



OH3AC Kerhokirjeen sisällysluettelo:

(klikkaa pääotsikoita, niin pääset lähelle ao. juttua)

Ajankohtaista kerholta: (klikkaa pääotsikkoa)

Joulun Radiorauhan Julistus Jouluaattona 24.12.2025

Riina, Kerhon uusi Kerhomestari: "Ajatuksia kerhomestarina toimimisesta"

Tule mukaan Kerholle: Viestiliikenneharjoitus HF pe-la 21.-22.3.2026

Kalevi Polama, OH2UH; lahjoitti asemansa Kerholle

Uusi työsuhte-etumahdollisuus: **Edenred** nyt mukaan maksutapoihin

Kerholla nyt oma Meshstatic WhatsApp-ryhmä

Radio OH3AC-kurssin tallenteita ladattu jo yli 8 000 kertaa

Radio- ja tv-museo: (klikkaa otsikkoa)

Tapahtumia ympäri Suomea ja maailmaa

ERAÜ Talvipäivä Tallinnassa la 7.2.2026: Tekniikkaa, uusia ajatuksia

Varautumisen ja turvallisuuden infotilaisuus Haminassa ma 16.2.2026

Radioaktiivisten nokkakusopäivä Forssassa la 21.3.2026

Kouvolan Sotilasradiopäivä la 18.4.2026 Kaupungintalolla

Koulutus, kurssit ja tutkinnot

Helmikuussa Spectrum- ja VNA-analysaattorien maksuton peruskurssi

T2-preppauskurssija nettisivulla ja Youtube-kanavalla OH3AC

Antenneita ja antennitekniikkaa: (klikkaa otsikkoa)

Loop-on-Ground, LoG: tehokas HF-vastaanottoantenni pienessä tilassa

2 metrin kolmielementtinen quad – paljon tehoa pienessä paketissa

Sisäantenni 7 MHz:lle – huomaamaton ratkaisu 40 metrille

Tekniikkaa ja laitteita: (klikkaa otsikkoa)

Sherwood testaa vastaanottimia. Miten hyvä sinulla on?

HF-ISM-taajuudet – mitä ne ovat ja mihin niitä käytetään?

Grounding ja earthing: kaksi eri käsitettä mutta Suomessa "maadoitus"

RigExpert Fobos SDR – monipuolinen SDR-vastaanotin laajalla spektrillä

RAZZies – January/Tammikuu 2026

Radiokelit, häiriöt, EMC/EMF ym. (klikkaa otsikkoa)

IARU Intruder Watch Service: tilannekuva loppuvuonna 2025

Auringonpilkkujen ennustamisen vaikeus ja tieteellinen vallankumous

Pörssimeklarit hakevat pysyvää lyhytaaltolupaa: vielä kiistaa FCC:n kanssa

Kyläradio, kylävara

Hannes-myrsky osoitti kyläradion arvon Lopella

Poikkeusolojen viestintä, Turva-toiminta, maanpuolustus

Reserviupseerin Viestiosasto, OI2VO; hakee radioamatööri-toimihenkilöä
Viestiliikenneharjoitus HF pe-la 21.-22.3.2026

Uusia uutisia kotimaasta

Teiskon radiomastoturma – somehaaste, nuoruus ja tragedia
Satakunnan Ammattikorkeakoulun ra-kurssilla hämmästyttävät 50 henkeä
Tutkintojen epäoikeudenmukaisuuden korjaamiseen yli kymmenen vuotta

1A0KM, Maltan ritarikunta. Maailman erikoisin DXCC-maa ei ole Maltalla
Radioamatöörejä pidätetty Valko-Venäjällä – mitä voidaan päätellä?
Rikun, OH1E; hillittömän riemukas skuuttimatka Lahteen ja Radiomäelle

Ben'in, OH6PA; keräämät aarteet Stella Polaris-museon ytimenä
CRC:n kevätkausi alkoi ke 14.1.2025 – tule keskiviikkolounaalle

WhatsApp'issa uusi tunniste: lisää nimesi ja tunnuksesi - sinut tunnetaan!
Nokia Mobiran alkutaipaleen tuotevalikoimaa ja valmistusprosesseja

Radioamatööri-toiminnan tulevaisuus

Tekoäly radioamatöörin apuna – RM Noise tekee häiriöistä historiaa
Uutta ideaa rekrytointiin: Tekoälyn ratkaisu nuorten mukaan saamiseksi
FT8- ja LoTW-ohjelmien uudet versiot – katso mitä kannattaa ladata
Bebek Electronic kiittää synttäreitä ja pikkujouluvieraita

Radioamatöörit mediassa

Pekka, OH2BFS; – aktiivinen keskustelija, muistaja ja todistaja
Bosse, OH2BHU/OH0BA 80 v: saariston palvelija ja yhteisöiden rakentaja
Syntymäpäivävastaanotolla runsaasti onnittelijoita

Perintövero hamuaa hami-Vaisalaa: omistajille jopa 75 milj. € verolasku
Ari, OH7BZV: Kesälahdelta maailmalle: yhteyksiä jo 137 maahan

Radioamatöörihallintoa ja -liittoja muualla, IARU

Yhdysvaltain läpinäkyvä lupa- ja tutkintojärjestelmä
Saksa tiukentaa PMR446-käyttöä. Hyötykö radioamatööri-toiminta?
Britannia linjaa 6 GHz tulevaisuutta: Wi-Fi:n ja mobiilin yhteiskäyttö

Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym.

FT8-etiketti – miten olla hyvä operaattori
Mystiset WWA-asemat: HamAward tammikuussa 2026
Uusi ilmaisversio suositusta N3FJP-loki-ohjelmasta

Yhdysvalloissa uusille 60 m taajuuksille 13.2.2026
Uusia Q-koodeja etenemismuotojen kuvaamiseen

Ulkomailta uusia uutisia: (klikkaa otsikkoa)

Crew-11-lento päätettiin ennenaikaisesti hami-astronautin sairastuttua
Radio Farda palaa lyhytaaltoaaltoille – kiertää Iranin internet-sensuurin

Tuhoamisradio UVB-76 heräsi eloon: Musiikkia, koodeja ja huhuja
Reppuun mahtuva mysteeri, onko Havannan syndrooma selvinnyt?

Yleisönosasto: (klikkaa otsikkoa)

Ajankohtaista kerhoasiaa

Joulun Radiorauhan julistus

Perinteinen Joulun Radiorauhan julistus annettiin Lahden Radiomäeltä Jouluaattona 24.12.2025 klo 12:15, heti Turun Joulurauhan jälkeen.

Julistuksen luki Jari, OH2BU; ja sen jälkeen tervehdyksiä ja toivotuksia välitti 51 asemaa ympäri Suomea. Toivotuksia olisi ollut varmaan toinen mokoma, mutta Radiomäen S7-kohina esti kaikkien kuulumisen. Pahoittelumme.

- Voit kuunnella Radiorauhan julistuksen Tapanin, OH3RT; nauhoittamana:

https://oh3ac.fi/OH3AC_Joulurauhan_julistus_2025-12-24.mp3

- Jussin, OH3TJ/OH3LUK; nauhoittamana: <https://oh3ac.fi/Radiorauha.m4a>

- Kaj'n, OH2KAJ; tallennus:

<https://mylly.hopto.me/index.php/s/C8pDMnZjtwGtLGN?>

Joulun Radiorauhan julistus

Kun radio yli sata vuotta sitten keksittiin, oli suuri ihme, että ilman johtoja ja lankoja – vain taivaan eetterin avulla – pystyttiin välittämään viestejä satojen ja jopa tuhansien kilometrien päähän.

Hyvin pian eetterin kautta osattiin jo välittää viestiä haaksirikossa tai haverissa olevasta laivasta, saada apua hädässä oleville. Ihme oli muuttunut pelastajaksi.

Sittemmin radio on kulkenut pitkän matkan teknisestä ihmeestä osaksi jokapäiväistä elämäämme. Se on ollut uutisten tuoja ja tiedon välittäjä, kulttuurin ja musiikin kantaja, seura yksinäisille sekä turva poikkeusoloissa.

Radion äärellä on koettu ilon ja surun hetkiä. Sen kautta rakennettu yhteistä ymmärrystä aikana, kun maailma ympärillämme on muuttunut yhä nopeammin

Tänäkin vuonna radio yhdistää ihmisiä yli rajojen, taajuuksien ja mielipiteiden. Ja juuri siksi – samalla kun viestintäkanavia on enemmän kuin koskaan – korostuu radion erityinen vastuu: olla luotettava, olla rauhoittava, olla tarvittaessa pelastava ja yhteistä hyvää palveleva ääni.

Eetteri ei ole vain tekninen väylä, vaan yhteinen tila, jossa sanoilla on merkitystä ja jossa hiljaisuudellakin on arvonsa. Kunniataulumme velvoittaa meitä olemaan hyväksymättä kiusaamista, syrjintää tai vihapuhetta. Käyttäkäämme ja kehittäkäämme radiota myös tulevana vuonna turvaamaan, varjelemaan ja pelastamaan kotimme ja kylämme.

Hyvät kuuntelijat ja radioamatöörit

Huomenna, joulupäivänä, jos Luojamme suo, koittaa meitä kaikkia vuotuisesti yhdistävä perheiden ja yhdessäolon armollinen juhla. Täten siis julistetaan yleinen jouluradiorauha kehottamalla kaikkia tätä juhlaa asiaankuuluvalla hartaudella viettämään sekä muutoin hiljaisesti ja rauhallisesti käyttäytymään, sillä se, joka tämän rauhan rikkoo ja radiorauhaa jollakin laittomalla taikka sopimattomalla radiokäytöksellä häiritsee, on raskauttavien asiainhaaraan vallitessa ankarasti syyppä siihen rangaistukseen, jonka laki ja asetukset kustakin rikoksesta ja rikkomuksesta erikseen säätävät.

Lopuksi toivotetaan kaikille radioamatööreille ja heidän läheisilleen riemullista joulujuhlaa 2025 ja Hyvää Uutta Vuotta 2026.

<takaisin pääotsikoihin>



Riina, uusi Kerhomestari: "Ajatuksia kerhomestarina toimimisesta"

Lahden Radioamatöörikerholla, OH3AC; on ollut palkattu työntekijä, "Kerhomestari", jo lähes kymmenkunta vuotta. Kerhomestarin tehtäviin kuuluu pääasiassa Kerhon tilojen kunnossapito ja hoitaminen, mutta toki myös paljon tiedotukseen ja viestintään liittyviä tehtäviä

Kerhomestarin tehtävään haki loppu-vuonna 2025 peräti kahdeksan henki-löä, jokainen toistaan parempi. Tehtävään valittiin 35-vuotias Riina, joka aloitti tehtävässä tammikuun alussa. Riina on koulutukseltaan medianomi ja tulee antamaan vahvan panoksen Kerhon toimintaan ja kehittämiseen.

Riina on jo osoittanut taitonsa ja tarmonsia ja Kerholla on paikat laitettu uusiksi. Riina tulee säännöllisesti kertomaan tutustumisestaan ja työstään. Tässä Riinan ekat terveiset!



Kuva Kari, OH2BCY: "Vanhat ja varsat kerhoillassa"

Ajatuksia kerhomestarina toimimisesta

"Olen toiminut Kerhomestarina nyt reilun parin viikon ajan. Tällainen toiminta tai tehtävä ei ole ollut minulle entuudestaan tuttua, joten suuria ajatuksia tai odotuksia ei ollut aloittaessani. Tiesin kuitenkin, että tulisin näkemään ja oppimaan paljon uutta – ja niin on jo käynytkin. Itsensä kehittäminen on aina hyvä sijoitus tulevaisuuteen ja tässä tehtävässä sitä tapahtuu lähes huomaamatta.

Minut on otettu heti alusta asti erittäin lämpimästi vastaan kerholla. Vaikken oikein – omasta mielestäni – vielä mistään mitään ymmärräkään, niin sekin on hienosti otettu huomioon. Ja myönnettäköön, että aivan kaikkea kuulemaani en vielä aina sisäistä – tai ainakaan ymmärrä – mutta uskon, että ajan kanssa selviää sekin, mikä on olennaista ja mikä lähinnä värikästä tarinankerrontaa.

Olen aina ennen inhonnut maanantai-päiviä. Ihan sama olenko työssä vai työtön. Nyt kuitenkin olen tykästynyt maanantaihin, kiitos Kerhoiltojen. Siellä on niin valtava määrä – 20-30 - erilaisia ja eri-ikäisiä ihmisiä, että on ihan piristävää päästä keskustelemaan ihmisten kanssa. Varsinkin kun harvemmin arjessani tapaan ihmisiä.

Aluksi luulin, että iltatyö olisi minulle suuri haaste, koska olen aamuihminen. Nyt olen kuitenkin huomannut, että Kerhoillat ovat niin virkistäviä, ettei haittaa vaikka nukkumaanmeno hieman venyy. Kaikkea sitä oppii – jopa sen, että maanantai-illat voivat olla viikon kohokohta!

Olen pikkuhiljaa tutustunut myös Kerhon isoon kirjastoon. Sieltä löytyy hyvin paljon mielenkiintoisia kirjoja. Selailu olisi kyllä helpompaa, jos hyllyt eivät eläisi omaa elämäänsä. Mutta siksihän minä olen täällä. On toki mahdollista, että liian selkeä järjestys veisi osan löytämisen ilosta aktiivisilta käyttäjiltä.

Otan kuitenkin mielelläni vastaan kaikki kehitysehdotukset. Eli jos jokin asia tulee mieleen, jonka voisi tehdä paremmin, siitä saa ja kannattaa kertoa ääneen."

Riina

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Tule Kerholle: Viestiliikenneharjoitus HF pe-la 21.–22.3.2026

Pohjois-Karjalan Radiokerho, OH7AB; järjestää yhdessä MPK:n kanssa maaliskuun lopulla Viestiliikenneharjoituksen. Toisaalla tässä OH3AC Kerhokirjeessä on harjoituksen tarkempi kuvaus. Olisitko kiinnostunut tulemaan mukaan Kerholle harjoitukseen?

Harjoitus on hyvä tapa oppia tuntemaan tämän päivän turvaviestiliikennettä ja siihen käytettäviä ohjelmia. Voit tulla osaksi aikaa tai viipyä pidempään.

Ota yhteys Jussiin, OH3TE/OH3LUK. Kiinnostu, kysy lisää ja innostu!

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kalevi Polama, OH2UH; lahjoitti asemansa Kerholle

Heinolassa asuvan Kalevi Polamon, OH2UH; poika otti yhteyttä Kerhoon ja kysyi, olisimmeko halukkaita vastaanottamaan Kalevin radioamatööriaseman ja siihen liittyviä tarvikkeita.

Vaikka Kalevi on kotoisin Järvenpäästä, on hän asunut jo hyvin pitkään omakotitalossa Heinolassa. Kalevi on saanut tunnuksensa OH2UH jo 1958 ja on ymmärrettävää, ja on on ymmärrettävää, että OOT-iässä olevalle Kaleville omakotitalon ylläpito alkoi tulla ylivoimaiseksi. Muutto kerrostaloon oli luonteva vaihtoehto, mutta aseman ja antennien pystyttäminen sinne mahdotonta.

Myös Heinolassa asuva Kerhon jäsen, Juha-Matti, OH4EBD; kävi noutamassa Kalevin QTH:sta Esanmäestä HF-rigin, lisälaitteita ja useita antenneita.

Kiitos Kaleville lahjoituksesta ja Juha-Matille noudosta.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Uusi työsuhde-etumahdollisuus: Edenred nyt myös mukana

Lahden Radioamatöörikerho ry on laajentanut työsuhde-etusopimuksiaan: ePassin ja Smartumin rinnalle on nyt tullut myös Edenred. Tämä tuo jäsenille entistä joustavammat ja helpommat mahdollisuudet hoitaa jäsen- ja kurssimaksuja sekä tukea kerhon toimintaa.

Edenred toimii sujuvasti mobiilissa ja verkossa, ja sen kautta maksaminen on nopeaa ja vaivatonta – aivan kuten muillakin työsuhde-eduilla. Kerhon kurssi- ja jäsenmaksut luokitellaan koulutus- ja liikuntapalveluiksi, joten Edenred-etua voi käyttää näihin maksuihin verovapaasti.

Työnantaja voi antaa työntekijälle kalenteri-vuodessa verovapaasti 400 € käytettäväksi liikuntaan, koulutukseen tai kursseihin. Lisäksi Edenred tarjoaa erinomaisen tavan hyödyntää mahdollisesti käyttämättä jääviä etuja:

loppuvuoden saldo kannattaa ohjata kerhon kannatusmaksuksi tai lahjoitukseksi.

Edenred lisättiin työsuhdesopimukseen usean jäsenen pyynnöstä.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Kerholla nyt oma Meshstatic WhatsApp-ryhmä

Meshtastic on avoimen lähdekoodin viestintäjärjestelmä, joka hyödyntää LoRa-radiotekniikkaa ja muodostaa hajautetun mesh-verkon ilman keskitettyä infrastruktuuria. Meshtastic mahdollistaa lyhyiden tekstiviestien, sijaintitiedon ja telemetrian välittämisen pitkien etäisyyksien päähän erittäin pienellä tehonkulutuksella.

Meshtastic'in periaatteista oli edellisessä OH3AC Kerhokirjeessä pitkä juttu: www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2025_08_Meshstatic.pdf

Radioamatööreille sen merkitys on erityisesti kokeellisessa toiminnassa, hätäviestinnässä ja omavaraisissa verkoissa, joissa perinteiset tietoliikenneyhteydet eivät ole käytettävissä. Järjestelmä tukee radioamatöörien perinteisiä arvoja, kuten itse rakennettuja ratkaisuja, verkkojen itsenäistä hallintaa ja teknistä oppimista.

Kyläradiolle Meshtastic tarjoaa keinon rakentaa paikallinen, yhteisölähtöinen viestintäverkko esimerkiksi kyläturvallisuuden, tapahtumien tai poikkeustilanteiden tueksi. Koska verkko toimii ilman internetiä ja operaattoreita, se lisää kyläyhteisöjen resilienssiä ja viestinnällistä omavaraisuutta. Lisäksi matalat kustannukset ja helppo laajennettavuus tekevät ratkaisusta realistisen myös pienille toimijoille.

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; WhatsApp-palveluyhteisöön on nyt lisätty om Meshstatic-ryhmä, jossa tämän uuden viestintätavan tekniikasta ja kokeiluista voivat Kerhon jäsenet käydä keskustelua. Liittymällä jäseneksi pääset mukaan kehittämään tämänkin alan taitoja.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Radio OH3AC-kurssin tallenteita ladattu jo yli 8 000 kertaa

Lahden Radioamatöörikerho ry., OH3AC; järjesti 3.9.-1.10.2024 monikanavaisen ra-kurssin yhdessä HRUP Viestiosaston ja Kymen Viestikillan kanssa. Kurssi lähetettiin samanaikaisesti viidellä paikallisradiolla, viidellä paikkakunnalla, YouTube OH3AC-kanavalla ja Teams-yhteydellä.

Kurssitallenteita ladanneita jo 725-825 oppilasta
Youtube-kanavan <https://www.youtube.com/@OH3AC> luvut antavat kuvan osallistumisesta. Ensimmäistä oppituntia on katsottu jo yli **1800 kertaa!** Kaikki 36 kurssituntia (9 x 4 h) löytyvät tallenteina myös Kerhon kotisivulta www.oh3ac.fi/ra-kurssi.html.



Loka- ja marraskuussa tallenteita ja YouTube OH3AC-sivua katsottiin:

Uusi tilaajia:	5	6
Latauksia:	240	360
Katsomisminuutteja:	3631 (60 tuntia)	4922 (82 tuntia)

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Kerhon jäsenillä oma WhatsApp-ryhmä – liity mukaan!

Kerhon jäsenillä on Whats'App-ryhmä nimellä "OH3AC jäsenchat." Ryhmässä voi käydä kaikenlaista vapaamuotoista keskustelua ra-toiminnasta ja muustakin. Jos olet Kerhon jäsen ja haluat Kerhon WhatsApp-ryhmään, laita pyyntö osoitteella "kerhomestari@oh3ac.fi". Muista laittaa puhelinnumerosi. Lisäämme sinut ryhmään tai lähetämme Sinulle kutsulinkin, jolla pääset mukaan.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Jäsenmaksut 2026 säilyvät samana – saa maksaa!

Kerhon 2026 jäsenmaksut pysyvät samana jo 20 vuotta. Jäsenmaksun voi hoittaa pois omaltatunniltaan oheisilla ohjeilla.

Jäsenmaksut ovat vuonna 2026:

- Normaalijäsen - .. 20 euroa
- Perhejäsen - 10 euroa (perheestä jo yksi normaalijäsen)
- Opiskelijajäsen - . 10 euroa
- Nuorisojäsen - 10 euroa (alle 15v.)
- Työttömät - 10 euroa
- OT-vapautus: 70-vuotta täyttäneet Kerhon jäsenet tai uudet jäsenet on vapautettu jäsenmaksusta. He voivat kuitenkin tukea Kerhon toimintaa vapaaehtoisella jäsen- tai kannatusmaksulla.

Jäsen- ja/tai kannatusmaksun voi maksaa Kerhon tilille:

FI21 4212 0010 2892 27

**Voit maksaa jäsenmaksun tai lahjoittaa tai tukea myös:
ePassi tai Smartum tai Edenred työsuhde-edulla tai
Mobile Pay-maksupalvelulla**



Työnantajat voivat antaa työntekijöille verottomasti kalenterivuoden aikana 400 €:n arvosta kulttuuri- ja liikuntapalveluita. Summa ladataan työntekijän käyttöön ja he voivat vapaasti ostaa kulttuuri-, koulutus- ja liikunta-palveluita.

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; kurssi- ja jäsenmaksut ovat koulutus- ja liikuntapalveluita. Voit siis maksaa jäsenmaksusi tai vapaan summan sekä Edenred'in, ePassin että myös Smartum-palvelun kautta.

Eikä tässä vielä kaikki! Monella jää käyttämättä työsuhde-etuja vuoden aikana. Ylijäämät kannattaa lahjoittaa vuoden lopulla Kerholle. Voit siis näiden palveluiden käyttäjänä antaa **kannatusmaksun tai lahjoituksen Kerholle.**

Toimi siis näin:

Jos sinulla on työnantajasi antama Edenred, ePassi-, Smartum-työsuhde-etu;

- a) kirjaudu palveluun ja valitse palveluntuottajista Lahden Radioamatöörikerho ry, OH3AC
- c) maksa kerhon jäsenmaksu tai lahjoita vaikka osa tai kaikki loppuvuoden saldosta. Paina lopuksi "hyväksy".

SmartumPay-kännykkäap'illa muutamassa sekunnissa!



Mobile Pay-maksaminen

Voit maksaa jäsenmaksun tai lahjoittaa myös Mobile Pay-maksupalvelulla. Se vaan on nykyaikaa!

Toimi näin:

- a) kirjaudu Mobile Pay-sovellukseen
- b) näppäile summa, jonka haluat maksaa
- c) kirjoita maksun saajaksi "57629" tai skannaa viereinen Q-koodi
- d) hyväksy maksu. (Maksun saaja on OH3AC)

Voiko tämän enää helpommin tehdä?

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

PäijätHami -kesäleirisivuilla esitelmät ja lähes 300 kuvaa leiriltä **PäijätHami-kesäleirillä 837 kävijää! Järjestelyt, kommellukset, ohjelmat, esitykset**

PäijätHami-kesäleiristä kertovat sivut ovat edelleen käytössä. Ne sisältävät lähes 300 kuvaa, esitelmää, tallennetta ym leiristä. Tuskin koskaan on tehty näin laajaa jälkiraporttia.

Esityksistä löytyy materiaali, kuva- tai äänitallenne. Ne avautuvat klikatessa suurempina tai niiden takaa tulee video- tai äänitallenne.

Kesäleiriraportti: <http://www.oh3ac.fi/jarjestelyt.html>

Kesäleirisivut:

<https://kesaleiri.oh3ac.fi/>

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)



Tutkintoja Radiomäellä Kerhoiltoina ma tai koska tahansa

Lahden Radiomäellä voidaan järjestää kaikkien moduulien tutkintoja ainakin kerhoiltoisin eli maanantaisin. Aika voidaan sopia välille 17:00-19:00.

Tutkinnon vastaanottaja joko Jaakko, OH3JK; tai Jari, OH2BU. Myös muut päivät saattavat onnistua kiireistä riippuen. Kumpikin voi pitää tutkintoja myös pääkaupunkiseudulla ja Jari erityisesti Kirkkonummi-Lahti tien varrella.

Ilmoittautuminen ja tutkinnon sopiminen joko:

[Jaska, OH3JK oh3jk@oh3ac.fi](mailto:Jaska.OH3JK@oh3ac.fi)

[Jari, OH2BU oh2bu@oh3ac.fi](mailto:Jari.OH2BU@oh3ac.fi)

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

OH3AC-aktiviteetti: 2m tapaaminen toistimella joka ma klo 2100SA

Kerholla on sovittu yhteisestä aktiviteettiajasta, jolla toistimille ja uusille amatööreille saataisiin aktiviteettia:

2 m aktiviteetti-ilta on OH3RAC-toistimella joka ma klo 21:00 SA

OH3RAC toistin lähettää 145.775 MHz ja kuuntelee 145.175 MHz. Erotus on siis -600 kHz. Toistin avautuu 1750 Hz:n avaussignaali (beep). OH3RAC sijaitsee Radiomäen itäisessä radiomastossa. Lokaattori KP20TX.

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Radio- ja tv-museo

Tervetuloa tutustumaan Radio- ja tv-museo Mastolaan

Valtakunnallinen Radio- ja tv-museo Mastola sijaitsee Radiomäellä, Lahden maamerkkien, 150 m korkeiden radiomastojen, juurella.

Avoinna: Ti-Pe 9:00-17:00 La-Su 11:00-16:00,

OH3R-aseman päivystys su 12:00-15:00

Puh. 044 416 4830 tai radiojatvmuseo(at)lahti.fi

Osoite: Radiomäenkatu 37, 15100 Lahti

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Koulutus, kurssit ja tutkinnot

Helmikuussa Spectrum- ja VNA-analysointien maksuton kurssi

Rohde & Schwarz kutsuu maksuttomaan puolen päivän seminaariin, jossa käsitellään Spectrum Analyzer- ja Vector Network Analyzer -mittausten perusteita ja käytännön sovelluksia.

Seminaari on suunnattu RF- ja mikroaaltoalueen parissa aloitteleville insinööreille ja vastavalmistuneille, mutta soveltuu erinomaisesti myös kokeneemmille asiantuntijoille, jotka haluavat kerrata perusteet ja tehostaa päivittäistä työtään.



