



ON4VRA NIEUWSRONDE



Datum: 23 november 2023

Jaargang 26 – aflevering 18

Lezers: Jules ON7XM, André ON9RA

redactie: ON3BFA

techniek: Luc ON5SEL

1. Aurora begintune

2. Inleiding

Dit is OP25VRA, de zender van de Vlaamse RadioAmateurs.

Een zeer goede avond beste luisteraars.

Vandaag is het donderdag 23 november 2023 en 21.00 uur lokale tijd.

We zijn toe aan **Jaargang 26 - aflevering 18**

U kan ons horen via een aantal 70 cm repeaters waaronder **ONOBEL** die uitzendt vanuit Zaventem, Antwerpen en Saint-Hubert in simulcast en dat telkens met uitgangsfrequentie 438.650 MHz, maar ook via **ONOBA** vanuit Hoegaarden op 439.175 MHz, **ONOTLO** vanuit Scherpenheuvel-Zichem op 439.100 MHz en **ONOFF** vanuit Kortrijk op 439.375 MHz.

Luisteren kan ook op andere manieren:

- Op je PC, Tablet of Smartphone via Echo Link met node nummer ONOBEL=766633
- Op de WEBSDR van PAUL ON5PDV, op 70cm, surf naar:
<https://www.on4pra.be/websdr.html>

De uitzending wordt gelezen door: Jules ON7XM en André ON9RA.

De redactie werd verzorgd door Frank ON3BFA.

Op ons programma vandaag:

- De 4W8X DXpeditie naar Oost-Timor
- Nieuws van de afdelingen
- European DX foundation viert 37 jarig bestaan
- 3 december: Internationale Dag van Personen met een handicap
- Een L-band Satelliet antenne van een oude paraplu?

- NOAA voorspelt snellere, sterkere piek van zonneactiviteit
- BBC World met Emergency Service voor Gaza
- Spelletjes via de radio: Radio games
- Beurzen (radiobeurzen én computerbeurzen)

3. Evenementen

De 4W8X DXpeditie naar Oost-Timor



Ongeveer 20 zendamateurs uit Duitsland, Oostenrijk en Polen gaan op Oost-Timor vanaf twee locaties dit eiland activeren. Een vrij zeldzame call. Het team zal onder andere actief zijn tijdens de **CQWW DX CW contest van 25 en 26 November**. Oost Timor, ook wel Timor Leste genoemd is onafhankelijk van Indonesië. Deze democratische republiek telt ongeveer 1,3 miljoen inwoners. Timor-Leste is de 112th most-wanted DXCC entiteit volgens Clublog.

De eerste leden van het team zijn al op 5 november op het eiland aangekomen. In het begin van deze expeditie is men slechts een paar uur per dag actief op de banden. Het complete team zal 12 november arriveren. Vanaf dan zou men continu operationeel willen zijn in ploegen op CW, SSB, RTTY en de digitale modes FT4 en FT8. Er staan ook EME activiteiten gepland op 50 MHz, 144 Mhz en hoger, alsook deelname in de **ARRL EME contest** op 50 en 1296 MHz ook op 25 en 26 november.

Op de website van 4W8X word je volledig op de hoogte gehouden van de laatste details. Na de CQWW DX CW contest zal het station weer afgebroken worden. Deze **4W8X-DXpedition** wordt gesponsord door DX Engineering die veel van het materiaal beschikbaar heeft gesteld. Ook dat kun je nalezen op de website.

Meer informatie op de website van deze expeditie: <http://www.timor-leste-dx.de/>

Bron: Onallbands website: <https://www.onallbands.com/its-all-in-the-cards-qsl-cards-from-timor-leste/>

Welcome to Timor Leste

4W8X DXpedition - November 2023

Planned for 2020, but stopped out by COVID-19, the [Lagunaria DX Group](#) goes to Timor-Leste in November 2023.
In April 2023, a 3-men scouting trip successfully worked 43.000+ QSOs as 4W1A from our prospected QTH.
They refreshed all contracts that we had originally made (and paid!) in 2020.

