



VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS AFDELING EEMLAND RADIO CLUB BUNSCHOTEN PI4RCB



NIEUWSBRIEF VRZA AFDELING EEMLAND MAART 2024

Deze nieuwsbrief is een uitgave van de VRZA afdeling Eemland, verschijnt op of rond de 20e van elke maand, en is samengesteld voor en door leden van de afdeling. De nieuwsbrief 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. Voor het allerlaatste nieuws kun je jezelf via deze [link](#) ook aanmelden op onze telegram groep.

Afdelingsnieuws

Bijeenkomst 27 februari

Op de vorige bijeenkomst heeft Roel PE2CVF ons het een en ander verteld over Racal, en dan met name over de Racal Cougar. Zo ontdekten we dat Racal naast de korte golf ontvanger RA 17 en de Racal Cougar die de meesten van ons wel kennen nog veel meer mooie spullen zoals repeaters en diverse apparaten en accessoires maakte voor specifieke toepassingen. In Nederland is in het verleden het type PRM4515L (70MHz. uitvoering) welke nu veel op de amateurmarkt te vinden is, vooral bij speciale politie diensten gebruikt. Roel, hartelijk bedankt voor de interessante avond.

Bijeenkomst 26 maart

Op dinsdag 26 maart zal de afdeling weer een bijeenkomst houden. Tijdens deze bijeenkomst zal ook de jaarvergadering van de afdeling gehouden worden.

We kunnen ons voorstellen dat het bezoeken van de jaarvergadering niet tot ieders favoriete bezigheden behoort, daarom houden we hem ook zo kort mogelijk, maar we willen toch iedereen vragen om aanwezig te zijn en mede door jou inbreng de koers van de afdeling te bepalen.

De uitnodiging en agenda heb je al eerder in je mailbox ontvangen. Als je niet in de gelegenheid bent om te komen zou het fijn zijn als je je even afmeldt. pi4rcb@vrza.nl

VRZA Medewerkers dag

Op zaterdag 2 maart zijn Kees PAØVDB en Wim PA4WK naar de medewerkers dag van de VRZA geweest. Deze werd gehouden in Hilversum, in het onderkomen van Radio Club 't Gooi.

De medewerkers dag is voor iedereen die iets doet voor de VRZA toegankelijk en heeft een open agenda, dat wil zeggen dat alles ter sprake kan komen.

De drankjes aan de bar waren voor rekening van de VRZA en er was gezorgd voor een smakelijke lunch. Diverse onderwerpen kwamen ter sprake, welke dat waren kun je t.z.t. lezen in het verslag.

Verenigingsnieuws



Kofferbak verkoop tijdens een eerdere Radiomarkt

Radiomarkt tijdens de VRZA Radiokampweek afgelast! Bron: [VRZA Website](#)

In verband met het forse aantal afmeldingen vanwege Koningsdag en de Radiomarkt in Kassel (D) heeft de organisatie van de Radiomarkt helaas moeten besluiten om onze Radiomarkt niet door te laten gaan.



Wij willen graag de teleurstelling voorkomen bij zowel de verkopers, vanwege het teleurstellende aantal bezoekers, als bij de bezoekers vanwege het lage aantal kramen.

Vanwege de koppeling met de VRZA Radiokampweek is een andere datum helaas niet mogelijk. We hopen iedereen in 2025 weer te mogen begroeten. [Klik hier](#)

VRZA Algemene Ledenvergadering 2024 Bron: [VRZA website](#)

Het bestuur van de VRZA nodigt al haar leden uit tot het bijwonen van de Algemene Leden Vergadering op zaterdag 13 april.



Hotel van der Valk, gelegen langs de A2 en op loopafstand van het station

De (voorlopige) agenda vind je [hier](#)

Aanvang 14:00 uur (De koffie ruimte is open vanaf 13:30 uur)

Locatie:

Hotel Van der Valk

Stationsweg 91,

3621 LK Breukelen (Ook prima bereikbaar met O.V.)

(Inter)nationaal nieuws en wetenswaardigheden



De Amerikaanse senatoren Roger Wicker en Richard Blumenthal

Amerikaanse senatoren willen Bron: [VERON nieuwssite](#) beperkingen amateurradio elimineren

De Amerikaanse senatoren Roger Wicker en Richard Blumenthal introduceren een wetsvoorstel om beperkingen verband houdend met het gebruik van amateurradio te elimineren.