Sisältö lyhyesti:

Spectrum Analyzers

- Perusteet, toimintaperiaatteet ja keskeiset suorituskykytekijät
- Rakenteet, käyttäjäasetukset ja tyypilliset sovellukset
- Nykyaikaiset analysointit

Kouluttaja: Markku Hintsala, Application Engineer, Rohde & Schwarz Finland

Vector Network Analyzers

- Siirtolinjojen perusteet, - VNA laitteistokonsepti
- Tyypilliset mittaukset ja tulostulokset - Kalibrointimenetelmät

Kouluttaja: Daniel Huldin, VNA Sales Engineer, Rohde & Schwarz Sverige AB

Ajankohdat ja paikat: Pääset ilmoittautumaan klikkaamalla linkkiä!

[10.2.2026 Oulu – Technopolis, Elektroniikkatie 3, tila "Pohjola"](#)

[11.2.2026 Vantaa – Technopolis, Teknobulevardi 3-5, tila "Hekla"](#)

Ohjelma

08:30–09:00 Ilmoittautuminen, aamiaisen ja kahvi

09:00–12:00 SA- ja VNA-perusteet

12:15–13:00 Lounas

Seminaarin jälkeen on mahdollisuus keskustella kouluttajien kanssa ja esittää kysymyksiä.

Ilmoittautuminen:

Rekisteröidy helposti klikkaamalla haluamaasi kaupunkia.

Lisätiedot:

Mari Pänkälä: mari.pankala@rohde-schwarz.com)

Tervetuloa mukaan!

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

T2-preppauskursseja nettisivulla ja Youtube-kanavalla OH3AC

Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; sivuilta ja Kerhon Youtube-kanavalta löytyy myös yleisluokkaan valmistavaa aineistoa

Kerhon koulutussivulta <http://oh3ac.fi/ra-kurssi.html> löytyy seuraavat aineisto:

- **T2-preppauskurssi perusluokkalaisille kevät 2023**
- **T2-materiaali**
- **Heikki E. Heinosen kirjoittamana ainoa suomenkielinen yleisluokan (T2) oppimateriaali**



Youtube OH3AC-kanavalta löytyy mm:

OH3AC T2 preppauskurssi ti 14.2.2023

<https://www.youtube.com/watch?v=gS66LHKpKR8>

OH3AC T2 preppauskurssi ti 28.2.2023

<https://www.youtube.com/watch?v=WFYNo8PUkok>

OH3AC T2-preppauskurssi ti 7.3.2023

<https://www.youtube.com/watch?v=rcTxdjUxGb0>

OH3AC T2-preppauskurssi Ti 14 3 2023

<https://www.youtube.com/watch?v=9EO-VkQ89lw>

<takaisin pääotsikoihin>

Tapahtumia Suomessa ja maailmalla

ERAÜ Talvipäivä Tallinnassa 7.2.2026: Tekniikkaa ja ajatuksia

Viron radioamatööriliitto ERAÜ kutsuu kaikki radioamatöörit ja tekniikasta kiinnostuneet mukaan perinteiseen 28. Talvipäivään, joka järjestetään 7.2.2026 Tallinnassa, Tallinnan ammattikorkeakoulussa.

Ovet avautuvat klo 9:00, jolloin tarjolla on aamukahvia ja piirakoita.

Seminaariohjelma alkaa klo 10:00. Osoite Pärnu mnt 57.

Ohjelmassa on runsaasti ajankohtaisia ja mielenkiintoisia esityksiä:

- nykyaikaisista droneista ja elektronisesta sodankäynnistä
- Meshtastic-viestintäverkoista
- SHF- ja VHF-majakoiden kehityksestä ja merkityksestä
- katsaus arvostetun tekniikan elämäntyöhön
- yhteistä keskustelua ERAÜ:n HF- ja VHF-kilpailujen järjestämisestä.

Lounasta on saatavilla ammattikorkeakoulun ravintolassa.

Seminaarin tarkka aikataulu sekä pysäköintiohjeet julkaistaan pian.

Tapahtuma striimataan myös verkossa, mutta toivotamme kaikki lämpimästi tervetulleiksi paikan päälle kokemaan Talvipäivän tunnelman ensikäden!

Lisätietoja: <https://erau.ee/en/>

Nähdään Talvipäivänä!

ERAÜ:n hallitus

<takaisin pääotsikoihin>



Varautumisen ja turvallisuuden infotilaisuus Haminassa 16.2.2026

Kutsu yleisen varautumisen ja turvallisuuden infotilaisuuteen ma
16.2.2026 klo 17.00 Reserviupseerikoulun maneesissa, Haminassa

Tilaisuudessa on tarjolla ajankohtaista ja käytännönläheistä tietoa.
Ilmoittautuminen linkillä: (etunimi, sukunimi, syntymäaika ja organisaatio)

<https://forms.gle/pAbxuiARy6ZqYrpT6>

tai mikäli linkki ei toimi, niin sitten sähköpostiosoitteeseen

jyrki.mutanen@aurisenergia.fi

Jukka Puurula

Puheenjohtaja

Kymin Viestikilta

www.oh3ac.fi/VARAUTUMISEN_JA_TURVALLISUUDEN_INFOTILAIKUUS.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

Kouvolan Sotilasradiopäivä la 18.4.2026 Kaupungintalolla

Yhä suuremman suosion saanut Kouvolan Sotilasradiopäivä
järjestetään tänä vuonna la 18.4.2026 ja paikkana tietenkin nyt
hyväksi koettu Kouvolan kaupungintalo. Ohjelma on taas laadukasta

Tapahtuman suosio nousi viime vuonna tappiin. Vaikka
Kouvolan kaupungintalo on iso ja suuri, jouduttiin ovelle
laittamaan lappu "täynnä". Kun tapahtuman markkinointi
alkaa, varaa heti paikkasi maksamalla
osallistumismaksu.

SOTILASRADIOPIÄIVÄ 2026 18.4.2026

Aika: La 18.4.2026 klo 10.00 - 16.00

Paikka: Kouvolan kaupungintalo,
Torikatu 10, Kouvola

ALUSTAVA OHJELMA:

Jorma Risku:

"Viestiverkot Er.Os.Saun partisaanitorjunnan
johtamisen tukena Lapissa 43

Jyri Kosola:

"Elektronisen sodankäynnin tulevaisuuden
näkymät"

Jarmo Vähätiitto:

"Katsaus johtamisjärjestelmistä"

Teemu Antila:

"Suomalaisten yritysten mahdollisuudet Euroopan
puolustusmarkkinoilla"

Tilaisuus on avoin kaikille.

Osallistumismaksu 20 €. Sisältää väliaikatarjoilun.

Ilmoittautuminen sähköpostilla: sotaradiot@gmail.com

Tilaan mahtuu vain 300 henkeä, joten ilmoittaudu ja maksa ajoissa!

Ilmoita mahdolliset ruokarajoitukset.

Ilmoittautuminen ei ole sitova. Se tarvitaan väliaikatarjoilun mitoittamiseen.

Kouvolan Sotilasradiomuseo www.putkiradiomuseo.fi

Kymin Viestikilta ry

Radiomuseon Tuki ry

www.oh3ac.fi/Sotilasradiopäivä_18.4.2025_ohjelma.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

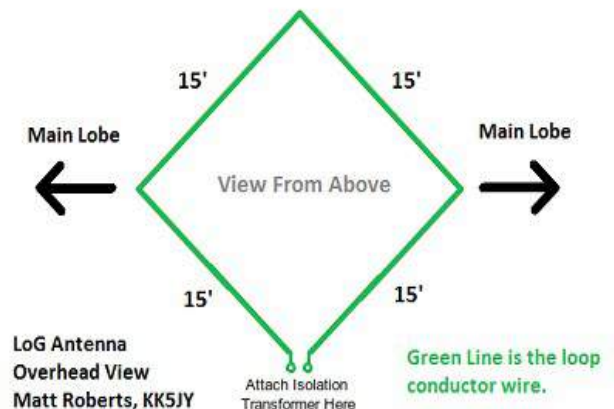


Antenneita ja antennitekniikkaa

Loop-on-Ground, LoG: tehokas vastaanottoantenni maan pinnassa

Maan pintaan tai aivan sen tuntumaan asennettavat antennit eivät ole uusi ajatus ra-toiminnassa. Hyvä esimerkki on Beverage-antenni, joka tunnetaan erinomaisesta signaali-kohinasuhteestaan erityisesti HF-alabandeilla. Beverage vaatii kuitenkin paljon tilaa ja usein maadoituksia, mikä tekee siitä monille käytännössä vaikean.

Vähemmän tunnettu mutta käyttökelpoinen vaihtoehto on Loop-on-Ground, LoG; – maanpintaan asennettava silmukka-antenni, joka on suunniteltu nimenomaan vastaanottoon. Oikein toteutettuna LoG tarjoaa hämmästyttävän hyvän suorituskyvyn 40, 80 ja 160 m -alueilla, jopa häiriöisessä kaupunkiympäristössä. Ja vie vain murto-osan Beverage-antennin tilasta.



Toimintaperiaate

Kun vaakasuora johdin asennetaan suoraan maan pinnalle tai aivan sen yläpuolelle, maan heijastus vaimentaa lähes kokonaan antennin vaakapolarisoidun vasteen. Tällöin antenni reagoi pääosin vertikaalisesti polarisoituihin signaaleihin. Antennin pystysuuntainen suunta-kuvio tasoittuu: se vastaanottaa signaaleja tehokkaasti horisontista aina suoraan ylös asti.

Antennilla voidaan kuulla sekä matalilla tulokulmilla saapuvat DX-signaalit että korkeilla kulmilla tulevat kotimaiset yhteydet. Vaikka antenni on hyvin häviöllinen, ja kelvoton lähetykseen, juuri tämä häviöllisyys auttaa vaimentamaan paikallisia häiriöitä ja parantaa signaali-kohinasuhdetta vastaanotossa.

Yksinkertainen LoG-rakenne

Perus-LoG on neliönmuotoinen loop-antenni, joka lepää suoraan maan pinnalla. Antenni rakennetaan eristetyistä kuparijohdosta ja syötetään kulmasta tai sivun keskeltä muuntajan kautta. Muoto on neliö mutta myös pyöreä tai monikulmainen toimii. Asennus: suoraan nurmikolle tai maalle. Antennilanka ja syöttökaapeli kiinnitetään maahan esimerkiksi maisemointihakasilla. Muutamassa viikossa rakenne muuttuu täysin näkymättömäksi.

Antennin mitoitus

LoG ei ole resonanssiantenni, joten mitoitus ei ole kriittinen. Koko vaikuttaa kuitenkin matalien tulokulmien herkkyyteen ja siihen, kuinka hyvin suuntakuvio säilyy eri bandeilla.

Perussäännöt

1. DX-optimi: Loopin sivun pituus $\approx 15\%$ käytetystä aallonpituudesta
2. Yläraja: Loopin ympärysmitta ≤ 1 sähköinen aallonpituus korkeimmalla käytettävällä bandilla

Bandi	Suosittelun sivunpituus		
160 m	5–10 m	80 m	4–6 m
40 m	3–5 m	20 m	$\leq 4,5$ m

Yleiskompromissina Nnin 4,5–5 m per sivu toimii hyvin 160–20 metrillä ja on useimmille paras ratkaisu pihatilaa ajatellen.

<https://www.kk5jy.net/LoG/>

Syöttö ja muuntaja

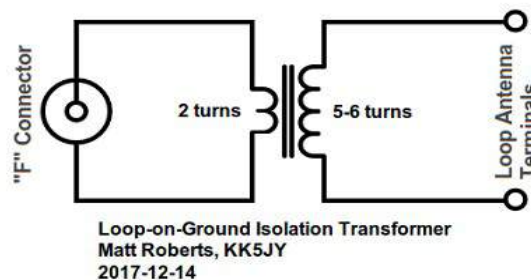
Antenni syötetään baluunimuuntajan kautta, tyypillisesti 6,25:1 -suhteella. Muuntajan tehtävät ovat:

- estää kaapelia toimimasta osana antennia
- säilyttää suuntakuvio
- parantaa häiriönsietoa.

Baluunimuuntajan yleinen toteutus on:

- 5 kierrosta antennin puolella
- 2 kierrosta koaksiaalinen puolella
- ferriittisydän, joka soveltuu HF-alabandeille

Antenni itsessään jätetään maadoittamatta. Koaksiaalinen vaippa maadoitetaan vasta rakennuksen sisääntulossa tai hamshäkissä.



Kahden LoG-antennin vaiheistaminen

Yksi LoG on matalilla kulmilla kaksisuuntainen. Jos halutaan yksisuuntainen vastaanotto, voidaan käyttää kahta identtistä LoG-antennia vaiheistettuna.

- Kaksi samanlaista loopia, Antennien väli noin yhden loopin halkaisija
- Loopit asetetaan peräkkäin haluttuun kuuntelusuuntaan nähden

Esimerkiksi 4,6 m sivun loopilla antennien väli on noin 6–7 metriä.

Vaiheistus

Yleisesti toimiva ratkaisu on noin 130° viive toiselle antennille. Tämä saadaan aikaan tekemällä toisen antennin syöttökaapelista pidempi. Kaava viiveelle:

$$\lambda_{\text{coax}} = (300 / f) \times VF$$

missä VF on kaapelin velocity factor (RG-6 ≈ 0,82)

Tarvittava pituusero:

$$\Delta L \approx (130 / 360) \times \lambda_{\text{coax}}$$

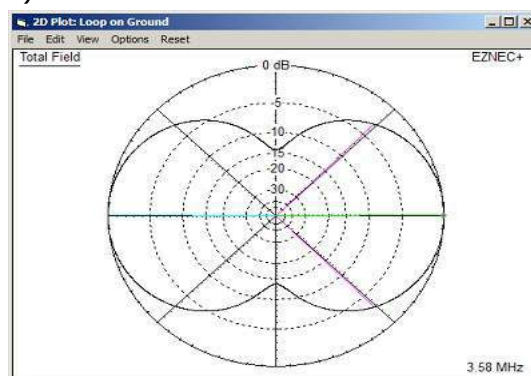
Esimerkki (80 m, 3,5 MHz):

$$\lambda \approx 86 \text{ m}$$

$$\lambda_{\text{coax}} \approx 70 \text{ m}$$

$$\text{pituusero} \approx 25 \text{ m}$$

Käytännössä hienosäätö tehdään kokeilemalla ±1–2 metriä.



Tulos

- etu-takasuhde jopa 10–15 dB
- DX-suunnan signaalit korostuvat
- paikallinen häiriö vaimenee selvästi
- korkeat tulokulmat säilyvät

Käytännön hyödyt

Loop-on-Ground tarjoaa:

- erinomaisen signaali-kohinasuhteen
- minimaalisen tilantarpeen
- täydellisen huomaamattomuuden
- helpon siirrettävyyden/kokeiltavuuden
- mahdollisuuden Beverage-tyyppiseen suorituskyykyyn ilman sen haittoja

LoG on erityisen arvokas radioamatööreille, joilla on rajallinen tila, häiriöinen ympäristö tai tarve erilliselle vastaanottoantennille vertikaalinen tai muun TX-antennin rinnalle.

Yhteenveto

Kahdella vaiheistetulla loopilla saavutetaan jo selvästi suunnattu, Beverage-luokan tulos – täysin näkymättömästi ja pienessä tilassa.

Monelle HF-alabandeilla toimivalle LoG voi muodostua yhdeksi tehokkaimmista ja miellyttävimmistä vastaanottoantenneista koko asemalla.

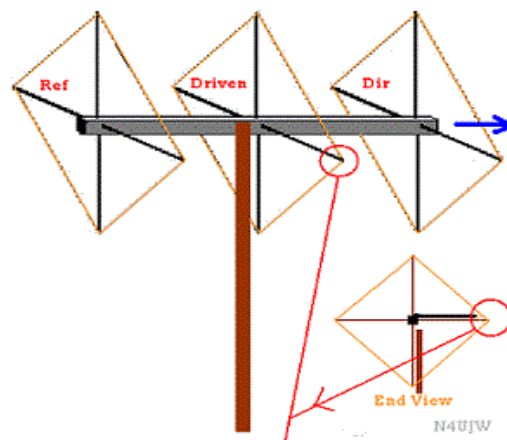
[<takaisin pääotsikoihin>](#)

2 metrin kolmielementtinen quad – paljon tehoa pienessä paketissa

Cubical quad eli "quadi" on antennityyppi, joka jää usein yagien varjoon, vaikka sen suorituskky on monessa suhteessa parempi. Antenni kehitettiin alun perin ratkaisemaan korkeilla vuoristoalueilla esiintyneitä häiriöpurkausongelmia, ja sen kehittäjänä pidetään Clarence C. Moorea, W9LZX.

Moore kuvasi quadia osuvasti "auki vedetyksi taitetuksi dipoliksi". Ja on edelleen totta, että quadi pystyy häivyttämään monenlaisia häiriösignaaleita paremmin kuin yagi-antenni. Quadi'n huonoin puoli on se, että se täytyy rakentaa kestävämmän Suomen talven olosuhteet.

Tässä esiteltävä 2 m 3-el quad on suunniteltu 146 MHz. Se tarjoaa poikkeuksellisen hyvän suorituskvyn lyhyellä, vain noin 82 cm puomilla.



Miksi quad on kiinnostava?

- Kolmielementtinen 2 m quad tarjoaa lasken-nallisesti noin 9,45 dBi vahvistuksen, mikä vastaa noin 7,3 dBd dipoliin verrattuna. Lisäksi:
- etu-takasuhde yli 20 dB
 - 2:1 SWR-kaistanleveys lähes 4 MHz
 - erittäin hyvä hyötysuhde kokoon nähden

Käytännössä tämä tarkoittaa, että 50 W:n radio "näyttää" vastaavan yli 250 W:n ERP:tä, 5 W:n käsikapula käyttäytyy kuin 25 W:n lähetin ja tehoa saadaan lisää ilman vahvistimia tai pitkää puomia

Tavanomainen 3 el yagi jää usein 4–5 dBd tasolle ja vaatii pidemmän rakenteen sekä huolellista viritystä.

Suora koaksiaalinen syöttö – suuri etu

Tämän quadin yksi merkittävimmistä eduista on noin 53 ohmin syöttö-impedanssi. Se tarkoittaa suoraa syöttöä 50 ohmin koaksiaalilla, ei balunia, ja yksinkertainen ja luotettava rakenne. Tämä tekee rakenteesta erityisen houkuttelevan VHF-käyttöön.

Rakentamisen perusidea

Quad koostuu kolmesta neliönmuotoisesta johdinsilmukasta:

1. heijastin
2. syötetty elementti eli säteilijä
3. direktori eli suuntaaja

Silmukat tuetaan ei-johtavilla ristituilla (PVC, puu, lasikuitu), ja elementit tehdään 14-kuparilangasta. Rakenne on anteeksiantamaton vain yhdessä asiassa: mittojen ja elementtäväljen on pysyttävä täsmällisinä, jotta syöttöimpedanssi säilyy lähellä 50 ohmia.

Quad voidaan syöttää:

- vertikaalipolarisaatioon (FM, toistimet) tai horisontaalipolarisaatioon (SSB, CW) pelkästään syöttöpisteen sijaintia muuttamalla.

Quad ei ole kompromissi – se on usein alikäytetty vaihtoehto, joka ansaitsee paikkansa 2 metrin antennivalikoimassa.

<https://www.hamuniverse.com/3el2meterquad.html>

<takaisin pääotsikoihin>

Sisäantenni 7 MHz:lle – huomaamaton ratkaisu 40 metrille

Monille radioamatööreille suurin rajoite HF-liikenteessä ei ole laitteisto vaan tila. Kaikilla ei ole mahdollisuutta asentaa ulkoantennia, jolloin sisä- tai ns. ”stealth” eli pillossa olevat antennit nousevat kiinnostavaksi vaihtoehdoksi. Tässä pituus vain 4,80 m!

Tässä esiteltävä 7 MHz:n sisäantenni on alun perin ranskalaisen radioamatöörin Yves, F6CYV; suunnittelema, ja se on tarkoitettu nimenomaan tilanteisiin, joissa tilaa on niukasti.

Kyseessä on pienikokoinen dipoliantenni, joka soveltuu 40 metrille ja voidaan asentaa esimerkiksi parvekkeelle tai jopa kokonaan sisätiloihin.

Suunnittelijan kokemusten mukaan antenni toimii yllättävän hyvin. Euroopan sisäiset yhteydet ovat olleet selkeitä, ja antennilla on työskennelty yli 150 DXCC-maata huolimatta sen vaatimattomista mitoista.

Antenni rakennetaan 2 mm paksuisesta johdosta. Rakenteen keskeinen osa ovat kaksi kela, joissa kummassakin on 18 kierrosta samaa 2 mm lankaa. Kierrosten väli on myös 2 mm, ja kelojen halkaisija on 7,8 senttimetriä. Kelat mahdollistavat antennin fyysisen lyhentämisen siten, että se resonoi 7 MHz:n alueella ilman suurta tilantarvetta. Kyseessä on siis lyhennyskela.

Syöttö toteutetaan 75 ohmin koaksiaalikaapelilla, 50 ohmin koaksiaalikin käy, mutta silloin SWR on huonompi. Suositeltavaa on käyttää 1:1-balunia, jotta koaksiaalikaapeli syöttää dipolia symmetrisesti ja häiriöt minimoituvat. Erillistä antenniviritintä ei tarvita, kunhan antennin molempien haarojen pituudet säädetään huolellisesti. Tärkeää on, että dipolin molemmat puolet ovat täsmälleen samanpituiset. Alhainen SWR saavutetaan noin taajuudella 7,050 MHz.

Kokonaisuutena tämä antenni tarjoaa realistisen ja toimivan vaihtoehdon hamille, joka haluaa päästä 40 metrille ilman näkyviä ulkoasennuksia. Vaikka kyse ei ole kompromissittomasta DX-antennista, sen suorituskyky on moniin olosuhteisiin nähden yllättävän hyvä – ja ennen kaikkea se mahdollistaa HF-liikenteen siellä, missä se muuten ei olisi mahdollista.

<https://www.dxzone.com/dx8115/indoor-antenna-de-f6cyv.html>

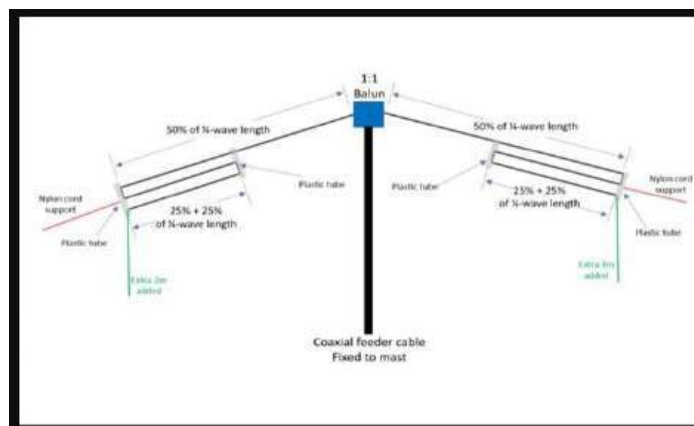
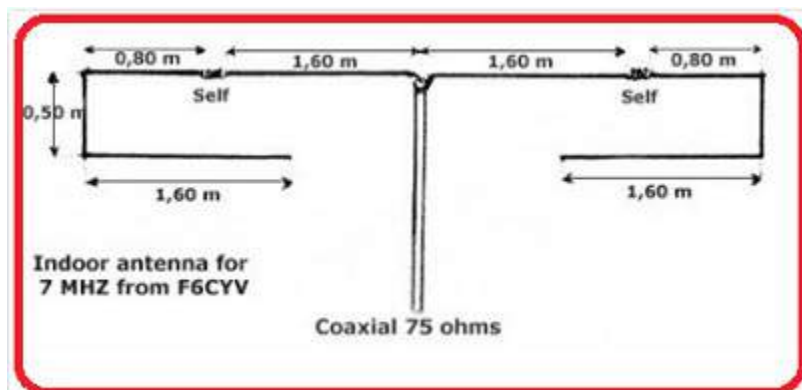
Laskostetut antennit suosiossa

<https://www.dxzone.com/dx34566/small-hf-antennas.jpg>

Antennilangan ”laskostaminen” (folded) on nykyään suosittua monessa rakennusohjeessa. Laskostamalla saadaan anteeniin tarvittavaa tilaa lyhennettyä. Laskostamisen sijasta voidaan tehdä lyhennyskela, tai käyttää kumpaakin, kuten tässä 40 m:n malliantennissa. Tässä hyvä esimerkki:

Antennin pituus on saatu puoleen laskostamalla loppuosa ja lisälangalla

<takaisin pääotsikoihin>



Tekniikkaa ja laitteita

Sherwood testaa vastaanottimia. Miten hyvä sinulla on?

Sherwoodin vastaanotinvertailu, jota kokoaa ja ylläpitää Robert Sherwood, NC0B; on ra-maailmassa lähes ikoninen vertailutyökalu. Se syntyi 1990-luvulla tarpeesta saada riippumattomia, mitattuja ja vertailukelpoisia tietoja HF-vastaanottimien todellisesta suoritus-kyvystä. Huono sijoitus taulukossa on tuhonnut alkuunsa monen vastaanottimen myynnin. Mutta katso, kuinka uusi Icom IC-7300Mk2 menestyy vertailussa.

Vastaanottimen dynaaminen alue ja häiriönsietokyky ovat usein tärkeämpiä kuin pelkkä herkkyys. Sherwoodin mittaukset ovat tunnettuja johdon-mukaisuudesta ja puolueettomuudesta, eikä valmistajien markkinointipuhe vaikuta sijoituksiin. Vuosikymmenten ajan taulukkoa on käytetty referenssinä kilpailu-, DX- ja high-end -radioissa. Monille harrastajille "Sherwood-sijoitus" on edelleen luotettavin yksittäinen mittari vastaanottimen laadusta.

Alla on tiivis ja yleistajuinen yhteenveto dokumentista, joka selittää vastaanottimien mittausterminologiaa.

Sherwood-taulukon termit selitettynä – yleiskatsaus radioamatööreille

Taulukossa käytetään useita teknisiä mittareita, jotka kertovat, kuinka hyvin vastaanotin toimii erityyppisissä olosuhteissa – esimerkiksi kun vastaanotettavan signaalin vieressä on voimakkaita häiriöitä. Tässä on selitys tärkeimmistä termeistä yleistajuisesti.

1. Noise floor – kohinatason pohja

"Noise floor" (kohinatason pohja) kertoo, kuinka heikkoja signaaleja vastaanotin kykenee havaitsemaan, kun kaikki vastaanottimen sisäinen kohina huomioidaan. Se mitataan tietyllä suotimen leveydellä (yleensä 500 Hz CW-tilassa). Matala "noise floor" (esim. -135 dBm) tarkoittaa, että vastaanotin voi kuulla hyvin heikkoja signaaleja hiljaisessa ympäristössä.

Yleistajuisesti: Ajattele tätä kuin hiljaisinta mahdollista taustamelua: mitä hiljaisempi "tausta", sitä helpommin kuulet heikot signaalit.

2. AGC threshold – automaattivahvistuksen kynnys

"AGC" (Automatic Gain Control) pitää vastaanottimen vahvistuksen sopivana signaalin voimakkuuden mukaan. "AGC threshold" on se kohinan taso, jonka alapuolella vahvistus on täysillä.