Key facts:

- 20 operators from Germany, Austria and Poland.
- Material is underway in a 20-foot seafreight container.
- **Setup schedule:** First pioneers on site: Sunday, 05-Nov-2023.
- **On or after 06-Nov first signals on the air, only few hours per day.**
- Multi/Single participation in WAEDC RTTY Contest, 11-12 November 2023.
- **Sunday, 12-Nov-2023: team is complete, finish setup, start 24/7 shifts.**
- CW, SSB, RTTY and FT4/FT8 - two signals per band at the same time.
- **EME operation** on 50 MHz, 144 MHz, 432 MHz and 1296 MHz, including ARRL International EME Contest on 25-26 November 2023.
- 25-26 November 2023: CQ WW DX Contest CW (Multi/Multi).
- After CQWW: station will be dismantled and re-packed in the container.
- 3 team members stay until 06-Dec-2023 to handle the container export.
- They keep operating with simple gear and take it home in flight luggage.



73, The Lagunaria DX Group
Ben, DL6FBL (Team Leader)

Please visit our sponsors:



4. Nieuws van de afdelingen. (en BIPT)

PRAC (Londerzeel)

- Op 9 december 2023 is er een voordracht over de tijdseinzender DCF77 door Beni ON8BL. DCF77 zet uw klok op de juiste tijd. Aanvang is zoals gebruikelijk 20.00 uur
- Op 5 januari 2024 is er weer de jaarlijkse **Driekoningenviering**.
- **PRA Vriendenronde**
Elke 14 dagen **op donderdagavond** van 20:00 tot 21:00 Lokale tijd de PRA ronde op **144.775 MHz**. (Na afloop kan u dan luisteren naar deze ON4VRA/OP25VRA uitzending op de 70cm repeaters.)

APCC (Berendrecht)

- Elke 1^e en 3^e dinsdagavond van de maand is er de **APCC Vriendenronde**. De ronde wordt geleid door ON8JJ Roberto of ON6IX Raff afwisselend vanuit Berendrecht of Loenhout. Frequentie 145.225. Aanvang: 20.00 uur. Tijdens deze contest wordt de club call **ON8APC** gebruikt. De volgende ronde wordt gehouden op dinsdag 5 december met operator ON8JJ Roberto.

ZWVRA (Kortrijk)

- Elke 14 dagen op woensdag is er de **Vriendenronde ZWVRAC** op 144.775 om (tijdstip?) Op woensdag 29 november wordt deze geleid door ON4CBU. Er is sinds kort ook een **ZWVRAC ronde op 40 meter**, elke donderdagavond om 20.00uur. De frequentie is 7070 kHz

OPROEP: Heb je tips voor deze “VRA NIEUWSRONDE”, bijvoorbeeld omdat je een evenement wilt aankondigen of heb je ons iets anders te melden? Wij horen het graag! Natuurlijk ontvangen wij ook graag (concept) artikelen voor de VRA website, de RadioAmateur of deze nieuwsronde, want de VRA is er voor en door jullie!

Stuur dan een mailtje naar ON4VRA@telenet.be

+++++

5. European DX foundation viert 37 jarig bestaan

De European DX Foundation gebruikt deze maand november een speciale roepnaam om het 37 jarig bestaan van de vereniging te vieren. Zelf zegt de EUDXF dat ze de eerste en enige volledig Europese stichting zijn die DX-activiteiten ondersteunt. Het doel is om DX-ers en expedities te ondersteunen (bijvoorbeeld met financiële steun of het printen van QSL-kaarten) Ze leveren ook apparatuur aan mensen in armere landen die hun eigen apparatuur niet kunnen betalen. Vaak zijn dit zeldzame calls die we hierdoor misschien wat vaker kunnen horen. Op de website is te lezen welke expedities door deze vereniging geholpen worden.

Tijdens de viering van hun 37e verjaardag is een aantal stations actief met special calls. De lijst is te lang om hier op te noemen. We noemen er een paar: AX37EUDXF(Australië), PB37EUDXF (Nederland), PE37EUDXF(Nederland), TM37EUDX (Frankrijk), OO37EUDXF(België), DU37EUDXF(Filipijnen). De speciale calls zijn de hele maand november actief. Je hebt dus nog precies 1 week de tijd om eventueel een award in de wacht te slepen.

Deze award kan worden verkregen door contact te leggen met de verschillende 37EUDXF-stations die actief zijn vanuit een aantal landen tijdens de EUDXF-activiteitenmaand. Er zijn 4 verschillende klassen:

Brons: 10 QSO's met minimaal 6 speciale 37EUDXF-stations uit minimaal 4 verschillende landen.