Dit omdat in de Verenigde Staten die noodcommunicatie door de overheid niet zo goed geregeld is als in W-Europa. Bovendien is er buiten bewoonde gebieden geen of slechte dekking van mobiele telefonie. Daarom wordt er herhaaldelijk een beroep gedaan op radioamateurs om de essentiële noodcommunicatie te leveren wanneer een ramp toeslaat. Helaas worden hun mogelijkheden om te kunnen zenden soms belemmerd door een aantal opgelegde beperkingen. Deze opgelegde beperkingen belemmeren radioamateurs onder andere om op of bij hun woning antennes te plaatsen waarmee ze kunnen zenden en op die manier zorgen voor de essentiële noodcommunicatie wanneer een beroep op hen wordt gedaan. [Lees meer](#)

DARES houdt landelijke noodcommunicatie oefening 'LAST MILE 2024' Bron: [VRZA website](#)

Op zaterdag 6 april tussen 11.00 en 14.00 uur houdt DARES (Dutch Amateur Radio Emergency Service) een landelijke noodcommunicatie oefening. DARES bestaat voor het grootste deel uit aangesloten radioamateurs die hun kennis en kunde inzetten ten behoeve van noodcommunicatie.

Bij grootschalige communicatie-uitval kunnen ze een brugfunctie vervullen tussen burgers en de overheidspartijen in het doorgeven van noodberichten. Het is daarbij belangrijk om regelmatig te oefenen.



De oefening van 6 april, genaamd 'Last Mile 2024', gaat uit van grootschalige uitval van telecommunicatievoorzieningen waarbij de burgerbevolking geen gebruik meer kan maken van hun reguliere communicatie zoals telefoon en mobiele netwerken. Doorheen het hele land zullen DARES regio's een lokaal net activeren waarin DARES stations actief worden onder calls met de extensie /DARES. Ook komen de regionale coördinerende DARES hoofdstations in de lucht onder PI9Dx calls. Omdat in dergelijke noodsituaties ook dankbaar gebruik zal worden gemaakt van niet-DARES stations in het radionet, is een deel van deze oefening gericht op het leggen van contact tussen de DARES stations en andere radioamateurs in het gebied. We nodigen daarom radioamateurs uit om tussen de eerder genoemde tijden te luisteren op de 2m en HF banden naar activiteit rondom deze oefening. Met enige regelmaat zullen daar /DARES of PI9Dx stations een CQ roepen in het netwerk, waarop u retour kunt komen. Naast de connectie op zich, zult u ook gevraagd worden naar uw locatie zodat de DARES coördinatoren een beeld krijgen van het dekkinggebied van het radionet. Voor meer informatie zie de [website](#).



Dr. Bob Heil K9EID omringt door zijn passie, niet alleen voor de radioamateur maar zeker ook voor muzikanten en professionele gebruikers, Heil Sound is een begrip in de audiowereld.

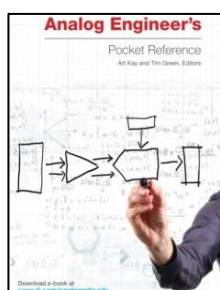
Dr. Bob Heil overleden Bron: [DX-World](#) (Vertaling Google translate)

Dr. Bob Heil K9EID die we kennen van de Heil microfoons en headsets is overleden, hieronder de officiële bekendmaking.

Onze geliefde oprichter, Dr. Bob Heil, K9EID, is Silent Key. Bob vocht een dappere, jarenlange strijd tegen kanker en overleed vredig, omringd door zijn familie. Bobs levenslange passie voor amateurradio was duidelijk voor iedereen die bij de hobby betrokken was. Alles wat Bob deed voor de verbetering en groei van amateurradio – van zijn instructiehandboeken en talloze presentaties tot zijn steun aan de ARRL en jeugdprogramma's – was gebaseerd op het fundament en de geest van

dienstbaarheid. Bob was een leermeester voor ons allemaal. Hoewel de aanwezigheid van Bob enorm gemist zal worden, zal zijn impact op de hobby en iedereen die erbij betrokken is voor altijd gevoeld worden. Namens Bob aan alle hamradio-operators wereldwijd, 73.