Yleistajuisesti: Kuvittele, että vastaanotin "säätää äänenvoimakkuutta" automaattisesti. AGC threshold kertoo, milloin tämä säädön raja saavutetaan.

3. Sensitivity – herkkyys

Sensitivity (herkkyys) kertoo, kuinka pieni signaali voidaan erottaa kohinasta. Se mitataan yleensä signaalin olevan 10 dB kohinaa voimakkaampi ja vastaa sitä, kuinka pienen voltin signaalin vastaanotin kuulee.

Yleistajuisesti: Mitään järkeä kuunnella heikkoja signaaleja, jos vastaanotin ei "kuule" niitä – herkkyys kertoo tämän kyvyn.

4. Blocking – estokyky

"Blocking" kertoo, kuinka hyvin vastaanotin pärjää paljon voimakkaiden signaalien läheisyydessä, jotka eivät ole vastaanotettavan signaalin taajuudella. Se mittaa, kuinka paljon voimakkaamman häiritsevän signaalin vastaanotin kestää ennen kuin se alkaa ylikuormittua.

Yleistajuisesti: Ajattele, että kuuntelet hiljaista keskustelua suuressa ja meluisassa huoneessa: hyvä "blocking" tarkoittaa, että vastaanotin ei anna vieressä olevan melun häiritä liikaa tärkeää signaalia.

5. Phase noise – vaihesärö

“Phase noise” liittyy siihen, kuinka “puhdas” vastaanottimen sisäinen taajuuksilähde (local oscillator) on. Se vaikuttaa siihen, kuinka hyvin vastaanotin erottaa heikot signaalit lähellä voimakkaita signaaleja.

Yleistajuisesti: Jos vastaanottimen sisäinen taajuus ei ole puhdas, se aiheuttaa pientä “hälyä” signaaleihin, mikä tekee heikompien signaalien erottamisesta vaikeampaa.

6. Dynamic range – dynaaminen alue

“Dynamic range” kertoo, kuinka laajan erotuskyvyn vaimean ja voimakkaan signaalin välillä vastaanotin pystyy käsittelemään ennen kuin se ylikuormittuu tai alkaa vääristää. Yksi yleinen mitta on “3rd order dynamic range”, DR3, joka testaa, kuinka hyvin vastaanotin erottaa heikot signaalit voimakkaiden läheisyydessä ilman häiritseviä epälineaarisia tuotteita.

Yleistajuisesti: Hyvä dynamic range on äärimmäisen tärkeä tilanteissa, joissa vastaanotetaan heikkoja signaaleja lähellä voimakkaita – kuten kilpailuissa tai ruuhkaisilla HF-kaistoilla.

Miksi nämä termit ovat tärkeitä?

Sherwoodin taulukko järjestää vastaanottimet usein esimerkiksi “3rd-order dynamic range” -arvon perusteella, koska se on yksi parhaista yksittäisistä mittareista kuvaamaan vastaanottimen kykyä vastaanottaa heikkoa signaalia vaikeissa olosuhteissa. Tämä ei kuitenkaan kerro kaikkea – herkkyys, noise floor ja blocking ovat myös tärkeitä, mutta taulukon yläpuolella oleva selitys auttaa ymmärtämään, mitä kukin mittari kertoo vastaanottimen todellisesta suorituskyvystä.

Icom IC-7300Mk2

Uusi kansanradio Icom IC-7300Mk2 on lisätty vertailutaulukkoon viime loppusyksynä. Jokaisen kannattaa mennä suoraan Sherwood'in sivulle katsomaan, kuinka tämä laite menestyy vertailussa. Kaikella kunnialla – vertailutaulukon lukeminen ei ole kovin helppoa.

Device Under Test	Noise Floor (dBm)	AGC Thrshld (uV)	dB	100kHz Blocking (dB)	Sensitivity (uV)	LO Noise Spacing (dBc/Hz)	kHz	Front End Selectivity	Filter Ultimate (dB)	Dynamic Range Wide Spaced (dB)	kHz	Dynamic Range Narrow Spaced (dB)	kHz
<i>Added 02/26/11</i> FlexRadio Systems FLEX-1500	-112to-116 -120to-129 ^b -121to-136 ^{b1}	3.1 1.0 ^b 0.4 ^{b1}	3	108	2.8 1.4 ^b 0.3 ^{b1}	131	10	B Band Pass	95	88	20	88	2
<i>Added 06/02/13</i> Kenwood TS-990S on 20 meters 15 & 12 meters RMDR varies by band 17 meters is worst band 30 meters is best band	-127 -138 ^b -138 ⁶	1.9 0.46 ^b	3	145	0.75 0.17 ^b 0.13 ⁶	138 150	10 50	A Trk Preselec	90 ^f	111	20	87 ^x	2
<i>Added 01/10/26</i> Icom IC-7300Mk2 S/N 12001304	-133 -141 ^b -142 ^{b1} -132 ^{ab}	2.5 0.9 ^b 0.50 ^{b1}	3	122	0.35 0.13 ^b 0.12 ^{b1} 0.42 ^{ab}	144 147	10 50	B Band Pass	>100	87 ^{ab}	20	87 ^{ab}	2

Yhteenveto

Mikäli radiomaailman dB-luvut ja tekniset termit tuntuvat vierailta, tämä tiivistelmä tarjoaa selkeän ja käytännönläheisen käsityksen muutamista tärkeimmistä mittareista, joita vastaanottimen suorituskyvyn arvioinnissa käytetään.

<http://www.sherweng.com/table.html>

<takaisin pääotsikoihin>

HF-ISM-taajuudet – mitä ne ovat ja mihin niitä käytetään

ISM-tarkoittaa ”Industrial, Scientific and Medical”. ITU on määritellyt niille kansainväliset taajuudet. ISM:n perusajatus poikkeaa olennaisesti radioviestinnästä: niitä ei ole varattu tiedonsiirtoon, vaan radiotaajuuden energian käyttöön fyysisissä, teollisissa, tieteellisissä ja lääketieteellissä prosesseissa. HF-alueella, 3–30 MHz; tämä näkyy hyvin selvästi.

HF-ISM-käyttö keskittyy muutamaan vakiintuneeseen keskitäajuuteen: 6,780 MHz, 13,560 MHz ja 27,120 MHz. Taajuudet ovat harmonisia, mutta 20,34 MHz ei ole mukana järjestelmässä. Käyttö tapahtuu lähes aina hyvin lähellä nimelliskeskitäajuutta. Samat taajuudet on valittu maailmanlaajuisesti, jotta teolliset laitteet voivat toimia ilman yksilöllisiä lupia ja ilman vaatimusta suojata muita radiopalveluita häiriöiltä.

HF-ISM-taajuuksien ensisijainen käyttö-tarkoitus on siis RF-energian syöttäminen kohteeseen, ei informaation välittäminen.

Sovelluksia ova mm **dielektrinen RF-lämmitys, muovien ja tekstiilien hitsaus ja liimaus, puun ja komposiittien kuivaus ja kovetus, metallien induktiivinen kuumennus, plasmatekniikka sekä lääketieteellinen diatermia**. Näissä laitteissa radiotaajuus on osa prosessia samalla tavoin kuin lämpö, paine tai sähkövirta. Lähetys on jatkuvaa tai prosessin mukaan pulssitettua, teholtaan suurta ja spektriltään karkeaa. Tunnistetta, kutsumerkkiä tai standardoitua modulaatiota ei tarvita eikä edellytetä.

HF-ISM-taajuuksilla esiintyvät signaalit näyttävät radiossa usein CW-asemilta vakaa kantaalto, joskus säännöllinen pulssitus ja usein harmonisia taajuuksilla 13,56 MHz, 20,34 MHz ja 27,12 MHz. Tämä ei kuitenkaan tarkoita viestintää. Koska ISM-laitteilla on oikeus aiheuttaa häiriöitä, niiden suodatusvaatimukset ovat kevyemmät kuin varsinaisilla radiolähettimillä, ja siksi ne voivat kuulua HF-alueella huomattavan kauas.

HF-ISM-taajuudet sekoitetaan usein SRD-taajuuksiin

Short Range Devices; mutta kyse on käyttötarkoituksen kannalta täysin eri asiasta. **SRD-laitteet – kuten autotallin oven avaajat, langattomat anturit, kauko-ohjaimet ja monet IoT-ratkaisut** – ovat nimenomaan viestintälaitteita. Ne lähettävät dataa, ohjaukskomentoja tai tunnisteita, mutta pienellä teholla ja rajatulla kantamalla. Monet SRD-laitteet toimivat taajuusalueilla, joita kutsutaan myös ISM-alueiksi (433 MHz, 868 MHz tai 2,4 GHz), mutta niiden käyttö perustuu erilliseen SRD-säätelyyn. SRD-laitteet eivät saa aiheuttaa haitallista häiriötä ja niiden on siedettävä muiden aiheuttamat häiriöt; HF-ISM-laitteet taas saavat häiritä, eikä niille ole asetettu viestinnällisiä vaatimuksia.

Eron voi tiivistää näin: HF-ISM on energiaa, SRD on informaatiota. HF-ISM-laitteet käyttävät radiotaajuutta työkaluna materiaalien ja prosessien käsittelyyn, kun taas SRD-laitteet käyttävät radiotaajuutta viestintä-kanavana. Tämä ero selittää myös sen, miksi HF-ISM-taajuuksilla ei laillisesti ole majakoita, aikasignaaleja, ohjauslähettämiä tai datalinkkejä, vaikka radiossa kuultavat signaalit saattavat ensikuulemalta näyttää sellaisilta.

Lisenssivapaan ISM-taajuusalueen häiriöiden ja signaalin vaimenemisen mittaaminen

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/12875/Opinnaytetyo.pdf>

<takaisin pääotsikoihin>

Mikroaaltouuni on ISM-laite



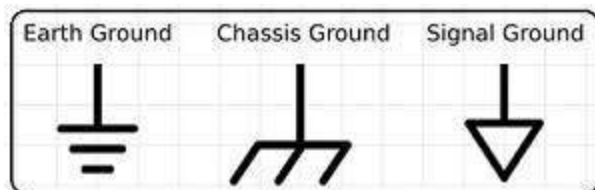
Käytetty taajuus: 2,45 GHz (tarkemmin 2,400–2,4835 GHz). ISM-laite tuottaa RF-energiaa muuhun kuin viestintään. Magneetroni tuottaa 2,45 GHz aaltoja, jotka lämmittävät vettä ja rasvoja tehokkaasti.

Grounding ja earthing: kaksi eri käsitettä, suomeksi "maadoitus"

Suomessa käytetään lähes poikkeuksetta yhtä sanaa "maadoitus". Monissa kielissä käytössä on kaksi eri termiä, grounding ja earthing. Ne viittaavat osittain samaan, mutta niiden painotukset ja käyttökontekstit eroavat toisistaan. Tämä aiheuttaa toisinaan sekaannusta, erityisesti silloin kun luetaan ulkomaista teknistä kirjallisuutta tai ra-ohjeita.

Earthing – fyysinen yhteys maahan

Earthing tarkoittaa kirjaimellisesti yhteyttä maahan (earth). Se viittaa konkreettiseen, fyysiseen yhteyteen maaperään, esimerkiksi maadoituselektrodiin (maadoitussauva, rengasmaadoitus), rakennuksen suoja-maadoitukseen tai ukkossuojaukseen ja vikavirtojen johtamiseen maahan



Earthingin ensisijainen tarkoitus on **sähköturvallisuus**: suojata ihmisiä sähköiskulta, ohjata vikavirrat ja salamaniskut turvallisesti maahan ja pitää metallirakenteet samassa potentiaalissa maan kanssa. IEC-standardeihin nojaavassa terminologiassa "earthing" on turvallisuuskäsite.

Grounding – sähköinen viite ja järjestelmäkäsite

Grounding on abstraktimpi käsite: sähköinen referenssipiste, johon jännitteet, signaalit, suojaukset suhteutetaan. Eikä aina ole fyysisesti yhteydessä maahan.

Grounding voi tarkoittaa esimerkiksi:

- laitteen nollapotentiaalia
- rungon tai kotelon potentiaalia
- virtalähteen miinusnapaa
- signaalimaata (signal ground)
- RF-maata radiojärjestelmissä

Amerikkalaisessa teknisessä kielessä "ground" voi olla täysin eristetty maaperästä, esimerkiksi lentokoneessa, autossa tai paristolaitteessa. Se liittyy siis enemmän:

- sähköiseen toimivuuteen
- mittamiseen ja signaalien vertailuun
- häiriöiden hallintaan

kuin varsinaiseen henkilöturvallisuuteen.

Miten nämä tulisi ymmärtää suomeksi?

Suomeksi molemmat käännetään yleensä sanalla maadoitus, mutta tämä on merkityksellisesti epätarkkaa. Käytännössä voidaan ajatella näin:

Earthing = suojamaadoitus, fyysinen maadoitus
yhteys maaperään, turvallisuus, ukkossuojaus, vikavirrat

Grounding = toiminnallinen maa, viitepotentiaali
sähköinen nollataso, signaalimaa, RF-maa, runkoma

Teknisessä suomen kielessä olisi usein selkeämpää puhua esimerkiksi:

- suojamaadoituksesta
- runkomaasta
- signaalimaasta
- RF-maasta

Radioamatöörien ja harrastajien näkökulma

Ra-toiminnassa ero on erityisen tärkeä. Antennin "maadoitus" voi tarkoittaa:

- fyysistä maadoitusta ukkossuojan vuoksi (earthing)
- vastapainoa tai RF-referenssiä (grounding), joka ei välttämättä ole yhteydessä maahan lainkaan

Monet ongelmat ja väärinkäsitykset syntyvät, kun turvallisuusmaadoitus ja RF-maa sekoitetaan toisiinsa. Kun eron ymmärtää, ulkomaisen materiaalin lukeminen helpottuu – ja samalla vältetään sekä turvallisuus- että toiminnallisia virheitä.

<https://www.electrical4u.com/equipment-earthing/>

<takaisin pääotsikoihin>

RigExpert Fobos SDR -monipuolinen SDR-vastaanotin, laaja spektri

RigExpert Fobos SDR on korkealaatuinen Software Defined Radio, SDR -vastaanotin, joka tarjoaa harrastajille ja ammattilaisille erittäin laajat kuuntelumahdollisuudet yhdessä kompaktiin USB-laitteeseen. Se on erinomainen valinta, kun haluaa tutkia koko radiotaajuusspektriä ilman useita eri vastaanottimia tai erillisiä laitteita.

Mistä on kyse

Fobos SDR ei ole tavallinen radiovastaanotin vaan tietokoneeseen liitettävä SDR-laite, jossa signaali muunnetaan digitaalseksi ja käsitellään ohjelmistossa. Tämä antaa poikkeuksellisen joustavan ja tehokkaan tavan kuunnella, tallentaa ja analysoida radioliikennettä laajalla taajuusalueella.



Keskeiset ominaisuudet

- Laaja taajuusalue: noin 100 kHz – 6 GHz, joten Fobos kattaa mm. AM/FM, HF, VHF, UHF ja mikropiirit yhtenä laitteena.
- Korkea näytteenlaatu: 14-bitin ADC takaa tarkan digitaalisen signaalikäsittelyn ja erinomaisen dynaamisen alueen.
- Nopea tiedonsiirto USB 3.0-liitännällä: mahdollistaa jopa 50 MHz kaistanleveyden reaaliaikaiseen IQ-dataan ilman katkoksia.
- Monipuoliset vastaanottotilat: kaksoiskonversio VHF/UHF:lle ja kaksi HF-kanavaa suoralla näytteellä.
- Laaja ohjelmistotuki: toimii mm. SDRSharp, HDSDR ja GNU Radio -ohjelmien kanssa, mikä lisää joustavuutta sovellusten valintaan.

Miksi tämä on hyvä laite harrastajalle

Fobos SDR yhdistää tietokoneella käytettävän vastaanottimen joustavuuden ja laajan taajuusalueen kattavuuden ammattitasoisiin ominaisuuksiin. Se sopii erinomaisesti:

- radioliikenteen kuunteluun ja dekodaukseen
- spektrin jatkuvaan tarkkailuun ja tallennukseen
- AMSAT-satelliittien, ilmailun ja muiden palveluiden kuunteluun
- radiotutkimukseen, testaamiseen ja opetuskäyttöön

Monille radioamatööreille Fobos SDR voi toimia ainona vastaanottimena, koska se korvaa useita perinteisiä laitteita yhdellä laitteella.

Käytännön edut

- Plug-and-play-kyky: liitä USB-porttiin ja aloita kuuntelu nopeasti.
- Kompakti ja kevyt: helppo integroida kannettavaan tai pysyvään asemarakenteeseen.
- Monipuolinen ohjelmisto- ja kehitystuki: useat laajennukset, API:t ja laite-ohjelmistot antavat mahdollisuuksia myös edistyneempään SDR-kehitykseen.

Yhteenveto

RigExpert Fobos SDR on erinomainen valinta kaikille, jotka haluavat modernin, laajakaistaisen ja joustavan vastaanottimen radiokentän tutkimiseen. Sen 100 kHz–6 GHz taajuusalue, 14-bitin näytteenotto, jatkuva datavirta ja laaja ohjelmistotuki tekevät siitä poikkeuksellisen monikäyttöisen SDR-ratkaisun. Se on sekä harrastajan että ammattilaisen työkalu, joka yhdistää suorituskyvyn ja helppokäyttöisyyden.

Saatavissa Suomessa Koneita.com 699 € ja RXTX-tuote 660 € (tarj. 549 €)
<https://rigexpert.com/products/programno-viznachene-radio-sdr/fobos-sdr/>

<takaisin pääotsikoihin>

RAZZies – January/Tammikuu 2026

Hollantilainen RAZZies on Euroopan johtava, vapaasti luettava radioamatööritekninen lehti. Tekoäly tai Google on hyvä kääntäjä.

De LARCSet Kit – LARCSet-transceiverin rakennussarja

Artikkeli esittelee Ashhar Farhanin suunnitteleman LARCSet-transceiverin, joka on edullinen 40 m:n CW/SSB-rakennussarja radioamatööreille.

Lähtökohtana on BitX-suunnitteluperinne: yksinkertainen ja opetuksellinen rakenne. Se tuottaa noin 5 W tehon ja käyttää superheterodynearkkitehtuuria, jota hyödynnetään lähetyksessä että vastaanotossa. Rakennussarja periaate on ymmärrettävyys ja muunneltavuus ja soveltuu hyvin kokeiluun ja oppimiseen.

Artikkelissa käydään yksityiskohtaisesti läpi vastaanotto- ja lähetysketjut, VFO:n toiminta sekä signaalin kulku lohkoista toiseen. Lisäksi pohditaan vaihtoehtoja analogisen VFO:n korvaamiseksi digitaalisilla ratkaisuilla.

Opa Vonk: de invloed van ruimteweer- Opa Vonk: avaruussää ja radioliikennän

Laaja artikkeli käsittelee avaruussään vaikutuksia HF-radioyhteyksiin havainnollisella ja opetuksellisella tavalla. Keskiössä ovat aurinkopurkaukset, röntgen-/protonisäteily, D-, E- ja F-kerrokset sekä vaikutus etenemiseen.

Teksti selittää, miksi hyvät aurinkosyklin olosuhteet eivät aina tarkoita hyviä radiokeliä ja miksi HF-yhteydet voivat romahtaa äkillisesti. Erityistä huomiota kiinnitetään MUF-, K- ja A-indekseihin sekä geomagneettisiin myrskyihin.

Artikkeli sisältää QRP-vinkkejä oikean toimintatavan valintaan eri keleissä ja antaa realistisen kuvan, miten motkikas ja dynaaminen HF-eteneminen on. Kokonaisuus yhdistää fysiikan, käytännön radiokokemuksen ja harrastajille relevantit johtopäätökset.

DigiVFO van QRP-Labs- QRP-Labsin DigiVFO

Artikkelissa esitellään QRP-Labsin DigiVFO-moduuli Seon kompakti, erittäin tarkka ja digitaalisesti ohjattu VFO-ratkaisu itse rakennettuihin radioihin.

VFO perustuu MS5351M-syntetisaattoriin ja TCXO-referenssiin. Se takaa hyvän taajuusvakauden ja minimaalisen driftin. Moduuli tukee suorakonversio- että superheterodyne-vastaanottimia ja tuottaa myös BFO-signaalin. Etuina korostuvat CAT-ohjaus, USB-liitäntä, RIT, split-toiminta ja useat käyttötilat.

Artikkelissa pohditaan DigiVFO:n käyttöä LARCSetin kaltaisissa projekteissa ja sen vaikutusta käytettävyyteen ja laajennettavuuteen. DigiVFO nähdään on askelkohti modernimpaa mutta silti harrastajalähtöistä radiotekniikkaa.

Spanningsbereik spreiden met regulators- Jännitealueen laajennus regulaattoreilla

Artikkelissa käsitellään analogisten mittareiden käyttökelpoisuuden parantamista laajentamalla niiden mittausaluetta. Jutussa on yksinkertaisia mutta oivaltavia kytkentöjä, joissa hyödynnetään edullisia jännitesäätimiä mittarin referenssijännitteen siirtämiseen.

Ratkaisu mahdollista esim 10–15 V alueen tarkemman seurannan ilman monimutkaista kalibrointia. Käydään läpi sekä positiivisten että negatiivisten regulaattorien käyttöä selittäen toimintaperiaatteet selkeästi. Esimerkit pohjautuvat käytännön kokemuksiin QRP-laitteista ja aurinkosähköjärjestelmistä. Painopiste yksinkertaisuudessa, luotettavuudessa ja toteutettavissa ratkaisuissa. Teksti tarjoaa suoraan sovellettavia ideoita kotirakentajille.

<https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies202601.pdf>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Radiokelit ja häiriöt, EMC/EMF ym.

IARU Intruder Watch Service: tilannekuva loppuvuonna 2025

IARU Intruder Watch Servicen marraskuun 2025 kuukausiraportti osoittaa, että radioamatöörien HF-taajuusalueiden häiriötilanne on pysynyt valitettavan vakiintuneena. Suuria muutoksia ei havaittu, mutta häiriöiden määrä ja laatu korostavat pitkäaikaista rakennetta: amatöörikaistat ovat edelleen laajamittaisen ei-amatöörikäytön kohteena.

Tutkat suurin yksittäinen uhka

Merkittävin häiriölähde on edelleen sotilaallinen ylihorisonttitutkatointi, OTHR. Näiden erittäin suuri teho, laaja kaistanleveys ja pitkäkestoisuus tekevät niistä vakavimman uhan HF-alueiden käytettävyydelle. OTHR-lähetysistä havaittiin laajasti useilla amatöörialueilla, erityisesti 40, 20, 15 ja 10 metrillä.

Myös tieteelliset tutkat, kuten meteorologiset ja ionosfääritutkat (esim. SuperDARN ja CODAR), aiheuttivat merkittävää häiriötä. Vaikka ne ovat usein lyhytkestoisempia kuin sotilastutkat, niiden sivukaistat ulottuvat usein syvälle amatöörialueille.

Sotilas- ja viranomaisliikenne jatkuu

Raportti osoittaa, että erilaiset sotilaalliset digitaaliset tiedonsiirtomuodot ovat edelleen säännöllisesti läsnä HF-amatöörialueilla. Näihin kuuluvat muun muassa ALE-, FSK- ja OFDM-pohjaiset järjestelmät. Kyse ei ole satunnaisista ilmiöistä, vaan pitkään jatkuneesta, toistuvasta toiminnasta.

Häirintä ja luvaton käyttö

Kuukauden aikana havaittiin jälleen häirintälähetys, poliittista propagandaa, "radiotaistelua" sekä kalastus- ja muuta kaupallista liikennettä amatöörialueilla. Ilmiö on pysyvä ja vaikeasti hallittava.

Vapaaehtoisverkosto avainasemassa

Raportti korostaa IWS:n vahvuutta: laajaa, kansainvälistä vapaaehtoisten havaintojen verkostoa. Kansalliset koordinaattorit ja yksittäiset kuuntelijat tuottavat systemaattista havaintoaineistoa, joka muodostaa perustan IARU:n taajuuksien suojelutyölle ja viranomaisyhteistyölle.

Yhteenveto

Marraskuu 2025 vahvisti sen, minkä radioamatöörit jo tietävät: HF-alueiden häiriöympäristö ei ole paranemassa, vaan edellyttää jatkuvaa seurantaa, dokumentointia ja kansainvälistä edunvalvontaa.

Yksi aktiivisimmista IWS:n raportoijista on Pekka, OH2BLU. Tässä pieni kuva hänen marraskuun IWS-lehteen toimittamasta raportista bandiemme laittomista tunkeutujista.

SRAL. Pekka, OH2BLU									
kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD /sps	SH / BW	DETAILS
7 MHz	1400-1000	*	11	RUS		RADAR	40 sps	13kOE	*) Days: 1, 5, 8, 14, 22, 24, 28, 30. (WebSDR 28d)
7016.0	1155-1350	24	11	RUS		J7D	120	2k6OE	
7017.0	1530-1730	17	11			J8m		3kOE	
7019.0	1030-1630	*	11	RUS		F1B/ NON		200H	*) Days: 5, 13, 21.
7023.0	0550-1445	25	11	RUS		J7D	120	2k6OE	
7035.1	0000-2400	01-30	11	RUS		J3E-I		5k6OE	1 sec. ticking 240 Hz tone and hum
7036.0	1530-	*	11	RUS		F1B		200H	*) Days: 1, 5, 13, 19.

www.oh3ac.fi/IARU-IWS-Newsletter-2025-11.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

Auringonpilkkujen ennustamisen vaikeus: tieteellinen vallankumous

Kun juuri maksimin ohittanutta aurinkosykliä 25 ennustettiin, suuri enemmistö oli sieltä mieltä, että tästä syklistä olisi tuleva melko tavanomainen, lähinnä kopio edellisestä syklistä 24. Toisin kuitenkin kävi, sykli oli huomasti ennustettua parempi. Tiedeyhteisö on nyt joutunut miettimään, miksi enemmistö oli väärässä? Aurinko on edelleen mysteeri eikä sen sielunelämää oikeasti tunneta. Mutta ihan oikeasti – pilkkujen ennustajat ovat usein "helppoheikkoja"

Syyskuussa radioamatööri ja tilastotieteilijä Frank Howell, K4FMH; esitti, missä menttiin "pieleen" auringonpilkkujakson 25 ennusteissa. Kyse ei ole vain numeroista, vaan tavasta, jolla koko ilmiö ymmärretään – ja todennäköisesti myös tulevien syklien ennustamisesta.

Vanha malli: 11 vuoden "sini-aalto"

Perinteinen malli on yksinkertainen:

- auringonpilkkut noudattavat noin 11 vuoden sykliä,
- ennustepaneelit (NASA/NOAA) sovittavat käyriä menneeseen,
- ennusteissa hyödynnetään erilaisia matemaattisia malleja, mutta auringon sisäistä "moottoria" ei oikeasti mallinneta.

Tämä johtaa siihen, että:

- syklin huipun taso ja ajankohta on usein osuttu huonosti,
- erot syklien välillä jäävät käytännössä selittämättä: joskus tulee "ykkösluokan" sykli 19, joskus lässähtänyt 24.