Zilver: 20 QSO's met minimaal 8 verschillende 37EUDXF-stations uit minimaal 5 verschillende landen.

Goud: 30 QSO's met minimaal 10 verschillende 37EUDXF-stations uit minimaal 6 verschillende landen.

Platina: 40 QSO's met minimaal 14 verschillende 37EUDXF-stations.

Houd er rekening mee dat het werken of horen van hetzelfde station op dezelfde band in dezelfde modus slechts voor 1 QSO telt voor deze award. Elke andere combinatie telt als een geldig QSO.

De prijs zal gratis beschikbaar zijn in digitaal formaat. Wil je een gedrukte award ontvangen dan betaal je €10,-

Ga naar de website van de European DX foundation voor meer informatie:
<https://www.eudxf.eu/the-36eudxf-award-2/>

6. **3 december is de Internationale Dag van Personen met een handicap**

We vinden een oproep van de **IARU op haar website** waarbij ze alle HAM radio verenigingen uitnodigen om deel te nemen om de Internationale Dag van Personen met een Handicap op zondag 3 december te promoten. Deze dag is een wereldwijde kans om het bewustzijn te vergroten en inclusiviteit voor mensen met een handicap te bevorderen.

Deze Internationale dag van personen met een handicap dient als een herinnering aan het belang van toegankelijkheid, gelijkheid en inclusie voor alle leden van de samenleving, ongeacht hun capaciteiten. Het is een dag om de uitdagingen van mensen met een handicap te erkennen en hun bijdragen aan onze gemeenschappen te vieren.

Laat ons weten hoe uw ledenvereniging van plan is om deel te nemen en voel u vrij om uw activiteiten en initiatieven met ons te delen.

De belangrijkste boodschap voor dit jaar is het thema voor de Internationale Dag van Personen met een handicap van dit jaar is "Verenigd in actie om de SDG's te bereiken voor, met en door personen met een handicap. Met de "Sustainable Development Goals" (SDG's) willen we onze wereld transformeren. Ze zijn een oproep tot actie om een einde te maken aan armoede en ongelijkheid, om de planeet te beschermen en ervoor te zorgen dat iedereen gezond is, rechtvaardigheid en welvaart heeft".

Neem voor meer informatie contact op met Riri, OD5RI, IARU Region 1 PDRA Coördinator.

LET OP: Let op de naamswijziging op de Algemene Conferentie 2023 in Zlatibor, van IPDA naar PDRA (**Programma voor radioamateurs met een handicap**). De updates op de website volgen nog.

<https://www.iaru-r1.org/2023/promote-the-international-day-of-persons-with-disabilities-december-3rd/>

U luistert nog steeds naar OP25VRA, de zender van de Vlaamse Radioamateurs.

U kan ons horen via een aantal 70 cm repeaters waaronder ON0BEL die uitzendt vanuit Zaventem, Antwerpen en Saint-Hubert in simulcast en dat telkens met uitgangsfrequentie 438.650 MHz, maar ook via ON0BA vanuit Hoegaarden op 439.175 MHz, ON0TLO vanuit Scherpenheuvel-Zichem op 439.100 MHz en ON0FF vanuit Kortrijk op 439.375 MHz.

Luisteren kan ook:

- Op je PC, Tablet of Smartphone via EchoLink met node nummer ON0BEL=766633
- Of op de WEBSDR van PAUL ON5PDV, op 70cm, surf naar:
<https://www.on4pra.be/websdr.html>

7. Hoe bouw je een L-band Satelliet antenne van een oude paraplu?



We hadden het de vorige keer al over iemand die een antenne wist te maken van wat Duct tape. Maar het kan nóg ludieker. De **YouTube account Saveitforparts** heeft een filmpje online gezet hoe je dat kunt realiseren. In het filmpje zie je dat hij hiervoor dus een paraplu gebruikt die wordt volgeplakt met aluminium folie. Hierdoor ontstaat een eenvoudige schotelantenne waarmee onder andere GOES, NOAA en de METEOR HRPT satellieten ontvangen kunnen worden.