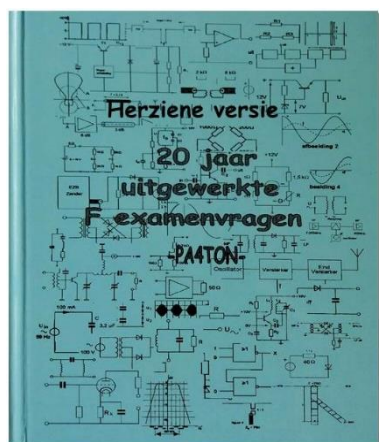
HEIL
HAM RADIO



Zakboekje voor analoge ontwerpers Bron: [VERON nieuwssite](#)

Halfgeleidergigant Texas Instruments heeft een hernieuwde versie van haar bekende "Analog Engineer's Pocket Reference" uitgegeven. Deze pocketreferentie is bedoeld als een waardevolle snelle gids voor veelgebruikte ontwerpformules voor ontwikkelaars van elektronica, ook vind je hierin vele omrekenstabellen en een schat aan informatie. De verzameling formules is gebaseerd op een gecombineerde ervaring van 50 jaar analog ontwerp. Het resultaat is samengevat op 162 pagina's pure kennis en ervaring. Je kunt de gids online bekijken en mocht het je wat lijken kun je hem [hier](#) gratis downloaden.

Herdruk van het lesboek "20 jaar uitgewerkte F examens" Bron: [VERON nieuwssite](#)



Door de niet aflatende vraag naar het boek is het in een beperkt oplage herdrukt na correcties en aanvulling met informatie over het CBR examen. Het compacte boek van 180 x 240 x 34 mm dient voor zelfstudie en/of examentraining. Een overzichtelijk naslagwerk voor de aspirant en geregistreerde zendamateur met harde omslag en ruim 430 pagina's met:...

- Studie- en examentips.
- Het examen bij het CBR.
- Ruim 100 voorschriftenvragen.
- Ruim 1300 uitgewerkte techniek vragen verdeeld over 25 hoofdstukken.
- Regelgeving en voorschriften.
- Trefwoordenregister.
- Vaak voorkomende formules.

Met zorg zijn F examens van meer dan 20 jaar gesorteerd in 25 modules per onderwerp. Zo is een naslagwerk ontstaan met antwoorden op technische problemen waar een zendamateur mee te maken kan krijgen. De kosten zijn ondanks de stijgende prijzen beperkt gebleven. Ik ben blij dat ik menig belangstellende alsnog dit boek kan aanbieden.

- Afhaalexemplaar €26,-
- Verzenden met track en trace €29,50

Voor een bestelling graag een e-mail sturen met naam en adresgegevens naar pa4ton@amsat.org



FOSDEM

Een terugblik op de "SDR and Amateurradio devroom" op FOSDEM 2024 Bron: [VERON nieuwssite](#)

De "SDR and Amateurradio devroom" op FOSDEM 2024 ligt ondertussen alweer enkele weken achter ons.

Wie de presentaties gemist heeft kan die nu vinden op de FOSDEM video website. FOSDEM 2024 was een gratis evenement voor softwareontwikkelaars om elkaar te ontmoeten, ideeën uit te wisselen en samen te werken.

Wat heeft dit met onze hobby te maken?

Ook de radioamateur hobby gebruikt steeds meer open-source technologie en tijdens FOSDEM in 2024 was er voor het eerst een speciale eigen hoek bestemd voor de radioamateur hobby.

Gezien het groot aantal verschillende onderdelen van open-source is de FOSDEM verdeeld in een 40-tal verschillende devrooms (letterlijk: "een kamer voor ontwikkelaars").

Elke devroom omvat een aantal presentaties en demonstraties over een gelijkaardig aspect van opensource en wordt georganiseerd door een eigen team van vrijwilligers.