Virallinen ennustepaneeli on enemmän asiantuntijaraati kuin avoimesti menetelmänsä esittelevä tutkimusryhmä.

Uusi malli: "terminatorit" ja syklin pituus

Dr. Scott McIntoshin vetämä ryhmä lähestyy ongelmaa toisin. He eivät aloita käyrän sovittamisesta, vaan auringon magneettikentästä. Tähän liittyy kaksi ydinkäsitettä:

Terminator-tapahtuma

Hetki, jolloin vanhan syklin magneettiset vyöt "törmäävät" päiväntasaajalla ja magneettikentän polariteetti vaihtuu. Tämä rajahetki kertoo, milloin edellinen sykli todella päättyy ja uusi alkaa, ei pelkästään milloin pilkkuluku sattuu olemaan pieni.

Terminatorien välinen aika

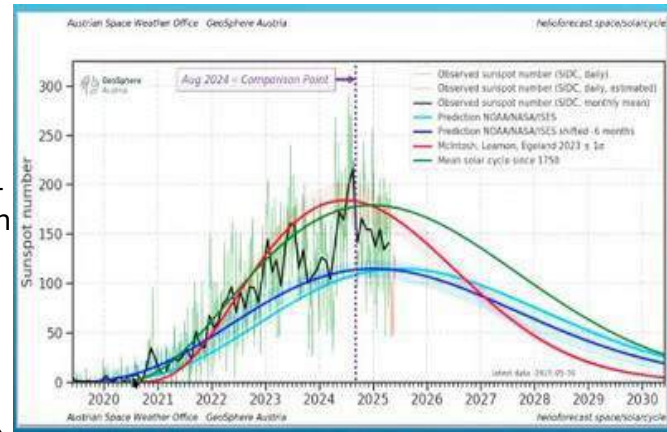
Jos terminatorien väli on lyhyt, seuraava sykli on korkea ja voimakas.

Jos väli on pitkä, seuraava sykli jää vaisuksi. Toisin sanoen:

pilkkuluku on kuin polttoainemittari, terminatorit kuvaavat sitä putkistoa ja tankkia, jossa varsinainen "moottori" toimii. Mittari ei kerro koko totuutta, mutta taustaprosessi kertoo.

Kumpi osui paremmin – McIntosh vai NASA/NOAA?

Frank, K4FMH; analysoi sekä kuukausittaisia auringonpilkkulukuja että aurinkovirtaindeksiä, SFI; syklin 25 ensimmäisen jakson ajalta ja vertasi virallista NASA/NOAA-ennustetta McIntosh-ryhmän terminator-pohjaista ennustetta toteutuneita havaintoja.



Tulokset, lyhyesti:

Kuukausittainen pilkkuluku

- NASA/NOAA:n keskimääräinen virhe: n. 45 pilkkua/kk
- McIntosh-ryhmä: n. 27 pilkkua/kk

Virheprosentti:

- NASA/NOAA ~ 38 %
- McIntosh ~ 25 %

Aurinkovirtaindeksi (SFI)

- NASA/NOAA:n virhe: ~ 43 yksikköä/kk
- McIntosh: ~ 17 yksikköä/kk

Virheprosentti:

- NASA/NOAA ~ 28 %
- McIntosh ~ 11 %

Frankin johtopäätös

Syklin 25 "puoliaikaan" mennessä McIntosh-ryhmän ennuste on selvästi tarkempi sekä pilkkuluvuissa että SFI:ssä. Lisäksi McIntoshin keskeiset tieteelliset artikkelit ovat nousseet koko alan viitatuimpien ja eniten huomiota herättäneiden joukkoon, mikä kertoo, että muut tutkijat ottavat uuden paradigman tosissaan.

Mitä tämä merkitsee radioamatöörille?

Radioamatöörin näkökulmasta tästä muutama käytännön johtopäätös:

- Pelkkä "11 vuoden sykli" ei riitä selittämään, miksi jotkin jaksot ovat erinomaisia DX-aikoja ja toiset eivät.
- Terminatorien ajoitus näyttää selittävän paremmin, miksi sykli 25 nousi selvästi vahvemmaksi kuin virallinen ennuste antoi odottaa.
- Kun sykli on korkea, energiaa on enemmän myös myrskyihin: siksi olemme saaneet nauttia sekä hyvistä avautumisista että usein täysin sekaisin olevasta HF-kelistä.

Frankin mukaan sykli 25 on jo ohittanut huippunsa, ja McIntosh-ryhmän malli on tähän mennessä ollut NASA/NOAA:ta lähempänä todellisuutta.

Vallankumous kesken – mutta suunta on selvä

Onko "virallinen totuus" jo kaatunut? Ei vielä. Mutta kaksi asiaa on jo nähty: Uusi teoria tuottaa parempia ennusteita kuin vanha. Muut tutkijat siteeraavat ja testaavat sitä aktiivisesti.

Tämä on se tilanne, jota tieteenteoriassa kutsutaan paradigmatilaksi: vanha malli ei enää selitä kaikkea, uusi selittää enemmän – ja lopullinen voittaja ratkeaa datalla, ei arvovallalla.

Radioamatöörille tärkein viesti on ehkä tämä:

- **auringonpilkkujen ennustaminen ei ole enää pelkkää "käyrän piirtämistä", vaan yhä enemmän todellisen, fysiikkaalisen prosessin ymmärtämistä.**

Ja se tarkoittaa, että tulevien syklien osalta saatamme jatkossa tietää aiempaa paremmin, milloin kannattaa varata lomat, virittää antennit ja laittaa DX-pelit kovimmalle.

Frank K4FMH: Progress in the Revolution: Sunspot Cycle Forecast Accuracy at Cycle 25

Video, pituus 1:38:50 h

<https://www.youtube.com/watch?v=6mwDKvp5roc>

<takaisin pääotsikoihin>

Pörssimeklarit hakevat pysyvää lyhytaaltolupaa: FCC empii vielä

Ryhmä "rahoitusalan yrityksiä" eli pörssimeklareita on hakenut Yhdysvaltain telehallinnolta, FCC; pysyvää lupaa käyttää HF-aaltoja, 2–25 MHz; kaupalliseen markkinadata- ja kauppaviestintään. Tähän asti toimijoita on käyttänyt HF-yhteyksiä kokeiluluvilla, mutta nyt he haluavat viralliset luvat.

HF-käyttö kaupalliseen dataan on herättänyt vahvaa vastustusta ra- ja turvallisuus-ryhmissä. Vastustajat, kuten ARRL; varoittavat, että HF-markkinadatakäytön laajentaminen saattaa aiheuttaa häiriöitä amatööri-, pelastus- ja muille palveluille, koska HF-alueet menevät päällekkäin.

FCC ei ole vielä tehnyt päätöstä asiassa, ja hanke on herättänyt laajaa keskustelua siitä, miten HF-spektri tulisi jakaa eri toimijoiden kesken ja mikä on lyhytaaltoradion rooli tulevaisuuden viestinnässä. ITU:n ja WRC-kokousten perinteinen taajuusjako on menossa uusiksi.

Kuvassa Atlantin ylittävät kaapelit.



Miksi finanssiala haluaa käyttää HF-aaltoja datansiirtoon?

Finanssialan toimijoille ratkaisevaa on viive (latency). HF tarjoaa usein mannertenvälisillä reiteillä suuremman signaalipolun kuin valokuitu, koska radioaalto etenee lähes valonnopeudella ilmassa ja ionosfäärin kautta.

- HF-yhteydet eivät vaadi kaapeleita tai merenalaisia kuituja, joten ne toimivat myös häiriö-, kriisi- tai katkotilanteissa.
- HF-datan käyttöä on vaikeampi katkaista kuin maahan sidottua infrastruktuuria, mikä kiinnostaa toimijoita: tuo toimintavarmuutta ja kilpailuetua.

Haittapuolena on rajallinen kaista ja häiriöherkkyys, minkä vuoksi käyttö on kohdennettua, tarkasti optimoitua ja herättää keskustelua siitä, kenelle HF-spektri kuuluu ja mihin tarkoituksiin sitä tulisi käyttää.

Miten lyhytaallot vertautuvat muihin yhteystapoihin?

- Valokuitu on erittäin luotettava ja tarjoaa valtavan kapasiteetin, mutta signaali kulkee lasissa hitaammin kuin radio ilmassa. Ja kiermultelee.
- Mikroaaltolinkit tarjoavat erittäin pienen viiveen ja ovat suosittuja pörssien välisessä kaupankäynnissä.
- Satelliittiyhteydet ovat kattavia, mutta niissä viive on suuri, erityisesti perinteisissä geostationäärisissä järjestelmissä. Matalan kiertoradan satelliitit pienentävät viivettä.
- HF erottuu edukseen tietyillä pitkän matkan reiteillä: se voi tarjota pienemmän viiveen, ei vaadi fyysistä infrastruktuuria ja toimii myös kriisitilanteissa.

Tärkeä yhteenveto

Finanssiala ei halua korvata kaikkia kuitu- tai mikroaaltolinkkejä HF:llä, vaan hyödyntää sitä erikoistapauksissa. Kyse on pitkistä mannertenvälisistä reiteistä (USA-Eurooppa), joissa mutkitteleva kuitu kasvattaa viivettä. HF voi joskus tarjota suuremman signaalipolun, mutta vain pienelle datamäärälle.

Käyttö koskee yksittäisiä, erittäin arvokkaita signaaleja, ei jatkuvaa markkinadataa. Haittojen vuoksi HF ei ole deterministinen ratkaisu.

Esimerkkiviive USA-EU (New York – Lontoo, likimääräinen):

- Valokuitu (merenalainen, ei-suora): ~30–35 ms (yksi suunta)
- HF-skywave (optimaalisissa oloissa): ~20–25 ms (yksi suunta, vaihteleva)

Mahdollinen etu on millisekunteja ja satunnainen, mutta tietyssä hetkessä taloudellisesti merkittävä.

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Kyläradio, kylävara

Hannes-myrsky osoitti kyläradion arvon Lopella

Hannes-myrskyn aiheuttamat sähkökatkot testasivat loppuvuodesta Lopen kyläradioverkoston toimivuutta käytännössä. Vaikka matkapuhelinverkot eivät täysin kaatuneet, tilanne toimi arvokkaana tosiharjoituksena varaviestintäjärjestelmälle, joka on tarkoitettu käytettäväksi kriisi- ja häiriötilanteissa.

Lopen kyläradioverkosto on seurakunnan koordinoima viiden kylän varaviestijärjestelmä. Se perustuu radiopuhelimiin ja RHA68- tukiasemiin, jotka on sijoitettu kylätaloille. Järjestelmä on paikallinen radiopuhelinverkko, joka mahdollistaa yhteydenpidon kylien välillä myös silloin, kun sähkö- ja matkapuhelinverkot eivät toimi.



Kyläradio perustuu radiopuhelimiin ja tukiasemiin, jotka asennetaan esimerkiksi kylätaloihin. Näitä on otettu viime vuosina käyttöön eri puolilla Suomea. Kuva: Miki Wallenius / Yle

Hannes-myrskyn aikana Länsi-Lopella, Vojakkalan kylässä, tukiasema aktivoitiin varmuuden vuoksi. Seurakunta välitti kylien vastuuhenkilöille ennakkoarvioituksen mahdollisista viestintäkatkoksista, minkä seurauksena kyläaktiivit käynnistivät järjestelmän. Kaikissa kylissä tukiasemat eivät kuitenkaan aktivoituneet, mikä osoitti toiminnan olevan pitkälti riippuvaista paikallisesta aktiivisuudesta.

Kyläradio ja kylätupa osoittivat nopeasti merkityksensä

Sähkökatkon aikana kylätupa toimi kokoontumis- ja tiedonjakopaikkana, josta asukkaat hakivat vettä porakaivojen pysähtyttyä. Samalla valmistauduttiin lainaamaan aggregaatteja ja auttamaan toisiaan, kun pakastimien sulaminen uhkasi pitkittyvien katkosten vuoksi. Kyläradio tarjosi kanavan tiedottaa avuntarpeista ja kuunnella tilannetta laajemmalla alueella.

Vojakkalan kyläradion kantama yllätti positiivisesti myös myrskyn aikana. Yhteyksiä saatiin useiden kymmenien kilometrien päähän, muun muassa Salon ja Urjalan suuntaan, vaikka antenni altistui voimakkaalle tuulelle. Tukiasemien akku- ja patterivarmistus varmisti toiminnan sähkökatkojen aikana.

Tositilanne toi kuitenkin esiin myös kehittämistarpeita

Keskeisin haaste on vapaaehtoisten määrä. Vojakkalassa päivystystä pyöritti vain muutama henkilö, mikä teki toiminnasta raskasta. Lisäksi kaivataan selkeämpää mallia siitä, milloin kyläradio aktivoidaan ja kuka vastaa käynnistämisestä eri kylissä.

Toinen merkittävä kehityskohde on yhteistyö viranomaisten kanssa. Vaikka yhteistyötä tehdään kunnan kanssa, kyläradioiden rooli suhteessa pelastustoimeen kaipaa selkeyttämistä. Erityisesti tiedonkulku kyliltä viranomaisille ja takaisin on asia, jota halutaan kehittää osana laajempia kyläturvallisuushankkeita.

Kokemukset vahvistivat käsitystä, että kyläradio lisää paikallista turvallisuutta.

Se tarjoaa konkreettisen varajärjestelmän tilanteissa, joissa digitaaliset verkot eivät ole käytettävissä, ja antaa asukkaalle paikan ja kanavan, josta saa tietoa ja apua. Lyhytkin varuillaolo osoitti, että kyläradio ei ole vain varautumisharjoitus, vaan toimiva osa paikallista kriisinkestävyyttä.

<https://yle.fi/a/74-20201825>
<takaisin pääotsikoihin>

Poikkeusolojen viestintä, Turva-, maanpuolustus

Viestiliikenneharjoitus HF pe-la 21.–22.3.2026

Oletko valmis haasteeseen? Oletko koskaan miettinyt, miten radioyhteydet toimivat, kun matkapuhelinverkot kaatuvat? Nyt sinulla on mahdollisuus laittaa taitosi testiin ja kehittää kriisiajan viestintävalmiutta!

Tule mukaan viestiliikenneharjoitukseen la-su 21.–22.3.2026 ja opi, kuinka radioamatöörit voivat olla ratkaisevassa roolissa poikkeusolojen ja arjen häiriötilanteiden viestinnässä.

Tämä harjoitus ei ole pelkkää teoriaa – pääset tositoimiin ja harjoittelemaan HF/VHF-viestiliikennettä käytännössä. Taitoja, joita arvostetaan, jotka ovat radioamatöörin perustaitoja ja joita ehkä joskus vielä tarvitset. Vähän kuin ensiaputaidot, joita jokaisen tulisi osata.

Kurssi sopii kaikille, jotka ovat kiinnostuneita HF/VHF-radioista ja radioliikennöinnistä. Ainoa vaatimus on täysi-ikäisyys ja Suomen kansalaisuus.

Miten voit osallistua?

1. Omalta koti- tai kerhoasemaltasi MPK:n kurssilaisena: Saat 2 KH-VRK, MPK:n vakuutusturvan ja osallistut täysipainoisesti harjoitukseen (15 € kurssimaksu).
2. Johtoasemalta Liperin Ylämyllyltä: Paikan päällä saat käytännön koulutusta ja pääset käyttämään HF/VHF-radiota! Lisäksi perehdytään antenneihin ja viestiliikenteeseen. (15 € kurssimaksu)
3. Yksityishenkilönä omalta koti- tai kerhoasemaltasi ilman MPK-ilmoittautumista: Voit olla mukana harjoituksessa täysin vapaasti ilman virallista sitoutumista.

Ilmoittautuminen harjoitukseen MPK:n nettisivujen kautta tai suoraan:

- *** Laurille, OH7CVP; lauri.juutilainen(at)hotmail.com
- *** Tommille, OH7JJT; tommi.holopainen(at)gmail.com tai
- *** Antti, OH7ENS; antti.e.tiilikainen(at)mail.com

8.3.2026 mennessä (nimi, käytettävä kutsu, osallistumispaikka, puhelinnumero ja sähköpostiosoite).

Kurssille ilmoittautuneille järjestetään tietojärjestelmäkoulutus ja testaus-tilaisuus webinaarina ennen harjoitusta.

Tervetuloa mukaan harjoittelemaan radioaalloilla!

<https://koulutuskalenteri.mpk.fi/Koulutuskalenteri/Tutustu-tarkemmin/id/189504>

<takaisin pääotsikoihin>

Aurinkomyrsky voi suistaa Starlinkin kaaokseen

Auringon aktiivisuus uhkaa Elon Musk'in Starlink-satelliittiverkkoa. Vuonna 2023 Federal Communications Commission:lle jätetty selvitys paljasti mittakaavan: SpaceX teki neljässä vuodessa 50 000 törmäyksenestomanööveriä.

Aurinkomyrskyt laajentavat yläilmakehää ja tekevät satelliittien ratojen hallinnasta vaikeampaa. Asiantuntija Hugh Lewis varoitti kehityksen kiihtyvän jyrkästi. Nykytrendillä manöövereitä voisi olla jopa miljoona puolessa vuodessa 2028 mennessä. Virhemarginaali kapenee, kun kiertorata ruuhkautuu ennennäkemättömästi. Pahimmillaan seurauksena voi olla Kesslerin syndrooma – hallitsematon törmäysketju avaruudessa.

<takaisin pääotsikoihin>

Kotimaasta uusia uutisia

Teiskon radiomastoturma: tällainen somehaaste, nuoruus ja tragedia

Tampereen Teiskossa tapahtui vakava onnettomuus 20.12.2025, kun nuori mies menetti henkensä pudottuaan radiomastosta maahan. Teiskon masto on 325 metriä korkea ja Pirkanmaan korkein rakennelma.

Uhrin menehtyminen oli välitön, eikä hänelle voitu enää antaa ensiapua.

Masto, tarkoitus ja kiipeily

Radiomaston omistaa ja ylläpitää Digita. Mastoon ei ole yleistä pääsyä. Se on varustettu aidoin ja turvajärjestelyin, joiden tarkoitus on estää luvattomia käyntejä. Ammattilaiset käyttävät putous-suojakiskoa tai -vaijeri, joka estää putoamisen.

Tällainen on somehaasteeksi kääntynyt kiipeily

Kolme alle 18-vuotiaasta nuorta oli kiivennyt mastoon tarkoituksenaan kuvata sisältöä TikTok-haastetta varten. He käyttivät huoltotikkaita noustessaan ja kuvasivat tapahtumaa puhelimilla ja kameroilla. Oli lähellä, että pudonnut olisi osunut alempana tikkaita pitkin olleisiin nuoriin – mikä olisi voinut johtaa useampaan uhrin hengen menetykseen.



Tapaus ei ole yksittäinen video vaan liittyy "haasteeseen" tehdä sisältöä sosiaaliseen mediaan. Vaikka ei löydy hashtag-listausta, kuten #mastclimb tai #radiomastchallenge, somessa leviää jatkuvasti **haasteita ja videoita, jotka kannustavat tekemään riskialttiita temppuja** — kuten kiipeämään korkeita rakenteita, sillanreunoille tai muureille. Usein niissä ei ole nimeä, mutta nuoret kopioivat sisältöä toisiltaan

Uutisissa termi "**TikTok-haaste**" viittaa siihen, että nuoret osallistuivat johonkin ajatteluun perustuvaan haasteeseen, mutta ei ole toistaiseksi julkaistu **virallista nimettyä trendi-hashtagia**.

Kyse saattaa olla yksittäisestä toiminnasta, jota nuoret kutsuvat "usahaasteeksi", "haasteeksi kuvata jotain jännää" tai "seuraavan somevideon tekemiseksi", tämä tyyppi on yleinen **klippiotsikoissa**, vaikka varsinaista trendiä ei ole lähdekoodin tasolla dokumentoitu.

Termiä **rooftopping** käytetään usein sisältöön, jossa ihmiset kiipeävät ilman turvavarusteita korkeisiin paikkoihin — tämä **on vaarallista ja laissa kiellettyä ilman lupaa ja suojausta**.

Säteilyriski ja mastojen erityispiirteet

Kiipeäminen altistaa muillekin riskeille: mastot säteilevät voimakkaasti, ja altistuminen suurille sähkömagneettisen säteilyn tasoille voi aiheuttaa terveysvaikutuksia, jotka näkyvät vasta vuosien kuluttua. Mastotyöntekijöillä on aina asianmukainen koulutus, turvavarusteet ja lupamenettelyt ennen mastoon nousemista – edellytykset, joita ei ole satunnaisilla kiipeilijöillä.

Kriittinen huoltovarmuuden näkökulma

Radiomastot ovat osa kriittistä viestintäinfrastruktuuria. Niiden toiminta mahdollistaa radio- ja televisiolähetykset sekä hätä- ja vaaratiedotteiden välittämisen.

<https://yle.fi/a/74-20201330>

<takaisin pääotsikoihin>

Satakunnan Ammattikorkean ra-kurssille hämmästyttävät 50 oppilasta

Satakunnan ammattikorkeakoulu, SAMK, on monialainen ammattikorkeakoulu, joka tarjoaa laajan kirjon korkeatasoisia liiketalouden, terveydenhuollon ja mm teknologian osaamisia ja toimii mm Porissa ja Raumalla. SAMK järjestää keväällä 2026 ra-kurssin, jolle on ilmoittautunut jo hämmästyttävät 50 oppilasta!

Satakunnan ammattikorkeakoulun strategian ydin on tavoite, että jokainen opiskelija valmistuu ja työllistyy vuoden sisällä.

Ra-kurssin Moodle-pohjana Lahden Radioamatöörikerho kurssivideot

Ra-kurssille on ilmoittautunut jo 50 opiskelijaa, joka osaltaan kertoo SAMK:in opiskelijoiden ennakkoluulot-tomuudesta ja katseesta tulevaisuuteen.



Kurssi järjestetään itseopiskelukurssina eli oppilaat voivat tutustua materiaaliin ja katsoa kurssivideoita omaan tahtiinsa Moodle-ympäristössä. Kurssin pohjana ovat Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; kurssivideot, jotka löytyvät sekä [Youtube/OH3AC](https://www.youtube.com/watch?v=OH3AC) että Kerhon kotisivulta www.oh3ac.fi/ra-kurssi.html

Opiskelija voi käyttää tutkintoon – joka yleensä on 210-270 opintopistettä – vapaasti valittavia kursseja 15-30 opintopistettä. Radioamatöörikurssista saa merkittävät 5 opintoviikkoa. Suoritus edellyttää joko ra-tutkintoa tai erikseen pidettävää tutkintokoetta. Ra-kurssi on kaikkien opiskelijoiden valittavissa.

Kerhovierailu ja preppausopetusta

Yksin oppilaita ei jätetä opiskelemaan, sillä myös paikallinen kerho Teljän Radioamatöörit, OH1AF; on juonessa mukana. Opiskelijat tekevät helmikuun alussa tutustumismatkan kerhon tiloihin Enäjärvellä.

Muutamaa päivää ennen tutkintoa Jari, OH2BU; tulee antamaan opiskelijoille muutaman tunnin preppauksen K- ja T1-moduulien kiemuraisimmista kohdista.

Koulun johto vahvasti tukemassa kurssia, myös oma ra-asema tulossa

Koulun johto on alusta pitäen ollut vahvasti tukemassa ja kannustamassa kurssin järjestämistä. Opintosuunnitelmat ym ovat saaneet ”hyväksytty”-leiman ja kurssin onnistumista seurataan mielenkiinnolla.

Kouluun tulee kevään kuluessa myös oma radioamatööriasema. Porin radioamatöörien tuella haetaan rigiä. Lupaus antennien asentamistakin on jo saatu.

Katse tulevaisuuteen ja avaruuteen

SAMK:ssa valmistui 2024 1084 kandidaatin, AMK; ja 237 ylempää, YAMK; tutkintoa. Se oli kaikkien aikojen ennätys.

SAMK tähyää myös taivaalle. ”Johdatus avaruustoimintaan” käsittelee avaruusalan perusteita, kuten satelliittien roolia ja kuvaa SAMKin pyrkimystä vastata kasvavaan alueelliseen ja kansalliseen kiinnostukseen avaruustoimintaan kohtaan. Syksyllä on alkava laajempi opetuskokonaisuus, josta saattaa löytyä myös linkki radioamatöörisatelliiteihin ja Kansainväliseen avaruusasemaan.

Kurssin taustalla vahva osaaminen – Mari, OH1KH/yl

Kurssin tulisieluisena ideaattorina on koulun tutkija Mari Nylund, itse viime keväänä insinöörin tutkinnon suorittanut. Mari ei vielä ole suorittanut omaa ra-tutkintoa, mutta kun isä on Saku, OH1KH; ja äiti Kaija, OH1KJ; lienee selvä, että kodin perintönä yli puolet verestä on jo hamipitoista.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

1A0KM, Maltan ritarikunta - erikoinen DXCC-maa ei ole Maltalla

1A0KM SMOM; on yli 900 vuotta vanha itsenäinen valtio, jolla ei ole neliometriäkään omaa maa-aluetta, mutta silti oma passi, rahayksikkö, diplomaattisuhteita yli sataan maahan, paikka YK:ssa – ja jopa oma radioamatööriprefiksi ja DXCC-status!

Kyseessä on Maltan ritarikunta, virallisesti "Sovereign Military Order of Malta", SMOM. Kansainvälisen oikeuden näkökulmasta se on valtion kaltainen suvereeni toimija, vaikka sillä ei ole omaa aluetta kuten muilla valtioilla.



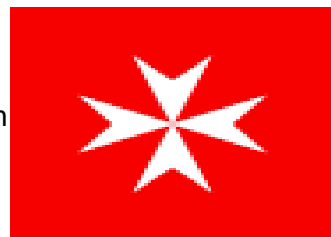
1A0KM lisättiin DXCC-listaan vuonna 2013

ARRL hyväksyi Maltan ritarikunnalle oman DXCC-maastatuksen 22.1.2013. Päätöksen taustalla oli se, että ritarikunta täyttää DXCC-sääntöjen mukaiset diplomaattisen ja hallinnollisen erillisyyden kriteerit, vaikka sillä ei ole omaa maantieteellistä aluetta. Ainoa säännöllisesti käytetty kutsu on "1A0KM". Asema toimii Roomassa ritarikunnan päämajasta.

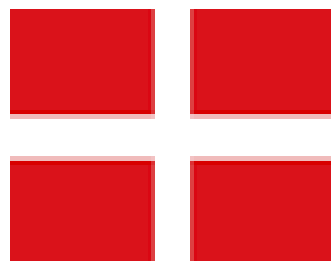
Tämä on yksi DXCC-historian poikkeuksellisimmista päätöksistä.

Valtio, jolla ei ole maata

Maltan ritarikunnalla ei ole omaa maaperää, mutta sillä on kaksi rakennusta Roomassa, joilla on suurlähetystöihin verrattava diplomaattinen koskematto-muus. Näistä tunnetuin on "Palazzo Malta", joka toimii järjestön päämajana. Ritarikunta ei väitä näitä rakennuksia omaksi alueekseen – silti sen asema valtiona tunnustetaan laajalti.