Het volledige bouwsel bestaat uit niet meer dan een paraplu, wat aluminium folie en een spiraalvormige draadaanvoer op een blikje gemonteerd, **een gefilterde LNA**, een **RTL-SDR dongle** en een **Android telefoon** waarop de **software SDR++** draait. Hoewel hij wel wat dingen kon ontvangen werd de spiraalvormige draadaanvoer al snel vervangen

door PCB lineaire aanvoer. Dit werkte meteen al veel beter omdat de spiraalvormige aansluitingen nogal moeilijk af te regelen zijn.

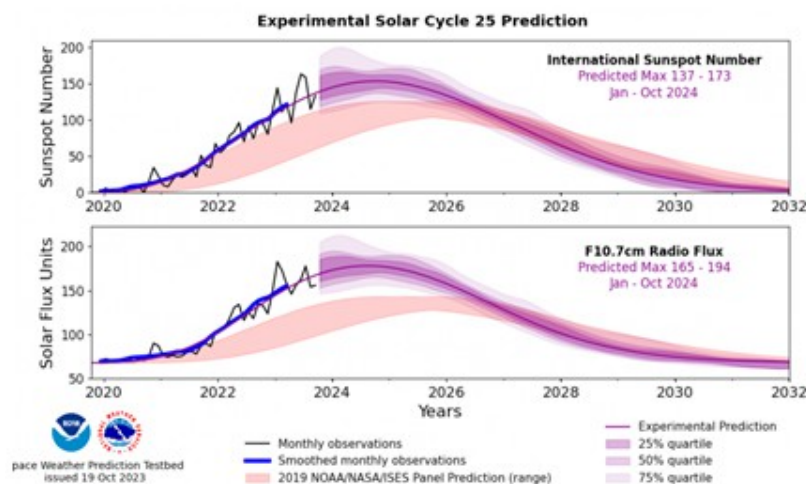
In de video, die zoals gezegd op YouTube staat, vertelt de maker ook over de problemen waar hij tegenaan liep. Hij vertelt aan het einde van de video zelfs dat het geen geweldige antenne is maar wel iets dat je eenvoudig kunt maken met weinig middelen. Een leuk bouwprojectje dus en iets wat je gaandeweg steeds kunt optimaliseren. Deze paraplu antenne werd gebruikt voor de ontvangst van de 21 cm waterstof lijn in astronomie.

De 21 cm-lijn van waterstof is een emissielijn waarvan de golflengte (21,106114 cm in vacuüm) in het radiogebied ligt. De emissielijn ontstaat wanneer de spin(draaiing) van het elektron van een waterstofatoom spontaan omklapt. Bij dit proces komt een kleine hoeveelheid energie vrij in de vorm van radiostraling. Hoewel deze overgang strikt genomen verboden is, is er toch een minieme kans dat een elektron daadwerkelijk deze overgang maakt. Omdat de hoeveelheid waterstofatomen in het interstellair medium zo gigantisch groot is, levert de som van al die zeldzame overgangen een meetbaar radiosignaal. Het was aan de hand van deze overgang dat voor het eerst de **spiraalstructuur van de Melkweg werd waargenomen**.

En er staat een leuk filmpje op YouTube over dit project.

<https://youtu.be/zM84sSXFL0Y>

8. NOAA voorspelt snellere, sterkere piek van zonneactiviteit



Het Space Weather Prediction Center (SWPC) van NOAA heeft tijdens Solar Cycle 25 een aangepaste voorspelling voor zonneactiviteit uitgegeven die concludeert dat de zonneactiviteit sneller zal toenemen en op een hoger niveau zal stijgen dan voorspeld door een panel van deskundigen in december 2019. De bijgewerkte voorspelling stelt dat **zonnecyclus 25** tussen **januari en oktober 2024 piekt**, met een maximaal zonnevleknummer tussen **137 en 173**.

Deze voorspelling is gedaan door het experimentele en verbeterde zonne-cyclusvoorspellingsprogramma van SWPC op de website van Space Weather Prediction Testbed. SWPC-partners en klanten mogen feedback te geven over het product voordat het volledig wordt geïntegreerd. Gedurende deze testperiode wordt het programma maandelijks bijgewerkt om een nauwkeurige, actuele voorspelling te kunnen geven voor de progressie van zonnecyclus 25, die in 2019 begon.

Mark Miesch, een CIRES-wetenschapper die als kartrekker voor het zonne-energiecyclus project bij SWPC fungeert, zei dat de prognose voor cyclus 25 niet meer was bijgewerkt sinds de release in 2019 en niet langer betrouwbaar genoeg is voor hun klanten.