Eerdere edities van FOSDEM bevatten reeds een devroom "SDR (Software Defined Radio)", maar nieuw voor 2024 was dat deze devroom nu uitgebreid werd naar "Software Defined Radio and amateur radio". Met andere woorden: voor de eerste maal kon FOSDEM een speciale eigen plaats bieden voor de amateurradio hobby. Lees er alles over via [FOSDEM 2024 – News \(1 of 2\)](#)

Bent u een software ontwikkelaar of een hardware ontwerper van een radioamateur project, dan is dit aldus een unieke mogelijkheid om niet enkel je project te tonen aan andere radioamateurs, maar ook aan andere ontwikkelaars!

Aangezien FOSDEM een conferentie is van ontwikkelaars voor ontwikkelaars, biedt dit de mogelijkheid om uw project een extra boost te geven en te laten groeien met de hulp van andere radioamateurs en ontwikkelaars uit geheel Europa. Lees [hier](#) het volledige artikel.



Nieuwe RSGB bakenlijst Bron: [VERON nieuwssite](#)

De Propagatiestudiecommissie van de RSGB heeft een nieuwe bakenlijst gepubliceerd, die volledig opnieuw is samengesteld met de hulp van het [Reverse Beacon Network](#) en de hulp van amateurs van over de hele wereld.

De [nieuwe bakenlijst](#), die te vinden is in de propagatie-sectie van de RSGB-website op [rsgb.org/beacons](#), zou nuttiger moeten zijn dan zijn voorganger omdat hij gebaseerd is op werkelijk ontvangen bakens.

Als je echter een baken hoort dat niet in de lijst staat, laat het dan even weten aan [Steve, G0KYA](#), zodat hij de lijst kan bijwerken.

Techniek



Peilen, gewapend met Yupiteru MVT-7100. Allmode ontvanger 0-1300MHz.

Storing: Door Otto de Ruig jr. PD2ODR

Al jaren heb ik last van een storing die zich uit in hard geknetter op diverse plaatsen tussen 0-30 MHz.

Deze knetterstoring gaat met regelmaat richting de S-9 in de avonduren en bestrijkt de gehele 20 en 40 meter band waar ik als Novice uit mag komen.

Het geluid is het meest te vergelijken met een lasapparaat. Communicatie in spraak is dan niet meer mogelijk. Alleen FT8 blijft over. Sinds 2 weken gaat het helemaal los. Het zou misschien verband kunnen hebben met het optimaliseren van mijn antennesituatie = betere ontvangst? Maar dat laat ik maar even in het midden.

Onderzoek

In Baarn en omgeving zijn een aantal personen bezig om ook zendamateur te worden dus wij - amateurs en niet amateurs - gebruiken de 27MHz band als communicatiemiddel.

Daar is de storing - net als in de amateurband - best wel aanwezig. Luisteren naar een QSO in de knetter is heel vermoeiend, dus we vliegen regelmatig van kanaal naar kanaal om toch een beetje te kunnen werken tot afgelopen week de maat vol was. Ik benaderde mijn buurman Mark, hij woont zes huizen verderop en heeft last van diezelfde storing.

Mark zit in datzelfde 27MHz rondje, handige vogel en doet actief aan vossenjagen. Ook hem was de storing opgevallen, dus hebben we woensdagavond 6 maart jl. een buurtonderzoek ingesteld. Met portable ontvangers zijn we lopend door de wijk gegaan.

Ergens beginnen

Eerst naar de laadpalen, komt het daar van? Ja ietsje, maar dan moesten we de peilantenne wel binnen 20cm van de laadkabel houden dus dat kon het niet zijn, zelfs de centrale vuilnisbakken die je met een pasje moet openen hebben we onderzocht maar dat was het ook niet. Dus verder de wijk in. We zijn onafhankelijk van elkaar gaan meten en kwamen elkaar weer tegen bij dezelfde woning, opvallend: precies tussen Mark en mij in. Met de ontvanger bij de voordeur S-9+20dB geknetter. Een verzwakker ingezet.. Ja hier moet het zitten! Maar het was al tegen 23:00 uur dus hebben we maar niet meer aangebeld.

Morgen doen?