Maltan Ritarikunnan historia alkaa 1000/1100-lukujen vaihteesta Jerusalemissa. Organisaatio sai paavin hyväksynnän ristiretkeläisten viralliseksi ritarikunnaksi 1113 nimellä Johanniittain ritarikunta (engl. Knights Hospitaller, lat. Ordo Hospitalis).



Nimen Maltan Ritarikunta on tullut 1530–1798, kun se hallitsi Maltan saaristoa Välimerellä. Kun Napoleon vuonna 1798 valloitti Maltan, lakkasi samalla järjestön olemassaolo käytännössä sotilaallisena toimijana. Seremoniaalisia sotilasperinteitä pidetään yhä yllä.

Järjestö itse katsoo kuitenkin olevansa hieman nimellistä perustamispäiväänsä vanhempi. Sotilaallisen ritarikunnan taustalta löytyy Jerusalemissa pari sukupolvea ristiretkiä aiemmin noin vuonna 1048 aloittanut kristittyjen pyhiinvaeltajien luostarisairaala, jonka sotilasosastoksi Johanniitat perustettiin. Tämä tausta selittää myös ritarikunnan kansainväliset nimet.

Johanniittain ritarikuntaa, josta nykyinen Maltan ritarikunta periytyy, ei pidä sekoittaa Temppeliherrain ritarikuntaan. Molemmat ovat ristiretkeläisten ritarikuntia, mutta muuten eri järjestöjä.

Harvinaisin passi maailmassa

Maltan ritarikunta myöntää omia passejaan, mutta niitä on kierrossa vain noin 500 kappaletta, lähinnä järjestön ylimmälle johdolle. Tämän vuoksi ritarikunnan passi on usein mainittu maailman harvinaisimpana. Varsinaisia "kansalaisia" ritarikunnalla on vain kolme sen korkeinta vallankäyttäjää.

Valtionpäämiestä kutsutaan prinssiksi ja suurmestariksi. Tehtävää on 2023 lähtien hoitanut kanadalainen lakimies John Dunlap.

Järjestö käyttää kahta lippua. Toisessa niistä on Maltan perinteinen 8-sakarainen risti. Toinen muistuttaa Tanskan lippua, mutta risti on vaakasuunnassa symmetrinen. Kyseessä on siten kuin Englannin (ei Britannian) lippu käänteisin värein valkoinen risti punaisella taustalla.

Omaa rahaa ja paikka YK:ssa

Ritarikunta on lyönyt omaa rahaansa jo 1318 lähtien. Valuuttana toimii Maltan "scudo", jonka nimellisarvo on noin 0,24 euroa. Rahaa käytetään lähinnä keräily- ja seremoniaalisissa yhteyksissä.

YK:ssa Maltan ritarikunnalla on pysyvän tarkkailijan asema ilman äänivaltaa, samaan tapaan kuin Punaisella Ristillä, Kansainvälisellä olympiakomitealla tai IARU:lla. Diplomaattisuhteita sillä on yli sataan maahan, joskin Suomella ja muilla Pohjoismailla niitä ei ole.

Humanitaarinen suurtoimija

Vaikka ritarikunnalla on sotilaallinen historia, se on nykyään humanitaarinen järjestö. Se toimii puolueettomana ja epäpoliittisena avustusorganisaationa kriisi- ja katastrofialueilla. Sen palveluksessa on arviolta 40 000–60 000 työntekijää, joista suuri osa on terveydenhuollon ammattilaisia. Vapaaehtoisia on noin 100 000. Nämä rahoitetaan lahjoituksilla ja avustuskohteenä olevien maiden hallitusten kanssa tehdyillä sopimuksilla.

Varsinaisiksi jäseniksi, ritareiksi, daameiksi ja pastoreiksi, on hyväksytty 13 500 ihmistä. Heistä 39:lle on myönnetty korkeimman asteen jäsenyyttä.

Toimintaa myös Suomessa

Maltan Ritarikunta toimii myös Suomessa. Johanniittain avun kahdeksansakarainen risti on tuttu näkymä suurtapahtumissa, kuten festivaaleilla ja urheilutilaisuuksissa.



**SUOMEN JOHANNIITTAIN APU
JOHANNITERHJÄLPEN I FINLAND**

Johanniittain apu toimii tapahtumissa ja hoitaa niihin ensiapuhenkilökuntaa. Yhdistyksen vapaaehtoiset lääkärit, sairaanhoitajat, ensihoitajat ja lähihoitajat sekä ensiapukurssin käyneet ovat käytettävissä. Lisäksi käytössä on päivystys-auto ja hoitoteltta. Johanniittain avun toimilupaa valvoo Lupa- ja valvonta-virasto. Se on Vapaaehtoisen Pelastuspalvelun, VAPEPA; jäsen, toiminta-alueena Uusimaa.

Miksi tämä on merkittävää?

Maltan ritarikunta haastaa perinteisen käsityksen siitä, mitä valtio on. Suvereniteetti ei aina perustu maa-alaan, vaan historialliseen jatkuvuuteen, kansainväliseen tunnustukseen ja toimivaan hallintoon. Samalla se on esimerkki siitä, miten keskiaikainen ritarikunta on muuntunut moderniksi, globaaliksi humanitaariseksi toimijaksi – ja säilyttänyt matkalla passin, valuutan, diplomaattiverkoston ja jopa radioamatööristatuksen.

<https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/a/cb79eda7-6f61-4b06-b89c-c84a42903c29?>

<https://www.orderofmalta.int/government/magistral-palace/>

<https://fides.katolinen.fi/maltan-ritarikunnan-suurlahetysto-avattu-virossa/>

<https://www.kotimaa.fi/suomessa-toimii-kuusi-hengellista-ritarikuntaa/>

<https://johanniitat.fi/fi/tietoameista/>

<takaisin pääotsikoihin>

Radioamatöörejä pidätetty Valko-Venäjällä, mitä pitäisi päätellä?

Tammikuussa 2026 Valko-Venäjän viranomaiset ilmoittivat pidättäneensä radioamatöörejä ja syyttävänsä heitä vakoilusta ja maanpetoksesta. Ainakin seitsemän henkilöä on vangittu. Osaa uhkaa elinkautinen tai jopa kuolemantuomio, joka on edelleen käytössä Valko-Venäjässä.

Valtiollisen television mukaan kyseessä oli laaja, jopa yli 50 henkilön "radiovakoojaverkosto", joka olisi kuunnellut armeijan, ilmailun ja presidentin turvallisuuspalvelun radioliikennettä.

Viranomaisten kertomus poikkeuksellisen jyrkkä

Radioamatöörien väitetään "keränneen valtion salaisuuksia ilmasta", tallentaneen keskusteluja ja luovuttaneen tietoa ulkomaisille toimijoille.

Julkisuuteen tuotu näyttö on kuitenkin rajallista. Televisiolähetyksissä esitelty kalusto – edulliset käsiradiot ja SDR-vastaanottimet – ei kykene murtamaan nykyaikaista, kryptattua viranomaisviestintää. Tämä tekee väitteistä laajamittaisesta ja teknisesti kehittyneestä vakoilusta epäuskottavia.

Salauksen murtaminen vai salaamattoman viestinnän kuuntelu

Kaikki avoimilla taajuuksilla lähetetty radioliikenne on periaatteessa kenen tahansa kuunneltavissa. Analogiset viranomaiskanavat, ilmailun radioliikenne sekä osa sotilaallisesta ja siviiliviestinnästä voivat yhä olla ilman salausta. Sen sijaan modernit digitaaliset järjestelmät (kuten TETRA tai APCO-25), matkapuhelinverkot ja satelliittiyhteydet ovat radioamatöörien ulottumattomissa. Jos kuuntelua on tapahtunut, se kertoo ennen kaikkea viestintäturvan puutteista viranomaisten puolella.

Useimmissa maissa tällainen havainto johtaisi järjestelmien päivittämiseen ja turvallisuuskäytäntöjen tarkasteluun. Valko-Venäjällä reaktio on ollut toinen: radioamatööritoiminta on kehystetty valtion turvallisuutta uhkaavaksi. Tämä sopii laajempaan kuvaan, jossa kansalaisyhteiskuntaa on vuoden 2020 protestien jälkeen systemaattisesti rajoitettu ja valvottu.

Ihmisoikeusjärjestö Viasna vahvistanut pidätykset

Viasna kuitenkin korostaa tapausten tiukkaa salassapitoa. Oikeudenkäynneistä ja tutkinnan sisällöstä ei ole avointa tietoa, mikä estää syytteiden riippumattoman arvioinnin ja lisää epäilyjä poliittisista motiiveista.

Kokonaisuutena tapaus näyttää vähemmän uskottavalta vakoilulta ja enemmän poliittiselta signaalilta. Aljaksandr Lukašenkan hallinnon ilmapiirissä myös näennäisesti harmiton tekninen harrastus voidaan esittää uhkana, jos se paljastaa valtion omia heikkouksia. Tässä mielessä radioamatöörit näyttävät enemmän syntipukeilta kuin todellisilta vakoojilta.

Valko-Venäjän radioamatöörit juhlivat viime syksynä sitä, että he saivat käyttöönsä 6 metrin eli 50 MHz:n alueen. Sen saamista käyttöön hieman oudoksuttiin vallitsevassa tilanteessa, onhan kyseessä laajasti sotilasalue.

Toisaalta, valkovenäläiset nuoret ovat maailman parhaita nopean sähkötyksen harrastajia ja voittaneet kymmeniä ellei satoja palkintoja HST-kisoissa.

<https://www.404media.co/ham-radio-operators-in-belarus-arrested-face-the-death-penalty/>

<https://en.belsat.eu/91185507/what-did-belarusian-amateur-radio-spies-actually-intercept-heres-what-anyone-can-pick-up>

<takaisin pääotsikoihin>

Riku, OH1E: hillittömän riemukas skuuttimatka Lahden Radiomäelle

Riku, OH1E; on aina ollut edelläkävijä teknisessä tietoudessa, ennako-luulottomuudessa ja aikaansaamisessa. Hänen perustamansa SDR-etäasema lienee ollut ensimmäinen yleisessä käytössä ollut etäasema ja edelleen yksi suosituimmista. Mutta tiesittekö, että Riku - "Ricardo" - on itse asiassa syntynyt Portugalissa ...

Rikulla on kuitenkin toinenkin puoli, hieman tuntemattomampi. Hän on ahkera karavaanari ja kiertää tutustumassa paikkoihin ympäri Suomea.

Monitaitoinen Riku kuvaa matkojaan ja etsii mielenkiintoisia aiheita. Hänen Facebook-sivultaan löytyy myös matkakertomus, "**Osa 31**" Suomen radiopääkaupunkiin eli Lahteen.

Youtube-videolla Riku siemailemattomasti, ahkerasti ja ennako-luulottomasti kiertää ympäri Lahtea ja päättyy myös Hollolaan.



Rikun kerronta hulgattoman hauskaa ja kuvailevaa

Hän löytyy Lahdesta paljon sellaistaakin katsottavaa, että jopa paikalliset ovat ihmeissään ja opettaa näkemään itselle tutut paikat ja asiat uudella tavalla. Mutta annetaan Rikun itse kertoa:

"Matkailuauto ja Lahden jyrkät mäet ovat haastava yhdistelmä, kun saavun Lahteen etsimään tilaa.

Kun asuntoauto oli parkissa, kaivoin skuutin esiin. Sähköpotkulauta joutui kovaan testiin ensin Lahden keskustassa ja sitten jyrkissä mäissä kohti kuuluisia radiomastoja. Huipulla odotti yllätys: portit olivat auki ja pääsin tutustumaan legendaarisen OH3AC-Radiokerhon ympäristöön aivan mastojen juurella."

Riku löytää ensin Radio- ja tv-museon Mastolan radioamatööriantennin ja erehtyy luulemaan sitä Lahden Radioamatöörikerhoksi, OH3AC. Ei muuten ensimmäinen erehtynyt!

Hetken käveltyään hän huomaa aika paljon isommat antennit ja tietää olevansa tulossa oikeaan paikkaan! Ovesta sisään, portaita alas ja hän löytää itsensä Kerhon Koulutusluokasta ja yllättää (onneksi ei videolla) Kerhon hallituksen pitämässä kokousta. Onhan keskiviikkoa ja parempi päivä pitää kokousta kuin maanantain Kerhoilta.

Riku nousee Mustankallionmäelle

Riku jatkaa seikkailuaan ja kiipeää skuutilla kaupungin toisella puolella olevalle Mustankallionmäelle. Ajatuksena, että täytyyhän täällä olla jotakin, kun on melkein yhtä korkea mäki kuin Radiomäki. No, onhan siellä, mutta Riku ei sitä löytynyt. Mustankallionmäellä sijaitsee toki OH3DMRA-toistin, Rikun sitä löytämättä.

Rikun videon pituus on 49:39 min ja kuten hän itse toteaa, se on tehty lähes kokonaan leikkaamatta. Ei ihan yhdellä otolla, mutta hyvällä kokonaisuudella. Pirteä ja riemastuttava kokonaisuus.

<https://www.youtube.com/watch?v=qFpwkdPOb20>
49:39

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Ben'in, OH6PA; keräämät aarteet Stella Polaris-museon ytimenä

Syksyllä 1944 pieni Närpiön Nämptäsin kalasatama muuttui hetkeksi salaisen tiedusteluoperaation näyttämöksi, kun joukko Puolustusvoimien tiedustelijoita, heidän perheitään, arkistoja ja radiokalustoa lastattiin laivoihin kohti Ruotsia. Kyseessä oli operaatio ”Stella Polaris”, jonka tarkoituksena oli turvata Suomen sotilastiedustelun toiminta, mikäli Neuvostoliitto miehittäisi maan jatkosodan aselevon jälkeen.

Operaation suunnittelusta vastasivat everstit Aladár Paasonen ja Reino Hallamaa. Noin 750 henkilöä siirtyi Ruotsiin Närpiöstä ja Uudestakaupungista. Mukana oli tiedustelu-upseereita, radioasiantuntijoita, koodareita sekä huomattava määrä radiotiedustelun aineistoa ja laitteistoa. Osallistujista käytettiin nimitystä **stellistit**.

Pitkään Stella Polaris oli aihe, josta ei saanut puhua. Suomeen palanneita joutui Valtiollisen poliisin kuulusteluihin. Ruotsiin jääneitä pidettiin jopa maanpettureina.

Paljon myöhemmin kokonaiskuva alkoi hahmottua, ja suhtautuminen muuttui. Närpiöön avattiin Stella Polaris-museo 2023. Museosta on tullut paikallinen ylpeydenaihe ja tärkeä muistipaikka Suomen tiedusteluhistorialle.

Museon ydin on radiotiedustelussa. Stella Polaris oli ennen kaikkea taistelu tiedosta ja viestiliikenteestä. Suomi oli rakentanut poikkeuksellisen vahvaa osaamista radiokuuntelussa, koodinmurtamisessa ja viestitekniikassa. Osaa mista ei haluttu jättää miehityksen käsiin. Ruotsissa osa suomalaisista värvättiin radiotiedusteluun. Heidän ammattitaitoaan arvostettiin.

Radioamatöörien rooli nousee esiin

Monet radiotiedustelun avainhenkilöistä olivat radioharrastajia tai -ammattilaisia. Osaaminen oli syntynyt jo ennen sotaa. Ra-toiminta kehitti käytännön taitoja: laitteiden rakentamista, korjaamista, antennien virittämistä ja heikkojen signaalien kuuntelua. Näitä taitoja tarvittiin sotilastiedustelussa.

Närpiön museon kokoelmat perustuvat pitkälti **Ben Nybergin, OH6PA;** laajaan laitekokoelmaan, mukana myös sotasaalista. Harrastuneisuus ja ammattitaito kietoutuvat yhteen maanpuolustuksen kannalta ratkaisevasti.

Stella Polaris -museo puhuttelee erityisesti radioalan harrastajia ja ammattilaisia. Esillä oleva kalusto, vastaanottimet ja viestivälineet muistuttavat ajasta, jolloin radio oli tiedustelun tärkein taistelukenttä. Radioamatöörien osaamisella oli ja on merkittävä rooli teknisen ja turvallisuushistoriallisen osaamisen kehityksessä. Museo tekee näkyväksi sen, mikä aikanaan pidettiin visusti piilossa. Stella Polaris oli osa laajempaa tarinaa suomalaisesta radiotaidosta, tiedustelusta ja radioamatöörienkin panoksesta maan kohtalonhetkillä.

Radioalan ammattilaisille Stella Polaris -museo tarjoaa muutakin kuin mielenkiintoisen vakoilutarinan. Museossa on esillä sodan ajan radiokalustoa, joka on lähes kaikki närpiöläisen radioamatöörin ja radiolaittekorjaaja **Ben Nybergin, OH6PA;** kokoelmasta. Osa Nybergin radiolaitteista on saatu sotasaaliina.

<https://visitnarpes.fi/fi/nae-koe/stella-polaris>

<https://www.narpeshembygd.com/stella-polaris-1>

<takaisin pääotsikoihin>

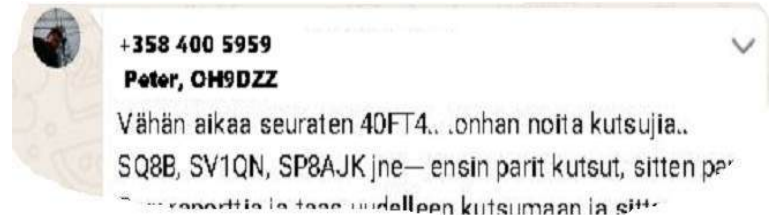


WhatsApp'issa uusi tunniste: lisää nimesi ja tunnuksesi viestiin

WhatsApp lienee suosituin ns. pikaviestijärjestelmä ja hameilla on siellä lukuisia ryhmiä. Jos samassa ryhmässä kuin sinä on henkilö, joka ei ole sinun kännykkäsi puhelinmuistiossa, näet hänestä vain puhelinnumeron. Nyt WA:n uusi ominaisuus auttaa näkemään myös nimen tai tunnuksen. Tai mieluummin molemmat.

On hyvä lisätä oma nimi tai tunniste ryhmiin, jotta sinut tunnistetaan oikein. Puhelinnumeron lisäksi näet nyt siis myös nimen ja ehkä myös tunnuksen. Ne näkyvät WA-viesteissä näin:

Tämä WhatsApp'n uusi ominaisuus kannattaa ottaa käyttöön. Kuvassa "Peter, OH9DZZ" on tässä kerrotusti lisätty tunniste.



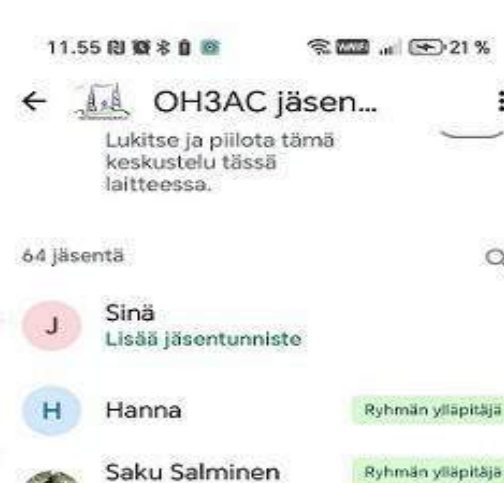
Oman nimen lisäämisen WhatsApp-ryhmiin voi tehdä vain kännykällä.

Vaihe vaiheelta

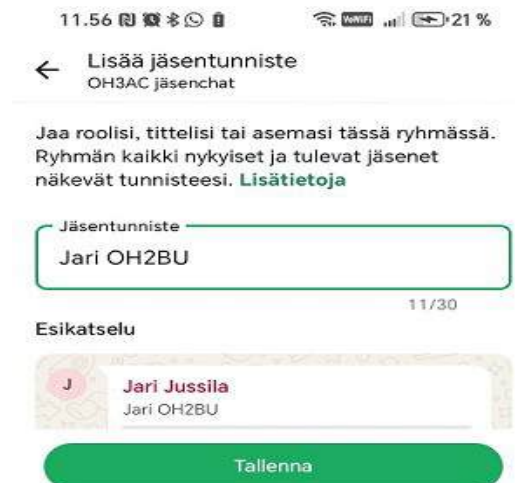
1. Avaa WhatsApp puhelimesi. Nettiversiolla lisäys ei käy.
2. Mene siihen ryhmään, jossa haluat lisätä nimesi.



3. Napauta ryhmän nimeä ylhäältä, jolloin avautuu ryhmän tiedot.
4. Selaa sivua alas ja hae kohta "Sinä/You" (Kuva ala vasemmalla). Siellä pitäisi lukea myös "Lisää jäsentunniste"
5. Kirjoita haluamasi nimi ja/tai tunniste, esim. "Pekka, OH9DZZ". Tunnisteeseen voi kirjoittaa 30 merkkiä. (Kuva alla oikealla)
6. Tallenna



Hyvä tietää:



- Nimi on ryhmäkohtainen, voit käyttää eri nimeä eri ryhmissä
- Nimi ei muuta yhteystietojasi eikä lisää sinua kenenkään puhelinluetteloon
- Näkyy kaikille ryhmän jäsenille, myös niille joilla ei ole numeroasi
- Jos et lisää nimeä, ryhmässä näkyy vain puhelinnumerosi
- Jos et näe asetusta, päivitä WhatsApp uusimpaan versioon
- Voit **vaikuttaa siihen, millä nimellä sinut tunnistetaan**
- Ryhmäkohtainen nimi on **turvallinen ja joustava ratkaisu**

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Reserviupseerin Viestiosasto, OI2VO; hakee ra-toimihenkilöä Painopistealueena radioamatööritoiminta ja droonit

Helsingin Reserviupseeripiirin Viestiosasto hankki viime keväänä H erikoistunnuksen ”OI2VO”. Tunnus on ollut aktiivinen sekä kahdessa OI-tapahtumassa että kotimaan liikenteessä, noin 600 yhteydellä. Tämän lisäksi Viestiosasto oli radioamatöörikurssin osa-järjestäjä syksyllä 2024. Näillä videoilla on ollut 800 uutta katsojaa viime vuonna. Viestiosasto on reserviupseerien ainoa viestiaselaji-kerho

Suosituksen kurssin tallenteet löytyvät Youtube/
OH3AC-kanavalta. Sen ensimmäistä kurssikertaa on
katsottu jo yli 1900 kertaa, on tullut merkittävin
uusien radioamatöörien koulutustie Suomessa!

OI2VO

Toiminnan painopistealueena 2026 radioamatööritoiminta ja droonit

Helsingin Reserviupseeripiirin Viestiosaston, HRUP, toimintasuunnitelmassa 2026 on painopistealueena radioamatööritoiminta ja droonit.

Viestiosaston tavoitteena on aktivoida jäseniään ja kasvattaa jäsenmäärää tarjoamalla monipuolista toimintaa. Toiminnassa panostetaan jäsenhuollon kehittämiseen ja monipuolisiin tapahtumiin. Jäseniltä kerättyjen palautteiden joukosta on tunnistettu teemoina sekä **radioamatööritoiminta että droonit**. Jotta jäsentarjontaa voidaan monipuolistaa, kauden 2026 aikana nimitetään yhdistyksen sisältä uusia toimihenkilöitä juuri näille alueille.

Viestiosasto hakee radioamatöörivastaavaa

Radioamatöörivastaavan tehtäviin vastuu radioamatööriesittelyn järjestämisestä keväällä 2026 sekä mm. kilpailuhenkisen radioamatöörirastin järjestämisen toimintapäivään syksyllä 2026.

Kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä Viestiosaston koulutusupseeriin Jari Jussila, OH2BU; jari.jussila@oh2bu.pp.fi tai perinneupseeriin Raimo Nikkanen, OH2EUH; raimo.nikkanen@gmail.com

Liity mukaan – vahvista viestimieskenttää

HRUP:n Viestiosasto, OI2VO; on enemmän kuin kerho – se on ammatillinen, harrastuksellinen ja maanpuolustuksellinen yhteisö, jossa radioamatööritkin ovat keskeisessä roolissa. Olit sitten sähköinsinööri, OHFF-retkeilijä, etätyöläinen SDR:n ääressä tai CW-veteraani – sinulle on paikka tässä joukossa.

Lisätietoja ja liittyminen: <https://www.hrup.fi/hrup/kerhot/>

Helsingin Reserviupseeripiiri - Maanpuolustusrekisteri

* tai suoraan [tästä linkistä](#)

☐ Sähköpostitse: viestiosasto@hrup.fi

* <https://www.rul.fi/viestiosasto/>

<takaisin pääotsikoihin>

CRC:n kevätkausi alkoi ke 14.1.2025 ja jatkuu joka keskiviikko

Maailman aktiivisin radiokerho CRC – Colombia Radio Club on aloittanut joulutauon jälkeen taas keskiviikkolounaansa 14.1.2026. Lounaalle on tervetulleita kaikki radioamatöörit puolisoineen tai seuralaisineen.

CRC kokoontuu lounaalle joka ke klo 12 alkaen vakiopaikassa La Famiglian pöydässä N:o 1 .

Lue lisää CRC:stä:

https://www.oh3ac.fi/OH3AC_Kerhokirje_2025-05_CRC.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

Tutkintojen epäoikeudenmukaisuuden korjaaminen kestää yhä

Hakiessaan 2021 oikeutta järjestää ra-tutkintoja, Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; tutkijat olivat havainneet, että tutkintojen vaikeusasteissa oli suuria eroja. Samalla kurssilla olleet saattoivat tutkinnoissa saada eteensä vaikeustasoltaan hyvin erilaiset paperit. Se ei ole oikeudenmukaista!

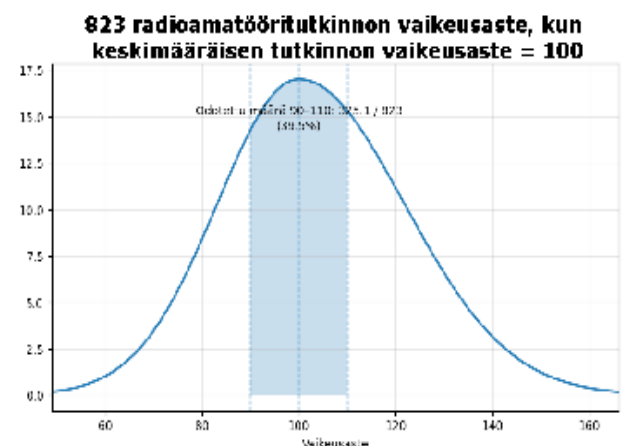
Hyvin lukenut saattoi saada tutkinnon, jota ei läpäissyt. Vastaavasti hieman leikiten tutkintoon tullut saattoi saada eteensä tutkinnon helpoilla kysymyksillä. Epäoikeudenmukaisuus oli silmiinpistävä. Asialle täytyi tehdä jotakin! Kerho lupasi hakemusta tehdessään Viestintävirastolle, että mikäli se saa tutkinto-oikeudet, epäoikeudenmukaisuus korjataan ja tutkittaville tulee keskimäärin yhtä vaikeat kysymykset. Tuumasta toimeen!