"We verwachten dat onze nieuwe experimentele voorspelling veel nauwkeuriger zal zijn dan de voorspelling uit 2019 en, in tegenstelling tot eerdere voorspellingen over zonnecyclus, zal deze maandelijks voortdurend worden bijgesteld naarmate nieuwe zonnevlekwaarnemingen beschikbaar komen," zei Miesch. "Het is een behoorlijk belangrijke verandering."

Geen twee zonnecycli zijn hetzelfde, voegde Miesch eraan toe. De magnetische variabiliteit op zonne-energie - hier gemeten aan de hand van het zonnevleknummer - regelt de frequentie en ernst van de gebeurtenissen en gevaren voor ons elektriciteitsnet, GPS-signalen, de omloopbaan van satellieten kan vergroten en stralingsgevaar kan opleveren voor vliegtuigbemanningen en astronauten. Sterkere zonnecycli produceren met een grotere intensiteit meer zonnestormen en vormen daarom een groter gevaar voor deze kritieke technologieën en diensten.

Het panel van 2019, bijeengeroepen door NOAA, NASA en de International Space Environment Services (ISES), voorspelde dat zonnecyclus 25, na een relatief zwakke zonnecyclus 24, ook zwak zou zijn, met een piek in juli 2025 met een maximaal zonnevleknummer van 115. Solar Cycle 24 was de zwakste cyclus in 100 jaar met een zonnevlek met een piek van 116 voor de zonnecyclus, ver onder het **gemiddelde(179)**.

Deze nieuwste voorspelling van NOAA, hoewel groter dan de voorspelling uit 2019 en groter dan cyclus 24, zou **nog steeds de sterkte van zonnecyclus 25 onder het gemiddelde maken.**

9. BBC World Emergency Service voor Gaza



De BBC World Service en meer in het bijzonder **BBC News Arabic**, kondigt een radiodienst voor hulpdiensten en de bevolking van de Gazastrook aan. De oprichting is een reactie op het conflict in deze regio. Deze nieuwe radiodienst zal de bevolking van Gaza voorzien van de nieuwste informatie over de ontwikkelingen in Gaza. Zoals veiligheidsadviezen, toegang tot schuilplaatsen, en nieuws over voedsel en water. De noodhulpdienst van **Gaza Daily** zal dagelijks essentiële informatie verspreiden naar de bevolking van Gaza in deze tijd van dringende nood.

Geproduceerd in Caïro en Londen en uitgezonden op de middengolf zal de dienst in eerste instantie vanaf vrijdag 3 november om 15.00 uur GMT één programma per dag uitzenden, **op MW 639 kHz**. Een tweede dagelijkse aflevering wordt vanaf vrijdag 10 november om 05:00 GMT uitgezonden.

Het is niet de eerste keer dat de BBC World Service met speciale uitzendingen start. De omroep heeft een lange historie van reageren op wereldwijde noodsituaties. In mei 2023, tijdens het conflict in Soedan, lanceerde BBC News Arabic een noodradiodienst. In februari 2022 begon de BBC News Oekraïne-dienst met het uitzenden van uitgebreide televisienieuwsuitzendingen na de invasie van het land. De BBC lanceerde in 2014 ook een dienst voor Gaza, na een zomer van conflicten.

Liliane Landor, directeur van de BBC World Service, zei: "BBC News Arabic is buitengewoon goed geplaatst om deze vitale dienst aan de bevolking van Gaza te bieden op een moment dat ze dit het meest nodig hebben. Hun deskundigheid en expertise in de regio, evenals de reputatie van de BBC als de meest betrouwbare informatieleverancier, stellen ons in staat om burgers in Gaza te bereiken met de informatie die ze nodig hebben".

De Gaza-dienst zal worden uitgezonden op **MW 639 kHz** voor afleveringen van de ochtend en avond. De taal is Arabisch.

Meer informatie kun je vinden op <https://www.bbc.co.uk/mediacentre/2023/bbc-world-service-announces-emergency-radio-service-for-gaza>

U luistert nog steeds naar OP25VRA met de tweewekelijkse nieuwsronde via een aantal 70 cm repeaters, maar ook via Echolink en WEBSDR.