Donderdag 7 maart hebben we samen aangebeld, we hebben de bewoner die wij van gezicht kennen, uitgelegd waar wij last van hebben en of we in de meterkast mochten kijken of de storing daadwerkelijk daar vandaan kwam. Dat was oké. Daar troffen we een **Devolo DVS 650** unit in het stopcontact om draadloos TV te kunnen kijken en te internetten. Als deze apparaten in het stopcontact zitten communiceren ze met elkaar. Zodra er data over het lijntje gaat.. TV of internet, dan gaat de storing bij ons door het dak. Als test hebben de Devolo 650's beiden uit het stopcontact gehaald en alle storing was weg! Gelukkig komen ze steeds minder voor, maar ze zijn nog steeds op diverse plaatsen in gebruik.



De veroorzaker van de storing: **Devolo DVS 650** internet plug

De bewoner heeft de meterkast beneden en woont boven (duplexwoning) dat scheelt gaten boren en meters kabel. Heel begrijpelijk, maar ondertussen zit in alle onwetendheid "bijna" de hele band tussen 0-30MHz vol met geknetter. Gelukkig had de bewoner er begrip voor en verleende alle medewerking.

Wat huiswerk leerde mij dat de Devolo DVS 650 genotcht kan worden op amateurbanden. Nog beter is geen Devolo in het stopcontact dus bedachten we een oplossing.

Oplossing

Voordat we de bewoner benaderen moeten we wel direct met een oplossing komen zei ik tegen Mark. Na goedkeuring van de bewoner hebben we op onze kosten een wifi router geplaatst, geconfigureerd, de tv en het verdere bekabelde internet in de bovenwoning weer aangesloten.

Voor de bewoner verandert er feitelijk niets en wij zijn van die ellendige knetterstoring af. Wel hebben we de bewoner met klem verzocht de **Devolo DVS 650** units niet meer in het stopcontact te steken! We werden vriendelijk bedankt voor het meedenken en het aandragen van een passende oplossing waar iedereen mee geholpen is.

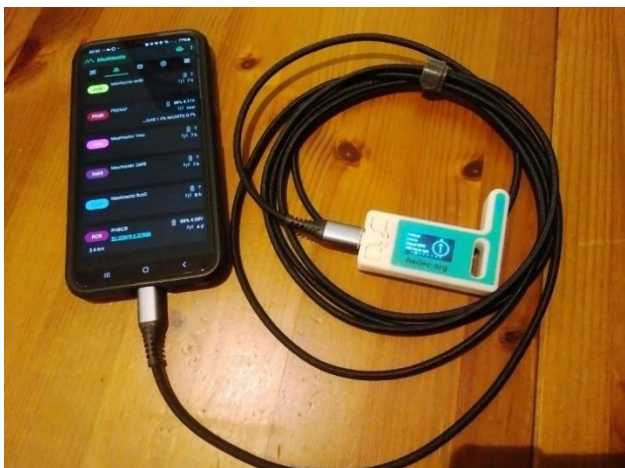
Wat nu nog overblijft is een half tot 1 s-puntje ruis tussen 0-30MHz wat écht een enorme verbetering is. De veraf gelegen stations op 20 en 40 meter zijn weer verstaanbaar, Mark kan weer hobbyen en ik ben niet meer aangewezen op FT8 alleen.

Conclusie

het loont om zelf wat onderzoek te doen en de (onbewuste) veroorzaker te wijzen op de ongewenste effecten van dergelijke apparaten. In dit geval kregen wij alle medewerking van de bewoner. Er zijn helaas ook gevallen bekend waarbij de deur wordt dichtgegooid. Waar bemoei je je mee, ik heb toch internet...! Moraal van het verhaal: klagen helpt niet, je moet zelf aan de gang.

Herken nu ook zelf "intruders" via de IARUMS Wiki Bron: [VERON nieuwssite](#)

Indringers op onze mooie en waardevolle amateurbanden zijn knap vervelend. Dus als je tegen zo'n "intruder" aan loopt, dan wil je eigenlijk ook wel weten wat dat nu is wat je hoort en/of ziet. Vandaar dat vanaf heden op de website van het IARU Monitoring System nu ook een "[IARUMS Wiki](#)" te vinden is. En nu we het toch over het IARU Monitoring System hebben. De [IARUMS-R1 Newsletter February 2024](#) is zojuist verschenen. Dat zijn 22 pagina's tjokvol informatie over alles wat je wel op de amateurbanden hoort maar dat daar niet thuis hoort. En natuurlijk ook weer met vele hyperlinks naar Youtube video's van de verschillende storingen. Dus bijzonder leerzaam.



