repeater herhaalt dat plaatje vervolgens op 144,875 met datum en tijd van ontvangst en de repeatercall erin.



Schermafbeelding van de repeater

Elke 10 minuten zendt de repeater een bakensignaal uit met de vier meest recent ontvangen beelden. Dit baken is in de mode PD50. Bij het relayeren neemt de repeater de mode over die wordt ontvangen op de ingang. Hoogste resolutie is PD290. Een plaatje duurt dan 5 minuten en is bijna fotokwaliteit (800 x 600 px).

Er zijn enkele portofoons met SSTV aan boord, enkele daarvan zijn niet heel duur. Onder andere de VGC VR-N76 die ook packet radio aan boord heeft. Ik heb er zelf zo eentje en ik ben van plan om geregeld daarmee foto's uit te zenden de komende tijd.

Als mensen belangstelling hebben voor een jpeg-bestand van hun uitgezonden foto zoals die op de repeater is ontvangen, dan kun je die opvragen met een mail aan x@xdv.me Als daar veel belangstelling voor is maak ik een website waar je ze zelf kunt downloaden.

PI3XDV is bedoeld als experimentele repeater. Hij heeft daarom een beperkt bereik. Ik ben het veel gecompliceerdere systeem van de afgelopen zes jaar helemaal opnieuw aan het opbouwen met een aantal extra's. Dat gaat echter een paar maanden duren. SSTV is in de tussentijd leuk, ik denk ook voor de regio. De mode is denk ik voor veel mensen wat nieuws op VHF.

Wees welkom om wanneer en hoelang je maar wilt met de repeater te experimenteren. In tegenstelling tot veel andere repeaters moedig ik experimenten juist aan. Vanwege het kleinere bereik is er geen overlast van de experimenten, En sowieso, de repeater is hier juist voor bedoeld.

SSTV uitzenden en ontvangen kan ook redelijk eenvoudig en zonder speciale apparatuur. Het makkelijkst is met de Android app SSTV encoder. Ontvangen gaat met zo'n zelfde app, die Robot36 heet. Je kunt voor ontvangst de smartphone dicht bij de speaker van de ontvanger plaatsen. Zet het volume daarbij op een lage stand zodat het nog net comfortabel werkt. Hetzelfde geldt voor zenden. Bij een te hoog volume of een grotere afstand naar de microfoon van de smartphone ontstaan er schaduwbeelden door reflecties van het audio tegen bijvoorbeeld de wanden. Zenden kan op dezelfde manier met de andere van de twee apps. De kwaliteit op deze manier is wat minder dan met aansluiting via een kabel, maar het werkt alleszins acceptabel. De repeater is dus inmiddels op deze manier in de lucht, zei het nu nog met beperkte ontvangstantennes. Voor vragen: x@xdv.me

Ham Radio en Astro blijken winnende combinatie te zijn Bron: Website VERON

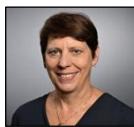
13.100 bezoekers uit 59 landen bezoeken Ham Radio en de eerste editie van Astro 2026

- De gecombineerde beurs maakt indruk op exposanten en bezoekers uit beide zeer betrokken gemeenschappen.
- Rabea Rogge, de eerste Duitse vrouw in de ruimte, benadrukt het verband tussen moderne ruimtevaart en amateurradio.

Friedrichshafen – Bezoekers uit 59 landen maakten van Friedrichshafen een ontmoetingsplaats voor de amateurradio- en astronomiegemeenschappen. Van 26 tot en met 28 juni 2026 bezochten 13.100 bezoekers Ham Radio en Astro, die voor het eerst gelijktijdig op het beursterrein werden gehouden. De vakbeurs voor astronomie, astrofotografie en observatietechniek vormde een aanvulling op de 49e Internationale Amateurradiobeurs. En het smeedde nieuwe banden tussen de twee gemeenschappen.



"De grote belangstelling voor beide evenementen bevestigt dat we met deze combinatie de juiste weg zijn ingeslagen", aldus Klaus Wellmann, directeur van Messe Friedrichshafen.



Projectmanager Petra Rathgeber vat het als volgt samen: ... Wat Ham Radio al decennialang kenmerkt, was ook bij de editie van dit jaar duidelijk voelbaar: mensen kwamen samen, deelden hun kennis en ontdekten samen nieuwe onderwerpen. Het feit dat Astro dit gemeenschapsgevoel vanaf het begin heeft verrijkt, is bijzonder verheugend.

Een ontmoetingsplaats voor het bedrijfsleven en een enthousiaste gemeenschap

In 2026 bevestigde Ham Radio opnieuw zijn positie als Europa's grootste beurs voor amateurradio. Exposanten meldden hoge bezoekersaantallen, diepgaande technische discussies en sterke bedrijfsresultaten. „Het zijn vooral de vriendelijke bezoekers en de persoonlijke interactie met hen die deze beurs zo bijzonder maken. We hebben veel geweldige en interessante gesprekken gevoerd op onze stand en konden al vanaf de allereerste dag rekenen op een sterke omzet“, zegt Kristin Hanisch, assistente van de raad van bestuur van Aaronia AG.

Ook Jan Hauschildt, directeur van Hilberling GmbH, trekt een positieve conclusie na de 20e deelname van zijn bedrijf aan de beurs in Friedrichshafen: „We hebben de kans gehad om weer in contact te komen met veel bestaande klanten en tegelijkertijd waardevolle nieuwe contacten te leggen.“ Voor hem is Ham Radio bovenal een internationale ontmoetingsplaats: „Voor radioliefhebbers is het een fantastische kans om samen te komen en collega-radioamateurs uit andere landen te ontmoeten.“

Stephanie Heine, perswoordvoester van de Duitse Amateurradiovereniging (DARC), is het daarmee eens: „Wat Ham Radio voor mij zo bijzonder maakt, is dat het veel meer is dan alleen een beurs. Het is natuurlijk de grootste beurs van Europa voor amateurradio, maar bovenal is het een plek waar mensen samenkomen.“ Ze wijst ook op de grote deelname van kinderen en jongeren aan de Ham Rally, evenals op de uitstekende respons op programmaonderdelen zoals de lerarenopleiding en de Contest University. „Zomer, zon en het Bodensee zijn voor veel bezoekers gewoon onderdeel geworden van de Ham Radio-ervaring“, concludeert Stephanie Heine. Voor het hele verslag klik [hier](#)



Drukke tijdens de opening van de HAM RADIO 2026



Digitale communicatiesystemen zoals DMR, D-Star, Brandmeister, OPN RTX en TETRA

**Graag tot ziens op de volgende clubavond op dinsdag
28 juli vanaf 20:00 uur.
Locatie: Radio Club Bunschoten,
Haarbrug 10b Bunschoten-Spakenburg.**