10. Spelletjes doen via de radio: Radio games

We sluiten af met een luchtiger onderwerp. Het is bijna december en dat is voor veel mensen een spelletjesmaand met de familie. Je kunt ook je radio gebruiken om spelletjes te spelen. Nu is natuurlijk niet iedereen hier meteen voor te porren maar we willen toch graag wat mogelijkheden bespreken. Het is een leuke manier om je radio beter te leren kennen en vaardigheden op te bouwen.

Deze spellen zijn gemaakt door leden van de **W6HA Hughes Amateur Radio-club**. Het is de bedoeling om manieren te vinden waarop Ham-operators geïnspireerd kunnen worden om hun licentie en uitrusting meer te gebruiken. Het doel is om dit op een aantrekkelijke en leuke manier aan te pakken.

We kennen natuurlijk allemaal het contesten. **Contesting is radiosport.** In een vastgestelde tijd zoveel mogelijk contacten proberen te leggen waarbij sommige contacten tellen als multipliers. Hiervoor krijg je punten. Het team met de meeste punten na afloop wint de wedstrijd. Ook vossenjacht is een voorbeeld van een leuk radiospelletje om je vaardigheden in het opsporen van een signaal te oefenen.

We spelen deze spelletjes ook om meer mensen warm te maken voor de hobby van radioamateur maar ook voor het opbouwen van goede radiovaardigheden door het gebruik van de radio. Daarnaast maken we van amateurradio een meer sociaal gebeuren. We onderhouden contacten met onze radiovrienden en maken tevens nieuwe contacten en vrienden.

Na het behalen van hun amateurradio licentie maken veel radioamateurs nog zelden gebruik van hun licentie en radioapparatuur.

Dit heeft verschillende redenen:

- Ze weten niet hoe ze hun radio moeten programmeren, (leercurve)
- Ze weten niet meer hoe je de juiste frequenties moet kiezen, (radio bedieningsvaardigheden)
- Microfoon schrik, (koudwatervrees, hier kom je alleen maar vanaf door in het diepe te springen).
- Niemand om mee te praten (radioverlegenheid),
- Onzekerheid over het gebruik van de vele functies op hun radio. (in clubverband ligt hier een uitdaging om (nieuwe) leden te informeren over de vele functies van een radio.)

Radiospellen kunnen de hamradio-operator helpen zijn welverdiende licentie en apparatuur te gebruiken. Uit onderzoek naar **gamification** blijkt dat het positieve effecten heeft op individuen. Het heeft het potentieel om de betrokkenheid van gebruikers, de productiviteit van de organisatie (zoals in CERT-teams), het leren en het nut van systemen te verbeteren.

Waar moeten we aan denken bij radiospelletjes?

- **Radio bingo:** maak contacten met andere amateurs. Vul je bingo kaart in. De eerste met een volle kaart wint een prijs. Een prima spel voor een amateur vereniging. Deelnemers leren contacten maken in de praktijk. Ze leren hun radio beter bedienen, frequenties veranderen om op boodschappen goed te noteren. Later is dat ook belangrijk voor een goede uitwisseling bij QSL-kaarten.
- **Radio treasure hunt (schattenjacht)** Zoek contact met andere radioamateur deelnemers. Het is de bedoeling om alle woorden te vinden in een boodschap van 25 woorden. Daarna moet je ook nog de taak uitvoeren die in deze boodschap te vinden is. Maak contacten op meerdere frequenties. Deel de woorden die je kent. Ga luisteren op verschillende banden en frequenties op zoek naar meer woorden en je boodschap sneller in elkaar te kunnen zetten.
- **Ham code scramble** Iedere deelnemer krijgt een frequentie toegewezen waar hij "ham scramble" roept. Deelnemers antwoorden hierop met hun eigen geheime nummer. Na 5 minuten wordt er van frequentie gewisseld. Iedereen moet ook op

zoek naar de andere spelers en hun code. Degene die als eerste alle spelers en hun geheime codes heeft, wint.

- **Contesting** (dit is al vrij bekend).
- **Vossenjacht**. (ook deze behoeft geen verdere toelichting).

Misschien hebben we hier de mogelijkheid om wat jongere radioamateurs aan te trekken of gewoon iets te kunnen bieden voor mensen die van spelletjes houden, naast contesten en vossenjacht.