Meshtastic voor zendamateurs

Door Rudy PDØZRY en Raphael PDØRAF [Radio Club Bunschoten](#)

Wat is LoRa?

LoRa, voor sommige wellicht een nieuw begrip, voor andere een bekende techniek. LoRa staat voor Long Range en is hoofdzakelijk ontwikkeld om telemetrie berichten over langere afstand met laag zendvermogen te verzenden en/of te ontvangen.

De meeste LoRa netwerken zijn zogenaamde LoRa WAN netwerken waarbij een basisstation berichten ontvangt en via een internet- of gesloten netwerk doorstuurt naar een server.

Wat is Meshtastic?

Meshtastic is daar in tegen een Mesh netwerk dat berichten verstuurd binnen het eigen gecreëerde mesh. De meeste van ons zullen het mesh-netwerk wel kennen vanuit de WiFi wereld en zelfs thuis en op het werk dagelijks gebruiken. Het zijn zelf configurerende en regelende netwerken waar software de taak overneemt om het netwerk in te stellen, aan te passen of te regelen naar de omstandigheden.

Communiqueert via radio

Ook Meshtastic regelt zichzelf en is in tegenstelling tot LoRa WAN netwerken ontwikkeld om uitsluiten via radio te communiceren. Echter, is er ook de optie om Meshtastic nodes middels een MQTT server met elkaar te verbinden als radio naar radio niet mogelijk is. Wij hebben dat als zendamateurs uiteraard opgelost via HAMnet en Rudy PDØZRY beheerd deze server.

In het kort is de geschiedenis achter Meshtastic een bedenkensel voor toepassingen in de mijnbouw. En later geadopteerd als een Disaster-Proof radionetwerk wat onder meer succesvol in Oekraïne wordt toegepast.



Welke band gebruikt men?

Waarschijnlijk is de eerste vraag die bij een zendamateur boven komt, op welke band zit LoRa? In Europa wordt de 868MHz band gebruikt voor LoRa toepassingen. Daar zijn inmiddels diverse Meshtastic initiatieven gaande en dan met name op de standaard Meshtastic freq. 869.525MHz. Gezien de drukte, en daar ook het TTN netwerk actief is, zijn wij QSY gegaan.

Gezien de in Europa geldende regels voorschrijven dat een LoRa zender een maximale duty cycle van 10% mag hebben, zijn de zogenaamde 'open' Meshtastic netwerken die voornamelijk uit niet zendamateurs bestaan behoorlijk verzadigd met 'onnodig' netwerk verkeer. Je loopt dan het risico dat als het er op aan komt jou bericht niet verzonden kan worden omdat de radio over zijn limiet zit.

Voor zendamateurs hebben we dan ook een eigen Meshtastic channel met een PSK key en een andere frequentie zodat wij geen last hebben van ongewenst verkeer. We adviseren ook met klem om nodes op hoge locaties niet publiek beschikbaar te maken om ongewenste situaties te voorkomen.

De hardware

Om deel te nemen is geschikte hardware nodig. Dit zijn singel channel LoRa radios die doorgaans maar een paar tientjes kosten. Een lijst met ondersteunde hardware is op [deze pagina](#) van Meshtastic onder Device terug te vinden. De Meshtastic ontwikkelaars en onze afdeling hebben uitvoerig diverse radio's, [bandpassfilters](#) en antennes getest. Dit is uiteraard een momentopname, maar de beste LoRa radio voor de toepassing node op grote hoogte met een robuuste stroomvoorziening is de [SX1262](#). Deze radio's draaien ongeveer 1 tot 2 dagen op een 18650 batterij en hebben de beste prestaties in zowel TX als RX. Echter, voor in het veld, ad-hoc toepassingen of locaties die het van summere zonne-energie moeten hebben of uitsluitend op

batterijen kunnen werken, zijn de radio's van RAK wireless. Die zijn in die situaties het beste toe te passen door hun extreem lage energie gebruik.