K-modulin tutkintopankissa on noin 1512 kysymystä ja T1-modulin tutkintopankissa noin 477 kysymystä, joissa on neljä vastausvaihtoehtoa. Tietokone valitsee tutkintopankeista kysymykset. Nopeasti luulisi, että kun tietokone poimii umpimähkään kysymyksiä tutkintopankista, tutkinnon keskimääräinen vaikeusaste olisi kaikissa tutkinnoissa melko sama.

Kerho tutki 823 tutkinnon vastaukset, kävi läpi 30.000 yksittäistä vastauskohtaa.

Vastaukset luokiteltiin viiteen vaikeusluokkaan sen mukaan, kuinka kysymykseen oli keskimäärin vastattu. Jos kysymyksestä oli yleensä saanut täydet pisteet, luokiteltiin se luokkaan 1. Ja vastaavasti, jos kysymys tuotti tutkittaville suuria vaikeuksia, luokiteltiin se luokkaan 5.

Kun kaikkien kysymysten vaikeusasteet oli luokiteltu, näillä luoteltiin tutkinnot uudestaan, jolloin saatiin selville kunkin tutkinnon tekninen vaikeusaste.



Tulokset olivat häkellyttävät

- helpoin tutkinto oli vaikeusasteeltaan **49**, yli puolet keskimääräistä tutkintoa helpompi
- vaikein tutkinto oli vaikeusasteeltaan **166**, eli 66 % vaikeampi, kuin keskimääräinen tutkinto
- jos tutkinnon vaikeusasteeksi hyväksytään +/- 10 eli väliltä 90-110, niin **vain 325 tutkintoa eli 35,9 % oli vaihteluvälillä 90-110**. Siis lähes kaksi tutkintoa kolmesta oli yli 10 %:n heiton.

Viestintävirasto vaati SRAL:aa tasapainottamaan tutkintojen vaikeusasteet

Viestintävirasto ymmärsi hyvin epäoikeudenmukaisuuden ja kirjasi tämän vaatimukseksi SRAL:lle jo vuonna 2021. Mitään ei tapahtunut, SRAL ei tehnyt elettäkään korjataksaan monen tutkittavan kokeman epäoikeudenmukaisuuden. Virastokaan ei juuri painostanut ennen kuin keväällä 2025.

SRAL hallituksen jäsenet ym ovat nyt ryhtyneet käymään läpi kysymysten vaikeusasteita **"mutu"**-tuntumalla. Vaikka SRAL:n hallitus hyvin tietää, että Lahden Radioamatöörikerholla, OH3AC; olisi valmiina luokitus, ei apua ole pyydetty.

Koska SRAL:n tekemät luokittelut saadaan ar-x.fi järjestelmään, on sitten toinen juttu. Teknisesti ar-x.fi on luhistumispisteessä ja tällaisen lisäehdon rakentaminen sinne saattaa romahduttaa järjestelmän lopullisesti

Oikeudenmukaisuutta kokeleille on nyt odotettu vuosikausia, mutta asialla ei tunnu olevan kiirettä. Odottavan aika on pitkä!

<takaisin pääotsikoihin>

Radioamatöörit mediassa

Pekka, OH2BFS; – aktiivinen keskustelija, muistaja ja todistaja

Pekka Sevanto, OH2BFS; on poikkeuksellisen aktiivinen ja pitkäjänteinen kirjoittaja suomalaisessa verkkokeskustelussa. Hän edustaa sukupolvea, jonka ääni jää usein digitaalisen keskustelun marginaaliin, mutta joka hänen tapauksessaan on vahvasti ja tietoisesti läsnä. Pekan tekstejä yhdistää halu ymmärtää, selittää ja todistaa - ei voittaa väittelyitä - vaan tulla ymmärretyksi ja jakaa koettua elämää.

Radioamatööri Pekka, OH2BFS

Kuopiossa asuva Pekka, OH2BFS; on 81-vuotias ja radioamatööriuraa takana 61 vuotta, aina vuodesta 1965. Pekka kirjoittaa:

"Tällä hetkellä ainoa minulla oleva ra-trcv on pieni FM-laite CRT-FP00. Se vaikuttaa olevan liian monimutkainen minun käytettäväkseni. Valitettavasti täällä Kuopiossa ei laitteen käyttämillä taajuusalueilla ja FM-lähetyslajilla juurikaan liikennettä ole. Olen radioamatööri-kerho Kuopion Seitokset ry, OH7AA; jäsen ja kerhoilloissa käyn aina, kun se on mahdollista.



Elämä taustana, ei kulissina

Pekan kirjoituksissa elämäkerta ei ole taustatietoa vaan olennainen osa ajattelua. Hän kirjoittaa avoimesti iästään, perheestään, uskonnostaan, harrastuksistaan ja historiastaan. Tämä ei ole itsekeskeisyyttä, vaan rehellinen lähtökohta, josta hän tarkastelee yhteiskuntaa, politiikkaa ja uskoa.

Pitkä hamitausta ja viestijoukkojen palvelus näkyvät hänen suhtautumisensa viestintään: kirjoittaminen on Pekalle yhteydenpitoa, ei performanssia. Hän ei kirjoita trendien vuoksi vaan siksi, että kokee sanottavaa olevan.

Kirjoitustyyli: rauhallinen, kokemuksellinen ja suora

Tyylillisesti Pekan tekstit ovat selkeitä ja lineaarisia, usein kertovia ja anekdoottipohjaisia sekä tarkoituksellisesti epäironisia.

Hän ei pyri kielelliseen nokkeluuteen tai retoriseen kikkailuun. Hän rakentaa argumenttinsa kokemuksen, moraalisen pohdinnan ja henkilökohtaisen muistamisen varaan. Tekstit ovat helposti lähestyttäviä lukijoille, jotka arvostavat suoraa puhetta ja elämäkokemukseen perustuvaa ajattelua.

Erityisen vahvaa on hänen kykynsä liittää yksittäinen muisto laajempaan merkitykseen. Esimerkiksi kertomus varusmiesajan iltahartaudesta ei jää nostalgiseksi episodiksi, vaan laajenee pohdinnaksi kutsumuksesta, ajallisesta ymmärryksestä ja siitä, miten merkitys voi hahmottua vasta vuosien päästä.

Uskonnollinen näkökulma – avoin mutta ei hyökkäävä

Pekka kirjoittaa kristillisestä uskostaan avoimesti ja tunnustuksellisesti, mutta hänen tekstinsä eivät ole saarnaavia. Hän ei vaadi lukijaa jakamaan vakaumustaan, vaan esittää uskonsa osana omaa elämänhistoriaansa ja maailmankuvaansa. Hän hyväksyy sen, että uskonnollinen ymmärrys voi syntyä hitaasti ja epäsuorasti – jopa vastoin omaa tietoa tahtoa. Tämä reflektiivinen ote erottaa hänet monista mielipidekirjoittajista, jotka käsittelevät uskoa lähinnä ideologisena rajana.

Monikanavainen läsnäolo kertoo sitkeydestä

Pekan aktiivisuus useilla alustoilla – blogeissa, keskustelupalstoilla, sosiaalisessa mediassa ja YouTubeissa – on johdonmukaista. Sama ääni ja perusasenne toistuvat kanavasta riippumatta. Kirjoittaminen ei ole hänelle projekti, vaan elämäntapa.

Erityisen arvokasta on hänen halunsa dokumentoida perhe-elämää, puheita, musiikkia ja ajatuksia. Tämä tekee hänen tuotannostaan samalla myös kulttuurihistoriallisesti kiinnostavaa – eräänlaista yhden suomalaisen sukupolven omaehtoista arkistoa.

Pekan "Pakinoita" on kuin hyvä ystävän kertoma tarina

Pakinat ovat lämmin, terävä ja täynnä elämän makua. Hän kirjoittaa arjen kohtaamisista ja hassuista tilanteista tavalla, joka saa hymyilemään ja välillä nauramaankin ääneen. Tekstit kuljettavat lukijan tanssilattialle, puiston-penkille tai perhepäivällisen ääreen uskottavasti ja elävästi – kuin elokuvan kohtauksia paperilla.

Kielenkäyttö on kuvailevaa ja leikittelevää, mutta samalla rohkeasti oma-peräistä ja oivaltavaa. Pekan pakinat ovat kuin vanhan ajan kertomuksia, joissa huumori ja inhimillisyys kohtaavat. Täällä ei jätetä katsojaa kylmäksi – tekstien hahmot jäävät mieleen kuin iloisen illan tuttavuudet. Lukeminen on nautinnollista, ja jokainen tarina tuntuu muistuttavan, että elämä on parhaimmillaan juuri tällaisia pieniä, hauskoja ja ajatuksia herättäviä hetkiä.

[https://pakinoitablog.wordpress.com/2025/12/ "joulukuu 2025 – Pakinoitablog"](https://pakinoitablog.wordpress.com/2025/12/)

Pekan yhteiskunnallinen aktiivisuus näkyy myös mukanaolossa politiikassa

Pekka on ollut puoluepolitiikassa mukana jo 1980-luvulta lähtien, ensin SKL:ssä ja myöhemmin Kristillisdemokraateissa, kotikaupunkinaan Kuopio.

Politiikka ei hänen teksteissään esiinny iskulauseina, vaan pikemminkin arjen ja arvojen pohdintana – samana rauhallisena, inhimillisenä keskusteluna kuin blogeissa ja pakinoissa. Pekan kiinnostus yhteisiin asioihin kulkee luontevasti rinnakkain kirjoittamisen, musiikin ja ra-harrastuksen kanssa. Hän tarkastelee yhteiskuntaa kokeneen ihmisen silmin, pilke silmäkulmassa mutta jalat tukevasti maassa. Mukanaolo ei ole ollut metelöivää, vaan sitkeää ja pitkäjänteistä – aivan kuten hänen muukin elämänasenteensa.



Pekan vahvuudet kirjoittajana ovat aitous ja rehellisyys

Elämäkokemus tuo perspektiiviä. Maltillinen ja kunnioittava sävy ja sitoutuminen dialogiin, ei vastakkainasetteluun. Pekka edustaa kirjoittajana muistuttavaa ääntä: siitä, että keskustelu ei ole vain mielipiteiden vaihtoa, vaan myös elämän jakamista. Tässä mielessä hänen panoksensa suomalaisessa verkkokeskustelussa on sekä arvokas että harvinaistuva.

Pekka kirjoittaa hieman itseironisesti itsestään:

Harrastuksia on lisäksi monia: kirjoittaminen, musiikki (soitan ja joskus laulankin), ja some (Facebook, Twitter). Ja toki pyrin liikkumaankin välillä. Olen kesällä 2015 taivaltanut urheilukentällä kaksi kertaa 100 metriä. Perille pääsin ja hengissä säilyin, eikä oikeastaan tehnyt heikkoakaan. Aikaa kului kyllä tuplasti siitä, mitä alle 20-vuotiaana.

Jos radioamatööritoiminnassa annettaisiin "Elämäntyöpalkinto", olisi Pekka eittämättä kolmen parhaan kandidaatin joukossa.

<https://www.youtube.com/user/PekkaSevanto>

<https://pakinoitablog.wordpress.com/2025/12/>

<https://puheenvuoro.uusisuomi.fi/author/pekkasevanto1/>

<https://seva44.wordpress.com/2025/11/24/amerikkalaisetko-pahoja-enta-me/>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Bosse, OH2BHU/OH0BHU 80 V: saariston palvelija ja rakentaja Syntymäpäivävastaanotolla bandilla runsaasti onnittelijoita

Bo Ahlnäs, OH2BHU/OH0BA/OH1BA; täytti 80 vuotta 29.1.2026. Hän on saaristossa hyvin tunnettu vaikuttaja, jonka elämäntyö liittyy pienten yhteisöjen arkeen, kulttuuriin ja elinvoiman ylläpitämiseen. Hänen uransa ja radioamatööriharrastuksensa kietoutuvat tiiviisti saaristoon sekä ajatukseen siitä, että pienissäkin kunnissa tarvitaan suurta vastuunkantoa ja monipuolista osaamista. Bosse on eittämättä arvostetuin tänä vuonna 80 vuotta täyttävistä, jotka ovat rakentaneet myös suomalaista radioamatööritoimintaa Ham Spirit-hengellä.

Lapsuus ja uran alku



Bosse syntyi ja kasvoi Helsingissä Lauttasaarella. Jo nuorena hän osoitti oma-aloitteisuutta ja kiinnostusta yhteiskunnallisiin asioihin ja sosiaali-alan koulutuksen suoritettuaan 1970 hän toimi Pernajassa kunnansihteerinä ja radioamatöörinä OH2BHU.

Bosse muutti Iniöön 1977 ja aloitti työnsä kunnanjohtajana ja radio-amatöörinä OH1BA. Pienessä, noin 260 asukkaan saaristokunnassa virka tarkoitti paljon muutakin kuin hallintoa: se oli kokonaisvaltaista vastuuta kuntalaisten hyvinvoinnista.

Iniö – ”kaiken tekijä” pienessä kunnassa

Kunnanjohtajana hän toimi monessa roolissa: kuljetti kuntalaisia tapahtumiin, järjesti nuorisolle retkiä ja tansseja, toimi nuoriso- ja raittiustyössä, oli partiolainen ja yhteisötoiminnan vetäjä sekä kouluttautui kirkonkellojen soittajaksi, jotta perinne ei katkeaisi

Kun Iniön puhelinkeskus automatisoitiin 1980-luvulla, Bosse perusti Radio Iniön vuonna 1986. Paikallisradiosta tuli tärkeä tiedotuskanava saariston asukkaille – arkisten ilmoitusten, uutisten ja yhteisöllisyyden väline.

Työ Ahvenanmaalla

Bosse siirtyi 1990 Vårdön kuntaan, jossa hän työskenteli lopulta kunnanjohtajana. Ja radioamatöörinä OH0BHU. Myös siellä käytännönläheinen ote ja laaja-alainen osaaminen teki hänestä arvostetun viranhaltijan. Eläkkeelle jäätyään hän on jäänyt asumaan saaristoon, joka on muodostunut hänen elämänsä keskeiseksi näyttämöksi.

Harrastukset ja erityiskiinnostukset

Virkatyön ohella Bossella on ollut useita pitkäaikaisia harrastuksia:

- Saaristot ja saaret Suomessa, Ahvenanmaalla ja Virossa
- Liikenteen, erityisesti Ahvenanmaan bussiliikennehistoria
- Auktorisoitu Ahvenanmaan opas sekä postitieopas historiallisella reitillä Tukholmasta Ahvenanmaan ja Turun kautta itään.
- Geokätköily: Liikkumista ja suunnistusta yhdistävä harrastus
- Partio toiminta

Merkitys ja perintö

Bosse edustaa sukupolvea, jolle yhteisön palveleminen on kokonaisvaltainen elämäntapa. Yksittäinen ihminen voi omistautumisella, luovuudella ja käytännöllisyydellä ylläpitää palveluja, perinteitä ja yhteishenkeä. Hän on ihminen, joka on aina tavoitettavissa – ja valmis tarttumaan toimeen silloin, kun sitä tarvitaan. Hän edustaa epäitsekkyyttä ja toisen auttamisen halua.

Märket ja radioamatööriura – yhteydet syrjästä maailmaan

Jo Perniön aikaan Bosse teki hienoa työtä ra-harrastuksen eteen. Hänellä oli **Hufvudstadsbladet-lehdessä** säännöllinen pieni palsta, jossa hän luovasti kertoi ajankohtaisista asioista harrasteesta mutta lukijoille mitoitettuna. Palsta oli suosittu ja toi kymmeniä, jos ei satoja uusia harrastajia Suomeen.

Bossen radioamatööriura muodostaa luontevan jatkumon hänen koko elämäntyölleen. Märket on erityinen huipentuma, jossa toimiminen edellyttää sekä teknistä osaamista että syvää ymmärrystä ympäristöstä.

Radioamatöörinä Bosse edustaa käytännöllistä ja kurinalaista otetta. Hänelle tärkeää ei ollut pelkkä yhteyksien määrä, vaan se, että toiminta on huolellisesti suunniteltua, sääntöjen mukaista ja turvallista. Tämä korostui erityisesti Märketillä, josta on liikennöity harvinaisilla ja kansainvälisesti halutuilla kutsumerkeillä. DX-yhteys Märketiltä on monelle radioamatöörille elämän kohokohta – lokimerkintä, joka kertoo yhteydestä paikasta, jossa maantiede, politiikka ja radiotekniikka kohtaavat.

Märket-operaatiot vaativat hyvää meren ymmärtämisen taitoa, sääolosuhteiden lukutaitoa sekä kykyä toimia eristyksissä. Antennien sijoittaminen rajalliselle alueelle, häiriöttömät yhteydet ja tarkka lokinpito edellyttivät samaa täsmällisyyttä ja vastuullisuutta, joita Bosse on soveltanut myös virkatyössään.

http://home.aland.net/bosse/market_reef.htm

Ra-toiminta täydensi hänen radiotyötään paikallisradion parissa

Tekniset valmiudet, radiokuri ja ymmärrys viestinnän merkityksestä siirtyivät suoraan käytännön hyödyksi saaristoyhteisöissä. Märket symboloi tätä kokonaisuutta kirkkaimmillaan: syrjäinen luoto, josta avautuu yhteys koko maailmaan.

Bossen radioamatööriuran voi nähdä osana laajempaa elämäntapaa, jossa yhteydet eivät ole itsestäänselvyys vaan tietoinen valinta ja vastuu. Märket ei ollut hänelle vain harvinainen DX-kohde, vaan konkreettinen osoitus siitä, että pienikin paikka voi olla merkityksellinen – kunhan joku huolehtii siitä, että yhteys toimii.

<https://www.kyrkpressen.fi/aktuell/55876-Brinner-for-lokal-anda.html?offset=52>



TO _____

OJOSUF
MARKET REEF

DAY	MONTH	YEAR	GMT
JUNE 1971			

RST	MHZ	2-WAY

WE ARE GLAD YOU WERE AMONG THE 1000 LUCKY FELLOWS WHO SUCCEEDED IN WORKING THIS RARE ONE. CONGRATULATIONS!

OPR **BOB OH2BHU**
KEE OH0MA

Synttärivastaanotolla bandilla runsaasti onnittelijoita

Bosse piti syntymäpäivävastaanoton bandilla 29.1.2026 klo 10_00-11:00, taajuudella 3710 kHz.

Onnittelijoita oli runsaasti kaikista Pohjoismaista, aina Norjaa ja Ruotsia myöten. Kaikki olivat vartavasten tulleet onnittelemaan synttärisankaria.

Onnitteluiden myötä selvisi monta mielenkiintoista Bossen yhteyttä maailmalle.

Bosse: OH2BHU 1966- , OH1BA 1977- , OHØBHU 1989-

<takaisin pääotsikoihin>

Perintövero vainoaa hami-Vaisalaa: omistajille jopa 75 milj.€ verot

Vaisala Oyj on kaikkien tuntema huipputeknologiayritys, jonka keskeistä osaamista ovat sää- ja ilmastomittaukset ja näiden tietojen välittäminen. Tunnetuin tuote radiosondi, käyttää radiotaajuuksia hamien tavoin. Vaisalan suuromistajina olevassa Voipion suvussa lähes kaikki ovat radioamatöörejä ja yritys työllistää useita radioamatöörejä.

Vaisalan ratkaisut tukevat mm ilmailua, energiaa ja prosessiteollisuutta. Pitkäjänteinen tutkimus- ja kehitystyö on edistänyt osaamispääoman kasvua ja tehnyt siitä merkittävän vientiyrityksen.

Vaisalan perustaja Joensuussa opiskellut Vilho Väisälä

Vilho Väisälä, 1889–1969; suomalainen fyysikko ja meteorologi, tunnetaan säämittausteknologian uranuurtajana. Hän kehitti Helsingin yliopistossa 1920–30-luvuilla uusia menetelmiä ilmakehän mittaamiseen. Hän perusti Vaisala Oy:n 1930-luvulla kaupallistaakseen kehittämänsä radiosondit ja muut säämittauslaitteet. Yrityksen ydinidea oli alusta lähtien yhdistää tieteellinen tutkimus käytännöllisiin, tarkkoihin mittausrakenteisiin.

Vilho Väisälä syntyi Oulussa, mutta perhe muutti Joensuuhun. Siellä hän suoritti lukio-opintonsa – kuten moni tämän maan merkittävä mies - Joensuun Lyseossa, Sen jälkeen hän siirtyi opiskelemaan Helsingin yliopistoon.



Radiosondit säämittauksen perustyökalu -maailman markkinajohtaja 18 %:lla

Radiosondi on kertakäyttöinen mittausrakente, joka nousee ilmakehään kaasulla täytetyn säöpallon avulla. Se mittaa ilmakehän olosuhteita lennon aikana ja lähettää mittaustiedot reaaliaikaisesti maanpinnalle radioaaltojen välityksellä.

Radiosondi mittaa monia asioita, mm. tuulen nopeuden ja suunnan. GPS kertoo sijainnin. Se nousee jopa 30–35 km:iin kunnes säöpallo puhkeaa ja se putoaa laskuvarjon avulla. Radiosondeja käytetään kaikkialla maailmassa.

On yksinkertaista sanoa, että radiosondit mittaisivat vain tuulia ja niiden suuntaa: mittausrakenteessa on kymmeniä ympäristöön liittyviä tekijöitä, joten kyse on paljon suuremmasta kuin tuulesta.

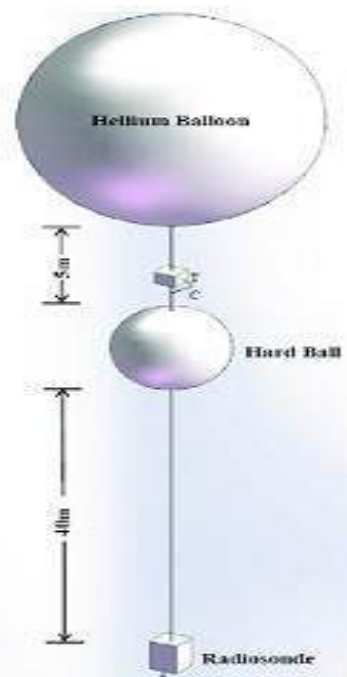
Suku täynnä radioamatöörejä, juuret johtavat Lahden seudulle

Vaisalassa merkittävää vaikutusvaltaa käyttävän Voipion suvun vanhempaan polveen kuului Vilho Väisälän tyttären Inkerin aviomies **Hannu Voipio, OH2BKT/OH3NG (SK)**, joka oli Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; pitkäaikainen jäsen, viettäen ison osan ajastaan Asikkalassa.

Hänen poikansa **Raimo, OH2BYD**; oli pitkään Vaisalan hallituksen puheenjohtaja. Nyt tässä tehtävässä toimii **Ville, OH2NUY**; joka ansioistaan ja osaamisestaan sai jo kauan sitten hamilempinimen "Nuori Urhea Yrittäjä". Ville on toiminut myös Teknologiateollisuus ry:n hallituksen puheenjohtajana. Merkittävä palli!

Mikko Voipio, OH2BJU; on pitkään ollut Vaisalan hallituksen jäsen ja osallistunut strategiseen päätöksentekoon ja yhtiön valvontaan operatiivisen johdon yläpuolella.

Tauno Voipio, OH2UG; on ollut aktiivinen hami. Hän opiskeli tietotekniikkaa ym Teknillisessä korkeakoulussa ja on toiminut liike- ja hallinto-uralla ja



tukenut yliopistoyhteisöjä lahjoituksin ja yhteistyön kautta. Suvun nuorempaa haaraa on **Lauri Voipio, OH2LV**; joka sai valio-hamioppinsa Lahden Radioamatöörikerho ry:n, OH3AC; kurssilla.

Jo näillä esimerkeillä Voipion suku on merkittävin suomalainen radioamatööri-suku, eikä tässä ole vielä edes lueteltu kaikkia luvan omaavia hami-tyttöystäviä, -puolisoita tai hamilapsia.

Vaisalan toimitusjohtajana oli **Pekka Ketonen, OH1TV**; 1992–2006; josta hän siirtyi Elisan hallituksen puheenjohtajaksi.

Perintöverotus vaikuttaa tulevaisuuteen

Vaisala on noussut esimerkiksi siitä, miten perintö- ja lahjaverotus voi vaikuttaa merkittävästi perheomisteisten suur-yritysten tulevaisuuteen. Yhtiön hallituksen puheenjohtaja **Ville, OH2NUY**; on tuonut julkisuuteen huolen sukupolvenvaihdokseen liittyvästä verorasituksesta, joka voi heidän tapauksessaan nousta jopa noin 75 miljoonaan euroon.

Hyvin lyhyesti sanottuna ongelma on siinä, että Vaisalan omistajat ovat ottaneet yhtiöstä hyvin maltillisesti osinkoja. Yhtiön voitot on käytetty tuotekehitystyöhön ja uusien tuotteiden kehittämiseen. Niin kuin järkevä omistaja tekee.

Kun yhtiön omistus on siirtymässä uudelle sukupolvelle ja yhtiön markkina-arvo on kasvanut räjähdysmäisesti, 75 miljoonan euron perintöverojen maksamiseen ei ole käteisvaroja vaan ainut tapa selvittää veroista olisi myydä omaa omaisuuttaan eli yhtiön osakkeita. Tai muuttaa Ruotsiin, jossa perintöveroja ei ole.

<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/a/2c54e384-173e-42db-a602-891a120dd46e?>

Kauppalehden juttu on valitettavasti maksumuurin takana, mutta

<https://yle.fi/a/74-20198925>

Yle Areenan tuore juttu avaa perintöverotuksen ongelmatiikan ehkä vielä paremmin

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Nokia Mobira: alkutaipaleen tuotevalikoimaa ja valmistusprosessia

Edellisessä OH3AC Kerhokirjeessä ollut juttu Nokian virtuaalimuseosta toi paljon kommentteja. Moni Nokialla aiemmin työskennellyt hami otti yhteyttä ja noin "fifty-sixty" jutusta oltiin kahta mieltä. Mutta juttu aiheutti keskustelua.

Nokian alkulähde oli Nokia Oy:n ja Salora Oy:n 1979 yhdessä perustama, radiopuhelintuotantoon erikoistunut Mobira Oy. Tämä 1980 valmistettu video esittelee Mobiran alkutaipaleen tuotevalikoimaa ja valmistusprosesseja.



Videon, jonka pituus on 13:26 min on tehnyt Kauko Helavuo.

<https://www.youtube.com/watch?v=IKWOSqI7CU>

<https://www.youtube.com/watch?v=JEkzgVGLkTk>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Ari, OH7BZV: Kesälahdelta maailmalle: yhteyksiä jo 137 maahan

Radioamatööri tuo monelle mieleen kuvan kuulokepäisestä harrastajasta suuren laitepöydän äärellä. Todellisuus on nykyään toisenlainen. Radioyhteyksiä voidaan hoitaa läppärillä tai jopa kännykällä – vaikka kotisohvalta. Kesälahden Rastissa tämä harrastus on vienyt Ari Nousiaisen, OH7BZV; yhteyksiin jo 137 maahan.