Wil je meer weten over de spelregels van de verschillende spelletjes ga dan even naar de website. **mksummits**: <https://mksummits.com/w6ha/radiogames.php>

mksummits.com

Fun Ways to use your Radio and Build Skills

These games were created by members of the W6HA Hughes Amateur Radio club. Our intent is to find ways for Ham operators to be inspired to use their license and equipment. Our goal is to make these attractively fun.

Please review the games listed and if inspired, play it with your group.

Why Games?
Building good radio skills comes from using one's radio.

After earning their FCC amateur radio license, many Hams infrequently use their license and radio equipment. This may be for many reasons including:

- Not knowing how to program their radio,
- Not knowing how to choose the right frequencies,
- Mic fright,
- No one to talk with (radio shyness),
- Uncertainty about how to use the many features on their radio.

Radio games can help the ham radio operator use his well earned license and equipment. Research on gamification shows that it has positive effects on individuals. It has the potential to improve user engagement, organizational productivity (as in CERT teams), learning, and usefulness of systems.

Elements of Games
Games should be fun, engaging, and interesting. They should provide a sufficient challenge but not beyond what the participant finds rewarding for success. Each can be used at a club gathering or even from home. Our games are intended to be fun and build skills.

Specifically intend to build skills:

1. Good listening and understanding
2. Sending of clear, understandable information
3. Working with limitations of handheld (power out, antenna gain, etc.)
4. Using features of the radio
 - o Changing frequencies
 - o Multiple band operation
 - o Monitoring multiple channels concurrently



Radio Bingo - Make contacts with other Hams - fill out your radio bingo card. First person to complete their card gets the prize. This is a good game for a Ham club or CERT team. Participants learn/practice making contacts, changing frequencies, and getting the message right.



Radio Treasure Hunt - Contact other Hams to find all the words in a 25 word message. Complete the task listed in the message. Use multiple frequencies to make contacts and share what words you know. Monitor as many bands as possible to get the message quicker.



Ham Code Scramble - Each player starts on their assigned frequency calling 'Ham Scramble'. Players respond with their confidential number. After 5 minutes players can change frequencies at will, searching for all players. First to find all players and their codes wins.



Contesting - Try to reach as many stations as you can is a fun activity. You might try to reach all states, counties, or countries. It might just

11. Beurzen (hambeurzen en computerbeurzen)

HAM beurzen:

9 december 2023 50 Dortmunder Amateurfunkmarkt DE
meer info: <http://www.amateurfunkmarkt.de/>

13 januari 2024 Microwave Meeting Heelweg
meer info: <http://www.pamicrowaves.nl/website>

11 februari 2024 Hambeurs Turnhout (NOK)

meer info: <http://on4nok.be/>

Computerbeurzen:

26/11/2023, Gent

[ICC Gent](#)

Van Rijsselberghedreef 2 - Citadelpark

04/02/2024, Antwerpen

[Antwerp Expo](#)

Jan Van Rijswijcklaan 191

12. Slotwoord en ledenwerving.

Bedankt aan Frank ON3BFA voor het opsporen van deze interessante items.

Word lid van onze vereniging VRA.

Lid met elektronische info, QSL-dienst, verzekering tegen derden: 30,00 €

Lid-sympathisant (enkel elektronische info, geen QSL, geen verzekering): 20,00 €

Lidgelden zijn hetzelfde voor binnen- en buitenland.

Storten kan op rekening **IBAN: BE12-9795-2518-6192 t.n.v. VRA vzw**

Vermeld: lidgeld 2024 – roepnaam – afdeling (De afdelingen zijn te vinden op onze website).

Volgende uitzending is op **donderdag 7/ 12/ 2023 om 21 u.**

Exacte data van volgende uitzendingen zijn te vinden op onze website:

<https://www.vra.be>

Heeft u het even niet kunnen bijhouden met schrijven? Geeft niets.

Na de uitzending kan u de tekst van deze uitzending als een .pdf-bestand terugvinden op de VRA website. Ook de audiobestanden van de twee vorige uitzendingen staan op de website.

Wanneer uw VRA-afdeling interessante informatie heeft voor deze Nieuwsronde dan kan u dat doorgeven via het **mailadres ON4VRA@telenet.be**.

Bedankt voor het luisteren en tot over veertien dagen. Nog een prettige avond.

We luisteren nu even naar Aurora en dan de QSO's op deze frequentie.

13. Aurora muziek en QSO inmeldronde via de repeaters op 70cm.