Meshtastick node PI4RCB

Geschikte antennes

Goede antennes zijn altijd al een uitdaging, en dat is voor LoRa niet anders. Zeker omdat er een hoop antennes zijn gemaakt die doorlopen van de Europese 868 band tot de Amerikaanse 915 band. Die zijn soms net niet resonant op de plek waar wij dat nodig hebben. Maar gelukkig zijn er ook fabrikanten die wel specifiek antennes maken voor enkel de 868 band. Zoals het Engelse bedrijf Paradar waar wij tot nu toe goede ervaringen mee hebben en van harte aanbevelen om daar NIET recht- streeks zaken mee te doen ivm de Brexit, de bijbehorende bureaucratie en kosten. En als workaround de antennes voor de zelfde prijs te kopen via [Amazon.nl](https://www.amazon.nl) En [Reichelt](https://www.reichelt.com) heeft ook goede antennes in het assortiment.



Wil je mee doen?

Mocht je in het bezit zijn van een 868 radio met Meshtastic en deel wil nemen en/of experimenteren met het Meshtastic netwerk voor zendamateurs? Stuur dan een berichtje via Telegram naar @PD0RAF of @PD0ZRY dan helpen we je verder.

Evenementen komende drie maanden

DIRAGE
Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs
1 APRIL 2024
Paasmaandag • Lundi de Pâques • Ostermontag
Den Amer, CC Diest
Nijverheidslaan 24 | 3290 Diest, België

De toegangsprijs bedraagt €5,= en de openingstijden zijn van 09:00 – 14:00 uur.

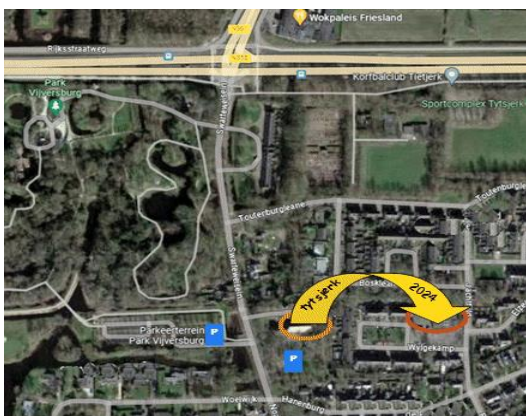
Locatie: Cultuurcentrum Diest
Nijverheidslaan 24
3290 Diest.(B) [Klik hier voor de route](#)

1 april

DIRAGE, ham- en radiocommunicatiebeurs België

Internationale Ham- en Radiocommunicatie Beurs. DIRAGE staat voor DIesters Radio GEbeuren. Onder deze benaming organiseert UBA-DST sinds 1986 haar jaarlijkse beurs voor radioamateurs. Hier is zowel tweedehands- als nieuw materiaal te koop.

Locatie: Cultuurcentrum Diest
Nijverheidslaan 24
3290 Diest.(B) [Klik hier voor de route](#)



**13 APRIL
RADIOVLOOIENMARKT TYTSJERK**



wegens verbouwing van het dorps huis op alternatieve locatie in Tytsjerk.

En of het weer gezellig wordt? Natuurlijk, net als al die andere jaren!
Ontmoet je mede radioamateurs en praat even bij, doe ideeën op, maak nieuwe plannen.
Bar en buffet zijn geopend met dorps huis prijzen. Informatie: <http://www.pi4lwd.nl/>



17-20 mei

VERON Pinksterkamp en ontmoetingsdag. [VERON VPK site](#)

Met veel plezier kan de organisatie jullie meedelen dat het VPK dit jaar opnieuw op "Het Veluwsch Karakter Heidepark" in Vierhouten zal plaatsvinden. Zet het alvast in je agenda!

Het officiële programma loopt van vrijdag 17 mei 18:00 uur tot en met maandag 20 mei, 2e Pinksterdag, 12:00 uur. Het verheugd ons dat we de laatste jaren al steeds meer gasten eerder mogen verwelkomen of later mogen uitzwaaien. Wij hopen dat deze trend zich voortzet dit jaar. Aankomst is dan ook al mogelijk vanaf maandag 13 mei na 14:00 uur en het uiterste vertrek is op dinsdagochtend 21 mei 2024. Klik [hier](#) voor meer informatie.