Arin kotipihalla seisoo 30 metriä korkea radiomasto antennineen. Sen vieressä sijaitsevasta laitehuoneesta on saatu kaukaisin kutsu noin 17 600 kilometrin päästä, lähes maapallon toiselta puolelta. Vaikka yhteys ei tuolloin ollut kaksisuuntainen, kokemus havainnollisti harrastuksen mittakaavan.

”Maailma on tämän myötä tuntunut paljon pienemmältä”

Radioamatööriys on vanha harrastus. Yli sata vuotta sitten yhteyksiä pidettiin sähköttämällä, ja pitkät etäisyydet olivat jo tuolloin merkittävä saavutus. NykYTEKNIikka on kuitenkin muuttanut harrastuksen luonnetta: digitaaliset yhteydet, etäohjattavat laitteet ja kehittyneet antennit ovat tuoneet radion uuteen aikaan.

Arin oma tie radioamatööriksi kulki työuran kautta

Sähkötekniikkaa opiskellut paksuvirtainsinööri teki pitkän uran teollisuuden parissa ja jäi eläkkeelle 2019. Eläkepäivät toivat aikaa uusille kiinnostuksen kohteille, ja kipinän radioharrastukseen sytytti nuorin poika Mikael, OH3BHX.

Alku oli vaatimaton: lanka-antenni puun latvassa. Pian yhteyksiä alkoi syntyä ja innostus kasvoi. Koronapandemia tarjosi lisää aikaa harrastuksen kehittämiseen. Rastin pihalle nousi 2020 varsinainen radiomasto ja laitehuone, ja isä ja poika suorittivat radioamatöörien yleisen luokan tutkinnot.

Nykyään laitteita voidaan käyttää myös etänä. Mikael ohjaa antennejä ja radiota Hämeenlinnasta käsin, kun taas Ari toimii kotiasemalta. Yleisen luokan oikeudet mahdollistavat jopa 1 500 watin lähetystehon, mikä auttaa erityisesti puheyhteyksien saavuttamisessa pitkällä etäisyyksillä. Lopputulos riippuu silti aina myös radiokelistä: radioaallot heijastuvat ionosfääristä ja etenevät sen mukaan eri puolille maailmaa.

Radioamatööriys on kansainvälinen harrastus, jota säätelevät tarkat määräykset

Yhteyksien raportointiin on omat protokollansa, ja kielinä käytetään pääasiassa suomea ja englantia. Harrastuksessa on myös keräilyn piirteitä: yhteyksiä ”metsästetään” eri puolilta maailmaa.

Yksi suosittu alalaji on kansainvälinen Flora & Fauna -ohjelma, jossa radioamatöörit aktivoivat luonnonsuojelualueita radioaalloille. Suomessa hyväksytyjä kohteita on noin 2 000, ja Rastin purvesuo on yksi niistä. Harrastus lisää samalla kiinnostusta luontoon ja sen suojeluun.

Radioharrastuksella on myös käytännön merkitystä. Se tarjoaa varayhteyksiä tilanteissa, joissa muut viestintäjärjestelmät eivät toimi, ja tukee vapaaehtoista pelastuspalvelua. Arin mielestä radioviestinnän roolia häiriötilanteissa voisi hyödyntää nykyistä laajemmin.

Kesälahden Rastista avautuvat yhteydet osoittavat, että vanha tekniikka elää ja kehittyy yhä. Nykyajan radioamatööri ei vain kuuntele maailmaa – hän on siihen suoraan yhteydessä.

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Radioamatööritoiminnan tulevaisuus

Tekoäly radioamatöörin apuna: RM Noise tekee häiriöistä historiaa

Ra-toiminnassa yksi ikuisista haasteista on kohina. Olipa kyse SSB-puheesta tai CW-signaalista, paikalliset häiriöt, sää, laitteet ja ympäristö voivat tehdä kuuntelusta raskasta ja heikentää ymmärrettävyyttä. Uusi RM Noise -projekti lähestyy ongelmaa modernilla tavalla: tekoälyn avulla.

RM Noise on palvelu, jossa radioamatöörin vastaanottimen ääni ohjataan tietokoneen kautta tekoälypalvelimelle. Tekoäly analysoi signaalin, poistaa siitä häiriöt reaaliaikaisesti ja palauttaa puhdistetun äänen takaisin kuunnel-tavaksi. Käyttäjän näkökulmasta lopputulos on yksinkertainen: heikko ja kohinainen signaali muuttuu selkeämmäksi ilman, että itse radioon tarvitsee tehdä suuria säätöjä.

Tekoäly oppii juuri sinun kohinasi

RM Noisen keskeinen ajatus on, että kohina ei ole kaikkialla samanlaista. Kaupunkiympäristö, maaseutu, antennit, laitteet ja sääolosuhteet tuottavat erilaisia häiriöitä. Siksi järjestelmä on koulutettu laajoilla kohinatallenteilla – ja käyttäjät voivat halutessaan auttaa tekoälyä oppimaan lisää omasta ympäristöstään.

Jos järjestelmä ei suodata tiettyä häiriötä riittävän hyvin, käyttäjä voi tallentaa puhdasta kohinaa ja lähettää sen koulutusaineistoksi. Näin tekoäly kehittyy jatkuvasti ja sopeutuu todellisiin käyttöolosuhteisiin. Tämä tekee RM Noisesta yhteisöllisen projektin, ei vain valmiin tuotteen.

Helppo käyttää, mutta tehokas

Käyttö ei vaadi erikoislaitteita: riittää Windows-tietokone, internet-yhteys ja radion äänen tuonti tietokoneelle. Käyttäjä voi säätää, kuinka paljon alkuperäistä ääntä ja kuinka paljon suodatettua ääntä kuullaan. Ääripäässä kohina voidaan poistaa lähes kokonaan, mutta tarvittaessa suodatusta voi keventää, jos hyvin heikko signaali hyötyy pienestä ”luonnollisuudesta”.

Järjestelmä tukee sekä live-kuuntelua että tallenteiden suodatusta jälkikäteen. CW-käytössä tekoäly on opetettu tunnistamaan tietty taajuusalue, jolloin haluttu morsesignaali nousee esiin jopa erittäin ahtaalla kaistalla.

Mitä tämä merkitsee radioamatööreille?

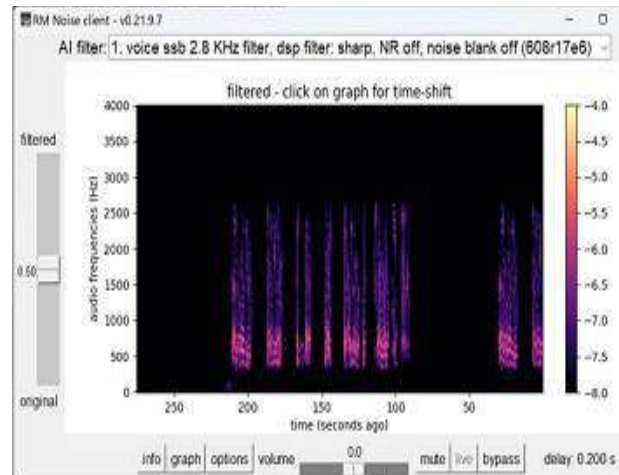
RM Noise edustaa laajempaa muutosta radioamatööritoiminnassa: ohjelmistot ja tekoäly täydentävät perinteistä radiotekniikkaa. Sen sijaan että taisteltaisiin kohinaa vastaan pelkästään suotimilla, antennilla ja RF-ratkaisuilla, osa työstä siirtyy älykkääseen signaalinkäsittelyyn.

Tämä ei poista perinteisen osaamisen arvoa, mutta antaa uuden työkalun erityisesti niille, jotka toimivat häiriöisissä ympäristöissä tai kuuntelevat heikkoja signaaleja. Monelle radioamatöörille RM Noise voi tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että kuuntelu on vähemmän rasittavaa ja enemmän nautinnollista.

Lyhyesti: RM Noise näyttää, miten tekoäly voi palvella radioamatöörejä käytännönläheisesti – ei teoriassa, vaan kuulokkeissa, joka kerta kun kohina muuten voittaisi.

<https://ournetplace.com/rm-noise/>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Uutta ideaa ra-toimintaan: Näin tekoälyn saisi nuoret mukaan

Radioamatööri-toiminta tunnetaan perinteisestä ja teknisesti vaativasta harrastuksesta, mutta sen väestöpohja on pitkään vanhentunut. Tässä tekoälyn, ChatGPT, ehdotus siitä, mitä pitäisi tehdä houkutellakseen nuoria hamiharrastuksen pariin. Se tarjoaa konkreettisia näkökulmia ja ideoita harrastuksen uudistamiseen.

1. Uusi narratiivi: vanhasta uuteen

Perinteinen kuva "vanhoista radioista ja keskusteluista bandeilla tai toistimilla" ei innosta nuoria. Miten se eroaa kännykän käytöstä? Mutta uudet tekniikat korostavat harrastuksen modernia teknistä puolta ja mahdollisuuksia rakentaa ja hallita omia langattomia verkkoja.

- SDR-radiot toimivat satelliittien vastaanottoon.
- ADS-B-seuranta-dataksi meteoriseurantaan
- Digimodet (FT8, JS8Call, APRS, VARA) datatiedon käsittelyä
- Mesh-verkot: nykyaikaista verkostoitumista ja RF-hakkerointia.



2. Yhdistä harrastus maker- ja pelikulttuuriin

Nuoret viihtyvät luovan rakentamisen, pelien ja maker-projektien parissa.

- 3D-tulostus ja elektroniikka: SDR, antennit ym
- Koko yön kerhotapahtumat, joissa tiimit kilpailevat yhteyksistä, antennien tehokkuudesta ja tehonkulutuksesta.
- Pistetaulukot pisimmälle digitaaliselle yhteydelle, nopeimmalle hätäasetukselle tai suurimmalle pakettinopeudelle.

3. Moderneja kanavia ja yhteisöjä käyttöön

Perinteiset kerhotiedotteet ja vanhat keskusteluryhmät eivät tavoita nuoria:

- TikTok- ja YouTube Shorts -videot, esitellään RF-kokeiluja
- Discord-palvelin kerholle, botit ilmoittavat DX-häilytyksistä
- Verkkotuutorointiin, jossa kokeneet radioamatöörit ohjaavat uusia harrastajia netin välityksellä heti kokeilemaan asemaan pääsyä.

4. Yhteys ura- ja STEM-maailmaan

Tarjota taitoja ja kokemuksia, jotka linkittyvät nykypäivän tekniikka-aloihin:

- RF-tekniikka, satelliittiviestintä, ilmailu-elektroniikka, kyber
- Yhteistyö esimerkiksi koulujen robotiikka- tai drone-tiimien kanssa, jossa radio- ja telemetriaratkaisut ovat osa projektia.

5. Radio-”taikuuden” korostaminen

Nuoria kiinnostavat kokemukset ja havainnot, joita ei voi tehdä kännykällä:

- kuunnella omaa signaalia maailman toiselta puolelta
- puhua satelliittien tai ISS:n kautta

6. Kerhojen ja kulttuurin uudistaminen

Paikalliset kerhot ja toiminnot ovat usein tyhjiä toistimia, mikä ei houkuttele aloittelijoita. Kerhojen tulisi:

- perustaa aloittelijoille suunnattuja ”Tech-Net”-iltoja
- pitää säännöllisiä digitaalisten kokeilujen työpajoja
- kannustaa kokeneita Elmereitä mentorointiin, ei monologeihin.

Ra-toiminnan ei tule pysyä menneessä. Kun sitä markkinoidaan nuorille tutkimuksena, rakentamisena ja seikkailuna, harrastuksen uusi sukupolvi voi innostua ja tulla mukaan. Innovaatio, modernit viestintäkanavat ja yhteydet uramahdollisuuksiin voivat tehdä amatööriradiosta jälleen houkuttelevan nuorille tekniikan harrastajille.

<https://www.kb6nu.com/what-chatgpt-would-do-to-attract-young-people-to-amateur-radio/>

<takaisin pääotsikoihin>

FT8-ja LoTW-ohjelmien versiot – katso mitä kannattaa ladata!

Tärkeimmät FT8-ohjelmat päivittyvät tasaiseen tahtiin. Tästä löydät ohjelmien viimeiset versiot. Ja syyn, jos uusi versio on tarjolla.

WSJT-X 2.7.0 (Viimeisin vakioversio)

WSJT-X 2.7 on viimeisin ns. vakioversio. Huomaa uusi päivitysosoite:
<https://wsjt.sourceforge.io/wsjitx.html>

WSJT-X 3.0.0-rc1 (Uusi versio)

Ehdokasjulkaisut (RC) on tarkoitettu henkilöille, jotka ovat kiinnostuneita testaamaan uusia ominaisuuksia ja antamaan palautetta.
<https://sourceforge.net/projects/wsjt/files/wsjitx-3.0.0-rc1/wsjitx-3.0.0-rc1-win64.exe>

WSJT-X-3.0.0-win64_IMPROVED_PLUS_251212.exe (Uusi versio 12.12.2025)

<https://sourceforge.net/projects/wsjt-x-improved/>

"Improved" on rinnakkaisversio. Pieniä muutoksia ja parannuksia tehdään jatkuvasti. Kannattaa ehdottomasti päivittää ennen seuraavaa isoa versiota.

JTDX 2.2.159-32A (Viimeisin devel-versio 28.7.2023)

Perusversio alkaa olemaan vanha, loppuvuodelta 2023

Netistä löytyy myös kokeilutiimin 2.2.160.rc improved-versio. Se kannattaa ladata. Versiossa on uusi "Sync"-nappula, jolla oman JTDX-ohjelman saa todella kätevästi synkronoitua vasta-aseman kelloon.
<https://sourceforge.net/projects/jtdx-improved/>

MSHV 2.76.4 (Uusi versio) Sisältää nyt Super Hound and Super Fox!

<http://lz2hv.org/mshv>

Uutta viimeisessä versiossa 2.76.4

Lisätty: parempi dekodaus

<takaisin pääotsikoihin>

Bebek Electronic kiittää synttäre- ja pikkujouluvieraita

Lahden Hirsimetsäntiellä sijaitseva elektroniikka- ja komponentti-kauppa Bebek Electronic järjesti 11.12.2025 synttärijuhlan ja samalla pikkujoulut. Jani Bebek haluaa kiittää kävijöitä seuraavasti:

Synttärit juhlitti. Mahtava päivä. Väkeä oli koko ajan tupa täynnä. Kiitos Radioamatöörit, Kiitos HackLabit, Kiitos LAB, Kiitos Salpaus, Kiitos ihan kaikki. Väkeä kävi Helsingistä saakka meillä kylässä.

Kivaa oli ja herkut kelpas. Oli hauska tavata kaikkia vanhoja tuttuja ja ennenkaikkea uusia asiakkaita.

Muutama vakioasiakas teki ilmeisesti jotain videotakin meidän päivästä?!

Parkkipaikkaamme oli koko päivän täynnä. Hienoa ja mahtavaa. Kiitos kaikille.

Bebek
ELECTRONIC

Synttärilahvit myymälässä

Tervetuloa juhlimaan Bebekin synttäreitä myymälään 11.12. Avoimet ovet myymälän "kultissien taakse" - löydä hyllyjen aarteet! Tarjolla yllätystarjouksia, kahvia ja pullaa. Hirsimetsäntie 26, Lahti



Radiohallintoa ja liittotoimintaa muualla, IARU

Yhdysvaltain lupa- ja tutkintojärjestelmä: läpinäkyvyys kunniana

Yhdysvalloissa ra-tutkintojärjestelmä on selkeä, kolmiportainen ja valtakunnallisesti yhtenäinen. Järjestelmästä vastaa Yhdysvaltain telehallinto, FCC; mutta tutkintojen vastaanotto on delegoitu vapaaehtoisille tutkijajärjestöille Volunteer Examiner Coordinators, VEC.

VEC-järjestelmän jäsenenä on 14 kappaletta hyväksyttyä organisaatiota. Esim ARRL VEC, **W5YI-VEC**, sekä useita paikallisia kerhojen koordinoimia VEC-ryhmiä eri osavaltioissa. ARRL VEC on suurin ja vastaa suurimmasta osasta tutkintotilaisuuksien koordinoimista, mutta kaikki 14 ovat FCC:n järjestelmässä.



Tutkintoluokat

Yhdysvalloissa on kolme radioamatööriluokkaa:

1. Technician

... on aloitusluokka. Se antaa laajat oikeudet VHF- ja UHF-alueilla, erityisesti paikalliseen liikenteeseen, toistimiin ja satelliitteihin. Lisäksi luokalla on rajatut HF-oikeudet lähinnä kokeiluun ja CW-liikenteeseen.

2. General

... -luokassa pääsee suurimmalle osalle HF-alueita. Tämän tason suorittanut voi harjoittaa kansainvälistä liikennettä, osallistua kilpailuihin ja käyttää useimpia radioamatöörien käyttämiä lähetyslajeja. Tämä luokka vastaa monen mielestä "täysipainoista" radioamatöörioikeutta.

3. Amateur Extra

... on korkein tutkintoluokka. Se antaa täydet oikeudet kaikilla ra-taajuuksilla, mukaan lukien HF-alueiden pienet, varatut osiot. Extra-luokka vaatii syvällisempää teknistä osaamista ja sääntötuntemusta.

Aiemmin USA:ssa oli viisi luokkaa (Novice ja Advanced), mutta nämä poistettiin. Nykyinen kolmiportainen järjestelmä on ollut käytössä jo vuosia

Tutkintojen sisältö ja suorittaminen

Kaikki tutkintokokeet ovat monivalintakokeita, ja ne perustuvat julkisiin kysymyspankkeihin. Kokeissa testataan:

- radiotekniikan perusteita
- sähkö- ja elektroniikan ymmärrystä
- radioaaltojen etenemistä
- käytöstapoja ja liikennöintisääntöjä
- FCC:n määräyksiä

Morse-koodin osaamista ei ole vaadittu enää vuosiin.

Tutkintoja voi suorittaa paikan päällä tai yhä useammin etänä verkon kautta valvotuissa olosuhteissa. Tutkintomaksut ovat yleensä pieniä, ja järjestelmä on tarkoituksella tehty matalan kynnyksen harrastukseksi.

Järjestelmän perusajatus

Tutkintojärjestelmän perusidea on helppo aloitus ja selkeä eteneminen. Harrastukseen pääsee nopeasti Technician-luokalla, ja osaamisen karttuessa oikeuksia voi laajentaa askel kerrallaan. Järjestelmä painottaa saavutettavuutta, käytännöllisyyttä ja vapaa-ehtoisuuteen perustuvaa valvontaa, mutta säilyttää silti teknisen ja sääntöpohjaisen osaamisvaatimuksen.

Tutkintopankit julkisia ja uusiutuvia

Jokaisella luokalla on oma kysymyspankkinsa. Kun kysymyspankin kysymyksistä on päästy yksimielisyyteen, ne vahvistetaan virallisesti. Vahvistamisen jälkeen ne ovat julkisesti "arvioitavina" vähintään puolen vuoden ajan. Tämän jälkeen ne tulevat virallisiksi tutkintokysymyksiksi.

Tämä puolen vuoden arvioimis- tai odotusaika perustuu kolmeen tärkeään:

- kouluttajilla on puoli vuotta aikaa muuttaa koulutusmateriaalia
- opiskelijoilla on puoli vuotta aikaa vanhojen kysymysten mukaiseen tutkintoon ja
- kouluttajat ja opiskelijat ehtivät käymään läpi uudet tutkinto-kysymykset ja varmistaa, että ne ovat sisällöllisesti kunnossa.

Kysymyspankit ovat voimassa viisi vuotta. Esim Technican -luokan uudet kysymykset vahvistettiin 18.12.2025 ja ne tulevat tutkintoihin 1.7.2026 lähtien ja ovat voimassa 30.6.2031 saakka.

<https://www.fcc.gov/wireless/bureau-divisions/mobility-division/amateur-radio-service/volunteer-examiner-coordinators>

<takaisin pääotsikoihin>

Saksa tiukentaa PMR446-käyttöä. Hyötyykö ra-toiminta tästä?

PMR446 on monissa Euroopan maissa vakiintunut lyhyen kantaman viestintäväline, jota ovat käyttäneet ulkoilijat, harrastajat ja erilaiset yhteisöt. Saksan telehallinto, Bundesnetzagentur, BnetzA; on joulukuussa 2025 asettanut rajoituksia lupavapaalle PMR446-radiokäytölle.

Saksassa on nyt kielletty PMR-radioilta ulkoiset antennit ja tukiasemat. Niitä ei saa enää käyttää toistimina tai Internet-yhdyskäytävinä. PMR446-radioita saa käyttää ainoastaan suorassa laite-laite -viestinnässä, 446 MHz:n alueen 16 sallitulla kanavalla.

Saksassa on aktiivinen PMR-kulttuuri, jossa nämä kielletyt tavat ovat mahdollistaneet alkuperäistä tarkoitusta laajemman toiminnan. Tämä tarkoittaa isoa supistusta PMR-radion hyödyntämiseen.

Siirtyvätkö PMR-harrastajat nyt radioamatööritoimintaan?

PMR-käyttäjien mahdollisuudet kokeilla radiotekniikkaa, verkottumista ja kaukoyhteyksiä kaventuvat voimakkaasti. Toisaalta juuri nämä erikoistoi-minnot ovat ra-toiminnan ydintä. PMR-liikenne tulee todennäköisesti hiipu-maan, ja ainoaksi todelliseksi vaihtoehdoksi jää ra-luvan hankkiminen.

Tämä kehitys osuu yhteen Saksan uuden N-luokan ra-luvan kanssa, joka tarjoaa aloittelijoille matalamman kynnyksen, mahdollistaa toistimet, digitaaliset muodot ja Internet-käytävät. Juuri niitä asioita, joita monet PMR-harrastajat ovat käyttänyssään jo tehneet.

PMR-rajoitukset seuraavat 2025 voimaan tulleita vastaavia rajoituksia Freenet-palvelulle, joka on Saksan lupavapaa VHF/UHF-puheradiopalvelu. Lupavapaa radiokäyttö halutaan rajata tiukasti alkuperäiseen, lyhyen kantaman ja yksinkertaiseen viestintään.

Briteiltä kritiikkiä ajatukseen

Kritiikki: Ajatus on perusteettoman optimistinen. Britannian Ofcom on jo yli kymmenen vuoden ajan tehnyt selväksi, että PMR446-laitteet, ulkoisella antennilla, tukiasemina tai internet-käytävät, eivät täytä käytön ehtoja. Rajoitukset eivät ole vähentäneet PMR446:n suosiota Isossa-Britanniassa.

Ei ole syytä olettaa, että vastaavat rajoitukset Saksassa ohjaisivat käyttäjiä hankkimaan rajoitetun N-luvan. Käytännössä N-lupa sallii lähinnä 5 watin käsikapulan käytön yksinkertaiseen antenniin, eikä edes sillä teholla ole lupaa omiin internet-yhdyskäytäviin tai toistimiin.

Saksan uudet rajoitukset ovat kopio Britannian käytännöistä – eikä niillä ole ollut mitään vaikutusta PMR446:n suosioon.

<https://www.icqpodcast.com/news/2025/12/13/new-restrictions-for-short-range-uhf-radios-in-germany?>

<takaisin pääotsikoihin>



Britannia linjaa 6 GHz tulevaisuutta: Wi-Fi/mobiilin yhteiskäyttö

Britannian telehallinto Ofcom on julkaissut tammikuussa 2026 lausuntokuulemisen, joka koskee 6 GHz:n taajuusalueen käyttöä Wi-Fin ja mobiiliverkkojen kesken. Kyse on merkittävästä linjauksesta, sillä 6 GHz tarjoaa harvinaisen paljon uutta kapasiteettia langattomille verkoille aikana, jolloin datankäyttö kasvaa nopeasti.

Ofcomin lähtökohta on, että taajuusaluetta ei varata yksinomaan yhdelle teknologialle. Tavoitteena on hallittu yhteiskäyttö, joka maksimoi hyödyt kuluttajille, yrityksille ja koko ekosysteemille.



Prioriteetit ylemmällä 6 GHz:n alueella

Ylempi 6 GHz:n kaista (6425–7125 MHz) on tunnustettu sekä Wi-Fin että mobiiliverkkojen käyttöön. Ofcom ehdottaa mallia, jossa taajuusalue jaetaan prioriteettien mukaan: kaistan alaosa varataan ensisijaisesti Wi-Fille ja yläosa mobiiliverkoille. Wi-Fi saa kuitenkin myös varhaisen, rajatun pääsyn mobiilialueelle, jotta laitteet ja markkinat ehtivät kehittyä ennen mobiiliverkkojen laajaa käyttöönottoa.

Keskeinen ehto on, että tämä tapahtuu AFC-järjestelmän, Automated Frequency Coordination; ohjaamana. AFC on tietokantapohjainen ratkaisu, jonka avulla Wi-Fi-laitteet voivat toimia vain niillä taajuuksilla ja tehoilla, joilla ne eivät aiheuta häiriötä muille käyttäjille. Tarvittaessa Wi-Fi voidaan myöhemmin ohjata pois alueilta, joilla mobiiliverkot otetaan käyttöön.

Ulkokäyttö ja suuremmat tehot Wi-Fille

Ofcom on päättänyt sallia ulkokäytön ja suuremmat lähetystehot alemmalla 6 GHz:n alueella (5925–6425 MHz), myös AFC:n avulla. Viranomaisen kartoittaa teollisuuden kiinnostusta standarditehoiseen Wi-Fiin ylemmällä 6 GHz:llä esimerkiksi stadionien ja kampusten kaltaisia käyttökohteita varten.

Vaiheittainen eteneminen

Ofcomin strategia on vaiheittainen: Wi-Fi otetaan käyttöön ensin, sisätiloissa ja AFC:n ohjaamana, kun mobiiliverkkojen laajamittainen käyttöönotto ajoittuu myöhemmäksi, kun eurooppalainen harmonisointi ja standardit ovat valmiimpia. Britannia pyrkii samalla vaikuttamaan kansainvälisiin linjauksiin näyttämällä, että yhteiskäyttö on mahdollista ilman kohtuutonta häiriöriskiä.

Kyseessä on siis strateginen Ofcomin aloite, joka voi ohjata koko Euroopan – ja mahdollisesti laajemminkin – 6 GHz:n taajuuspolitiikkaa. Lausuntokierros on avoinna maaliskuuhun 2026 asti, ja sen tulokset määrittävät, millaiseksi langattomien verkkojen seuraava kasvuvaihe Britanniassa muodostuu.

Suomi ja Eurooppa – miksi Ofcomin linjaus on tärkeä

Ofcom'in strategia on merkittävä myös Suomen ja muun Euroopan kannalta. 6 GHz:n taajuusalue on EU:ssa vielä osittain avoin kysymys, erityisesti ylemmän alueen osalta, jossa näkemykset Wi-Fin ja tulevien mobiiliverkkojen roolista vaihtelevat.