Op zaterdag 18 mei zal de VERON een ontmoetingsdag en een mini onderdelenmarkt organiseren. Ook zal er een kofferbak verkoop gehouden worden. Aanmelden hiervoor kan door te mailen naar: pg4r@veron.nl €10.= per plaats. Meer info over het VPK en de ontmoetingsdag op de [VPK site](#)



25 mei

Friese radiomarkt Beetsterzwaag.

Jaarlijks organiseert de afdeling Friese Wouden A63 een grote radio- en elektronikamarkt onder de naam "Friese Radio Markt" Deze markt vindt plaats in en rondom dorpshuis "De Buorskip" in het prachtige bosrijke Beetsterzwaag (Fr.) Op de markt kunt je terecht voor juist dat onderdeel wat u al lang zocht, en soms wordt je verrast door iets wat je ook heel goed kunt gebruiken bij je hobby of in je radioshack.



Plaatje van de markt, Gemoedelijke sfeer, meer dan 1500 bezoekers en minimaal 100 standhouders

Ruim 100 standhouders, zowel particulieren als handelaren, prijzen binnen en buiten hun goederen aan. Elk jaar verwachten we weer zo'n 1500 bezoekers. Parkeren kan bijna altijd op korte loopafstand. Er is ook een speciaal parkeerterrein voor mindervaliden.

De gezelligheid en de gemoedelijke sfeer op de FRM wordt alom geroemd. En niet te vergeten het onderlinge contact en eindelijk die zendamateur ontmoeten waar je regelmatig een verbinding mee hebt. Dit alles onder het genot van een kop koffie, iets fris en misschien een hapje uit de keuken van dorpshuis "De Buorskip"



28 tot 30 juni

HAM RADIO Friedrichshafen

Van 28 tot 30 juni draait alles om amateurradio in Friedrichshafen aan het Bodensee. In samenwerking met de organisatoren, de DARC, als conceptuele sponsor van Europa's grootste amateurradiobeurs, zal deze bijeenkomst de deuren openen naar een wereld van vrijwel onbeperkte mogelijkheden. Deze grote, wijde wereld speelt een belangrijke rol in het motto van **HAM RADIO 2024**: 60 jaar IOTA – Islands On The Air!

HAM RADIO

HAM RADIO is Eurora's grootste amateurradiobeurs en een forum waar radioliefhebbers samenkomen om kennis en ervaringen uit te wisselen. Hier ontmoeten liefhebbers van de amateurradio hobby van over de hele wereld elkaar om te leren over nieuwe producten en diensten op het gebied van amateurradio. Naast het tentoonstellen en verkopen van apparatuur en accessoires, legt deze beurs ook een sterke nadruk op het promoten van opkomend talent en het

bevorderen van wereldwijde netwerken onder radioamateurs. De bezoekers van de beurs zijn amateurradioliefhebbers van over de hele wereld, waaronder ook jongeren, die via speciale evenementen en wedstrijden kennis maken met het onderwerp amateurradio.



Sfeerbeeld van één van de drie hallen in 2023

Vlooiemarkt

De combinatie van commerciële exposanten evenals Europa's grootste [vlooiemarkt](#) van radioapparatuur met meer dan 300 deelnemers uit 16 verschillende landen, is vanzelfsprekend een bijzonder kenmerk van HAM RADIO. Op de beurs wordt wederom een grote selectie van de nieuwste elektronica en gespecialiseerde hulpmiddelen voor amateurradio-

liefhebbers gepresenteerd, Samen met de [Hamvention](#) in Dayton/Ohio in de VS en de [Ham Fair Tokyo](#)/Japan in Japan geniet HAM RADIO wereldwijde bekendheid als een ontmoetingsplaats waar amateurradioliefhebbers samenkomen.

Het expositiecentrum

Het beursgebouw in Friedrichshafen scoort hoog als evenementenlocatie, en de stad en omgeving van Friedrichshafen bieden een breed scala aan accommodaties en recreatieve activiteiten.



Klik op de banner voor een compleet overzicht van alle Europese beurzen en markten

**Graag tot ziens op de volgende bijeenkomst op 26 maart
Locatie: Radio Club Bunschoten Haarbrug 10b
Bunschoten-Spakenburg.**