Ofcom toimii suunnannäyttäjänä: se kokeilee hallittua yhteiskäyttöä. Jos malli toimii käytännössä, se voi vahvistaa Euroopassa näkemystä siitä, että 6 GHz:ää ei tarvitse jakaa jyrkästi teknologioiden kesken, vaan kapasiteettia voidaan hyödyntää joustavasti.

Suomelle tämä on olennaista ympäristöissä, joissa Wi-Fin kapasiteettitarve kasvaa nopeasti. Ofcomin ratkaisut voivat vaikuttaa siihen, millaisia linjauksia Euroopassa tehdään tulevina vuosina – ja kuinka nopeasti uudet Wi-Fi-sukupolvet ja tulevat mobiiliverkot saadaan tehokkaasti käyttöön.

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Workkiminen, työskentely, LoTW, DXCC ym

FT8-etiketti – miten olla hyvä operaattori

FT8 on noussut radioamatöörien suosituimmaksi digimodeksi, mutta suosio tuo mukanaan myös vastuun. Monet ovat aluksi keskittyneet vain yhteyksien tahkomiseen, miettimättä riittävästi miten oma toiminta vaikuttaa muihin. FT8 ei ole “automaattinen peli”, vaan yhteinen toimintaympäristö, jossa hyvät käytännöt ratkaisevat sujuvuuden.

Useista lähteistä löytyvistä ohjeista ehkä selkein kokonaisuus on Antoinen, 3D2AG; kokoama FT8-etiketti DX-liikenteeseen. Sen ydin voidaan tiivistää seuraaviin periaatteisiin:

FT8 etiquette: being a good operator

Älä koskaan kutsu DX:ää hänen omalla taajuudellaan

Tärkein sääntö on yksinkertainen: älä kutsu DX-asemaa samalla DF-taajuudella, jolla hän lähettää. Jos teet näin, DX ei pysty erottamaan kutsuasi muiden joukosta, ja dekodaus vaikeutuu merkittävästi. Valitse aina vapaa kohta vesiputouksesta.

Käytä oikeaa sanomaa oikeassa tilassa

DX-peditiot käyttävät lähes poikkeuksetta Fox & Hound- tai MSHV-tilaa:

- F/H-tilassa lähetä kutsu ja lokaattori
- MSHV:llä lähetä raportti, ei lokaattoria (esim OH1XYZ 3D2AG -17).

Tämä lyhentää QSOja ja mahdollistaa useamman yhteyden lyhyessä kelikkunassa.

FT8-QSO on lyhyt – jos kaikki menee oikein

Ihanteellinen FT8-DX-QSO kestää noin 75 sekuntia. Pidemmät (105 s) johtuvat usein virheellisistä kutsuista tai dekodausongelmista. Loppu-“73” on vapaaehtoinen: jos et saa sitä, olet silti todennäköisesti lokissa. Kun DX on lähettänyt RR73 muutaman kerran, hän siirtyy seuraavaan asemaan.

Älä kutsu, jos et voi olla paikalla

FT8 vaatii kärsivällisyyttä. Jos et voi seurata taajuutta vähintään muutamaa minuuttia, älä kutsu lainkaan. DX saattaa pitää useita asemia jonossa ja tuhlaa arvokasta aikaa kutsumalla asemia, jotka ovat jo poistuneet.

RR73 – hyvä ja huono puoli

Multistream-liikenteessä RR73 tarkoittaa, että QSO on lokattu DX:n päässä ja ohjelma siirtyy eteenpäin. Jos et saa RR73-sanomaa häiriöiden vuoksi, QSO on silti usein DX-lokissa: tarkista esimerkiksi ClubLogista. Toisaalta voi käydä niin, että sinä annat RR73:n, mutta DX ei saa kuittaustasi eikä QSO kirjaudu DX-lokiin. Tällöin asiallinen sähköposti kuvakaappauksen tai ALL.txt-otteen kanssa on täysin hyväksyttävää ja kuuluu hyvään ham spirit-tapaan

QSO tehty – siirry pois

Kun olet saanut QSO:n DX:n kanssa, QSY. Älä ala kutsua CQ:ta hänen taajuudellaan pakottaen häntä siirtymään. FT8-kaista on jo valmiiksi ruuhkainen. Samoin: jos DX itse kutsuu toista harvinaista asemaa, anna hänen hoitaa se rauhassa.

Lopuksi

FT8 toimii parhaiten, kun kaikki noudattavat samoja pelisääntöjä. Oikea taajuusjako, oikeat sanomat, kärsivällisyys ja kohteliaisuus tekevät digimoodista tehokkaan ja miellyttävän – ja takaavat sen, että mahdollisimman moni pääsee lokiin kelien salliessa.

https://etherham.com/ft8-etiquette-being-a-good-operator/?utm_source=substack&utm_medium=email

<takaisin pääotsikoihin>

Mystiset WWA-asemat: HamAward tammikuussa 2026

HamAward.cloud on kansainvälinen, pilvipohjainen palkinto- ja tapahtuma-alusta, joka yhdistää hameja reaaliaikaisten kusojen, tilastoinnin ja kilpailun avulla. Se tarjoaa mahdollisuuden osallistua erilaisiin awardeihin, joko aktivoijana (activator) tai yhteyksien tekijänä (hunter). Meneillään oleva, tammikuun kestävä tapahtuman tunnistaa WWA-asemista, joita klusterit ovat täynnä.

Mikä HamAward on?

HamAward on all-in-one-järjestelmä, joka hallinnoi ra-tapahtumien (Award):

- reaaliaikaista loggausta,
- score-pisteytystä ja tilastoja
- live tilastoja ja näkymiä
- tapahtumakohtaisia sivuja

Alusta tukee tapahtumia, joissa voi olla satoja aktivointiasemia ja tuhansia osallistujia. Järjestelmä mahdollistaa pisteiden ja QSO-tietojen keräämisen sekä visualisoinnin reaaliaikaisesti.

Esimerkki: World Wide Award

Yksi HamAward-alustan tunnetuimmista tapahtumista on World Wide Award (WWA), kansainvälinen kilpailu, jonka tavoitteena on saada mahdollisimman monta eri maata mukaan ja kannustaa yhteyksien ottamiseen HF-taajuuksilla eri muodoissa kuten CW, SSB ja digi (FT8, FT4, RTTY). Tapahtuma kestää koko kuukauden (esim. 1.–31.1.2026).

Tässä tammikuun kisassa on 184 aktivaattori-asemaa, joita muut yrittävät työskennellä. Sivut ovat reaaliaikaiset ja sieltä löytyy hienoja kuvia ja karttoja.

WWA-tapahtumassa:

QSO-pisteet lasketaan eri taajuuksilla ja muodoissa

- tulokset reaaliaikaisesti,
- digitaalisia palkintoja (mitaliopohjaisia) eri sarjoissa ja
- palkinnot voi ladata PDF-muodossa



Miten HamAward toimii

HamAward on selainpohjainen palvelu, joka toimii llaikilla laitteilla (PC, tabletti, älypuhelin). Järjestelmä sisältää:

- reaaliaikaisen loggauksen: aktivointi-asemat kirjaavat QSON tiedot
- yhteenvetoja aktivoijista (activators) ja hakevista asemista (hunters)
- tilastot ja tulostilat bandin, moduulin ja aseman mukaan

Voiko mukaan päästä?

Kyllä. HamAward-järjestelmään voi liittyä sekä hunters että activators:

- Hunter on osallistuja, joka hakee yhteyksiä ja kerää pisteitä
- Activator on asema, joka on listattu Award-tapahtuman "special station" -listalle ja jonka yhteyksiä muut hakevat.

Rekisteröityminen alkaa oman kutsumerkin vahvistamisella (perustuen esim QRZ.com) ja tilin luomisella HamAward-palveluun. Tämän jälkeen voit:

- osallistua käynnissä oleviin awardeihin, tarkastella pisteitä ja tuloksia sekä ladata digitaalisia palkintoja ja eQSL-kortteja

Miksi HamAward on kiinnostava?

HamAward on kasvanut nopeasti ja kerännyt satojatuhansia QSO-merkintöjä ja kymmeniätuhansia osallistujia eri puolilta maailmaa. Se yhdistää perinteisen aktiviteetin moderniin, pilvipohjaiseen seurantaan.

<https://hamaward.cloud/>

<takaisin pääotsikoihin>

Uusi ilmaisversio suositusta N3FJP-lokiohjelmasta

N3FJP Amateur Contact Log 7.0.12.1 on suosittu ja vakiintunut lokiohjelma, jota monet radioamatöörit käyttävät yhteyksien kirjaamiseen ja hallintaan. Se on osa Scott'in, N3FJP; ohjelmistoperhettä, jota hän on kehittänyt radioamatööri jo 1990-luvulta lähtien.

Mikä se on?

"Amateur Contact Log" on Windows-ympäristössä toimiva ohjelma, joka auttaa radioamatöörejä kirjaamaan yhteydet, seuraamaan bandimaita, DXCC-pisteitä, grid-ruutuja ja erilaisia muita tuloksia. Ohjelmassa on tuki myös yhteyksien vientiin ja tuontiin standardissa ADIF-muodossa, sekä yhteyksien lähettämiseen palveluihin kuten LoTW (Logbook of The World) ja eQSL. Se tarjoaa myös radioaseman ohjauksen, karttanäkymiä, tilastoja sekä yhteyksien hallintaa monipuolisesti.



Onko se suosittu?

N3FJP-ohjelmisto on ollut käytössä kymmenien vuosien ajan ja saanut kiitosta erityisesti helppokäyttöisyydestään, kattavista ominaisuuksistaan sekä pitkästä kehityshistoriastaan.

Ra-yhteisöissä (esimerkiksi keskustelupalstoilla) moni kertoo käyttäneensä N3FJP-ohjelmia pitkään ja pitää niitä käytännöllisinä yleislokiohjelmina erityisesti peruskäyttöön, vaikka tarjolla on myös muita vaihtoehtoja.

Vertailua muihin ohjelmiin

Listauksissa ja vertailuissa "Amateur Contact Log" mainitaan yhtenä tunnetuimmista käytössä olevista lokiohjelmissa, rinnalla muun muassa DXLab-ohjelmiston kanssa, mutta se on ominaisuuksiensa ja käyttövuosien perusteella yhä laajalti tunnustettu vaihtoehto.

<https://www.n3fjp.com/news.html>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Yhdysvalloissa uusille 60 m taajuuksille 13.2.2026

Yhdysvalloissa tulee käyttöön uusi 60 metrin amatöörialue 13.2.2026 alkaen 5351,5–5366,5 kHz.

Käyttöoikeus: General-luokka tai korkeampi, toissijainen käyttö
Enimmäiskaistanleveys 2,8 kHz
Enimmäisteho 9,15 W ERP

Muutokset perustuvat FCC:n päätökseen, jolla toimeenpannan World Radiocommunication Conference, WRC-15-allokaatio.

Nykyiset 60 m kanavat (5332, 5348, 5373 ja 5405 kHz) säilyvät 100 W ERP -tehorajalla. Kanava 5358,5 kHz poistuu ja kuuluu jatkossa uuteen alikaistaan alemmalla tehorajalla.

Kaikessa 60 m käytössä on vältettävä häiriöitä ensisijaisille käyttäjille. Digimodeissa on huolehdittava oikeista taajuussiirtymistä.

Lisätietoa: <https://tinyurl.com/mt8p8jpa>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Uusia Q-koodeja etenemismuotojen kuvaamiseen

Rol, Anders; K3RA; ehdottaa uusia Q-koodeja helpottamaan etenemistavan ilmoittamista yhteyksissä ja DX-spoteissa. Lisäksi hän suosittelee suunta-asteiden tai ruutukoordinaattien liittämistä koodeihin selkeyden parantamiseksi.

Q-koodit olisivat QP-sarjan koodeja radion etenemismuotojen kuvaamiseen. Koodit kattavat mm.

revontulietenemisen	QPA,
takaisinsironnan	QPB,
troposfäärikanavat	QPD,
sporadisen E:n	QPE,
pitkän reitin	QPL ja
meteorisironnan	QPM.

Mukana ovat myös

kysely etenemistavasta	QPP,
vino reitti	QPQ,
sadesironta	QPR,
normaali lyhyt reitti	QPS,
troposfäärisironta	QPT sekä
tuntematon eteneminen	QPU.

<takaisin pääotsikoihin>

Uusia uutisia ulkomailta

Crew-11-lento päätettin ennenaikaisesti, hami-astronautti sairastui

NASA on päättänyt päättää Crew-11-miehistön lennon Kansainvälisellä avaruusasemalla etuajassa yhden astronautin terveydentilaan liittyvän huolen vuoksi. Päätös tehtiin varotoimenpiteenä, vaikka kyseessä oleva miehistön jäsen on NASA:n mukaan vakaassa tilassa eikä kyse ole hätätilanteesta.

Tilanne tuli julki 7.1.2026. kun NASA ilmoitti peruvansa suunnitellun avaruuskävelyn, EVA. Vain tunteja myöhemmin se kertoi arvioivansa myös mahdollisuutta päättää koko Crew-11-tehtävä aiottua aiemmin. Lopullinen päätös astronauttien kotiuttamisesta vahvistettiin 8.1.26.

Peruttu avaruuskävely olisi ollut noin 6,5 tuntia kestävä työrupeama Kansainvälisen avaruusaseman ulkopuolella. Siihen oli määrä osallistua astronautit **Mike Fincke, KE5AIT; ja Zena Cardman, KJ5VMN**.

Molemmat ovat kokeneita avaruuslentäji, ja radioamatöörejä, mikä on avaruusasemalla toimiville astronauteille varsin tavallista.

Crew-11-miehistöön kuuluvat lisäksi japanilainen astronautti Kimiya Yui, KG5BPH; sekä venäläinen kosmonautti Oleg Platonov. Oleg on joukossa maallikko, sillä hän lienee ainoa ei-amatööri. Miehistö laukaistiin avaruuteen 1.8.2025, ja alkuperäisen suunnitelman mukaan paluu Maahan olisi tapahtunut vasta helmikuun puolivälissä Crew-12-miehistön saavuttua asemalle.



The crew of NASA's SpaceX Crew-11 mission pose for a photo during a training session before their launch to the International Space Station. From left: Oleg Platonov, Mike Fincke, Zena Cardman, and Kimiya Yui. Credit: SpaceX (Image credit: SpaceX)

NASA korostaa, että miehistön turvallisuus on aina ensisijainen. Viraston lausunnon mukaan kaikki vaihtoehdot käytiin läpi ennen päätöstä, ja varhainen paluu katsottiin tässä tilanteessa parhaaksi ratkaisuksi. NASA ei ole paljastanut sairastuneen astronautin nimeä tai sairautta.

NASA painotti samalla, ettei Crew-11-lennon ennenaikainen päätyminen vaikuta muihin suuriin hankkeisiin. Erityisesti Artemis 2 -kuulentoa koskevat valmistelut etenevät suunnitellusti. Kyseessä on Yhdysvaltojen ensimmäinen miehitetty lento Kuun suuntaan yli 50 vuoteen, ja laukaisua tavoitellaan aikaisintaan 5.2.2026..

Vaikka ennenaikaiset paluut ovat harvinaisia, tapaus osoittaa, kuinka tiukasti avaruuslentojen riskienhallintaa ja miehistön terveyttä valvotaan – jopa silloin, kun varsinaista hätätilannetta ei ole.

<https://www.space.com/space-exploration/international-space-station/iss-astronaut-evacuation-shouldnt-interfere-with-upcoming-artemis-2-moon-mission-nasa-chief-says>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)

Radio Farda palaa lyhytaaltoaloille: kiertää internet-sensuurin

Yhdysvaltalaisen Radio Free Europe/Radio Liberty'n persiankielinen palvelu Radio Farda on palannut lyhytaaltolähetyksiin Iranissa, kiertääkseen maan laajamittaisen internet-katkoksen ja median hallinnan. Lähetykset aloitettiin uudelleen 10.1.2026 yhteistyössä kaupallisten operaattoreiden kanssa. Radio tavoittaa Iranin sisällä niitä kuuntelijoita, joille verkkoyhteydet ovat katkenneet tai sensuroituja.

Fardan paluu radioaalloille osoittaa, kuinka perinteinen media saadaan tarvittaessa nopeasti toimintaan.

Iranin viranomaisten asettama internet-katkos on osa laajempaa vastatoimea protesteja vastaan, ja se on leikannut monelta ulkomaailmaan yhteyden. Monet uutis- ja viestintäpalvelut sekä sosiaalisen median kanavat on estetty, mikä vaikeuttaa riippumattoman tiedon leviämistä. Lyhytaaltoradio toimii tässä tilanteessa elintärkeänä vaihtoehtona, koska se ei riipu paikallisista internet-yhteyksistä.

Radio Farda on toiminut jo pitkään Iranin ulkopuolelta käsin lähetettynä persiankielisenä radiokanavana, jonka ohjelmisto sisältää uutisia, analyysiä ja ajankohtaiskeskusteluja. Kanava pyrkii tarjoamaan itsenäistä journalismia tilanteessa, jossa Iranin valtio kontrolloi ja rajoittaa lähes kaikkia kotimaisia tiedonlähteitä. Lyhytaaltolähetykset ovat perinteinen mutta tehokas keino tavoittaa kuuntelijoita, kun digitaalinen infrastruktuuri on tukossa.

Paluu perinteiselle radiotekniikalle osoittaa, että klassinen tiedotusväline voi yhä olla ratkaiseva väylä ihmisille, jotka ovat sensuurin ja internet-katkosten kohteena. Radio Fardan uusi aalto pyrkii varmistamaan, että iranilaiset saavat luotettavaa ja ulkomaailmaan yhteyteen pohjautuvaa tietoa – myös digitaalisesti eristyneinä.

<https://www.radiofarda.com/>

[<takaisin pääotsikoihin>](#)



Tuhoamisradio UVB-76 heräsi eloon: Musiikkia, koodeja ja huhuja

Venäläinen lyhytaaltoradioasema UVB-76, tunnettu salaperäisestä ja jatkuvasta surinastaan, teki harvinaisen siirron: se alkoi lähettää Tšaikovskin Joutsenlampea ja muuta musiikkia. Tällainen musiikki-lähetys on poikkeuksellista ja on raportoitu vain muutaman kerran aseman vuosikymmenien mittaisessa historiassa.

UVB-76, jota mediassa kutsutaan myös The Buzzer tai Doomsday Radio, on toiminut lyhytaaltotaajuudella 4625 kHz siitä lähtien, kun se ilmestyi 1970-luvulla. Suurin osa sen lähetyksistä koostuu toistuvasta monotonisesta surinasta, joiden väliin upotetaan ajoittain salaista koodiviestintää tai lyhyitä sanomia. Näiden merkitys on edelleen tuntematon.



Viimeisimmässä lähetyksessä Joutsenlammen alla soi kuitenkin myös vaimeita ihmisen puheääniä ja perinteinen surina, mikä sai jotkut kuulijat epäilemään, että taajuus olisi voitu hakkeroida tai että jokin ulkopuolinen taho olisi sekaantunut lähetykseen.

Musiikin symboliikka herättää kiinnostusta: Joutsenlampi on historiallisesti liitetty poliittisiin kriiseihin Venäjällä, sillä sitä esitettiin laajasti valtion televisiossa vuoden 1991 vallankaappausyrityksen aikana. Tästä syystä jotkut spekulioivat, että radion musiikki voisi olla merkki jostakin merkittävästä kehityksestä tai viesti.

Lisäksi asema on tänä vuonna lähettänyt useita kryptisiä koodeja ja sanoja, kuten Neptune ja Foxcloak, joiden merkitys on toistaiseksi selvittämättä. Nämä salaperäiset viestit, yhdessä musiikin kanssa, ovat ruokkineet spekulatioita siitä, liittyisikö lähetys jotenkin meneillään olevaan Ukrainan sotaan tai Venäjän ulkopoliittisiin toimintoihin.

Vaikka UVB-76:n todellinen tarkoitus ei ole virallisesti vahvistettu, se jatkaa kiehtovien ja arvoituksellisten signaalien lähettämistä – osittain sotilasradiota, osittain internetin ja lyhytaaltokuuntelijoiden salapoliisitarinaa.

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Reppuun mahtuva mysteeri, onko Havannan syndrooma selvinnyt

Vuonna 2016 Kuubassa alkoi ilmiö, joka on siitä lähtien vaivannut Yhdysvaltain diplomatiaa ja tiedustelua: osa diplomateista raportoi äkillisiä ja outoja oireita – korvien painetta, huimausta, tasapaino-häiriöitä ja kummallisia ääniä. Tapaus sai nimen Havannan syndrooma, eikä sen todellisesta syystä ole vielä kukaan yksimielisyyttä.

OH3AC Kerhokirje kirjoitti jo 2012 Havannan Syndroomasta:

www.oh3ac.fi/Havannan_syndrooma.pdf

Nyt mysteeri on saanut uuden, kylmäävän käänteen. Yhdysvaltain viranomaiset ovat CNN:n mukaan testanneet yli vuoden ajan salaisessa operaatiossa laitetta, jonka epäillään liittyvän oireisiin. Kyseessä on radioaaltopulsseja tuottava laite, joka on niin pieni, että se mahtuu reppuun – mutta jonka hankintahinta on ollut vähintään kymmenen miljoonaa dollaria. Laitteessa on tietävästi myös venäläisiä komponentteja.

Ajatus on hämmentävä: voiko kannettava laite todella aiheuttaa ihmisissä

neurologisia oireita etäältä, ilman pysyviä vammoja tai selviä lääketieteellisiä löydöksiä? Osa tutkijoista pitää sähkömagneettisia pulsseja mahdollisena selityksenä, mutta toiset viittaavat hermomyrkkyyhin – tai jopa joukkopsykoosiin. Jälkimmäinen ajatus on loukannut monia oireista kärsineitä, jotka kokevat vaivansa olleen kiistatta todellisia ja elämää muuttavia.

Tutkimustulokset eivät ole tuoneet selvyttä. Aivokuvantamisissa ei ole löytynyt pysyviä vaurioita, eikä yksiselitteistä sairautta ole voitu todentaa. Silti oireet ovat olleet todellisia – ja toistuneet eri puolilla maailmaa, joissain tapauksissa jo ennen Havannan tapahtumia.

Yksi asia on varma: jos radioaaltoihin perustuva häirintä on mahdollista näin huomaamattomasti, kyse ei ole vain lääketieteellisestä arvoituksesta vaan myös uudesta tiedustelun ja vaikuttamisen keinosta. USA jatkaa testejä, ja vastaus voi muuttaa käsitystämme siitä, millä tavoin valtioita – ja yksittäisiä ihmisiä – voidaan tulevaisuudessa horjuttaa.

<https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/a/21830f15-ecfc-489f-932d-12919d49ae55?>

<https://www.verkkouutiset.fi/a/usa-sai-salaostolla-oudon-laitteen-selviaako-syy-havannan-syndroomaan/#44877286>

Yleisönosasto

<takaisin pääotsikoihin>

Kerhokirjeen 2026-1 valmistusprosessi ja avustajat

Tämän OH3AC Kerhokirjeen aineistoa kerättiin tällä kertaa yhteensä vain 430 sähköpostista, vihjeestä tai nettisivuilta. Tullut aineistomäärä oli normaali Tulleesta aineistosta pystyttiin toki 15,2 %:a hyödyntämään OH3AC Kerhokirjeessä.

Osa aineistosta siirtyy taas seuraavaan Kerhokirjeeseen. Erikoiskiitos vihjeitä, ideoita ja ajatuksia suoraan tai välillisesti lähettäneille avustajille. Avustajiksi luemme myös henkilöt, jotka muilla foorumeilla ovat antaneet vinkin kirjoittaa jostakin aiheesta. Juttu saattaa usein siirtyä seuraavaan numeroon tai joskus jäädä kokonaan julkaisematta

Tomi, OH3FSR; Olli-Jukka, OH2OP; Timo, OH1TH; Hanna, OH7TO; Tuomo, OH5TPO; Viestintävirasto; Kari, OH5YW; Kari, OH2BCY; Markus, OH3RM; Viestikillat, Jesse, OH3CTB; Jukka, OH2BUA; Kari, OH2BP; Eetu, OH3BLT; Teemu Mäkinen, Jermu, OH3KZR; Jani Bebek, Kari Taskinen; Pauli, OH3ENM; Erkki, OH5SW; Tapio, OH1KBX; Esko, OH3BFV; Tommi, OH3BRJ; Jarmo, OH2GJL; Rami, OH3RAMI; Ari, OH7BZV; Aimo, OH3ECU; Jyrki, OH6CS; Kari, OH1UH; Kim, OH7KIM; Jari, OH1JJ; Jan, OH2CJI; Elias, OH3DPE; Matias, OH6CZP; Jukka, OH3OE; Riina S., Juha-Matti, OH4EBD; Tapani, OH5BM; Mari Nylund, Riku, OH1E; Ben, OH6PA; Pekka, OH2BFS; Bosse, OH1BA/OH2BHU/OH0BHU; sekä useat tekstissä mainitut sivustot, ARRL, OHFF-puskaistit, SDXL ja DailyDX-bulletiini. Huh .. toivottavasti kaikki tulivat mainituiksi!

OH3AC KERHOKIRJE

”OH3AC Kerhokirje” on kerhon jäsenille ja muillekin kiinnostuneille noin kolmen viikon välein lähetettävä riippumaton ja itsenäinen sähköpostikirje. Kerhokirje ilmestyy materiaalista riippuen.

Kerhokirjeen sähköpostilistalla on nyt yli 1500 lukijaa ja sen lisäksi sitä

luetaan noin 1800-2000 kertaa OH3AC ja Radiohullujen Keskustelupalstoilta sekä suoraan Facebookista olevasta linkistä ja kerhon kotisivulta. Kerhokirjettä myös edelleen välitetään eräiden muiden kerhojen omilla listoilla. Jos haluat pois jakelulistalta tai haluat jakelulistalle, laita sähköpostia osoitteeseen oh3ac@oh3ac.fi

Kerhokirje kertoo tapahtumista kerhon piirissä mutta mukana on mielenkiintoisia uutisia ja linkkejä, jotka koskettavat kaikkia radioamatöörejä. Kerhokirjeen sanavalinta tai uutisointi ei tietenkään edusta kerhon virallista kantaa vaan ovat puhtaasti ao. kirjoittajan tai kerhokirjeen vastaavan toimittajan, joka toimii ns. päätoimittajavastuulla. Kaikki kiitokset - kuten kritiikinkin - vastaanottaa vain päätoimittaja. Jokaisella lukijalla on vastineoikeus, jos tuntee että asiaa on käsitelty väärin tai jos kirjoitus on loukkaava.

Jos sinulla on hyvä "uutisvinkki", laita se yllä olevaan osoitteeseen. Kaikki kerhokirjeet, myös vanhemmat, ovat luettavissa kerhon kotisivun vasemmassa palkissa olevasta linkistä tai suoraan tästä <http://www.oh3ac.fi/Kerhokirjeet.html>

että kerhon avoimelta "Keskustelupalstalta", jonka löydät tästä: <http://www.oh3ac.fi/palsta/index.php>

Toimitti Jari, OH2BU ja toimituskunta